



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK



# **LAYANAN FINTECH** **Dalam Perspektif** **HUKUM, EKONOMI, TEKNOLOGI**

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.



# **LAYANAN FINTECH** **Dalam Perspektif** **HUKUM, EKONOMI, TEKNOLOGI**

**Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.**



**YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK**

## **PENERBIT :**

**YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK**

JL. Majapahit No. 605 Semarang  
Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144  
Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)

ISBN 978-623-8120-82-6 (PDF)



# **LAYANAN FINTECH DALAM PERSPEKTIF HUKUM, EKONOMI, TEKNOLOGI**

## **Penulis :**

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

**ISBN : 9 786238 120826**

## **Editor :**

Dr. Joseph Teguh Santoso, S.Kom., M.Kom.

## **Penyunting :**

Dr. Mars Caroline Wibowo. S.T., M.Mm.Tech

## **Desain Sampul dan Tata Letak :**

Irdha Yuniyanto, S.Ds., M.Kom.

## **Penebit :**

Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan  
Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM)

**Anggota IKAPI No:** 279 / ALB / JTE / 2023

## **Redaksi :**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [penerbit\\_ypat@stekom.ac.id](mailto:penerbit_ypat@stekom.ac.id)

## **Distributor Tunggal :**

### **Universitas STEKOM**

Jl. Majapahit no 605 Semarang

Telp. (024) 6723456

Fax. 024-6710144

Email : [info@stekom.ac.id](mailto:info@stekom.ac.id)

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara  
apapun tanpa ijin dari penulis

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kami panjatkan selalu kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia-Nya yang sudah diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan buku yang berjudul *“Layanan FinTech Dalam Prespektif Hukum, Ekonomi, Teknologi”* dengan tepat waktu. Tujuan dari penulisan buku ini tidak lain adalah untuk membantu mahasiswa dalam memahami seperti apa perkembangan FinTech serta peran penting di era Fintech dan cara menganalisisnya.

FinTech (teknologi keuangan, "FinTech") adalah pedang bermata dua karena membawa manfaat dan risiko. Potensi risiko, khususnya, mungkin memerlukan perhatian peraturan. Studi ini menemukan bahwa defisit informasi mungkin timbul. Studi ini menilai sifat teknologi FinTech yang membawa perubahan kompleksitas di pasar keuangan modern untuk mengidentifikasi defisit informasi dan hasil yang tidak diinginkan. Kejahatan keuangan seperti penipuan, kecurangan, dan pencucian uang adalah contohnya. Selain itu, seiring dengan perkembangan FinTech, informasi mengenai, misalnya, apakah dan bagaimana menerapkan peraturan terhadap produk, layanan, atau pemain baru ini mungkin tidak cukup bagi regulator dan pihak yang diatur. Oleh karena itu, peraturan yang lebih bersifat universal mungkin akan diadopsi, sehingga tidak dapat membedakan antara FinTech yang lebih aman dan lebih berisiko. Melalui kacamata hukum dan ekonomi serta hukum dan teknologi, penelitian ini lebih lanjut menemukan bahwa akar permasalahan dari permasalahan-permasalahan di atas adalah permasalahan tempo. Regulasi tidak bisa mengimbangi teknologi. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini menyarankan AFR (regulasi keuangan adaptif, "AFR") dari FinTech.

AFR menampilkan sifatnya yang dinamis, memungkinkan penyesuaian peraturan dan pembelajaran melalui eksperimen yang sesungguhnya. Mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi melalui eksperimen dan belajar dari eksperimen adalah inti dari AFR. Kotak pasir peraturan FinTech, yang telah ada di berbagai negara, melambangkan AFR. Penelitian ini memilih Taiwan sebagai studi kasus. Dalam buku ini juga ini menemukan bahwa hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif seperti sandbox cenderung terjadi sehubungan dengan masuknya, pengoperasian, dan formulasi sandbox. Terlalu menekankan perlindungan konsumen dan kriteria masuknya inovasi dengan memberikan batasan yang tidak tepat pada masuknya inovasi ke dalam sandbox, mengabaikan mekanisme pasca-sandbox, dan mengandalkan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif untuk merumuskan sandbox adalah contohnya. Selain itu, pengaruh kelompok kepentingan dan peraturan juga ditemukan menjadi hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif. Untuk mengatasi hambatan-hambatan ini kecuali pengaruh kelompok kepentingan dan sikap pemangku kebutuhan teknologi ini.

Buku ini dibagi menjadi 8 bab. Pada bab 1 akan membahas mengenai definisi FinTech secara singkat dan bagaimana literatur membahas FinTech dari sudut pandang yang lebih akademis. Bab 2 akan menjelaskan apa itu FinTech dari sudut pandang teknologi dan mengungkap berbagai tantangan regulasi yang mungkin ditimbulkan oleh FinTech. Bab 3 akan membahas konsep kompleksitas pasar keuangan modern untuk menganalisis manfaat dan tantangan yang ditimbulkan oleh FinTech. Bab 4 akan memulai analisis hukum terhadap

beberapa pendekatan regulasi terhadap FinTech di berbagai yurisdiksi untuk mencerminkan permasalahan yang terjadi.

Bab 5 akan fokus pada pertanyaan penelitian dan akan mengeksplorasi bagaimana regulasi FinTech yang adaptif harus dibuat dengan menambahkan dimensi waktu dan mempertimbangkan kompleksitas serta akan mengusulkan solusi regulasi yaitu AFR (adaptive financial Regulation, "AFR") dari FinTech. Bab 5 juga akan mengeksplorasi elemen-elemen kunci AFR. Bab 6 akan mempelajari kotak pasir yang melambangkan AFR. Kotak pasir di Taiwan akan diperiksa sebagai contoh. Secara khusus, beberapa kasus nyata, termasuk contoh yang berhasil dan tidak berhasil, dari eksperimen di sandbox Taiwan akan dianalisis. Berdasarkan kasus-kasus tersebut, Bab 6 akan mengungkap kelebihan dan kekurangan sandbox Taiwan. Dengan demikian, hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif akan teridentifikasi. Bab 7 akan fokus pada pertanyaan penelitian terakhir, bagaimana mengatasi hambatan. Bab 7 akan mengusulkan solusi terhadap hambatan-hambatan yang ditemukan di Bab 6. Contoh-contoh solusi juga akan diberikan. Bab 8 akan memaparkan lintasan penelitian penelitian ini untuk diringkas. Bab 8 juga akan menunjukkan bagaimana setiap pertanyaan penelitian dijawab dalam lintasan penelitian ini. Selain itu, Bab 8 akan menjelaskan keterbatasan penelitian ini dan menguraikan beberapa arah penelitian selanjutnya.

Demikian buku ajar ini kami buat, dengan harapan agar pembaca dapat memahami informasi dan juga mendapatkan wawasan mengenai teknologi keuangan (FinTech) untuk menyediakan layanan atau produk keuangan. Semoga buku ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Terima Kasih

Semarang, Januari 2024

Penulis

**Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM**

# DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	<b>i</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan Fintech .....	3
1.3. Metodologi .....	3
1.3.1 Hukum Dan Ekonomi .....	4
1.3.2 Hukum Dan Teknologi .....	5
1.3.3 Analisis Hukum .....	5
1.3.4 Studi Kasus .....	5
<b>BAB 2 APA ITU FINTECH?</b> .....	<b>7</b>
2.1. Pendahuluan .....	7
2.2. Definisi Fintech Dalam Literatur .....	7
2.2.1 Pendekatan Yang Lebih Literal .....	7
2.2.2 Pendekatan Yang Lebih Historis .....	9
2.2.3 Ringkasan .....	10
2.3. Pendekatan Alternatif Berdasarkan Perubahan Teknologi .....	11
2.3.1 Konsep Perubahan Teknologi .....	11
2.3.2 Menjelaskan Fintech .....	11
2.3.3 Ringkasan .....	12
2.4. Kesimpulan .....	12
<b>BAB 3 REGULASI KEUANGAN DI ERA FINTECH</b> .....	<b>14</b>
3.1. Pendahuluan .....	14
3.2. Gambaran Luas Peraturan Keuangan Tradisional .....	16
3.2.1 Instrumen Dan Pasar Keuangan Tradisional Sebelum Fintech .....	16
3.2.2 Pasar Uang .....	17
3.2.3 Pasar Modal .....	20
3.2.4 Perbedaan Keuangan Berbasis Blockchain dan Keuangan Tradisional ....	23
3.2.5 Ringkasan .....	25
3.3. Kompleksitas Di Pasar Keuangan Berbasis Blockchain .....	25
3.3.1 Institusi Keuangan Baru Muncul Karena Teknologi Blockchain .....	26
3.3.2 Perubahan Kompleksitas Di Pasar Keuangan Berbasis Blockchain .....	28
3.3.3 Ringkasan .....	36
3.4. Apakah Regulasi Keuangan Tradisional Cocok Di Era Fintech? .....	37
3.4.1 Kompleksitas Dalam Penerapan Peraturan Keuangan Tradisional .....	37
3.4.2 Teknologi Lebih Cepat Dari Regulasi Fintech .....	39
3.4.3 Ringkasan .....	40

3.5. Kesimpulan .....	40
<b>BAB 4 PENDEKATAN REGULASI PADA FINTECH DAN KESULITANNYA .....</b>	<b>42</b>
4.1. Pendahuluan .....	42
4.2. Respons Regulasi Terhadap Fintech Di UE .....	43
4.2.1 Tinjauan Regulasi Fintech Di UE .....	43
4.2.2 PSD2-Promosi Fintech Melalui Open Banking .....	44
4.2.3 AMLD5 – Transaksi Berbasis Fintech .....	50
4.2.4 Ringkasan .....	53
4.3. Respon Regulasi Terhadap Fintech Di AS .....	54
4.3.1 Ilustrasi Regulasi Fintech Di AS Dari Prespektif Lebih Tinggi .....	54
4.3.2 Respons Regulasi Terhadap Teknologi Blockchain Di AS .....	56
4.3.3 Pemeriksaan Respons Regulasi Terhadap Fintech Di AS .....	60
4.3.4 Ringkasan .....	61
4.4. Perbandingan Pendekatan Regulasi Fintech Di UE Dan AS .....	62
4.4.1 Fleksibilitas Peraturan .....	62
4.4.2 Perbedaan Pendekatan Regulasi Pada Fintech .....	63
4.4.3 Potensi Pengaruh Brexit .....	64
4.4.4 Ringkasan .....	65
4.5. Kesimpulan .....	65
<b>BAB 5 REGULASI FINANSIAL FINTECH UNTUK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI .....</b>	<b>66</b>
5.1. Pendahuluan .....	66
5.2. Regulasi Pada Fintech Menghadapi Kompleksitas Dan Masalah Kecepatan .....	67
5.2.1 Masalah Kecepatan Yang Timbul Saat Mengatur Fintech .....	68
5.2.2 Faktor Regulasi Fintech .....	69
5.2.3 Penerapan Regulasi Yang Responsif .....	72
5.2.4 Penerapan Pengaturan Mandiri .....	75
5.2.5 Penerapan Regulasi Cerdas .....	76
5.2.6 Diperlukan Pendekatan Alternatif .....	78
5.2.7 Ringkasan .....	78
5.3. Pengertian Dan Implementasi AFR Fintech .....	79
5.3.1 Konsep Dasar .....	79
5.3.2 Implementasi Dengan Pendekatan Progresif .....	81
5.3.3 Implementasi Instrument Peraturan .....	86
5.3.4 Ringkasan .....	90
5.4. Kelemahan Dan Keterbatasan .....	91
5.4.1 Sisi Buruknya .....	92
5.4.2 Keterbatasan .....	92
5.4.3 Ringkasan .....	94
5.5. Kesimpulan .....	95
<b>BAB 6 ADAPTASI PERATURAN TENTANG REGULASI SANDBOX FINTECH .....</b>	<b>97</b>
6.1. Pendahuluan .....	97

6.2. Gambaran Umum Tentang Regulasi Sandbox Fintech .....	99
6.2.1 Status Di Seluruh Dunia .....	99
6.2.2 Tujuan Dan Manfaat .....	100
6.2.3 Ringkasan .....	101
6.3. Regulasi Sandbox Fintech .....	102
6.3.1 Latar Belakang.....	102
6.3.2 Operasi .....	103
6.3.3 Ringkasan .....	105
6.4. Kasus Ekperimen Fintech Sanbox .....	106
6.4.1 Kasus Yang Berhasil .....	106
6.4.2 Kasus Yang Tidak Berhasil .....	108
6.4.3 Ringkasan .....	109
6.5. Analisis Regulasi Sanbox Fintech .....	110
6.5.1 Kelebihan Dan Kekurangan Regulasi Sandbox Fintech Taiwan .....	111
6.5.2 Tidak Benar-Benar Dan Cukup Adaptif .....	115
6.5.3 Ringkasan .....	117
6.6. Kesimpulan .....	118
<b>BAB 7 MENGUBAH REGULASI SANDBOX FINTECH LEBIH ADAPTIF .....</b>	<b>119</b>
7.1. Pendahuluan .....	119
7.2. Mengatasi Hambatan Masuk Ke Sndbox .....	121
7.2.1 Hambatan 1 – Proses Penerapan Sandbox Yang Rumit .....	121
7.2.2 Hambatan 2 – Aksesibilitas Sandbox dalam Suatu Perusahaan .....	124
7.2.3 Ringkasan .....	127
7.3. Mengatasi Hambatan Pengoperasian Dan Formulasi Sandbox .....	128
7.3.1 Hambatan 3 – Mekanisme Pasca Sandbox Yang Tidak Memadai .....	128
7.3.2 Hambatan 4 – Sandbox Yang Diformulasikan Dengan Aturan .....	130
7.3.3 Ringkasan .....	135
7.4. Pembelajaran Peraturan Antara Yurisdiksi Dalam Konteks Sandbox .....	136
7.4.1 Membangun Jaringan Sebagai Salah Satu Sarana Saling Belajar .....	136
7.4.2 Jaringan Inovasi Keuangan Global “GFIN” .....	137
7.4.3 Prasyarat Berbagi Dan Belajar Melalui GFIN .....	137
7.4.4 Ringkasan .....	139
7.5. Kesimpulan .....	139
<b>BAB 8 RINGKASAN DAN KESIMPULAN .....</b>	<b>140</b>
8.1. Kompleksitas, Defisit Informasi, Dan Masalah Kecepatan .....	140
8.1.1 Fintech Menghasilkan Kompleksitas Dan Defisit Informasi .....	140
8.1.2 Masalah Kecepatan Yang Timbul Saat Mengatur Fintech .....	141
8.2. Pendekatan Regulasi Terhadap Fintech AFR Dan Sandbox .....	142
8.2.1 Keterbatasan Pendekatan Peraturan Tertentu .....	142
8.2.2 AFR Dan Sandbox Dapat Membantu .....	143
8.2.3 Hambatan Terhadap AFR Dan Sandbox Yang Efektif Dan Adaptif .....	144



8.3. Kekurangan Fintech .....	144
8.3.1 Apakah Fintech Perlu Diatur? Mengapa? .....	145
8.3.2 Meregulasi Fintech Secara Adaptif Untuk Mengatasi Masalah Tempo? .	145
8.3.3 Hambatan Terhadap Regulasi Fintech Yang Adaptif Dan Efektif? .....	145
8.4. Mengatasi Hambatan Fintech .....	146
8.4.1 Inovasi Dan Jaminan Perlindungan Konsumen .....	146
8.4.2 Persyaratan Sandbox Dengan Memperbaiki Kriteria Seleksi .....	146
8.4.3 Menetapkan Mekanisme Post-Sandbox Yang Sistematis .....	147
8.4.4 Menuju Lebih Banyak Sanbox Berbasis Prinsip .....	147
8.5. Keterbatasan Fintech .....	149
8.6. Penelitian Masa Depan .....	150
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>152</b>

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Teknologi keuangan ("*FinTech*"), yang mengacu pada penggunaan teknologi untuk menyediakan layanan atau produk keuangan, telah menjadi kata kunci dalam beberapa tahun terakhir. Didefinisikan seperti ini, *FinTech* mencakup berbagai layanan, produk, atau aplikasi teknologi. Pembayaran online dan layanan terkait seperti pemrakarsa pembayaran online dan integrator online data keuangan konsumen adalah contohnya. Aplikasi berbasis Blockchain seperti mata uang kripto dan token penggalangan dana juga merupakan contoh. Perkembangan *FinTech* terkini di berbagai wilayah di dunia juga beragam, sehingga membentuk lanskap global *FinTech*.

Misalnya, menurut IMF (Dana Moneter Internasional, IMF) dan Bank Dunia, Asia berada di depan wilayah lain di dunia dalam beberapa aspek *FinTech*. *FinTech* berkembang mulai dari pembayaran hingga peminjaman, asuransi, dan investasi di negara-negara Asia sangat penting. Misalnya, ekspansi ini terjadi di Tiongkok. Popularitas platform media sosial di dalamnya telah mendukung perkembangan *FinTech* dalam hal pinjaman, asuransi, dan investasi. Selain itu, pembayaran seluler berkembang pesat di negara-negara seperti Tiongkok, India, dan Bangladesh.<sup>8</sup> Menurut ASEAN (Association of Southeast Negara-negara Asia, "ASEAN") dan Bank Dunia, di Asia Tenggara, pembayaran seluler juga dipandang sebagai salah satu aplikasi *FinTech* paling populer di negara-negara seperti Indonesia, Filipina, Singapura, Vietnam, dan Thailand.

Dalam lanskap global *FinTech*, *FinTech* juga terlihat berkembang pesat di Eropa, dan potensi peningkatan *FinTech* di Eropa diperkirakan cukup menjanjikan karena tingginya popularitas telepon seluler dan internet. Khususnya, IMF dan Dunia Bank menunjukkan bahwa Inggris (United Kingdom, the "UK") telah memelopori pengembangan dan inovasi *FinTech*, dan berada di depan negara-negara Eropa lainnya. Regulator di Eropa juga telah mengamati pertumbuhan *FinTech* serta manfaat dan potensi risikonya. Respons regulasi terhadap *FinTech* dapat dilihat di Eropa. Menurut IMF dan Bank Dunia, regulasi *FinTech* di Eropa mengalami kemajuan.

Selain itu, *FinTech* juga telah berkembang di Amerika, dimana ciri-ciri perkembangan *FinTech* sedikit berbeda antar wilayah. Misalnya, di Amerika Latin dan Karibia, perkembangan *FinTech* telah terwujud dengan tumbuhnya startup *FinTech* yang khususnya berfokus pada pembayaran digital dan layanan transfer uang. Di AS (Amerika Serikat), pinjaman konsumen telah menjadi salah satu jenis *FinTech* yang paling populer. Di Kanada, perkembangan *FinTech* diamati sangat terkait dengan perusahaan-perusahaan yang berkantor pusat di AS, sehingga mencerminkan sifat lintas batas negara.

Di Timur Tengah dan Asia Tengah, konsentrasi aktivitas *FinTech* di negara-negara tertentu dapat diamati menurut IMF dan Bank Dunia. Misalnya, 75 persen aktivitas *FinTech* di Timur Tengah terkonsentrasi di Mesir, Yordania, Lebanon, dan UEA (Uni Emirat Arab, "UEA"). Di Asia Tengah, aktivitas *FinTech* terkonsentrasi di Kazakhstan. Namun, IMF dan Bank Dunia

secara khusus menyatakan bahwa meskipun FinTech masih dalam tahap pengembangan di Timur Tengah dan Asia Tengah, potensi FinTech di dalamnya jauh melebihi statusnya saat ini.

Setelah mendefinisikan FinTech secara singkat dan mengilustrasikan lanskap globalnya di atas, ada baiknya menjelaskan bagaimana literatur membahas FinTech dari sudut pandang yang lebih akademis. Literatur yang ada, antara lain, mempelajari bagaimana FinTech berkembang dan berdampak pada pasar keuangan. Misalnya, menurut literatur, FinTech telah menarik perhatian masyarakat karena pasar keuangan modern telah menyaksikan transformasi yang dibawa oleh FinTech setelah krisis keuangan global pada tahun 2008 ("GFC"). Transformasi ini terutama terwujud dalam bentuk, misalnya, munculnya pemain-pemain baru seperti perusahaan-perusahaan FinTech yang berukuran lebih kecil, yang bukan pemain lama di bidang keuangan, yang menyediakan layanan atau produk keuangan. Kemunculan perusahaan-perusahaan FinTech dengan demikian mengubah lanskap keuangan modern. Oleh karena itu, memfasilitasi keuangan digital, memfasilitasi akses terhadap layanan keuangan, dan memastikan inklusi keuangan telah dianalisis dalam penelitian karena hal-hal tersebut dianggap sebagai dampak atau tujuan FinTech. Selain itu, diskusi mengenai gagasan di atas dapat dilihat dalam konteks sejarah bahwa GFC dianggap sebagai momen penting. Sejak tahun 2020, pandemi COVID-19 (coronavirus disease 2019, "COVID-19") tampaknya telah menjadi sebuah hal yang penting, menandai momen lain di mana FinTech kembali mendapatkan momentum karena dapat membantu mengurangi kontak manusia.

Kajian-kajian tersebut di atas merupakan bagian dari literatur mengenai FinTech. Namun, penelitian yang membahas FinTech secara mendasar sehubungan dengan sifat teknologinya tampaknya masih jarang. Meskipun FinTech mengacu pada penggunaan teknologi di pasar keuangan, risiko yang ditimbulkan mungkin terkait dengan sifat teknologinya. Misalnya, mungkinkah penerapan FinTech menjadi terlalu rumit karena penerapan teknologi baru sehingga menimbulkan risiko tersembunyi? Jika ya, bagaimana cara menemukan dan mengatasi risiko-risiko ini? Persoalan-persoalan tersebut sebenarnya sebagian telah dianalisis dalam beberapa penelitian sebagaimana diuraikan berikut ini.

Secara umum, sifat teknologi digambarkan sebagai fakta bahwa teknologi menimbulkan kekhawatiran sekaligus memberikan manfaat untuk memenuhi tujuan tertentu. Meskipun penggunaan teknologi mengarah pada inovasi, kompleksitas mungkin akan muncul. Fenomena ini dapat diamati di pasar keuangan modern menurut beberapa penelitian karena penerapan teknologi di dalamnya. Dengan latar belakang ini, istilah "*kompleksitas*" didefinisikan dalam konteks pasar keuangan modern sebagai keadaan yang rumit. Penelitian ini akan menggunakan konsep-konsep di atas untuk menganalisis FinTech. Artinya, pengenalan FinTech dalam penelitian dianggap sebagai pedang bermata dua karena tidak hanya manfaatnya tetapi juga risiko yang mungkin timbul. Memitigasi risiko sekaligus meningkatkan manfaat untuk mencapai keseimbangan akan menjadi tugas yang penting dan menantang. Namun, hanya sedikit penelitian yang menganalisis cara mengatasi risiko akibat sifat teknologi yang kompleks ini dari sudut pandang peraturan. Oleh karena itu, hal ini perlu dilakukan. Penelitian ini akan mengkaji sifat FinTech seperti spesialisasinya yang kompleks, menganalisis risiko yang ditimbulkan oleh FinTech, dan dengan demikian mempertimbangkan pertanyaan apakah regulasi diperlukan.

Dalam praktiknya, beberapa tanggapan peraturan terhadap FinTech dapat ditemukan di yurisdiksi. Namun demikian, apakah peraturan FinTech yang ada sudah sempurna jika

mempertimbangkan sifat FinTech? Jika diperlukan regulasi, mungkin terdapat beberapa kesulitan dalam pengaturannya. Misalnya, meskipun teknologi berkembang pesat dan terus berkembang, mungkin ada keraguan apakah regulasi mampu mengimbangnya, atau mengakomodasi perubahan dalam lanskap peraturan. Oleh karena itu, isu tempo ini layak untuk dipelajari. Baik fakultas hukum dan teknologi maupun fakultas hukum dan ekonomi telah mempelajari permasalahan tempo dan waktu. Persoalan kecepatan ini juga layak untuk dikaji dalam konteks FinTech karena, antara lain, peningkatan kemampuan beradaptasi terhadap peraturan ditujukan oleh regulator untuk mempercepat perkembangan FinTech.

Oleh karena itu, studi ini juga akan menilai pendekatan regulasi yang ada saat ini dan yang potensial terhadap FinTech, serta mempelajari pro dan kontra dari pendekatan tersebut dalam menghadapi permasalahan temporer. Bab ini kemudian akan mengeksplorasi elemen-elemen kunci dalam meningkatkan kemampuan beradaptasi terhadap peraturan dalam konteks FinTech, hambatan-hambatan terhadap kemampuan beradaptasi terhadap peraturan, dan solusi terhadap hambatan-hambatan tersebut.

## **1.2 PERMASALAHAN FINTECH**

Dengan latar belakang yang tergambar di atas, maka pertanyaan penelitian yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Pertanyaan penelitian dimulai dari, sebagaimana disebutkan di Bagian 1, manfaat dan risiko FinTech dan pertanyaan apakah FinTech harus diatur. Artinya, apa manfaat sosial dan biaya FinTech? Perlukah FinTech diatur untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat? Seperti dijelaskan di Bagian 1, topik-topik ini jarang dianalisis dalam literatur dari sudut pandang kompleksitasnya, yang tampaknya sangat relevan dengan sifat teknologi. Oleh karena itu, penelitian ini akan merujuk pada sudut pandang tersebut untuk mempelajari hakikat FinTech. Selain itu, studi ini akan menganalisis apakah regulasi diperlukan dari perspektif hukum dan ekonomi. Kemudian, jika regulasi diperlukan, studi ini akan mengeksplorasi lebih jauh aspek yang lebih mendasar dari FinTech yaitu isu mondar-mandir. Masalah ini tampaknya belum sepenuhnya dipelajari dalam konteks FinTech, dan penelitian ini akan berupaya untuk mengisi kesenjangan tersebut. Dengan merinci permasalahan mondar-mandir dalam konteks FinTech, penelitian ini akan menganalisis bagaimana mengatur FinTech secara adaptif untuk mengatasi permasalahan mondar-mandir, apa saja hambatan terhadap regulasi adaptif, dan bagaimana hambatan tersebut dapat diatasi. Dengan demikian, hal di atas mengarah pada pertanyaan penelitian berikut.

- 1) Perlukah FinTech diatur? Mengapa? Jika ya, apakah pendekatan peraturan tradisional cocok?
- 2) Bagaimana mengatur FinTech secara adaptif untuk mengatasi permasalahan mondar-mandir?
- 3) Apa saja hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif?
- 4) Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut?

## **1.3 METODOLOGI**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai isu-isu regulasi terkait FinTech yang bersinggungan dengan hukum, ekonomi, dan teknologi. Oleh karena itu, perspektif yang berbeda yang mendasari penilaian ini dilakukan akan dilibatkan. Bagian 1.3.1 dan 1.3.2

menjelaskan bagaimana perspektif hukum dan ekonomi serta hukum dan teknologi akan digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, penggunaan metode penelitian analisis hukum dan studi kasus dijelaskan pada Bagian 1.3.3 dan 1.3.4.

### **1.3.1 Hukum dan Ekonomi**

Konsep hukum dan ekonomi akan dilihat sepanjang penelitian ini. Misalnya, pertama, seperti dijelaskan di atas, FinTech dapat membawa manfaat dan risiko terhadap pasar keuangan. Risiko ini mungkin terkait dengan sifat teknologi FinTech seperti kompleksitasnya, sehingga perlu mendapat perhatian. Oleh karena itu, studi ini akan melihat potensi risiko-risiko tersebut, untuk mengetahui apakah kegagalan pasar memang terjadi dan apakah regulasi diperlukan. Isu-isu ini akan dikaji melalui kacamata hukum dan ekonomi. Tujuannya adalah untuk mengeksplorasi alasan regulasi FinTech. Secara khusus, seperti dijelaskan sebelumnya, pasar keuangan modern dianggap kompleks. Dalam literatur, karakteristik ini dikaitkan dengan alasan pengaturan. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggabungkan konsep hukum dan ekonomi dengan konsep kompleksitasnya.

Kedua, konsep hukum dan ekonomi juga akan diterapkan ketika mempelajari persoalan mondar-mandir. Masalah yang lebih mendasar yang muncul di tengah kompleksitas yang disebutkan di atas adalah bahwa regulasi mungkin tidak mampu mengimbangi perubahan pasar. Oleh karena itu, studi ini akan menggunakan studi hukum dan ekonomi serta hukum dan teknologi untuk menganalisis permasalahan tempo ini. Secara khusus, dengan menggunakan studi hukum dan ekonomi, faktor-faktor penting dalam merancang pendekatan regulasi yang tepat terhadap FinTech ketika menghadapi masalah kecepatan akan ditemukan. Misalnya saja, kajian mengenai peraturan versus standar akan digunakan dalam kajian ini untuk menganalisis bagaimana mengatur FinTech secara adaptif dalam menghadapi permasalahan tempo. Misalnya, menurut penelitian, peraturan yang bersifat preskriptif dapat memberikan lebih banyak kepastian peraturan dan biaya informasi yang lebih rendah ketika menafsirkan peraturan dibandingkan dengan standar. Dalam situasi ini, apakah peraturan atau standar, yaitu prinsip, lebih cocok ketika mengatur FinTech, yang berkembang pesat? Selain itu, jika FinTech mungkin membawa lebih banyak kompleksitas, faktor-faktor lain seperti biaya pemberlakuan dan biaya penegakan hukum juga harus dipertimbangkan. Artinya, jika memilih peraturan atau standar, bagaimana biaya pemberlakuan dan biaya penegakan hukum akan dikaitkan dengan kompleksitas? Apakah adanya kompleksitas, misalnya, memperbesar kenaikan biaya pemberlakuan peraturan ketika peraturan dipilih? Kajian ini akan mengacu pada kajian-kajian yang relevan untuk menilai isu-isu di atas. Selain itu, karena isu tempo akan menjadi salah satu fokus kajian ini, biaya-biaya yang sudah ketinggalan zaman dan biaya adaptasi peraturan juga akan menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan ketika memilih antara aturan dan standar. Misalnya, apakah peraturan atau standar lebih sesuai ketika regulasi FinTech perlu lebih sering direvisi karena kecepatannya? Studi ini akan mengacu pada studi terkait untuk menilai faktor-faktor ini dalam konteks FinTech.

Terakhir, teori regulasi secara khusus akan diterapkan dalam penelitian ini. Misalnya, ada baiknya mempelajari penerapan berbagai pendekatan regulasi dalam konteks FinTech. Oleh karena itu, penerapan regulasi responsif, regulasi mandiri, dan regulasi cerdas dalam konteks FinTech misalnya akan dibahas dalam penelitian ini. Selain itu, penelitian ini juga akan menggunakan teori pilihan publik untuk menjelaskan alasan regulasi FinTech mungkin tidak

adaptif dan efektif. Namun demikian, analisis dari sudut pandang pilihan publik tidak akan komprehensif dan akan menjadi titik awal untuk penelitian di masa depan.

### **1.3.2 Hukum dan Teknologi**

Sudut pandang hukum dan teknologi juga akan diadopsi dalam penelitian ini. Pertama, sudut pandang hukum dan teknologi serta sudut pandang hukum dan ekonomi akan saling melengkapi dalam Bagian yang membahas masalah tempo. Melihat ke dalam kedua aliran ini akan bermanfaat. Hal ini karena sudut pandang hukum dan ekonomi berfokus pada, misalnya, penentuan waktu intervensi yang optimal dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti yang terkait dengan informasi. Namun kajian hukum dan teknologi dapat memberikan sudut pandang lain yang secara khusus berfokus pada sifat teknologi. Oleh karena itu, studi ini juga akan menggunakan studi hukum dan teknologi, dengan melihat sifat dan karakteristik FinTech. Misalnya, studi ini akan menjelaskan pada bab-bab berikut bagaimana kesenjangan antara regulasi dan teknologi bisa muncul dan mengakibatkan keterputusan di antara keduanya.

Kedua, konsep hukum dan teknologi juga dapat menjadi dasar perancangan pendekatan peraturan yang tepat. Artinya, jika isu mondar-mandir ada dalam konteks FinTech, apa sebenarnya kesulitannya, seperti bagaimana isu tersebut memanifestasikan dirinya? Misalnya, jika salah satu kesulitan ini adalah dilema untuk melakukan intervensi lebih awal atau lebih lambat, apa yang disarankan para ilmuwan dari sudut pandang hukum dan teknologi?

### **1.3.3 Analisis Hukum**

Analisis hukum juga merupakan salah satu metodologi yang akan digunakan dalam penelitian ini. Misalnya, saya akan melakukan analisis hukum deskriptif terhadap beberapa peraturan FinTech yang dapat ditemukan di yurisdiksi berbeda pada saat tulisan ini dibuat. Peraturan yang akan dianalisis mencakup peraturan keuangan yang terkait dengan FinTech dan pendekatan peraturan yang lebih baru seperti sandbox yang secara khusus diterapkan pada FinTech. Sumber analisis ini mencakup sumber utama seperti undang-undang, kebijakan dan pedoman pemerintah, serta yang sekunder seperti berita online, artikel blog, laporan, opini komentator, dan literatur akademis.

Melalui analisis hukum, reaksi aktual anggota parlemen terhadap FinTech di yurisdiksi dapat diketahui. Kemudian, jawaban mengenai bagaimana peraturan tersebut dibuat dan berfungsi dalam praktik juga dapat dipahami. Pada akhirnya, kelebihan dan kekurangan peraturan FinTech ini dapat diketahui, dengan pemahaman apakah sifat dasar dan spesialisasi FinTech dipertimbangkan oleh peraturan ini. Oleh karena itu, solusi untuk mengatasi potensi permasalahan dapat diusulkan.

### **1.3.4 Studi Kasus**

Sandbox FinTech Taiwan akan dipelajari sebagai sebuah kasus. Beberapa sandbox di negara lain hanya akan dipelajari secara singkat untuk melengkapi studi kasus di Taiwan. Seperti yang akan saya jelaskan, sandbox dianggap sebagai cara yang lebih cocok untuk mengatur FinTech secara adaptif, dan sandbox ada di yurisdiksi yang berbeda. Alasan mengapa Sandbox Taiwan yang dipilih adalah sebagai berikut. Pertama, sandbox Taiwan nampaknya merupakan case yang unik karena mewakili model desain sandbox yang spesifik. Seperti yang akan saya jelaskan lebih lanjut, Sandbox Taiwan didasarkan pada aturan rinci. Sandbox Taiwan akan dipilih sebagai contoh untuk melihat pengoperasian sandbox yang sebenarnya dan

menganalisis apakah sandbox jenis ini benar-benar efektif dan adaptif. Kedua, beberapa informasi menarik mengenai pengoperasian sandbox di Taiwan dapat dengan mudah diperoleh karena Taiwan adalah negara ibu saya. Selain mempelajari cara kerja sandbox Taiwan, beberapa contoh nyata percobaan sandbox Taiwan juga akan dianalisis untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sandbox. Namun analisis terhadap kasus-kasus ini mungkin tidak menghasilkan kesimpulan yang kuat. Namun, penelitian ini bertujuan untuk menarik implikasi dari kasus-kasus tersebut untuk akhirnya menyarankan beberapa prinsip desain peraturan yang sesuai dengan FinTech.

## **BAB 2**

### **APA ITU FINTECH?**

#### **2.1 PENDAHULUAN**

Bab ini mendefinisikan FinTech. Seperti dijelaskan dalam Bab 1, FinTech telah mendapatkan momentumnya karena transformasi yang dibawanya ke pasar keuangan modern. Sejalan dengan gagasan ini, terdapat banyak literatur yang mempelajari FinTech dari berbagai perspektif dengan berfokus pada, misalnya, potensi disruptif FinTech di pasar keuangan. Bab ini bertujuan untuk menjelaskan FinTech dari sudut pandang luas dan bukan secara terbatas. Untuk aplikasi FinTech tertentu atau sektor pasar keuangan tertentu. Oleh karena itu, Bab ini akan menjadi dasar untuk bab-bab berikutnya dengan latar adegan yang ditetapkan di sini.

Sudut pandang yang mendasari Bab ini terutama adalah perubahan teknologi. Faktanya, ini bukan pertama kalinya sudut pandang ini diadopsi dalam konteks FinTech meskipun studi terkait tampaknya jarang dilakukan. Misalnya saja, dengan melihat titik temu antara perubahan teknologi dan FinTech, sebuah penelitian berpendapat bahwa kemajuan teknologi secara historis telah mendorong perubahan teknologi, sehingga memungkinkan pemain baru seperti perusahaan FinTech untuk bertindak seperti lembaga keuangan tradisional dengan menyediakan layanan atau produk keuangan. Fenomena ini dikaitkan dengan munculnya FinTech. Selain itu, fenomena ini dapat mengakibatkan perubahan dan implikasi terhadap kesejahteraan sosial. Berdasarkan konsep-konsep di atas, Bab ini akan mempelajari definisi FinTech dan mengungkap beberapa isu yang patut mendapat perhatian.

Sisa Bab ini dilanjutkan sebagai berikut. Bagian 2.2 mempelajari definisi FinTech yang dapat ditemukan dalam literatur. Secara khusus, definisi-definisi ini didasarkan pada pendekatan literal dan historis. Bagian 2.3 menjelaskan apa itu FinTech dari sudut pandang perubahan teknologi untuk melengkapi definisi dari perspektif literal dan historis. Bagian ini secara khusus akan memetakan FinTech sepanjang proses perubahan teknologi untuk menampilkan konten FinTech. Bab ini meletakkan dasar bagi bab-bab berikutnya dengan mendefinisikan FinTech dan mengungkap potensi permasalahannya. Bagian 2.4 menyimpulkan.

#### **2.2 DEFINISI FINTECH DALAM LITERATUR**

Pada Bagian ini akan dijelaskan FinTech dengan mengacu secara umum pada kajian-kajian yang relevan. Dalam literatur, nampaknya ada dua pendekatan untuk menjelaskan apa itu FinTech. Salah satunya adalah pendekatan yang lebih literal. Yang lainnya sebagian besar didasarkan pada sejarah FinTech. Oleh karena itu, bagian 2.2.1 dan 2.2.2 masing-masing fokus pada studinya, sedangkan bagian 2.2.3 merangkum hasil literatur dari definisi Fintech.

##### **2.2.1 Pendekatan yang Lebih Literal**

Beberapa definisi literal FinTech dapat ditemukan dalam literatur. Mereka nampaknya mendefinisikan FinTech terutama berdasarkan penjelasan atas apa yang terjadi di persimpangan antara keuangan dan teknologi. Misalnya, definisi singkat FinTech diberikan di Bagian 2.1 penggunaan teknologi untuk menyediakan layanan atau produk keuangan. Definisi



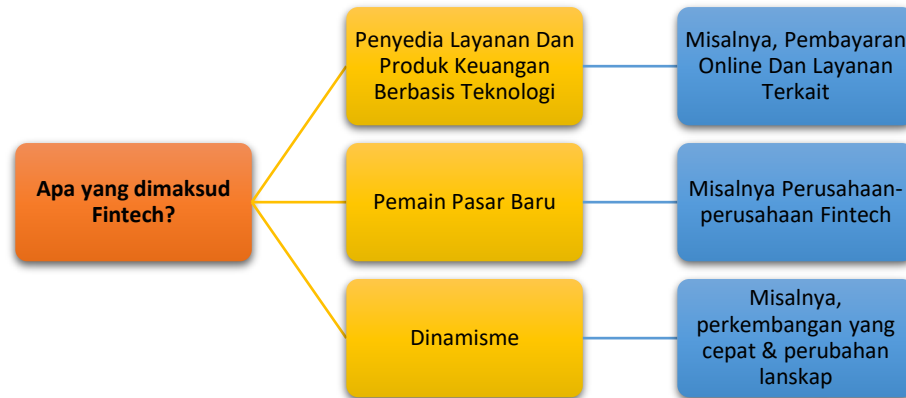
ini menjelaskan dari perspektif yang lebih luas apa yang terjadi ketika teknologi bertemu dengan keuangan layanan dan produk keuangan disediakan dengan cara yang lebih berbasis teknologi. Selain itu, ada definisi yang mendefinisikan FinTech secara lebih rinci. Dibandingkan dengan definisi di atas, definisi rinci ini tidak hanya menekankan pada penyediaan jasa dan produk keuangan tetapi juga aspek lainnya. Definisi ini dikutip berikut ini.

*“FinTech”* adalah segmen dinamis di persimpangan sektor jasa keuangan dan teknologi di mana perusahaan rintisan yang berfokus pada teknologi dan pendatang baru di pasar berinovasi dalam produk dan layanan yang saat ini disediakan oleh industri jasa keuangan tradisional.”

Berdasarkan definisi di atas, dapat diketahui bahwa FinTech mencakup beberapa unsur. Pertama, serupa dengan definisi pertama di atas, penyediaan jasa dan produk keuangan didasarkan pada pemanfaatan teknologi. Faktanya, sebuah penelitian menunjukkan bahwa ketentuan tersebut hanya dilakukan secara online, sehingga berbeda dengan ketentuan historis mengenai jasa dan produk keuangan. Contoh yang diberikan dalam penelitian tersebut adalah crowdfunding online dan keuangan P2P (*peer-to-peer*, “P2P”). Selain itu, pembayaran online dan layanan terkait, yang akan dibahas di Bab 4, juga merupakan contoh penyediaan jasa keuangan yang hanya bersifat online. Karena diperkenalkannya pembayaran online ini dan layanan terkait, konsumen dapat beralih dari, misalnya, kartu kredit ke Google Pay saat melakukan pembayaran.

Kedua, munculnya pemain pasar baru diperkirakan karena FinTech. Artinya, selain penyediaan jasa dan produk keuangan yang dijelaskan di atas, jasa dan produk keuangan tersebut dapat ditawarkan oleh perusahaan berbasis teknologi dan bukan hanya oleh lembaga keuangan tradisional seperti bank. Misalnya, crowdfunding online dan pembiayaan P2P yang disebutkan di atas dioperasikan atau difasilitasi oleh platform online, sehingga menghasilkan bentuk perantara baru dan desentralisasi. Sebuah studi lebih lanjut menyatakan bahwa munculnya para pemain pasar baru ini mencerminkan bahwa bisnis berbasis platform mereka model ini dapat menurunkan biaya transaksi. Namun, meskipun FinTech memberikan beberapa manfaat, apakah ada biayanya? Apakah regulasi diperlukan sebagai hasilnya? Saya akan mempelajari permasalahan ini di Bab 3. Permasalahan lebih lanjut mengenai peraturan FinTech saat ini seperti pendirian, pengoperasian, kelebihan dan kekurangannya, serta solusi untuk mengatasi kekurangannya akan dipelajari dari Bab 4 hingga Bab 7.

Ketiga, selain dua aspek di atas, definisi FinTech di atas juga mencerminkan sifat penting FinTech dinamisme. Misalnya, dinamisme FinTech dijelaskan dengan argumen bahwa layanan dan produk keuangan dapat ditawarkan oleh perusahaan FinTech dengan cara yang lebih dinamis dan tangkas. Lebih jelasnya, dinamisme ini dapat dicontohkan oleh perubahan lanskap pasar keuangan akibat FinTech. Misalnya, munculnya model bisnis baru yang melibatkan pemain baru dapat mengubah lanskap pasar keuangan. Tren terbaru dalam model bisnis berbasis platform di mana platform digital menghubungkan pemasok dan pelanggan adalah salah satu contohnya. Oleh karena itu, para komentator berpendapat bahwa bagaimana regulasi, jika diperlukan, dapat dirancang untuk merespons dinamisme ini merupakan isu yang sangat diperlukan di era sekarang ini. FinTech. Bab 5, 6 dan 7 secara khusus akan membahas titik temu antara sifat dinamisme FinTech dan regulasi, jika diperlukan. Setelah pengertian FinTech di atas, maka ciri-ciri FinTech tergambar pada gambar berikut.



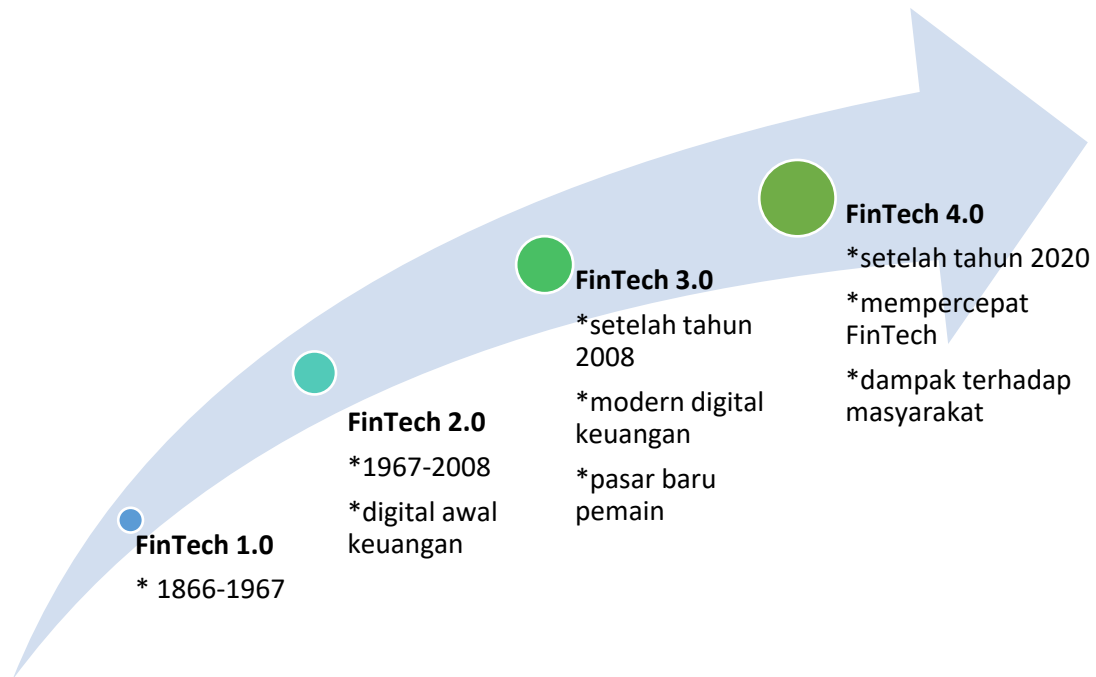
**Gambar 2.1 Apa itu FinTech? Pendekatan yang Lebih Literal**

### 2.2.2 Pendekatan yang Lebih Historis

Cara lain untuk mendefinisikan FinTech yang dapat ditemukan dalam literatur adalah berdasarkan sudut pandang yang lebih historis. Artinya, FinTech bukanlah ide baru; sebaliknya, hal ini telah ada dalam arti luas sejak lama.

Misalnya saja, para komentator menyatakan bahwa sejarah FinTech bisa jadi dimulai pada tahun 1866, yang merupakan tahun dimana industri keuangan mulai menggunakan teknologi seperti penggunaan kabel telekomunikasi. Kemudian, ATM (*Anjungan Tunai Mandiri*) pertama, "ATM" dipasang di Inggris pada tahun 1967, dan pengenalan ini ditandai sebagai awal dari FinTech modern. Para komentator menganggap periode ini, yaitu dari tahun 1866 hingga 1967, sebagai "FinTech 1.0". Setelah itu, lembaga-lembaga keuangan secara bertahap mengadopsi teknologi informasi, dan layanan keuangan sebagian besar disediakan secara digital pada akhir tahun 1980-an. Periode ini hingga GFC dianggap sebagai "FinTech 2.0", yang ditandai dengan diperkenalkannya keuangan digital. Setelah GFC, "FinTech 3.0" dimulai. Periode ini ditandai tidak hanya dengan keuangan digital modern yang dilakukan oleh lembaga keuangan tetapi juga munculnya pemain pasar baru dengan layanan dan produk keuangan yang disediakan secara digital. Terlebih lagi, pandemi COVID-19 akhir-akhir ini Tahun 2019 atau awal tahun 2020 nampaknya menandai momen penting dimana FinTech kembali mendapatkan momentumnya. Hal ini dikarenakan keuangan digital yang difasilitasi oleh FinTech dapat menjadi salah satu cara untuk mengurangi penyebaran virus karena membantu menghindari kontak dengan manusia. Setelah ini, perkembangan FinTech mungkin akan semakin cepat. Pada periode ini, tampaknya FinTech membawa dampak tidak hanya pada pasar keuangan namun juga masyarakat secara keseluruhan. Bisakah periode setelah tahun 2020 dianggap sebagai "*FinTech 4.0*" di mana FinTech berkembang lebih cepat dari sebelumnya dan membawa dampak yang lebih luas? Jawabannya mungkin positif.

Berbagai tahapan perkembangan FinTech yang dijelaskan di atas diilustrasikan pada gambar berikut.



**Gambar 2.2 Apa itu FinTech? Pendekatan yang Lebih Historis**

### 2.2.3 Ringkasan

Bagian ini menyajikan definisi FinTech yang dapat ditemukan dalam literatur. Dalam pendekatan yang lebih literal, definisi tersebut tampaknya menekankan apa yang terjadi pada titik persimpangan antara keuangan dan teknologi. Misalnya, pertama, ditekankan pada penyediaan jasa dan produk keuangan yang berbasis pada pemanfaatan teknologi. Kedua, munculnya pemain pasar baru yang dibayangkan melalui FinTech juga ditekankan dalam definisi ini. Artinya, karena bantuan teknologi, layanan dan produk keuangan dapat ditawarkan oleh perusahaan FinTech, bukan hanya oleh lembaga keuangan tradisional seperti bank. Ketiga, definisi-definisi ini juga mencerminkan sifat FinTech dinamisme. Lanskap FinTech yang berubah dan perkembangan pesat melambungkan sifat ini. Bagian ini juga memberikan contoh FinTech untuk menjelaskan pengertian di atas.

Selain itu, dalam pendekatan yang lebih historis, dapat ditemukan tahapan perkembangan FinTech yang berbeda-beda. Menurut para ahli, periode dari tahun 1866 hingga 1967 dan dari tahun 1967 hingga 2008 masing-masing dianggap sebagai FinTech 1.0 dan FinTech 2.0. GFC pada tahun 2008 menandai momen dimana FinTech 3.0 telah dimulai. Periode ini ditandai dengan diperkenalkannya dan berkembangnya keuangan digital modern, yang memunculkan pemain-pemain pasar baru. Pandemi COVID-19 sejak tahun 2020 tampaknya menandai momen penting lainnya di mana FinTech kembali berakselerasi dan mendapatkan momentum. Periode ini bisa disebut FinTech 4.0. Yang tidak kalah pentingnya, tampaknya FinTech pada periode ini membawa dampak tidak hanya pada pasar keuangan namun juga masyarakat secara keseluruhan karena dapat membantu mengurangi penyebaran virus.

Kedua pendekatan tersebut menjelaskan apa itu FinTech. Namun, seperti terungkap dalam Bagian 2.1, permasalahan kecepatan mungkin muncul ketika mempertimbangkan permasalahan peraturan. Tak satu pun dari pendekatan tersebut secara eksplisit mengungkapkan atau menjelaskan masalah kecepatan ini. Oleh karena itu, pada Bagian 2.3

berikut, sudut pandang perubahan teknologi akan diadopsi karena dikaitkan dengan isu tempo dalam konteks teknologi dan regulasi.

## **2.3 PENDEKATAN ALTERNATIF BERDASARKAN PERUBAHAN TEKNOLOGI**

Bagian ini mulai menjelaskan FinTech dari perspektif revolusioner perubahan teknologi. Perspektif ini dapat mengidentifikasi isu-isu baru yang ditimbulkan oleh teknologi baru.<sup>90</sup> Sudut pandang ini juga berfokus pada laju teknologi, sehingga menjelaskan sifat dinamis dari teknologi. Bagian 2.3.1 mempelajari konsep perubahan teknologi sebagai kerangka yang akan dijelaskan FinTech. Bagian 2.3.2 menjelaskan FinTech dari sudut pandang ini. Bagian 2.3.3 merangkum.

### **2.3.1 Konsep Perubahan Teknologi**

Menurut para ahli, gagasan tentang inovasi menandai asal mula perubahan teknologi. Banyak literatur yang merujuk pada proses teknologi yang menyebarkan teknologi ke seluruh pasar. Proses ini terdiri atas, pertama, tahap penemuan, yaitu proses reformasi, produk baru diproduksi, atau produk lama diproduksi dengan cara baru. Kedua, tahap inovasi dianggap berbeda dengan penemuan, dan inovasi bisa terjadi tanpa dibarengi dengan penemuan. Pada tahap ini, produk atau proses produksi baru dikomersialkan. Dalam arti luas, inovasi didefinisikan sebagai “persiapan fungsi produksi baru,” termasuk produk baru, bentuk produk baru, organisasi atau pasar baru. Namun, karena inovasi dapat terjadi tanpa dibarengi dengan penemuan, menghadirkan sesuatu yang sudah ada ke pasar juga merupakan contoh dari apa yang terjadi pada tahap ini. Ketiga, inovasi dapat menyebar ketika inovasi tersebut diadopsi dan tersedia secara luas, dan proses ini disebut difusi. Definisi difusi dikutip berikut ini.

*Difusi* adalah proses di mana suatu inovasi dikomunikasikan melalui saluran tertentu dalam jangka waktu tertentu di antara anggota suatu sistem sosial. Ini adalah jenis komunikasi khusus, di mana pesan-pesannya berkaitan dengan ide-ide baru. Komunikasi adalah suatu proses di mana partisipan menciptakan dan berbagi informasi satu sama lain untuk mencapai pemahaman bersama.

### **2.3.2 Menjelaskan FinTech**

Penjelasan FinTech berdasarkan konsep perubahan teknologi dapat mengacu pada penjelasan istilah “inovasi finansial” yang juga berdasarkan konsep perubahan teknologi. Hal ini karena istilah FinTech dan inovasi keuangan sering dikaitkan bersama dalam literatur. Menurut Tufano, “*inovasi keuangan* adalah tindakan menciptakan dan kemudian mempopulerkan instrumen keuangan baru serta teknologi, institusi, dan pasar keuangan baru.” Dengan demikian, inovasi keuangan melibatkan penemuan dan penyebaran produk, layanan, dan ide baru yang terdiri antara lain jenis-jenis inovasi produk dan proses. Berikut ini akan dijelaskan kembali secara singkat FinTech dengan mempelajari apa saja inovasi produk dan proses yang terkait dengan FinTech.

Sehubungan dengan inovasi produk FinTech, para komentator menunjukkan bahwa produk berdasarkan teknologi blockchain melambangkan inovasi tersebut. Oleh karena itu, beberapa instrumen keuangan telah diciptakan untuk membantu dan memfasilitasi, misalnya, proses penggalangan dana. Penerbitan dan penjualan token digital merupakan contoh produk baru yang ditemukan ini. Selain itu, mata uang kripto juga merupakan contoh dari produk ciptaan yang berfungsi sebagai bentuk mata uang baru. Popularitas penemuan-penemuan ini saat ini mencerminkan penyebaran penemuan-penemuan tersebut. Namun, perubahan yang

dibawa oleh inovasi produk ini mungkin mempunyai manfaat dan tantangan. diabaikan oleh orang-orang jika berfokus hanya pada satu aspek. Oleh karena itu, Bab 2.3 secara khusus akan berfokus pada perubahan yang dibawa oleh teknologi blockchain dan permasalahan terkait

Sehubungan dengan inovasi proses FinTech, para komentator menunjukkan bahwa teknologi blockchain juga melambangkan jenis inovasi ini karena teknologi ini membentuk kembali pasar keuangan karena membawa proses desentralisasi baru yang melaluinya produk-produk tersebut dipasok. Faktanya, proses inovatif menciptakan dan yang difasilitasi oleh teknologi blockchain tampaknya merupakan proses desentralisasi dimana informasi ditangani secara berbeda. Misalnya, melalui proses ini, kebenaran ditemukan, dan partisipan secara teoritis mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi. Selain itu, inovasi proses FinTech lainnya adalah konsumen dapat memperoleh lebih banyak informasi berkat perusahaan FinTech. Misalnya, sebuah penelitian berpendapat bahwa perusahaan FinTech memproses dan mengintegrasikan informasi untuk memungkinkan konsumen menilai informasi dengan lebih baik, sehingga meningkatkan ketersediaan informasi. Di era ini, inovasi proses FinTech yang berpusat pada informasi tampaknya tersebar luas dan tersebar seperti yang tercermin dalam hal ini. popularitas dan dianggap sebagai perkembangan yang signifikan.

Melihat FinTech melalui perspektif perubahan teknologi lebih lanjut mengungkapkan sebuah topik kecepatannya. Artinya, para ahli berpendapat bahwa laju difusi inovasi memicu isu mondar-mandir jika diperlukan untuk mengaturnya. Oleh karena itu, dalam bab-bab berikut, pertama-tama saya akan mengkaji apakah diperlukan untuk mengatur FinTech dan kemudian saya akan mengkaji mondar-mandirnya. masalah ketika peraturan diperlukan.

### **2.3.3 Ringkasan**

Bagian ini menjelaskan FinTech melalui pendekatan alternatif – perubahan teknologi. Sudut pandang perubahan teknologi bisa menjadi pendekatan alternatif dan saling melengkapi. Faktanya, terdapat banyak literatur yang mempelajari perubahan teknologi, namun hanya sedikit yang berhubungan dengan FinTech. Menurut para ahli, perubahan teknologi dikaitkan dengan proses yang terdiri dari penemuan, inovasi, dan difusi. Bagian ini mengkaji bagaimana konsep-konsep ini digunakan untuk mempelajari inovasi keuangan, yang dianggap relevan dengan FinTech. Dalam konteks inovasi keuangan, menurut Tufano, inovasi produk dan proses adalah jenis inovasi keuangan. Dalam konteks FinTech, teknologi blockchain, dengan aplikasinya seperti token dan mata uang kripto, serta layanan pembayaran online dipelajari secara singkat di Bagian ini. sebagai contoh inovasi produk dan proses. Popularitas inovasi-inovasi ini mencerminkan konsekuensi penyebarannya.

Bagian ini selanjutnya mengungkapkan topik kecepatan. Artinya, para ahli berargumentasi bahwa laju difusi inovasi memicu isu mondar-mandir jika diperlukan untuk mengatur. Terinspirasi oleh gagasan ini, dalam bab-bab berikutnya, pertama-tama saya akan mengkaji apakah hal tersebut diperlukan untuk mengatur FinTech dan kemudian masalah mondar-mandir ketika regulasi diperlukan.

## **2.4 KESIMPULAN**

Meskipun FinTech telah menjadi kata kunci dalam beberapa tahun terakhir, ada berbagai cara untuk menjelaskannya. Bab ini menjelaskan apa itu FinTech melalui tiga pendekatan pendekatan literal, historis, dan perubahan teknologi. Bab ini menemukan bahwa baik pendekatan literal maupun historis mampu menggambarkan apa itu FinTech secara detail.

Namun, pendekatan perubahan teknologi lebih jauh mengungkap permasalahan tempo yang muncul di persimpangan antara teknologi dan regulasi. Dengan demikian, sudut pandang perubahan teknologi melengkapi pendekatan literal dan historis. Bab-bab selanjutnya akan mempertimbangkan apakah regulasi FinTech diperlukan dan masalah tempo ketika regulasi diperlukan.

## **BAB 3**

### **REGULASI KEUANGAN DI ERA FINTECH**

#### **3.1 PENDAHULUAN**

Teknologi inovatif yang digunakan dalam industri keuangan telah menjadi katalisator keuangan modern dan memberikan nilai tambah bagi bisnis dalam berbagai cara. Misalnya, instrumen atau pemain baru bermunculan di pasar keuangan modern karena teknologi inovatif seperti teknologi blockchain. Namun, instrumen dan pemain baru tersebut mungkin membawa perubahan dalam kompleksitas pasar keuangan meskipun ada manfaatnya. Karena kompleksitas pasar keuangan telah menjadi isu yang menarik dalam bidang regulasi keuangan, Bab ini mengajukan pertanyaan-pertanyaan berikut. Perlukah FinTech diatur? Mengapa? Jika ya, apakah pendekatan peraturan keuangan tradisional cocok? Bab ini berfokus pada teknologi blockchain sebagai contoh dari perspektif kompleksitas. Artinya, dengan melihat perubahan kompleksitas yang dibawa oleh teknologi blockchain, pertanyaan apakah teknologi tersebut harus diatur dan apakah pendekatan peraturan keuangan tradisional cocok akan terjawab. Penerapan teknologi blockchain seperti cryptocurrency dan cara meningkatkan modal akan disajikan ketika mempelajari skenario tertentu.

Gambaran bahwa pasar keuangan dan perekonomian secara keseluruhan adalah kompleks karena kompleksitas yang ada di dalamnya dapat dijelaskan dengan narasi bahwa pasar keuangan adalah sebuah sistem yang para partisipannya terus-menerus beradaptasi dengan pola yang mereka ciptakan. Alternatifnya, gagasan bahwa “kompleksitas” ada dalam sistem keuangan. pasar dapat dijelaskan dengan deskripsi bahwa ini adalah keadaan yang rumit. Namun, kedua penjelasan tersebut umumnya mengacu pada pendorong inovasi. Di antara para sarjana lainnya, Arthur berpendapat bahwa inovasi teknologi yang didasarkan pada perubahan teknologi merupakan salah satu pendorong yang menjadikan perekonomian menjadi kompleks. Schwarcz mempelajari kompleksitas pasar keuangan dengan mengkaji inovasi keuangan. Karena FinTech tampaknya terkait dengan perubahan teknologi seperti dijelaskan di Bab 2, kompleksitas mungkin bisa dibayangkan dan membawa tantangan.

Karena penerapan teknologi inovatif seperti teknologi blockchain, transformasi di pasar keuangan terwujud dalam munculnya pasar keuangan inovatif di mana hal-hal baru mengubah cara transaksi keuangan tradisional seperti metode penggalangan dana. Penawaran token keamanan (“STO”), misalnya, adalah salah satu kasus di mana inovasi memfasilitasi peningkatan modal dan membawa dampak sosial. Ide inti STO adalah tokenisasi aset dengan penggunaan token yang memberikan hak finansial, yaitu berdasarkan teknologi blockchain. Sebagai metode penggalangan dana yang inovatif, yang merupakan jenis instrumen berbasis blockchain yang mewakili nilai, misalnya, sebagian kepemilikan perusahaan yang mendasarinya, metode ini patut mendapat perhatian para komentator. Tampaknya instrumen keuangan berbasis blockchain dapat harus tunduk pada peraturan keuangan saat ini. Meskipun demikian, perdebatan tentang alasan untuk mengatur instrumen keuangan berbasis blockchain dan kemungkinan pengecualiannya masih tetap ada. Sebelum mencapai jawaban pasti, dapat diperkirakan bahwa pelaku pasar dalam keuangan inovatif, inovasi peraturan yang berlaku saat ini akan saling berinteraksi. Dalam interaksi seperti ini, khususnya, terdapat

keraguan bahwa peraturan keuangan tradisional akan cocok untuk pasar yang difasilitasi oleh teknologi inovatif.

Secara teoritis, regulasi keuangan secara tradisional beroperasi di pasar keuangan yang berbeda seperti pasar uang dan pasar modal yang menyalurkan dana antar peserta. Cara “pasar uang dan pasar modal” membedakan pasar keuangan berdasarkan jatuh tempo instrumennya. Pasar uang ditujukan untuk instrumen utang jangka pendek, sedangkan pasar modal ditujukan untuk instrumen utang dan ekuitas yang berjangka lebih panjang. Namun, dengan menyusun masing-masing peraturan keuangan yang berlaku di kedua pasar tersebut dengan insentif terkait informasi yang dimiliki para pelaku pasar, terlihat bahwa rezim regulasi di kedua pasar ini berbeda. Regulasi yang berlaku di pasar uang terletak pada pembentukan ketidaktahuan simetris, sedangkan regulasi yang berfungsi di pasar modal bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman yang simetris. Namun dikotomi ini tampaknya mungkin kabur karena munculnya pasar berbasis blockchain yang memiliki ciri khas yang mirip dengan pasar uang atau pasar modal. Selain itu, kompleksitas juga terdapat di pasar keuangan pada berbagai tingkat seperti produk, institusi, transaksi, dan keseluruhan pasar. . Meskipun kompleksitas ini telah diatasi oleh peraturan keuangan tradisional, pengenalan teknologi blockchain mungkin membawa beberapa perubahan dalam kompleksitas. Oleh karena itu, Bab ini mempelajari tantangan yang ditimbulkan oleh teknologi blockchain terhadap regulasi keuangan tradisional berdasarkan (1) ciri khas pasar berbasis blockchain baru ini, dan (2) perubahan kompleksitas yang dibawa oleh teknologi blockchain. Bab ini bertujuan untuk mengetahui apakah FinTech harus diatur dan alasan analisis di atas. Bab ini pada akhirnya akan membuka jalan untuk mencapai keseimbangan antara kepatuhan terhadap peraturan keuangan dan mendorong inovasi dengan menemukan potensi gesekan antara peraturan dan inovasi.

Sisa Bab ini dilanjutkan sebagai berikut. Bagian 3.2 memberikan gambaran luas mengenai fungsi regulasi keuangan tradisional di dua pasar yang berbeda – pasar uang dan pasar modal. Bagian ini mengilustrasikan kedua pasar berdasarkan insentif terkait informasi bagi para peserta di masing-masing pasar, menjelaskan kompleksitas yang berkontribusi terhadap kegagalan pasar di setiap pasar dan bagaimana peraturan keuangan tradisional menangani kegagalan tersebut. Bagian ini bertujuan untuk membangun landasan teoritis regulasi keuangan sebelum munculnya teknologi blockchain. Bagian 3.3 kemudian mengidentifikasi perubahan yang dibawa oleh teknologi blockchain. Bagian ini mengkaji fitur pasar keuangan berbasis blockchain yang menjadikannya berbeda dari pasar uang tradisional dan pasar modal tradisional. Hal ini juga menganalisis perubahan kompleksitas yang dihasilkan dari teknologi blockchain yang mendasarinya melalui pemeriksaan berbagai sumber kompleksitas di pasar keuangan. Bagian ini bertujuan untuk mempelajari dampak teknologi blockchain terhadap pasar keuangan tradisional. Berdasarkan Bagian 3.2 dan Bagian 3.3, Bagian 3.4 mempelajari hubungan antara teknologi blockchain dan peraturan keuangan saat ini, yaitu penerapan peraturan keuangan tradisional di pasar baru. Bagian ini menjelaskan mengapa pasar berbasis blockchain mengaburkan dikotomi antara pasar uang dan pasar modal. Hal ini juga menjelaskan perbedaan antara kompleksitas yang ditangani oleh regulasi keuangan tradisional dan kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi blockchain. Bagian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan tentang bagaimana pasar FinTech baru seperti pasar berbasis blockchain muncul, dan mengapa peraturan tradisional untuk pasar uang dan pasar modal mungkin tidak kompatibel dengan pasar baru. Bagian 3.5 menyimpulkan.



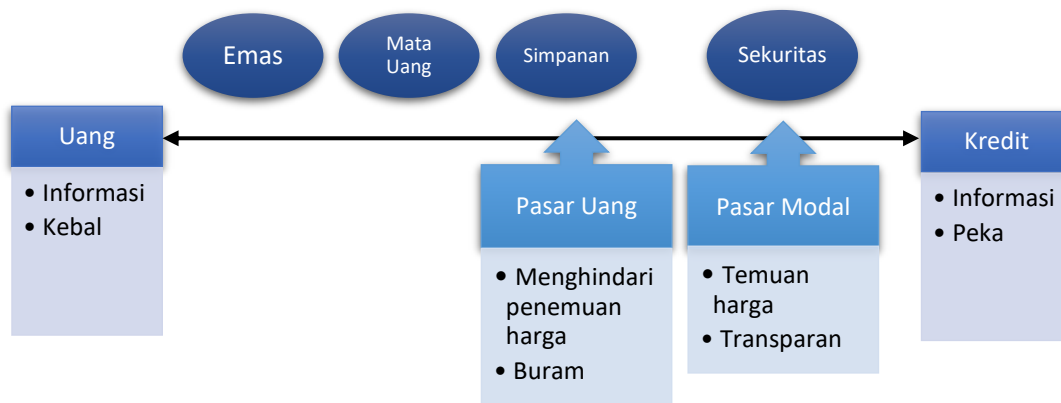
### **3.2 GAMBARAN LUAS PERATURAN KEUANGAN TRADISIONAL**

Menurut para komentator, peraturan keuangan cocok untuk berbagai bidang keuangan karena peraturan tersebut membantu, antara lain, mendukung fungsi informasi dan insentif bagi pemangku kepentingan pasar terkait. Pada saat itu, inovasi keuangan tampaknya tidak begitu invasif sehingga penerapan peraturan keuangan mungkin akan terpengaruh. Dengan mengikuti ide-ide mendasar dari klaim-klaim yang disebutkan di atas, bagian ini mencoba menjelaskan alasan apa yang mendukung peraturan keuangan, apa tujuan yang ingin dicapai, dan mengapa peraturan keuangan berfungsi dengan baik ketika peraturan keuangan tersebut diterapkan. menghadapi kegagalan pasar. Faktanya, sama seperti pasar-pasar lainnya, pasar keuangan kadang-kadang rentan terhadap malfungsi seperti yang terjadi pada krisis keuangan yang lalu. Namun, Bagian ini tidak bertujuan untuk memberikan studi definitif mengenai keseluruhan peraturan keuangan, melainkan untuk membangun landasan teoretis yang dapat mendukung analisis teknologi blockchain.

Bagian 3.2.1 mengilustrasikan berbagai pasar keuangan tradisional dan ciri khasnya. Bagian 3.2.2 dan Bagian 3.2.3 masing-masing menjelaskan pasar uang dan pasar modal melalui kacamata kompleksitas. Studi selanjutnya tentang bagaimana teknologi blockchain membawa perubahan dalam kompleksitas, dan apakah peraturan keuangan tradisional sesuai dengan pasar baru yang didasarkan pada teknologi blockchain, didasarkan pada dua bagian ini. Bagian 3.2.4 mempelajari kemunculan pasar keuangan berbasis blockchain berdasarkan membahas fitur-fiturnya yang berbeda dari pasar keuangan tradisional. Bagian 3.2.5 merangkum.

#### **3.2.1 Instrumen dan Pasar Keuangan Tradisional sebelum Fintech**

Uraian mengenai strategi dalam regulasi keuangan dimulai dari gambaran luas yang menjelaskan sifat dari dua jenis pasar tradisional. Kedua pasar tersebut adalah: pasar uang, di mana perantara keuangan seperti bank memainkan peran penting dalam fungsinya, dan pasar modal, di mana para peminta modal mengumpulkan dana melalui berbagai instrumen jangka panjang seperti surat berharga. Spektrum sebelum kemunculannya blockchain diilustrasikan sebagai gambar berikut. Pertama, hal ini didasarkan pada penelitian Mehrling pada tahun 2012 yang membedakan instrumen keuangan secara hierarki. Dalam setting aslinya, instrumennya berkisar dari emas, yang paling aman karena tidak peka terhadap informasi, hingga sekuritas, yang sensitif terhadap informasi dan rentan terhadap fluktuasi. Namun, setting aslinya di sini disesuaikan secara horizontal agar untuk menekankan perubahan yang dibawa oleh teknologi. Kedua, dua pasar yang berbeda pasar uang dan pasar modal dan fitur-fiturnya digambarkan dalam spektrum ini dengan cara yang terlalu disederhanakan. Pasar uang dicirikan sebagai pasar di mana kebingungan dapat dilakukan dan dengan demikian meniadakan kebutuhan untuk mencari tahu apa yang dimaksud dengan pasar tersebut. harga. Dibandingkan dengan itu, pasar modal seperti pasar saham, ditandai dengan penekanan pada transparansi informasi mengenai harga. Fitur-fitur tersebut didasarkan pada studi Holmström pada tahun 2015.



**Gambar 3.1: Spektrum Instrumen Keuangan dan Pasar Keuangan Tradisional sebelum Munculnya Teknologi Blockchain**

### 3.2.2 Pasar Uang

#### Teori Intermediasi Keuangan

Analisis deskriptif di sini berangkat dari teori intermediasi keuangan untuk menjelaskan bagaimana fungsi regulasi keuangan di pasar uang. Pada pembahasan berikut ini, bank dan regulasi perbankan adalah contohnya. Lembaga-lembaga keuangan yang berpartisipasi dalam proses intermediasi keuangan telah diakui sebagai perantara yang mengatasi permasalahan informasi yang tidak dapat diselesaikan oleh pasar pembiayaan langsung. Lembaga-lembaga keuangan ini, seperti bank, memainkan peran penting dalam mencocokkan kebutuhan pemberi pinjaman dan peminjam akan likuiditas.

Secara umum, perantara dikatakan mampu memenuhi permintaan pemberi pinjaman dan peminjam berdasarkan keunggulan biaya mereka. Keuntungan ini terutama berkaitan dengan kemampuan perantara untuk mengumpulkan informasi mengenai pinjaman dan memantau kontrak pinjaman atas nama pemberi pinjaman. Jelasnya, tanpa perantara keuangan seperti bank, upaya masing-masing pemberi pinjaman untuk terlibat dalam mengumpulkan informasi dan pemantauan akan ditingkatkan, atau akan ada masalah penumpang bebas dan tidak ada pemberi pinjaman yang bersedia mengumpulkan informasi. Dengan demikian, biaya peluang yang dihadapi oleh perusahaan yang berinvestasi dalam proyek dapat dikurangi dengan beralih ke perantara keuangan karena keunggulan biaya. memiliki. Lebih jauh lagi, proses mencocokkan penawaran dan permintaan kredit dapat dilihat sebagai pertukaran sumber daya keuangan. Oleh karena itu, alokasi sumber daya keuangan yang efisien dapat membuat perekonomian agregat menjadi produktif. Dengan menyediakan likuiditas kepada pemberi pinjaman dan peminjam berdasarkan keahlian dalam mengumpulkan informasi dan memantau aktivitas, bank pada akhirnya membantu fungsi pasar yang bernilai sosial seperti meningkatkan penyediaan kredit dan memfasilitasi transaksi dan likuiditas.

Perantara keuangan ini berfungsi sebagai sarana untuk menangani informasi di pasar uang dengan cara yang sesuai dengan spesialisasi informasi pasar tersebut. Pasar uang selama ini dianggap sebagai pasar dimana informasi yang relevan langka, sedangkan pasar modal misalnya kaya akan informasi. Dinyatakan juga bahwa karakteristik informasional ini berkaitan dengan sifat pasar tersebut. Instrumen dalam pasar ini dikatakan bersifat jangka pendek dan variansinya rendah, sehingga pelaku pasar mempunyai sedikit insentif untuk menemukan dan

menghasilkan informasi pribadi. Jaminan juga dapat digunakan untuk mengamankan para pelaku pasar. Oleh karena itu, hal ini mungkin tidak diperlukan. agar pasar ini benar-benar transparan sehubungan dengan informasi. Artinya, keadaan “ketidaktahuan simetris” di mana tidak ada pihak yang memiliki keunggulan informasi mungkin dapat memungkinkan pasar untuk melepaskan diri dari masalah seleksi yang merugikan. Oleh karena itu, pasar pinjaman dapat dijelaskan sebagai pasar yang menginginkan menghindari penemuan harga. Dalam hal ini, lembaga-lembaga keuangan mendukung pasar uang dengan menjadikan penemuan harga tidak memberikan keuntungan bagi para pelaku pasar. Bagi bank, pasar uang dan bank-bank itu sendiri tidak transparan secara optimal.

### **Kompleksitas Pasar Uang**

Setelah menjelaskan pasar uang berdasarkan teori intermediasi keuangan dan spesialisasi informasinya, Bagian ini mengidentifikasi kompleksitas pasar ini. Kompleksitas ini, yang lebih penting lagi, akan dikaitkan dengan kegagalan pasar dan peraturan keuangan terkait.

Konsep kompleksitas telah digunakan dalam bidang regulasi keuangan setelah krisis keuangan karena konsep ini mampu mengidentifikasi risiko dalam keuangan modern dan membantu memantaunya dengan lebih baik. Kompleksitas di pasar keuangan muncul sebagai respons terhadap permintaan konsumen keuangan misalnya dalam hal perubahan preferensi mereka, keinginan untuk mendapatkan hasil yang lebih tinggi, atau motivasi berjudi. Di sisi penawaran, peningkatan kompleksitas keuangan mencerminkan keinginan penyedia produk dan/atau jasa untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar dan respons mereka terhadap meningkatnya persaingan di pasar untuk membuat pengungkapan harga mereka tidak jelas. Karena kompleksitas di pasar keuangan mencerminkan memenuhi kebutuhan pelaku pasar yang berbeda-beda, hal ini dianggap dapat menambah efisiensi dan kedalaman pasar. Pembiayaan berbiaya rendah, misalnya, ditawarkan karena lebih banyak alternatif pembiayaan, yang dianggap rumit, dapat diperoleh.

Namun demikian, sisi gelap dari kompleksitas pasar keuangan dapat merusak pasar dalam beberapa cara. Di pasar uang, kompleksitas terwujud dalam bentuk kompleksitas yang ditunjukkan, namun tidak terbatas pada, pada tingkat transaksional dan institusional. Pertama, keduanya semakin besarnya skala perantara keuangan dan besarnya jumlah transaksi yang mereka lakukan menambah kompleksitas perantara ini, dan meningkatnya kompleksitas berpotensi menimbulkan dampak negatif terhadap pasar. Misalnya, meskipun kebangkitan bank-bank besar dapat memberikan nilai bagi seluruh pasar, terdapat beberapa kerugian yang harus ditanggung. Biaya-biaya ini terkait dengan beragamnya bisnis yang melekat pada bank-bank besar tersebut, seperti produk keuangan mereka, yang dipandang sebagai sumber risiko karena kerumitannya sehingga lebih sulit untuk mengidentifikasi dan memantau risiko. Kedua, transaksi bank-bank besar ini bank dikatakan sangat kompleks karena melibatkan banyak pihak dan kumpulan agunan, dan hal ini membuat bank sulit untuk dipantau dan dinilai. Selain itu, aset dan liabilitas lembaga keuangan terkadang tidak transparan, dan seringkali bergantung pada sejumlah besar nasabah dan deposito dengan menggunakan kontrak yang rumit. Setelah mengidentifikasi kompleksitas yang ada di pasar uang, Bagian berikutnya menjelaskan bagaimana kegagalan pasar hasil dari mereka.

### **Kompleksitas Berkontribusi pada Kegagalan Pasar di Pasar Uang**

Menurut para komentator, kompleksitas di pasar keuangan berkontribusi terhadap kegagalan pasar. Setelah krisis keuangan, kegagalan pasar uang, yang terutama terkait dengan eksternalitas negatif dan moral hazard, dianggap muncul dari kompleksitas kelembagaan dan transaksional. Pembahasan berikut ini akan menguraikan kegagalan pasar uang, kemudian dijelaskan bagaimana kegagalan tersebut disebabkan oleh kompleksitas institusional dan transaksional.

Kegagalan pasar di pasar uang tercermin dari krisis keuangan. Artinya, meskipun bank memfasilitasi penyediaan likuiditas di pasar uang, bank rentan terhadap run. Oleh karena itu, hal ini sebagian membenarkan peraturan perbankan. Bank run dapat dijelaskan dengan berbagai cara. Misalnya saja, biaya opacity bank berkontribusi terhadap run. Artinya, agar dapat diperdagangkan secara efisien sebagai uang di pasar, utang jangka pendek yang dihasilkan oleh bank harus diperdagangkan dengan harga yang sama tanpa adanya kecurigaan bahwa utang tersebut akan bernilai lebih rendah dari nilai nominalnya; dengan demikian, nilai aset pendukung harus tetap dirahasiakan. Namun, dampak dari ketidakjelasan ini adalah bahwa aset pendukung tidak bebas dari risiko jika terjadi bank run karena pemegang aset akan menjadi skeptis terhadap nilai utang ketika terjadi peristiwa tak terduga yang mungkin berdampak pada perekonomian. Cara lain untuk menjelaskan bank run adalah masalah koordinasi. Artinya, sejumlah besar pemegang utang akan mempunyai insentif untuk terburu-buru menjadi yang pertama ketika terjadi kejadian tak terduga. Kepanikan mengenai kegagalan beberapa bank mengakibatkan gangguan pada keseluruhan sistem dan penurunan produksi.

Oleh karena itu, kerapuhan sistem dan kemungkinan eksternalitas yang mempengaruhi perekonomian secara keseluruhan merupakan dasar bagi peraturan. Menjamin stabilitas keuangan harus dianggap sebagai tujuan penting dan tidak boleh dikompromikan. Pentingnya stabilitas keuangan semakin ditekankan setelah krisis keuangan. Jelasnya, alasan mengapa eksternalitas ditekankan dalam literatur peraturan keuangan adalah karena risiko sistemik, yang diidentifikasi terutama setelah krisis keuangan, merupakan contoh eksternalitas negatif. Secara khusus, permasalahan eksternalitas negatif dikaitkan dengan ciri pasar keuangan modern keterhubungan karena adanya keterhubungan antara aset dan liabilitas. Selain eksternalitas negatif, stabilitas keuangan juga dapat terancam oleh malfungsi pasar lainnya yang disebabkan oleh permasalahan yang berasal dari moral hazard. Persoalan sistemik juga muncul ketika moral hazard, yang terkait dengan pengaturan perlindungan yang diberikan oleh pemerintah, terjadi. Faktanya, meskipun ada permasalahan eksternalitas negatif dan moral hazard yang disebutkan di atas, regulasi tidak dipertahankan. Namun, di pasar keuangan yang melibatkan transaksi yang kompleks, dinyatakan bahwa solusi swasta tidaklah sempurna. Dalam situasi seperti krisis keuangan yang melibatkan banyak individu, solusi swasta melalui negosiasi dikatakan mahal atau mahal. tidak layak.

Kegagalan pasar yang dijelaskan di atas relevan dengan kompleksitas pasar ini. Pertama, karena kompleksitas kelembagaan lembaga keuangan mencakup tidak transparannya aset dan liabilitas, keterkaitan di antara keduanya, dan semakin besarnya skala, satu kegagalan suatu lembaga dapat menyebabkan kegagalan berjenjang melalui efek penularan. Kedua, kompleksitas transaksional, yang terkait dengan produk keuangan dan transaksinya, memperparah situasi yang dijelaskan di atas. Transaksi-transaksi dan produk-produk yang kompleks ini memperburuk masalah-masalah seleksi yang merugikan dan bahaya

moral dengan mengaburkan pemantauan dan penilaian risiko-risikonya. Singkatnya, kompleksitas yang berlebihan di pasar keuangan dapat berarti ketidakstabilan.

### **Mengatur Kompleksitas Pasar Uang**

Berdasarkan analisa di atas, gambaran pasar uang telah tergambar. Artinya, pasar uang dicirikan oleh kurangnya informasi, bahwa para pelaku pasar mempunyai sedikit insentif untuk menemukan informasi, dan bahwa terdapat kompleksitas kelembagaan dan transaksional yang memicu kegagalan pasar di pasar ini. Bagian ini menjelaskan bagaimana peraturan keuangan tradisional menangani hal-hal tersebut. kompleksitasnya, dan regulasi perbankan adalah contohnya.

Berbeda dengan rezim peraturan yang menekankan keterbukaan penuh seperti peraturan sekuritas, regulator perbankan tampaknya cenderung mencegah kepanikan di kalangan investor karena informasi yang merugikan. Oleh karena itu, regulasi perbankan dapat dijelaskan dari sudut pandang informasi – sistem regulasi ini dirancang agar sesuai dengan pasar uang yang ditandai dengan penemuan informasi yang tidak terlalu penting. Menurut para komentator, peraturan perbankan membatasi tingkat produksi informasi yang akan dilakukan oleh penyedia modal. Namun, sistem perbankan diatur secara ketat oleh beberapa bentuk peraturan, yang mencakup persyaratan masuk, aturan tata kelola, persyaratan kehati-hatian, dan resolusi. Melalui pemantauan dan pengawasan yang ekstensif, regulator perbankan bertanggung jawab untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi yang relevan dengan risiko aktivitas bank, namun informasi tersebut tetap dirahasiakan. Peraturan perbankan, dengan kata lain, mencoba menyesuaikan sifat dari risiko yang ada. pasar uang di mana hal ini penting untuk meniadakan kebutuhan pelaku pasar untuk mengetahui harga.

Selain itu, berdasarkan sifat informasionalnya, peraturan pasca krisis yang diterapkan di pasar uang dikatakan mampu merespons kegagalan yang bersumber dari kompleksitas sepanjang peraturan tersebut memasukkan pemahaman tentang kompleksitas di pasar keuangan. Dari perspektif kompleksitas, konsep konvensional seperti “terlalu besar untuk gagal” mengenai skala lembaga keuangan tidak cukup untuk menggambarkan pasar keuangan modern. Oleh karena itu, karena kompleksitas dapat melemahkan pasar, konsep “terlalu rumit untuk gagal” tampaknya menjadi sangat penting sehingga perlu mendapat perhatian dari regulator. Dengan kata lain, kompleksitas telah menjadi indikator penting ketika menilai risiko di pasar keuangan setelah krisis keuangan. krisis keuangan.

Bagian ini menjelaskan bagaimana regulasi keuangan seperti regulasi perbankan membantu pengoperasian pasar uang dengan membuat pasar menjadi buram dan merespons kompleksitas di pasar. Permasalahan mengenai bagaimana pasar berbasis blockchain dibingkai sedemikian rupa sehingga kebutuhan pemangku kepentingan untuk menemukan informasi dapat dihilangkan, akan dipelajari.

### **3.2.3 Pasar Modal**

#### **Sifat Pasar Modal**

Selain sistem perbankan di pasar uang, cara tradisional lain untuk menyalurkan dana dari penyedia ke peminat adalah melalui pasar modal. Di kedua pasar tersebut, fungsi penggalangan dana yang bermanfaat secara sosial melalui pasar keuangan dapat dicapai. Sebagaimana dijelaskan dalam Bagian 3.2.2, pasar uang dicirikan sebagai sistem yang tidak menekankan transparansi. Sebaliknya, pasar modal mengandalkan keterbukaan informasi

untuk memberikan insentif kepada pelaku pasar. Pada bagian berikut, pasar sekuritas adalah contoh pembahasan sifat pasar modal dan peraturan terkait.

Pasar sekuritas telah dianggap sebagai suatu sistem yang, di satu sisi, membagi dan mengalokasikan risiko dalam pengaturan multilateral. Pasar saham pertama didirikan di Amsterdam untuk berbagi risiko yang terkait dengan perjalanan ke Timur Jauh. Di sisi lain, sekuritas merupakan instrumen bagi investor untuk menantikan keuntungan di masa depan. Dengan kata lain, instrumen jenis ini diperlakukan sebagai investasi. Dibandingkan dengan pasar uang, pasar modal mengandalkan informasi untuk mengetahui harga karena keuntungannya tidak terbatas dan risikonya sangat besar. Sifat pasar modal ini berkontribusi pada insentif pelaku pasar untuk memperoleh informasi dan fakta bahwa pasar modal kaya akan informasi. Selain itu, instrumen seperti surat berharga di pasar modal bersifat sensitif terhadap informasi, sedangkan utang seperti deposito di pasar uang kurang sensitif terhadap informasi. Efisiensi fundamental pasar ekuitas publik dijelaskan dalam a dalam pengertian bahwa hal ini bergantung pada beberapa faktor informasi seperti biaya informasi, distribusi informasi, dan biaya perdagangan informasi.

### **Kompleksitas Pasar Modal**

Kompleksitas juga terjadi di pasar modal. Namun, berdasarkan karakteristik pasar modal di mana para partisipan mempunyai insentif untuk memperoleh dan menganalisis informasi, kompleksitas tampaknya meningkatkan biaya yang dikeluarkan oleh para partisipan ketika melakukan hal tersebut. Faktanya, penelitian-penelitian yang menganalisis kompleksitas di pasar modal telah berfokus pada instrumen keuangan dan transaksinya yang melampaui klaim uang. Misalnya, kompleksitas produk sekuritisasi seperti efek beragun aset (“ABS”), yang merupakan contoh inovasi keuangan, telah dibahas. Oleh karena itu, tampaknya kompleksitas di pasar modal, antara lain, berada pada tingkat yang sangat penting, terutama karena produk-produk keuangan ini.

Kompleksitas produk keuangan tidak hanya mengacu pada struktur kompleks dari produk itu sendiri tetapi juga interaksi kompleks antara produk-produk tersebut dan pasar. Kompleksitas struktur produk keuangan mencerminkan ciri-ciri pasar keuangan modern karena produk-produk ini berkontribusi terhadap fragmentasi kepentingan ekonomi. Fragmentasi ini dapat ditemukan ketika struktur produk keuangan konvensional diubah dari perjanjian bilateral menjadi jaringan kompleks yang melibatkan banyak pihak. Meskipun pengaturan baru ini memungkinkan terjadinya redistribusi risiko, hal ini juga meningkatkan biaya informasi bagi pihak lawan. Hal ini terjadi ketika, misalnya, sejumlah informasi tambahan diperlukan untuk menilai produk keuangan dengan tingkat kepastian, atau kompleksitasnya mengganggu kemampuan investor untuk menganalisis dan memahami risiko karena ketidakjelasan produk keuangan tersebut.

### **Kompleksitas yang Menyumbang Kegagalan Pasar di Pasar Modal**

Mirip dengan kompleksitas yang mengakibatkan kegagalan pasar di pasar uang, kompleksitas produk keuangan berkaitan dengan tidak berfungsinya pasar modal seperti yang terungkap dalam krisis keuangan. Seperti dijelaskan di atas, kompleksitas di pasar modal juga dapat ditemukan pada tingkat instrumental dan transaksional, antara lain disebabkan oleh fragmentasi dan ketidakjelasan yang disebabkan oleh faktor-faktor tersebut. Yang tersirat dalam gagasan ini adalah bahwa informasi yang berkaitan dengan penilaian risiko tidak diketahui.

Sebelum krisis, secara historis telah ditunjukkan bahwa ketika informasi penting tersebut tidak dimiliki oleh pelaku pasar, gesekan dalam fungsi pasar mungkin saja terjadi. Namun, salah satu pembelajaran dari krisis ini adalah tidak berfungsinya sistem pasar keuangan modern berasal dari informasi yang tidak lengkap yang terkait dengan ketidakpastian Knightian, atau sesuatu yang tidak sepenuhnya sesuai dengan kerangka Akerlof atau Knight seperti yang dikemukakan oleh seorang sarjana. Yang paling penting, menurut para komentator, kompleksitas instrumental dan transaksional ini merusak pasar berfungsi karena mereka memfasilitasi informasi yang tidak lengkap dan dengan demikian penipuan, bahaya moral dan penularan keuangan mungkin terjadi.

Yang paling penting, wawasan yang disebutkan di atas dalam konteks pasar keuangan tradisional memberikan implikasi pada Bab ini. Risiko yang berasal dari teknologi blockchain akan dinilai dengan membandingkan inovasi keuangan yang secara historis ada di pasar dan inovasi yang diciptakan oleh teknologi blockchain.

### **Mengatur Kompleksitas Pasar Modal**

Mengingat penemuan harga adalah inti dari pasar modal, peraturan terkait seperti peraturan sekuritas berfungsi untuk memfasilitasi hal ini. Sementara itu, berdasarkan gagasan ini, regulasi keuangan pasca krisis melambangkan peningkatan rezim keterbukaan untuk mengatasi kompleksitas. Secara umum, peraturan sekuritas secara historis menekankan kewajiban pengungkapan untuk mengurangi biaya yang harus ditanggung investor. Strategi regulasi sekuritas didasarkan pada asumsi insentif bagi investor. Artinya, diasumsikan bahwa peran para investor inilah yang menilai nilai instrumen tersebut, dan mereka diberi insentif untuk mengumpulkan dan menilai informasi yang tersedia. Oleh karena itu, intervensi peraturan dapat dibenarkan jika investor tersebut mungkin dieksploitasi karena terhadap masalah informasi seperti informasi yang tidak memadai atau tidak akurat tentang investasi mereka, ketidakmampuan untuk menilai kualitas kontrak keuangan saat pembelian, masalah prinsipal-agen karena ketidakmampuan tersebut di atas, dan kurangnya investasi dalam informasi. Di pasar modal, perusahaan situasi sempurna dimana peserta mendapat informasi lengkap tidak ada. Dampaknya adalah masalah lebih lanjut seperti kurangnya investasi di seluruh pasar karena rendahnya kemauan investor untuk membayar.

Peminta modal dikatakan tidak mempunyai insentif yang memadai untuk mengungkapkan informasi, misalnya karena ketakutan akan persaingan. Hal ini membenarkan adanya pengungkapan wajib karena biaya pengungkapan privat mungkin melebihi biaya sosial, dan tingkat pengungkapan yang lebih rendah merupakan hasil dari sistem pemesanan privat murni. Faktanya, peraturan sekuritas mempunyai beberapa tujuan, yang mencakup namun tidak terbatas pada memastikan perlindungan investor dan konsumen, menjamin stabilitas keuangan dan mencapai efisiensi pasar, pada tingkat agregat. Dengan demikian, penentuan harga akan memfasilitasi efisiensi alokatif pasar dan menguntungkan perekonomian secara keseluruhan. Dalam hal ini, dianggap bahwa manfaat sosial dari pengungkapan informasi lebih besar dibandingkan manfaat pribadinya, sehingga tingginya biaya pengungkapan dapat diseimbangkan. Namun, ada baiknya mempertimbangkan pertanyaan apakah pandangan ini masih berlaku di pasar baru yang diciptakan oleh teknologi inovatif sejauh pengenalan teknologi mungkin bisa mencapai pengungkapan yang memadai tanpa intervensi peraturan.

Kewajiban pengungkapan wajib ditetapkan di berbagai bidang dalam peraturan sekuritas. Misalnya, kewajiban besar dikenakan pada perusahaan yang melakukan

penggalangan dana melalui penawaran umum. Kewajiban ini mencakup pengungkapan rinci tentang operasi, keuangan, dan manajemen perusahaan. Faktanya, peraturan ini telah dikritik karena menimbulkan biaya kepatuhan yang tinggi baik dari segi uang maupun waktu. Seperti disebutkan sebelumnya, strategi peraturan ini secara tradisional dianggap sebagai respons terhadap kurangnya insentif bagi mereka yang menuntut modal seperti manajer di perusahaan. mencari dana. Namun, paradigma keterbukaan yang telah lama dipegang ini telah dikritik. Secara teoritis, inovasi keuangan modern diakui sebagai jenis yang terstruktur sedemikian rupa untuk mengaburkan risiko dan meniadakan kebutuhan investor akan informasi berkualitas tinggi. Oleh karena itu, strategi regulasi yang hanya menekankan keterbukaan mungkin tidak sempurna.

Dalam bidang mengatasi kompleksitas di pasar modal, menurut para komentator, regulasi pasca krisis tampaknya berada pada jalur yang tepat untuk mengatasi kompleksitas tersebut. Misalnya, peraturan memberlakukan persyaratan pengungkapan informasi mengenai kualitas aset pendukung instrumen keuangan atau mewajibkan pencatatan transaksi agar pelaku pasar dapat menilai risiko. Namun, ada pendapat bahwa mengatasi kompleksitas melalui peraturan tampaknya tidak sempurna. Dari perspektif yang lebih konseptual, seiring dengan berkembangnya instrumen dan transaksi keuangan yang menciptakan kompleksitas dari waktu ke waktu, setiap regulasi inovasi keuangan harus menghadapi permasalahan yang lebih mendasar seperti mendefinisikan apa yang diatur sebagai terlalu sempit atau terlalu sempit. luas. Atau merancang cara mengatur dengan cara yang terlalu menyederhanakan atau menambah kompleksitas peraturan.

#### **3.2.4 Pasar Keuangan Berbasis Blockchain Berbeda dengan Pasar Keuangan Tradisional**

Setelah membingkai rezim peraturan yang secara historis diterapkan di pasar uang dan pasar modal masing-masing di Bagian 3.2.2 dan Bagian 3.2.3, gambaran paradigma peraturan keuangan tradisional diilustrasikan. Menurut para ahli, pasar uang diatur atas dasar bahwa penyedia modal hanya mempunyai sedikit informasi; misalnya, peraturan perbankan, yang bertujuan untuk mengatasi tantangan moral hazard dan mencegah risiko sistemik, didasarkan pada karakteristik pasar uang dimana para pelakunya mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi. Ciri pasar uang ini tercermin dalam hal ini. dalam peraturan perbankan yang menerapkan pengawasan ekstensif dengan menekankan, misalnya, pembatasan yang membatasi risiko yang dapat ditanggung oleh bank dan proses penyelesaian jika terjadi kegagalan. Selain itu, rezim peraturan ini juga memfasilitasi evaluasi regulator terhadap operasi bank, risiko dan eksposur dan kemampuan untuk merespons tekanan. Padahal, pasar modal diatur berdasarkan insentif penyedia modal untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi. Fitur ini tercermin dalam peraturan terkait. Misalnya, pengungkapan wajib ditekankan dalam peraturan sekuritas. Tabel di bawah ini merangkum fitur-fitur dari ketiga pasar ini – pasar uang tradisional, pasar keuangan berbasis blockchain, dan pasar modal tradisional. Penjelasannya mengikuti tabel ini.

**Tabel 3.1: Karakteristik Ketiga Pasar tersebut**

<b>Pasar Uang</b>	<b>Pasar berbasis Blockchain</b>	<b>Pasar Modal</b>
Menolak penemuan harga (oleh, misalnya, jaminan)	Penemuan kebenaran (Melalui mekanisme konsensus)	Penemuan harga



		(misalnya, risiko kerugian dan keinginan untuk memaksimalkan keuntungan)
Peserta mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi	Peserta mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi	Peserta mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi
Buram (karena fitur instrumennya)	Transparan dalam sistem (karena teknologi)	Transparan (peraturan menekankan pengungkapan wajib)
Tidak sensitif terhadap informasi	(Eksternal) sensitif terhadap informasi; (Internal) transparansi informasi	Sensitif terhadap informasi
Centralisasi	Desentralisasi	Sentralisasi

Pertama, transparansi teknis dianggap sebagai alasan utama mengapa sistem blockchain bisa menjadi penemu kebenaran. Dengan kata lain, mesin penemuan kebenaran ini membantu peserta untuk membangun pengetahuan umum. Pengetahuan umum antar peserta dalam sistem blockchain memastikan bahwa sejumlah besar informasi mengenai harga disediakan. Mekanisme penemuan kebenaran ini dibangun oleh elemen teknis yang menciptakan konsensus di antara para pengguna. Ciri ini berbeda dari pasar uang, yang dicirikan oleh struktur instrumen yang meniadakan kebutuhan untuk mengetahui harga, atau pasar modal yang juga dicirikan oleh struktur instrumen yang memberi insentif pada penemuan harga.

Kedua, selain fitur masing-masing pasar di atas, insentif informasional dari para peserta di setiap pasar juga berbeda. Mengingat bahwa teknologi blockchain menjadikan sistem transparan dengan mengungkapkan kebenaran, para partisipan secara teoritis memiliki sedikit insentif untuk memperoleh informasi. Hal ini memiliki karakteristik umum yang sama dengan pasar uang dan instrumen-instrumennya yang disusun untuk meniadakan kebutuhan partisipan untuk memperoleh dan menganalisis informasi. Namun, teknologi blockchain mencapai hal tersebut dengan menciptakan transparansi teknis, bukan ketidakjelasan. Namun hal ini berbeda dengan pelaku pasar modal yang diberi insentif untuk memperoleh dan menganalisis informasi.

Ketiga, kombinasi kedua ciri di atas menimbulkan kekhawatiran mengenai penerapan peraturan keuangan tradisional pada pasar modal yang inovatif. Misalnya, peraturan sekuritas tradisional telah berjalan dengan baik di pasar modal karena para pelakunya mempunyai insentif untuk memperoleh informasi. Oleh karena itu, mereka menekankan pengungkapan wajib atas dasar pemikiran bahwa penerbit adalah produsen informasi dengan biaya terendah. Namun, karena pasar keuangan inovatif seperti STO secara teknis transparan karena sifat teknologi blockchain, dan pesertanya mungkin hanya memiliki sedikit informasi insentif untuk memperoleh dan menganalisis informasi, fitur-fitur ini dapat mengganggu pengungkapan wajib yang mungkin menjadi subjek transaksi. Dengan kata lain, ada kemungkinan bahwa teknologi blockchain dapat membuat harga menjadi lebih efisien secara informasi tanpa intervensi peraturan.

Keempat, meskipun pasar modal inovatif memiliki fitur serupa dengan pasar uang tradisional dalam hal insentif informasi, instrumen di pasar uang inovatif dan pasar modal

inovatif dianggap lebih sensitif terhadap informasi. Fitur ini umum terjadi di pasar modal tradisional. pasar. Fitur ini mencerminkan bahwa instrumen dalam pasar uang yang inovatif harus kurang sensitif terhadap informasi agar dapat diterima secara luas.

Terakhir, meskipun pasar tradisional melibatkan pihak pusat, pasar berbasis blockchain bersifat terdesentralisasi. Namun, bukan berarti tidak ada perantara yang terlibat dalam pasar berbasis blockchain. Beberapa media masih tersisa. Desentralisasi dan mekanisme penemuan kebenaran menjadikan pasar keuangan berbasis blockchain berbeda dalam arti bahwa kebutuhan akan kepercayaan berkurang melalui otentikasi yang diproses oleh pihak-pihak yang terdesentralisasi dan bukan oleh satu pihak pusat.

### **3.2.5 Ringkasan**

Bagian ini menggambarkan sifat pasar keuangan tradisional dan bagaimana peraturan keuangan tradisional seperti peraturan perbankan dan sekuritas bekerja di dalamnya. Pertama, kompleksitas telah terjadi baik di pasar uang maupun pasar modal. Kompleksitas mengakibatkan kegagalan pasar, dan regulasi secara historis telah menangani hal tersebut. Kedua, meskipun pasar uang dianggap mempunyai ciri struktur instrumen yang meniadakan kebutuhan untuk mengetahui harga, penemuan harga ditekankan ketika menjelaskan pasar modal. Regulasi di pasar uang dan pasar modal dikatakan dibangun berdasarkan karakteristik tersebut dan berfungsi dengan baik dalam parameternya.

Namun, situasi yang dijelaskan di atas mungkin berubah karena penerapan teknologi pada pasar keuangan seperti aplikasi teknologi blockchain. Bagian ini mempelajari pertanyaan tentang bagaimana pasar keuangan berbasis blockchain berbeda dari pasar tradisional. Perubahan kompleksitas yang diakibatkannya akan dianalisis di Bagian 3.3. Berdasarkan studi dan argumen mengenai sifat teknis dari teknologi blockchain, pasar yang didasarkan pada teknologi tersebut kemungkinan akan menjadi mekanisme penemuan kebenaran. Dengan demikian, peserta mungkin memiliki lebih sedikit insentif untuk melakukan hal tersebut. memperoleh informasi. Transparansi informasi endogen ini ditentukan oleh teknologi itu sendiri. Meskipun demikian, instrumen yang didasarkan pada hal tersebut dikatakan lebih sensitif terhadap informasi, dan harganya lebih fluktuatif. Selain itu, kemungkinan besar pasar keuangan berbasis blockchain dapat beroperasi tanpa adanya pihak yang tersentralisasi, namun beberapa media masih tetap ada. Oleh karena itu, Bagian ini menemukan bahwa pasar keuangan berbasis blockchain dan pasar keuangan tradisional memiliki beberapa karakteristik yang sama. Dari perspektif yang lebih teoritis dari studi yang menggambarkan blockchain, kemunculan pasar keuangan berbasis blockchain tampaknya mengaburkan batas-batas pasar keuangan. Terlepas dari kemungkinan ini, apakah hal ini akan menimbulkan kerumitan yang tidak dapat ditangani oleh peraturan keuangan tradisional? Bagian selanjutnya akan membahas hal ini.

## **3.3 KOMPLEKSITAS DI PASAR KEUANGAN BERBASIS BLOCKCHAIN**

Dengan menyandingkan dua pasar keuangan yang berbeda dan masing-masing sistem peraturan di Bagian 3.2.2 dan 3.2.3, dapat diamati bahwa masing-masing peraturan tersebut berfungsi dengan baik dalam batas-batas masing-masing pasar. Namun, apakah pengenalan teknologi akan mengubah lanskap peraturan ini dan menghasilkan dampak buruk? situasi di mana sistem peraturan saat ini tidak sepenuhnya kompatibel dengan sektor keuangan baru?

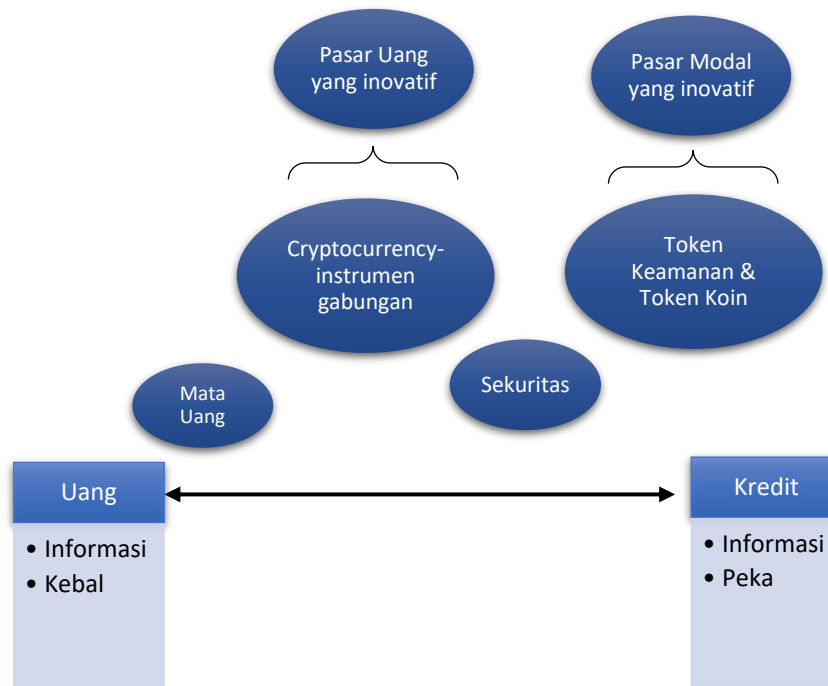
Oleh karena itu, setelah menetapkan landasan teoritis untuk regulasi keuangan tradisional, Bagian ini kemudian menggambarkan kemungkinan perubahan yang dibawa oleh teknologi blockchain ke pasar keuangan dari perspektif kompleksitas. Lebih jauh ke spektrum seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.1, Bagian 3.3.1 menunjukkan di mana menemukan sektor keuangan baru yang diciptakan oleh teknologi blockchain. Bagian ini juga menjelaskan mengapa sektor keuangan baru ini menjalankan fungsi serupa dengan pasar keuangan tradisional namun beroperasi di luar batasannya. Bagian 3.3.2 kemudian menganalisis perubahan kompleksitas akibat teknologi blockchain di sektor keuangan baru ini. Bagian 3.3.3 merangkum.

### **3.3.1 Institusi Keuangan Muncul karena Teknologi Blockchain**

#### **Suatu Tinjauan**

Pasar keuangan modern telah menyaksikan munculnya konglomerat seperti perusahaan teknologi besar yang terlibat dalam pasar keuangan, dan integrasi ini menjadi ciri pasar keuangan modern. Namun, meskipun integrasi ini meningkatkan tingkat diversifikasi, misalnya, institusi atau instrumen, integrasi ini juga menambah kompleksitas pasar keuangan modern dan dengan demikian mengaburkan perbedaan konvensional antara pasar-pasar yang berbeda. Berdasarkan gagasan ini, institusi-institusi baru dan instrumen yang dihasilkan dari kemajuan integrasi, di mana teknologi berperan sebagai penggeraknya, diidentifikasi dan dijelaskan sebagai berikut.

Pertama, terdapat berbagai instrumen baru yang mungkin membawa perubahan pada pasar tradisional seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut. Contoh penting dalam pasar uang yang dipengaruhi oleh teknologi blockchain, yaitu pasar uang inovatif, adalah instrumen seperti instrumen keuangan yang digabungkan dengan mata uang kripto. Contoh penting dalam pasar modal inovatif mencakup berbagai instrumen penggalangan dana seperti token koin dan token sekuritas. Kedua, lembaga baru yang menyediakan instrumen di atas adalah bursa atau platform yang terlibat dalam transaksi instrumen di atas. Pertukaran ini mencakup, misalnya, pertukaran mata uang kripto untuk memperdagangkan mata uang kripto seperti Mt. Gox, platform tempat instrumen keuangan yang digabungkan dengan mata uang kripto diperdagangkan seperti Oxygen, dan bursa STO yang mencantumkan token keamanan seperti tZero. Baik pasar uang inovatif maupun pasar modal inovatif dapat dianggap sebagai sektor keuangan baru yang melibatkan berbagai instrumen dan institusi. Ciri-ciri sektor keuangan baru ini dijelaskan lebih lanjut pada Bagian berikut.



**Gambar 3.2: Spektrum Instrumen Keuangan dan Pasar Keuangan Baru setelah Munculnya Blockchain**

### Ciri-ciri Instrumen dan Lembaga Pasar Uang Inovatif dan Pasar Modal Inovatif

Menjalankan Fungsi yang Sama dengan Instrumen dan Lembaga Tradisional. Seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas, instrumen-instrumen baru, yang dikatakan akan mengganggu dalam waktu dekat, dan lembaga-lembaga baru yang memfasilitasi transaksi instrumen-instrumen ini muncul karena penggunaan teknologi blockchain. Apa saja ciri-ciri instrumen dan institusi baru ini? Faktanya, tampaknya ada dua fitur inti.

Pertama, walaupun hal-hal tersebut membawa perubahan dalam kompleksitas, yang akan dijelaskan pada bagian berikutnya, hal-hal tersebut mempunyai fungsi yang sama dengan instrumen dan institusi tradisional. Untuk lebih jelasnya, sehubungan dengan instrumen-instrumen baru ini, fungsi mata uang kripto seperti bitcoin mirip dengan uang fiat sejauh dapat menjadi alat tukar. Namun, mata uang kripto tersebut mungkin tidak memenuhi dua fungsi uang fiat lainnya menyediakan unit akun dan menyimpan nilai karena volatilitas harga yang lebih tinggi. Instrumen berbasis blockchain dianggap mudah berubah secara umum. Menurut para komentator, dari perspektif ekonomi informasi, mata uang kripto seperti bitcoin lebih sensitif terhadap informasi eksogen karena, misalnya, potensi masalah keamanan di dalamnya. Namun demikian, diragukan bahwa setiap penerapan teknologi blockchain bersifat fluktuatif. Meskipun mata uang kripto dan ICO dianggap lebih fluktuatif dibandingkan uang fiat dan IPO (penawaran umum perdana, "IPO") dan dengan demikian mungkin berbahaya bagi investor, tingkat volatilitas harga STO tampaknya masih bisa diperdebatkan. Selain mata uang kripto menjalankan beberapa fungsi uang fiat, instrumen di pasar modal seperti token sekuritas menjalankan fungsi serupa dengan sekuritas konvensional seperti saham biasa menyalurkan dana dan dengan demikian memfasilitasi alokasi modal. Token ini bertindak

sebagai instrumen atau mekanisme untuk mengalokasikan modal kepada pihak yang lebih menghargainya.

Sehubungan dengan lembaga-lembaga baru, mereka juga menjalankan fungsi yang serupa dengan lembaga-lembaga konvensional. Misalnya, bursa mata uang kripto menyediakan layanan kustodian, penyimpanan transaksional, dan likuiditas kepada pelanggannya, dan layanan ini secara historis ditawarkan oleh bank konvensional. Selain itu, terlepas dari pernyataan bahwa transaksi berbasis blockchain bebas dari perantara, platform atau bursa yang terlibat dalam penjualan token seperti STO sangat penting untuk transaksi tersebut. Peran platform ini adalah untuk terlibat dalam bisnis yang mempengaruhi transaksi seperti yang dilakukan oleh pialang-dealer tradisional, atau menyediakan pasar untuk mempertemukan pembeli dan penjual seperti yang dilakukan bursa tradisional.

Tidak Beroperasi Sepenuhnya di Dalam Sistem Keuangan yang Diatur. Kedua, instrumen dan lembaga ini tidak beroperasi sepenuhnya di dalam sistem keuangan yang diatur. Sehubungan dengan instrumen baru, munculnya metode penggalangan dana yang terdiversifikasi menciptakan ketidakpastian mengenai status hukum instrumen penggalangan dana. Artinya, ada kemungkinan tidak seluruh instrumen penggalangan dana masuk dalam pengertian instrumen yang diatur seperti surat berharga, namun masih dalam peninjauan status hukum dan kemungkinan pengecualiannya.

Sehubungan dengan lembaga-lembaga baru, mereka juga tidak beroperasi sepenuhnya dalam batasan sistem keuangan yang diatur. Misalnya, menurut komentator, bursa mata uang kripto tidak mendapatkan manfaat langsung dari rezim resolusi yang bertujuan membantu bank konvensional jika terjadi kebangkrutan. Selain itu, platform STO juga menghadapi ketidakpastian status hukum. Artinya, kewajiban yang ditentukan oleh platform sesuai dengan bagaimana transaksi berbasis blockchain didefinisikan. Jika transaksi ini didefinisikan sebagai penawaran dan penjualan sekuritas, platform mungkin harus mendaftar sebagai, misalnya, pialang-dealer. Jika ada peserta yang mendaftar sebagai pialang-dealer, kewajibannya ditetapkan demi kepentingan umum, misalnya perlindungan investor, dan untuk memastikan kesehatan keseluruhan sistem seperti KYC (kenali pelanggan Anda, "KYC") harus dipenuhi.

Berdasarkan dua ciri di atas, yang menjalankan fungsi serupa dengan instrumen dan lembaga konvensional di luar sistem keuangan yang diatur, beberapa risiko akan muncul.<sup>305</sup> Pada bagian berikut, risiko-risiko ini diidentifikasi dengan mengkaji kompleksitas tambahan yang ditimbulkan oleh instrumen-instrumen baru ini. dan institusi. Pemeriksaan ini juga menjelaskan alasan mengapa peraturan keuangan saat ini mungkin tidak mampu menghadapi perubahan kompleksitas tersebut.

### **3.3.2 Perubahan Kompleksitas Di Pasar Keuangan Berbasis Blockchain**

Meskipun keuangan modern telah mengalami beberapa transformasi akibat perubahan teknologi, masih diragukan apakah manfaat transformasi ini akan lebih besar daripada risikonya. Cara untuk mempelajari masalah ini adalah dengan mengkaji ekologi kompleks dari transformasi tersebut. Analisis di sini bertujuan untuk mengidentifikasi perubahan kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi blockchain dan mempelajari apakah perubahan tersebut melemahkan penerapan peraturan keuangan tradisional.

Saya mengikuti studi yang relevan untuk mengidentifikasi secara menyeluruh perubahan kompleksitas dari sumber-sumber berikut dua lapisan, yaitu instrumen dan institusi, dan empat pendorong, yaitu teknologi, opacity, fragmentasi, dan regulasi.<sup>308</sup>

Masing-masing dari empat pendorong ini relevan ke kedua lapisan, seperti yang akan dijelaskan dalam analisis berikut. Selain itu, untuk mempelajari teknologi blockchain secara menyeluruh, teknologi penggerak dievaluasi lebih lanjut dari empat aspek – desentralisasi, transparansi, instan dan otomatisasi.

### **Teknologi**

Empat Aspek “*Teknologi*” Penggerak Desentralisasi, Transparansi, Instantanitas, dan Otomatisasi. Pendorong pertama kompleksitas berasal dari teknologi itu sendiri. Kemajuan teknologi dinilai membuat pasar keuangan modern semakin kompleks. Misalnya, seperti dijelaskan sebelumnya, munculnya produk sekuritisasi merupakan contoh produk keuangan kompleks yang mendapatkan keuntungan dari kemajuan teknologi. Namun demikian, seperti yang ditunjukkan dalam krisis keuangan, produk-produk ini menyebabkan pelaku pasar gagal memahami struktur atau persepsi mereka risiko. Oleh karena itu, kontribusi teknologi terhadap kompleksitas terkadang menimbulkan hasil yang tidak diinginkan. Bagian ini bertujuan untuk menganalisis apakah teknologi blockchain dapat membawa perubahan dalam kompleksitas. Oleh karena itu, empat bidang teknologi blockchain dibahas di bawah ini desentralisasi, transparansi, instan, dan otomatisasi.

### **Desentralisasi**

Salah satu fitur teknologi blockchain yang ditekankan oleh para komentator adalah membawa desentralisasi. Artinya, dunia di mana teknologi blockchain berfungsi sebagai infrastruktur yang mendasarinya digambarkan sebagai “*kripto-ekonomi*”, dan ini mencerminkan sifat dasar dari teknologi blockchain sebuah protokol kriptografi terdesentralisasi atau solusi terdesentralisasi terhadap buku besar.

Secara tradisional, proses penggalangan dana melibatkan pihak pusat atau perantara seperti bank, dan fakta ini mengakibatkan biaya yang lebih tinggi, antara lain, karena biaya yang dibayarkan kepada mereka. Oleh karena itu, dampak dari penggunaan media ini secara luas terhadap pasar keuangan secara keseluruhan mungkin tidak sepenuhnya positif. Dari sudut pandang yang lebih teknologi, dalam sistem blockchain, proses yang lebih efisien dan akurat diharapkan terjadi karena teknologi blockchain memerlukan digitalisasi proses dan memisahkan sejumlah media tradisional. Faktanya, munculnya teknologi blockchain yang menjadi ciri desentralisasi juga dapat dijelaskan dari sudut pandang evolusi. Pengembangan sistem dimulai dari sentralisasi yang efisien untuk dibangun dan dikelola; namun, seiring dengan berkembangnya sistem terpusat dan mulai rentan terhadap eksploitasi, dampak dari sistem tersebut terlihat dalam bentuk inflasi, korupsi, dan pencarian keuntungan. Oleh karena itu, sistem desentralisasi diperkenalkan untuk membawa tatanan baru yang menunjukkan evolusi menuju kompleksitas. Selain itu, para komentator bahkan menegaskan bahwa sifat desentralisasi teknologi blockchain menjadikannya sebuah sistem baru yang bersaing dengan pasar dan perusahaan atau perekonomian ketika token terlibat.

Hal yang sama pentingnya, karena teknologi blockchain mencontohkan pola dalam sistem yang kompleks mulai dari sentralisasi hingga desentralisasi, masih diragukan apakah peraturan keuangan tradisional tersebut cocok atau tidak. Oleh karena itu, penting untuk memikirkan kembali jenis media apa yang terlibat dalam sistem blockchain. Faktanya, sistem keuangan, dimana peraturan keuangan saat ini berfungsi untuk mengatasi kompleksitas, melibatkan institusi konvensional seperti bank di pasar uang atau bursa saham di pasar modal. Padahal, klaim bahwa teknologi blockchain menciptakan sistem yang terdesentralisasi tidak

menjadikan sistem blockchain murni disintermediasi karena beberapa media masih terlibat. Artinya, platform, bukan lembaga konvensional, hadir untuk memfasilitasi transaksi instrumen berbasis blockchain. Munculnya media-media ini, pada kenyataannya, mencerminkan bahwa sistem blockchain berbasis platform ini model bisnis dapat menurunkan biaya transaksi. Secara konseptual, platform ini tidak menjual produk namun fokus pada pengurangan biaya transaksi. Untuk lebih jelasnya, dengan bantuan teknologi blockchain, platform-platform ini menyelesaikan permasalahan mengenai (1) informasi, karena mereka membantu menyebarkan informasi, dan (2) kepercayaan, karena kebutuhan akan kepercayaan dimitigasi dalam sistem ini. Kedua hal ini aspek-aspek ini mungkin menjadikan platform ini sukses dalam keuangan modern.

Karena platform tampaknya mendominasi pasar berbasis blockchain dan mengurangi biaya transaksi, mungkin tidak ada kerumitan tambahan. Namun, jika regulasi diperlukan, ada baiknya memikirkan kembali jenis regulasi mana yang cocok untuk sistem desentralisasi ini di mana platform merupakan hal yang sangat penting.

### **Transparansi**

Karakteristik kedua dari blockchain adalah bahwa ia berasal dari gagasan sumber terbuka, yang berarti bahwa semua informasi endogen bersifat transparan bagi pengguna di dalam sistem. Dengan kata lain, teknologi blockchain memungkinkan penemuan kebenaran dengan memfasilitasi transparansi dan konsensus di antara para pengguna. Berikut ini, pengaruh karakteristik transparansi pada sektor keuangan berbasis blockchain akan dibahas. Kemudian, pertanyaan mengenai bagaimana transparansi menyebabkan peraturan keuangan saat ini tidak sesuai akan dianalisis. Pengaruh pertama dari transparansi adalah penekanan para pendukungnya terhadap transparansi akan meningkatkan kesediaan investor untuk membayar. Misalnya, dalam konteks STO, transparansi ini dapat dipastikan dengan tokenisasi berdasarkan blockchain seperti yang diklaim oleh para pendukungnya. Nilai token keamanan dikatakan lebih transparan karena sistem blockchain membantu melacak nilai sebenarnya dari token yang mendasarinya. aset dan memastikan bahwa informasi mengenai nilai tersedia bagi semua pengguna. Faktanya, alih-alih menyatakan bahwa transparansi itu sendiri akan meningkatkan kesediaan investor untuk membayar, cara para penganjur membingkai STO dengan menekankan kebaruan transparansi justru akan menghasilkan dalam kesediaan membayar yang lebih tinggi. Oleh karena itu, insentif bagi peminat modal untuk terlibat dalam STO untuk mengumpulkan dana akan lebih kuat karena efek framing yang diperkirakan akan mempengaruhi keputusan investor.

Pengaruh transparansi yang kedua adalah bahwa transparansi dapat memberikan metode teknis untuk menyelesaikan situasi dimana informasi dapat diketahui tetapi tidak diketahui. Blockchain membuat beberapa informasi yang tersembunyi tersedia tanpa intervensi peraturan. Misalnya, di pasar kredit umum, teknologi blockchain menantang asumsi sebelumnya bahwa jumlah informasi yang tersedia bagi pemberi pinjaman tidak dapat diubah, sehingga membantu mengurangi kesalahan alokasi kredit. Setelah krisis keuangan, memperluas persyaratan pengungkapan mungkin bisa menjadi solusinya. , namun hal ini meningkatkan biaya kepatuhan. Melacak instrumen kredit yang mendasarinya melalui lapisan di mana instrumen keuangan terfragmentasi tampaknya dapat dicapai dengan menggunakan teknologi blockchain yang mencatat dan memverifikasi semua informasi secara komprehensif. Selain itu, di pasar sekuritas, blockchain juga membuat informasi penting menjadi transparan.

Semua transaksi yang terjadi disiarkan ke jaringan blockchain, sehingga data transaksi seperti perubahan kepemilikan diperbarui dan transparan. Keistimewaan ini membantu penyedia modal untuk lebih mudah memahami informasi tentang token sekuritas, rencana pengelolaan modal perusahaan, dan distribusi kepemilikan. Teknologi Blockchain melakukannya dengan meningkatkan pengumpulan dan pemrosesan informasi. Namun, keuntungan yang didapat dari transparansi tampaknya baru terasa setelah adanya investasi yang dilakukan oleh penyedia modal.

Transparansi mencirikan pasar keuangan berbasis blockchain sebagai pasar yang berbeda dari pasar uang, di mana pelaku pasar hanya mempunyai sedikit insentif untuk memperoleh informasi dan keadaan tidak jelas (*opacity*) muncul, dan pasar modal, di mana penemuan harga ditekankan. Yaitu, blockchain sektor keuangan berbasis tidak bergantung pada saling ketidaktahuan atau saling pengertian. Sebaliknya, karena transparansi endogen dari teknologi blockchain, sektor keuangan baru ini didasarkan pada penemuan kebenaran tanpa memerlukan kepercayaan. Oleh karena itu, di sektor keuangan berbasis blockchain, pelaku pasar mungkin enggan memperoleh informasi karena adanya transparansi yang diharapkan. Keadaan ini mengurangi ketidakjelasan di pasar keuangan dan dengan demikian menghindari kompleksitas karena ketidakjelasan tersebut dianggap sebagai sumber kompleksitas. Meskipun tidak menimbulkan kerumitan tambahan, transparansi masih mungkin menyebabkan peraturan keuangan saat ini tidak sesuai. Khususnya, jika peraturan keuangan saat ini menekankan keterbukaan informasi seperti peraturan sekuritas, maka terdapat keraguan bahwa rezim peraturan tersebut masih cocok untuk sektor-sektor baru yang kekhawatiran asimetri informasinya dapat diatasi.

#### **Instantanitas dan Otomatisasi**

Selain desentralisasi dan transparansi, pelaku pasar juga mendapat manfaat dari kemudahan dan otomatisasi. Institusi tradisional tempat instrumen diperdagangkan seperti bursa saham dibatasi jam kerjanya, sedangkan sistem berbasis blockchain berjalan online tanpa batasan waktu dan melaksanakan kontrak yang disepakati. Mirip dengan transparansi, kesegeraan dan otomatisasi mungkin tidak menambah kompleksitas namun dapat meringankannya.

Sifat instan dan otomatisasi yang menjadi ciri khas blockchain bermanfaat, tidak hanya bagi kedua pihak yang bertransaksi seperti peminat modal dan penyedia modal, namun juga institusi baru seperti platform tempat token keamanan ditawarkan. Dinyatakan bahwa teknologi blockchain meningkatkan efisiensi administratif platform. Misalnya, platform berbasis blockchain yang didirikan oleh bursa untuk menawarkan token keamanan pada tingkat yang diatur dapat menurunkan biaya transaksi dan proses administrasi. Secara umum, biaya rekonsiliasi dan pengelolaan data akan berkurang ketika platform memanfaatkan blockchain teknologi untuk melakukan perdagangan dan penyelesaian sekuritas karena proses tersebut diotomatisasi dan disederhanakan.

Keunggulan teknologi blockchain di atas sehubungan dengan instanitas dan otomatisasinya dapat dijelaskan dengan cara yang lebih konseptual bersama dengan transparansi yang menjadi ciri teknologi blockchain sebagai mekanisme yang beroperasi tanpa kepercayaan, pelaksanaan mekanisme ini bermanfaat untuk mengurangi oportunistik sebagaimana adanya. ditegakkan oleh teknologi blockchain. Di dunia blockchain, kepercayaan mungkin tidak diperlukan dan mungkin digantikan oleh konsensus berdasarkan transparansi.



Dengan demikian, oportuniste dapat dikurangi karena tidak akan ada eksploitasi kepercayaan. Sebagai perbandingan, keberadaan kompleksitas di pasar keuangan menimbulkan tantangan regulasi karena kompleksitas ini membuat perilaku oportunistik lebih mungkin terjadi. Misalnya, instrumen keuangan yang terstruktur dengan cara yang rumit sehingga mengaburkan potensi risiko, meningkatkan kemungkinan perilaku oportunistik perantara keuangan, sehingga berkontribusi terhadap krisis keuangan. Namun, teknologi Blockchain mungkin mampu meningkatkan transparansi pasar dan mengurangi oportuniste. Hal-hal tersebut sebenarnya adalah tujuan dari peraturan pasca krisis.

### **Opasitas**

#### **Sumber Opasitas**

Faktor pendorong kompleksitas yang kedua di pasar keuangan adalah ketidakjelasan yang ada pada lapisan instrumen dan institusi. Sumber ketidakjelasan ini adalah tidak tersedianya informasi. Teknologi blockchain dapat membantu menemukan beberapa informasi yang tidak diketahui seperti nilai sebenarnya dari aset yang mendasarinya karena sifat transparansinya memungkinkan sistem ini menjadi sistem penemuan kebenaran. Terlepas dari kemungkinan bahwa informasi yang tidak diketahui namun dapat diketahui akan ditemukan oleh teknologi blockchain karena transparansi teknisnya, ada kemungkinan bahwa beberapa informasi lain yang tidak diketahui masih ada dan mengakibatkan ketidakjelasan di pasar berbasis blockchain.

Di pasar berbasis blockchain, ketidakjelasan ini dapat ditemukan ketika (1) ancaman terhadap keamanan siber terjadi, dan (2) peserta menghadapi penipuan, kecurangan, dan kejahatan keuangan karena ancaman ini disebabkan oleh fakta bahwa teknologi blockchain masih ada. tahap awal dan informasi yang relevan untuk menilai kekhawatiran ini tidak sepenuhnya diketahui oleh para peserta. Bagian ini menjelaskan bagaimana ancaman-ancaman ini melambangkan hasil dari keburaman karena teknologi blockchain masih dalam tahap awal.

#### **Masalah Keamanan Siber**

Faktanya, baik teknologi blockchain maupun aplikasinya seperti mata uang kripto dan STO merupakan ide yang relatif baru. Meskipun teknologi blockchain dapat digunakan sebagai solusi keamanan siber, serangan siber tidak sepenuhnya dapat dihindari dalam aplikasi blockchain.

Misalnya, pada bulan Juni 2016, sistem mata uang kripto DAO diserang, dan sejumlah besar Ether dicuri. Banyak jenis serangan cyber yang melibatkan elemen manusia dan mengeksploitasi kelemahan teknologi blockchain yang ada seperti manajemen kunci yang tidak tepat dan kesalahan pengkodean perangkat lunak. Namun, seiring dengan berkembangnya teknologi blockchain, strategi dan ancaman baru akan mengeksploitasi kerentanan yang tidak sepenuhnya diketahui oleh pihak mana pun dalam sistem. Dengan demikian, kekhawatiran yang tidak terduga ini menambah ketidakjelasan dan menimbulkan kompleksitas di pasar berbasis blockchain. Para komentator berpendapat bahwa ketidakjelasan ini akan menimbulkan asimetri informasi klasik, bukan antara pengguna blockchain dalam sistem, namun antara penyerang dan pembela karena penyerang dapat mengeksploitasi peningkatan kekuatan komputasi. Selain itu, akibat dari permasalahan keamanan siber tidak hanya berupa kerugian moneter namun juga terhambatnya tujuan pasar seperti pembentukan modal dan fluktuasi harga akibat insiden tersebut.

Selain itu, kesediaan pelaku pasar untuk berpartisipasi dalam transaksi berbasis blockchain mungkin dipengaruhi secara negatif oleh masalah keamanan siber. Artinya, untuk menjamin keamanan pasar muda ini, biaya yang harus dikeluarkan untuk setiap mekanisme yang diterapkan cenderung tinggi. Oleh karena itu, ancaman terhadap keamanan siber dapat secara langsung atau tidak langsung meningkatkan biaya penggalangan dana bagi pencari modal. Secara khusus, permasalahan keamanan siber akan meningkatkan biaya bagi mereka yang membutuhkan modal seperti UKM (usaha kecil dan menengah, "UKM") dan/atau perusahaan rintisan (startup) yang tidak cukup canggih karena mereka tidak memiliki strategi atau keahlian keamanan. Selain keengganan para peminat modal, ancaman ini juga akan meningkatkan biaya usaha para perantara karena mereka mungkin bertanggung jawab atas kerugian konsumen akibat serangan tersebut. Menurut komentator, suatu bursa kemungkinan besar akan beresiko jika terjadi peretasan karena langsung berhadapan dengan konsumen. Dalam kejadian seperti ini, bursa dianggap sebagai sasaran pertama yang digugat oleh konsumen. Faktanya, isi kewajiban suatu platform atau bursa bergantung pada status hukumnya. Jika mereka mendaftar sebagai pialang-dealer, kewajibannya bisa sangat luas seperti yang ditunjukkan dalam diskusi di atas. Ada kemungkinan bahwa gugatan kelompok (class action) dapat diajukan dengan mengklaim bahwa bursa atau platform tersebut gagal memenuhi kewajiban yang terkait dengan, misalnya, perlindungan konsumen keuangan.

Fluktuasi harga relevan dengan sensitivitas informasi instrumen berbasis blockchain. Meskipun mengalami kerugian langsung karena suatu serangan, serangan terhadap sistem blockchain atau bursa bertindak sebagai informasi negatif yang menyebabkan fluktuasi harga. Khususnya, sebagai pasar yang masih muda dan belum matang, fluktuasinya seringkali tidak proporsional dibandingkan dengan pasar tradisional. Menurut komentator, dalam kasus bitcoin, guncangan yang menyebabkan volatilitas pasar sering kali dikaitkan dengan informasi eksogen dan bukan informasi endogen. tentang teknologi blockchain atau bitcoin itu sendiri. Jika volatilitas ini diperkirakan oleh penyedia modal, insentif mereka untuk terlibat dalam transaksi dapat terkena dampak negatif. Oleh karena itu, dapat diperkirakan bahwa instrumen berbasis blockchain umumnya lebih sensitif terhadap informasi eksogen dibandingkan instrumen tradisional yang terkait (misalnya, uang fiat vs. mata uang kripto; sekuritas vs. token sekuritas). Akibatnya, sifat ini mempengaruhi potensi instrumen berbasis blockchain untuk diterima secara luas.

### **Penipuan, Kecurangan dan Kejahatan Keuangan**

Contoh lain dari ketidakjelasan yang disebabkan oleh teknologi adalah kemungkinan pelaku pasar menghadapi penipuan dan kecurangan karena pihak lawan dapat mengeksploitasi sinyal yang khususnya ada di pasar yang belum matang.

Menurut komentator, karena teknologi blockchain adalah istilah yang relatif baru, beberapa pelaku pasar seperti peminat modal dapat dengan mudah mengeksploitasi sinyal mengenai kualitas perusahaan dan proyek investasi untuk mempengaruhi keputusan investor meskipun pasar mungkin diatur. Secara khusus, karena teknologi blockchain tampaknya menjanjikan bagi sebagian besar pelaku keuangan modern, investor yang tidak canggih dan terlalu optimis kemungkinan besar akan mengalami penipuan. Saat ini terdapat kekhawatiran yang berkembang bahwa pasar berbasis blockchain mungkin rentan terhadap penipuan atau kejahatan. Misalnya, dalam kasus metode penggalangan dana yang menggunakan teknologi blockchain, kemungkinan besar terdapat aktivitas penipuan yang merugikan investor. Selain

itu, kerugian bagi investor juga berasal dari kejahatan keuangan yang dilakukan seperti pencucian uang atau pendanaan terorisme karena anonimitas yang dibawa oleh teknologi blockchain menciptakan peluang untuk melakukan hal tersebut.

Sehubungan dengan kemungkinan bahwa penyedia modal ditipu, sinyal-sinyal yang dimanfaatkan oleh para peminta modal sangatlah penting. Meskipun para pencari modal akan diberi insentif untuk terlibat dalam pasar berbasis blockchain karena pemanfaatan yang murah dari sinyal-sinyal ini meningkatkan kemungkinan keberhasilan proyek, secara empiris terlihat bahwa penyedia modal tidak cukup terlindungi ketika sinyal-sinyal tersebut melibatkan informasi yang tidak jujur. Artinya, karena para peminat modal dapat dengan mudah mengeksploitasi sinyal-sinyal untuk mempengaruhi keputusan calon investor, mereka diberi insentif untuk membesar-besarkan informasi; karenanya, perlindungan investor tidak akan terjamin. Fenomena ini mencerminkan bahwa pasar ini masih dalam tahap awal dan belum matang, serta bahaya praktisnya belum teridentifikasi. Oleh karena itu, investor (terutama investor non-sophisticated) dianggap kurang berhati-hati dan takut akan kerugian moneter karena proyek investasi yang tidak jujur jika diharapkan terjadi kecurangan. Faktanya, ancaman yang dijelaskan dalam Bagian ini berasal dari potensi asimetri informasi sebelum transaksi. Patut dicatat bahwa teknologi blockchain dan penerapannya telah dipromosikan sedemikian rupa sehingga menekankan transparansi dan menghilangkan asimetri informasi. Meskipun demikian, tampaknya asimetri atau defisit informasi masih ada dan permasalahan mengenai perlindungan investor perlu dipelajari oleh para peneliti di masa depan ketika pasar ini sudah matang.

### **Fragmentasi**

Faktor ketiga yang mendorong kompleksitas pasar keuangan adalah fragmentasi. Fragmentasi mencirikan operasi berdasarkan teknologi blockchain bersama dengan desentralisasi, transparansi, instan, dan otomatisasi. Sehubungan dengan fragmentasi, teknologi blockchain meningkatkan fragmentasi karena, misalnya, aset dapat terfragmentasi karena diberi token dan semakin banyak platform yang bermunculan di pasar.

Faktanya, menurut para komentator, fragmentasi di pasar keuangan sering kali menimbulkan biaya informasi dan koordinasi yang lebih tinggi bagi para partisipan dan juga melemahkan insentif para partisipan untuk berkoordinasi dan memperoleh informasi, sehingga berkontribusi terhadap kompleksitas. 388 Yang paling penting, setelah terjadinya krisis keuangan, beban informasi ini dapat mengakibatkan malfungsi pasar yang lebih besar karena beban informasi ini membentuk kompleksitas yang tidak menjadi fokus peraturan keuangan sebelum krisis.

### **Peraturan**

Kompleksitas Peraturan Menghasilkan Biaya Informasi yang Lebih Tinggi Faktor pendorong kompleksitas pasar keuangan yang keempat adalah peraturan yang mungkin dapat diterapkan. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, pasar keuangan modern dicirikan oleh berbagai transformasi yang terwujud dalam munculnya berbagai jenis lembaga dan instrumen baru. Namun, karena teknologi lebih cepat daripada hukum, kompleksitas yang dihasilkan oleh peraturan yang tidak jelas, memberatkan, atau dirancang dengan tidak tepat dapat mengakibatkan biaya informasi yang lebih tinggi baik bagi calon regulator maupun regulator; akibatnya, inovasi mungkin terhambat oleh peraturan. Kompleksitas peraturan tidak hanya terkait dengan volume peraturan namun juga ketidakpastian hukum di pasar keuangan yang

inovatif karena ketidakpastian hukum ini dapat meningkatkan kecepatan perubahan informasi. Pada halaman-halaman berikut, kompleksitas peraturan dijelaskan dengan mengidentifikasi biaya informasi yang lebih tinggi yang dihadapi oleh calon pelaku regulasi ketika berusaha memahami atau mematuhi peraturan tersebut. Dua situasi kompleksitas peraturan yang diuraikan berikut ini adalah (1) status hukum, kewajiban terkait dan kemungkinan pengecualian tidak diselesaikan, dan (2) terdapat konflik antara persyaratan hukum yang ada dan teknologi yang ada.

### **Ketidakpastian Status Hukum, Kewajiban dan Pengecualian**

Misalnya, pasar modal inovatif seperti STO memberikan contoh pasar di mana ketidakpastian hukum muncul karena gagasan metode penggalangan dana berbasis blockchain relatif baru. Misalnya, seperti yang akan dipelajari pada Bab 4, status hukum instrumen berbasis blockchain yang digunakan untuk mengumpulkan dana sedang dibahas di AS. Selain itu, sehubungan dengan kemungkinan pengecualian, Reg CF (Regulation Crowdfunding, "Reg CF") mungkin bisa menjadi sarana untuk meningkatkan modal melalui token berbasis blockchain, dan peminat modal akan mendapat manfaat dari pengecualian yang ditetapkan dalam Reg CF seperti persyaratan pengungkapan yang lebih ringan. Namun demikian, masalah hukum, yang mencakup, namun tidak terbatas pada, status instrumen berbasis blockchain atau opsi safe harbour untuk menghindari kewajiban jika merupakan sekuritas, belum diselesaikan. Apakah suatu transaksi melibatkan penawaran dan penjualan sekuritas dan apakah atau bagaimana peraturan sekuritas berlaku, masih bergantung pada fakta dan keadaan dari masing-masing kasus. Laporan DAO memberikan kerangka awal yang dapat digunakan untuk menilai status hukum token, namun masalah tambahan lebih lanjut masih tetap ada. Demikian pula, di sisi lain Samudera Atlantik, ketidakpastian sehubungan dengan token sekuritas tampaknya menjadi lebih signifikan pada saat penulisan ini. Apakah suatu token merupakan suatu sekuritas berdasarkan undang-undang UE juga bergantung pada struktur token tersebut.

Demikian pula, lembaga-lembaga baru di pasar inovatif seperti platform juga menghadapi ketidakpastian hukum dan biaya informasi yang terkait. Di satu sisi, salah satu insentif mereka adalah untuk memaksimalkan keuntungan, adanya ketidakpastian untuk mendaftar sebagai, misalnya, pedagang perantara dan ketidakpastian biaya kepatuhan mungkin menghambat upaya mereka untuk terlibat dalam bisnis ini. Di sisi lain, di era keuangan digital, ada kemungkinan peserta dibebaskan dari kewajiban tertentu guna mendorong inovasi. Misalnya, di A.S., portal online yang terlibat dalam penggalangan dana ekuitas dapat dikecualikan dari persyaratan pendaftaran pialang-dealer berdasarkan Peraturan dalam penempatan pribadi. Karena transaksi berbasis blockchain dan peserta yang terlibat merupakan ide yang relatif baru, masih belum diputuskan apakah pengecualian ini berlaku untuk platform yang menawarkan token keamanan atau apakah akan ada pengecualian baru yang ditetapkan untuk platform tersebut di masa mendatang. Oleh karena itu, serupa bagi peminta modal, platform juga menghadapi ketidakpastian hukum yang menyebabkan biaya lebih tinggi dalam upaya mematuhi peraturan yang mungkin berlaku.

Konflik antara Hukum dan Teknologi: Kekhawatiran Perlindungan Data sebagai contohnya selain ketidakpastian hukum yang menimbulkan kompleksitas peraturan, ancaman terhadap privasi digital melambangkan kompleksitas peraturan di pasar berbasis blockchain. Studi tentang masalah privasi adalah salah satu aliran literatur mengenai teknologi blockchain

dan aplikasinya. Mirip dengan keamanan siber, meskipun teknologi blockchain dapat digunakan untuk menjamin privasi, teknologi ini tidak sepenuhnya kebal terhadap masalah privasi. Secara khusus, kompleksitas ini muncul ketika terdapat konflik antara persyaratan hukum yang ada mengenai privasi dan sifat teknologi blockchain, yang tersirat dalam konflik ini adalah pemahaman tentang bagaimana informasi memainkan peran di pasar berbasis blockchain berbeda dengan dunia tanpa teknologi blockchain. Sebagaimana dianalisis, spesialisasi teknologi blockchain, yang mencakup desentralisasi, transparansi, instan dan otomatisasi, memungkinkan sistem blockchain menjadi sistem penemuan kebenaran, yang melampaui cakupan penemuan harga atau peniadaan penemuan harga. Selain spesialisasi ini, immutability juga menampilkan teknologi blockchain sebagai mekanisme yang secara inheren mencegah penghapusan data yang disimpan. Ciri-ciri di atas membuat beberapa aplikasi teknologi blockchain tidak sesuai dengan beberapa persyaratan hukum yang dibuat oleh regulator dengan anggapan bahwa terdapat pengontrol data dalam sistem terpusat dan bahwa data dapat dihapus atau diubah. Salah satu contoh dari persyaratan hukum tersebut adalah "*hak untuk dilupakan*" bahwa individu mempunyai hak untuk meminta organisasi menghapus data pribadi mereka.

Secara konseptual, ketika teknologi baru seperti teknologi blockchain menampilkan dirinya sebagai metode baru dalam memproses data untuk membentuk, misalnya, mesin penemuan kebenaran, maka keuangan modern yang menggunakan teknologi ini dianggap sebagai keuangan berbasis data yang ditandai dengan transformasi ini. Faktanya, data tidak hanya membentuk keuangan modern tetapi juga peraturan kontemporer yang dipegang oleh, antara lain, peraturan yang lebih ketat tentang pemrosesan data. Namun dalam keuangan berbasis data, kemunculan teknologi blockchain menimbulkan permasalahan kompleks terkait dengan kesesuaian peraturan yang ada karena cara teknologi tersebut memproses data. Agar lebih mematuhi peraturan perlindungan data, upaya pelaku pasar untuk memitigasi konflik antara teknologi dan peraturan tidak dapat dihindari dan dapat mengakibatkan biaya yang lebih tinggi.

### **3.3.3 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari pertanyaan apakah teknologi blockchain akan membawa perubahan dalam kompleksitas dengan memeriksa empat pendorong kompleksitas, yang meliputi teknologi, opacity, fragmentasi, dan regulasi. Pertama, sehubungan dengan teknologi, teknologi blockchain dapat membantu membangun mekanisme yang terdesentralisasi, transparan secara internal, instan dan otomatis. Tampaknya teknologi blockchain memecahkan beberapa kompleksitas yang ada di pasar keuangan tradisional. Oleh karena itu, dalam hal teknologi itu sendiri, teknologi blockchain mungkin tidak akan membawa lebih banyak kompleksitas.

Kedua, sehubungan dengan opacity, blockchain dapat menyebabkan lebih banyak kompleksitas karena potensi penipuan, kecurangan, serangan cyber dan jenis kejahatan keuangan lainnya yang dilakukan dengan mengeksploitasi anonimitas transaksi berbasis blockchain. Karena teknologi blockchain masih relatif muda, informasi yang menilai kekhawatiran tersebut mungkin tidak dapat diperoleh oleh konsumen atau investor. Defisit informasi pun terjadi.

Ketiga, sehubungan dengan fragmentasi, teknologi blockchain memungkinkan terjadinya fragmentasi aset, membantu menciptakan instrumen yang terfragmentasi dan

menghasilkan lebih banyak kompleksitas. Namun, keunggulan teknologi blockchain seperti transparansi, instan, dan otomatisasi dapat meringankan masalah yang disebabkan oleh fragmentasi. Terakhir, sehubungan dengan regulasi, penggunaan teknologi secara umum akan menghasilkan lebih banyak jenis instrumen atau pemain di pasar. Karena ketidakpastian status hukum dan peraturan yang berlaku mengenai instrumen dan pemain baru ini, teknologi blockchain akan membawa lebih banyak kompleksitas. Akankah perubahan kompleksitas di atas mempengaruhi penerapan peraturan keuangan tradisional? Apa penyebab utama dari hasil ini? Bagian selanjutnya akan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini.

### **3.4 APAKAH REGULASI KEUANGAN TRADISIONAL COCOK DI ERA FINTECH?**

Bagian ini membahas apakah peraturan keuangan tradisional seperti peraturan perbankan dan peraturan sekuritas cocok ketika mengatur teknologi blockchain. Bagian 3.4.1 mengkaji masalah ini dari perspektif kompleksitas dengan memeriksa bagaimana perubahan kompleksitas yang dibawa oleh teknologi blockchain akan mempengaruhi penerapan peraturan keuangan tradisional. Bagian 3.4.2 menganalisis akar permasalahan yang mengarah pada situasi dimana peraturan keuangan tradisional mungkin tidak sempurna. Artinya, teknologi lebih cepat dibandingkan regulasi di era FinTech. Bagian 3.4.3 merangkum.

#### **3.4.1 Kompleksitas Dalam Penerapan Peraturan Keuangan Tradisional**

Pertama, sehubungan dengan “teknologi penggerak”, teknologi blockchain tampaknya tidak membawa lebih banyak kompleksitas namun menjadikan regulasi keuangan yang berfokus pada pihak pusat atau perantara keuangan tradisional tidak sesuai. Artinya, desentralisasi memungkinkan transaksi dilakukan dalam sistem tanpa pihak pusat, yang berbeda dengan sistem terpusat di mana peraturan keuangan tradisional beroperasi. Misalnya, media yang terlibat dalam transaksi sebenarnya mencerminkan munculnya model bisnis berbasis platform yang mengurangi biaya transaksi. Dalam hal ini, perantara keuangan tradisional mungkin tidak dilibatkan. Dengan demikian, peraturan keuangan yang berpusat pada kewajiban perantara keuangan tradisional dapat diabaikan. Misalnya, para komentator menunjukkan bahwa situasi seperti ini mungkin terjadi dalam konteks peraturan AML (anti pencucian uang, “AML”) karena peraturan ini memberlakukan persyaratan pada perantara keuangan tradisional seperti bank. Di sisi lain, transparansi, kesegeraan, dan otomasi teknologi blockchain semakin menciptakan lingkungan di mana masalah asimetri informasi dan oportunistik dapat diredakan. Karena fitur-fitur teknologi blockchain itu sendiri di atas, menegaskan bahwa regulasi keuangan tradisional tidak memadai bukanlah hal yang tepat. sesuai. Sebaliknya, peraturan keuangan tradisional mungkin tidak sesuai atau bahkan tidak diperlukan.

#### **Opasitas**

Kedua, sehubungan dengan “opacity” pendorong, teknologi blockchain menimbulkan opacity di pasar karena tidak tersedianya informasi, dan opacity ini mungkin menghasilkan lebih banyak kompleksitas yang tidak ditangani. Misalnya, ketidakjelasan terjadi ketika vektor serangan yang berkembang dan kemungkinan penipuan, kecurangan, dan kejahatan keuangan tidak sepenuhnya diketahui oleh pengguna teknologi blockchain dalam system. Kemungkinan serangan siber melemahkan kesediaan para pelaku pasar untuk mengambil tindakan. mengambil bagian dalam transaksi terkait blockchain, sehingga menghambat tujuan pasar keuangan seperti pembentukan modal. Selain itu, kekhawatiran keamanan siber berkontribusi

terhadap fluktuasi harga instrumen berbasis blockchain. Ketidakdewasaan instrumen baru ini terwujud dalam bentuk harga ini volatilitas dan sensitivitas informasi. Contoh lain dari ketidakjelasan yang disebabkan oleh teknologi blockchain adalah kemungkinan bahwa pelaku pasar menghadapi penipuan, kecurangan atau kejahatan keuangan karena pihak lawan dapat mengeksploitasi sinyal dengan murah. Ancaman di atas menimbulkan kekhawatiran mengenai perlindungan konsumen.

Oleh karena itu, teknologi blockchain menghasilkan keburaman pasar yang membawa kompleksitas. Memang opasitas sudah ada di pasar tradisional. Seperti yang telah dibahas sebelumnya, kompleksitas di pasar uang tradisional muncul pada tingkat transaksional dan kelembagaan. Kompleksitas ini diakui sebagai sumber ketidakjelasan informasi mengenai risiko di pasar ini. Dengan demikian, kompleksitas ini juga berkontribusi terhadap ketidakjelasan. Dalam konteks pasar modal tradisional, instrumen keuangan yang terstruktur secara rumit dan transaksi-transaksi terkait merupakan contoh kompleksitas semacam ini di pasar ini. Kompleksitas instrumental dan transaksional ini menciptakan ketidakjelasan informasi mengenai potensi risiko. Peraturan terkait menekankan pada pencegahan dan mitigasi dampak buruk sistemik terhadap pasar uang tradisional dan pengungkapan informasi penting yang dimiliki oleh pelaku pasar modal tradisional. Kedua rezim ini mungkin tidak cocok untuk pasar berbasis blockchain karena dua alasan.

Pertama, pasar keuangan berbasis blockchain berbeda dari pasar uang tradisional atau pasar modal. Namun, pasar-pasar baru ini juga memiliki beberapa ciri yang sama dengan pasar uang tradisional atau pasar modal. Karena persamaan dan perbedaan ini, pasar modal inovatif berbasis blockchain melambangkan pasar di mana rezim peraturan tradisional mungkin tidak sepenuhnya sesuai.

Kedua, meskipun ketidakjelasan yang ditangani oleh peraturan keuangan tradisional berkaitan dengan informasi yang tidak diketahui namun dapat diketahui, ketidakjelasan yang ada di pasar berbasis blockchain dan berkontribusi terhadap kompleksitas mungkin berbeda. Artinya, ketidakjelasan ini tampaknya lebih relevan dengan aspek lain dalam literatur, karena informasi tidak diketahui atau diketahui oleh partisipan mana pun dalam sistem. Menurut komentator, mekanisme konsensus yang dibangun oleh teknologi blockchain menyelesaikan masalah birokrasi dibandingkan hal-hal yang tidak diketahui seperti yang ditunjukkan dalam insiden serangan DAO. Hal-hal yang tidak diketahui dikatakan berpotensi signifikan di pasar berbasis blockchain di mana aset diberi token seperti di pasar STO. Oleh karena itu, di pasar STO, ada keraguan bahwa peraturan sekuritas tradisional yang bertujuan untuk mengungkapkan informasi yang dapat diketahui dapat berfungsi. Selain itu, potensi ancaman juga terkait dengan berbagai jenis kewajiban dalam regulasi sekuritas jika ancaman ini dan kerugian yang terkait terjadi. Ketidakpastian yang disebutkan sebelumnya, dan bahaya serta potensi kewajiban yang terkait mungkin membuat calon peserta enggan terlibat dalam pasar berbasis blockchain. Oleh karena itu, diragukan apakah inovasi dapat dipromosikan atau tidak. Karena dua alasan di atas, terdapat tantangan regulasi yang mengganggu penerapan peraturan keuangan tradisional.

### **Fragmentasi**

Ketiga, sehubungan dengan “fragmentasi” pendorong, teknologi blockchain menyebabkan fragmentasi namun tampaknya tidak mengakibatkan tidak dapat diterapkannya peraturan karena sifat teknis lain dari instrumen yang terfragmentasi ini. Artinya, meskipun

teknologi blockchain meningkatkan fragmentasi instrumen dengan membagi kepemilikan aset dasar, instrumen ini mendapat manfaat dari transparansi yang dibawa oleh teknologi blockchain. Dibandingkan dengan instrumen yang terfragmentasi di pasar tradisional yang menimbulkan biaya informasi lebih tinggi karena ketidakjelasan informasi, kemungkinan besar hasil dari “fragmentasi” pendorong ini dalam konteks teknologi blockchain akan berbeda jika opacity yang disebutkan di atas tidak dipertimbangkan. Oleh karena itu, fragmentasi instrumen itu sendiri mungkin tidak menimbulkan tantangan regulasi. Namun demikian, dapat dibayangkan bahwa ketika instrumen yang terfragmentasi, misalnya, STO, dapat ditransaksikan antar yurisdiksi, maka akan timbul lebih banyak ambiguitas dalam peraturan sekuritas di yurisdiksi yang berbeda.

### **Peraturan**

Keempat, sehubungan dengan “peraturan” pengemudi, teknologi blockchain membawa kompleksitas karena (1) status hukum, kewajiban terkait dan kemungkinan pengecualian tidak diselesaikan, dan (2) terdapat konflik antara persyaratan hukum yang ada dan teknologi yang ada. Fenomena tersebut antara lain disebabkan oleh ketidaksempurnaan penerapan peraturan keuangan tradisional. Respons regulasi yang tidak pasti terhadap STO dalam konteks regulasi sekuritas merupakan contoh dari situasi ini. Fenomena ini tidak hanya terjadi pada STO tetapi juga pada berbagai aplikasi FinTech. Oleh karena itu, mungkin akan timbul kompleksitas regulasi yang lebih besar. Pada akhirnya, ketidakpastian hukum dan konflik antara teknologi dan peraturan yang ada di pasar inovatif dapat menghambat kreativitas dan inovasi serta meningkatkan biaya dalam menjalankan bisnis karena analisis hukum dan teknis yang menyeluruh sebelum terlibat dalam bisnis menjadi diperlukan. 436 Akar dari ketidakpastian hukum, konflik dan peningkatan biaya adalah kompleksitas peraturan yang ada terutama ketika teknologi lebih cepat dibandingkan peraturan.

### **3.4.2 Teknologi Lebih Cepat dari Regulasi Fintech**

#### **Tujuan Peraturan Tidak Tercapai**

Berdasarkan analisis sebelumnya, regulasi keuangan tradisional mungkin tidak sempurna ketika mengatur teknologi blockchain karena regulasi tersebut dibuat berdasarkan sifat pasar keuangan tradisional dan berfokus pada kompleksitas lain yang telah ada sebelumnya.

Adapun kompleksitasnya adalah hasil dari teknologi dan inovasi baru. Hal ini juga menyebabkan regulator dan peraturan tidak mampu mengimbangi perubahan pasar keuangan. Dengan kata lain, meskipun pasar modern menjadi lebih inovatif dan kompleks, mungkin terdapat kesenjangan antara teknologi dan regulasi karena pemerintah gagal meresponsnya. tepat waktu. Yang terpenting, jika teknologi bergerak lebih cepat dibandingkan regulasi, apa konsekuensinya? Penelitian telah menunjukkan bahwa konsekuensinya ada dua. Pertama, jika regulasi bersifat reaktif dan tertinggal, situasi ini sering dianggap mengarah pada situasi di mana tujuan regulasi tidak dapat dipenuhi. Kedua, karena teknologi dan inovasi masih terus berkembang, regulasi keuangan yang statis dan lambat tidak akan mampu mencapai tujuan tersebut. mampu mengatasi permasalahan dan tantangan peraturan baru yang ditimbulkan oleh evolusi tersebut.

#### **Masalah Kecepatan Itu Penting**

FinTech seperti teknologi blockchain akan membawa perubahan kompleksitas dan kegagalan pasar seperti yang dianalisis di atas. Selain itu, regulasi tradisional cenderung tidak



mampu mengimbangi FinTech. Oleh karena itu, permasalahan mengenai cara menyusun regulasi FinTech harus diatasi dengan mempertimbangkan tidak hanya kontennya namun juga ritmenya. Bagaimanapun juga, baik konten maupun ritme regulasi adalah hal yang penting. Jika regulasi keuangan tradisional tidak sesuai dengan FinTech, apakah regulasi FinTech saat ini sudah sempurna? Jika tidak, apakah ketidaksempurnaan tersebut akan terwujud sebagai kesulitan dalam pengaturan kecepatan? Bab-bab selanjutnya akan membahas masalah ini.

### 3.4.3 Ringkasan

Bagian ini mempelajari perubahan kompleksitas yang dibawa oleh teknologi blockchain dan apakah perubahan tersebut berdampak pada penerapan peraturan keuangan tradisional. Pertama, terkait teknologi penggerak, teknologi blockchain dinilai kurang sesuai dengan regulasi yang fokus pada pihak pusat. Di sisi lain, karena transparansinya, pendekatan regulasi yang bertujuan untuk mengungkapkan informasi diragukan diperlukan atau cocok.

Kedua, sehubungan dengan driver opacity, teknologi blockchain dianggap memunculkan beberapa informasi yang tidak diketahui dan tidak dapat diketahui. Dengan demikian, hal ini mengakibatkan peraturan keuangan tradisional seperti peraturan sekuritas yang bertujuan untuk mengungkapkan informasi yang tidak diketahui namun dapat diketahui mungkin tidak sesuai.

Ketiga, sehubungan dengan fragmentasi penggerak instrumen, teknologi blockchain menyebabkan fragmentasi namun tampaknya tidak mengakibatkan tidak dapat diterapkannya peraturan karena spesialisasi teknis lainnya dari instrumen yang terfragmentasi ini. Namun, lebih banyak ambiguitas dalam peraturan sekuritas di yurisdiksi yang berbeda mungkin terjadi karena instrumen yang terfragmentasi ini dapat tersebar di seluruh yurisdiksi. Selain fragmentasi instrumental, fragmentasi di pasar akibat munculnya lebih banyak platform dan masalah regulasi tidak dibahas dalam Bab ini dan dibiarkan untuk penelitian di masa depan.

Terakhir, sehubungan dengan peraturan pengemudi, teknologi blockchain dapat mengakibatkan tidak dapat diterapkannya peraturan keuangan tradisional sementara status hukum, kewajiban terkait, dan kemungkinan pengecualian tidak diselesaikan. Kondisi STO yang tidak layak dan peraturan sekuritas terkait merupakan contohnya. Faktanya, Bagian ini secara singkat menyatakan bahwa akar penyebab dampak negatif kompleksitas regulasi di atas adalah masalah tempo antara teknologi dan regulasi. Bab-bab selanjutnya akan mempelajari lebih lanjut masalah ini.

## 3.5 KESIMPULAN

Dalam pasar keuangan yang inovatif dimana pengenalan teknologi tidak hanya membawa manfaat namun juga tantangan, tantangan regulasi diperkirakan akan muncul. Teknologi Blockchain, yang telah digunakan untuk menyediakan produk dan/atau layanan keuangan jenis baru, telah menarik perhatian para praktisi, akademisi, dan regulator. Perubahan yang ditimbulkan oleh teknologi blockchain dapat dinilai terlalu tinggi oleh para penggemarnya atau dinilai terlalu rendah oleh mereka yang skeptis. Bab ini bertujuan untuk mengkaji perubahan-perubahan tersebut berdasarkan elemen-elemen yang mendefinisikan pasar keuangan modern untuk mengidentifikasi tantangan-tantangan regulasi.

Ditemukan bahwa, pertama, karena teknologi blockchain membantu menciptakan pemain dan instrumen baru, pasar keuangan berbasis blockchain ini berbeda dari pasar uang tradisional atau pasar modal tradisional namun memiliki beberapa karakteristik yang sama.

Kedua, teknologi blockchain menghasilkan perubahan kompleksitas karena fitur teknisnya. Untuk menemukan keseimbangan antara antusiasme dan skeptisisme, ciri-ciri khas di atas beserta perubahan kompleksitasnya juga dikaji secara menyeluruh. Teknologi Blockchain tampaknya memecahkan masalah informasi mengenai penyebarannya melalui pembentukan mekanisme penemuan kebenaran yang terdesentralisasi dan transparan sehingga membuat peraturan keuangan tradisional tidak sesuai atau bahkan tidak diperlukan. Demikian pula, teknologi blockchain juga menciptakan ketidakjelasan karena potensi ancaman seperti kejahatan keuangan, sehingga membuat peraturan keuangan tradisional tidak sesuai. Terlepas dari transparansi internal, ketidakjelasan juga ditambahkan oleh teknologi blockchain, karena masih dalam tahap awal, dan informasi dapat dieksploitasi untuk menghilangkan pemahaman para pelaku pasar. Hal ini mengganggu regulasi keuangan tradisional khususnya ketika menekankan keterbukaan. Bisa dibayangkan, dalam keuangan modern yang diartikan dengan kompleksitas, ditemukan pergesekan antara teknologi dan regulasi. Friksi-friksi tersebut diwujudkan dalam bentuk ketidakpastian hukum, yang berada pada tingkat yang lebih teknis, atau konflik yang sifatnya, yang berada pada tingkat yang mendasar. Jika regulasi diperlukan, regulasi keuangan tradisional tampaknya tidak lengkap karena tidak mampu menangkap perubahan kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi blockchain.

Ketiga, akar permasalahan dari fenomena di atas tampaknya adalah fakta bahwa teknologi lebih cepat dibandingkan regulasi. Kesulitan dalam menghadapi tantangan ini terlihat terutama di era FinTech di mana teknologi dan inovasi berkembang pesat. Faktanya, sudah ada beberapa peraturan FinTech yang bertujuan untuk mengatasi, misalnya ketidakjelasan yang mengakibatkan kejahatan keuangan seperti pencucian uang. Namun, apakah regulasi FinTech tersebut mampu menangkap perkembangan FinTech? Apakah masalah tempo masih ada? Bagaimana menyusun regulasi FinTech dalam menghadapi permasalahan mondar-mandir? Bab-bab selanjutnya akan menganalisis permasalahan ini.

## **BAB 4**

### **PENDEKATAN REGULASI PADA FINTECH DAN KESULITANNYA**

#### **4.1 PENDAHULUAN**

Bab 3 menjelaskan bagaimana kompleksitas pasar keuangan modern berkontribusi terhadap kegagalan pasar dan karenanya memerlukan intervensi regulasi dalam konteks FinTech. Bab 3 juga menunjukkan bahwa kompleksitas tersebut pada akhirnya mengakibatkan permasalahan mondar-mandir di era FinTech, sehingga regulasi tidak terhubung dengan FinTech. Faktanya, dalam menghadapi pesatnya perkembangan teknologi, pertanyaan mengapa, apa, kapan, dan bagaimana melakukan intervensi regulasi menjadi sulit. Pertanyaan mengapa dan apa, yang berkaitan dengan mengidentifikasi teknologi yang harus diatur dan alasan-alasannya, dibahas di Bab 3 dari perspektif kompleksitas. Bab ini kemudian memulai analisis hukum terhadap peraturan FinTech untuk terus fokus pada pertanyaan-pertanyaan berikut. Jika peraturan diperlukan, apakah pendekatan peraturan keuangan tradisional cocok? Dengan mempelajari dan membandingkan pendekatan regulasi terhadap FinTech di UE dan AS, reaksi aktual anggota parlemen terhadap FinTech di yurisdiksi dapat diketahui. Kemudian, Bab ini akan mengeksplorasi kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi ketika mengatur FinTech. Artinya, permasalahan tempo yang diangkat dalam Bab 3 akan dicerminkan oleh analisis hukum dalam Bab ini.

Ketika jalan menuju pasar keuangan digital dipertimbangkan melalui penggunaan FinTech, pelaku pasar baru seperti perusahaan FinTech akan muncul dan hidup berdampingan dengan pemain lama, sehingga memimpin perluasan FinTech. Namun, jika regulasi diperlukan, Regulasi bisa gagal jika tidak dikaitkan dengan fakta mengenai teknologi. Meskipun regulasi dibuat secara khusus, hal ini juga bisa menghasilkan “masyarakat pasca-fakta” di mana lanskap regulasi asli tidak lagi penting karena lanskap tersebut sudah berubah oleh perkembangan teknologi. Perkembangan teknologi blockchain dalam beberapa tahun terakhir adalah salah satu contohnya. Penerapan teknologi blockchain telah berevolusi dari sarana pencatatan dan otentikasi, misalnya, mengkodekan pengaturan hukum ke dalam apa yang disebut kontrak pintar atau mendukung model bisnis inovatif seperti melakukan peningkatan modal melalui berbagai jenis token. Risiko terkait juga berkembang dari risiko standar ke risiko baru seperti risiko transfer nilai dan risiko kontrak pintar. Perubahan penerapan teknologi blockchain mengakibatkan perubahan risiko.

Namun, peraturan di yurisdiksi yang mungkin berlaku untuk FinTech dan perubahan risikonya tampaknya masih belum ada pada saat penulisan artikel ini. Karena permasalahan regulasi FinTech telah muncul dalam beberapa tahun terakhir, pertanyaan tentang pendekatan regulasi yang sesuai masih menjadi kontroversi. Pendekatan peraturan di yurisdiksi juga berbeda. Misalnya saja, sehubungan dengan FinTech, regulator di AS tampaknya menekankan promosi inovasi dan persaingan dengan menampilkan sikap menunggu dan melihat (*wait-and-see*) daripada mengaturnya secara ketat. Namun, hal ini tidak berarti bahwa FinTech tidak diatur di AS; sebaliknya, upaya untuk mengatur sekaligus mengembangkan FinTech terfragmentasi dalam hal peraturan yang berlaku dan regulator yang bertanggung jawab di AS.

Di UE, respons regulasi terhadap FinTech tampaknya lebih eksplisit dan spesifik karena adanya beberapa arahan dan peraturan yang diberlakukan untuk mengatur pasar keuangan digital. Misalnya, GDPR (*General Data Protection Regulation*, “GDPR”), yang mencerminkan penekanan pada pentingnya data di pasar modern, telah dibahas oleh para komentator ketika mengatur perusahaan FinTech karena data sangat penting dalam penyediaan layanan atau produk mereka. Selain itu, promosi inovasi dan persaingan FinTech juga telah ditekankan melalui, misalnya, PSD2 (*Petunjuk Layanan Pembayaran kedua*, “PSD2”), yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan mengenai keterlibatan perusahaan FinTech yang terlibat dalam pasar pembayaran sebagai sistem pembayaran. penyedia layanan. Gagasan “perbankan terbuka” (selanjutnya disebut “OB”), yang menekankan pembukaan kumpulan data yang dimiliki oleh lembaga keuangan seperti bank kepada perusahaan FinTech, berada di belakang PSD2. Selain GDPR dan PSD2, peraturan yang ada juga telah diperluas untuk mengatasi permasalahan terkait aplikasi teknologi blockchain. Misalnya, AMLD5 (*Anti-Money Laundering Directive kelima*, “AMLD5”) mengatur platform, bursa, dan penyedia dompet kustodian yang terlibat dalam transaksi blockchain. Namun, Bab ini akan berfokus pada PSD2 dan AMLD5 sebagai contoh untuk mempelajari respons regulasi FinTech UE sebagai inti dari GDPR perlindungan data mungkin melampaui cakupan Bab ini dan dapat digunakan untuk penelitian di masa mendatang. Transposisi pendekatan regulasi UE juga akan disebutkan sebagian dengan memaparkan transposisi Inggris. Namun, tingkat UE adalah fokus utama dari Bab ini.

Bab ini berlangsung sebagai berikut. Bagian 4.2 membahas tanggapan peraturan UE terhadap FinTech dengan mempelajari PSD2 dan AMLD5 sebagai contoh. Bagian 4.3 mengkaji tanggapan regulasi terhadap FinTech di AS. Bagian ini mempelajari pendekatan peraturan umum dan beberapa tindakan penegakan hukum serta aktivitas yang dilakukan oleh SEC (Komisi Sekuritas dan Bursa AS, “SEC”) sebagai contoh dalam urutan kronologis. Bagian ini juga membahas beberapa rancangan undang-undang terbaru yang diusulkan untuk mengatasi masalah teknologi blockchain pada saat penulisan ini. Bagian 4.4 memulai analisis komparatif pendekatan regulasi terhadap FinTech di UE dan AS dari perspektif yang lebih tinggi. Bagian ini bertujuan untuk menemukan perbedaan di antara keduanya dan mempelajari kesesuaiannya untuk FinTech, serta mengungkap pentingnya isu mondar-mandir di era FinTech. Bagian 4.5 menyimpulkan.

## **4.2 RESPONS REGULASI TERHADAP FINTECH DI UE**

Bagian ini mempelajari tanggapan peraturan UE terhadap FinTech dengan mengkaji beberapa peraturan sehubungan dengan masalah kecepatan peraturan. Bagian 4.2.1 menyajikan gambaran umum peraturan FinTech di UE. Bagian 4.2.2 mempelajari PSD2 sebagai contoh. Bagian 4.2.3 mempelajari AMLD5 sebagai contoh lain. Bagian 4.2.4 merangkum.

### **4.2.1 Tinjauan Regulasi FinTech di UE**

Menumbuhkan pasar keuangan UE yang lebih kompetitif dan inovatif dengan membuka peluang yang dibawa oleh FinTech dan mengatasi tantangan yang ditimbulkannya, telah menjadi target regulator UE. Regulator UE dikenal lebih cepat dibandingkan regulator AS dalam merespons FinTech karena beberapa peraturan yang dapat diterapkan pada FinTech telah diberlakukan. Namun demikian, peraturan keuangan UE mendapat kritik karena dianggap tersebar dan masih terlalu lambat untuk beradaptasi dan berubah. Hal ini dapat dicontohkan oleh peraturan FinTech UE saat ini sejauh kerangka peraturan khusus masih

kurang. Oleh karena itu, walaupun kebangkitan perusahaan-perusahaan FinTech telah terlihat, peraturan UE yang diterapkan terhadap perusahaan-perusahaan tersebut masih terfragmentasi, sehingga mempengaruhi kemungkinan mitigasi risiko terkait. Berdasarkan gagasan di atas, Bagian ini menganalisis apakah dan mengapa peraturan FinTech UE mungkin tidak cukup beradaptasi untuk mengimbangi FinTech.

Beberapa arahan atau peraturan UE telah diberlakukan dan diumumkan untuk mengatasi permasalahan terkait FinTech. Karena kebangkitan perusahaan-perusahaan FinTech telah menarik perhatian regulator dan praktisi karena dampak strukturalnya, permasalahan peraturan terkait FinTech sering dikaitkan dengan risiko yang muncul (1) ketika perusahaan-perusahaan FinTech mencoba memasuki pasar untuk hidup berdampingan dengan pemain yang sudah ada dan (2) ketika perusahaan FinTech mungkin mempunyai risiko operasional yang lebih tinggi seperti pencucian uang. Berikut ini, dua respons peraturan di UE, yaitu PSD2 dan AMLD5, akan dianalisis karena keduanya sesuai dengan dua jenis tindakan tersebut. Risiko yang disebutkan di atas. Secara khusus, penilaian PSD2 dan AMLD5 akan menjawab pertanyaan apakah regulasi FinTech UE bisa mengimbangi FinTech.

#### **4.2.2 PSD2 – Promosi FinTech melalui Open Banking**

Bagian ini mempelajari PSD2 sebagai contoh peraturan FinTech UE. Bagian 2.2.1 pertama-tama menggambarkan bagaimana PSD2 mendukung gagasan OB dan alasan-alasannya. Bagian 2.2.2 menjelaskan secara singkat sejarah legislatifnya. Bagian 2.2.3 mempelajari perangkatnya. Bagian 2.2.4 secara khusus menganalisis isinya sehubungan dengan masalah tempo.

##### **Advokasi Perbankan Terbuka**

PSD2 merupakan respon regulasi terhadap munculnya perusahaan FinTech sebagai pemain baru di pasar pembayaran dengan mewajibkan pembagian data antara perusahaan FinTech dan lembaga keuangan yang ada seperti bank. Perusahaan FinTech tersebut dapat memperoleh data yang diperlukan untuk menjalankan bisnis mereka karena bisnis mereka, misalnya, memfasilitasi transaksi nasabah, memulai perintah pembayaran, atau mengintegrasikan data keuangan nasabah. Oleh karena itu, data keuangan nasabah yang disimpan di kumpulan data bank sangatlah penting. Pembagian dan pembukaan kumpulan data nasabah yang disimpan oleh bank didasarkan pada penggunaan API terbuka (antarmuka pemrograman aplikasi, “API”), yang memungkinkan pihak lain untuk mengakses dan menggunakan data tersebut. Uraian di atas menggambarkan konsep inti OB yang menjadi dasar PSD2.

Mengapa berbagi dan membuka data kepada perusahaan FinTech mendapatkan momentumnya saat ini? Alasannya terkait dengan hambatan masuk yang dihadapi oleh perusahaan-perusahaan FinTech yang sedang berkembang ini. Perusahaan-perusahaan FinTech yang sedang berkembang ini mungkin akan membentuk kembali pasar pembayaran modern karena mereka mewakili pihak-pihak yang menyediakan jasa keuangan, padahal mereka bukanlah lembaga keuangan yang secara historis telah melakukan hal tersebut. Dengan demikian, kemunculan perusahaan-perusahaan FinTech membawa alternatif dan inklusi keuangan. Namun, hambatan masuk tetap ada ketika bank-bank lama mendominasi kumpulan data nasabah, sehingga menghambat perusahaan FinTech untuk mencoba memasuki pasar. Dengan kata lain, kekuatan pasar pemain lama mengorbankan pemain kecil lainnya yang menghadapi hambatan masuk karena pemain baru tidak bisa mendapatkan akses

terhadap data. Faktanya, dominasi pemain lama dikaitkan dengan terbatasnya persaingan yang secara historis ada di pasar keuangan dan biaya sosial yang terkait. Pasar pembayaran secara historis terkait dengan sistem perbankan tradisional; Dengan demikian, kecenderungan anti-persaingan dapat dicontohkan.

Menurut para komentator, isu-isu tersebut muncul terutama di era FinTech karena data memainkan peran penting karena jumlah data yang dimiliki oleh para pemain akan menentukan kekuatan kompetitif mereka. Jadi, meskipun perusahaan-perusahaan FinTech mampu memberikan keuntungan karena mereka, misalnya, memfasilitasi transaksi pembayaran dengan mengintegrasikan data keuangan, kesulitan dalam mengakses data menghalangi realisasi manfaat ini. Akibatnya, muncul intervensi peraturan seperti PSD2.

### **Sejarah Perundang-undangan**

Seperti dibahas di atas, pasar keuangan modern telah mengalami transformasi yang antara lain disebabkan oleh munculnya pemain pasar baru seperti perusahaan FinTech. Dengan adanya fenomena ini, muncul permasalahan tentang bagaimana menyeimbangkan kembali inovasi, persaingan, serta keselamatan dan kesehatan. di pasar pembayaran telah menarik perhatian regulator UE selama beberapa dekade. Menurut sebuah penelitian, masalah ini sebagian diatasi oleh upaya regulator UE untuk “merekayasa ulang” pasar pembayaran tingkat UE. Contoh upaya mereka adalah memfasilitasi transaksi yang melibatkan penyedia layanan pembayaran non-bank sekaligus memperkuat perlindungan konsumen. Dengan demikian, setelah diusulkan pertama kali pada bulan Juni 2013, PSD2 mulai berlaku pada tanggal 12 Januari 2016 dan harus diubah menjadi undang-undang nasional negara-negara anggota pada tanggal 13 Januari 2018.

PSD2 sebenarnya didasarkan pada keberhasilan PSD1 (Petunjuk Layanan Pembayaran pertama, "PSD1"), yang membentuk kerangka kerja untuk menyelaraskan transaksi pembayaran dan mengintegrasikan pasar dan untuk mengatasi isu-isu tentang inovasi teknologi yang diadopsi dalam pembayaran. sektor. PSD2 bertujuan untuk lebih mencapai tujuan ini dengan mewajibkan koordinasi antara bank tradisional tempat rekening pelanggan disimpan dan penyedia layanan pembayaran pihak ketiga (“TPP”), yang mencakup penyedia layanan inisiasi pembayaran (“PISP”) dan penyedia layanan informasi akun (“AISP”).

Contohnya, pola regulasi serupa juga muncul di Inggris sejak adanya laporan yang diterbitkan oleh Competition and Markets Authority (“CMA”) yang mengidentifikasi hambatan masuk ke sektor perbankan; dukungan terhadap OB tercermin dalam kebijakan peraturan Perbankan Terbuka Inggris. Misalnya, Peraturan Layanan Pembayaran 2017 (“PSRs 2017”) diterapkan untuk mengalihkan PSD2 ke Inggris. Oleh karena itu, PSD2 dan Perbankan Terbuka Inggris bertujuan untuk memungkinkan alat pembayaran baru memperluas pasar dan meningkatkan efisiensi sistem pembayaran; sementara itu perlindungan konsumen akan dijamin “melalui peningkatan transparansi, efisiensi dan keamanan pembayaran ritel (misalnya, mekanisme otentikasi yang lebih ketat) serta mengalokasikan kewajiban dan tanggung jawab kepada pemangku kepentingan yang terlibat.” Open Banking di Inggris akan dijadikan contoh. dari transposisi PSD2.

### **Isi Utama**

Penelitian telah membahas reformasi peraturan OB di UE dan Inggris dari perspektif yang berbeda. Faktanya, reformasi peraturan tersebut menggambarkan pendekatan wajib

mengingat potensi keengganan bank untuk membuka kumpulan data.<sup>496</sup> Dengan demikian, peran regulator tampaknya menjadi penting ketika memimpin dan memberi mandat OB.

Oleh karena itu, berikut ini saya akan melihat perangkat PSD2 di tingkat UE dan Inggris dalam tujuh aspek dengan berfokus pada bagaimana regulator memainkan peran penting dalam memimpin dan memberikan mandat OB. Keenam aspek tersebut adalah – (1) bagaimana cara atau pendekatan pengaturan secara umum? (2) Siapa yang harus membuka data? (3) Siapa yang boleh mengakses data? (4) Apa saja cakupan data yang akan dibuka? (5) Siapa yang dapat memutuskan standar API? (6) Siapa yang mengatur atau mengawasi TPP?

### **Pendekatan Wajib yang Dipimpin oleh Regulator**

OB di UE dan Inggris dipromosikan melalui pendekatan berdasarkan perintah regulator. Oleh karena itu, pendekatan wajib diterapkan melalui peraturan, sementara OB dipromosikan atas dasar bahwa bank secara sukarela membuka kumpulan datanya di yurisdiksi lain. Pendekatan wajib ini akan dijelaskan di bawah ini dengan melihat Open Banking Inggris dalam kaitannya dengan entitas pemerintah yang terlibat. Perbankan Terbuka Inggris, yang mentransplantasikan PSD2 ke dalam konteks lokalnya, diamanatkan dan diatur oleh regulator seperti CMA, yang memiliki peran proaktif dalam memimpin OB, serta Financial Conduct Authority (“FCA”), yang mengatur penyedia jasa keuangan yang dapat mengakses data tersebut. PSD2 sebagian besar diterapkan melalui PSR 2017.

Mempertimbangkan kesulitan yang dihadapi oleh pelaku pasar baru seperti bank-bank kecil dan baru serta UKM yang menyediakan layanan keuangan, CMA mengusulkan pada tahun 2016 untuk mengatasi teka-teki tersebut dengan menerapkan OB untuk membantu mereka mengakses data. CMA, khususnya, mendirikan sebuah perusahaan bernama Entitas Implementasi Perbankan Terbuka (“OBIE”) pada tahun 2016 untuk menerapkan OB. OBIE beroperasi sebagai entitas independen untuk memenuhi perintah dari CMA. Selain itu, OBIE didanai oleh sembilan lembaga keuangan (dikenal sebagai “CMA9”) yang diberi mandat untuk mengembangkan dan mengikuti OB berdasarkan instruksi dari CMA. Namun tata kelola, komposisi dan anggaran OBIE ditentukan oleh CMA. Oleh karena itu, OBIE, yang merupakan perusahaan swasta nirlaba, tampaknya memiliki karakteristik swasta dan publik. Hal ini karena OBIE didanai oleh entitas swasta dan sebagian besar berada di bawah kendali pemerintah. Ketika badan pemerintah, yaitu CMA, mendelegasikan sebagian kekuasaan pengaturannya kepada OBIE, entitas swasta ini tampaknya mempunyai sifat publik untuk melaksanakan kebijakan publik. Jenis entitas baru ini nampaknya merupakan contoh regulator kuasi-publik yang mungkin cocok untuk menerapkan kebijakan terkait FinTech.

Pendekatan wajib ini berbeda dengan pendekatan sukarela dan pengaturan mandiri yang diadopsi di yurisdiksi lain di kawasan Asia-Pasifik seperti Taiwan, Singapura dan Hong Kong. Secara khusus, di bawah sistem peraturan “*twin-peak*” di Inggris, maknanya adalah: Kolaborasi CMA dan FCA dalam mengembangkan dan menerapkan Perbankan Terbuka Inggris ada dua. Pertama, dalam hal advokasi persaingan usaha, pembentukan CMA mencerminkan perlunya satu suara yang kuat untuk mendorong persaingan usaha dengan menggabungkan dua otoritas persaingan pada tahun 2014, yaitu OFT (Office of Fair Trading, “OFT”) dan CC (Komisi Persaingan, disebut “CC”). Pembentukan otoritas persaingan tunggal diharapkan membawa manfaat karena pengoperasiannya yang lebih cepat dan tidak terlalu memberatkan. Kedua, kewenangan yang bersamaan dan tumpang tindih antara CMA dan FCA dalam penerapan Perbankan Terbuka Inggris dimanfaatkan berdasarkan sumber daya yang

saling melengkapi dari kedua otoritas tersebut, sehingga penerapan OB menjadi lebih efektif. Kolaborasi di antara mereka didasarkan pada, antara lain, dialog yang kuat di antara mereka.

#### **Pihak Yang Harus Membuka Data**

Sebagaimana didefinisikan dalam PSD2, pihak yang harus membuka kumpulan data sebagian besar adalah ASPSP (penyedia layanan pembayaran layanan rekening, “ASPSP”), yang merupakan penyedia layanan pembayaran yang menyediakan dan mengelola rekening pembayar. ASPSP pada dasarnya adalah bank, dan persyaratan untuk membuka kumpulan data mereka membuat mereka mendukung model bisnis perusahaan FinTech. Di Inggris, pihak yang diberi mandat oleh CMA untuk membuka kumpulan data mereka melalui API terbuka adalah CMA9 sementara entitas lain dapat ikut serta. Seperti disebutkan sebelumnya, di Inggris, bank-bank tersebut terlibat dalam pembentukan dan pengoperasian entitas terkemuka OB, yaitu OBIE. Pengoperasian OBIE sebagian besar masih tunduk pada CMA. Peran utama OBIE dan CMA dapat dilihat.

#### **Pihak Yang Dapat Mengakses Data**

Tujuan OB di Inggris dan UE adalah untuk memberikan akses informasi akun kepada PISP dan AISP, yang mengacu pada aturan akses ke akun (“aturan “XS2A”). Jadi, misalnya, perusahaan FinTech dapat menjadi penerima manfaat aturan ketika mereka berfungsi sebagai PISP atau AISP. Akses ini dapat dicapai dengan, misalnya, pembuatan dan penerapan API umum yang terbuka. Selain hak akses data, ada kewajiban. Misalnya, penyedia layanan pembayaran juga diharuskan menyediakan SCA (otentikasi pelanggan yang kuat “SCA”). Di Inggris, akses ke data didasarkan pada pembuatan spesifikasi dan standar API terbuka oleh OBIE. Oleh karena itu, spesifikasi dan standar wajib tersebut berkontribusi pada tingkat standarisasi yang lebih tinggi di Inggris, yang sangat penting untuk memacu inovasi dan melindungi konsumen.

Yang juga penting, TPP yang ingin mendaftar ke Open Banking Inggris harus mengikuti proses yang mana regulator memainkan peran penting. Pertama, peraturan tersebut harus diatur oleh FCA; kedua, mereka dapat memilih untuk mendaftar di Direktori Perbankan Terbuka; ketiga, layanan mereka dapat diuji di Directory Sandbox; keempat, mereka dapat meluncurkan layanan mereka setelah izin peraturan mereka dikonfirmasi oleh FCA. Tampaknya, FCA memainkan peran penting dalam menentukan apakah dan bagaimana layanan mereka termasuk dalam definisi peraturan Perbankan Terbuka Inggris.

#### **Cakupan Data yang Akan Dibuka**

PSD2 dan Open Banking Inggris mewajibkan akses terhadap data sedangkan “data pembayaran sensitif” tidak termasuk. Misalnya, PISP tidak boleh menyimpan data pembayaran sensitif. AISP tidak boleh meminta data pembayaran sensitive.

Di bawah model OB yang dipimpin regulator di Inggris dan UE, rincian data yang akan dibuka ditentukan sesuai dengan regulasi dan aturan terkait. Regulator memainkan peran penting dalam pengawasan pihak-pihak yang diatur dan pelaksanaan peraturan. Misalnya, di Inggris, kepatuhan terhadap peraturan yang mengharuskan pengecualian data pembayaran sensitif sebagian besar bergantung pada pengawasan FCA. Dalam konteks PSD2, penyedia layanan pembayaran harus mengembangkan mekanisme yang memitigasi risiko operasional dan keamanan serta menyediakan penilaian mekanisme tersebut kepada otoritas yang kompeten di negara-negara anggota. Secara khusus, EBA (Otoritas Perbankan Eropa, “EBA”) juga mengeluarkan pedoman, yang menyatakan bahwa mekanisme tersebut harus mencakup



langkah-langkah yang menangani masalah keamanan terkait data sensitif. Dengan demikian, dapat diamati bahwa otoritas yang berwenang memainkan peran penting dalam mempengaruhi atau memutuskan ruang lingkup dan jenis data yang akan dibuka.

#### **Siapa yang Dapat Menentukan Standar API?**

Mempromosikan OB pasti melibatkan penetapan beberapa standar teknis yang mungkin rumit. Namun, standarisasi standar teknis tidak diamanatkan oleh PSD2. Sejauh ini, PSD2 tampaknya fleksibel karena membiarkan rincian standar teknis tetap terbuka. dan tidak memerlukan penetapan standar API yang umum. EBA hanya menyusun dan menetapkan kerangka kerja untuk ketentuan teknis. Di sisi lain, Standar Perbankan Terbuka ditetapkan di Inggris. Oleh karena itu, karena kurangnya mandat API umum standar, tingkat standarisasi di UE lebih rendah dibandingkan di Inggris.

#### **Siapa yang Mengatur atau Mengawasi Penyedia Pihak Ketiga?**

Sejalan dengan pendekatan yang dipimpin oleh regulator terhadap OB di Inggris dan UE, TPP yang dapat berpartisipasi dalam OB diharuskan untuk mendaftar atau diberi wewenang oleh otoritas yang berwenang seperti FCA. Tindakan-tindakan yang berbeda ini memberikan keringanan yang lebih besar dan diharapkan dapat membawa lebih banyak peserta ke OB.

#### **Ketidaktepatan dalam Hal Kecepatan**

Kurangnya timbal balik peraturan dalam hal berbagi data dari perspektif tingkat yang lebih tinggi, PSD2 dan Open Banking Inggris mencerminkan jalur wajib, yang menekankan pentingnya peran regulator. Namun, ada pendapat bahwa mungkin terlalu dini untuk menganggap pendekatan top-down ini sebagai pendekatan top-down. Misalnya saja, ada anggapan bahwa pendekatan peraturan semacam ini hanya mewajibkan ASPSP, yang sebagian besar merupakan bank, dan bukan meminta AISP dan PISP, yang sebagian besar merupakan perusahaan FinTech, untuk membuka kumpulan data mereka secara timbal balik. Akibatnya, hal ini mungkin terjadi secara tidak sengaja. menyebabkan kerugian kompetitif bagi mereka yang diminta untuk membuka kumpulan data mereka atau bahkan mendukung dominasi perusahaan-perusahaan teknologi besar karena mereka juga mendapat manfaat dari pendekatan wajib yang tidak memiliki rasa timbal balik ini.

Ancaman yang ditimbulkan oleh kurangnya timbal balik peraturan yang dijelaskan di atas adalah akibat dari dampak jaringan yang muncul (1) ketika perusahaan FinTech bertumbuh dan (2) ketika BigTech sebenarnya adalah penerima manfaat dari pembukaan data. Artinya, pada awalnya, para komentator berpendapat bahwa perusahaan-perusahaan FinTech mungkin akan menimbulkan efek jaringan di masa depan dengan mengeksplorasi skala atau cakupan ekonomi berdasarkan model bisnis berbasis platform yang dibangun oleh teknologi.<sup>549</sup> Situasi ini mungkin diperburuk oleh kurangnya timbal balik peraturan karena mereka mungkin memonopoli data dan akses pelanggan terkait di masa depan. Kedua, berdasarkan PSD2, AISP dan PISP adalah penerima manfaat dari pembukaan data. Namun, penerima manfaat ini mungkin adalah startup FinTech atau BigTech. Ada argumen bahwa perusahaan-perusahaan teknologi besar seperti Amazon, Facebook atau Alibaba akan menimbulkan ancaman karena mereka telah mengendalikan akses pelanggan berdasarkan kumpulan data besar yang mereka miliki, sehingga menyebabkan persaingan yang ketat ketika mereka mulai terlibat dalam pasar keuangan dengan menyediakan layanan keuangan.

Oleh karena itu, tidak sulit untuk membayangkan bahwa ancaman terhadap persaingan usaha akan menjadi lebih buruk jika tidak adanya timbal balik dalam peraturan. Ancaman-ancaman ini, dalam arti tertentu, mencerminkan bahwa lanskap mungkin akan berubah di masa depan dan bahwa peraturan tersebut akan berubah. menjadi tidak sempurna dalam lanskap yang berubah. Artinya, PSD2 didasarkan pada fakta bahwa pelaku pasar baru seperti perusahaan FinTech menghadapi hambatan masuk. Namun, laju teknologi mungkin membuat fakta ini tidak dapat diterapkan di masa depan. Dengan kata lain, seperti yang dikemukakan oleh para komentator, sulit bagi pembuat kebijakan untuk meramalkan masa depan dan memutuskan lanskap yang menjadi dasar peraturan tersebut. Dalam konteks OB, kesulitan ini dapat mengakibatkan tujuan peraturan seperti mendorong persaingan finansial dan inovasi mungkin tidak sepenuhnya tercapai.

#### **Kurangnya Informasi yang Memadai Saat Menilai Dampak FinTech**

Dari perspektif lain, situasi di atas yang menyatakan bahwa peraturan dalam PSD2 mungkin tidak berlaku lagi di masa depan mungkin disebabkan oleh kurangnya informasi yang memadai untuk menilai dampak FinTech ketika memberlakukan PSD2. Selain itu, upaya apa pun untuk mengatasi masalah keusangan akan menimbulkan biaya yang lebih besar. Pengertian di atas akan dijelaskan berikut ini.

Menurut komentator, aturan XS2A di PSD2 tampaknya berlaku untuk semua karena tidak proporsional untuk tipe penerima data yang berbeda. Akibatnya, aturan yang tidak proporsional ini mungkin menimbulkan ancaman terhadap persaingan usaha jika perusahaan teknologi besar (BigTech) benar-benar merupakan penerima data. Fakta bahwa aturan XS2A tidak proporsional menunjukkan bahwa dampak yang ditimbulkan oleh teknologi tidak sepenuhnya dinilai ketika memberlakukan PSD2. Meskipun keterlibatan BigTech dalam pasar pembayaran bukanlah konsep baru di AS atau Asia, pertumbuhan signifikan dari mereka di EEA (European Economic Area, "EEA") telah terlihat terutama setelah diperkenalkannya PSD2. Jadi, Ada keraguan bahwa peraturan pembukaan data dirancang dengan informasi yang memadai tentang dampak yang akan ditimbulkan oleh BigTech di masa depan. Lagi pula, salah satu tantangan terbesar dalam menilai dampak FinTech adalah terbatasnya ketersediaan informasi. Selain itu, situasi di mana XS2A mungkin tidak berlaku lagi dapat diperburuk jika regulator ingin menerapkan kembali kebijakan timbal balik melalui amandemen. Seperti yang disarankan oleh para komentator, hal ini akan menimbulkan biaya yang lebih besar ketika menilai dan menentukan ukuran entitas yang harus membagikan data mereka dengan bank. Dengan kata lain, mengubah peraturan setelah setiap perubahan dalam lanskap peraturan tidak dapat menjamin bahwa peraturan tersebut tidak akan menjadi using lagi di masa depan karena teknologi masih terus berkembang.

#### **4.2.3 AMLD5 – Transaksi Berbasis FinTech**

Bagian ini mempelajari AMLD5 sebagai contoh lain dari respons regulasi UE terhadap FinTech.

##### **Sejarah dan Latar Belakang Perundang-undangan**

Peraturan Uni Eropa tentang anti pencucian uang dan kontra pendanaan teroris ("AML/CFT") telah ada sejak tahun 1990. AMLD5, yang merupakan contoh bahwa peraturan yang ada mencakup pelaku pasar berkembang yang memanfaatkan FinTech ke dalam lingkup peraturan, bertujuan untuk mengatasi risiko yang ditimbulkan oleh anonimitas, yang

merupakan salah satu karakteristik teknologi blockchain. Karakteristik ini dianggap mungkin berkontribusi terhadap pencucian uang dan pendanaan terorisme (“ML/FT”).

Pada tahun 2014, kekhawatiran mengenai anonimitas penggunaan teknologi blockchain di pasar seperti mata uang virtual dikemukakan oleh EBA dan IMF (International Money Fund, “IMF”). Secara khusus, desain peraturan yang disesuaikan direkomendasikan dalam untuk mengatasi risiko mata uang virtual. Misalnya, rezim peraturan yang khususnya menangani masalah anonimitas mencakup pembangunan otoritas tata kelola yang bertanggung jawab kepada regulator dan melaksanakan persyaratan uji tuntas pelanggan. Namun, EBA juga menunjukkan bahwa pendekatan peraturan yang komprehensif akan membutuhkan banyak sumber daya, sehingga menyarankan bahwa entitas tertentu yang terlibat dalam transaksi mata uang virtual harus dimasukkan dalam AMLD UE saat ini sebagai respons peraturan untuk jangka pendek. Meskipun demikian, saran-saran ini belum sepenuhnya menarik perhatian legislator UE hingga terjadinya serangan teroris di Prancis pada tahun 2015.

Pada tahun 2016, dalam “Penilaian Dampak” yang diterbitkan oleh Komisi Eropa (Komisi Eropa, EC), amandemen terhadap AMLD4 (Petunjuk Anti-Pencucian Uang keempat) atau PSD2 dianggap perlu untuk mengatur platform atau bursa terkait yang terlibat dalam transaksi mata uang virtual. Pada akhirnya, amandemen terhadap AMLD4 lebih dipilih sebagai pendekatan peraturan yang menyangkut entitas tertentu sebagai “penjaga gerbang” yang diadopsi. Dengan demikian, AMLD5 diundangkan pada tahun 2018 dan mulai berlaku pada tanggal 9 Juli 2018, dan negara-negara anggota diwajibkan untuk mengubahnya dengan 10 Januari 2020. Misalnya, pada tahun 2019, Inggris mengubah AMLD5 dengan mengubah Peraturan MLR (Money Laundering and Terrorist Financing and Transfer of Funds (Information on the Payer) Regulations 2017, “MLRs”). MLR Inggris yang diamandemen akan menjadi disebutkan sebagai contoh transposisi AMLD5.

Faktanya, karena entitas tertentu dalam transaksi terkait blockchain diatur melalui peraturan seperti AMLD5, pendekatan peraturan yang lebih top-down tampaknya tercermin. Penjelasan menyusul. FATF (Financial Action Task Force, “FATF”), yang merupakan badan antar pemerintah yang menetapkan standar internasional dan menerbitkan rekomendasi untuk memerangi TPPU/FT, menunjukkan bahwa peraturan publik lebih disukai daripada pendekatan pengaturan mandiri. Pada tahun 2018, FATF juga mengklarifikasi rekomendasinya dengan menyarankan agar aktivitas keuangan yang melibatkan aset virtual dan penyedia layanan aset virtual harus dimasukkan dalam cakupan peraturan yang relevan. Lebih lanjut, pada tahun 2019, FATF secara eksplisit menunjukkan bahwa risiko TPPU/FT dalam transaksi aset virtual harus ditangani oleh otoritas nasional yang kompeten daripada badan yang mengatur dirinya sendiri. Oleh karena itu, tampaknya pendekatan yang lebih wajib dan bersifat top-down untuk mengatur FinTech lebih disukai. AMLD5 dan PSD2 merupakan contoh pendekatan ini.

### **Isi Utama**

Bagian ini secara singkat mempelajari perangkat AMLD5 sehubungan dengan transaksi berbasis blockchain. Secara khusus, Bagian ini juga memberikan penjelasan mengenai bagaimana perangkat AMLD5 dikembangkan berdasarkan karakteristik transaksi berbasis blockchain. Analisis berikut dilakukan dari dua aspek – (1) Siapa yang diatur? (2) Apa saja persyaratannya?

Seperti disebutkan sebelumnya, AMLD5 bertujuan untuk mengatasi risiko yang ditimbulkan oleh anonimitas teknologi blockchain. Anonimitas ini menimbulkan kekhawatiran bahwa instrumen berbasis blockchain seperti mata uang virtual akan menjadi media pencucian uang atau pendanaan terorisme. Artinya, dikatakan bahwa mata uang virtual mungkin dapat dieksploitasi untuk mencuci hasil kejahatan karena penjahat dapat menyimpan dan mentransfernya secara anonim. dan secara global, dan integritas keuangan akan terkena dampak negatif. Oleh karena itu, menurut AMLD5, entitas yang diwajibkan adalah; (1) bursa atau platform, yang merupakan “penyedia yang terlibat dalam pertukaran layanan antara mata uang virtual dan mata uang fiat”, dan (2) “penyedia dompet kustodian”, yang merupakan entitas “yang menyediakan layanan untuk menjaga kunci kriptografi pribadi atas nama pelanggannya, untuk menyimpan, menyimpan, dan mentransfer mata uang virtual.” Namun, pihak-pihak yang sebenarnya terlibat dalam mata uang virtual tidak hanya mencakup entitas-entitas ini tetapi juga, misalnya, para pengguna dan penambang. Alasan mengapa AMLD5 mengatur bursa, platform, dan penyedia dompet kustodian dibandingkan pihak lain adalah karena AMLD5 mengikuti peraturan tradisional. pendekatan peraturan untuk mengatur APU/PPT. Penjelasan selengkapnya adalah sebagai berikut.

Penjelasannya dimulai dari pengertian pencucian uang. Pencucian uang adalah “proses dimana hasil kejahatan 'dibersihkan' sehingga asal usulnya yang tidak sah dapat disembunyikan.” Proses ini mencakup; (1) penempatan, yang berarti menempatkan hasil yang tidak sah ke dalam sistem keuangan, (2) layering, yang mengacu pada transfer hasil ilegal untuk menyembunyikan asal-usulnya, dan (3) integrasi, yang mencakup investasi, penggunaan atau penarikan uang hasil pencucian. Di UE, rezim peraturan APU diperluas untuk mengatasi pendanaan terorisme karena penjahat mungkin menyembunyikan pendanaan tersebut melalui pencucian uang. Peraturan APU/PPT UE telah menggunakan pendekatan peraturan yang mewajibkan lembaga keuangan seperti bank untuk menjadi “penjaga gerbang” untuk mendeteksi transaksi atau aktivitas mencurigakan. Pendekatan peraturan ini didasarkan pada sifat transaksi uang fiat dimana terdapat entitas sentral seperti bank yang terlibat. Namun sifat ini, sampai batas tertentu, berbeda dengan transaksi terkait blockchain, yang bersifat terdesentralisasi, sehingga ada argumen bahwa mengadopsi pendekatan peraturan yang sama untuk mengatur teknologi blockchain mungkin tidak mudah. Meskipun ada keraguan, AMLD5 masih mengikuti penjaga gerbang ini -pendekatan peraturan yang terpusat, mengatur melalui penerapan persyaratan pada entitas tertentu agar mereka bertindak seperti “simpul” untuk memerangi TPPU/FT. Dengan cara ini, anonimitas tidak akan dieksploitasi karena pengguna mata uang virtual akan diatur secara tidak langsung melalui pengaturan langsung pada penyedia layanan perantara.

Namun, transposisi AMLD5 di Inggris melampaui hal tersebut karena cakupan peraturan yang lebih luas dari aktivitas dan entitas yang terlibat dalam transaksi aset kripto. Pertama, cakupan “mata uang virtual” yang didefinisikan dalam AMLD5 diperluas oleh MLR Inggris melalui mengatur “aset kripto” karena mata uang virtual “diterima sebagai alat pertukaran” sedangkan aset kripto harus memenuhi definisi ini untuk menjadi mata uang virtual. Kedua, ruang lingkup aktivitas dan entitas yang diatur mencakup; (1) “penyedia pertukaran aset kripto” yang merupakan entitas yang memfasilitasi pertukaran antara mata uang fiat dan aset kripto, (2) penyedia yang disebutkan sebelumnya yang memfasilitasi pertukaran antar aset kripto, (3) penyedia yang mengoperasikan mesin yang menggunakan

proses otomatis untuk bertukar antara mata uang fiat dan aset kripto, (4) “penyedia dompet kustodian”, yang merupakan entitas yang menjaga aset kripto atau kunci pribadi atas nama pelanggan, dan (5) penerbitan aset kripto seperti ICO. Ruang lingkup ini dianggap lebih luas dari AMLD5.

### **Persyaratan**

Persyaratan yang dikenakan adalah, namun tidak terbatas pada, pertama, melakukan uji tuntas pelanggan. Misalnya, entitas yang diwajibkan perlu mengidentifikasi pelanggan, memverifikasi identitas pelanggan, mengidentifikasi pemilik manfaat yang pada akhirnya memiliki atau mengendalikan pelanggan, memverifikasi identitas pemilik manfaat, menilai dan memperoleh informasi mengenai hubungan bisnis, dan melakukan pemantauan berkelanjutan terhadap pelanggan. hubungan bisnis.

Kedua, entitas yang berkewajiban perlu memberi tahu unit intelijen keuangan (“FIU”) yang kompeten yang dibentuk oleh negara anggota untuk memerangi TPPU/FT ketika ada aktivitas mencurigakan dan memberikan informasi yang relevan. Ketiga, entitas yang diwajibkan harus mendaftar pada otoritas yang berwenang. Namun sistem pendaftaran ini tampaknya lebih bisa diperdebatkan dalam hal efektivitasnya. Misalnya, hal ini dianggap kurang efektif di beberapa negara seperti Belanda dan Jerman karena mereka pernah mengusulkan untuk mengadopsi rezim perizinan, yang lebih ketat dibandingkan rezim registrasi.<sup>4r</sup> Meskipun demikian, rezim registrasi tetap diadopsi pada akhirnya pada tahun 1997. Belanda untuk memerangi TPPU/FT, sementara Jerman mengembangkan rezim peraturan yang berisi rezim perizinan.

Untuk menerapkan AMLD5, ada sejumlah persyaratan berdasarkan MLR Inggris. Misalnya, pertama, penyedia layanan aset kripto dan penyedia dompet kustodian diharuskan untuk; (1) melakukan uji tuntas pelanggan untuk semua transaksi, (2) melakukan penilaian risiko untuk mengidentifikasi risiko ML/FT, (3) memantau transaksi untuk mengidentifikasi transaksi mencurigakan, (4) menyimpan semua informasi yang digunakan dalam uji tuntas pelanggan dan pemantauan transaksi selama 5 tahun setelah hubungan bisnis berakhir, dan (5) membuat laporan aktivitas mencurigakan ketika aktivitas mencurigakan teridentifikasi. Kedua, sejalan dengan persyaratan pendaftaran berdasarkan AMLD5, semua bisnis aset kripto yang melakukan aktivitas yang diatur oleh MLR Inggris harus mendaftar ke FCA mulai 10 Januari 2020. Bisnis yang telah beroperasi sebelum 10 Januari 2020 akan memiliki masa transisi hingga 10 Januari 2021 untuk mendaftar ke FCA. Menurut FCA, pendaftaran ini bertujuan untuk memerangi TPPU/FT dan tidak sama dengan izin untuk melakukan aktivitas yang diatur. FCA, pada kenyataannya, memainkan peran penting dalam konteks implementasi AMLD5 serta PSD2 seperti yang dijelaskan sebelumnya. Selain itu, FCA memiliki beberapa wewenang pengawasan lain untuk mengawasi aktivitas aset kripto.

### **Ketidaktepatan dalam Hal Kecepatan**

Bagian ini mempelajari mengapa AMLD5 mungkin tidak dapat beradaptasi dengan perkembangan FinTech, khususnya teknologi blockchain. Faktanya, ada usulan agar kerangka peraturan APU/PPT UE harus mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi, misalnya dengan memperluas cakupan peraturan. Pendapat ini nampaknya menjelaskan mengapa MLR Inggris mengadopsi cakupan yang lebih luas, yang juga direkomendasikan oleh FATF. Cakupan peraturan yang lebih luas dari transposisi Inggris bertujuan untuk memastikan bahwa standar global yang berkembang dapat dipenuhi dan risiko dapat diatasi sepenuhnya. Seiring dengan

berkembangnya teknologi dan inovasi, ruang lingkup peraturan AMLD5 tampaknya tidak mampu mencakup perkembangan dan perubahan di masa depan. Tidak peduli apakah perluasan cakupan benar-benar dapat menjadi solusi, potensi masalah AMLD5 yang diuraikan dalam Bagian ini menunjukkan bahwa ketangkasan regulasi sangat penting dalam menghadapi perubahan teknologi yang cepat.

#### **4.2.4 Ringkasan**

Bagian ini mengkaji tanggapan peraturan UE terhadap FinTech dengan berfokus pada dua peraturan yang menanggapi kebangkitan FinTech dan risiko terkait, yaitu PSD2 dan AMLD5, sebagai contoh. Transposisi Inggris terhadap negara-negara tersebut juga disebutkan. Melalui kajian terhadap isi PSD2 dan AMLD5, ditemukan bahwa keduanya lebih bersifat wajib dan bersifat top-down. Meskipun PSD2 memberikan contoh peraturan yang mendorong FinTech dengan menghilangkan hambatan masuk yang dihadapi oleh pelaku pasar baru seperti perusahaan FinTech, AMLD5 mengatasi risiko yang terkait dengan pemain baru ini ketika ada bursa, platform, atau dompet kustodian yang terlibat dalam transaksi berbasis blockchain. Namun, ditemukan bahwa tampaknya ada beberapa ketidaksempurnaan dalam hal tempo.

Sehubungan dengan PSD2, mereka mendapat kritik karena kurangnya peraturan timbal balik dalam hal berbagi data. Pertumbuhan dan pengaruh penerima manfaat dari pembukaan data termasuk perusahaan FinTech dan BigTech, yang menerima data yang dibagikan oleh bank tanpa kewajiban untuk membalasnya, tidak dipertimbangkan dalam peraturan ini. Hal ini dapat mengakibatkan hasil yang tidak diinginkan karena mereka dapat memonopoli data dan akses terhadap pelanggan. Dilema yang dihadapi oleh regulator dicontohkan oleh situasi di atas. Sebelum PSD2, pengembangan layanan pembayaran BigTech tampaknya masih berada pada tahap awal, dan oleh karena itu diragukan bahwa aturan berbagi data dirancang dengan adanya informasi yang memadai. Namun, para komentator berpendapat bahwa mengatasi masalah ini dengan melakukan amandemen memerlukan biaya. Oleh karena itu, Bab ini berpendapat bahwa narasi di atas dapat dilihat dari sudut pandang yang berbeda. Artinya, tidak adanya informasi yang memadai dapat menjadikan peraturan tersebut ketinggalan jaman di masa depan. Untuk mengatasi masalah ini melalui perubahan peraturan setelah setiap perubahan dalam lanskap peraturan tidak dapat menjamin bahwa peraturan tersebut tidak akan ketinggalan zaman lagi di masa depan karena teknologi masih terus berkembang. Oleh karena itu, pentingnya memastikan fleksibilitas peraturan ditekankan.

Sehubungan dengan AMLD5, hal ini merupakan contoh perluasan peraturan yang ada untuk mencakup FinTech. AMLD5 memperluas cakupan peraturan peraturan APU/PPT UE untuk mencegah anonimitas mata uang virtual dieksploitasi. AMLD5 melakukannya dengan mengatur bursa, platform, dan penyedia dompet kustodian yang terlibat dalam transaksi mata uang virtual. Namun, terdapat pendapat bahwa kelincahan regulasi AMLD5 tampaknya tidak cukup dalam menghadapi pasar yang berubah dengan cepat. Artinya, ruang lingkup regulasinya dianggap tidak mampu mencakup perubahan dan evolusi aplikasi teknologi blockchain. Perubahan ini dapat dicontohkan oleh entitas berbeda yang terlibat dalam transaksi blockchain yang berbeda dari jenis yang saat ini diatur oleh AMLD5. Oleh karena itu, dalam transposisi AMLD5 di beberapa negara seperti Inggris dan Jerman, cakupan peraturan yang lebih luas diadopsi untuk mencakup lebih banyak jenis entitas yang terlibat dalam transaksi blockchain dan memenuhi standar FATF global.

### **4.3 RESPON REGULASI TERHADAP FINTECH DI AS**

Setelah mengkaji tanggapan peraturan UE terhadap FinTech, Bagian ini akan mempelajari tanggapan peraturan terhadap FinTech di AS pada saat tulisan ini dibuat. Meskipun PSD2 dan AMLD5 merupakan contoh peraturan yang khususnya menangani masalah FinTech, upaya regulator AS untuk mengatur dan mendorong FinTech dikatakan terfragmentasi. Fragmentasi ini antara lain diwujudkan dengan kebingungan mengenai peraturan mana yang harus diterapkan dan regulator mana yang harus diterapkan. harus bertanggung jawab. Namun demikian, Bagian ini akan mempelajari bagaimana peraturan sekuritas AS diterapkan pada FinTech sebagai contoh. Pemeriksaan dalam hal mondar-mandir juga akan dilakukan.

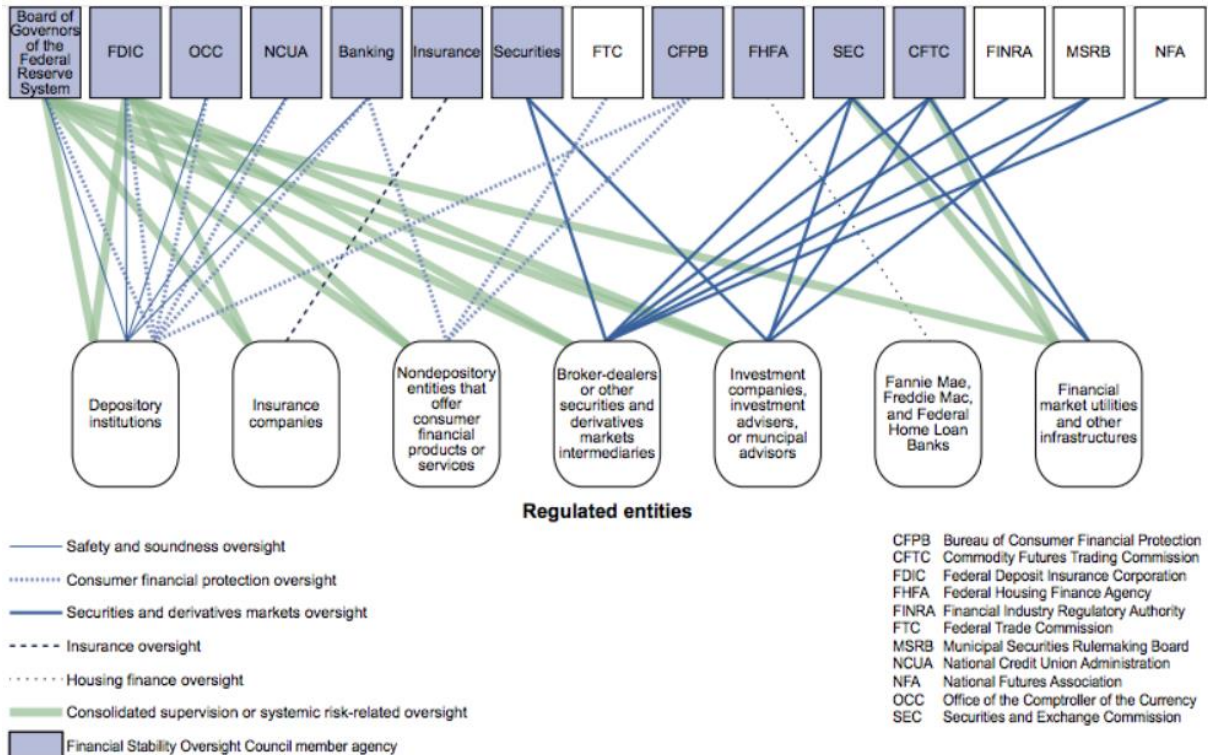
Bagian 4.3.1 menggambarkan karakteristik peraturan FinTech di AS dari perspektif yang lebih tinggi. Bagian ini secara khusus mempelajari fragmentasi dan kompleksitasnya. Bagian 4.3.2 mempelajari bagaimana peraturan sekuritas AS dapat diterapkan pada teknologi blockchain sebagai contoh, yang mencerminkan fragmentasi dan kompleksitas. Tindakan penegakan SEC disebutkan sebagai contoh. Bagian ini juga membahas beberapa perkembangan peraturan terkini yang bertujuan untuk menghilangkan ketidakpastian yang disebabkan oleh fragmentasi dan kompleksitas. Bagian 4.3.3 menganalisis pendekatan regulasi terhadap FinTech di AS dan kemungkinan perubahannya di masa depan sehubungan dengan permasalahan yang ada. Bagian 4.3.4 merangkum.

#### **4.3.1 Ilustrasi Regulasi FinTech di AS dari Perspektif Lebih Tinggi**

Regulasi yang Kompleks dan Terfragmentasi Berkontribusi pada Kompleksitas Regulasi Lanjut ke Bab 3, kompleksitas yang ada di pasar keuangan modern mungkin menyebabkan peraturan keuangan tradisional tidak sesuai. Situasi ini dapat diperburuk dengan adanya kompleksitas peraturan, yang juga dibahas dalam Bab 3. Secara khusus, menurut para ahli, kompleksitas peraturan dapat terwujud dalam bentuk, misalnya, banyaknya peraturan, badan pengawas yang berbeda dengan kewenangan yang tumpang tindih, misi lembaga yang saling bertentangan dan tujuan peraturan atau kebijakan yang bertentangan. Faktanya, fenomena ini dapat diamati dalam pendekatan peraturan terhadap FinTech di AS, dan tampaknya hal ini terkait dengan sifat inheren struktur peraturan keuangan AS. Uraian dan penjelasannya disajikan pada bagian berikut ini.

#### **Regulasi FinTech di AS Juga Kompleks dan Terfragmentasi**

Struktur peraturan keuangan AS dianggap rumit dan terfragmentasi. Artinya, meskipun sistem keuangan AS merupakan salah satu sektor yang diatur secara ketat, mungkin terdapat otoritas regulasi yang tumpang tindih dan peraturan yang bertentangan yang berasal dari badan regulasi yang berbeda. Gambar berikut menggambarkan struktur dimana terdapat otoritas yang tumpang tindih.



**Gambar 4.1: Regulator Keuangan dan Tanggung Jawab Mereka di AS**

Situasi ini tampaknya juga terjadi dalam hal regulasi FinTech. Para komentator berpendapat bahwa FinTech akan kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan struktur peraturan ini jika tidak ada pendekatan federal yang terkoordinasi terhadapnya. Misalnya, pada tahun 2018, Pemerintah AS Kantor Akuntabilitas (“GAO”) mengeluarkan laporan yang mempelajari manfaat dan risiko FinTech. Secara khusus, laporan ini menunjukkan bahwa kompleksitas peraturan keuangan AS menimbulkan kerugian bagi Perusahaan. FinTech (1) ketika perusahaan FinTech menyelidiki untuk memahami peraturan tersebut yang mungkin berlaku dan (2) ketika perusahaan FinTech mencoba menavigasi struktur peraturan di mana terdapat banyak badan pengatur di tingkat federal dan negara bagian.

Untuk lebih jelasnya, disebutkan bahwa sistem regulasi di AS menantang perusahaan-perusahaan FinTech. Hal ini karena, pertama, perusahaan-perusahaan FinTech sering kali tunduk pada otoritas yang tumpang tindih di tingkat federal, dan, kedua, regulator negara bagian juga terlibat dalam hal ini. sehubungan dengan beberapa masalah seperti perizinan. Mata uang kripto atau instrumen berbasis blockchain lainnya, misalnya, mungkin tunduk pada beberapa regulator federal. Hal ini dapat mencakup ; (1) SEC, jika instrumen tersebut dianggap sebagai sekuritas, (2) CFTC (U.S. Commodity Futures Trading Commission, “CFTC”), jika instrumen tersebut merupakan komoditas, dan (3) FinCEN (Jaringan Penegakan Kejahatan Keuangan AS, “FinCEN”) mengumumkan bahwa peraturan AML mungkin berlaku untuk model bisnis tertentu yang melibatkan CVC (mata uang virtual yang dapat dikonversi, “CVC”). Misalnya, orang yang menerima dan mengirimkan CVC diharuskan untuk mendaftar dengan FinCEN dan mematuhi peraturan AML.

Terlebih lagi, biaya yang ditimbulkan oleh peraturan yang kompleks dan terfragmentasi ini lebih besar bagi perusahaan-perusahaan FinTech yang masih berada pada tahap awal dalam mencoba mematuhi peraturan yang mungkin ada. Menurut sebuah penelitian, dunia



FinTech di AS sebagian besar terdiri dari ribuan dari perusahaan-perusahaan kecil. Dengan demikian, kemungkinan besar inovasi FinTech akan terhambat oleh struktur peraturan yang rumit dan terfragmentasi ini.

#### **4.3.2 Respons Regulasi terhadap Teknologi Blockchain di AS**

Bagian ini mempelajari tanggapan peraturan terhadap teknologi blockchain di AS pada saat penulisan, sebagai contoh struktur peraturan FinTech yang kompleks dan terfragmentasi yang disebutkan sebelumnya.

##### **Pendekatan Kasus per Kasus Dapat Diamati**

Tampaknya pendekatan regulasi terhadap FinTech di AS berbeda dengan pendekatan di UE. Seorang komentator menemukan bahwa konsorsium industri dapat ditemukan di AS, yang bertujuan untuk memberikan layanan yang membantu perusahaan dan pihak ketiga mereka mematuhi peraturan. Fenomena ini mencerminkan bahwa meskipun pengawasan peraturan di AS menjadi lebih memberatkan, mereka yang diatur menemukan peraturan ini sulit untuk dipatuhi. Dalam konteks peraturan FinTech, peraturan FinTech dan peraturan keuangan AS lebih kompleks dan terfragmentasi seperti dijelaskan di atas. Dan tanggapan peraturan terhadap FinTech tampaknya lebih berdasarkan kasus per kasus. Seperti yang dipelajari berikut ini, tanggapan peraturan mereka terhadap teknologi blockchain terutama melambangkan narasi tersebut.

##### **Kasus yang Memberikan Contoh Pendekatan Kasus per Kasus**

###### *a. Apakah Instrumen berbasis Blockchain Bereksek?*

Menurut para ahli, penegakan SEC terhadap instrumen berbasis blockchain seperti ICO lebih selektif sebelum membuat panduannya, yang mencerminkan pendekatan kasus per kasus. Dalam pendekatan ini, masalah peraturan yang menjadi fokus SEC pada dasarnya terkait dengan sebuah pertanyaan. Artinya, apakah instrumen berbasis blockchain yang baru muncul ini adalah “sekuritas”?

Pengertian surat berharga antara lain dapat dilihat pada Undang-Undang Sekuritas (Securities Act of 1933, selanjutnya disebut “Securities Act”) dan Undang-Undang Bursa (Securities Exchange Act of 1934, selanjutnya disebut “Exchange Act”). Jika instrumen berbasis blockchain adalah sekuritas, peraturan Securities Act dan/atau Exchange Act akan berlaku. Secara khusus, karena definisi sekuritas bersifat luas, SEC berfokus pada pemeriksaan yang menentukan apakah instrumen berbasis blockchain ini merupakan “kontrak investasi”, yang dianggap sebagai sekuritas. Dengan demikian, “uji Howey” berlaku, yang mengukur apakah investasi kontrak dibuat berdasarkan kondisi berikut. Pertama, adanya investasi uang; kedua, investasi uang dilakukan pada perusahaan bersama; ketiga, adanya ekspektasi keuntungan yang wajar; dan keempat, keuntungan diperoleh dari usaha wirausaha atau manajerial pihak lain.

Berikut ini, beberapa tindakan penegakan SEC dalam menanggapi teknologi blockchain akan diperiksa, yang menggambarkan pendekatan kasus per kasus. Tindakan ini berpusat pada pertanyaan apakah instrumen berbasis blockchain yang disengketakan merupakan sekuritas.

##### **Tindakan Penegakan Dini pada tahun 2013: SEC v. Shavers**

Tindakan awal SEC dalam menanggapi instrumen berbasis blockchain dapat ditelusuri kembali ke tahun 2013 ketika SEC mendakwa seorang pria dan perusahaannya terlibat dalam skema Ponzi yang mengeksploitasi Bitcoin. Dalam kasus ini, seorang pria di Texas, Trendon T. Shavers, dan perusahaannya, Bitcoin Savings and Trust (“BTCST”), dituduh menipu investor

karena Shavers menjanjikan bunga mingguan hingga 7 persen kepada investor berdasarkan aktivitas BTCST di pasar Bitcoin; Namun, investasi ini sebenarnya adalah skema Ponzi karena Shavers menggunakan Bitcoin dari investor baru untuk membayar bunga yang dijanjikannya kepada investor lama. Dalam putusan tahun 2014, pengadilan memutuskan bahwa investasi BTCST adalah kontrak investasi berdasarkan uji Howey yang harus diatur; dengan demikian, Shavers dan BTCST melanggar peraturan sekuritas terkait seperti ketentuan anti-penipuan.

Khususnya, kasus SEC v. Shavers secara eksplisit mengatur bahwa mata uang kripto dapat merupakan “investasi uang” karena dapat “digunakan sebagai” uang, meskipun Shavers menegaskan bahwa Bitcoin bukanlah mata uang yang dapat diatur. Investasi tersebut sesuai dengan hal tersebut. kontrak investasi. Namun, bitcoin sendiri tidak diatur sebagai sekuritas. Menurut seorang pakar, kasus ini “menjawab pertanyaan penting apakah 'investasi uang' di bawah Howey perlu berbentuk alat pembayaran yang sah.”

#### **2014: SEC v. Erik T. Voorhees dan SEC v. BTC Corporation & Ethan Burnside**

Selain SEC v. Shavers, ada tindakan penegakan SEC lainnya dalam menanggapi teknologi blockchain, sementara SEC pada tahun 2013 menegaskan potensi otoritasnya. Pernyataan tersebut menyatakan:

*"Apakah mata uang virtual merupakan sekuritas berdasarkan undang-undang sekuritas federal, dan oleh karena itu tunduk pada peraturan kami, bergantung pada fakta dan keadaan tertentu yang dipermasalahkan. Terlepas dari apakah mata uang virtual yang mendasarinya merupakan suatu sekuritas, bunga yang dikeluarkan oleh entitas yang memiliki mata uang virtual atau yang memberikan imbal hasil berdasarkan aset seperti mata uang virtual kemungkinan besar merupakan sekuritas dan oleh karena itu tunduk pada peraturan kami."*

Menurut komentator, tindakan SEC terutama berfokus pada kegagalan pendaftaran emiten berdasarkan peraturan sekuritas. Namun demikian, tindakan tersebut menegaskan kembali gagasan bahwa beberapa penerapan teknologi blockchain mungkin merupakan sekuritas menurut uji Howey dan bahwa SEC memiliki wewenang untuk mengaturnya. Investasi yang terlibat dalam SEC v. Shavers memberikan contoh. Selain itu, pada bulan Juni 2014, SEC mendakwa Erik T. Voorhees, yang secara publik menawarkan saham dalam mata uang Bitcoin tetapi gagal mendaftarkan penawaran tersebut ke SEC. Pada bulan Desember 2014, SEC memberikan sanksi kepada Ethan Burnside, yang merupakan seorang pemrogram komputer yang mengoperasikan situs web untuk menawarkan saham dan menyediakan tempat untuk memperdagangkannya berdasarkan dua jenis mata uang virtual. Hal ini karena dia gagal mendaftarkan penawaran dan mendaftarkan saham tersebut. tempat sebagai pialang-dealer atau bursa. Kedua kasus tersebut, yaitu SEC v. Erik T. Voorhees dan SEC v. BTC Corporation dan Ethan Burnside, juga menegaskan bahwa beberapa penerapan Bitcoin dapat merupakan sekuritas, sehingga tunduk pada tanggung jawab yang relevan seperti sebagai persyaratan pendaftaran sesuai dengan Securities Act.

#### **2017: Laporan Investigasi DAO & In re Munchee Inc.**

Lintasan regulasi yang mungkin menjadikan aplikasi blockchain sebagai sekuritas juga terlihat setelah kasus di atas. Dua aktivitas SEC pada tahun 2017, yang dianggap signifikan dan bermakna oleh para komentator; (1) Laporan investigasi DAO dan (2) In re Munchee Inc.,<sup>664</sup> memberikan contoh lintasan peraturan ini. Sebagaimana dijelaskan berikut ini, kepemilikan

tersebut tampaknya hanya berdasarkan kasus per kasus, namun cakupan kepemilikan dalam kedua kasus tersebut tampaknya diperluas.

Pertama, SEC merilis “Laporan Investigasi DAO” pada bulan Juli 2017, yang dianggap memiliki beberapa implikasi yang signifikan bagi pasar ICO karena secara eksplisit membahas masalah peraturan mengenai ICO. Dalam hal ini, DAO adalah organisasi virtual dibuat oleh Slock.it, sebuah perusahaan Jerman, dan salah satu pendirinya. Token DAO dijual agar pemegangnya dapat berbagi keuntungan yang diharapkan dari proyek-proyek DAO, dan terdapat pasar sekunder yang didirikan secara online platform di mana investor dapat memonetisasi investasi mereka. SEC telah menentukan dan mengumumkan bahwa token DAO, yang merupakan instrumen penggalangan modal berbasis blockchain, dianggap sebagai sekuritas menurut uji Howey, dan peraturan sekuritas terkait berlaku. Untuk Misalnya, kecuali ada pengecualian, penerbit harus mendaftarkan penawaran dan penjualan sekuritas. Laporan ini, yang bukan merupakan tindakan penegakan hukum, mengirimkan sinyal ke seluruh pasar token digital dengan memperingatkan bahwa kegagalan dalam mematuhi peraturan sekuritas dapat mengakibatkan tindakan penegakan SEC. Namun, dalam laporan ini, SEC menekankan bahwa:

*"undang-undang sekuritas federal AS mungkin berlaku untuk berbagai aktivitas, termasuk teknologi buku besar terdistribusi, bergantung pada fakta dan keadaan tertentu, tanpa memperhatikan bentuk organisasi atau teknologi yang digunakan untuk melaksanakan penawaran atau penjualan tertentu."*

Oleh karena itu, dapat diamati bahwa pendekatan kasus per kasus masih diadopsi oleh SEC, dan, seperti yang ditunjukkan oleh seorang komentator, SEC juga mencatat bahwa uji Howey bersifat fleksibel.

Kedua, di In re Munchee Inc., Munchee Inc. adalah perusahaan yang berbasis di California yang mencari modal untuk meningkatkan aplikasi iPhone-nya yang berpusat pada ulasan makanan restoran dengan menerbitkan token dan berencana untuk membuat sistem di mana layanan dan barang dapat dibeli dengan menggunakan token. Terdakwa menegaskan bahwa token ini bukan koin atau surat berharga karena digunakan untuk tujuan konsumsi. Kasus ini menyangkut ICO dan, menurut komentator, memiliki arti. Hal ini disebabkan oleh pernyataan SEC bahwa jika terdapat pasar sekunder di mana token dapat diperdagangkan dan terdapat ekspektasi keuntungan yang berasal dari upaya penerbit, kondisi ketiga dari uji Howey, yaitu “ada ekspektasi keuntungan yang masuk akal”, akan terpenuhi. Dengan kata lain, pemenuhan kondisi ini tidak bergantung pada bentuk token yang diklaim oleh penerbit pada saat penawaran. Oleh karena itu, token yang terlibat dalam kasus ini dianggap sebagai sekuritas. Yang paling penting, dalam kasus ini, SEC mengacu pada Laporan Investigasi DAO, menegaskan kembali bahwa apakah suatu token merupakan sekuritas bergantung pada fakta dan keadaan. Dengan kata lain, dasar kasus per kasus tetap ada.

### **Beberapa Perkembangan Terkini**

#### **2019: Kerangka Analisis 'Kontrak Investasi' pada Token Digital**

Namun, setelah kasus-kasus yang dibahas di atas, dapat diamati bahwa pertanyaan apakah penerapan blockchain termasuk dalam lingkup peraturan sekuritas masih tetap ada. Oleh karena itu, SEC mengeluarkan kerangka kerja pada bulan April 2019 untuk membantu pelaku pasar menilai apakah peraturan sekuritas berlaku. “Kerangka Analisis 'Kontrak Investasi'

Token Digital” (selanjutnya disebut “Kerangka ICO”) bertujuan untuk memberikan kejelasan peraturan ICO dengan mengidentifikasi faktor-faktor mengenai penerapan uji Howey pada token digital. Selain itu, kerangka kerja ini mengungkapkan bahwa jika token ditawarkan dan dijual untuk “digunakan atau dikonsumsi”, alih-alih menghasilkan keuntungan, oleh pembeli, token tersebut mungkin dikecualikan dari peraturan sekuritas.

Oleh karena itu, menurut sebuah penelitian, terlihat fakta bahwa SEC terbuka untuk mengecualikan beberapa token digital berbasis blockchain dari peraturan sekuritas. Namun demikian, para komentator berpendapat bahwa kerangka kerja ini tampaknya tidak memadai karena tidak mengikat dan masih terdapat ketidakpastian. masih tetap ada karena tidak adanya aturan yang jelas. Oleh karena itu, terdapat argumen bahwa intervensi yudisial masih diperlukan, dan kerangka kerja ini dianggap sebagai pedoman analisis hakim dalam proses litigasi di masa depan.

### **Beragam RUU Telah Diperkenalkan dalam Beberapa Tahun Terakhir**

#### **(1) Undang-Undang Taksonomi Token tahun 2018**

Selain kasus dan laporan di atas, legislator dan pelaku pasar telah terlibat dalam menghilangkan ketidakpastian peraturan dengan, misalnya, memperkenalkan undang-undang baru. Faktanya, menurut sebuah penelitian pada tahun 2019, terdapat 17 RUU yang diperkenalkan, yaitu terkait dengan teknologi blockchain, dan ketentuan dalam rancangan undang-undang tersebut beragam. Bab ini tidak akan membahas semua rancangan undang-undang tersebut tetapi secara singkat menyebutkan tiga rancangan undang-undang berikut sebagai contohnya. Mereka fokus pada berbagai aspek isu terkait blockchain.

Pertama, pada bulan Desember 2018, dua perwakilan DPR memperkenalkan “Undang-Undang Taksonomi Token” untuk mencoba mengecualikan token dari definisi sekuritas dan memberlakukan peraturan berbeda untuk unit digital ini. RUU ini bertujuan untuk mengubah definisi sekuritas agar dapat dikecualikan. token digital dari peraturan sekuritas. Pada bulan April 2019, RUU ini diperbarui. Secara khusus, dilaporkan bahwa RUU yang diperbarui ini bertujuan untuk memberikan definisi yang lebih jelas tentang token digital agar lebih inklusif dalam menghadapi perubahan teknologi. Misalnya, definisi token digital pada versi sebelumnya menetapkan bahwa riwayat transaksinya “tidak dapat diubah secara material”. Namun demikian, dalam menghadapi risiko serangan, definisi yang menentukan ini mungkin menjadikan token yang diserang dan riwayat transaksi mereka diubah, tidak memenuhi syarat untuk pengecualian. Dengan demikian, definisi ini diganti dengan menyatakan bahwa riwayat transaksi token digital “menolak modifikasi atau gangguan”.

#### **(2) Undang-Undang Kepastian Peraturan Blockchain tahun 2019**

Kedua, RUU yang diajukan beberapa tahun terakhir ini relevan tidak hanya dengan peraturan sekuritas tetapi juga dengan peraturan lainnya. Misalnya, pada bulan Januari 2019, “Undang-Undang Kepastian Regulasi Blockchain” diperkenalkan. RUU ini berfokus pada pengembang blockchain dan penyedia layanan blockchain dengan mengusulkan untuk mengecualikan mereka dari persyaratan perizinan atau pendaftaran tertentu yang berlaku ketika mengatur lembaga keuangan tradisional.

#### **(3) Undang-Undang Mata Uang Kripto tahun 2020**

Ketiga, pada bulan Maret 2020, RUU “Undang-Undang Mata Uang Kripto tahun 2020” diusulkan untuk mencari kepastian peraturan melalui tidak hanya mengkategorikan mata uang kripto tetapi juga mengklarifikasi regulator federal mana yang diberi tugas. Artinya, aset kripto dikategorikan menjadi tiga jenis dalam hal ini. RUU; (1) komoditas kripto, (2) mata uang kripto, dan (3) keamanan kripto. RUU ini secara khusus mengusulkan agar pengawasan peraturan untuk setiap jenis aset kripto harus dilakukan oleh badan pengawas yang berbeda (1) CFTC mengatur komoditas kripto, (2) FinCEN dan OCC (Kantor Pengendali Mata Uang, “OCC”) mengatur mata uang kripto, dimana FinCEN adalah regulator utama di mana bursa harus mendaftar, dan (3) SEC mengatur sekuritas kripto. Meskipun RUU ini bertujuan untuk memperjelas otoritas pengatur mana yang harus bertanggung jawab untuk mengatur aset kripto yang berbeda dan untuk menyelesaikan masalah struktur regulasi yang terfragmentasi dan tumpang tindih yang disebutkan sebelumnya, RUU ini mendapat kritik karena sebenarnya menciptakan lebih banyak masalah. Kritik tersebut dibahas pada bagian berikut.

#### **4.3.3 Pemeriksaan Respons Regulasi terhadap FinTech di AS**

Usulan RUU Mungkin Tidak Beradaptasi dengan Dunia FinTech yang Sebenarnya. Berdasarkan analisis di atas, dapat diamati bahwa (1) pendekatan regulasi terhadap FinTech sebagian besar didasarkan pada kasus per kasus yang mungkin memberikan lebih banyak ruang untuk interpretasi namun menimbulkan ketidakpastian, dan (2) beberapa perkembangan terkini seperti Kerangka ICO SEC dan beragam rancangan undang-undang tampaknya mengubah pendekatan kasus per kasus ini dengan mencari lebih banyak kepastian peraturan atau hukum. Meskipun mungkin ada beberapa perubahan di masa depan, ketidaksempurnaan dalam perkembangan seperti rancangan undang-undang tersebut mencerminkan kesulitan dalam kaitannya dengan masalah pengaturan waktu.

Misalnya, meskipun Undang-Undang Mata Uang Kripto tahun 2020 menyarankan agar CFTC mengatur perdagangan komoditas kripto, komentator menunjukkan bahwa “CFTC mengatur perdagangan derivatif 'komoditas berjangka' dalam namanya – bukan perdagangan mata uang kripto. komoditas itu sendiri.” Selain itu, definisi sekuritas kripto dalam RUU ini mencakup beberapa jenis aset seperti utang hipotek yang diterbitkan di blockchain.<sup>708</sup> Menurut RUU ini, utang hipotek berbasis blockchain ini harus diatur oleh SEC karena diklasifikasikan sebagai kripto keamanan. Namun demikian, seorang komentator menunjukkan bahwa hipotek sudah diatur oleh undang-undang perbankan negara bagian dan federal daripada SEC.

Ketidaktepurnaan rancangan undang-undang ini mencerminkan bahwa pendekatan peraturan yang bersifat dugaan mungkin gagal untuk mencakup kasus penggunaan sebenarnya dari teknologi blockchain dan perkembangannya di masa depan. Oleh karena itu, para komentator menyarankan bahwa “kita harus gesit saat ini dan menentukannya nanti.” Hal di atas Narasi tampaknya menjelaskan mengapa pendekatan kasus per kasus diadopsi oleh SEC karena pendekatan ini mungkin memberikan ruang untuk penjelasan ketika teknologinya masih berkembang.

Pergerakan Regulasi FinTech Mungkin Tergantung pada Pengaruh Kelompok Kepentingan. Karena rancangan undang-undang di atas masih dibahas pada saat penulisan artikel ini, mungkin masih terlalu dini untuk menyatakan apakah pendekatan regulasi terhadap

FinTech di AS di masa depan akan berhasil atau gagal. Meskipun SEC cenderung menganggap sebagian besar token digital sebagai sekuritas berdasarkan uji *Howey* yang fleksibel dan pendekatan kasus per kasus, beberapa rancangan undang-undang yang diusulkan baru-baru ini bertujuan untuk mengecualikannya dari peraturan seperti yang telah dibahas sebelumnya. Faktanya, dilaporkan bahwa tidak hanya perusahaan FinTech tetapi juga perusahaan lama seperti MasterCard, Ernst & Young dan Accenture melobi dan mendukung rancangan undang-undang tersebut karena mereka memiliki lini bisnis yang terkait dengan FinTech. Bagaimana peraturan perundang-undangan FinTech, jika ada? satu di AS, seperti menghadapi tekanan dari para pelobi? Isu-isu yang relevan layak untuk dikaji di masa depan. Pada Bab 6, pengaruh kelompok kepentingan terhadap regulasi FinTech juga akan disebutkan dengan melihat kasus Taiwan.

#### **4.3.4 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari pendekatan regulasi terhadap FinTech di AS. Berbeda dengan pendekatan UE yang memberlakukan beberapa arahan, AS tampaknya lebih mengandalkan penafsiran peraturan keuangan saat ini berdasarkan kasus per kasus dalam sistem hukum kasusnya. Bagian ini menganalisis beberapa penegakan SEC dalam menangani masalah terkait teknologi blockchain, dengan memberikan contoh pendekatan kasus per kasus. Selain itu, Bagian ini juga mempelajari rancangan undang-undang yang diusulkan untuk mengubah peraturan keuangan saat ini dan mengecualikan penerapan teknologi blockchain.

Dari perspektif yang lebih tinggi, pertama, karena regulasi keuangan AS digambarkan sebagai hal yang kompleks dan terfragmentasi, terdapat argumen bahwa penerapan regulasi tersebut pada FinTech juga melambangkan keistimewaan ini. Ketika dunia FinTech AS sebagian besar terdiri dari ribuan perusahaan kecil. Biaya regulasi yang dihadapi oleh mereka dikatakan signifikan karena sering kali terjadi tumpang tindih otoritas di tingkat federal, keterlibatan regulator negara bagian secara bersamaan, dan peraturan rumit yang diterapkan oleh regulator yang berbeda. Misalnya, beberapa regulator federal termasuk SEC, CFTC, dan FinCEN semuanya mulai mengatur mata uang kripto. Oleh karena itu, para komentator berargumentasi bahwa struktur peraturan keuangan AS menantang perusahaan-perusahaan FinTech ketika mereka menavigasi struktur tersebut

Kedua, karena SEC dianggap sebagai salah satu otoritas terkemuka yang mengatur aplikasi teknologi blockchain, bagian ini menganalisis tanggapannya terhadap aplikasi tersebut dalam urutan kronologis. Ditemukan bahwa tindakan penegakan hukumnya mencerminkan pendekatan kasus per kasus yang disebutkan di atas. Tindakan penegakan SEC sebelumnya yang dipelajari di Bagian ini, yang mencakup *SEC v. Shavers* pada tahun 2013, *SEC v. Erik T. Voorhees*, dan *SEC v. BTC Corporation dan Ethan Burnside* pada tahun 2014, berfokus pada interpretasi uji *Howey* yang menentukan apakah sekuritas didasari. Dalam kasus tersebut, aplikasi blockchain yang disengketakan dianggap sebagai sekuritas, sehingga tunduk pada peraturan sekuritas. Kasus-kasus tersebut menegaskan kembali anggapan bahwa penerapan teknologi blockchain dapat menjadi sekuritas berdasarkan fakta dan keadaan dan bahwa SEC memiliki wewenang untuk mengaturnya. Pada tahun 2017, aktivitas SEC sebagian besar masih berdasarkan kasus per kasus, sementara kasus-kasus tersebut masih bersifat kasus per kasus. cakupan kepemilikan dalam kedua kasus tersebut tampaknya diperluas. Laporan Investigasi DAO dan Inre *Munchee Inc.* dipelajari di Bagian ini. Laporan Investigasi DAO mengirimkan sinyal ke seluruh pasar token digital dengan memperingatkan bahwa kegagalan untuk

mematuhi peraturan sekuritas dapat menyebabkan tindakan penegakan SEC karena sebagian besar token digital mungkin merupakan sekuritas. In re Munchee Inc. menegaskan bahwa pemenuhan syarat ini tidak bergantung pada bentuk token yang diklaim penerbitnya melainkan pada fakta sebenarnya. Kasus ini juga merujuk pada Laporan Investigasi DAO, menegaskan kembali kasus- pendekatan per kasus.

Namun, ketiga, Bagian ini menemukan bahwa pendekatan kasus per kasus mungkin goyah di masa depan karena Kerangka ICO yang dikeluarkan oleh SEC pada tahun 2019 dan rancangan undang-undang yang diusulkan baru-baru ini. Semuanya bertujuan untuk memberikan lebih banyak kepastian peraturan. Kerangka ICO memberikan panduan bagi pelaku pasar mengenai apakah suatu aset digital dapat merupakan suatu sekuritas. Kerangka ini juga menjelaskan bahwa beberapa token mungkin dikecualikan. Namun, Kerangka ICO dianggap tidak memadai karena tidak mengikat dan masih terdapat ketidakpastian. tetap ada karena kurangnya aturan yang jelas. RUU yang dipelajari di Bagian ini sebagai contoh termasuk Undang-Undang Taksonomi Token yang diusulkan pada tahun 2018 dan diperbarui pada tahun 2019, Undang-Undang Kepastian Peraturan Blockchain yang diperkenalkan pada tahun 2019, dan Undang-Undang Mata Uang Kripto tahun 2020. Bahkan meskipun rancangan undang-undang tersebut bertujuan untuk memperjelas penerapan peraturan saat ini dan tanggung jawab otoritas yang tumpang tindih, rancangan undang-undang tersebut masih menerima kritik karena bersifat praduga dan gagal mencakup kasus penggunaan aktual dan pengembangan teknologi blockchain. Kritik ini mencerminkan masalah tempo ketika peraturan dibuat. Gagasan ini tampaknya menjelaskan mengapa pendekatan kasus per kasus diadopsi karena pendekatan ini mungkin memberikan lebih banyak ruang untuk penjelasan ketika teknologi masih berkembang.

Selain itu, Bagian ini juga menemukan bahwa pergerakan regulasi FinTech di AS mungkin dipengaruhi oleh kelompok kepentingan. Tidak hanya perusahaan FinTech tetapi juga lembaga keuangan lama yang melobi dan mendukung rancangan undang-undang ini untuk mengecualikan FinTech. Bagaimana regulasi FinTech di masa depan dalam menghadapi pengaruh kelompok kepentingan? Perlu dilakukan pemeriksaan lebih lanjut di masa depan.

#### **4.4 PERBANDINGAN PENDEKATAN REGULASI FINTECH DI UE DAN AS**

Bab ini telah mempelajari pendekatan regulasi terhadap FinTech di UE dan AS dengan melihat berbagai regulasi, respons regulator, dan beberapa perkembangan regulasi. Selanjutnya, Bagian ini akan mengeksplorasi perbedaan antara pendekatan-pendekatan tersebut. Selain itu, Bagian ini juga akan menganalisis pendekatan-pendekatan yang berbeda sehubungan dengan kesesuaiannya dengan era FinTech yang bergerak cepat dan dalam menghadapi permasalahan yang serba cepat. Bagian 4.4.1 menjelaskan bahwa fleksibilitas peraturan umumnya ditekankan di yurisdiksi. Bagian 4.4.2 kemudian mengkaji apakah fleksibilitas peraturan telah sepenuhnya dicapai oleh pendekatan peraturan UE dan AS terhadap FinTech dari perspektif yang lebih tinggi. Bagian ini juga mengidentifikasi perbedaan pendekatan mereka. Bagian 4.4.3 secara singkat mempelajari potensi perubahan dalam pendekatan regulasi FinTech di Inggris akibat Brexit. Bagian 4.4.4 merangkum.

##### **4.4.1 Fleksibilitas Peraturan**

Ketika mengatur FinTech, memastikan fleksibilitas peraturan umumnya ditekankan di yurisdiksi sebagai sebuah prinsip. Di UE, Komisi Eropa menyebutkan dalam “Rencana Aksi

FinTech” pada tahun 2018 bahwa upaya otoritas nasional untuk menerapkan fleksibilitas peraturan ketika mengatur perusahaan FinTech harus dikaji. FCA Inggris juga telah terlibat dalam mengembangkan strateginya untuk mengawasi atau mengatur secara fleksibel FinTech. Misalnya, rezim regulasi sandbox di Inggris yang didirikan pada tahun 2016 telah dianggap sebagai pelopor di dunia. Fleksibilitas peraturan adalah salah satu elemen kuncinya. Meskipun saat ini terdapat kurangnya rezim eksperimental di tingkat UE yang mempromosikan FinTech, peningkatan koordinasi dan kerja sama antar rezim Negara Anggota adalah tujuan saat ini. Selain itu, fleksibilitas yang lebih besar dalam bereaksi terhadap FinTech juga menjadi fokus pemerintah AS untuk bersaing dengan yurisdiksi lain meskipun dianggap tertinggal dalam hal memberikan kerangka peraturan yang jelas untuk FinTech.

Fleksibilitas peraturan ini dapat dijelaskan dan didefinisikan dengan berbagai cara. Namun, akar penyebab tantangan regulasi yang disebabkan oleh FinTech ditemukan di Bab 3, yaitu masalah tempo; Bab ini menekankan bahwa fleksibilitas peraturan berarti kemampuan regulasi untuk beradaptasi dengan perkembangan FinTech. Oleh karena itu, Bab ini akan mempelajari apakah pendekatan regulasi FinTech di UE dan AS mencerminkan fleksibilitas regulasi tersebut. Perbedaan pendekatan regulasi FinTech di UE dan AS juga akan diidentifikasi.

#### **4.4.2 Perbedaan Pendekatan Regulasi pada FinTech**

Di UE, pengaturan kelembagaan regulator keuangan di masing-masing negara anggota dapat bervariasi karena sering kali diserahkan kepada negara anggota. Dengan demikian, negara-negara anggota dapat memiliki ruang untuk mengatur regulator. Peraturan yang berkaitan dengan otoritas yang berwenang di PSD2 menentukan, misalnya, penunjukan dan independensi mereka, bukan pembentukan organisasi seperti OBIE di Inggris. Namun, pendekatan regulasi UE terhadap FinTech umumnya menekankan pada koordinasi di bidang FinTech. tingkat UE dan peran pemerintah dalam memimpin regulasi FinTech.

Oleh karena itu, terlepas dari kemungkinan variasi dalam regulasi FinTech sehubungan dengan pengaturannya, pendekatan yang lebih wajib dan bersifat top-down yang dipimpin oleh regulator ditemukan dalam Bab ini. Transposisi di Inggris juga mencerminkan pendekatan ini. Namun dalam pendekatan ini, beberapa ketidaksempurnaan dalam hal masalah kecepatan masih ada seperti yang telah dipelajari sebelumnya. Terlepas dari kenyataan bahwa Inggris memiliki peraturan yang ketat untuk FinTech, di tingkat UE, ketidaksempurnaan terkait masalah kecepatan tersebut tampaknya mengungkapkan pentingnya mempertimbangkan untuk memiliki peraturan sandbox paralel pada tingkat yang lebih luas selain peraturan FinTech yang sudah ada. Namun, apa isi dari peraturan yang ada bagi FinTech untuk meningkatkan kemampuan beradaptasi terhadap peraturan? Bagaimana cara kerjanya di yurisdiksi lain? Apa implikasinya? Saya akan membahas masalah ini di bab-bab selanjutnya.

Faktanya, pada saat penulisan ini, beberapa proposal legislatif di UE yang berfokus pada aplikasi blockchain dapat dilihat. Misalnya, MiCA (Peraturan Pasar Aset Kripto, “MiCA”) diusulkan pada bulan September 2020 untuk memasukkan jenis aset kripto tertentu ke dalam cakupan peraturan UE. MiCA, secara khusus, mengusulkan untuk memperjelas definisi instrumen keuangan dalam MiFID II (Petunjuk Pasar dalam Instrumen Keuangan kedua). MiCA dengan demikian dapat mengurangi ketidakjelasan peraturan ketika muncul pertanyaan apakah beberapa aplikasi blockchain perlu diatur sebagai “instrumen keuangan” sesuai dengan MiFID II. Faktanya, ketidakjelasan peraturan ini telah dikritik. Meskipun MiCA masih



dalam proses, dapat diamati bahwa UE tampaknya berniat menyusun beberapa arahan untuk mengatur FinTech.

Sebaliknya, dalam konteks AS, ditemukan bahwa sistem regulasi yang terfragmentasi masih berada dalam konteks regulasi FinTech dan strategi regulasi bergantung pada kasus per kasus, seperti yang dicontohkan oleh penegakan hukum SEC. Kurangnya pendekatan regulasi yang terkoordinasi menyebabkan pendekatan yang diterapkan di AS dan UE berbeda. Terlebih lagi, fragmentasi di atas muncul tidak hanya di tingkat federal tetapi juga antara pemerintah federal dan negara bagian. Misalnya, meskipun tidak ada pendekatan federal yang terkoordinasi secara eksplisit, pada saat artikel ini ditulis, terhadap teknologi blockchain dalam konteks peraturan sekuritas, beberapa negara bagian mempunyai peraturannya sendiri. Jadi, dibandingkan dengan pendekatan kasus per kasus, sebagian besar negara bagian memiliki peraturannya sendiri. diadopsi di AS ketika menghadapi teknologi blockchain dalam konteks peraturan sekuritas yang dipelajari sebelumnya, pendekatan UE yang diilustrasikan oleh perkembangan peraturan terkini seperti MiCA tampaknya lebih terkonsentrasi. Pendekatan yang lebih terkonsentrasi mungkin akan diterapkan di masa depan di AS jika rancangan undang-undang yang dipelajari sebelumnya disahkan. Namun, jika memang demikian, masalah tempo mungkin masih penting seperti yang telah dianalisis sebelumnya.

#### **4.4.3 Potensi Pengaruh Brexit**

Karena Brexit, mungkin ada beberapa perubahan namun tetap sama setelah masa transisi, yang berakhir pada 31 Desember 2020. Bagian ini secara singkat menyebutkan beberapa kemungkinan pengaruhnya. Analisis terperinci harus diserahkan untuk studi masa depan.

Pertama, sehubungan dengan PSD2, komentator menunjukkan bahwa beberapa perubahan diperkirakan akan terjadi. Misalnya, sehubungan dengan pasar pembayaran secara umum, penyedia layanan pembayaran Inggris tidak dapat menyediakan layanannya di UE melalui paspor, yang merupakan mekanisme yang diterapkan ketika penyedia layanan pembayaran yang sudah berwenang di negara anggota ingin menyediakan layanannya. jasa di negara lain. Hal ini mungkin mempengaruhi perkembangan pasar pembayaran di Inggris karena penyedia layanan pembayaran akan kehilangan kesempatan untuk menjalankan bisnis di UE. Namun, jika persyaratan SCA di PSD2 berlaku juga untuk “transaksi satu kaki”, yang berarti salah satu penyedia layanan pembayaran berada di luar UE, persyaratan tersebut masih berlaku setelah Brexit. Kedua, sehubungan dengan terhadap AMLD5, para komentator berargumentasi bahwa resolusi Inggris untuk memerangi TPPU/PPT dan keanggotaannya dalam FATF membuat kecil kemungkinan Inggris akan mengurangi kebijakan APU/PPT.

Namun, di luar pengaruh “teknis” ini, ada baiknya mempelajari perbedaan pendekatan peraturan Inggris dan UE terhadap FinTech di masa depan. Menurut para komentator, karena pasar FinTech masih berkembang dan berubah dengan cepat, perbedaan peraturan tersebut mungkin membawa dampak yang lebih luas pada FinTech. Perubahan lebih lanjut dalam pendekatan ini juga dapat meningkatkan persaingan yurisdiksi di antara keduanya. Dilaporkan juga bahwa, setelah Brexit, terdapat kemungkinan bahwa Inggris dapat menerapkan pendekatan peraturan yang lebih fleksibel dengan melakukan penyimpangan dari beberapa peraturan keuangan UE yang memberatkan, dan situasi ini terutama akan menguntungkan pasar FinTech di Inggris.

#### 4.4.4 Ringkasan

Bagian ini mempelajari perbedaan pendekatan regulasi terhadap FinTech di UE dan AS serta ketidaksempurnaan dalam hal tempo. Ditemukan bahwa pendekatan yang diadopsi di UE dan AS berbeda meskipun terdapat penekanan yang sama pada fleksibilitas peraturan untuk FinTech. Pertama, pendekatan peraturan dalam transposisi UE dan Inggris tampaknya memberikan penekanan pada peran pemerintah, dan merupakan pendekatan yang lebih bersifat top-down. Namun dalam pendekatan ini, masih terdapat beberapa ketidaksempurnaan dalam hal masalah tempo. Kedua, baru-baru ini ada beberapa perkembangan di UE seperti MiCA, yang menangani FinTech. MiCA bertujuan untuk, antara lain, memasukkan jenis aplikasi blockchain tertentu ke dalam lingkup peraturan dan mengurangi ketidakjelasan peraturan di MiFID II dalam hal definisi instrumen keuangan. Meskipun MiCA masih dalam proses pada saat artikel ini ditulis, dapat diamati bahwa UE tampaknya cenderung mengatur FinTech dengan merancang undang-undang baru, yang mencerminkan pendekatan yang lebih terkonsentrasi. Sebaliknya, yang ketiga, ditemukan bahwa pendekatan kasus per kasus lebih disukai di AS ketika menghadapi blockchain dalam konteks peraturan sekuritas. Pendekatan ini mungkin memberikan lebih banyak ruang ketika mengatur perubahan FinTech. Keempat, pendekatan yang lebih terkonsentrasi mungkin bisa dilakukan di masa depan di AS jika rancangan undang-undang yang dipelajari sebelumnya disahkan. Namun, jika ya, masalah kecepatan mungkin masih menjadi masalah. Kelima, Bagian ini juga menemukan bahwa Brexit mungkin akan membawa perubahan meskipun beberapa hal mungkin tetap sama. Perubahan peraturan lebih lanjut mungkin akan meningkatkan persaingan yurisdiksi di antara mereka. Masalah yang relevan, bagaimanapun, dibiarkan untuk penelitian masa depan.

#### 4.5 KESIMPULAN

Dengan melihat respon regulasi terhadap FinTech di UE, transposisi di Inggris, dan Amerika Serikat, Bab ini menemukan bahwa terdapat beberapa perbedaan dan ketidaksempurnaan dalam pendekatan-pendekatan tersebut. Ketidaksempurnaan tersebut terutama berkaitan dengan masalah tempo yang telah dianalisis pada Bab 3. Oleh karena itu, mungkin diperlukan sistem peraturan paralel yang memberikan lebih banyak fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi. Regulatory sandbox akan dianalisis secara lebih rinci di Bab 5 dan 6. Faktanya, peraturan sandbox ada di beberapa negara anggota UE, Inggris, dan beberapa negara bagian di AS. Namun, ketidaksempurnaan yang ditemukan dalam Bab ini tampaknya mengungkapkan pentingnya memiliki kotak peraturan paralel pada tingkat yang lebih luas selain peraturan FinTech yang sudah ada. Apa isi dari rezim peraturan yang dinamis dan fleksibel, yaitu peraturan sandbox, untuk FinTech? Bagaimana cara mereka beroperasi di yurisdiksi lain? Apa implikasinya? Saya akan membahas topik-topik ini di bab-bab selanjutnya.

## BAB 5

### REGULASI FINTECH UNTUK PERKEMBANGAN TEKNOLOGI

#### 5.1 PENDAHULUAN

FinTech seperti aplikasi teknologi blockchain telah menjadi istilah yang relatif baru yang menarik perhatian para penggemar dan skeptis. Meskipun potensi transformatif dari teknologi baru yang diterapkan di pasar keuangan dianggap membawa manfaat, dari sudut pandang teknis, tantangan yang ditimbulkan oleh transformasi ini juga patut mendapat perhatian. Penerapan teknologi baru di pasar keuangan menimbulkan pertanyaan mengenai apakah isu-isu tersebut harus diatur dan apakah isu-isu tersebut sesuai dengan lanskap peraturan yang ada. Ini adalah isu-isu yang saya pelajari di Bab 3 dan 4. Beranjak dari bab-bab yang pada akhirnya mengungkap tantangan regulasi dalam kaitannya dengan isu tempo, Bab ini mengeksplorasi bagaimana regulasi FinTech dapat dibuat dengan mempertimbangkan dimensi waktu. Meskipun pertanyaan tentang bagaimana menolak kemungkinan keusangan undang-undang telah dibahas dalam literatur oleh para sarjana. Bab ini bertujuan untuk mempelajari isi dari solusi regulasi yang sesuai dengan FinTech. Solusi ini, yaitu “*regulasi keuangan adaptif*” (selanjutnya disebut “AFR”), akan membantu regulasi FinTech untuk mengimbangi teknologi. Faktanya, permasalahan pengaturan waktu dan tempo peraturan telah ditangani baik di fakultas hukum dan ekonomi serta hukum dan teknologi. Pendekatan pertama berfokus pada penentuan waktu intervensi yang optimal dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti jumlah informasi yang dimiliki oleh pembuat kebijakan dan pihak yang diatur. Pendekatan kedua mempelajari masalah tempo ini dengan terutama mempertimbangkan sifat teknologi.

Perspektif yang digunakan untuk mengkaji desain regulasi FinTech berkaitan dengan gagasan inti dalam dua bab sebelumnya. Gagasan-gagasan inti ini mencakup gagasan bahwa kompleksitas ada di pasar keuangan modern dan bahwa masalah kecepatan merupakan hal yang penting di dalamnya. Selain itu, kompleksitas tidak hanya akan menambah efisiensi dan kedalaman pasar tetapi juga mengakibatkan kegagalan pasar. Karena inovasi memainkan peran penting dalam membentuk pasar keuangan modern, inovasi dianggap sebagai pedang bermata dua karena menyebabkan “ketidakpastian kesejahteraan”. Hal ini menggambarkan kemungkinan bahwa inovasi tidak hanya membawa perbaikan tetapi juga perubahan yang dapat menimbulkan konsekuensi yang tidak diinginkan. Faktanya, gagasan bahwa pasar keuangan dan perekonomian secara keseluruhan adalah kompleks dapat dijelaskan dengan narasi bahwa pasar keuangan dan perekonomian adalah sebuah sistem yang partisipannya terus-menerus beradaptasi dengan pola yang mereka ciptakan. Atau kompleksitas hanya mengacu pada keadaan kompleksnya pasar keuangan modern. Oleh karena itu, dinamisme pasar keuangan didorong oleh, antara lain, adaptasi ini. Oleh karena itu, keseluruhan sistem keuangan dianggap sebagai ekosistem organisme hidup. Gambaran ini menunjukkan bahwa pengelolaan ekosistem ini dan strategi yang harus diambil ketika terjadi kegagalan harus berbeda. Hal ini disebabkan, antara lain, pendekatan peraturan tradisional mungkin tidak

sejalan dengan evolusi teknologi seperti yang ditunjukkan dalam dua bab sebelumnya. Oleh karena itu, apa solusinya? Bagaimana kita dapat beralih dari pendekatan peraturan tradisional yang bernada “mengatur dan melupakan” ke pendekatan lain? Bab ini akan mempelajari topik-topik tersebut, dan menjawab pertanyaan penelitian bagaimana mengatur FinTech secara adaptif untuk menghadapi masalah tempo?

Ketika teknologi menjadi target regulasi, disebutkan bahwa, antara lain, mempertimbangkan dimensi waktu merupakan hal yang menantang namun krusial. Faktanya, salah satu solusi yang telah dibahas dalam literatur adalah pendekatan regulasi dengan fitur-fitur yang memungkinkan peraturan untuk beradaptasi dan melakukan sinkronisasi dengan realitas pasar. Lo berpendapat bahwa peraturan pasar keuangan modern yang dicirikan oleh kompleksitas di dalamnya harus bersifat adaptif:

*"Kompleksitas pasar keuangan membebani kapasitas regulator untuk mengikuti inovasi-inovasi yang ada, banyak inovasi yang tidak terpikirkan ketika badan regulator pertama kali dibentuk. Peraturan baru harus adaptif dan berfokus pada fungsi keuangan dibandingkan institusi, sehingga menjadikannya lebih fleksibel dan dinamis."*

-Lo-

Namun, karena gagasan AFR tergolong baru, tampaknya analisis komprehensif terhadap gagasan tersebut masih kurang, misalnya mengenai instrumennya, potensi biayanya, dan implementasinya. Yang terpenting, penerapan pendekatan ini pada isu-isu terkait FinTech adalah apa yang akan menjadi fokus Bab ini dengan mempelajari konten AFR FinTech. Bab ini juga bertujuan untuk mempelajari bagaimana AFR mengatasi tantangan yang ditimbulkan oleh FinTech sekaligus memanfaatkan keunggulannya.

Sisa Bab ini dilanjutkan sebagai berikut. Bagian 5.2 pertama-tama menguraikan masalah tempo ketika mengatur FinTech. Meskipun permasalahan pacing ini telah disebutkan dalam Bab 3 dan 4, namun Bab ini akan menjelaskannya lebih rinci dari sudut pandang hukum dan teknologi. Bagian ini kemudian membahas penerapan pendekatan peraturan yang berbeda terhadap isu mondar-mandir. Pendekatan regulasi ini mencakup regulasi responsif, regulasi mandiri, dan regulasi cerdas. Bagian ini akan menjelaskan kenaikan AFR akibat ketidaksempurnaan pendekatan regulasi di atas. Bagian 5.3 mempelajari definisi dan implementasi AFR FinTech. Meskipun literatur yang relevan tampaknya tidak banyak, bagian ini bertujuan untuk mengeksplorasi isinya secara komprehensif. Sehubungan dengan implementasinya, bagian ini berfokus pada pendekatan dan pemanfaatan berbagai instrumen peraturan. Selain itu, bagian ini akan menjelaskan bagaimana solusi ini lebih disukai dalam menghadapi kompleksitas dan masalah kecepatan ketika mengatur FinTech. Bagian 5.4 mempelajari batasan AFR FinTech. Secara khusus, bagian ini mengeksplorasi kelemahannya dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap keterbatasannya. Bagian 5.5 menyimpulkan hasil dari desain regulasi FinTech.

## **5.2. REGULASI FINTECH MENGHADAPI KOMPLEKSITAS DAN MASALAH KECEPATAN**

Bagian ini mempelajari penerapan berbagai pendekatan regulasi pada FinTech dalam menghadapi kompleksitas dan permasalahan tempo. Berdasarkan konsep mazhab hukum dan

teknologi serta hukum dan ekonomi, Bagian 5.2.1 menguraikan bagaimana masalah tempo dalam konteks FinTech muncul karena perubahan dan kompleksitas teknologi. Bagian 5.2.2 kemudian mengidentifikasi faktor-faktor dalam regulasi FinTech dalam menghadapi kompleksitas dan permasalahan tempo yang disebutkan di atas. Bagian ini menetapkan dasar analisis penerapan berbagai pendekatan peraturan. Pendekatan regulasi yang dapat digunakan misalnya regulasi responsif, regulasi mandiri, dan regulasi cerdas. Bagian 5.2.3, 5.2.4, dan 5.2.5 masing-masing menganalisis penerapannya. Bagian 5.2.6 menjelaskan bahwa karena ketidaksempurnaan pendekatan di atas, mungkin diperlukan pendekatan alternatif. Peningkatan AFR dijelaskan di sini, dan isi rincinya akan dianalisis nanti di Bagian 5.3. Bagian 5.2.7 menunjukkan rangkumnya dari tantangan dalam meregulasi FinTech

### **5.2.1 Masalah Kecepatan yang Timbul Saat Mengatur FinTech**

#### **Teknologi Lebih Cepat Dari Regulasi – Dalam Perspektif Hukum dan Teknologi**

Pendekatan peraturan dianggap tidak dapat diadaptasi ketika sebagian besar perubahan dalam lanskap peraturan, yang terjadi setelah pembentukan peraturan, diabaikan. Di sekolah yang mempelajari hubungan antara hukum dan teknologi, isu ini dibahas melalui kacamata, misalnya, perubahan teknologi. Sudut pandang ini juga diadopsi pada Bab 2 yang mempelajari apa itu FinTech.

Menurut komentator, Revolusi Industri Keempat telah terjadi dalam beberapa tahun terakhir karena munculnya teknologi atau mekanisme baru seperti teknologi blockchain. Dengan demikian, laju perubahan teknologi dikatakan lebih cepat dibandingkan sebelum Revolusi Industri Keempat, sehingga mungkin mempengaruhi efektivitas regulasi karena regulasi mungkin lebih mudah ketinggalan jaman. Dari perspektif perubahan teknologi, siklus inovasi adalah dikatakan lebih pendek dari sebelumnya. Hal ini dapat dicontohkan oleh fakta bahwa teknologi bisa saja menjadi usang dalam enam bulan sekarang, dan siklus dua tahun yang ada sebelumnya akan digantikan. Oleh karena itu, nampaknya lebih mungkin bahwa lanskap regulasi yang mendasari pembuatan regulasi akan berubah karena teknologi cenderung lebih cepat dibandingkan regulasi di era FinTech. Dengan kata lain, kesenjangan yang semakin besar antara teknologi dan regulasi dianggap seiring dengan semakin cepatnya perkembangan teknologi sementara pemerintah merespons hal tersebut. perkembangan ini pada tingkat yang melambat.

Selain itu, permasalahan kecepatan regulasi di atas telah dipelajari dengan mengkaji peran regulator dalam menghadapi teknologi baru. Secara teoritis, para ahli mengaitkan situasi ini dengan “dilema Collingridge” atau “masalah tempo” yang dihadapi oleh regulator keuangan ketika menangani isu-isu terkait inovasi. Artinya, (1) regulator dikatakan dihadapkan pada asimetri informasi jika mereka melakukan intervensi pada tahap awal inovasi atau teknologi karena mereka kekurangan informasi yang diperlukan untuk menilai potensi risiko, dan (2) hal tersebut menjadi akan lebih mahal untuk mengatur ketika inovasi atau teknologi sudah tertanam pada tahap selanjutnya. Hasilnya, penelitian menunjukkan bahwa regulator lebih memilih melakukan intervensi pada tahap awal karena ada lebih banyak ruang untuk menafsirkan teknologi secara fleksibel dan situasinya lebih mudah berubah, meskipun mereka harus menghadapi tidak adanya informasi yang dapat dipercaya.

Selain itu, narasi di atas juga dapat dijelaskan dari sudut pandang kompleksitasnya. Pasar keuangan modern dianggap berada dalam kondisi yang terus berubah seiring dengan adaptasi pelaku pasar terhadap pola yang mereka ciptakan, sehingga menjadikan pasar keuangan modern menjadi kompleks. Kompleksitas tersebut, yang paling penting, juga disebabkan oleh teknologi inovatif yang diterapkan di pasar, menyebabkan regulator dan peraturan tidak mampu mengimbangi perubahan pasar keuangan. Sebagaimana dianalisis dalam Bab 3, pasar keuangan modern menjadi lebih kompleks, sehingga menyebabkan peraturan keuangan tradisional tidak sesuai. Pandangan yang mendasari ilmu kompleksitas menjadi lebih populer tidak hanya ketika para komentator menggambarkan perekonomian modern tetapi juga ketika mereka mempelajari desain pendekatan peraturan yang terkait. Menurut para ahli, ilmu kompleksitas memberikan lensa yang dapat digunakan untuk memikirkan kembali peraturan perundang-undangan. Desain dilakukan. Hal serupa juga terjadi ketika merancang regulasi keuangan modern untuk FinTech.

### **Konsekuensi**

Jika teknologi cenderung lebih cepat dibandingkan regulasi di era FinTech, apa akibatnya? Seperti disebutkan sebelumnya, kesulitan dalam menentukan waktu pengaturan berkaitan dengan, misalnya, peraturan yang stabil dan bersifat dugaan, pendekatan peraturan yang reaktif, atau peraturan yang dibuat tanpa adanya informasi yang diperlukan dan memadai. Potensi masalah dari hasil-hasil ini disebut sebagai, misalnya, masalah tempo, dilema Collingridge, atau terputusnya hubungan antara regulasi dan teknologi. Meskipun terdapat berbagai cara untuk mengidentifikasi permasalahan, dampak yang ditimbulkan tidak berbeda. Saya jelaskan berikut ini.

Secara historis, jika peraturan keuangan bersifat reaktif, hal ini sering dianggap menyebabkan kegagalan peraturan karena tujuan peraturan mungkin tidak terpenuhi. Demikian pula, peraturan keuangan mengenai teknologi yang tertinggal dari perkembangan teknologi dianggap tidak diinginkan atau tidak efektif. Artinya, peraturan mungkin tidak mampu mengatasi tantangan masa depan yang disebabkan oleh evolusi teknologi. Ada juga pendapat bahwa peraturan kontemporer mungkin tidak efektif jika masih bergantung pada pendekatan peraturan tradisional yang statis dan tidak mampu beradaptasi dengan kondisi saat ini. Perubahan di pasar. Oleh karena itu, diskusi di atas mengenai perbedaan laju teknologi dan regulasi baik dari sudut pandang perubahan teknologi maupun kompleksitasnya biasanya menyinggung sesuatu. Artinya, pemilihan pendekatan regulasi yang berbeda untuk menjawab pertanyaan ini mungkin diperlukan ketika regulasi sudah ketinggalan jaman sehingga tidak efektif.

### **5.2.2 Faktor Regulasi FinTech**

#### **Perspektif Hukum dan Ekonomi**

Kajian hukum dan teknologi mengungkap permasalahan kecepatan dan kompleksitas peraturan seperti yang ditunjukkan sebelumnya. Meskipun demikian, tampaknya masih kurangnya diskusi yang secara eksplisit dan komprehensif mengkaji faktor-faktor yang harus dipertimbangkan ketika mengatasi permasalahan tersebut. Oleh karena itu, sebelum mempelajari penerapan berbagai pendekatan peraturan untuk mengatasi masalah tersebut di

bagian selanjutnya, ada baiknya menetapkan dasar yang menjadi dasar kajian tersebut dilakukan. Menggunakan studi dari perspektif hukum dan ekonomi mungkin bisa membantu dalam mencari tahu faktor-faktor tersebut. Hal ini karena, seperti ditunjukkan berikut ini, penelitian-penelitian ini menganalisis pertanyaan tentang bagaimana menemukan waktu yang optimal untuk melakukan intervensi peraturan dengan mengungkap biaya dan manfaat yang penting dan harus dipertimbangkan. Oleh karena itu, mereka memberikan wawasan untuk Bab ini ketika menangani masalah kecepatan regulasi ketika mengatur FinTech. Beberapa gagasan dari perspektif hukum dan ekonomi yang relevan dengan Bab ini dirangkum sebagai berikut.

Pertama, Parisi, Fon dan Ghei berargumentasi bahwa selain membandingkan manfaat dan biaya intervensi, menunda intervensi juga mempunyai manfaat tersendiri, yaitu “nilai menunggu”, dan ini adalah salah satu konsekuensi dari bertindak sekarang. Luppi dan Parisi juga menunjukkan menyadari bahwa memberlakukan peraturan yang segera berlaku dapat menyebabkan masalah keusangan, dan mempertahankan peraturan tersebut akan menimbulkan biaya. Dalam studi mereka, aturan penentuan waktu yang lain juga dipelajari, dan biaya keusangan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi apakah nilai aturan penentuan waktu yang lain lebih tinggi daripada aturan yang sudah ada. Misalnya, mereka secara khusus menyebutkan bahwa pendekatan peraturan yang memungkinkan revisi dapat menghindari kerugian yang diakibatkan oleh peraturan yang sudah ketinggalan zaman. Kedua, Parisi dan Ghei lebih lanjut menunjukkan bahwa, di antara biaya dan manfaat lainnya, biaya keusangan sangat penting karena biaya yang timbul ketika peraturan tersebut diberlakukan tidak dapat diubah. Terlebih lagi, jika terjadi evolusi Ketika lingkungan regulasi diperhitungkan, tampaknya regulator akan menghadapi situasi tersebut. Yang ketiga, seperti pendapat Luppi dan Parisi, jika regulasi dilakukan terlambat, maka biaya yang harus dikeluarkan untuk memberlakukan regulasi tersebut mungkin akan lebih tinggi karena kompleksitas yang semakin meningkat meskipun terdapat manfaat yang lebih besar yang diperoleh dari kemampuan regulator yang lebih baik untuk melakukan intervensi. Misalnya, Gersen dan Posner menyebutkan bahwa keputusan yang lebih tepat dapat diambil seiring dengan semakin banyaknya informasi yang dikumpulkan. Selain itu, biaya intervensi peraturan mungkin akan lebih rendah di masa depan karena ketidakpastian berkurang. Pertanyaan mengenai apakah biaya untuk memberlakukan peraturan akan lebih tinggi atau lebih rendah merupakan hal yang penting. Gagasan ini tampaknya sejalan dengan dilema yang dihadapi oleh regulator yang dibahas dalam literatur hukum dan teknologi.

### **Mengidentifikasi Faktor-Faktornya**

Kajian-kajian di atas memberikan beberapa wawasan bagi Bab ini untuk mempelajari faktor-faktor dalam regulasi FinTech secara adaptif. Faktor-faktor tersebut diidentifikasi dan dijelaskan berikut ini dengan mengintegrasikan wawasan dari studi di fakultas hukum dan teknologi serta fakultas hukum dan ekonomi. Tampaknya faktor-faktor penting tersebut antara lain adalah (1) biaya keusangan, (2) biaya pembuatan dan penerapan peraturan, dan (3) kemungkinan pengumpulan informasi ketika menghadapi kompleksitas. Pertama, meskipun biaya keusangan tampaknya ada di setiap jenis waktu peraturan, adakah pendekatan peraturan yang bisa mengurangi kemungkinan keusangan tersebut? Misalnya, mungkinkah

kita memperoleh manfaat dari eksperimen intervensi saat ini sambil menolak dampak keusangan yang diakibatkannya?

Kedua, faktor mengenai biaya pembuatan dan penerapan peraturan terkait dengan pertanyaan apakah tantangan seperti kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi baru dapat diatasi seiring berjalannya waktu sehingga biaya pembuatan dan penerapan peraturan nantinya dapat lebih rendah. Para ahli teori kompleksitas berpendapat bahwa perubahan teknologi bukanlah sebuah kejadian dimana teknologi-teknologi baru muncul secara terpisah, melainkan sebuah proses yang terus-menerus di mana sebuah teknologi baru berkontribusi terhadap munculnya teknologi baru lainnya. Mereka juga berpendapat bahwa kompleksitas cenderung tumbuh secara umum hanya dengan beberapa perubahan acak. Kemungkinan penurunannya dapat terjadi. Oleh karena itu, nampaknya intervensi di kemudian hari mungkin tidak sempurna. Gagasan ini juga didukung oleh literatur hukum dan teknologi yang telah dipelajari sebelumnya.

Artinya, seperti disarankan oleh literatur yang relevan, mengambil tindakan pada tahap yang lebih awal lebih baik karena akan lebih sulit untuk melakukannya ketika teknologi sudah lebih matang pada tahap selanjutnya. Oleh karena itu, disarankan agar tindakan seperti itu dilakukan pada tahap selanjutnya. Tahap awalnya bisa berupa tata kelola, bukan regulasi perintah-dan-kontrol. Seorang pakar menjelaskan bahwa istilah "tata kelola" di sini adalah "untuk menggambarkan proses dan pengembangan regulasi yang lebih kolaboratif, fleksibel, dan melibatkan banyak pemangku kepentingan, yang sering kali dikontraskan dengan peraturan konvensional yang bersifat top-down, 'perintah dan kendali'." Secara khusus, tata kelola yang direkomendasikan di atas adalah sebuah sistem di mana berbagai pemangku kepentingan seperti regulator, pihak yang diatur, para ahli, dan organisasi atau individu terkait lainnya berkolaborasi untuk mengeksplorasi informasi sangat penting untuk memajukan pemahaman tentang teknologi baru dan beradaptasi terhadap perubahan-perubahan yang terjadi. Berdasarkan gagasan-gagasan ini, Bab ini berpendapat bahwa nilai inti dan tujuan dari bertindak pada tahap awal, apa pun bentuknya, adalah untuk merespons teknologi baru. FinTech harus mengumpulkan dan mengeksplorasi informasi untuk menghadapi kompleksitas. Oleh karena itu, seperti yang akan saya uraikan, penerapan peraturan terkait harus berpusat pada pengumpulan dan penggalian informasi. Secara khusus, mekanisme yang diterapkan pada tahap awal, yaitu eksperimen, selaras dengan pengertian di atas yang berasal dari sudut hukum dan hukum. Teknologi sampai pada tingkat dimana peraturan komando dan kendali tidak ditekankan pada tahap ini. Sebaliknya, pengumpulan dan eksplorasi informasi yang diperlukan dalam menghadapi kompleksitas melalui kolaborasi antara regulator dan pihak yang diatur dalam eksperimen lebih ditekankan.

Namun, tantangan yang terkait dengan intervensi ini perlu diatasi. Tantangan yang mungkin dihadapi mencakup, misalnya, (1) keusangan yang telah disebutkan sebelumnya dan biaya yang timbul pada tahap awal, (2) kemungkinan bahwa teknologi tersebut mungkin terhambat oleh intervensi peraturan karena teknologi tersebut masih berada pada tahap awal, dan (3) jika intervensi tahap awal bersifat eksperimen untuk mengumpulkan informasi, mekanisme selanjutnya untuk apa?



Ketiga, meskipun disarankan agar lebih banyak informasi dapat dikumpulkan jika dilakukan intervensi lebih lambat, apakah mungkin informasi dapat dikumpulkan jika dilakukan intervensi lebih awal? Dalam hal mengatur FinTech sedemikian rupa sehingga regulasi dapat mengimbangi teknologi dengan lebih baik, pengumpulan informasi sangatlah penting. Mengumpulkan informasi tidak hanya memberikan manfaat bagi regulator karena mereka dapat lebih memahami teknologi yang diuji, namun juga pihak-pihak yang teregulasi karena mereka dapat mengakses pasar.

Oleh karena itu, dari perspektif yang lebih tinggi, pertanyaan tentang bagaimana mengatur FinTech secara adaptif agar dapat mengimbangi teknologi dapat dibingkai ulang menjadi, bagaimana merancang pendekatan peraturan yang diterapkan pada tahap awal yang dapat lebih baik dalam menahan potensi keusangan saat mengumpulkan informasi dan tidak menghambat teknologi. inovasi? Bagaimana mekanisme setelahnya pada tahap selanjutnya? Bab ini bertujuan untuk mengusulkan solusi yang lebih lengkap dengan mengatasi permasalahan tersebut. Berikut ini, penerapan pendekatan regulasi yang ada akan dianalisis berdasarkan gagasan di atas. Pendekatan regulasi yang penerapannya akan dianalisis meliputi regulasi responsif, regulasi mandiri, regulasi cerdas, dan AFR. Alasan dipilihnya kebijakan-kebijakan tersebut untuk dikaji antara lain karena penerapannya sedikit banyak telah dibahas atau disebutkan dalam literatur untuk membuat regulasi menjadi lebih dinamis dan memungkinkan regulasi untuk belajar dan beradaptasi dengan kenyataan dengan memajukan pengumpulan informasi.

### **5.2.3 Penerapan Regulasi yang Responsif**

#### **Konsep Dasar**

Bagian ini pertama-tama menganalisis penerapan regulasi responsif pada FinTech. Meskipun tujuan dari Bab ini adalah untuk menemukan pendekatan peraturan yang dapat bereaksi secara fleksibel terhadap evolusi teknologi, peraturan yang responsif telah dianggap sebagai perkembangan penting dalam hal memberikan fleksibilitas peraturan. Selain itu, meskipun terdapat hubungan kerja sama antara regulator dan pihak yang diatur, dianggap sebagai pendekatan yang memungkinkan untuk mengatur inovasi keuangan, peraturan yang responsif mampu mewujudkan hubungan ini.

Oleh karena itu, penerapan regulasi responsif pada FinTech patut untuk dicermati. Faktanya, gagasan bahwa regulasi harus “responsif” dapat ditemukan dalam beberapa penelitian tentang regulasi FinTech atau teknologi inovatif. Meskipun demikian, mereka tampaknya menekankan bahwa peraturan harus responsif terhadap unsur-unsur teknologi yang diatur daripada melakukan studi yang ditargetkan terhadap peraturan responsif yang dikembangkan oleh Ayres dan Braithwaite. Namun, Bagian ini menganalisis yang terakhir.

Konsep dasar regulasi responsif dirangkum secara singkat di bawah ini. Karena regulasi yang responsif dibuat berdasarkan respons terhadap, misalnya, struktur industri, perilaku industri, dan seberapa efektif regulasi sektor swasta bekerja, strategi timbal balik yang menerapkan strategi kepatuhan sebelum ditingkatkan ke strategi yang lebih bersifat menghukum dan memberikan efek jera sangat ditekankan. Piramida strategi regulasi, dimulai dari regulasi mandiri hingga strategi lain dimana regulator diberi kapasitas lebih untuk

menegakkannya, telah diusulkan. Dengan kata lain, pertanyaan apakah suatu respons harus lebih atau kurang bersifat intervensionis terkait dengan pelaksanaan kebijakan yang diambil, diatur dan lingkungan peraturan. Gagasan mengenai regulasi responsif memang berpengaruh, namun gagasan ini juga mendapat kritik. Yang terpenting, regulasi responsif bersifat dinamis dan bukan statis.

Meskipun uraian mengenai peraturan responsif di atas lebih berkaitan dengan aspek penegakan hukum, penerapannya mungkin masih layak untuk dicermati ketika berbicara tentang rancangan undang-undang atau pendekatan peraturan dalam Bab ini karena alasan-alasan berikut. Pertama, meskipun, seperti dijelaskan dalam Bab 3, pendekatan regulasi yang ada mungkin tidak dapat diterapkan pada FinTech, regulator mungkin akan bereaksi berdasarkan pendekatan tersebut dengan menafsirkan ulang dan menerapkannya. Oleh karena itu, pertanyaan apakah bereaksi secara responsif itu tepat atau tidak, patut untuk dikaji. Situasi lainnya adalah kasus dimana regulasi FinTech tertentu sudah ada seperti dijelaskan pada Bab 4. Dalam hal ini, pertanyaan apakah regulator bereaksi secara responsif dan menegakkan peraturan dalam menghadapi FinTech yang bergerak cepat adalah sebuah hal yang cocok lagi. Kedua, gagasan regulasi yang responsif ternyata sampai taraf tertentu berkaitan dengan aspek peraturan perundang-undangan. Hal ini berarti bahwa untuk membuat peraturan menjadi responsif, undang-undang mungkin perlu dibuat dengan cara yang sesuai untuk menyediakan instrumen-instrumen yang diperlukan. Oleh karena itu, saya penasaran untuk mengetahui apakah, jika undang-undang dibuat dengan cara seperti ini, undang-undang tersebut cocok untuk digunakan di era FinTech. Selain itu, beberapa gagasan regulasi responsif juga diterapkan pada peraturan perundang-undangan. Misalnya, partisipasi pihak ketiga merupakan salah satu elemen dari peraturan responsif yang diperluas. Partisipasi semacam ini juga ditekankan untuk memperbaiki proses pengambilan keputusan legislatif guna meningkatkan transparansi. Tampaknya hal ini mencerminkan bahwa, sebagaimana disebutkan oleh Braithwaite sendiri, dialog dalam peraturan responsif terjadi tidak hanya ketika ada penegakan hukum tetapi juga ketika masyarakat meragukan bahwa undang-undang itu sendiri, misalnya, adil. Dengan kata lain, saya mengamati bahwa konsep responsif Regulasi telah ditunjukkan tidak hanya dalam konteks penegakan hukum namun juga dalam perancangan undang-undang atau pendekatan peraturan.

### **Aplikasi**

Karena regulasi yang responsif dianggap bersifat dinamis, apakah cocok untuk mengatur FinTech dalam menghadapi kompleksitas dan permasalahan tempo? Untuk menjawab pertanyaan ini, ada baiknya kita melihat, antara lain, dinamika regulasi responsif untuk mempelajari apakah dinamisme ini dapat mengatasi permasalahan tersebut dalam konteks FinTech.

Analisisnya dimulai dengan mengkaji dinamisme ini dalam kaitannya dengan bagaimana ia memanifestasikan dirinya. Faktanya, salah satu tujuan memperkenalkan dinamisme peraturan adalah untuk membantu peraturan merespons secara fleksibel berbagai faktor dalam lingkungan peraturan seperti perilaku orang-orang yang diatur, tuntutan mereka, atau situasi baru. Dalam hal ini, regulasi responsif mencerminkan model dinamis di mana

eskalasi atau de-eskalasi akan terjadi tergantung pada respon-respon yang telah disebutkan sebelumnya. Dengan kata lain, dinamisme regulasi responsif nampaknya terwujud dalam bentuk eskalasi atau de-eskalasi, yang terkait dengan faktor-faktor di atas. Meskipun eskalasi atau de-eskalasi dapat mewujudkan kerja sama yang lebih baik antara regulator dan pihak yang diatur, apakah hal tersebut mengandung dimensi waktu? Pada bagian berikut, masalah ini akan dieksplorasi dengan menggunakan studi yang membahas regulasi responsif dan melihat faktor-faktor yang ditemukan sebelumnya.

Meskipun regulasi responsif mencakup strategi yang dapat dieksploitasi secara fleksibel, apakah modifikasi dan penyesuaian ini dapat membantu mengimbangi perkembangan teknologi? Dengan kata lain, selain faktor-faktor yang ditemukan sebelumnya, apakah penerapan regulasi responsif pada tahap awal perkembangan teknologi dapat membantu (1) melawan potensi keusangan, (2) mengumpulkan informasi baik bagi regulator maupun pihak yang diatur, dan (3) menghindari menghambat inovasi? Faktanya, Ayres dan Braithwaite berpendapat bahwa dalam situasi di mana teknologi berkembang terlalu cepat untuk diseimbangkan, memulai dari persuasi dan pengaturan mandiri akan lebih baik. Alasannya tampaknya karena peraturan yang responsif memungkinkan penyesuaian peraturan. Namun, Baldwin dan Black berpendapat bahwa ide asli regulasi responsif yang dikembangkan oleh Ayres dan Braithwaite mungkin benar-benar responsif jika mampu merespons “perubahan” seperti evolusi teknologi. Menurut Baldwin dan Black, “agar benar-benar responsif, strategi regulasi yang responsif harus beradaptasi dengan pergerakan prioritas, kondisi, dan tujuan regulasi.” Secara khusus, perubahan yang harus responsif disebabkan oleh, antara lain, faktor-faktor yang mempengaruhi kebijakan regulasi perkembangan industri dan teknologi. Gagasan mengenai peraturan yang benar-benar responsif juga dapat diterapkan pada peraturan perundang-undangan karena gagasan tersebut mungkin diperlukan dengan menyediakan alat-alat tertentu. Mereka secara khusus berargumentasi bahwa masih terdapat ketidaksempurnaan peraturan yang responsif dalam menanggapi permasalahan yang ada. melakukan perubahan dengan mengklaim bahwa “hal yang tidak ditawarkan adalah penjelasan tentang bagaimana eskalasi tersebut dinilai dan bagaimana eskalasi dikelola dalam dunia yang penuh perubahan.”

Dalam hal regulasi FinTech, ketidaksempurnaan regulasi yang responsif mungkin berupa kurangnya rezim yang dapat mengatur strategi regulasi secara sistematis. Artinya, kriteria yang digunakan untuk melakukan penyesuaian peraturan tampaknya tidak jelas. Misalnya, apakah dan kapan hal-hal yang diatur tersebut akan menghadapi strategi peraturan yang lebih ketat dan tanggung jawab yang lebih berat? Ada pendapat bahwa peningkatan regulasi yang responsif antara lain bergantung pada kepatuhan regulasi yang diatur atau tidak. Sebaliknya, para ahli menunjukkan bahwa kebutuhan untuk beralih ke strategi regulasi yang lebih ketat dalam kasus FinTech harus bergantung pada berbagai faktor seperti tingkat risiko dan kematangan regulasi yang diatur, yang mungkin berubah seiring dengan perkembangan teknologi itu sendiri. Seiring dengan perubahan ini, tujuan peraturan mungkin juga berbeda. Misalnya, ketika FinTech bertumbuh dalam hal ukuran dan kompleksitas, penekanan tujuan peraturan mungkin beralih dari mendorong inovasi ke arah memastikan stabilitas keuangan.

Oleh karena itu, faktor-faktor perubahan lanskap peraturan di atas yang terkait dengan teknologi itu sendiri tidak berubah. tampaknya termasuk dalam konsep regulasi responsif.

Selain itu, apakah regulasi yang responsif cocok dilihat dari sudut pandang kemampuannya dalam mengumpulkan informasi baik bagi regulator maupun yang diatur dalam menghadapi kompleksitas? Faktanya, Baldwin dan Black berpendapat bahwa regulasi yang responsif jarang memperhatikan pengaruh strategi regulasi terhadap pengumpulan informasi. Salah satu dari sedikit diskusi yang relevan adalah Ayres dan Braithwaite menyebutkan bahwa akan lebih mudah bagi regulator untuk mendapatkan informasi dengan cara yang persuasif. daripada cara menghukum. Hal ini mungkin terjadi ketika mengatur FinTech dan mendapatkan lebih banyak informasi penting bagi regulator untuk memahami kompleksitasnya. Namun, dalam konteks mengatur FinTech, sama pentingnya juga bahwa pihak yang diatur dapat memperoleh informasi berguna dari mereka. dialog dengan regulator dalam hal, misalnya, kepatuhan. Misalnya, apakah produk atau layanan mereka sah? Haruskah mereka mengadopsi langkah-langkah seperti perlindungan konsumen agar benar-benar meluncurkan produk atau layanan mereka di pasar nyata? Karena tampaknya kurangnya cakupan peraturan yang responsif mengenai masalah ini, hal ini mungkin tidak tepat.

Singkatnya, regulasi responsif dapat membangun kerja sama antara regulator dan pihak yang diatur, dan keistimewaan ini menjadikan regulasi responsif berpotensi cocok untuk mengatur FinTech. Hal ini disebabkan karena regulasi yang responsif bersifat dinamis karena penyesuaian regulasi terjadi sebagai respons terhadap berbagai faktor seperti pelaksanaan peraturan tersebut atau situasi baru lainnya. Namun demikian, hal ini masih belum sempurna karena poin-poin di atas, yang menunjukkan kurangnya kriteria yang jelas untuk penyesuaian peraturan dan skema pengumpulan informasi bilateral baik bagi regulator maupun yang diatur.

#### **5.2.4 Penerapan Pengaturan Mandiri**

##### **Konsep Dasar**

Kedua, penerapan regulasi mandiri pada FinTech akan dianalisis pada Bagian ini. Meskipun pengaturan mandiri mengacu pada “undang-undang yang dirumuskan oleh lembaga swasta untuk mengatur aktivitas profesional dan perdagangan”, ada baiknya mempelajari pertanyaan apakah pengaturan mandiri dapat diterapkan untuk mengatur FinTech secara adaptif. Hal ini disebabkan, antara lain, peraturan mandiri (self-regulation) direkomendasikan untuk menerapkan pendekatan bottom-up terhadap kompleksitas. Hal ini direkomendasikan karena para ahli menduga bahwa pendekatan top-down dan pendekatan perintah-dan-kendali yang murni tidak diperlukan dalam dunia pemerintahan. kompleksitas. Dalam pendekatannya, mereka mempromosikan “aktivisme laissez-faire”, yang menampilkan pendekatan bottom-up di mana pemerintah berperan “mendorong” dan bukannya “mengendalikan” pihak-pihak yang diatur. Selain itu, sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa self- peraturan harus didorong ketika mengatur FinTech karena mereka yang diatur memiliki lebih banyak informasi. Terlepas dari gagasan di atas, Bagian berikutnya akan menganalisis lebih lanjut penerapannya untuk melihat apakah hal ini dapat mengatur FinTech secara adaptif.

## Aplikasi

Meskipun pengaturan mandiri mungkin cocok dengan FinTech dan dunia yang penuh kompleksitas seperti yang dijelaskan di atas, dapatkah hal ini menyelesaikan masalah kecepatan yang menyertainya? Hanya sedikit penelitian yang membahas masalah ini. Misalnya saja, sebuah penelitian menyebutkan bahwa pemanfaatan regulasi mandiri untuk mengatur FinTech dapat menghindari situasi dimana regulasi sudah ketinggalan jaman. Terlepas dari kurangnya penjelasan rinci dalam penelitian tersebut, tampaknya alasan yang diberikan oleh penulis adalah bahwa hal tersebut diatur memiliki informasi yang lebih unggul. Hal serupa juga dikemukakan dalam penelitian lain bahwa jika intervensi peraturan di pasar keuangan secara umum berbentuk pengaturan mandiri, informasi dapat diakses dan dianalisis secara tepat waktu.

Namun uraian di atas dibangun atas dasar pemikiran bahwa yang diatur memang mempunyai informasi yang unggul. Bagaimana jika memperoleh lebih banyak informasi juga merupakan tujuan mereka karena kompleksitas yang ditunjukkan pada Bab 3? Selain itu, ada pendapat bahwa menangani kompleksitas melalui pengaturan mandiri mungkin akan menimbulkan pencarian keuntungan karena menangani kompleksitas hanyalah sebuah alasan, dan pengaturan mandiri mungkin melebih-lebihkan kemampuan individu dalam memecahkan masalah mereka. Oleh karena itu, Bagian ini tidak membantah bahwa pengaturan mandiri sama sekali tidak cocok. Sebaliknya, mereka berpendapat bahwa hal ini bukanlah satu-satunya pendekatan untuk mengatur FinTech. Dengan mengamati pendekatan regulasi terhadap FinTech di yurisdiksi yang berbeda, regulasi mandiri terkadang terlihat terutama pada tahap awal FinTech ketika regulator belum begitu memahami teknologinya. Atau, regulasi mandiri digunakan di yurisdiksi untuk mengatur FinTech di mana terdapat pengaruh dari FinTech. kelompok kepentingan tertentu kuat.

### 5.2.5 Penerapan Regulasi Cerdas

#### Konsep Dasar

Ketiga, Bagian ini mempelajari penerapan regulasi cerdas pada FinTech. Berikut ini akan diperkenalkan secara singkat konten dasarnya yang diusulkan dan dikembangkan oleh Gunningham, Grabosky dan Sinclair. Setelah itu, ilustrasi mengenai bagaimana istilah “*regulasi cerdas*”, baik sesuai atau tidak dengan gagasan awal yang dikembangkan oleh para sarjana di atas, telah disebutkan dalam literatur terkait FinTech akan menyusul.

Terkait dengan definisinya, regulasi cerdas awalnya “mengacu pada bentuk pluralisme peraturan yang mencakup bentuk kontrol sosial yang fleksibel, imajinatif dan inovatif” dan “memanfaatkan pemerintah serta dunia usaha dan pihak ketiga”. Ketika regulasi yang cerdas merespons dan meningkatkan regulasi yang responsif, maka regulasi tersebut menggunakan langkah-langkah *ex-ante* yang melibatkan kekuatan non-pemerintah, sehingga mencakup gagasan pengaturan mandiri dan pengaturan bersama. Dengan demikian, hal ini melampaui hubungan antara regulator dan pihak yang diatur. dengan melibatkan berbagai peserta seperti LSM (organisasi non-pemerintah, “LSM”). Kemitraan antara pemerintah dan swasta membawa beberapa manfaat seperti biaya administrasi dan informasi yang lebih rendah. Selain fitur-fitur

di atas dalam hal peserta, bagian penting lainnya dari regulasi cerdas melibatkan saling melengkapi berbagai instrumen yang berbeda.

Dalam konteks regulasi FinTech atau teknologi baru, saya melihat istilah “regulasi cerdas” sudah sering disebutkan. Namun, penggunaan ini menggambarkan pendekatan peraturan yang menyeimbangkan kembali berbagai tujuan peraturan ketika mengatur FinTech. Arti dari jenis peraturan cerdas ini ada dua. Pertama, tampaknya para komentator yang mengusulkan regulasi cerdas dalam konteks FinTech menyiratkan bahwa pengenalan teknologi ke dalam regulasi menjadikan regulasi menjadi cerdas. Mereka menganggap PSD2, yang telah dibahas di Bab 4, dan RegTech (teknologi regulasi, "RegTech") sebagai contoh regulasi cerdas dalam konteks FinTech karena teknologi seperti API terbuka dan perangkat lunak membantu regulasi tersebut mencapai tujuan. Kedua, beberapa konsep regulasi cerdas yang diusulkan dan dikembangkan oleh Gunningham, Grabosky, dan Sinclair juga terlihat dalam regulasi cerdas untuk FinTech. Secara khusus, para ahli berpendapat bahwa mengurutkan dan menggabungkan berbagai alat regulasi merupakan strategi yang sering digunakan untuk mengatur FinTech. Mereka juga menyarankan agar alat yang digunakan untuk mengatur FinTech harus proporsional, misalnya dengan ukuran perusahaan. Selain penelitian-penelitian di atas yang berfokus pada penerapan regulasi cerdas pada FinTech, istilah “*regulasi cerdas*” juga telah digunakan ketika membahas regulasi teknologi baru yang secara harafiah merujuk pada “pintar”. Misalnya, ada argumen bahwa untuk mengoptimalkan regulasi teknologi baru, regulasi “cukup dan dilakukan dengan cara yang benar jika regulatornya sendiri pintar.” Oleh karena itu, disarankan bahwa regulator akan lebih pintar jika mereka, misalnya, meningkatkan sistem organisasi mereka dan menerapkan teknologi informasi canggih.

### **Aplikasi**

Seorang pakar berargumentasi bahwa studi kontemporer mengenai regulasi cerdas dalam konteks FinTech menekankan pada proporsionalitas terhadap teknologi yang diatur, misalnya dengan mengurutkan dan mencampurkan instrumen atau menyesuaikan strategi regulasi. Peneliti ini lebih lanjut menunjukkan bahwa penekanan ini dalam arti tertentu akan mencapai “kesinambungan peraturan”, sehingga membantu “mengikuti FinTech”. Meskipun demikian, tampaknya masih ada kekurangan penjelasan rinci dan lebih lanjut mengenai gagasan ini dalam penelitian tersebut. Oleh karena itu, saya akan mengkajinya kembali pada bagian berikut.

Oleh karena itu, pertanyaannya adalah dapatkah regulasi cerdas mengimbangi FinTech dengan berorientasi pada teknologi? Faktanya, para ahli berpendapat bahwa salah satu kritik yang diterima oleh regulasi yang cerdas adalah bahwa perubahan dalam lanskap peraturan tidak sepenuhnya dipertimbangkan. Situasi di mana perubahan tersebut mungkin tidak sepenuhnya dipertimbangkan juga terlihat dalam konteks regulasi yang responsif seperti yang dipelajari sebelumnya. Regulasi pada kenyataannya harus bisa “dipelajari”. Dengan kata lain, meskipun gabungan instrumen regulasi dapat bervariasi tergantung pada perkembangan teknologi, faktor-faktor lain seperti tujuan regulasi yang berubah seiring dengan perkembangan teknologi tidaklah penting. dipertimbangkan. Selain itu, regulasi yang cerdas juga diragukan dapat mengumpulkan informasi bagi regulator dan yang diatur dalam

menghadapi kompleksitas karena aspek ini sepertinya tidak ditekankan oleh regulasi yang cerdas.

### **5.2.6 Diperlukan Pendekatan Alternatif**

Pada bagian di atas, dapat diamati bahwa meskipun secara teoritis mungkin untuk menerapkan pendekatan regulasi tersebut pada FinTech, pendekatan tersebut belum sempurna dalam hal kompleksitas dan permasalahan temponya. Selain pendekatan-pendekatan yang dibahas di atas, para ilmuwan telah mempelajari beberapa langkah untuk mengatur teknologi baru. Misalnya, tata kelola pada tahap awal perkembangan teknologi direkomendasikan. Penekanan pada prinsip dibandingkan aturan juga merupakan salah satu strateginya. Gagasan “AFR” telah dibahas sebagai salah satu solusi atas permasalahan yang ada dalam sistem yang kompleks dan dinamis.

Munculnya AFR memiliki ciri-ciri sebagai berikut. Pertama, AFR mencerminkan pendekatan regulasi yang melampaui dikotomi antara mengatur dan tidak mengatur. Kedua, penerapan AFR tampaknya dipengaruhi oleh gagasan di bidang lain. Artinya, gagasan bahwa regulasi yang diterapkan dalam sistem yang kompleks harus adaptif muncul dalam diskusi tidak hanya mengenai regulasi keuangan tetapi juga bidang lainnya. Misalnya, dalam bidang hukum administrasi, ada argumen bahwa eksperimen harus ditekankan oleh badan-badan administratif pemerintah dengan menggunakan alat pengelolaan adaptif. Alat pengelolaan adaptif, menurut para ahli, memungkinkan badan-badan administratif untuk “mendasarkan keputusan pengelolaan pada program eksperimen dan pembelajaran terstruktur.” Gagasan serupa juga muncul, misalnya, di bidang hukum lingkungan hidup.

Meskipun ide AFR disesuaikan dengan kebutuhan regulasi teknologi baru, saya mengamati masih kurangnya penelitian yang memuat konten dan implementasinya secara konkrit dan lengkap. Oleh karena itu, pada Bagian 5.3 akan dikaji pengertian, penerapan, dan contohnya dalam konteks pengaturan FinTech.

### **5.2.7 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari tantangan-tantangan dalam meregulasi FinTech karena kompleksitas dan masalah tempo, dan penerapan berbagai pendekatan regulasi juga diperiksa. Dari sudut pandang hukum dan teknologi, perubahan dan kompleksitas teknologi di pasar modern akan berdampak negatif terhadap efektivitas peraturan karena peraturan tersebut mungkin sudah ketinggalan jaman. Meskipun melakukan intervensi lebih awal berarti kurangnya informasi, melakukan intervensi di kemudian hari mungkin akan memakan banyak biaya karena teknologi sudah semakin matang. Bagaimana cara menyeimbangkan situasi yang berlawanan ini? Saya mengidentifikasi beberapa faktor penting dengan menggunakan literatur hukum dan ekonomi jika intervensi sebelumnya dipilih seperti yang disarankan oleh studi hukum dan teknologi. Faktor-faktor yang ditemukan dalam Bagian ini adalah (1) biaya keusangan, (2) biaya pemberlakuan dan implementasi peraturan, dan (3) kemungkinan untuk mengumpulkan informasi dalam menghadapi kompleksitas.

Berdasarkan gagasan di atas, penerapan beberapa pendekatan regulasi dikaji. Pertama, meskipun regulasi yang responsif dapat diterapkan secara fleksibel, regulasi tersebut mungkin belum sempurna. Ditemukan bahwa perubahan dalam lanskap peraturan seperti kemajuan

teknologi tidak sepenuhnya dipertimbangkan dalam eskalasi dan de-eskalasinya. Ditemukan juga bahwa terdapat kekurangan kriteria yang jelas untuk penyesuaian peraturan dan skema pengumpulan informasi bilateral baik bagi regulator maupun pihak yang diatur. Regulasi yang responsif nampaknya tidak sempurna dalam hal ketidaktahuannya dalam mengumpulkan informasi bagi mereka yang diatur. Kedua, meskipun peraturan mandiri telah direkomendasikan untuk mengatasi kompleksitas dan potensi keusangan peraturan, gagasan ini dibangun atas dasar prasyarat bahwa peraturan yang diatur benar-benar memiliki informasi yang unggul. Bagaimana jika memperoleh informasi juga menjadi tujuan mereka karena kerumitannya? Selain itu, ada pendapat bahwa penanganan kompleksitas melalui pengaturan mandiri mungkin akan menimbulkan perburuan keuntungan (*rent-seeking*), sehingga menyebabkan kegagalan dalam memenuhi tujuan peraturan demi kepentingan publik. Ketiga, serupa dengan penerapan regulasi yang responsif, regulasi yang cerdas juga mendapat kritik karena perubahan lanskap regulasi tidak sepenuhnya dipertimbangkan. Regulasi harus bisa dipelajari. Terakhir, Bagian ini menjelaskan bahwa “AFR” dipelajari dengan disesuaikan dengan kebutuhan regulasi teknologi baru. Dalam literatur disebutkan bahwa pendekatan ini melampaui dikotomi antara mengatur dan tidak mengatur. Bagaimana cara mencapai hal ini? Isinya akan diperiksa secara rinci di Bagian 5.3.

### **5.3 PENGERTIAN DAN IMPLEMENTASI AFR FINTECH**

Setelah menjelaskan kompleksitas dan masalah tempo ketika mengatur FinTech dan memperkenalkan AFR sebagai solusinya, Bagian ini mengkaji isinya. Bagian 5.3.1 menjelaskan definisinya dan model yang dapat ditemukan dalam literatur. Namun, literatur yang relevan tampaknya tidak banyak. Berdasarkan uraian tersebut, bagian ini juga menjelaskan bagaimana AFR dapat diperluas ke FinTech. Bagian 5.3.2 mempelajari penerapan AFR ditinjau dari pendekatannya. Bagian ini menunjukkan pengaturannya dengan mengilustrasikan pendekatan progresif yang beradaptasi dengan berbagai tahap perkembangan FinTech. Kasus aktual juga diberikan pada bagian ini. Bagian 5.3.3 mempelajari lebih lanjut penerapan instrumen peraturan yang dapat digunakan pada berbagai tahap untuk mengatur FinTech secara adaptif. Pertanyaan tentang bagaimana pengaturan dan instrumen menghadapi kompleksitas juga terjawab di sini. Bagian 5.3.4 merangkum hasil dari penerapan AFR FinTech.

#### **5.3.1 Konsep Dasar**

##### **Definisi**

Secara umum, gagasan AFR dapat didefinisikan sebagai pendekatan peraturan yang menekankan pada penyesuaian peraturan dan memungkinkan peraturan untuk belajar dari waktu ke waktu melalui penyesuaian tersebut dan mengumpulkan informasi. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan peraturan dan pembuat peraturan untuk beradaptasi terhadap perubahan dalam lanskap peraturan seperti seiring dengan perkembangan teknologi. Oleh karena itu, dari perspektif yang lebih tinggi, dinamisme menonjolkan AFR, dibandingkan dengan regulasi direktif.



## Model

Berdasarkan definisi di atas, para ahli berpendapat bahwa AFR dapat diwujudkan melalui (1) keleluasaan yang lebih besar yang dimiliki regulator, atau (2) proses regulasi otomatis yang mencakup beberapa kondisi yang telah ditentukan sebelumnya sehingga peraturan akan berubah. Menurut para ahli, peraturan adaptif yang bersifat diskresioner melibatkan pendekatan terstruktur dimana badan pengawas dapat menilai kinerja peraturan dan menyesuaikan peraturan tersebut. Oleh karena itu, sifat dinamis dari peraturan tersebut ditekankan. Oleh karena itu, peraturan ini dianggap sebagai kebalikan dari perintah murni - rezim regulasi dan kontrol. Pentingnya diskresi regulator dapat dilihat, misalnya, pada eksperimen FinTech, yang merupakan inti dari AFR yang akan saya pelajari di Bagian 5.3.2. Oleh karena itu, saya terutama akan fokus pada model diskresi ini.

Sebagai perbandingan, regulasi adaptif otomatis dicirikan oleh otomatisasi dalam hal penyesuaian regulasi. Teknologi seperti algoritme, pembelajaran mesin, atau kecerdasan buatan, bersama dengan sejumlah besar data untuk analisis berdasarkan teknologi di atas, dapat mewujudkan regulasi adaptif otomatis regulasi. Misalnya, munculnya “RegTech” atau “SupTech” (teknologi pengawasan, “SupTech”) mengacu pada penerapan teknologi untuk membantu regulasi berfungsi dalam hal pemantauan, pelaporan, dan kepatuhan. Hal ini tampaknya mencerminkan gagasan regulasi adaptif otomatis.

Sebagaimana dikemukakan oleh Hu, ketika menghadapi peningkatan kompleksitas di pasar keuangan, sangat penting bagi regulator untuk memiliki sistem untuk mengumpulkan informasi secara terus-menerus, bukan hanya satu kali saja. Munculnya AFR, yang dapat bersifat diskresioner atau model otomatis, tampaknya menyadari sistem itu. Saya akan menjelaskan bagaimana AFR beroperasi untuk mengumpulkan informasi secara berkelanjutan di Bagian 5.3.2.

### **AFR FinTech; Membangun Regulasi yang Responsif?**

Meskipun beberapa penelitian menggambarkan definisi dan model AFR seperti yang dijelaskan di atas, Bagian selanjutnya akan mempelajari isi AFR secara lebih lengkap dengan mempelajari cara kerjanya dalam konteks FinTech. Sebelum itu, saya akan menjelaskan bahwa saya telah mengamati bahwa AFR tampaknya dalam arti untuk menggemakan regulasi yang responsif. Seperti yang akan saya jelaskan berikut ini, AFR masih berbeda dalam hal (1) penekanannya pada hubungan yang lebih bilateral antara regulator dan yang diatur dan (2) pengaturannya disesuaikan dengan tahapan perkembangan teknologi.

Faktanya, keduanya bersifat dinamis dan tidak statis, sehingga gagasan regulasi adaptif dan regulasi responsif dianggap serupa satu sama lain. Oleh karena itu, dinamisme yang dapat diwujudkan melalui daya tanggap atau adaptif merupakan inti dari kedua pendekatan tersebut. Esensi dari regulasi yang responsif antara lain bergantung pada fakta bahwa regulasi tersebut mempertimbangkan suara tidak hanya dari regulator tetapi juga dari pihak yang diatur. Oleh karena itu, pendekatan ini merupakan pendekatan berbasis dialog. Demikian pula, AFR dapat diwujudkan dengan esensi ini. Secara khusus, karakteristik AFR yang disebutkan di atas mencerminkan sudut pandang bahwa regulasi akan “benar-benar responsif” ketika merespons lingkungan peraturan, termasuk perubahan-perubahan yang terjadi di dalamnya.

Namun, AFR tampaknya memperbaiki regulasi yang responsif melalui beberapa pengaturan yang berbeda. Misalnya saja, dialog antara regulator dan pihak yang diatur dalam AFR lebih bersifat bilateral dibandingkan dengan regulasi responsif seperti dijelaskan di bawah ini. Selain itu, pengaturan AFR dibuat khusus berdasarkan perkembangan teknologi dan tujuan untuk tidak ketinggalan jaman dan untuk mengumpulkan informasi. baik bagi regulator maupun yang diatur. Berikut ini akan saya uraikan penerapan AFR FinTech dengan mengilustrasikan pendekatan progresif. Uraian berikut ini juga akan menunjukkan bagaimana AFR mencerminkan regulasi responsif namun tetap berbeda.

### **5.3.2 Implementasi dengan Pendekatan Progresif**

#### **Mengumpulkan dan Mengeksplorasi Informasi**

Sebelum melihat lebih detail penerapan AFR FinTech, ada baiknya jika kita menjawab pertanyaan mendasar terlebih dahulu secara umum, bagaimana merancang regulasi yang lebih adaptif? Dengan kata lain, bagaimana membuat pergeseran regulasi dari stasis menuju kemampuan beradaptasi?

Para ahli berpendapat, dari stasis hingga adaptabilitas pada spektrum adaptabilitas, terdapat (1) peraturan yang bersifat satu kali saja tanpa tindak lanjut dan perubahan, (2) peraturan yang sekali peninjauan kembali beberapa tahun setelah diundangkan, dan tidak mengumpulkan informasi. direncanakan sebelumnya untuk melakukan peninjauan, (3) peraturan dengan tindak lanjut, dan pengumpulan informasi direncanakan sebelumnya, dan (4) peraturan berisi serangkaian pengumpulan informasi, evaluasi, dan pemutakhiran yang berkelanjutan. Dengan demikian, dapat diamati bahwa, jika pengumpulan dan penggalan informasi direncanakan atau bahkan tertanam sebagai fungsi regulasi, maka semakin adaptif regulasi tersebut. Tujuan dari gagasan tersebut adalah untuk memiliki peraturan yang lebih diperbarui dengan mempertimbangkan informasi baru. Strategi ini juga dapat mengatasi kompleksitas karena, seperti yang dipelajari di Bab 3, FinTech dapat mengakibatkan defisit informasi yang berkontribusi terhadap kompleksitas. Berdasarkan pengertian tersebut, saya mengilustrasikan penerapan AFR FinTech yang sebenarnya sebagai berikut. Secara khusus, saya akan menjelaskan secara singkat strategi baru yang mengatur FinTech, yaitu “*regulatory sandbox*”, sebagai contoh realisasi AFR FinTech. Analisis rinci mengenai strategi regulasi ini akan dijelaskan pada Bab 6 dan 7.

#### **Pendekatan Progresif; Tahap Pertama – Musyawarah & Eksperimen**

##### **(1) Deskripsi**

Ketika AFR diterapkan untuk mengatur FinTech, pendekatan progresif yang menyesuaikan dengan perkembangan FinTech dapat dimanfaatkan. Lanjut ke Bagian berikutnya, ketika AFR diterapkan, pengumpulan informasi harus ditekankan untuk mengatasi kompleksitas yang timbul.

Pada tahap pertama, pendekatan regulasi ini dimulai dengan “*deliberasi*”, yang saya gambarkan sebagai proses yang lebih bersifat bilateral dibandingkan persuasi karena adanya dialog timbal balik antara regulator dan yang diatur di dalamnya. Meskipun persuasi dapat membantu kepatuhan ketika pembuat kebijakan berkomunikasi dengan pihak yang diatur, diskusi di sini menonjolkan fungsinya yang secara bersamaan memberikan manfaat bagi

pembuat peraturan dan pihak yang diatur dengan bertukar dan menemukan informasi dalam menghadapi kompleksitas. Dengan demikian, hubungan kolaboratif dapat dibangun melalui proses tersebut.

Dalam praktiknya, diskusi ini bisa berbentuk eksperimen. Dengan demikian, regulator mendapatkan informasi tentang teknologi baru dan permasalahan peraturannya, dan pihak yang diatur mendapatkan informasi tentang dampak peraturan terhadap produk atau layanan mereka. Setiap eksperimen bersifat sementara dan akan berakhir sesuai dengan aturan penghentiannya. Meskipun aturan matahari terbenam telah direkomendasikan untuk menangani keusangan, sifat sementara dari eksperimen di sini mungkin memiliki efek serupa. Lebih jauh lagi, eksperimen dapat diwujudkan melalui, misalnya, *“regulatory sandbox”*, yang secara luas didefinisikan sebagai suatu rezim yang menetapkan suatu wilayah “tempat untuk menguji coba inovasi dan regulasi.” Hal ini juga didefinisikan secara lebih rinci sebagai berikut:

*“Regulatory sandboxes didefinisikan sebagai kerangka kerja konkrit yang, dengan memberikan konteks terstruktur untuk eksperimen, memungkinkan pengujian teknologi, produk, layanan atau pendekatan inovatif pada saat ini khususnya dalam konteks digitalisasi jika diperlukan di lingkungan dunia nyata. waktu yang terbatas dan pada bagian terbatas dari suatu sektor atau wilayah di bawah pengawasan peraturan untuk memastikan adanya pengamanan yang tepat.”*

Berdasarkan definisi di atas, produk dan layanan FinTech dapat diuji berdasarkan pengecualian dari persyaratan peraturan tertentu seperti persyaratan perizinan penuh. Secara teori, perusahaan atau individu yang melakukan pengujian dapat bebas dari tanggung jawab, namun hal ini tetap bergantung pada rancangan dari peraturan sandbox dalam praktiknya. Pengumpulan informasi yang disebutkan sebelumnya beroperasi seperti yang ditunjukkan dalam uraian singkat di bawah ini.

Dengan benar-benar menjalankan bisnis selama percobaan, pemahaman regulator terhadap model bisnis FinTech dan risikonya akan meningkat. Penguji memberikan informasi tentang, misalnya, model bisnis mereka dan status eksperimennya kepada regulator, sehingga meningkatkan pemahaman regulator terhadap FinTech. Dengan demikian, penguji juga dapat mengklarifikasi masalah kepatuhan pada produk atau layanan FinTech mereka. Namun, uraian di atas mengenai peraturan sandbox bersifat singkat. Kajian mengenai peraturan sandbox Taiwan akan diberikan pada Bab 6 untuk melihat rincian peraturan sandbox yang sebenarnya. Sebelumnya akan diberikan contoh nyata untuk memperjelas uraian di atas.

Proses musyawarah dalam kotak peraturan (*regulatory sandbox*) secara informasi menguntungkan pihak pembuat peraturan dan pihak yang diatur. Dengan kata lain, gagasan mengenai kotak pasir peraturan (*regulatory sandbox*) tampaknya menggemakan gagasan bahwa menunggu tidak disukai jika informasi hanya dapat dihasilkan dari pelaksanaannya dalam praktik.<sup>928</sup> Selain itu, eksperimen ini bersifat sementara sesuai dengan aturan yang berlaku dan kondisi tertentu. penghentian yang ditentukan di dalamnya. Sebelum pengakhiran, regulator dan yang diatur saling bertukar dan mencari informasi melalui musyawarah dan mufakat. Oleh karena itu, hal ini cocok untuk menjadi tahap pertama AFR dalam menghadapi kompleksitas yang mengakibatkan ketidakjelasan informasi.

## (2) Contoh

Kasus aktual akan dipelajari pada Bagian ini. Di Taiwan, percobaan pertama dalam kotak pasir peraturan adalah pengujian penggunaan “*Mobile ID*”, yang merupakan alat identifikasi online melalui telepon seluler untuk mengajukan pinjaman kredit atau kartu kredit, dan pengujinya adalah bank KGI. Ide dibalik Hal ini terjadi karena meskipun sebagian orang mengalami kesulitan memperoleh produk keuangan seperti pinjaman kredit atau kartu kredit karena mereka secara resmi tidak memiliki nilai kredit, produk keuangan masih dapat ditawarkan dengan mengidentifikasi kredit mereka berdasarkan riwayat pembayaran tagihan telepon seluler mereka. Sementara itu proyek ini bertujuan untuk meningkatkan inklusi keuangan, beberapa masalah hukum muncul karena proyek ini melampaui lingkup bisnis bank tradisional. Misalnya, hal ini mungkin bertentangan dengan peraturan pengendalian keamanan yang diterapkan ketika lembaga keuangan menjalankan bisnis perbankan elektronik. Sebelum melakukan percobaan dengan proyek tersebut, perusahaan memiliki informasi terbatas mengenai apakah proyek tersebut akan melanggar peraturan. Demikian pula, regulator belum memahami model bisnis “*Mobile ID*” dan risiko-risiko yang terkait karena model ini relatif baru. Secara konseptual, hubungan antara teknologi dan peraturan terkait tampaknya tidak jelas.

Dengan latar belakang yang dijelaskan di atas, eksperimen ini diluncurkan pada tanggal 5 Desember 2018 dan berakhir pada tanggal 8 Agustus 2019 untuk memahami dan mengkaji risiko-risiko yang belum diketahui dan permasalahan peraturan. Eksplorasi dan pengumpulan informasi yang diperlukan dilakukan sebagai berikut. Lebih dari 5.000 orang secara sukarela berpartisipasi dalam percobaan ini dengan benar-benar mengajukan pinjaman kredit atau kartu kredit, dan perusahaan penguji secara rutin menyampaikan laporan kepada regulator mengenai kemajuan pengujian. Dengan demikian, regulator dapat memperoleh lebih banyak informasi tentang model bisnis dan risikonya. Pihak penguji, yaitu bank KGI, juga memperoleh informasi tentang peraturan yang harus dipatuhi agar layanannya benar-benar diluncurkan.

### Tahap Kedua – Menunggu & Pengawasan Berbasis Risiko

#### (1) Deskripsi

Meskipun eksperimen dapat dilakukan pada tahap pertama, bagaimana mekanisme setelahnya? Karena, misalnya, peraturan yang bersifat sementara, mekanisme setelahnya juga penting. Meskipun demikian, saya menemukan bahwa studi mengenai peraturan adaptif hampir tidak mencakup bagian ini. Karena eksperimen akan berakhir pada saat perusahaan FinTech keluar dari eksperimen tersebut sesuai dengan aturan akhir dari rezim eksperimen, maka masalah kecepatan regulasi mungkin akan muncul lagi. Haruskah regulator segera bertindak lagi setelah setiap percobaan? Atau haruskah regulator menunggu?

Tahap kedua bisa jadi menunggu pengumpulan informasi dengan mempertimbangkan faktor-faktor berikut. Karena tahap ini tidak memiliki rezim peraturan “formal” yang akan diperkenalkan pada tahap berikutnya, pengawasan regulator mungkin memainkan peran penting. Dengan demikian, pengawasan bisa lebih berbasis risiko. Artinya, tujuan pengawasan berbasis risiko ini adalah untuk terus mengidentifikasi risiko yang ingin ditangani oleh regulator pada tahap berikutnya. Untuk lebih jelasnya, pengawasan didasarkan pada informasi yang

dikumpulkan dari percobaan pada tahap sebelumnya, sehingga memungkinkan regulator untuk membiasakan diri dengan teknologi tersebut. Berdasarkan informasi yang dikumpulkan dan identifikasi risiko pada kedua tahap ini, rezim peraturan dapat dibentuk melalui, misalnya, perubahan undang-undang pada tahap berikutnya. Namun, pada tahap ini, izin bersyarat dan sementara dapat diberikan kepada perusahaan FinTech agar perusahaan tersebut dapat menjalankan bisnisnya tanpa diblokir setelah eksperimen tersebut.

Strategi di atas dapat dijelaskan secara teoritis. Sebagaimana dikemukakan oleh para ulama, jika biaya pemberlakuannya menurun, maka akan lebih baik untuk membuat peraturan kemudian. Dalam konteks regulasi FinTech, dapat dibayangkan bahwa akan memakan banyak biaya jika perubahan atau pemberlakuan undang-undang dilakukan secara individual setelah setiap perusahaan FinTech yang melakukan pengujian meninggalkan eksperimennya.

Oleh karena itu, disarankan agar regulator harus bertindak lebih lambat untuk mengumpulkan lebih banyak informasi dari eksperimen tersebut dan untuk menurunkan biaya perubahan atau pemberlakuan undang-undang. Dalam menghadapi kompleksitas, menunggu sebentar dan menekankan pengawasan berbasis risiko di tahap ini mungkin bermanfaat karena lebih banyak informasi dapat dikumpulkan untuk mengurangi keburaman. Namun tahap ini bersifat sementara sebelum memperkenalkan atau merevisi peraturan pada tahap berikutnya.

## **(2) Contoh**

Meskipun tahap pertama telah dicontohkan, misalnya dengan sistem peraturan sandbox seperti yang ditunjukkan di atas, tahap kedua tampaknya belum terealisasi. Para ahli menunjukkan bahwa mekanisme pasca-eksperimen di yurisdiksi belum lengkap. Bagian ini menjelaskan apa yang terjadi setelah kasus percobaan “*Mobile ID*” untuk menyatakan bahwa tindakan yang diusulkan dalam Bagian sebelumnya yang diperlukan.

Setelah percobaan tersebut berakhir pada tanggal 8 Agustus 2019, peraturan terkait diharapkan dapat diubah pada akhir Agustus 2020 agar layanan keuangan yang telah teruji tersebut benar-benar diluncurkan di pasar terbuka. Oleh karena itu, terdapat periode dimana tidak ada periode pasca-percobaan. mekanisme dapat diterapkan dan perusahaan berkeinginan untuk benar-benar menyediakan layanan keuangannya. Pada akhirnya, regulator keuangan, yaitu FSC (Komisi Pengawas Keuangan, “FSC”), mengumumkan bahwa layanan keuangan tersebut dapat ditawarkan sementara dalam uji coba hingga Maret 2020.

Arti dari situasi di atas ada dua. Pertama, hal ini mencerminkan perlunya menunggu karena diperlukan lebih banyak informasi pada tahap ini untuk membentuk respons peraturan yang dapat diterapkan pada tahap berikutnya. Hal ini sepertinya menjelaskan mengapa FSC tidak segera bertindak setelah percobaan tetapi menunggu hingga waktu tertentu. Kedua, kurangnya mekanisme pasca-eksperimen secara terorganisir juga terlihat dari situasi tersebut. Baik FSC maupun perusahaan penguji telah mengalami situasi di mana sulit untuk memberikan tanggapan peraturan apa pun, bahwa layanan keuangan tidak dapat diluncurkan pada tahap ini, dan peraturan tersebut masih tertinggal dari teknologi.

Hal ini mungkin terjadi karena meskipun pengumpulan informasi sudah direncanakan dan tampaknya menjadi tugas utama pada tahap ini, cara pengumpulan informasi belum

efektif. Oleh karena itu, untuk mengatur secara adaptif, beberapa elemen pengumpulan informasi tidak boleh diabaikan. Misalnya, para pakar menyarankan agar periodisitas, yaitu frekuensi pemeriksaan peraturan terkait berdasarkan informasi yang dikumpulkan, dan ruang lingkup, yang mengacu pada variabel-variabel yang harus diperiksa dengan mengumpulkan informasi, harus dipertimbangkan secara hati-hati ketika menerapkan peraturan adaptif. Selain itu, seperti yang akan saya pelajari di Bagian 5.4, mungkin ada kriteria lain yang terkait dengan peran regulator dalam keberhasilan AFR FinTech.

### **Tahap Ketiga – Rezim Regulasi Bertingkat dan Bertahap**

#### **(1) Deskripsi**

Selain eksperimen, menunggu dan pengawasan berbasis risiko, membentuk respons “formal” setelahnya masih merupakan tantangan. Para ahli berpendapat bahwa mekanisme regulasi yang disesuaikan untuk FinTech lebih disukai karena perusahaan FinTech yang keluar dari eksperimen mungkin masih tidak mampu menanggung biaya regulasi yang diterapkan pada lembaga keuangan. Oleh karena itu, pertanyaan tentang bagaimana merancang mekanisme yang fleksibel untuk FinTech sangatlah penting. Faktanya, dalam hal regulasi FinTech, beberapa pakar menyarankan rezim regulasi yang bertingkat dan bertahap. Misalnya, sistem ini dapat berupa rezim perizinan multi-tingkat, yang mana perusahaan-perusahaan FinTech pertama-tama dikecualikan dari rezim perizinan untuk lembaga keuangan tradisional dan memulai dengan lisensi khusus. Ketika perusahaan-perusahaan FinTech bertumbuh dan tingkat risiko terkait meningkat di masa depan, rezim perizinan penuh dapat diadopsi kemudian. Dari perspektif yang lebih tinggi, rezim berjenjang ini merupakan respons terhadap kematangan FinTech dengan meningkatkan ketatnya regulasi secara bertahap dan proporsional, sehingga beradaptasi dengan perkembangan FinTech.

#### **(2) Contoh**

Seperti dijelaskan dalam kasus “Mobile ID” di Bagian sebelumnya, layanan keuangan yang diuji tidak tersedia dengan lancar di pasar setelah percobaan karena keterlambatan dalam mengubah peraturan. Para komentator menyatakan bahwa situasi ini menunjukkan bahwa regulasi masih mengalami kesulitan untuk mampu mengimbangi teknologi meskipun kita memiliki mekanisme eksperimen. Seperti yang dipelajari di Bagian tahap kedua, kurangnya pasca-eksperimen secara terorganisir pada tahap kedua mungkin menjadi alasannya. Demikian pula, ketidaksempurnaan juga dapat ditemukan pada tahap ketiga karena FSC tampaknya mencari solusi dengan melakukan perubahan satu kali terhadap peraturan terkait. Namun, dari perspektif regulasi adaptif, keputusan tidak perlu diambil untuk selamanya; sebaliknya, layanan atau produk keuangan dapat disetujui terlebih dahulu untuk pelanggan terbatas. Jadi, dalam kasus Mobile ID, layanan keuangan ini mungkin layak untuk disetujui, misalnya, untuk pelanggan tanpa riwayat kredit namun dengan riwayat pembayaran yang lebih panjang. tagihan telepon seluler. Persetujuan untuk semua orang yang tidak memiliki riwayat kredit dapat dilakukan nanti.

### 5.3.3 Implementasi Instrumen Peraturan

#### Peraturan Informasi

Pertama, regulasi informasi, yang merupakan instrumen regulasi dengan intervensi lebih rendah, tidak hanya terdapat dalam regulasi keuangan tradisional tetapi juga AFR. Kegunaan instrumen ini banyak dijumpai antara lain pada tahap satu dan dua dalam kaitannya dengan eksperimen.

Secara teoritis, sebagai strategi *ex-ante*, peraturan informasi yang digunakan untuk mengatur pasar keuangan berpusat pada keterbukaan. Oleh karena itu, sampai tingkat tertentu, instrumen ini bergantung pada peraturan yang mengatur penyediaan informasi. Sebaliknya, dalam konteks AFR, penyediaan informasi tidak hanya bergantung pada ketentuan yang diatur. Gagasan ini ada dua.

Pertama, dalam model otomatis AFR informasi dapat secara otomatis diberikan pada tahap selanjutnya dari layanan atau produk melalui proses tertentu. Proses ini terdiri dari, misalnya, digitalisasi ketentuan peraturan, pelaksanaan pelaporan peraturan digital, dan menciptakan model untuk interoperabilitas semantik, misalnya regulator keuangan Inggris termasuk Bank of England dan FCA telah mengembangkan aplikasi RegTech. Oleh karena itu, penyediaan informasi tidak hanya bertumpu pada yang diatur tetapi juga pada teknologi.

Kedua, dalam pendekatan progresif informasi dapat dieksplorasi dan ditemukan secara bersama-sama dalam menghadapi kompleksitas. Khususnya, ketika teknologi masih dalam tahap awal sehingga belum jelas pengaruhnya pada tahap pertama, regulator dan pihak yang diatur dapat berbagi dan menggali informasi mengenai teknologi tersebut selama percobaan. Selain itu, seiring dengan semakin banyaknya informasi yang ditemukan dan dikumpulkan dengan cara bilateral dan dengan demikian membantu merancang rezim peraturan pada tahap selanjutnya, rezim ini mungkin lebih mendekati kenyataan dan dengan demikian lebih adaptif. Menurut para ahli, sebuah proses dimulai dari “deregulasi” ketika memasuki *sandbox* untuk melakukan “re-regulasi” ketika keluar. Oleh karena itu, regulasi informasi yang digunakan dalam AFR dapat meningkatkan proses pengambilan keputusan yang dilakukan oleh regulator dengan mengurangi kekurangan informasi yang timbul dari kompleksitas yang disebabkan oleh teknologi.

#### Peraturan Masuk

Kedua, peraturan masuk atau persetujuan sebelumnya, yang merupakan strategi yang lebih intervensionis, terdapat dalam peraturan keuangan tradisional dan AFR. Peraturan ini mempengaruhi kemungkinan memasuki pasar atau melakukan kegiatan tertentu. Misalnya, persyaratan perizinan dikenakan pada sektor keuangan pelaku pasar. Dalam pendekatan progresif terhadap AFR peraturan masuk ini dapat dilihat pada tahap kedua dan khususnya tahap ketiga.

Izin bersyarat dan sementara pada tahap kedua yang memungkinkan layanan atau produk yang diuji diluncurkan setelah percobaan tetapi sebelum tanggapan peraturan formal, merupakan contoh peraturan masuk dalam AFR. Contoh lainnya adalah rezim perizinan berjenjang yang dibuat khusus untuk perusahaan-perusahaan FinTech pada tahap ketiga. Misalnya, regulator keuangan Singapura mengusulkan rezim lisensi multi-tingkat untuk

platform berbasis blockchain setelah mereka keluar dari peraturan sandbox. Selain itu, “lisensi FinTech” atau “lisensi perbankan ringan ” rezim, diperkenalkan di Swiss dan berlaku sejak Januari 2019 sebagai pengecualian dari kewajiban perusahaan FinTech untuk mendapatkan izin perbankan tradisional. Kedua kasus di atas memberikan contoh bagaimana peraturan masuk dapat digunakan untuk beradaptasi dengan pengaruh FinTech.

Oleh karena itu, penerapan berbagai rezim perizinan yang dijelaskan di atas akan membentuk kerangka kerja yang memungkinkan perusahaan FinTech menyesuaikan diri dengan peraturan tersebut. Keberhasilan regulasi FinTech, antara lain, terletak pada fleksibilitas pendekatan regulasi. Sebagaimana dikemukakan dalam Bab 3, salah satu sumber kompleksitas yang ditimbulkan oleh teknologi adalah ketidakpastian regulasi karena situasi di mana teknologi tidak dapat melakukan hal tersebut. sesuai dengan peraturan yang ada. Pengenalan fleksibilitas peraturan dengan membentuk rezim peraturan multi-tingkat mungkin dapat mengatasi situasi ini. Namun demikian, rezim peraturan multi-tingkat ini tidak boleh berkembang tanpa batas untuk menghindari hasil sebaliknya, yang akan meningkatkan kompleksitas peraturan, karena dapat meningkatkan kompleksitas peraturan. membuat peraturan menjadi terlalu terfragmentasi.

### **Instrumen Ekonomi**

Ketiga, penggunaan instrumen ekonomi juga disebutkan dalam literatur mengenai FinTech. Oleh karena itu, penggunaan instrumen ekonomi layak dilakukan di AFR. Secara khusus, instrumen-instrumen ini dapat digunakan secara luas dan tidak terbatas pada tahap tertentu. Misalnya, perusahaan FinTech yang baru didirikan mungkin menikmati tarif pajak yang lebih rendah, dan persyaratan modal untuk perusahaan tersebut mungkin berbeda. Namun, contoh-contoh instrumen ekonomi ini tampaknya tidak hanya memitigasi aktivitas yang tidak diinginkan. Sebaliknya, mereka juga bertujuan untuk mendorong inovasi dengan membantu perusahaan-perusahaan FinTech yang baru muncul ini. Namun, mengurangi kerugian yang tidak diinginkan terhadap investor atau konsumen dengan memanfaatkan instrumen ekonomi masih dapat dilakukan. Misalnya, ketika menerapkan AFR FinTech, penggunaan instrumen ekonomi tersebut bisa dalam bentuk seperti ketika perusahaan FinTech mengambil langkah lebih lanjut untuk memastikan dan meningkatkan perlindungan konsumen dan investor, pengurangan pajak dapat diberikan.

### **Regulasi Produk**

Keempat, meskipun instrumen regulasi yang mensyaratkan keterbukaan informasi digunakan sebagai alat yang mewakili tingkat intervensi yang lebih rendah, instrumen yang mengatur ketentuan produk juga digunakan dengan cara yang lebih intervensionis. Dalam konteks regulasi produk keuangan, regulasi produk dipertimbangkan. menjadi pengaturan persyaratan kontrak yang relevan antara penyedia produk atau layanan keuangan dan pelanggan. Misalnya, peraturan produk mempengaruhi kemampuan penyedia untuk menawarkan produk atau layanan tersebut karena produk keuangan pada kenyataannya adalah sebuah kontrak atau paket kontrak. Membatasi suku bunga, biaya jika gagal bayar dan total biaya peminjaman serta mensyaratkan penambahan persyaratan wajib tertentu. ketentuan dalam kontrak kartu kredit mencontohkan peraturan produk keuangan.



Dalam konteks AFR, langkah-langkah seperti itu tampaknya tetap ada, namun hal tersebut dipadukan dengan, misalnya, model eksperimen yang disebutkan di atas seperti sandbox untuk mengatur secara fleksibel. Misalnya, regulasi produk dapat dilihat dalam Peraturan yang Mengatur Eksperimen Inovatif Teknologi Finansial Taiwan. Artinya, jumlah agregat dana, transaksi, atau eksposur risiko dalam kontrak antara perusahaan pengujian di sandbox dan pelanggannya dibatasi sebesar NTD 100 juta. Jadi, dalam AFR, peraturan produk ini dapat dimasukkan ke dalam rezim eksperimental.

### **Peraturan Perilaku**

Kelima, selain regulasi produk, regulasi perilaku juga diterapkan untuk mencegah penyedia produk keuangan mengeksploitasi konsumen dan mencari keuntungan dengan menerapkan standar. Karena regulasi informasi dan regulasi produk mempunyai keterbatasan, regulasi perilaku untuk produk keuangan dianggap bermanfaat oleh melengkapinya. Seperti dijelaskan di atas, regulasi produk dapat digunakan untuk membuat regulasi FinTech lebih adaptif dengan memasukkannya ke dalam eksperimen AFR. Demikian pula, regulasi perilaku FinTech dapat digunakan dalam eksperimen tersebut. Misalnya, menurut Sandbox Act of Taiwan, iklan dan aktivitas promosi harus “bebas dari kepalsuan, penipuan, penyembunyian, atau situasi lain yang dapat menyesatkan orang lain.” Hal ini mencerminkan penggunaan peraturan perilaku. Selain itu, sebagaimana dikemukakan oleh para sarjana, keberhasilan regulasi perilaku produk keuangan bergantung pada penerapan standar tingkat tinggi dan terbuka untuk memastikan dinamikanya karena memberikan ruang untuk interpretasi. Hal ini juga tampaknya menjadi penting ketika secara adaptif memanfaatkan regulasi perilaku untuk produk-produk FinTech karena dinamisme merupakan ciri era FinTech. Prinsip pemanfaatannya dijelaskan pada bagian berikut.

### **Prinsip**

Keenam, ada juga pendapat bahwa prinsip-prinsip harus dimasukkan ke dalam regulasi FinTech, bukan aturan. Jelasnya, mengandalkan prinsip-prinsip akan menciptakan lebih banyak ruang bagi regulator untuk mewujudkan diskresi peraturan yang lebih besar dalam menghadapi kompleksitas. Prinsip-prinsip dikatakan membawa fleksibilitas bagi regulator dan pihak yang diatur. Sebaliknya, aturan rinci mungkin akan segera ketinggalan zaman. Perlu disebutkan bahwa istilah “prinsip” di sini berkaitan dengan tingkat kekhususan peraturan yang lebih rendah, sehingga mirip dengan istilah “standar”. Oleh karena itu, karena tujuan AFR adalah mempertahankan dinamika regulasi untuk beradaptasi dengan perkembangan FinTech, maka penggunaan prinsip-prinsip dapat membantu hal tersebut karena terdapat lebih banyak ruang untuk penjelasan.

Selain itu, prinsip-prinsip dapat digunakan pada setiap tahap. Misalnya, peraturan eksperimen yang dilakukan pada tahap awal menetapkan kerangka kerja, yang mengatur cara perusahaan FinTech bereksperimen. Disarankan agar kerangka kerja ini harus dilengkapi dengan prinsip-prinsip agar perusahaan dapat bereksperimen secara fleksibel. 988 Peraturan perilaku di atas adalah contohnya. Pada tahap selanjutnya setelah keluar dari eksperimen, para ahli berpendapat bahwa regulator keuangan juga dapat memberikan otorisasi bersyarat kepada perusahaan-perusahaan FinTech. Namun, mekanisme otorisasi bersyarat ini

didasarkan pada kebijaksanaan regulator untuk secara fleksibel menyesuaikan diri dengan masing-masing perusahaan. kasus, yang dapat dipertahankan berdasarkan prinsip-prinsip dalam peraturan otorisasi.

### **Peraturan Komando dan Pengendalian**

Ketujuh, meskipun ada pakar yang berpendapat bahwa AFR bertentangan dengan peraturan komando dan kendali, namun apakah mungkin peraturan komando dan kendali akan dihapuskan sepenuhnya? Pendekatan perintah-dan-kendali dikatakan menghadapi tantangan dalam pasar yang kompleks dan dinamis, dan oleh karena itu pendekatan lain seperti kotak pasir regulasi juga diusulkan. Namun, berdasarkan uraian di atas, instrumen yang digunakan dalam kotak pasir regulasi seperti standar produk dan pelaksanaan pengujian perusahaan FinTech tampaknya secara implisit mencerminkan rezim komando dan kontrol. Ketika peraturan seperti rezim perizinan berjenjang ditetapkan, maka rezim komando dan kontrol juga akan ada. Oleh karena itu, mungkin lebih tepat jika AFR tidak terlalu bergantung pada rezim komando dan kontrol yang murni.

### **Kasus Aktual**

Dari Bagian-bagian sebelumnya, pertanyaan tentang bagaimana berbagai instrumen peraturan dapat dimanfaatkan dan dipadukan pada berbagai tahap telah terjawab. Penerapan AFR juga dipelajari. Pada Bagian ini, contoh diberikan dengan penjelasan lebih lanjut mengenai kasus Mobile ID. Seperti ditunjukkan berikut ini, penggunaan instrumen regulasi seperti regulasi informasi, regulasi produk, regulasi perilaku, dan regulasi perintah-dan-kendali sebenarnya dicontohkan dalam kasus tersebut.

Ketika percobaan dilakukan, pertama-tama, perusahaan penguji wajib menyampaikan laporan secara berkala untuk menjelaskan, misalnya, jumlah pinjaman kredit yang disetujui dan apakah ada penipuan. Penyediaan informasi ini memungkinkan regulator untuk lebih memahami teknologi dan potensi risikonya. Selain itu, baik FSC maupun perusahaan penguji terlibat dalam dialog bersama, misalnya, untuk memeriksa kemajuan eksperimen dan bersama-sama memutuskan apakah akan menghentikan eksperimen tersebut. Uraian di atas mencerminkan bahwa regulasi informasi digunakan di AFR tidak hanya melalui pemberian informasi secara sepihak tetapi juga pertukaran informasi antara regulator dan yang diatur.

Kedua, seperti dijelaskan sebelumnya, membatasi jumlah uang yang terlibat dalam transaksi dalam eksperimen dapat menjadi cara untuk mengurangi potensi risiko di dalamnya, sehingga memberikan contoh regulasi produk. Misalnya, dalam kasus Mobile ID, layanan keuangan atau produk yang terlibat diatur dengan membatasi jumlah kredit yang dapat diperoleh setiap orang dan jumlah total kredit yang terlibat dalam eksperimen ini.

Ketiga, sehubungan dengan peraturan perilaku, perusahaan penguji mengiklankan layanan keuangan mereka di beberapa platform e-niaga untuk menarik orang agar bergabung dalam eksperimen tersebut. Namun, perusahaan pengujian tersebut tunduk pada peraturan perilaku dalam Sandbox Act of Taiwan, yang mengatur iklan dan kegiatan promosi selama percobaan.

Yang terakhir, seperti yang telah dibahas sebelumnya, peraturan komando dan kendali tampaknya tetap ada di AFR FinTech dan bukannya dihapuskan sepenuhnya. Secara khusus,

peraturan ini mungkin digunakan pada tahap eksperimen untuk mengendalikan potensi risiko. Dalam kasus Mobile ID, hal ini terwujud sebagai, misalnya, standar keamanan informasi ketika mengirimkan data di antara pelanggan yang berpartisipasi, perusahaan pengujian, dan perusahaan telekomunikasi.

#### **5.3.4 Ringkasan**

Bagian ini menjelaskan definisi dan model AFR yang dapat ditemukan dalam literatur terbatas. Bagian ini kemudian mempelajari penerapan AFR FinTech dengan mengilustrasikan pendekatan progresif dan penggunaan berbagai instrumen regulasi. AFR didefinisikan sebagai pendekatan peraturan yang menekankan penyesuaian peraturan, fleksibilitas dan dinamisme, sehingga memungkinkan peraturan untuk belajar dan beradaptasi dengan perkembangan. Berdasarkan definisi ini, saya menemukan bahwa AFR dalam arti serupa dengan peraturan responsif, namun AFR tetap berbeda karena (1) penekanannya pada hubungan yang lebih bilateral dan saling menguntungkan antara regulator dan yang diatur dan (2) fakta bahwa pengaturannya disesuaikan dengan tahapan perkembangan teknologi. Saya menekankan bahwa pendekatan progresif yang dipelajari dalam Bagian ini didasarkan pada perbedaan-perbedaan ini.

Pertama, fitur musyawarah pada tahap pertama yang melibatkan dialog timbal balik yang sedang berlangsung antara regulator dan yang diatur. Dialog-dialog di sini menampilkan fungsi yang memberikan manfaat secara simultan bagi regulator dan pihak yang diatur dengan menemukan dan bertukar informasi dalam menghadapi kompleksitas. Dengan demikian, hubungan kolaboratif terjalin. Tahapan ini dapat diwujudkan dalam bentuk eksperimen. Dengan demikian, regulator mendapatkan informasi untuk memahami teknologi baru dan permasalahan regulasinya, dan pihak yang diatur mendapatkan informasi untuk memahami dampak regulasi terhadap produk atau layanan mereka. Oleh karena itu, regulasi informasi memainkan peran penting pada tahap ini karena informasi dapat dieksplorasi dan ditemukan secara bersama-sama dalam menghadapi kompleksitas, bukan hanya melalui ketentuan dari pihak yang diatur. Informasi yang ditemukan selanjutnya membantu merancang rezim peraturan pada tahap selanjutnya agar lebih mendekati kenyataan sehingga lebih adaptif. Dalam praktiknya, eksperimen dapat berbentuk peraturan sandbox. Meskipun aturan matahari terbenam telah direkomendasikan untuk mengatasi keusangan, sifat sementara dari eksperimen di sini mungkin memiliki efek serupa. Pengenalan musyawarah dan eksperimen pada tahap awal FinTech berarti bahwa menunggu bukanlah pilihan yang baik jika informasi hanya dapat dihasilkan dari eksperimen dalam praktik. Eksperimen "Mobile ID" di bawah rezim peraturan sandbox Taiwan digambarkan sebagai contoh tahap ini. Dapat diamati bahwa penggunaan instrumen regulasi seperti regulasi informasi, regulasi produk, regulasi perilaku, dan regulasi perintah-dan-kontrol tersebar luas dalam rezim eksperimen. Namun, dengan mempelajari kasus ini, saya juga menemukan bahwa terdapat teka-teki bahwa aplikasi FinTech yang diuji tidak dapat benar-benar diluncurkan di pasar karena kurangnya mekanisme pasca-eksperimen secara terorganisir. Oleh karena itu, sulit untuk membentuk tanggapan peraturan apa pun terhadap hasil percobaan tersebut, dan peraturan masih tertinggal dari teknologi. Dengan demikian, peraturan sandbox tampaknya sia-sia sampai tingkat tertentu. Bab 6 akan

mempelajari rezim regulasi sandbox yang sebenarnya secara lebih rinci karena hal ini melambangkan AFR FinTech.

Kedua, meskipun studi tentang mekanisme pasca-eksperimen masih langka, saya berpendapat bahwa menunggu dan pengawasan berbasis risiko dari regulator dapat menjadi tahap kedua. Dalam konteks regulasi FinTech, akan memakan biaya besar jika penerapan atau perubahan regulasi dilakukan secara individual setelah setiap percobaan dilakukan. Oleh karena itu, disarankan agar regulator harus bertindak lebih lambat untuk mengumpulkan lebih banyak informasi dari percobaan dan untuk menurunkan biaya pemberlakuan atau perubahan peraturan. Selain itu, tujuan pengawasan berbasis risiko pada tahap ini adalah untuk terus-menerus mengidentifikasi risiko yang ingin diatasi oleh regulator pada tahap berikutnya. Dalam menghadapi kompleksitas, menunggu sebentar dan menekankan pengawasan berbasis risiko pada tahap ini mungkin bermanfaat karena lebih banyak informasi dapat diperoleh untuk memitigasi ketidakjelasan.

Terakhir, setelah dua tahap di atas, rezim peraturan multi-tingkat direkomendasikan oleh para ahli karena perusahaan FinTech mungkin masih belum mampu menanggung biaya peraturan yang sudah ada sebelumnya. Pada tahap ini, pertanyaan tentang bagaimana merancang mekanisme fleksibel untuk FinTech sangatlah penting. Misalnya, mekanisme ini bisa berupa rezim perizinan multi-tingkat, yang mana perusahaan FinTech pertama-tama dikecualikan dari rezim perizinan untuk lembaga keuangan tradisional dan memulai dengan lisensi khusus. Ketika perusahaan-perusahaan FinTech tumbuh dan tingkat risikonya meningkat di masa depan, rezim perizinan penuh dapat diterapkan di kemudian hari. Dari perspektif yang lebih tinggi, rezim berjenjang ini merupakan respons terhadap kematangan FinTech dengan meningkatkan ketatnya regulasi secara bertahap dan proporsional. Dengan demikian, rezim yang berjenjang ini berpotensi beradaptasi dengan perkembangan FinTech. Peraturan masuk akan digunakan terutama pada tahap ini karena lebih bersifat intervensionis.

Di antara semua instrumen peraturan yang dapat digunakan pada berbagai tahapan, saya secara khusus menekankan bahwa penerapan prinsip-prinsip merupakan hal yang sangat penting pada setiap tahapan. Hal ini karena prinsip dapat menjaga dinamika regulasi sehingga dapat beradaptasi dengan perkembangan FinTech dengan lebih banyak ruang untuk penjelasan. Prinsip-prinsip tersebut juga menciptakan lebih banyak ruang bagi regulator untuk mewujudkan diskresi peraturan yang lebih besar untuk menghadapi kompleksitas.

#### **5.4 KELEMAHAN DAN KETERBATASAN**

Definisi dan implementasi AFR FinTech dan kemampuannya dalam mengatasi kompleksitas dan masalah tempo dipelajari di Bagian 5.3. Bagian ini memulai penilaian kelemahan dan keterbatasannya. Secara khusus, Bagian ini berfokus pada sisi negatif AFR dari FinTech. Kemudian juga mengkaji keterbatasan AFR FinTech. Secara khusus, faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi efektivitas AFR FinTech secara negatif akan dipelajari. Dengan mengeksplorasi isu-isu tersebut, Bagian ini bertujuan untuk mengeksplorasi beberapa implikasi konseptual dan meletakkan dasar bagi studi kasus sandbox Taiwan di Bab 6.

### **5.4.1 Sisi Buruknya**

#### **Biaya Lebih Tinggi**

Meskipun dalam Bab ini dikemukakan bahwa AFR dapat menjadi solusi untuk mengatur FinTech dalam menghadapi kompleksitas dan masalah kecepatan, namun hal ini memiliki beberapa kelemahan. Meskipun kurangnya penelitian yang meneliti hal-hal tersebut secara komprehensif, saya akan membuat daftar beberapa masalah yang mungkin dapat diperkirakan.

Pertama, karena AFR sangat bergantung pada diskresi regulator dalam hal model diskresi, maka biaya penerapannya mungkin tinggi. Ada kemungkinan bahwa, untuk mengikuti perkembangan teknologi, regulator perlu, misalnya, menafsirkan prinsip-prinsip yang tertanam dalam AFR, melakukan penilaian kasus per kasus dan merumuskan peraturan jika diperlukan. Karena eksperimen adalah salah satu elemen inti dalam AFR, beberapa biaya yang secara khusus relevan dengan eksperimen seperti biaya penetapan parameter eksperimen atau tindakan pengamanan dan biaya penilaian hasil eksperimen akan dinaikkan. Oleh karena itu, biaya yang lebih tinggi mungkin timbul .

#### **Kurangnya Kepastian Hukum**

Kedua, karena AFR mencakup, misalnya, eksperimen dan prinsip-prinsip untuk memastikan dinamisme dan fleksibilitasnya, maka mungkin terdapat kurangnya kepastian hukum. Oleh karena itu, eksperimen harus bersifat sementara. Seperti yang akan saya pelajari lebih lanjut di Bab 6, eksperimen dalam sandbox bertujuan untuk membawa beberapa dampak seperti perubahan peraturan setelah percobaan. Selain itu, karena prinsip-prinsip masih sering berperan dalam berbagai tahapan AFR, ketidakpastian hukum mungkin masih ada. Kepastian yang dapat diberikan oleh AFR terbatas pada perkiraan jangka pendek bahwa aktivitas perusahaan-perusahaan FinTech ini tidak akan langsung dianggap ilegal karena peraturan terkait dilonggarkan untuk sementara. Pembahasan lebih lanjut mengenai biaya prinsip, yaitu standar, akan menyusul di Bab 6.

### **5.4.2 Keterbatasan**

#### **Keterangan Pendahuluan**

Untuk mewujudkan AFR FinTech, ada beberapa faktor yang penting. Meskipun penelitian relevan yang secara eksplisit membahas masalah ini masih langka, berikut ini saya kategorikan faktor-faktor tersebut ke dalam dua kelompok yang masing-masing mewakili aspek berbeda dalam mewujudkan AFR FinTech. Kelompok-kelompok tersebut adalah (1) faktor-faktor yang berkaitan dengan regulator, dan (2) faktor-faktor yang berkaitan dengan hubungan antara regulator dan yang diatur. Analisis yang pertama terutama akan berfokus pada isu bahwa regulator mungkin dipengaruhi oleh industri lain terutama ketika mengatur sesuatu yang baru seperti FinTech. Analisis yang terakhir ini akan berkaitan dengan kolaborasi antara regulator dan pihak yang diatur karena hal ini merupakan dasar dari tahap awal AFR.

#### **Faktor Terkait Regulator**

##### **Inersia Peraturan**

Bab 3 dan 4 berpendapat bahwa kemajuan teknologi yang pesat terkadang menyebabkan pendekatan peraturan lama menjadi tidak sesuai. Oleh karena itu, penerapan

AFR yang diilustrasikan di atas mencerminkan cara alternatif dalam mengatur pasar keuangan modern. Namun, untuk beralih dari pendekatan regulasi lama ke pendekatan adaptif, diperlukan pola pikir regulator yang berbeda. Hal ini berarti bahwa salah satu hambatan terhadap AFR FinTech mungkin adalah karena regulatornya konservatif dan cenderung mengikuti kebijakan yang ada. Pendekatan atau peraturan lama, membentuk inersia peraturan.

Faktanya, kelambanan regulasi juga terlihat dalam regulasi FinTech. Para komentator berargumentasi bahwa, ketika meregulasi FinTech, kelambanan regulasi terutama akan berakibat pada keusangan regulasi karena regulasi tidak dapat beradaptasi dengan perkembangan FinTech. Oleh karena itu, inersia regulasi mungkin menjadi faktor yang berkontribusi terhadap terbatasnya AFR FinTech karena regulator bahkan mungkin tidak bersedia untuk benar-benar mengadopsi pendekatan peraturan ini. Faktanya, ada anggapan bahwa kelembaman peraturan disebabkan oleh, antara lain, fakta bahwa pembuat peraturan dikuasai oleh kelompok-kelompok berkepentingan sehingga independensinya terpengaruh. Pada bagian berikut akan dijelaskan secara singkat faktor-faktor yang berkaitan dengan potensi penangkapan.

### **Pengaruh Petahana**

Pengaruh petahana terhadap regulasi sering ditemukan dalam konteks FinTech. Hal ini disebabkan, antara lain, lembaga-lembaga keuangan lama seperti bank yang sudah memiliki regulator menganggap perusahaan-perusahaan FinTech yang baru muncul sebagai pesaing, dan dengan demikian mendesak para regulator untuk menerapkan peraturan yang memberatkan pada perusahaan-perusahaan FinTech. Akibatnya, persaingan bisa terhambat oleh para pencari rente. Ketika menerapkan AFR, kita juga bisa membayangkan bahwa regulator yang dikuasai mungkin masih berpihak pada petahana secara substansi, sementara mereka mengklaim bahwa mendorong FinTech adalah tujuan mereka. Dengan kata lain, peraturan tersebut pada kenyataannya dihasilkan dan disediakan untuk kepentingan para petahana. Menurut sebuah penelitian, ketika peraturan selalu kalah dalam hal teknologi dan inovasi, maka regulator tidak akan mampu melakukan intervensi, sehingga menyebabkan para petahana melakukan perburuan rente (*rent-seeking*). Upaya mereka menjadi sia-sia, membuat mereka kurang bersedia mengambil tindakan, dan pada akhirnya mengurangi upaya mencari rente. Sejalan dengan gagasan ini, ada kemungkinan bahwa selama kemampuan regulator untuk melakukan intervensi ditingkatkan dengan menerapkan peraturan yang adaptif, pencarian keuntungan (*rent-seeking*) mungkin akan terjadi lagi.

Seperti yang akan saya bahas melalui studi kasus Taiwan's sandbox di Bab 6, pengaruh petahana merupakan faktor penting dalam penerapan AFR secara efektif. Seperti yang akan saya tunjukkan, ketika regulasi adaptif FinTech diklaim oleh regulator, pengaruh pemain lama masih bisa diamati. Apakah efektivitas regulasi, yaitu sandbox Taiwan, akan terpengaruh? Saya akan menganalisis masalah ini di Bab 6.

## **Faktor-Faktor Terkait Hubungan Antara Regulator dan Yang Diatur Insentif Perusahaan FinTech untuk Memberikan Informasi**

Selain faktor-faktor di atas sehubungan dengan regulator, efektivitas AFR mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor yang relevan dengan hubungan antara regulator dan pihak yang diatur. Faktor-faktor ini terkait dengan, misalnya, penyaluran informasi dalam eksperimen antara regulator dan pihak yang diatur karena kolaborasi mereka sangat penting bagi AFR. Dalam hal ini, (1) memberikan insentif kepada pihak yang diatur untuk memberikan informasi dan (2) memastikan efektivitas penyaluran informasi antara regulator dan pihak yang diatur sangatlah penting.

Sehubungan dengan hal tersebut, eksperimen dalam AFR seperti sandbox dianggap dirancang untuk mendorong pihak yang diatur untuk memberikan informasi, sehingga memungkinkan regulator untuk memahami FinTech dengan lebih baik, mengatasi kompleksitas dan mempertimbangkan kembali tanggapan peraturan. Namun, untuk benar-benar memberikan insentif kepada penguji agar bergabung dengan sandbox dan memberikan informasi dalam eksperimen mungkin bergantung pada ekspektasi manfaat yang dapat diperoleh penguji dengan bergabung dalam sandbox. Misalnya, para penguji dapat mengharapkan beberapa perubahan peraturan setelah percobaan yang dapat memberikan lebih banyak keringanan hukuman dan membantu mereka memasuki pasar. Jika penguji tidak dapat mengharapkan manfaat ini, maka insentif mereka untuk memberikan informasi mungkin tidak cukup. Pada Bab 6, saya akan menjelaskan melalui kasus nyata bagaimana perubahan peraturan yang bermanfaat tersebut tidak dapat dilakukan dengan mudah.

### **Penyaluran Informasi Antara Regulator dan Pihak yang Diatur**

Sehubungan dengan penyaluran informasi antara regulator dan yang diatur, hal ini harus dianggap penting di setiap tahapan AFR FinTech. Kemanjurannya sangat penting pada tahap awal terutama karena regulator dan pihak yang diatur perlu mendapatkan dan mengumpulkan informasi yang diperlukan tentang FinTech. Oleh karena itu, sebagian besar hal ini bergantung pada penyaluran informasi komunikasi di antara mereka. Hambatan terhadap komunikasi semacam itu seharusnya dengan demikian dihapus. Faktanya, seperti yang akan saya pelajari di Bab 6, hambatan-hambatan ini mungkin merupakan faktor terkait peran regulator yang dijelaskan di atas. Misalnya saja, suara perusahaan-perusahaan FinTech tidak bisa didengar karena desain peraturannya justru menguntungkan kelompok tertentu. Oleh karena itu, tujuan kepentingan umum dari peraturan ini jelas terlihat. Bab 6 akan mempelajari permasalahan ini secara lebih rinci.

#### **5.4.3 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari kelemahan dan keterbatasan AFR FinTech. Artinya, penerapannya berarti akan ada beberapa kelemahan yang akan ditemui dan ada beberapa faktor yang berkontribusi terhadap keterbatasannya. Meskipun AFR mampu mengatasi kompleksitas dan permasalahan tempo melalui pendekatan progresif yang diusulkan sebelumnya, AFR mempunyai beberapa kelemahan. Misalnya, pertama, biaya yang lebih tinggi mungkin timbul karena hal ini sangat bergantung pada kebijakan regulator. Kedua, karena menekankan prinsip dan bersifat dinamis, maka kurang memiliki kepastian hukum.

Selain itu, AFR FinTech memiliki keterbatasan. Untuk mewujudkan AFR FinTech, ada beberapa faktor yang penting. Saya mengelompokkan faktor-faktor tersebut menjadi (1) faktor yang berkaitan dengan regulator, dan (2) faktor yang berkaitan dengan hubungan antara regulator dan pihak yang diatur. Terkait dengan faktor regulator, pertama, regulator bersifat konservatif dan cenderung mengikuti pendekatan regulasi lama sehingga membentuk inersia regulasi; Hal ini akan menjadi penghambat terwujudnya AFR FinTech. Fenomena ini terlihat dalam regulasi FinTech, dan kelembaman regulasi terutama akan berakibat pada keusangan regulasi karena regulasi tidak dapat beradaptasi dengan perkembangan FinTech. Kedua, inersia regulasi adalah akibat dari, antara lain, faktor-faktor yang dimiliki oleh regulator. dikuasai oleh kelompok-kelompok kepentingan dan dengan demikian independensinya terpengaruh. Pengaruh seperti ini sering ditemukan dalam konteks FinTech karena, antara lain, lembaga keuangan lama yang telah memiliki regulator dan menganggap perusahaan FinTech baru sebagai pesaing; akibatnya, persaingan bisa terhambat oleh para pencari rente tersebut. Dengan kata lain, regulasi pada kenyataannya berfungsi untuk kepentingan para petahana. Atau, peraturan dapat diberikan sebagai respons terhadap tuntutan para pencari rente yang ada. Seperti yang akan saya tunjukkan di Bab 6, fenomena ini terjadi di Taiwan.

Sehubungan dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan hubungan antara regulator dan yang diatur, (1) memberikan insentif kepada yang diatur untuk memberikan informasi dan (2) untuk memastikan keefektifan informasi yang disalurkan antara regulator dan yang diatur sangatlah penting. Sehubungan dengan hal tersebut, eksperimen dalam AFR seperti sandbox dianggap dirancang untuk mendorong pihak-pihak yang diatur agar memberikan informasi yang memungkinkan regulator untuk memahami FinTech dengan lebih baik, mengatasi kompleksitas dan mempertimbangkan kembali tanggapan peraturan terhadap FinTech. Namun, jika perusahaan-perusahaan FinTech yang melakukan pengujian tidak dapat mengharapkan sesuatu yang bermanfaat setelahnya seperti rezim peraturan yang memberikan keringanan lebih banyak, maka diragukan bahwa insentif mereka untuk bergabung dengan sandbox dan memberikan informasi akan cukup. Selain itu, penyaluran informasi harus dianggap penting di setiap tahapan AFR FinTech. Hambatan komunikasi antara regulator dan pihak yang diatur, misalnya saat melakukan eksperimen FinTech, harus dihilangkan.

## **5.5 KESIMPULAN**

Bab ini mempelajari desain regulasi FinTech dengan menambahkan dimensi waktu dan mempertimbangkan kompleksitasnya. AFR FinTech kemudian diusulkan. Untuk mewujudkannya, Bab ini menggunakan literatur hukum dan teknologi serta hukum dan ekonomi. Bab ini juga berpendapat bahwa, ketika AFR FinTech diterapkan, pendekatan progresif mungkin lebih baik.

Eksperimen, penantian, pengawasan berbasis risiko, dan rezim regulasi multi-tingkat secara berurutan membentuk tahapan pendekatan ini, yang sesuai dengan perkembangan FinTech. Berbagai instrumen regulasi dapat dimanfaatkan dan saling melengkapi pada setiap tahapan. Sandbox, yang akan dipelajari secara lebih rinci di Bab 6, sebagian besar merupakan



contoh AFR FinTech. Namun, AFR FinTech memiliki kelemahan dan keterbatasan. Misalnya, biaya peraturan yang lebih tinggi mungkin timbul karena kebijaksanaan regulator memainkan peran penting. Ketidakpastian peraturan yang lebih besar juga mungkin timbul karena penekanan pada penggunaan prinsip. Selain itu, beberapa faktor yang berkontribusi terhadap keterbatasan AFR FinTech juga ditemukan dalam Bab ini. Kelambanan regulasi, pengaruh lembaga keuangan yang ada, insentif regulator untuk fokus pada isu-isu FinTech, insentif bagi pihak yang diatur untuk memberikan informasi, dan efektivitas penyaluran informasi antara regulator dan regulator merupakan hal yang sangat penting. Dengan memanfaatkan argumen dan temuan di atas, Bab 6 akan menganalisis secara khusus sandbox yang merupakan contoh dari AFR FinTech dan mempelajari kasus regulasi sandbox FinTech di Taiwan.

## **BAB 6**

### **ADAPTASI PERATURAN TENTANG REGULASI SANDBOX FINTECH**

#### **6.1 PENDAHULUAN**

Pada Bab 5, telah dipelajari solusi terhadap kesulitan dalam mengatur FinTech akibat masalah tempo yang diidentifikasi pada Bab 3 dan 4. Solusi yang merupakan AFR of FinTech ini bertujuan untuk meningkatkan dinamisme, fleksibilitas dan kemampuan adaptasi regulasi FinTech. Menambahkan elemen dinamis, fleksibel dan adaptif ke dalam regulasi FinTech telah menjadi salah satu tugas yang dihadapi regulator keuangan saat ini. Sebagaimana dibahas dalam Bab 5, penerapan AFR tampaknya mencerminkan pendekatan regulasi yang melampaui dikotomi antara mengatur dan tidak mengatur.

Secara khusus, Bab 5 berpendapat bahwa inti AFR adalah eksperimen. Eksperimen dapat dicontohkan oleh kotak pasir regulasi FinTech. Regulatory sandbox didefinisikan sebagai mekanisme yang menyediakan lingkungan virtual di mana layanan atau produk FinTech dapat diuji dengan benar-benar disediakan kepada konsumen nyata. Lingkungan pengujian dalam sandbox dikendalikan ketika perlindungan diterapkan melalui, misalnya, pengawasan regulator, bimbingan dan pengawasan selama percobaan, pembatasan jumlah konsumen yang mengikuti percobaan, pembatasan jangka waktu percobaan dapat dilakukan, tidak ada pelepasan tanggung jawab atas kerugian yang dialami konsumen, dan tidak ada pelepasan APU/PPT peraturan. Pengaturan rinci mengenai upaya perlindungan mungkin berbeda-beda di setiap yurisdiksi. Kotak pasir dapat memberikan manfaat berbeda. Misalnya, penguji dapat memperoleh nasihat hukum dari regulator untuk produk atau layanan mereka ketika, misalnya, meminta otorisasi untuk produk atau layanan mereka atau mengklarifikasi masalah kepatuhan yang relevan. Sementara itu, regulator dapat memahami produk atau layanan yang diuji dengan lebih baik.<sup>1040</sup> Lainnya tujuan dan manfaat akan dibahas di Bagian 6.2.2.

Sebagaimana dikemukakan oleh para ahli, adanya berbagai jenis regulasi, khususnya sandbox, membentuk lanskap regulasi saat ini di era FinTech. Bab ini membahas praktik regulasi sandbox FinTech dalam hal pengoperasian, dampak, manfaat, dan kelemahannya. dan pelajaran yang didapat darinya. Menemukan rekomendasi normatif untuk mengatur FinTech secara adaptif merupakan tujuan dari Bab ini. Oleh karena itu, Bab ini menanyakan apakah memiliki regulasi FinTech dapat memastikan kemampuan beradaptasi terhadap regulasi? Jika tidak, mengapa? Karena pertanyaan-pertanyaan ini berfokus pada alasan, menggunakan studi kasus sebagai metode penelitian saya dalam Bab ini adalah hal yang baik. Dengan mempelajari topik di atas, Bab ini akan menjawab pertanyaan penelitian apa saja hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif?

Regulatory sandbox Taiwan untuk FinTech akan menjadi contoh yang dipelajari dalam Bab ini karena alasan berikut. Pertama, menurut Bank Dunia, hanya 30 persen dari 73 sandbox di dunia yang ada di negara maju, dan hanya 6 dari 30 persen sandbox tersebut dibuat di negara-negara di kawasan Asia Timur dan Pasifik. Negara-negara tersebut adalah Australia, Jepang, Korea Selatan, Singapura, dan Taiwan. Karena sandbox dalam kelompok ini relatif

jarang, setiap kasus patut dipelajari. Hal ini karena, sebagaimana dikemukakan oleh Bank Dunia dan IMF (*Dana Moneter Internasional, "IMF"*), pengalaman negara-negara maju dalam mengatur FinTech didokumentasikan dengan lebih baik dan lebih lengkap, sehingga memberikan informasi yang andal dan lengkap. Selain itu, seperti yang kembali ditunjukkan oleh Bank Dunia dan IMF, Asia lebih maju dibandingkan kawasan lain dalam hal pengembangan FinTech, sehingga memberikan beberapa wawasan persiapan untuk kawasan lain. Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan kelengkapan informasi dan kematangan pasar FinTech, pengalaman negara-negara maju di Asia dalam mengatur FinTech patut untuk dianalisis.

Kedua, di antara 5 negara ini, saya memilih Taiwan. Hal ini bukan hanya karena saya bisa lebih mudah memperoleh informasi menarik mengenai pengoperasian sandbox Taiwan karena Taiwan adalah negara ibu saya. Hal ini juga karena saya mengamati bahwa jumlah perusahaan yang masuk ke sandbox Taiwan relatif sedikit meskipun sandbox Taiwan telah dibuat lebih awal dibandingkan, misalnya, Korea Selatan, di mana jumlah perusahaan di sandbox Taiwan tampaknya lebih banyak dibandingkan Taiwan. Fakta ini menarik bagi saya. Apa alasan di baliknya? Apakah sandbox Taiwan efektif? Pelajaran apa yang bisa dipetik dari kasus ini? Di bawah ini saya membuat tabulasi data relevan yang diambil dari halaman web Bank Dunia.

**Tabel 6.1: Data penting tentang sandbox di negara-negara maju di kawasan Asia Timur dan Pasifik**

Negara	Tahun Pembuatan Sandbox	Jumlah Perusahaan di Sandbox
Australia	2016	7
Jepang	2017	12
Korea Selatan	2019	36
Singapura	2016	3
	2019	tidak dikenal
Taiwan	2018	6

Saya memilih sandbox Taiwan untuk dipelajari karena alasan di atas. Beberapa kasus nyata juga akan dipelajari, termasuk kasus percobaan yang berhasil dan tidak berhasil di sandbox Taiwan. Analisis terhadap beberapa kasus ini, bagaimanapun, tidak akan menghasilkan kesimpulan yang kuat mengenai efektivitas sandbox. Meskipun demikian, saya bertujuan untuk menemukan beberapa implikasi dari kasus-kasus ini untuk membentuk beberapa prinsip desain peraturan di Bab 7 yang membantu memastikan kemampuan adaptasi peraturan ketika mengatur FinTech.

Sisa Bab ini dilanjutkan sebagai berikut. Bagian 6.2 adalah bagian pembuka singkat yang mempelajari peraturan sandbox FinTech secara umum. Bagian ini akan mempelajari status, tujuan, dan manfaat sandbox saat ini di seluruh dunia. Bagian 6.3 mempelajari sandbox Taiwan sebagai contoh. Bagian ini akan menjelaskan latar belakang, pengoperasian, dan dampaknya. Bagian 6.4 kemudian menyajikan beberapa kasus nyata percobaan FinTech di sandbox Taiwan. Bagian ini terutama akan mempelajari kasus-kasus yang berhasil dan tidak berhasil. Bagian 6.5 menganalisis kelebihan dan kekurangan sandbox Taiwan. Bagian ini juga

menganalisis apakah dan mengapa sandbox Taiwan benar-benar dan cukup adaptif. Bagian 6.6 menyimpulkan.

## **6.2 GAMBARAN UMUM TENTANG REGULASI SANDBOX FINTECH**

Bagian ini berisi gambaran umum tentang kotak pasir regulasi FinTech. Bagian 6.2.1 menjelaskan status kotak pasir regulasi FinTech di dunia. Secara khusus, bagian ini menggambarkan lokasi sandbox dan pola pembuatan sandbox. Bagian 6.2.2 mempelajari tujuan umum dan manfaat sandbox. Bagian 6.2.3 merangkum hasil dari mempelajari status dan pola pembuatan sandbox untuk FinTech di seluruh dunia.

### **6.2.1 Status di Seluruh Dunia**

#### **Dimana Sandboxnya?**

Ide mengenai kotak pasir regulasi FinTech telah ada selama beberapa tahun. Ikhtisar sandbox secara global diberikan berikut ini. Menurut laporan Bank Dunia, terdapat 73 sandbox FinTech di 57 negara. Sandbox Inggris, yang diluncurkan pada tahun 2016 oleh regulator keuangan, FCA (*Financial Conduct Authority*, “FCA”), telah dianggap sebagai pionir dalam hal ini. dunia. Menurut FCA, “regulatory sandbox memungkinkan perusahaan untuk menguji proposisi inovatif di pasar, dengan konsumen nyata”. Salah satu alasan mengapa sandbox diperlukan adalah, menurut FCA, “inovasi tidak mudah disesuaikan dengan kerangka peraturan yang ada, sehingga sulit atau mahal untuk memperkenalkan inovasi tersebut ke pasar”. Oleh karena itu, sandbox diharapkan dapat memperjelas permasalahan peraturan mengenai FinTech, sehingga membantu akses FinTech ke pasar.

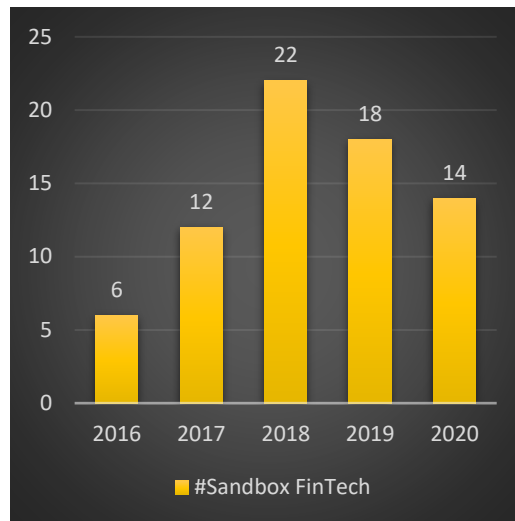
Di luar Inggris, sandbox untuk FinTech juga muncul di negara lain. Misalnya, beberapa Negara Anggota UE seperti Denmark, Hongaria, Lituania, Latvia, Belanda, Malta, Yunani dan Austria telah meluncurkan kotak pasir regulasi. Kotak pasir di Negara Anggota lainnya seperti Estonia, Spanyol, Italia, dan Polandia juga sudah berada di ambang kemajuan pada saat artikel ini ditulis. Bulgaria dan Slovakia juga dilaporkan berencana untuk membangun sandbox mereka untuk FinTech. Namun, saat ini belum ada regulator sandbox FinTech di tingkat UE.

Di sisi lain Samudera Atlantik, di AS, sandbox pertama di seluruh negara bagian dapat ditemukan di Arizona sejak tahun 2018. Wyoming dan Utah juga mendirikan sandbox di seluruh negara bagian mereka pada tahun 2019. Di tingkat federal, sebuah rancangan undang-undang diusulkan pada tahun 2016 untuk membangun sebuah federal- kotak pasir tingkat. Namun demikian, kemajuan tersebut dikatakan terhenti sejak saat itu. Pada bulan September 2019, salah satu regulator keuangan tingkat federal, CFPB (Biro Perlindungan Keuangan Konsumen, “CFPB”), membuat kotak pasirnya untuk membantu memperjelas masalah kepatuhan. Namun, sandbox ini tampaknya hanya berfungsi dalam bidang hukum keuangan konsumen. Permasalahan mengenai peraturan lain di luar misi CFPB mungkin tidak akan dibahas.

Di Asia, sandbox FinTech diperkenalkan, misalnya di Hong Kong, Singapura, Taiwan, Jepang, Thailand, Malaysia dan Korea Selatan. Di Tiongkok, uji coba sandbox dapat ditemukan di 9 kota.

### Pola Pembentukan Sandbox

Seperti disebutkan sebelumnya, Inggris memelopori tren ini dengan meluncurkan sandbox pada tahun 2016. Pertanyaan di mana sandbox lainnya berada juga terjawab. Bagian ini mempelajari pola pembentukan sandbox di dunia. Menurut Bank Dunia, sandbox telah didirikan di yurisdiksi mengikuti Inggris (khususnya sekitar tahun 2018). Gambar berikut menunjukkan pola ini.



**Gambar 6.1: Berdirinya Sandbox di Dunia Sejak 2016**

Dapat diamati dari penjelasan di atas bahwa, setelah peluncuran sandbox di Inggris, rezim sandbox telah menyebar dan diadopsi di yurisdiksi lain. Secara konseptual, para ahli berpendapat bahwa difusi ini mencerminkan (1) permintaan pasar akan pendekatan peraturan yang membantu FinTech mengakses pasar dan (2) persaingan peraturan antar yurisdiksi. Hal ini karena, seperti yang akan saya jelaskan lebih lanjut di Bagian 6.2.2 dan 5, sandbox dapat mendorong inovasi dan persaingan FinTech, memfasilitasi masuknya pasar, dan pemangku kepentingan sering kali memerlukan sandbox. Selain itu, pemerintah sering kali menganggap sandbox sebagai alat “pemasaran legal” di era FinTech. Artinya, memiliki sandbox dapat menunjukkan bahwa yurisdiksi ini merangkul FinTech, sehingga menarik perusahaan FinTech untuk beroperasi di sana dan bersaing dengan yurisdiksi lain.

#### 6.2.2 Tujuan dan Manfaat

##### **Memungkinkan Regulator untuk Lebih Memahami FinTech dan Mempertimbangkan Kembali Respons Regulasi**

Bagian ini menjelaskan tujuan dan manfaat sandbox. Pertama, sandbox memungkinkan regulator untuk lebih memahami FinTech dengan berkolaborasi erat dengan industri dan benar-benar menguji produk atau layanan FinTech. Misalnya, dengan benar-benar menjalankan bisnis selama percobaan, pemahaman regulator terhadap model bisnis dan risiko FinTech akan difasilitasi. Penguji memberikan informasi tentang, misalnya, model bisnis mereka dan status percobaan kepada regulator, sehingga meningkatkan pemahaman regulator tentang FinTech. Para komentator menunjukkan bahwa sandbox memberikan

kesempatan kepada regulator untuk mempertimbangkan kembali peraturan terkait untuk melihat apakah ada perubahan peraturan yang diperlukan di masa depan.

#### **Membantu Penguji Mengklarifikasi Masalah Kepatuhan**

Kedua, sandbox membantu penguji untuk mengklarifikasi masalah kepatuhan pada produk atau layanan FinTech mereka. Misalnya, selama percobaan, regulator memberikan panduan yang disesuaikan kepada penguji tentang bagaimana peraturan saat ini dapat diinterpretasikan. Sementara biaya untuk mencari hukum sarannya tinggi, sandbox mungkin akan mengurangi biaya karena penguji dapat memperoleh panduan hukum secara sistematis.

#### **Mengecualikan Penguji dari Peraturan Tertentu**

Ketiga, sandbox juga memberikan keuntungan dimana penguji untuk sementara dibebaskan dari peraturan tertentu selama percobaan. Misalnya, di Taiwan, kewajiban peraturan seperti persyaratan perizinan dan tanggung jawab pidana yang akan diterapkan jika tidak dilakukan akan dilonggarkan. Ini berarti bahwa penguji dapat menguji produk atau layanan mereka di pasar nyata tanpa perlu mendapatkan lisensi. Di Inggris, peraturan tersebut berbentuk “otorisasi terbatas”, yang memungkinkan perusahaan melakukan pengujian tanpa menanggung biaya penuh untuk mengajukan permohonan otorisasi penuh.

#### **Mendorong Inovasi dan Persaingan Keuangan; Memfasilitasi Masuk Pasar**

Keempat, sandbox bertujuan untuk mendorong inovasi dan persaingan keuangan dengan memfasilitasi masuknya pasar. Misalnya, seperti yang dinyatakan oleh regulator keuangan Inggris FCA, sandbox mereka berupaya membantu perusahaan-perusahaan yang akan memberikan inovasi yang mendorong persaingan ke pasar Inggris. Secara khusus, sandbox Inggris membantu perusahaan dengan menyediakan, antara lain, “pengurangan waktu untuk pasar dengan biaya yang berpotensi lebih rendah” dan “akses yang lebih baik terhadap pendanaan”. Menurut komentator dari Bank Dunia, sandbox bertujuan untuk memfasilitasi masuknya perusahaan ke pasar, sehingga mendorong persaingan. Hal ini karena, sebagaimana disebutkan di atas, sandbox membantu penguji memperjelas masalah kepatuhan untuk memasuki pasar, sehingga mengurangi biaya pencarian untuk nasihat hukum. Hal ini juga karena rezim perizinan terbatas dengan persyaratan peraturan yang lebih ringan mungkin akan ditetapkan setelah sandbox melalui perubahan peraturan. Seperti yang akan saya tunjukkan di Bagian 6.4 melalui kasus nyata, amandemen tersebut mungkin mengurangi hambatan peraturan untuk memasuki pasar yang dihadapi para penguji.

Sandbox Taiwan juga berupaya mewujudkan tujuan dan manfaat di atas sambil memastikan perlindungan konsumen finansial. Pada Bagian 6.3, isi sandbox Taiwan akan dipelajari sebagai contoh dengan menjelaskan komponen-komponennya untuk melihat bagaimana tujuan dan manfaat ini dapat dicapai dan diwujudkan melalui pengoperasian kotak pasir ini.

#### **6.2.3 Ringkasan**

Bagian ini pertama kali mempelajari status dan pola pembuatan sandbox untuk FinTech di seluruh dunia. Bagian ini menemukan bahwa sandbox sudah ada di yurisdiksi yang berbeda, sementara sandbox sudah ada di beberapa yurisdiksi lain. Namun, pembentukan kotak pasir ini mengikuti pola difusi. Artinya, sandbox telah didirikan di yurisdiksi dengan mengikuti

Inggris, yang memelopori pendirian sandbox ketika Inggris meluncurkan sandboxnya pada tahun 2016. Selain itu, pembentukan sandbox dengan mengikuti Inggris mencerminkan difusi. Difusi ini mencerminkan (1) permintaan pasar dari para pemangku kepentingan terhadap pendekatan peraturan yang membantu FinTech mengakses pasar dan (2) persaingan peraturan antar yurisdiksi.

Bagian ini kemudian mempelajari tujuan umum dan manfaat sandbox. Pertama, sandbox memungkinkan regulator untuk lebih memahami FinTech dan mempertimbangkan kembali tanggapan regulasi karena penguji akan secara sistematis memberikan informasi tentang FinTech. Kedua, sandbox membantu penguji memperjelas masalah kepatuhan, sehingga menurunkan biaya untuk mencari nasihat hukum. Ketiga, kotak pasir mengecualikan penguji selama percobaan dari persyaratan peraturan tertentu, terutama persyaratan perizinan. Keempat, sandbox mendorong inovasi dan persaingan keuangan dengan memfasilitasi masuknya pasar. Misalnya, amandemen peraturan mungkin menyusul setelah percobaan, sehingga memperkenalkan peraturan yang lebih ringan.

### **6.3. REGULASI SANDBOX FINTECH**

Bagian ini mempelajari peraturan sandbox FinTech Taiwan sebagai contoh. Bagian ini akan menunjukkan bagaimana tujuan dan manfaat yang dijelaskan di atas dicapai melalui menjalankan sandbox. Bagian 6.3.1 menjelaskan latar belakang sandbox Taiwan. Bagian 6.3.2 mempelajari pengoperasian dan dampak sandbox Taiwan. Bagian 6.3.3 merangkum hasil dari mempelajari latar belakang, pengoperasian dan dampak dari sandbox Taiwan sebagai contoh.

#### **6.3.1 Latar Belakang**

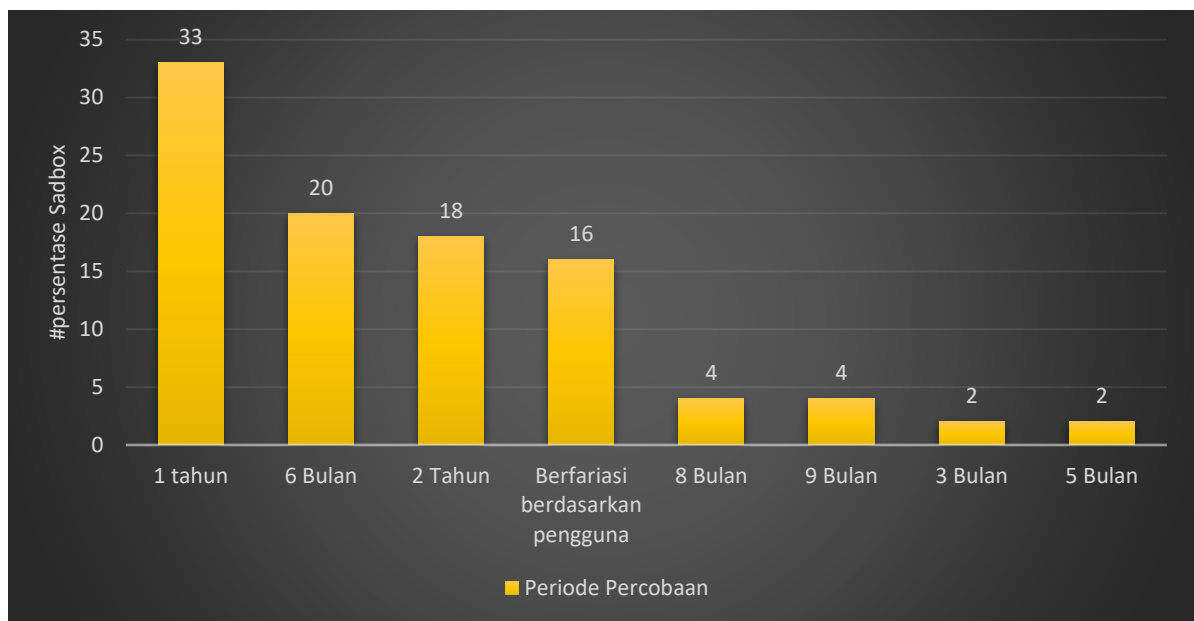
##### **Sebuah Perspektif Evolusioner**

Pada Bagian ini, latar belakang sandbox Taiwan akan dijelaskan dari sudut pandang yang lebih evolusioner. Seperti yang telah dipelajari dalam bab-bab sebelumnya, permasalahan tempo dan kompleksitas menjadi ciri kesulitan regulasi FinTech. Dalam situasi ini, pendekatan regulasi yang bersifat eksperimental telah dianggap oleh para ahli sebagai solusi yang tepat. Regulatory sandbox FinTech melambangkan pendekatan ini. Oleh karena itu, sandbox telah diperkenalkan di berbagai yurisdiksi seperti yang dijelaskan dalam Bagian 6.2.1.

Dengan latar belakang di atas, regulator keuangan Taiwan, FSC (Komisi Pengawas Keuangan, "FSC"), juga telah menekankan bahwa mendorong FinTech adalah salah satu fokusnya. Oleh karena itu, "Undang-Undang Pengembangan Teknologi Keuangan dan Eksperimen Inovatif" (selanjutnya disebut "Undang-Undang FinTech Sandbox Taiwan") berlaku sejak tanggal 30 April 2018. Patut dicatat bahwa sandbox Taiwan didirikan melalui undang-undang baru (yaitu, FinTech Sandbox Act Taiwan). Sebaliknya, sandbox di Inggris diperkenalkan berdasarkan undang-undang yang ada dan kewenangan pengawasan regulator tanpa membuat undang-undang baru. Sandbox juga didirikan di beberapa negara Eropa seperti Belanda tanpa memerlukan perubahan hukum, padahal negara-negara tersebut juga merupakan sistem hukum perdata negara seperti Taiwan.

Selain itu, sandbox Taiwan tampaknya unik karena periode pengujiannya relatif lebih lama. Menurut Bank Dunia, jangka waktu sandbox yang paling umum secara global adalah 1

tahun seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut. Periode ini dapat diperpanjang, namun perpanjangan ini dikatakan biasanya singkat menurut laporan yang ditulis oleh a petugas penelitian di Parlemen Eropa. Namun, sandbox Taiwan pada dasarnya juga berlaku untuk 1 tahun, namun bisa juga untuk jangka waktu paling lama 3 tahun. Seperti yang dijelaskan secara lebih rinci nanti, jangka waktu yang lebih panjang diharapkan akan secara efektif membawa perubahan peraturan yang beradaptasi dengan FinTech yang berkembang setelah sandbox karena ini adalah salah satu tujuan dari sandbox. Namun, apakah sandbox Taiwan secara efektif mencapai tujuan tersebut? Jika tidak, pelajaran apa yang bisa diambil? Saya akan menganalisis masalah ini di Bagian 6.5.



**Gambar 6.2: Panjang Sandbox yang Diselidiki oleh Bank Dunia**

### 6.3.2 Operasi

#### Sebelum Percobaan – Penerapan dan Evaluasi

Sebelum percobaan, baik perusahaan atau individu di Taiwan berhak mengajukan permohonan untuk memasuki sandbox, dan permohonan tersebut akan dievaluasi. Bagian ini menjelaskan penerapan dan evaluasi.

Di Taiwan, individu atau perusahaan yang menjalankan bisnis keuangan yang memerlukan izin atau persetujuan regulator dan didasarkan pada inovasi teknologi atau model bisnis inovatif dapat mengajukan permohonan. Oleh karena itu, sandbox Taiwan terbuka hanya untuk layanan atau produk FinTech yang memerlukan izin tetapi saat ini sedang dalam proses. tidak sah. Sebaliknya, seperti yang ditunjukkan oleh Bank Dunia, sandbox lain di dunia tampaknya lebih terbuka karena terbuka untuk FinTech yang teregulasi dan tidak teregulasi. Misalnya, sandbox di Inggris “adalah untuk perusahaan resmi, perusahaan tidak resmi yang memerlukan otorisasi, dan bisnis teknologi yang ingin memberikan inovasi di pasar jasa keuangan Inggris.”



Pelamar di Taiwan diharuskan menyerahkan dokumen yang menyediakan dan menjelaskan (1) informasi dasar pelamar, (2) tingkat inovasi, (3) ruang lingkup pengaruh eksperimen, dan (4) rencana pengendalian risiko. Namun, permohonan yang melibatkan bisnis serupa dengan bisnis yang telah diuji tidak akan disetujui. Alasan yang diberikan oleh FSC adalah jika sudah ada bisnis serupa atau identik yang telah diuji sebelumnya, maka bisnis yang datang kemudian tidak dapat dianggap “inovatif” untuk memasuki sandbox. Sebaliknya, indikator negatif mengenai “inovasi” di sandbox Inggris adalah sudah terdapat “banyak” contoh FinTech serupa di pasar. Jika hanya ada “sedikit” produk atau layanan FinTech yang sebanding di pasar, produk atau layanan FinTech yang mengajukan permohonan kemudian masih dapat mengajukan permohonan untuk memasuki sandbox Inggris.

Setelah aplikasi, evaluasi akan dimulai. Evaluasi dapat memakan waktu hingga 60 hari. Tidak hanya FSC tetapi juga para ahli, akademisi, dan perwakilan lembaga pemerintah terkait akan berpartisipasi dalam evaluasi. Jika rencana eksperimen disetujui, FSC dapat melakukan perubahan sehubungan dengan rencana eksperimen atau kewajiban pemohon.

#### **Selama Percobaan – Durasi, Manfaat dan Kewajiban**

Eksperimen sandbox pada dasarnya berlangsung selama 1 tahun di Taiwan. Jika ada perubahan peraturan perundang-undangan, seluruh percobaan dapat diperpanjang paling lama 3 tahun. FSC bekerja sama erat dengan para penguji selama percobaan, misalnya dengan memberikan panduan individual. Para penguji juga wajib memberikan informasi tentang status percobaan ke FSC. Penyediaan informasi ini membantu FSC memahami lebih baik FinTech yang diuji dan memungkinkan FSC untuk mempertimbangkan kembali perlunya amandemen peraturan setelah percobaan.

Seperti dijelaskan sebelumnya, pihak penguji dikecualikan selama percobaan dari peraturan tertentu seperti persyaratan perizinan tertentu. Di Taiwan, misalnya, pengecualian perizinan ini berlaku jika penguji menjalankan jenis bisnis tertentu termasuk, namun tidak terbatas pada, menerima deposit, layanan pembayaran elektronik, penerbitan kartu nilai tersimpan elektronik, bisnis perwalian, bisnis atau sekuritas. Jika percobaan tersebut melibatkan peraturan, perintah, atau peraturan administratif lain yang ditetapkan oleh lembaga pemerintah lain, pengecualian terhadap peraturan tersebut harus didasarkan pada persetujuan lembaga pemerintah tersebut. Dengan kata lain, sehubungan dengan pengaturan sandbox selama percobaan yang dilakukan oleh badan pemerintah tersebut seperti pengecualian, regulator mempunyai ruang paling luas dalam hal peraturannya sendiri. Ruang akan lebih kecil jika peraturan yang dibuat oleh lembaga pemerintah lain dilibatkan.

Terlepas dari manfaat yang disebutkan di atas, di Taiwan, penguji tetap menanggung tanggung jawab atas kerugian yang dialami konsumen, dan tanggung jawab tersebut tidak dapat dibatasi atau dikesampingkan berdasarkan perjanjian sebelumnya antara pihak penguji dan peserta. Aturan tersebut berlaku di Taiwan terlepas dari kemungkinan bahwa secara teori, tanggung jawab pihak penguji dapat dikesampingkan.

#### **Setelah Percobaan – Hasil dan Dampak**

Jika eksperimen tersebut dianggap merugikan pasar atau kepentingan peserta atau melanggar persyaratan atau kewajiban tambahan yang disebutkan di atas, eksperimen

tersebut dapat dibatalkan. Namun, jika eksperimen berhasil dihentikan, tiga tindakan mungkin akan diambil oleh FSC setelahnya. Pertama, amandemen terhadap peraturan keuangan terkait mungkin akan menyusul. Seperti yang akan saya tunjukkan di Bagian 6.4.1 melalui kasus nyata, amandemen tersebut dapat menghilangkan hambatan peraturan untuk memasuki pasar yang dihadapi para penguji sebelum percobaan. Secara khusus, masing-masing akan menunjukkan bahwa perubahan atau amandemen peraturan dilakukan oleh regulator atau lembaga legislatif. Kedua, FSC dapat membantu atau bekerja sama dengan para penguji untuk memulai bisnis mereka. Ketiga, FSC dapat merujuk para penguji ke lembaga, organisasi, atau dana pemerintah lain yang dapat memberikan bantuan untuk memulai bisnis.

Kemungkinan tindakan pertama yang akan diambil terutama ditekankan dan dipelajari dalam literatur. Pada bagian berikut, rincian lebih lanjut mengenai tindakan ini akan diberikan. Secara khusus, apa saja cakupan dan batasan dari kemungkinan perubahan peraturan setelah keluar dari sandbox? Dengan kata lain, apakah amandemen ini hanya sebatas peraturan yang dapat dipengaruhi oleh regulator? Di Taiwan, amandemen tersebut tidak terbatas pada peraturan yang dapat berdampak pada regulator, yaitu FSC, menurut undang-undang. Amandemen ini mungkin juga terkait dengan undang-undang berdasarkan persetujuan badan legislatif. Artinya, jika FSC memutuskan setelah percobaan bahwa beberapa peraturan keuangan yang relevan harus diubah, FSC dapat mengajukan rancangan amandemen kepada Eksekutif Yuan (cabang eksekutif dari badan legislatif). Taiwan) untuk ditinjau. Jika rancangan tersebut disetujui oleh Eksekutif Yuan, rancangan tersebut akan, jika diperlukan, dikirim ke Legislatif Yuan (cabang legislatif Taiwan) untuk dibahas dan disetujui. Selain itu, di Taiwan, amandemen tersebut mungkin berlaku tidak hanya bagi penguji tetapi juga untuk seluruh industri atau bisnis. Kasus sukses yang akan dipelajari di Bagian sebelumnya menunjukkan bahwa amandemen tersebut mungkin terkait dengan peraturan perundang-undangan.

### **6.3.3 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari latar belakang, pengoperasian dan dampak dari sandbox Taiwan sebagai contoh, yang menunjukkan bagaimana tujuan dan manfaat yang diilustrasikan dalam Bagian 6.2.2 dapat dicapai. Bagian ini pertama kali menjelaskan latar belakang sandbox Taiwan. Sandbox Taiwan didirikan pada tahun 2018 menyusul penyebaran rezim sandbox di dunia sejak tahun 2016. Bagian ini kemudian mempelajari pengoperasian dan dampak sandbox Taiwan. Di Taiwan, eksperimen mengikuti tahap penerapan dan evaluasi. Eksperimen di sandbox Taiwan pada dasarnya memakan waktu 1 tahun, tetapi mungkin paling lama 3 tahun. Bagian ini menemukan bahwa ini relatif lama dibandingkan dengan sandbox di negara lain. Selama percobaan, FSC bekerja sama erat dengan para penguji, misalnya dengan memberikan panduan hukum individual. Para penguji juga wajib memberikan informasi tentang status percobaan kepada FSC. Dengan demikian, FSC dapat lebih mengenal FinTech yang diuji, sehingga mempertimbangkan kembali tanggapan regulasi di masa depan. Penguji dikecualikan dari persyaratan perizinan tertentu namun tetap menanggung tanggung jawab atas kerugian yang dialami konsumen. Setelah percobaan, amandemen terhadap peraturan keuangan terkait mungkin akan menyusul. Di Taiwan, amandemen ini tidak hanya terkait dengan peraturan yang harus dipengaruhi oleh undang-undang FSC, tetapi juga dengan

undang-undang. Peraturan yang diubah ini akan berlaku untuk semua perusahaan yang melakukan bisnis yang sama. Kasus sukses yang akan dipelajari di Bagian berikutnya secara khusus menunjukkan bahwa perubahan tersebut mungkin berkaitan dengan peraturan perundang-undangan.

#### **6.4 KASUS EKSPERIMEN FINTECH SANDBOX**

Bagian ini mempelajari beberapa kasus percobaan sandbox di Taiwan. Sejak sandbox Taiwan beroperasi sejak tahun 2018, terdapat 9 permohonan yang disetujui pada bulan Juni 2021.1143 Bagian 6.4.1 menunjukkan kasus yang berhasil. Terdapat 2 kasus di Taiwan yang menyebabkan adanya perubahan peraturan. Bagian 6.4.2 menyajikan kasus yang “tidak berhasil”. Bagian ini menunjukkan bahwa memasuki sandbox terkadang sulit, sehingga tidak menyadari tujuan dan manfaat dari sandbox. Bagian 6.4.3 merangkum hasil dari mempelajari kasus-kasus eksperimen sandbox Taiwan yang berhasil dan tidak berhasil..

##### **6.4.1 Kasus yang Berhasil**

###### **Kasus 1: Pertukaran Dana-Bisnis Pemohon dan Percobaan**

Kasus pertama yang berhasil adalah percobaan pertukaran dana. Pemohon, yang merupakan startup FinTech “How-Investech”, mendirikan platform “FundSwap”, di mana pemilik dana dapat menukarkan dananya. Model bisnis ini mengubah cara lama di mana pemilik dana dapat mentransfer dananya hanya ke dana tersebut. yang juga diterbitkan oleh perusahaan yang sama. Namun dalam FundSwap, dua pemilik dana yang dananya dikeluarkan oleh perusahaan berbeda dapat langsung melakukan pertukaran. Oleh karena itu, pertukaran ini tidak perlu dilakukan melalui perusahaan penerbit dana awal tetapi hanya melalui platform. Keuntungan dari pertukaran tersebut adalah bahwa prosesnya lebih menghemat waktu dan biaya transaksi akan lebih rendah, sehingga menurunkan biaya transaksi.

###### **Pengecualian Peraturan**

How-Investech mengajukan permohonan untuk memasuki sandbox dan dimulai pada 29 Desember 2019 untuk menguji model bisnisnya. Selama percobaan, How-Investech berkolaborasi dengan bank, dan kolaborasi ini sebenarnya lebih disukai oleh FSC. Ada beberapa pengecualian peraturan selama percobaan, yang memungkinkan How-Investech menguji bisnisnya dengan pelanggan nyata untuk memperjelas masalah kepatuhan. Misalnya, selama percobaan, peraturan yang hanya mengizinkan lembaga keuangan berlisensi yang boleh terlibat dalam bisnis terkait dana untuk sementara dilonggarkan. How-Investech, yang merupakan perusahaan teknologi dan bukan bank atau pialang sekuritas, dapat menjalankan bisnis pertukaran dananya tanpa memperoleh izin.

###### **Hasil**

Percobaan ini diperkirakan akan berlangsung selama 12 bulan, yaitu hingga 28 Desember 2020. Namun, diperpanjang selama 6 bulan lagi. Pada tanggal 6 Mei 2021, FSC mengumumkan bahwa beberapa amandemen peraturan telah dibuat dan berlaku. Secara spesifik, “Standar yang Mengatur Pendirian Perusahaan Sekuritas” diubah oleh FSC untuk memperkenalkan jenis pialang sekuritas dengan persyaratan modal yang lebih rendah, sehingga memungkinkan mereka untuk hanya melakukan bisnis pertukaran dana. Peraturan

yang lebih ringan ini akan berlaku untuk semua perusahaan yang melakukan bisnis pertukaran dana. bisnis yang sama.

Oleh karena itu, eksperimen sandbox ini memberikan FSC kesempatan untuk mempertimbangkan kembali permasalahan peraturan, sehingga mengarah pada perubahan peraturan yang memperkenalkan peraturan yang lebih ringan. Penjelasan mengenai amandemen tersebut mengungkap alasan mengapa peraturan yang lebih ringan tersebut diberlakukan. Hal ini karena hanya bisnis pertukaran dana yang terlibat dan perusahaan-perusahaan ini beroperasi hanya sebagai platform dan bukan sebagai pialang sekuritas pada umumnya. Tampaknya hal ini menyiratkan bahwa FSC menganggap bisnis FinTech ini memiliki risiko yang lebih kecil, sehingga membuka pintu bagi bisnis tersebut.

Dalam hal ini, amandemen tersebut hanya terhadap peraturan yang mempunyai pengaruh langsung terhadap FSC karena FSC diberikan kewenangan tersebut berdasarkan undang-undang. Artinya, FSC diberi wewenang oleh Pasal 4, Ayat 4 Undang-Undang Sekuritas dan Bursa untuk menetapkan dan mengubah Standar yang Mengatur Pendirian Perusahaan Efek tersebut di atas. Dalam kasus berikutnya seperti yang akan saya tunjukkan, amandemen dapat dilakukan melalui badan legislatif.

## **Kasus 2: Pengiriman Uang Lintas Negara untuk Pekerja Migran**

### **Bisnis Pemohon dan Percobaan**

Kasus sukses kedua adalah terkait dengan bisnis pengiriman uang lintas batas negara khususnya bagi pekerja migran di Taiwan. Di Taiwan, pekerja migran dari negara-negara seperti Indonesia, Vietnam, Filipina, dan Thailand menghadapi kesulitan dalam mengirimkan uang yang mereka peroleh di Taiwan kembali ke negara asal mereka melalui bank. Hal ini disebabkan, misalnya, tingginya biaya transaksi yang diwajibkan oleh bank, kendala bahasa dan ketidaknyamanan waktu dan lokasi. Oleh karena itu, dua perusahaan Welldone dan EMQ menyediakan layanan pengiriman uang lintas negara secara online khususnya bagi para pekerja migran ini melalui aplikasi seluler dalam berbagai bahasa.

### **Pengecualian Peraturan**

Kedua perusahaan ini memasuki sandbox pada tanggal 30 April 2019, dan percobaan ini direncanakan berlangsung hingga tanggal 29 April 2020. Patut disebutkan bahwa bank juga terlibat dalam kasus ini. Dalam kasus 1, disebutkan fenomena bahwa FSC lebih memilih perusahaan FinTech untuk berkolaborasi dengan bank. Dalam kasus ini, bank juga terlibat dalam model bisnis pengiriman uang lintas negara untuk pekerja migran. Saya akan menganalisis hal ini secara khusus fenomena di Bagian 6.5.

Selama percobaan, ada beberapa pengecualian peraturan. Secara khusus, Pasal 29 Undang-Undang Perbankan yang menyatakan bahwa hanya bank, “kecuali ditentukan lain oleh undang-undang”, yang diizinkan untuk melakukan layanan pengiriman uang lintas negara telah dilonggarkan. Welldone dan EMQ, yang bukan bank, dapat menguji layanan mereka dalam batas waktu yang ditentukan. bank pasir. Namun, peraturan anti pencucian uang pada dasarnya masih diterapkan dalam percobaan ini. Misalnya, kedua perusahaan ini masih perlu memverifikasi identitas pelanggan mereka sesuai dengan peraturan KYC (kenali pelanggan Anda, “KYC”). Faktanya, menurut “Peraturan yang Mengatur Anti-Pencucian Uang dan

Penanggulangan Pendanaan Terorisme Keuangan Eksperimen Inovatif Teknologi”, peraturan anti pencucian uang pada dasarnya masih diterapkan selama eksperimen di kotak pasir.

### **Hasil**

Eksperimen ini diperpanjang hingga 29 Oktober 2021. Dengan demikian, total durasinya adalah 2,5 tahun. Namun, sebelum percobaan berakhir, beberapa perubahan peraturan dilakukan. Pada bulan Mei 2020, dilaporkan bahwa beberapa peraturan akan diubah untuk membentuk rezim perizinan terbatas. Pada tanggal 27 Januari 2021, secara resmi diumumkan bahwa beberapa amandemen terhadap “Undang-Undang yang Mengatur Lembaga Pembayaran Elektronik” telah disetujui oleh lembaga legislatif dan bahwa amandemen ini akan berlaku mulai 1 Juli 2021. Salah satu amandemen tersebut memperbolehkan lembaga pembayaran elektronik untuk melakukan pengiriman uang ke luar negeri dalam jumlah kecil.

Lembaga pembayaran non-elektronik juga dapat diperbolehkan melakukan hal tersebut dengan persetujuan otoritas yang berwenang, yaitu FSC. Berdasarkan undang-undang ini, FSC menetapkan dan mengumumkan pada tanggal 20 Mei 2021 peraturan yang mengatur lembaga pembayaran non-elektronik yang melakukan pengiriman uang lintas negara dalam jumlah kecil untuk pekerja migran. Peraturan ini menetapkan rezim perizinan terbatas dengan tarif lebih rendah persyaratan modal, memungkinkan semua perusahaan selain bank atau lembaga pembayaran elektronik untuk menjalankan bisnis ini. Welldone dan EMQ tentu saja dapat memperoleh manfaat dari peraturan baru ini.

Dalam hal ini, amandemen dan peraturan baru merupakan hasil percobaan ini. Perubahan peraturan ini tidak hanya berlaku untuk pengujian, yaitu Welldone dan EMQ, namun juga untuk semua perusahaan yang bergerak dalam bisnis yang sama. Selain itu, perubahan peraturan dalam hal ini tidak terbatas pada perubahan peraturan yang dapat dipengaruhi langsung oleh FSC. Perubahan peraturan juga tampak dalam peraturan perundang-undangan. Amandemen terhadap “Undang-undang yang Mengatur Lembaga Pembayaran Elektronik” telah disetujui oleh legislatif.

#### **6.4.2 Kasus yang Tidak Berhasil**

##### **Apa yang ingin ditunjukkan oleh kasus yang tidak berhasil ini?**

Di Taiwan, pada bulan Juni 2021, keempat percobaan yang telah dihentikan semuanya menghasilkan perubahan peraturan atau hasil yang menurut FSC bahwa perubahan peraturan tidak diperlukan. Oleh karena itu, tidak ada kasus yang menunjukkan bahwa perubahan atau pemeriksaan peraturan tidak berhasil dibawa setelah memasuki kotak pasir. Namun, apakah ada kasus yang menunjukkan bahwa masuk ke sandbox itu sulit? Saya mempelajari kasus-kasus seperti ini di sini sebagai kasus-kasus yang tidak berhasil. Hal ini dikarenakan manfaat dan tujuan sandbox yang dipelajari pada Bagian 6.2 mungkin tidak dapat terwujud karena sulitnya memasuki sandbox. Secara khusus, kasus yang gagal dipelajari di bagian berikut menunjukkan bahwa ada alasan tersembunyi di balik dikeluarkannya sandbox. Alasan ini tidak hanya relevan dengan kriteria masuk yang ketat yang diperkenalkan, sehingga menambah kesulitan untuk memasuki sandbox Taiwan. Saya menganggap alasan ini disembunyikan

karena tidak tercantum dalam Sandbox Act Taiwan namun dapat dilihat dari lintasan peraturan FSC.

### **Apa yang Terjadi?**

Pada bulan Desember 2018, sebuah startup FinTech yang mengoperasikan platform pengiriman uang P2P (*peer-to-peer*, "P2P"), yaitu CherryPay, mengajukan permohonan untuk masuk ke dalam sandbox, dengan tujuan untuk memperjelas permasalahan regulasi mengenai model bisnisnya. Model bisnisnya telah dianggap inovatif karena CherryPay mencocokkan anggota yang memiliki kebutuhan berbeda dalam pertukaran dan transfer uang. CherryPay mengajukan permohonan untuk masuk ke kotak pasir untuk mengklarifikasi masalah hukum terkait karena bisnisnya dihentikan pada Agustus 2018, dan CherryPay berada di bawah penyelidikan penuntutan. Ada adalah dua alasan utama di balik penangguhan dan penyelidikan. Pertama, FSC mencurigai bahwa layanan pengiriman uang P2P CherryPay mungkin merupakan bisnis pengiriman uang lintas negara, sedangkan di Taiwan, hanya bank yang dapat menjalankan bisnis ini sesuai dengan Undang-Undang Perbankan. Oleh karena itu, CherryPay, yang bukan bank, dicurigai karena melanggar UU Perbankan. Kedua, beberapa penjahat mengeksploitasi layanan CherryPay untuk mencuci uang. CherryPay diduga tidak sepenuhnya mematuhi peraturan AML yang relevan untuk mencegah pencucian uang.

### **Hasil dan Alasan**

Akibat dari permohonan CherryPay untuk masuk ke sandbox adalah, hingga tulisan ini dibuat, CherryPay mencabut permohonannya pada bulan November 2020. Sejak permohonannya pada bulan Desember 2018, sudah hampir 2 tahun CherryPay diminta beberapa kali untuk memberikan dokumen tambahan di perintah untuk disetujui. Alasan tersembunyi di balik pencabutan CherryPay tampaknya adalah karena FSC menekankan bahwa pemohon harus berkolaborasi dengan bank. Seorang legislator menyatakan bahwa CherryPay sebenarnya diminta untuk mencabut permohonannya karena hanya bisnis pengiriman uang lintas negara yang melibatkan kolaborasi perantara yang sah seperti bank yang boleh masuk ke dalam sandbox. Penekanan regulator pada kolaborasi dengan bank juga diperhatikan. lagi. Dalam kedua kasus sukses yang dipelajari di Bagian 6.4.1, terlihat penekanan pada kolaborasi dengan bank. Pemohon yang bekerja sama dengan bank diperbolehkan masuk ke sandbox, sedangkan CherryPay kesulitan masuk. Seperti yang dilaporkan pada bulan November 2020, FSC masih mempertimbangkan apakah CherryPay dapat memasuki sandbox. Kasus ini menunjukkan bahwa terdapat keraguan bahwa sandbox dapat secara memadai merealisasikan tujuan dan manfaat yang dipelajari di Bagian 6.2 karena terkadang memasuki sandbox tampaknya sulit. Apakah kasus ini mencerminkan kekurangan dari sandbox Taiwan? Akankah regulasi masih tertinggal dari FinTech? Saya akan menganalisis lebih lanjut di Bagian 6.5.

### **6.4.3 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari kasus-kasus eksperimen sandbox Taiwan yang berhasil dan tidak berhasil. Pertama, kasus yang sukses adalah percobaan pertukaran dana. Perusahaan FinTech yang melakukan pengujian bekerja sama dengan bank. Selama percobaan berlangsung, peraturan yang hanya mengizinkan lembaga keuangan berlisensi yang boleh

terlibat dalam bisnis terkait dana untuk sementara dilonggarkan. Ditemukan bahwa perubahan peraturan disebabkan oleh percobaan ini, yang memungkinkan perusahaan yang menjalankan bisnis yang sama dapat melakukannya hanya dengan mendapatkan izin dengan persyaratan peraturan yang lebih ringan. Ditemukan juga bahwa amandemen ini dibuat oleh FSC.

Kedua, kasus sukses lainnya adalah percobaan layanan pengiriman uang lintas negara bagi pekerja migran. Bank juga terlibat dalam eksperimen ini. Ditemukan bahwa kolaborasi dengan bank sebenarnya lebih disukai oleh FSC ketika menyetujui eksperimen. Selama percobaan, Pasal 29 Undang-Undang Perbankan yang menyatakan bahwa hanya bank, kecuali ditentukan lain oleh undang-undang, yang diperbolehkan melakukan layanan pengiriman uang lintas batas, dilonggarkan. Perubahan peraturan juga disebabkan oleh eksperimen ini, yang memungkinkan non-bank melakukan bisnis pengiriman uang lintas negara. Namun, amandemen peraturan dalam kasus ini dilakukan oleh lembaga legislatif dan FSC, dengan memperkenalkan rezim perizinan yang lebih ringan untuk semua perusahaan yang menjalankan bisnis yang sama.

Ketiga, kasus yang tidak berhasil adalah aplikasi yang gagal masuk ke sandbox. Alasan memilih kasus ini adalah karena di Taiwan, pada saat penulisan ini, 4 percobaan yang sudah dihentikan semuanya menghasilkan perubahan peraturan atau hasil yang menurut FSC tidak diperlukan perubahan peraturan. Aplikasi ini melibatkan transfer uang P2P lintas batas. Pemohon mengajukan permohonan masuk sandbox karena usahanya diduga melanggar UU Perbankan dan peraturan AML. Namun, setelah berulang kali diminta dalam 2 tahun untuk menyerahkan dokumen tambahan, pemohon membatalkan permohonannya. Setelah mempelajari semua informasi yang relevan, saya menemukan bahwa alasan di balik pencabutan ini mungkin karena FSC sebenarnya tidak bersedia menyetujui permohonan yang tidak melibatkan bank. Penekanan FSC pada kolaborasi dengan bank ketika menyetujui permohonan eksperimen sandbox kembali tercermin. Kasus yang tidak berhasil ini menunjukkan bahwa ada alasan tersembunyi di balik pengecualian dari sandbox, yaitu penekanan FSC pada keterlibatan bank, sehingga perusahaan FinTech tidak dapat masuk ke sandbox jika tidak berkolaborasi dengan bank. Oleh karena itu, diragukan bahwa sandbox dapat mencapai tujuan dan manfaatnya secara memadai karena memasuki sandbox terkadang terbatas atau sulit bagi perusahaan FinTech. Apakah kasus ini mencerminkan aspek negatif dari sandbox Taiwan? Apa alasan di baliknya? Saya akan menganalisis di Bagian 6.5.

## **6.5 ANALISIS REGULASI SANDBOX FINTECH**

Bagian ini menilai sandbox Taiwan berdasarkan kasus aktual yang dipelajari di Bagian 6.4. Bagian 6.5.1 menganalisis aspek positif dan negatif dari sandbox FinTech Taiwan. Bagian 6.5.2 mempelajari sejauh mana sandbox ini mencerminkan sistem adaptif namun gagal untuk cukup fleksibel dan adaptif. Beberapa alasan akan diberikan. Bagian 6.5.3 merangkum dan mempelajari kelebihan dan kekurangan sandbox Taiwan.

### **6.5.1 Kelebihan dan Kekurangan Regulasi Sandbox FinTech Taiwan**

#### **Keuntungan; Memungkinkan Regulator untuk Lebih Memahami FinTech dan Mempertimbangkan Kembali Peraturan**

Sebagaimana dijelaskan dalam Bagian 6.2.2, sandbox FinTech dapat memungkinkan regulator untuk lebih memahami FinTech dan dengan demikian mempertimbangkan kembali tanggapan regulasi. Bagian ini akan menunjukkan bagaimana hasil dari kasus-kasus percobaan pertukaran dana dan pengiriman uang lintas batas negara untuk pekerja migran, yang dipelajari di Bagian 6.4.1, menggambarkan realisasi manfaat-manfaat ini. Pertama, dalam kasus eksperimen pertukaran dana, FSC memperoleh informasi tentang model bisnis baru, yaitu intermediasi dana melalui platform, dengan benar-benar menjalankan bisnis ini di sandbox. Melalui eksperimen tersebut, FSC mengetahui bahwa model bisnis baru ini didasarkan pada FinTech dan mengacu pada pengungkapan informasi dana pada suatu platform agar pemilik dana dapat melakukan perdagangan. Eksperimen ini juga memberikan peluang bagi FSC untuk mempertimbangkan apakah perubahan peraturan perlu dilakukan. Artinya, percobaan menunjukkan bahwa model bisnis baru ini inovatif dan meningkatkan efisiensi layanan keuangan. FSC juga menyadari bahwa model bisnis baru ini memiliki risiko yang lebih kecil karena platform tersebut hanya mengungkapkan informasi daripada berpartisipasi dalam penjualan atau pembelian, karena berbeda dari yang lain. dari pialang sekuritas biasa Berdasarkan temuan eksperimental ini, FSC memutuskan untuk menetapkan rezim perizinan terbatas dengan persyaratan peraturan yang lebih ringan untuk semua perusahaan yang menjalankan bisnis ini.

Kedua, dalam kasus percobaan pengiriman uang lintas batas negara untuk pekerja migran, FSC juga mempunyai kesempatan, karena percobaan tersebut, untuk memahami model bisnis dan memutuskan tanggapan peraturan. Secara khusus, percobaan ini menunjukkan bahwa bisnis ini melibatkan jumlah uang yang lebih kecil dan sedikit pelanggan, sehingga risikonya lebih kecil Oleh karena itu, FSC memperkenalkan rezim perizinan terbatas dengan persyaratan peraturan yang lebih ringan untuk semua perusahaan yang berspesialisasi dalam bisnis ini.

#### **Meningkatkan Adaptasi Peraturan; Mengatasi Kompleksitas dan Defisit Informasi**

Secara konseptual, ada dua manfaat yang bisa diperoleh regulator untuk memahami FinTech dan mempertimbangkan kembali respons regulasi. Pertama, sandbox dapat meningkatkan kemampuan beradaptasi terhadap peraturan. Sebagaimana dibahas pada Bab 5, upaya untuk menjadikan regulasi beralih dari statis menuju kemampuan beradaptasi, antara lain terletak pada pengumpulan dan eksplorasi informasi yang direncanakan atau bahkan dimasukkan sebagai fungsi regulasi. Dengan demikian, regulasi dapat diperbarui dengan lebih baik sesuai dengan informasi baru. diperoleh. Kedua kasus yang berhasil menunjukkan bahwa FSC dapat mempelajari dan memperoleh lebih banyak informasi tentang FinTech dan model bisnis sebenarnya melalui eksperimen dengan lebih baik. Selain itu, eksperimen mungkin menghasilkan peraturan yang lebih ringan seperti yang ditunjukkan dalam kedua kasus yang berhasil. Hasil ini menunjukkan bahwa sandbox dapat meningkatkan kesesuaian dan kemampuan beradaptasi terhadap peraturan di era FinTech karena regulator dapat



mengetahui bahwa FinTech yang diuji bermanfaat, kurang berisiko, dan layak mendapatkan peraturan yang lebih ringan.

Sandbox Taiwan membantu mengatasi kompleksitas peraturan yang mengakibatkan defisit informasi dan biaya informasi yang lebih tinggi, yang telah dipelajari di Bab 3. Melalui eksperimen ini, permasalahan hukum terkait dengan status hukum FinTech yang diuji dan peraturan yang berlaku dapat diklarifikasi. Misalnya, seperti yang ditunjukkan dalam kasus eksperimen pertukaran dana, perusahaan-perusahaan tersebut diketahui beroperasi hanya sebagai platform dan bukan sebagai pialang sekuritas pada umumnya, sehingga memerlukan peraturan yang lebih ringan.

### **Pemberian Sinyal dan Pemasaran untuk Perusahaan FinTech**

Keuntungan lain dari sandbox FinTech Taiwan adalah perusahaan FinTech yang melakukan pengujian dapat memperoleh kepercayaan dari konsumen. Di Taiwan, terdapat tuntutan terhadap regulasi FinTech yang datang dari berbagai pemangku kepentingan. Pemangku kepentingan ini mencakup, misalnya, konsumen dan perusahaan FinTech. Seperti diberitakan, ketika menghadapi layanan atau produk FinTech baru, masyarakat Taiwan umumnya menganggap layanan atau produk FinTech tersebut kurang memiliki regulasi yang sesuai dan memerlukan hal tersebut. Tuntutan akan regulasi ini dapat dicerminkan oleh apa yang saya analisis di Bab 3 mengenai pengaruh FinTech yang membawa kompleksitas. Regulasi dengan demikian dianggap mampu memverifikasi kualitas layanan atau produk keuangan baru tersebut.

Mengingat tuntutan publik terhadap peraturan FinTech, perusahaan-perusahaan FinTech di Taiwan juga menyatakan kesediaan mereka untuk diatur agar dapat memasuki pasar karena mereka dapat dipercaya oleh konsumen. Fenomena ini mencerminkan bahwa “diregulasi” tampaknya meningkatkan kualitas nilai reputasi, yaitu “penghargaan simbolis”, di Taiwan. Memasuki dunia sandbox di Taiwan tampaknya memiliki fungsi serupa bagi perusahaan FinTech. Secara khusus, menurut FinTech Sandbox Act Taiwan, pemohon harus mengungkapkan informasi rinci mengenai, misalnya, organisasi pemohon seperti orang yang bertanggung jawab dan sumber dana.

Para komentator berpendapat bahwa pengungkapan informasi ini akan meningkatkan kepercayaan masyarakat. Dengan demikian, sandbox Taiwan membantu mengatasi ketidakjelasan yang dibawa oleh FinTech, yang dihadapi oleh konsumen dan mengakibatkan asimetri informasi yang dipelajari di Bab 3.

### **Membawa Dampak terhadap Perundang-undangan**

Sebagaimana dipelajari dalam kasus pengiriman uang lintas batas negara untuk pekerja migran, eksperimen sandbox mungkin berdampak pada peraturan perundang-undangan. Artinya, setelah percobaan berhasil dihentikan, perubahan peraturan tersebut tampaknya menyebabkan lembaga legislatif di Taiwan menyetujui beberapa amandemen undang-undang sesuai dengan hasil percobaan tersebut. Di Taiwan, undang-undang dan amandemen ini merupakan jenis undang-undang yang harus disahkan oleh lembaga legislatif. Sebaliknya, dalam kasus pertukaran dana, perubahan peraturan tampaknya dipengaruhi oleh FSC yang memperkenalkan beberapa peraturan yang lebih ringan. sejauh FSC diberikan oleh undang-

undang. Di Taiwan, peraturan yang lebih ringan ini merupakan jenis “perintah eksekutif”, yang hanya perlu diserahkan oleh badan eksekutif ke legislatif setelah perintah tersebut dipublikasikan. Oleh karena itu, perubahan peraturan yang dibawa oleh Taiwan’s sandbox tidak hanya berkaitan dengan peraturan yang berdampak langsung pada regulator seperti perintah eksekutif, tetapi juga undang-undang yang harus disetujui oleh lembaga legislatif.

Menurut mantan ketua FSC, jangka waktu yang lebih lama dari eksperimen sandbox Taiwan, yaitu paling lama 3 tahun, didirikan untuk membawa dampak tidak hanya pada regulasi yang dapat dipengaruhi oleh regulator tetapi juga pada undang-undang. Sebaliknya, durasi sandbox di yurisdiksi lain mungkin lebih pendek berdasarkan kasus per kasus dan seringkali dibatasi hingga 1 tahun. Misalnya, durasi eksperimen sandbox di Inggris adalah 3 hingga 6 bulan. Di Jepang dan Malaysia, periode pengujian pada dasarnya adalah 12 bulan. Durasi pengujian yang lebih lama di Taiwan memberikan FSC dan lembaga legislatif lebih banyak waktu, sementara perusahaan pengujian dapat tetap berada di kotak pasir (sandbox) untuk menjalankan bisnisnya dengan dikecualikan dari persyaratan perizinan di dalam kotak pasir. Misalnya, uji coba pengiriman uang lintas batas negara untuk pekerja migran diperpanjang dua kali. Salah satu alasan perpanjangan adalah bahwa pemohon dapat menikmati rezim perizinan terbatas sesuai dengan amandemen segera setelah mereka meninggalkan sandbox. Jika mereka meninggalkan sandbox ketika amandemen belum siap, mereka akan kesulitan beroperasi karena pengecualian dari persyaratan perizinan yang disediakan oleh sandbox tidak berlaku lagi.

#### **Kontra; Memasuki Sandbox Mungkin Sulit dan Terbatas**

Terlepas dari kelebihan di atas, memasuki sandbox di Taiwan mungkin sulit. Pertama, memasuki sandbox itu mahal. Seperti yang dijelaskan dalam kasus permohonan CherryPay, pemohon perlu melakukan banyak upaya dengan memberikan lebih banyak dokumen yang diperlukan oleh FSC setelah permohonannya agar disetujui. Upaya ini, yang terpenting, mungkin sia-sia seperti yang ditunjukkan dalam kasus CherryPay. Oleh karena itu, para komentator meragukan apakah perusahaan FinTech berukuran kecil mampu menanggung biaya-biaya ini. Oleh karena itu, lembaga-lembaga keuangan yang lebih besar akan lebih mampu menanggungnya dan lebih besar kemungkinannya untuk disetujui.

Kedua, meskipun Taiwan memiliki sandbox untuk perusahaan FinTech, FSC tampaknya lebih memilih pelamar yang merupakan lembaga keuangan atau perusahaan FinTech yang berkolaborasi dengan bank untuk masuk ke sandbox. Misalnya, kasus kegagalan penerapan CherryPay yang dipelajari di Bagian 6.4.2 menunjukkan bahwa FSC meragukan apakah CherryPay dapat sepenuhnya mematuhi peraturan AML sementara CherryPay tidak berkolaborasi dengan bank mana pun. Aplikasi CherryPay terhambat.

Bahkan keberhasilan percobaan pertukaran dana yang dipelajari mencerminkan kesulitan perusahaan FinTech dalam memasuki sandbox. Seperti diberitakan, FSC “merasa lega melihat pemohon, How-Investech, berkolaborasi dengan bank ketika mengevaluasi permohonannya”. Hal ini menunjukkan bahwa FSC lebih memercayai bank dibandingkan perusahaan FinTech ketika mengevaluasi permohonan ke sandbox. Faktanya, pemohon dari

sembilan permohonan sandbox yang disetujui di Taiwan adalah lembaga keuangan seperti bank atau perusahaan FinTech yang berkolaborasi dengan bank.

Oleh karena itu, tampaknya FSC bergantung pada lembaga keuangan ketika menghadapi FinTech. Fenomena ini telah diamati dan dikritik oleh para ahli dengan alasan bahwa FSC cenderung berpihak pada lembaga keuangan. Fenomena ini juga dapat dilihat ketika FSC bermaksud mengembangkan FinTech dengan mendorong lembaga keuangan daripada perusahaan FinTech. Namun, seperti yang dipelajari di Bagian 6.2, salah satu tujuan sandbox adalah mendorong inovasi dan persaingan keuangan dengan memfasilitasi masuknya pasar. Oleh karena itu, mungkin terdapat keraguan bahwa tujuan ini dapat dicapai karena hambatan masuk ke sandbox di Taiwan tampaknya masih tetap ada bagi perusahaan FinTech.

Ketiga, prosesnya berulang. Misalnya, sebelum permohonan resmi, pemohon di Taiwan mungkin melalui proses di mana regulator memberikan nasihat dan memberikan pendapat kepada mereka mengenai permohonan mereka. Setelah permohonan, seperti yang ditunjukkan sebelumnya, pemohon mungkin diminta lagi untuk, misalnya, menyerahkan dokumen yang lebih rinci. Seorang komentator menyatakan bahwa proses di atas pada kenyataannya berulang dan memerlukan biaya yang berlebihan, sehingga menjadi salah satu alasan mengapa hanya sedikit perusahaan yang memasuki sandbox Taiwan.

Terakhir, memasuki sandbox Taiwan juga dibatasi karena kriteria ketat yang diperkenalkan. Misalnya, permohonan suatu perusahaan tidak akan disetujui jika sudah ada satu perusahaan di sandbox yang menjalankan bisnis serupa atau sama. Alasan yang masuk akal adalah bahwa kebijakan yang akan datang belakangan tidak cukup “inovatif”. Aturan “satu perusahaan” ini tampaknya berbeda dengan aturan di kotak pasir lainnya. Misalnya, seperti yang dijelaskan dalam sandbox di Inggris tampaknya terbuka bagi lebih banyak perusahaan karena FCA secara eksplisit menekankan bahwa indikator negatif dari inovasi adalah sudah ada “banyak” perusahaan yang menjalankan bisnis serupa atau sama. Hal ini diragukan jika tindakan Taiwan adil karena meskipun sandbox dapat memberikan manfaat bagi perusahaan pengujian, hanya satu perusahaan yang dapat menikmati manfaat tersebut di Taiwan. Secara khusus, karena perubahan peraturan setelah satu percobaan juga akan berlaku untuk perusahaan lain yang menjalankan bisnis yang sama, diragukan apakah hanya satu percobaan saja sudah cukup untuk membenarkan perubahan peraturan tersebut. Selain itu, apakah aturan “satu perusahaan” di Taiwan, bersama dengan penekanan FSC pada keterlibatan bank seperti dijelaskan di atas, akan menghasilkan oligopoli atau bahkan monopoli? Ini layak untuk dicermati, dan saya meninggalkan analisis terperinci untuk penelitian selanjutnya. Namun, saya tekankan di sini bahwa beberapa tujuan sandbox, yaitu memfasilitasi masuknya pasar dan mendorong inovasi dan persaingan keuangan, tidak akan tercapai karena terbatasnya akses masuk ke sandbox.

### **Kurangnya Mekanisme Pasca Eksperimen yang Terorganisir**

Kurangnya mekanisme pasca-eksperimen yang terorganisir terjadi di rezim sandbox Taiwan. Seperti yang dipelajari di Bagian 2, manfaat penting dari sandbox adalah untuk mempertimbangkan kembali peraturan atau melakukan perubahan peraturan setelah percobaan. Oleh karena itu, kemampuan beradaptasi terhadap peraturan dapat ditingkatkan.

Namun, di Taiwan, baik FSC maupun perusahaan pengujian bank KGI telah mengalami situasi dimana masih sulit untuk secara efisien membentuk tanggapan peraturan apa pun setelah percobaan; dengan demikian, layanan dan produk perusahaan yang diuji tidak dapat diluncurkan meskipun sudah keluar dari sandbox. Dengan kata lain, sulit dan mahal untuk melakukan perubahan peraturan karena kurangnya mekanisme pasca-eksperimen yang terorganisir. Regulasi mungkin masih berada di belakang FinTech. Oleh karena itu, para ahli berpendapat bahwa mekanisme pasca-eksperimen yang lengkap dan terorganisir perlu dibentuk agar dapat membawa perubahan peraturan secara tepat waktu dan efisien, jika diperlukan.

### **Penekanan pada Peraturan Perundang-undangan dan Aturan Terperinci**

Karakteristik yang dapat diamati dalam kerangka peraturan FinTech Taiwan adalah penekanan pada undang-undang. Faktanya, FinTech Sandbox Act Taiwan dianggap sebagai kasus awal dimana sandbox dibentuk melalui undang-undang baru dan bukan melalui kewenangan pengawasan regulator.

Selain itu, penekanan pada aturan yang preskriptif dan terperinci tampaknya juga diterapkan dalam keseluruhan lintasan regulasi FinTech di Taiwan. Penekanan ini juga dapat diamati dalam FinTech Sandbox Act. Misalnya, secara eksplisit diwajibkan dalam FinTech Sandbox Act bahwa hanya bisnis keuangan yang memerlukan izin atau persetujuan yang dapat mengajukan permohonan untuk mengikuti eksperimen ini. Selain itu, seperti disebutkan sebelumnya, hanya satu perusahaan yang menjalankan bisnis serupa yang dapat mengajukan permohonan. Oleh karena itu, FinTech Sandbox Act saat ini menetapkan berdasarkan aturan jenis aplikasi FinTech yang dapat diterapkan untuk memasuki sandbox. Di masa depan, mungkin ada situasi dimana beberapa aplikasi FinTech baru perlu masuk ke sandbox. Namun demikian, aplikasi-aplikasi FinTech baru ini mungkin tidak dapat melakukan hal tersebut karena mereka dikecualikan oleh aturan-aturan rinci ini dan lebih sedikit ruang untuk interpretasi. Oleh karena itu, mungkin diragukan bahwa penekanan pada undang-undang dan aturan rinci dalam FinTech Sandbox Act Taiwan akan memberikan hasil yang sama. Misalnya, karena sandbox Taiwan dibentuk melalui undang-undang, mungkin akan sulit atau mahal di masa depan jika FinTech Sandbox Act perlu diamandemen untuk beradaptasi dengan perubahan keadaan di era FinTech. Kurangnya fleksibilitas ini tampaknya sejalan dengan argumen Bernstein bahwa proses yang panjang sebelum diundangkan cenderung membuat undang-undang tersebut menjadi ketinggalan jaman. Namun, biaya untuk mengubah peraturan sangat penting bagi pertumbuhan ekonomi dan merupakan salah satu faktor penyebab efisiensi keseluruhan sistem hukum.

### **6.5.2 Tidak Benar-Benar dan Cukup Adaptif**

#### **Memasuki Sandbox Dibatasi Karena Pengaruh Petahana Keuangan**

Kerugian yang diidentifikasi juga menjadikan sandbox Taiwan tidak benar-benar dan cukup adaptif. Artinya, masuknya perusahaan FinTech ke dalam sandbox tampaknya dibatasi oleh tingginya biaya untuk memasukinya dan ketergantungan FSC pada lembaga keuangan khususnya bank. FSC juga tampaknya lebih mempercayai lembaga keuangan dibandingkan perusahaan FinTech. Namun, bagi perusahaan FinTech, mengakses sandbox berarti penguji

dapat memperoleh saran atau panduan dari regulator untuk membantu mereka mengklarifikasi, misalnya, masalah kepatuhan, sehingga menurunkan biaya untuk mendapatkan nasihat hukum. Selain itu, mengakses sandbox juga berarti bahwa Masuknya perusahaan-perusahaan FinTech ke pasar dapat difasilitasi melalui perubahan peraturan. Dalam hal ini, prasyarat untuk mewujudkan manfaat-manfaat ini adalah bahwa masuknya perusahaan-perusahaan FinTech ke dalam sandbox tidak terlalu dibatasi. Selanjutnya saya jelaskan mengapa akses ke sandbox sepertinya dibatasi di Taiwan.

### **Kemungkinan Alasan Dibalik – Perspektif Pilihan Publik**

#### **Sebaran dan Ukuran Permintaan Regulasi**

Bagian ini memberikan beberapa alasan potensial mengapa sandbox Taiwan tidak benar-benar dan cukup adaptif karena tidak cukup berpihak pada perusahaan FinTech. Penjelasan dimulai dari tuntutan regulasi FinTech dengan latar belakang banyaknya pemangku kepentingan yang berbeda-beda yang menuntut regulasi FinTech di Taiwan, maka timbul permasalahan terkait penyediaan regulasi. Misalnya, jika tuntutan tersebut dijawab melalui regulasi, dan jika pasokan regulasi selaras dengan kepentingan industri tertentu, Industri manakah yang dimaksud di Taiwan?

Di Taiwan, lembaga keuangan khususnya bank tampaknya menjadi pihak yang paling diuntungkan dari situasi ini. Gagasan ini sampai batas tertentu didukung oleh kelemahan sandbox Taiwan yang diidentifikasi. Meskipun bank dan perusahaan FinTech berpotensi menjadi pesaing karena mereka sering menyediakan layanan dan produk serupa, sehingga keduanya tertarik untuk mempengaruhi regulasi FinTech, mengapa bank pada akhirnya menjadi pemberi pengaruh dan penerima manfaat? Hal ini mungkin disebabkan oleh, antara lain, kelompok perusahaan FinTech di Taiwan lebih tersebar dan memiliki lebih banyak anggota dibandingkan kelompok bank, kurang efektif dalam mempengaruhi regulasi. Menurut Bernstein, pertikaian antara berbagai pemangku kepentingan yang mempunyai kepentingan terhadap regulasi dan menuntut hal tersebut sering terlihat. Faktor-faktor dalam memenangkan pertikaian yang diteliti oleh para sarjana seperti Stigler, Olson dan Peltzman mencakup, antara lain, besarnya pemangku kepentingan dan tingkat penyebarannya. Oleh karena itu, perusahaan FinTech di Taiwan tampaknya rentan mengalami kerugian.

#### **Kepegawaian Pejabat Pemerintah yang Sudah Pensiunan**

Selain itu, kepercayaan dan ketergantungan FSC pada lembaga-lembaga keuangan tampaknya mencerminkan sifat konservatif dan kelambanan peraturan FSC, yang telah dikritik oleh para komentator di Taiwan. Mengapa sikap-sikap seperti ini ada di Taiwan? Penjelasan teoritisnya adalah bahwa regulator dikendalikan dan dipengaruhi oleh lembaga keuangan yang ada seperti bank.

Faktanya, dengan melihat lintasan peraturan umum FinTech di Taiwan, para ahli berpendapat bahwa peraturan terkait mungkin telah dipengaruhi oleh lembaga keuangan lama, khususnya bank. Dikatakan bahwa, di Taiwan, alasan pengaruh tersebut adalah, misalnya, fenomena yang sudah lama ada bahwa bank-bank lama akan mempekerjakan pejabat-pejabat pemerintah yang sudah pensiun. Sebagai konsekuensinya, FSC telah ditumbangkan oleh bank-bank lama dalam hal mengembangkan FinTech. Bagaimanapun,

perusahaan FinTech telah dianggap sebagai pesaing potensial terhadap bank, sehingga mendorong bank untuk mencari keuntungan. Dengan kata lain, regulasi berfungsi untuk kepentingan para petahana. Oleh karena itu, untuk benar-benar meningkatkan kemampuan adaptasi FinTech terhadap peraturan akan menjadi tugas yang sulit.

### 6.5.3 Ringkasan

Bagian ini mempelajari kelebihan dan kekurangan sandbox Taiwan dan menemukan bahwa sandbox tersebut tidak cukup adaptif. Melalui studi kasus-kasus nyata, ditemukan beberapa poin bagus dari sandbox Taiwan sebagai berikut. Pertama, hal ini memungkinkan regulator untuk belajar, mengetahui bahwa FinTech yang diuji bermanfaat, lebih kecil risikonya, dan layak mendapatkan regulasi yang lebih ringan. Dengan kata lain, sandbox membantu mengatasi kompleksitas peraturan dan teknologi yang mengakibatkan defisit informasi yang dibahas di Bab 3. Kedua, pengujian perusahaan FinTech dapat memperoleh kepercayaan dari konsumen mengingat permintaan publik untuk mengatur FinTech melalui pengungkapan informasi rinci untuk memasuki pasar. Pengujian terhadap perusahaan FinTech juga mendapatkan imbalan simbolis dengan menunjukkan bahwa mereka berani menghadapi regulator. Ketiga, durasi sandbox Taiwan yang lebih lama memberi FSC dan lembaga legislatif lebih banyak waktu, sementara perusahaan penguji dapat tetap berada di sandbox untuk menjalankan bisnisnya dengan dikecualikan dari persyaratan perizinan dalam sandbox.

Kekurangan sandbox Taiwan yang membuat sandbox ini kurang adaptif adalah sebagai berikut. Faktanya, prasyarat untuk mewujudkan manfaat sandbox, yaitu beradaptasi dengan FinTech dan mengatasi kompleksitas dan defisit informasi, adalah bahwa masuknya perusahaan FinTech ke sandbox tidak terlalu mahal atau terbatas. Namun, saat pertama kali memasuki kotak pasir, biayanya mahal. Lembaga keuangan yang lebih besar lebih mampu menanggung biaya-biaya ini, sehingga lebih besar kemungkinannya untuk disetujui.

Kedua, Bagian ini juga menemukan bahwa FSC tampaknya lebih memilih pelamar yang merupakan lembaga keuangan atau perusahaan FinTech yang berkolaborasi dengan bank untuk memasuki sandbox. Hal ini menunjukkan bahwa FSC lebih mempercayai lembaga keuangan dibandingkan perusahaan FinTech. Hal ini juga menunjukkan bahwa FSC bergantung pada lembaga keuangan ketika menghadapi FinTech. Fenomena ini telah diamati dan dikritik oleh para sarjana. Beberapa penjelasan diberikan dari sudut pandang pilihan publik. Artinya, FSC sepertinya dipengaruhi oleh lembaga keuangan seperti bank. Bank mempekerjakan pensiunan pejabat pemerintah. Selain itu, kelompok perusahaan FinTech di Taiwan lebih tersebar dan memiliki lebih banyak anggota, sehingga kurang efektif dalam mempengaruhi regulasi.

Ketiga, Bagian ini menemukan bahwa kurangnya mekanisme pasca-eksperimen yang terorganisir terjadi di Taiwan. Akibatnya, sulit atau mahal untuk melakukan perubahan peraturan. Sebuah kasus mencerminkan situasi ini. Oleh karena itu, regulasi mungkin masih tertinggal dari FinTech. Terakhir, Bagian ini menemukan bahwa penekanan pada undang-undang dan aturan rinci menjadi ciri respons regulasi Taiwan terhadap FinTech, termasuk FinTech Sandbox Act. Peraturan perundang-undangan memberikan kepastian hukum. Namun

demikian, hal ini mungkin sulit atau mahal di masa depan karena FinTech Sandbox Act perlu diamandemen untuk beradaptasi dengan perubahan keadaan FinTech. FinTech Sandbox Act menetapkan berdasarkan aturan jenis aplikasi FinTech yang dapat diterapkan untuk memasuki sandbox. Di masa depan, beberapa aplikasi FinTech baru mungkin perlu masuk ke sandbox. Namun, aplikasi FinTech baru ini tidak dapat melakukan hal tersebut karena mereka dikecualikan oleh peraturan rinci ini dan memiliki lebih sedikit ruang untuk interpretasi. Pada Bab 7, saya akan mengacu pada studi mengenai aturan versus standar untuk menganalisis mana yang lebih disukai ketika mengatur FinTech.

## **6.6 KESIMPULAN**

Bab ini menemukan bahwa, dengan melihat kasus Taiwan's sandbox, memiliki sandbox tidak serta merta menjamin bahwa kemampuan beradaptasi terhadap peraturan akan terjamin dengan baik dan kompleksitas serta defisit informasi dapat diatasi dengan sempurna. Sandbox Taiwan bertujuan untuk membawa perubahan peraturan yang lebih baik setelah benar-benar menguji FinTech. Tujuan dan manfaat lain seperti mendorong inovasi dan persaingan keuangan, memfasilitasi masuknya perusahaan FinTech ke pasar, memberikan sinyal bagi regulator dan pihak yang diatur, serta membantu regulator lebih memahami FinTech juga diharapkan dapat terwujud. Namun, ditemukan beberapa kelemahan dari sandbox Taiwan. Misalnya saja, biaya yang mahal dan sulit bagi perusahaan FinTech untuk masuk ke dalam sandbox karena kriteria masuk yang ketat dan ketergantungan regulator pada bank. Sandbox Taiwan juga didirikan dengan membuat undang-undang khusus dan menekankan aturan rinci. Oleh karena itu, mengubahnya di masa depan untuk beradaptasi dengan FinTech mungkin memerlukan biaya yang mahal. Selain itu, ditemukan juga kurangnya mekanisme pasca-eksperimen yang terorganisir. Kerugian ini membuat perubahan peraturan setelah sandbox menjadi mahal dan sulit.

Berdasarkan temuan di atas, pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana membuat regulasi FinTech menjadi lebih baik. Bagaimana cara menetapkan regulasi FinTech yang lebih baik? Misalnya, apakah prinsip mengatur FinTech secara adaptif lebih baik dibandingkan peraturan? Secara khusus, isu-isu tentang kompleksitas dan tempo yang dibahas di seluruh tesis harus dipertimbangkan. Oleh karena itu, saya akan mulai mengembangkan solusi yang lebih sesuai dengan FinTech di Bab 7.

## **BAB 7**

### **MENGUBAH REGULASI SANDBOX FINTECH LEBIH ADAPTIF**

#### **7.1 PENDAHULUAN**

Lanjut ke Bab 1, tujuan dari buku ini adalah untuk mempelajari bagaimana mengatur FinTech secara adaptif. Bab 2, 3, 4, 5 dan 6 menganalisis berbagai pertanyaan penelitian sehubungan dengan regulasi FinTech. Bab-bab ini menemukan bahwa FinTech membawa perubahan dalam kompleksitas, yang mengakibatkan kegagalan pasar. Oleh karena itu diperlukan regulasi. Namun dalam regulasi FinTech, permasalahan pacing muncul karena laju FinTech menimbulkan keterputusan antara FinTech dan regulasi. Oleh karena itu, regulasi mungkin akan menjadi ketinggalan jaman di era FinTech. Oleh karena itu, AFR diusulkan, dan kotak pasir merupakan contoh AFR. Namun, melalui studi kasus sandbox Taiwan, ditemukan bahwa sandbox mungkin tidak benar-benar dan cukup adaptif karena beberapa masalah. Permasalahan terkait sandbox yang ditemukan pada Bab 6 dirangkum secara singkat sebagai berikut. Bab ini akan memilih beberapa permasalahan yang perlu diatasi. Oleh karena itu, selain hambatan terhadap regulasi FinTech adaptif yang terdapat di Bab 6, Bab ini menjawab pertanyaan penelitian bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut?

Hambatan pertama yang ditemukan dalam kasus Taiwan adalah bahwa memasuki kotak pasir mungkin sulit dan aksesnya mungkin terbatas. Beberapa alasan ditemukan untuk hal itu. Pertama, mengajukan permohonan untuk memasuki wilayah Taiwan memerlukan biaya tinggi yang mungkin sulit ditanggung oleh perusahaan FinTech berukuran kecil. Misalnya, proses permohonan bersifat berulang karena pemohon harus melalui proses di mana regulator memberikan nasihat dan memberikan pendapat kepada mereka mengenai permohonan mereka. Setelah mereka mengajukan permohonan, mereka perlu dinilai kembali oleh regulator. Proses yang berulang-ulang tersebut memberikan beban yang sangat besar bagi perusahaan, sehingga menjadi salah satu alasan mengapa hanya sedikit perusahaan yang memasuki sandbox Taiwan. Kedua, masuknya perusahaan FinTech ke dalam sandbox mungkin juga memerlukan kerja sama dengan lembaga keuangan seperti bank, karena FSC menekankan bahwa perusahaan FinTech harus berkolaborasi dengan bank untuk memasuki sandbox. Alasan dari perspektif pilihan publik disajikan di Bab 6, yang menekankan pengaruh kelompok kepentingan terhadap regulasi FinTech di Taiwan. Ketiga, permohonan suatu perusahaan tidak akan disetujui jika sudah ada satu perusahaan di sandbox yang menjalankan bisnis serupa atau sama. Aturan “satu perusahaan” ini mengurangi jumlah permohonan yang dapat disetujui, sehingga membatasi masuk ke sandbox. Oleh karena itu, diragukan juga apakah belajar dari satu perusahaan saja sudah cukup.

Hambatan kedua adalah mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir ternyata tidak memadai. Akibatnya, melakukan perubahan regulasi berdasarkan hasil eksperimen yang merupakan salah satu tujuan dan manfaat sandbox tidak akan tercapai sepenuhnya.

Hambatan ketiga yang ditemukan adalah sandbox Taiwan dirumuskan berdasarkan aturan yang rinci. Misalnya, dalam FinTech Sandbox Act, terdapat aturan rinci yang



menentukan jenis aplikasi FinTech yang dapat diterapkan untuk masuk ke sandbox. Selain itu, peraturan yang bisa dilonggarkan di sandbox juga diatur dalam FinTech Sandbox Act. Pada Bab 6, saya berpendapat bahwa sandbox itu sendiri mungkin akan ketinggalan jaman di masa depan karena aturan yang merumuskan sandbox terlalu spesifik, rinci, dan preskriptif.

Di antara semua hambatan di atas, Bab ini akan mengatasi sebagian besar hambatan tersebut, namun mengecualikan masalah yang berkaitan dengan pengaruh kelompok kepentingan karena penanganan masalah ini memerlukan penjabaran lebih lanjut dan dapat diserahkan pada penelitian di masa mendatang. Tabel di bawah ini mencantumkan permasalahan yang akan dibahas dalam Bab ini. Masalah-masalah ini dikategorikan ke dalam beberapa kelompok memasuki sandbox, pengoperasian sandbox seperti keluar dari sandbox, dan formulasi sandbox.

**Tabel 7.1: Hambatan terhadap Sandbox Adaptif yang Dipilih untuk Ditangani**

<i>Kategori</i>	<i>Hambatan Yang Perlu Ditangani</i>
<i>Memasuki Sandbox</i>	<p><b>Penghalang 1 –</b> Proses penerapan sandbox mungkin terlalu rumit. Oleh karena itu, mengajukan permohonan untuk memasuki sandbox akan menimbulkan biaya tinggi yang sulit ditanggung oleh perusahaan FinTech berukuran kecil.</p>
<i>Pengoperasian Sandbox; Meninggalkan Kotak Pasir</i>	<p><b>Penghalang 2 –</b> Memasuki kotak pasir mungkin dibatasi. Misalnya, aturan “satu perusahaan” ditemukan di kotak pasir Taiwan.</p> <p><b>Penghalang 3 –</b> Mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir tidaklah cukup. Akibatnya, sulit untuk melakukan perubahan peraturan setelah keluar dari sandbox.</p>
<i>Perumusan Sandbox</i>	<p><b>Penghalang 4 –</b> Jika sandbox diformulasikan berdasarkan aturan yang terperinci, maka sandbox tersebut mungkin akan ketinggalan jaman di masa mendatang.</p>

Sisa Bab ini disusun sebagai berikut. Bagian 7.2 akan membahas Hambatan 1 dan 2 yang disebutkan di atas, yang keduanya berkaitan dengan masuk ke kotak pasir. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka akan diberikan penjelasan teoritis mengenai permasalahan tersebut untuk mengetahui alasan yang melatarbelakangi permasalahan tersebut. Langkah-langkah yang diterapkan pada yurisdiksi lain juga akan dipelajari.

Kemudian akan diberikan solusi dan contohnya. Bagian 7.3 akan membahas Hambatan 3 dan 4 di atas yang berkaitan dengan pengoperasian dan formulasi sandbox. Pada bagian ini, contoh bagaimana sandbox yurisdiksi lain beroperasi dan dirumuskan akan dipelajari. Berdasarkan pengalaman mereka dan literatur yang relevan, solusi dan contoh akan diberikan untuk memecahkan masalah yang ditemukan. Selain itu, isu tambahan mengenai pembelajaran peraturan antar yurisdiksi dalam konteks sandbox akan dianalisis secara singkat di Bagian 7.4. Secara khusus, karena kasus sandbox di Taiwan mengungkap pro dan kontra dari

sandbox dan memberikan pelajaran tentang cara mengatasi kelemahan tersebut. Untuk membuat sandbox lebih adaptif, bagaimana yurisdiksi lain bisa belajar? Apa saja prasyarat untuk belajar? Analisis terhadap masalah tambahan ini dapat menjadi dasar penelitian di masa depan. Bagian 7.5 menyimpulkan.

## **7.2 MENGATASI HAMBATAN MASUK KE SANDBOX**

### **7.2.1 Hambatan 1 – Proses Penerapan Sandbox Yang Rumit**

#### **Menyebabkan Biaya Tinggi**

##### **Akar Penyebab – Memastikan Perlindungan Konsumen**

Sebagaimana dijelaskan dalam Bab 6 dan di atas, ditemukan bahwa proses penerapan sandbox Taiwan rumit, sehingga menimbulkan biaya tinggi untuk memasuki sandbox yang mungkin tidak mampu ditanggung oleh perusahaan FinTech berukuran kecil. Misalnya saja, ditemukan bahwa proses permohonan di sandbox Taiwan bersifat berulang dan mengharuskan pemohon untuk memberikan dokumen beberapa kali setelah mengajukan permohonan agar dapat disetujui. Akibatnya, sandbox Taiwan mendapat kritik karena ambang batasnya tampaknya terlalu tinggi dan prosesnya terlalu rumit, sehingga menyebabkan jumlah perusahaan FinTech yang dapat memasuki sandbox menjadi kecil. Jika jumlah penguji di sandbox tidak mencukupi, bagaimana manfaat dan tujuan sandbox dapat terwujud? Bagaimana kita bisa belajar dari eksperimen tersebut? Oleh karena itu, permasalahan pertama yang harus diatasi adalah terkait aksesibilitas sandbox. Artinya, bagaimana cara meningkatkan aksesibilitas sandbox hingga batas yang tepat dan menurunkan biaya penerapan yang dihadapi oleh perusahaan FinTech berukuran kecil?

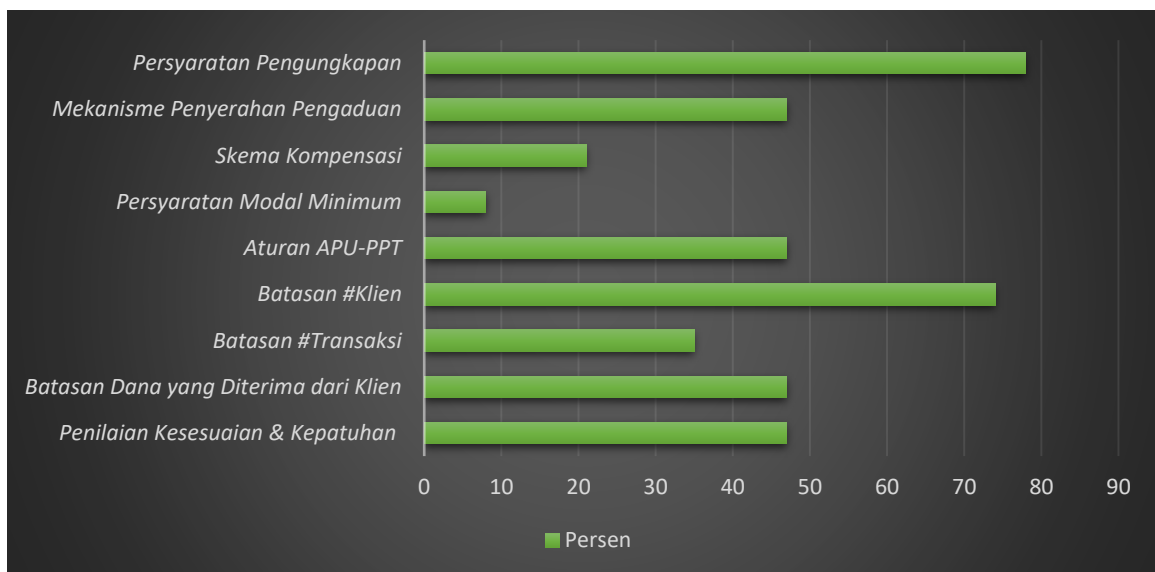
Sebelum mengusulkan beberapa solusi, ada baiknya kita melihat alasan mengapa proses penerapan sandbox Taiwan rumit dan memerlukan biaya tinggi. Faktanya, salah satu alasannya mungkin terkait dengan sikap regulator. Menurut seorang komentator, FSC di Taiwan memiliki ketakutan bahwa jika pengujinya adalah perusahaan FinTech yang berukuran lebih kecil dan bukan lembaga keuangan, perlindungan konsumen mungkin akan lebih dirugikan ketika terjadi beberapa masalah selama percobaan. Dengan kata lain, dari sudut pandang FSC, lembaga keuangan sebagai penguji lebih mampu, misalnya, memberikan lebih banyak perlindungan atau memberikan kompensasi kepada konsumen. Oleh karena itu, FSC tidak diberi insentif untuk mempromosikan inovasi FinTech dengan mengizinkan lebih banyak perusahaan FinTech untuk memasuki sandbox. FSC lebih memilih mengizinkan lembaga keuangan dibandingkan perusahaan FinTech untuk memasuki sandbox. Secara konseptual, situasi ini mengungkapkan dua hal.

Pertama, situasi ini menunjukkan adanya konflik antara mendorong inovasi dan memastikan stabilitas keuangan serta perlindungan konsumen. Seorang pakar menunjukkan bahwa konflik seperti ini sering kali terlihat dalam konteks kotak pasir. Hal ini disebabkan, antara lain, pengujian FinTech yang pada akhirnya mendorong inovasi sebagai salah satu tujuan mungkin berisiko karena bahaya dari FinTech yang diuji belum diketahui secara pasti. Kedua, situasi ini juga menunjukkan bahwa FSC memilih memastikan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen sebagai tujuan yang lebih diutamakan daripada mendorong inovasi.

Dengan kata lain, FSC melakukan kesalahan dalam hal kehati-hatian, yaitu memastikan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen, dibandingkan memasukkan lebih banyak perusahaan FinTech ke dalam sandbox untuk mempromosikan inovasi keuangan.

### Solusi dan Contoh

Selain akar permasalahan yang ditemukan di atas, bagaimana cara mengatasi hambatan terkait proses aplikasi yang rumit dan memerlukan biaya tinggi? Secara khusus, bagaimana cara mengatasi masalah ini ketika mendorong inovasi dan memastikan stabilitas keuangan serta perlindungan konsumen menjadi fokus, namun hal terakhir ini tampaknya lebih ditekankan oleh regulator seperti dijelaskan di atas? Faktanya, penekanan pada jaminan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen tampaknya tidak salah seperti yang dikemukakan dalam literatur. Namun, seperti yang ditunjukkan dalam kasus Taiwan, jika penekanan tersebut dilakukan melalui proses penerapan yang rumit, tujuan dari mendorong inovasi akan menjadi pengorbanan yang berlebihan karena hanya sedikit perusahaan FinTech yang dapat memasuki dunia sandbox. Juga diragukan apakah tujuan pembelajaran dari eksperimen di sandbox dapat tercapai. Bagaimana cara mencapai keseimbangan antara mendorong inovasi dan memastikan perlindungan konsumen? Beberapa solusi potensial diusulkan berikutnya.



**Gambar 7.1: Batasan Umum dan Perlindungan pada Sandbox di Dunia**

Secara umum, penekanan pada penjaminan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen tanpa mengorbankan inovasi secara berlebihan dapat dilakukan dengan menerapkan batasan yang tepat pada eksperimen dan dengan memberikan pengamanan, bukan melalui proses penerapan yang rumit. Dengan kata lain, dengan menerapkan batasan dan pengamanan yang tepat, maka akan terjadi pemogokan terhadap inovasi. Keseimbangan antara mendorong inovasi dan memastikan stabilitas keuangan serta perlindungan konsumen akan lebih mungkin terjadi. Apa saja batasan dan pengamanannya? Gambar di bawah

menunjukkan batasan dan pengamanan umum yang digunakan dalam sandbox di seluruh dunia.

Pada gambar di atas, terlihat bahwa beberapa batasan pada jumlah konsumen yang berpartisipasi dan persyaratan pengungkapan adalah tindakan pengamanan yang paling umum digunakan dalam sandbox. Jadi, pertama, eksperimen dalam sandbox dapat dibatasi dengan membatasi jumlah konsumen yang berpartisipasi. Selain itu, membatasi durasi pengujian juga merupakan tindakan umum. Menurut Bank Dunia, batasan seperti ini diterapkan pada sebagian besar sandbox di dunia. Batasan durasi pengujian dan jumlah konsumen yang berpartisipasi juga diterapkan pada sandbox Taiwan.

Kedua, jika batasan di atas sudah tertanam dalam kotak pasir, maka mungkin ada beberapa langkah perlindungan konsumen lebih lanjut. Misalnya, persyaratan pengungkapan juga merupakan salah satu langkah pengamanan yang paling umum. Penguji perlu mengungkapkan informasi kepada konsumen sehubungan dengan, misalnya, ruang lingkup dan risiko eksperimen, dan biaya serta produk yang terlibat dalam eksperimen juga perlu dijelaskan dengan jelas oleh penguji kepada konsumen.

Ketiga, kriteria penghentian eksperimen harus didefinisikan secara jelas sebagai tindakan pengamanan. Seperti yang ditunjukkan oleh Bank Dunia, strategi keluar (exit strategis) bagi perusahaan pengujian yang model bisnisnya tidak layak harus jelas agar tidak merugikan konsumen. Seorang pakar juga berpendapat bahwa harus ada mekanisme yang menyatakan bahwa suatu eksperimen akan dihentikan jika regulator melihat adanya risiko besar di dalamnya, meskipun inovasi mungkin sedikit terhambat. Tindakan penghentian juga ada di kotak pasir Taiwan. Oleh karena itu, tiga tindakan di atas dapat dilihat di sebagian besar sandbox secara global termasuk sandbox Taiwan.

Namun, keempat, ada beberapa langkah perlindungan konsumen tambahan yang perlu diterapkan atau ditingkatkan. Misalnya, keluhan konsumen terhadap sandbox atau eksperimen harus bisa disampaikan. Mungkin akan ada survei demi eksperimen untuk mengumpulkan masukan dari konsumen. Taiwan saat ini tampaknya masih kekurangan langkah-langkah tersebut. Sebaliknya, sebuah sandbox di Hong Kong menekankan bahwa memiliki mekanisme penanganan pengaduan konsumen adalah salah satu kriteria yang akan digunakan untuk menilai permohonan yang masuk ke sandbox. Sebuah laporan yang membahas sandbox di UE juga menekankan pentingnya memiliki konsumen seperti itu. mekanisme penanganan pengaduan. Namun, implikasi yang lebih penting di sini adalah bahwa memiliki mekanisme penanganan pengaduan saja tidaklah cukup; regulator perlu bersiap untuk menerima pengaduan dan bereaksi terhadapnya. Gagasan ini sejalan dengan argumen dalam laporan Bank Dunia, yang menunjukkan bahwa regulator perlu peka terhadap kemungkinan menerima pengaduan konsumen. Misalnya, jika pengaduan yang diterima berkaitan dengan kerugian terhadap perlindungan konsumen selama eksperimen, apa aturan penghentian yang diterapkan pada eksperimen? Jika regulator menerima keluhan terhadap sandbox itu sendiri setelah percobaan, bagaimana menanggapi keluhan tersebut? Meskipun ada baiknya mempertimbangkan langkah-langkah yang secara langsung berfokus pada

konsumen yang berpartisipasi seperti mekanisme penanganan pengaduan, namun memiliki langkah-langkah yang lengkap untuk menangani pengaduan juga sangat diperlukan.

### **7.2.2 Hambatan 2 – Aksesibilitas Sandbox dalam Suatu Perusahaan**

#### **Akar Permasalahan – Memenuhi Kriteria Inovasi**

Hambatan kedua juga berkaitan dengan masuk dan aksesibilitas sandbox. Meskipun hambatan pertama yang dibahas di atas berfokus pada proses penerapan, hambatan yang dipelajari di sini berfokus pada pemilihan penguji. Artinya, seperti dijelaskan pada Bagian 7.1, hanya satu perusahaan dari industri yang sama atau serupa yang dapat memasuki sandbox Taiwan, yaitu aturan “satu perusahaan”. Aturan satu perusahaan ini membuat akses dan akses ke sandbox menjadi terbatas. Selain itu, karena perubahan peraturan setelah eksperimen berlaku untuk semua perusahaan di industri yang sama, diragukan jika hanya melakukan satu eksperimen untuk menghasilkan perubahan peraturan saja sudah cukup dan adil. Juga diragukan apakah regulator dapat benar-benar belajar dari satu eksperimen saja. Oleh karena itu, Bagian ini akan mengatasi masalah ini dengan meningkatkan seleksi penguji, yang bertujuan untuk memfasilitasi aksesibilitas sandbox karena aksesibilitas legal merupakan isu yang penting.

Sebelum mengajukan beberapa solusi pada bagian berikut, akar permasalahan dari aturan satu perusahaan dianalisis di sini. Sebagaimana dinyatakan oleh FSC di Taiwan, alasan mengapa aturan satu perusahaan diterapkan adalah karena model bisnis penguji harus cukup “inovatif”. Oleh karena itu, ini merupakan kriteria inovasi yang harus dipenuhi untuk memasuki sandbox. Bagaimana cara menentukan apakah bisnis FinTech itu inovatif? Menurut Peraturan yang Mengatur Eksperimen Inovatif Teknologi Finansial, inovatif berarti: “Istilah ‘apakah eksperimen tersebut inovatif’ berdasarkan Sub-ayat 2, Pasal 7 Undang-undang berarti sifat bisnis dari eksperimen inovatif yang diterapkan tidak identik atau mirip dengan eksperimen inovatif mana pun yang telah disetujui oleh otoritas yang berwenang.”

Berdasarkan peraturan di atas, FSC menjelaskan bahwa jika sudah ada penguji dengan model bisnis yang sama atau serupa, maka yang mengajukan permohonan untuk masuk ke sandbox nantinya tidak akan dianggap inovatif. Dengan kata lain, FSC terutama menentukan bisnis FinTech inovatif karena hanya satu perusahaan yang menjalankan bisnis FinTech ini saat melamar. Selain itu, FSC juga menegaskan bahwa hanya memiliki satu perusahaan dengan bisnis FinTech tertentu di sandbox dapat melindungi perusahaan ini agar tidak ditiru oleh perusahaan lain. Namun, apakah kriteria inovasi ini masuk akal? Haruskah kita mempunyai kriteria inovasi ini? Jika kita mempunyai kriteria inovasi ini, bagaimana kita memenuhinya tanpa terlalu membatasi akses ke sandbox? Jika kita tidak memilikinya, apa yang harus menjadi fokus kriteria seleksi? Pertanyaan-pertanyaan ini akan dijawab di Bagian selanjutnya dengan mengajukan beberapa saran. Kasus aturan satu perusahaan di Taiwan yang dijelaskan di atas hanyalah sebuah contoh yang mengungkapkan bahwa kriteria inovasi adalah akar permasalahannya. Faktanya, kriteria ini juga terlihat di yurisdiksi lain seperti yang dipelajari pada Bagian berikut. Oleh karena itu saran yang akan diajukan dapat diterapkan pada sandbox secara umum. Sebelum memberikan saran, akan berguna untuk mempelajari langkah-langkah apa saja yang terkait dengan sandbox di yurisdiksi lain.

### **Tindakan di Yurisdiksi Lain**

Menariknya, tidak semua sandbox di dunia membutuhkan inovasi untuk bisa masuk ke sandbox. Meskipun beberapa sandbox memerlukan pemenuhan kriteria inovasi, kriteria penilaiannya berbeda dengan aturan satu perusahaan di Taiwan. Berikut ini, langkah-langkah yang diambil di Hong Kong, Australia, dan Inggris dipelajari sebagai contoh tidak adanya dan tidak adanya kriteria inovasi.

#### **Hongkong**

Salah satu sandbox di Hong Kong tidak secara eksplisit mengharuskan penguji memenuhi kriteria inovasi. Selain itu, sandbox ini juga menekankan pada perluasan aksesibilitas bagi pemangku kepentingan yang lebih luas. Di Hong Kong, sandbox yang dioperasikan oleh HKMA (*Otoritas Moneter Hong Kong*, "HKMA") memiliki kriteria penilaian untuk memasuki sandbox yang terutama berfokus pada, misalnya, cakupan layanan atau produk yang diuji, batas-batas cakupannya, dan langkah-langkah perlindungan konsumen. Inovasi tidak diperlukan secara eksplisit.

Selain itu, sandbox HKMA yang ditingkatkan menekankan perluasan akses ke sandbox ini. Artinya, sandbox FinTech HKMA awalnya diluncurkan pada bulan September 2016, dan hanya bank atau perusahaan FinTech yang bekerja sama dengan bank yang diperbolehkan memasukinya. Sandbox 2.0, yang merupakan versi yang ditingkatkan, diluncurkan pada bulan November 2017 untuk memperkenalkan "Ruang Obrolan" fungsi. Oleh karena itu, perusahaan FinTech dapat berkonsultasi dengan regulator, yaitu HKMA, melalui Chatroom ini tanpa melalui bank. Dengan demikian, suara dan opini perusahaan FinTech dapat didengar secara langsung. Pengalaman Hong Kong menunjukkan bahwa memerlukan inovasi bukanlah suatu keharusan dan memperluas aksesibilitas sandbox adalah hal yang lebih penting.

#### **Australia dan Inggris**

Sebaliknya, sandbox di Australia dan Inggris mengharuskan bisnis yang diuji harus inovatif. Namun, sebagaimana dijelaskan berikut ini, penilaian mereka terhadap inovasi tampaknya tidak sekaku peraturan satu perusahaan di Taiwan, sementara kriteria inovasi masih dapat dipenuhi. Hasilnya, kotak pasir tersebut dapat tersedia untuk lebih banyak perusahaan. Dengan kata lain, memiliki kriteria inovasi mungkin baik-baik saja. Namun, yang lebih penting adalah memiliki cara yang tepat untuk menilai apakah kriteria inovasi terpenuhi.

Di Australia, Pemerintah Australia saat ini mengoperasikan Enhanced Regulatory Sandbox ("ERS") yang diluncurkan pada bulan September 2020 dan menggantikan sandbox sebelumnya yang dibuat oleh Australian Securities and Investments Commission ("ASIC"). Seperti yang ditunjukkan oleh para komentator, sandbox sebelumnya di Australia tidak secara eksplisit mewajibkan pemenuhan kriteria inovasi. Namun, ERS mengubahnya dengan memperkenalkan "uji inovasi". Namun demikian, uji inovasi ini secara keseluruhan hanya mengharuskan pemohon menjelaskan mengapa layanan keuangan mereka baru, dan adaptasi baru, atau perbaikan baru pada jasa keuangan lainnya. Cakupan ini nampaknya luas dan fleksibel tanpa menekankan jumlah perusahaan sebagai kriteria penilaian. Oleh karena itu, dapat diamati bahwa uji inovasi di ERS Australia tidak seketat aturan satu perusahaan di

Taiwan, sehingga berpotensi memungkinkan lebih banyak perusahaan untuk memasuki ERS dan lebih sesuai.

Demikian pula di Inggris, sandbox yang dioperasikan oleh FCA juga memerlukan “inovasi asli”. FCA mengevaluasi penerapannya berdasarkan apakah bisnis tersebut baru atau berbeda dari bisnis yang sudah ada di pasar. Namun, indikator inovasi asli tampaknya menunjukkan hal yang sama. bersikap fleksibel. Misalnya, menurut FCA, indikator positifnya adalah terdapat “sedikit” atau tidak ada bisnis serupa di pasar. Indikator negatifnya adalah sudah ada “banyak” bisnis serupa di pasar. Langkah-langkah ini berbeda dengan Aturan satu perusahaan di Taiwan menganggap bisnis FinTech tidak inovatif jika terdapat lebih dari “satu” bisnis.

Oleh karena itu, pengalaman Australia dan Inggris menunjukkan bahwa memiliki kriteria inovasi bukanlah suatu masalah. Namun, langkah mereka untuk menilai apakah kriteria inovasi ini kurang kaku karena mereka tidak menilai berdasarkan jumlah, yaitu “satu” perusahaan, sehingga memberikan lebih banyak ruang untuk interpretasi. Dengan demikian, masuk ke dalam sandbox tidak dibatasi seperti di sandbox Taiwan.

### **Solusi dan Contoh**

Selain uraian di atas mengenai tindakan di yurisdiksi lain, persyaratan inovasi untuk memasuki kotak pasir bukanlah hal yang tidak tepat. Namun, cara menilai inovasi tidak boleh seketat aturan satu perusahaan di Taiwan karena hal ini mengakibatkan ambang batas yang terlalu tinggi untuk memasuki sandbox. Oleh karena itu, diragukan apakah pembelajaran dari satu eksperimen saja sudah cukup untuk menghasilkan perubahan peraturan dan apakah hal ini adil terhadap perusahaan lain karena mereka tidak dapat memasuki sandbox. Beberapa solusi diusulkan sebagai berikut. Solusi-solusi ini berfokus pada kriteria inovasi, yang merupakan akar permasalahan di balik aturan satu perusahaan di Taiwan, yang bertujuan untuk menurunkan ambang batas untuk memasuki sandbox hingga batas yang tepat. Dengan berfokus pada kriteria inovasi secara umum dan mengacu pada langkah-langkah yurisdiksi lain di atas, solusi ini dapat diterapkan pada tingkat yang lebih luas, tidak hanya terbatas pada kasus Taiwan.

Oleh karena itu, selain pertanyaan yang diajukan di Bagian sebelumnya, yang dicantumkan lagi, terdapat dua skenario memiliki kriteria inovasi atau tidak. Saya mempelajari solusi dalam dua skenario ini. Jika kita mempunyai kriteria inovasi, bagaimana cara memenuhinya tanpa terlalu membatasi akses ke sandbox? Jika kita tidak memiliki kriteria inovasi, apa yang harus menjadi fokus kriteria seleksi?

### **Memiliki Kriteria Inovasi**

Pertama, jika kriteria inovasi diterapkan, cara menilai inovasi harus dilakukan dari tingkat yang lebih tinggi, bukan dari aturan kaku satu perusahaan. Langkah-langkah yang diambil di Australia dan Inggris memberikan beberapa pembelajaran. Faktanya, seperti yang ditemukan dalam literatur, alasan mengapa sandbox di beberapa yurisdiksi memiliki kriteria inovasi adalah karena mendorong inovasi dianggap sebagai salah satu tujuan sandbox dan salah satu prinsip yang mengatur bagaimana sandbox harus dibuat. Namun, pemenuhan kriteria inovasi tidak harus didasarkan pada fakta bahwa hanya ada satu perusahaan di pasar

yang melakukan bisnis tertentu. Sebaliknya, jika suatu bisnis memberikan tingkat keuntungan relatif, maka bisnis tersebut dapat dianggap inovatif. Indikator inovasi sejati di Inggris menunjukkan hal ini. Artinya, kecuali sudah ada “banyak” usaha serupa, maka “sedikit” usaha serupa masih dianggap inovatif. Hal ini karena beberapa usaha tersebut sampai taraf tertentu masih memberikan keunggulan relatif.

#### **Tidak Memiliki Kriteria Inovasi**

Kedua, jika kriteria inovasi tidak diadopsi, kriteria seleksi dapat lebih fokus pada perlindungan konsumen atau apakah konsumen mendapat manfaat dari eksperimen. Oleh karena itu, meskipun ambang batas untuk memasuki sandbox mungkin lebih rendah karena tidak adanya kriteria inovasi, ambang batas ini tidak boleh terlalu rendah dan dapat diseimbangkan. Sandbox Hong Kong yang disebutkan di atas merupakan contoh yang menekankan bahwa memiliki batasan terhadap eksperimen dan langkah-langkah perlindungan konsumen adalah prasyarat untuk memasuki sandbox. Selain itu, seperti yang dikemukakan oleh seorang pakar, kriteria apakah konsumen memperoleh manfaat dari eksperimen dapat berupa apakah bisnis FinTech mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi, atau menawarkan akses yang lebih luas terhadap layanan dan produk keuangan, yaitu inklusi keuangan. Untuk Misalnya, di AS, Compliance Assistance Sandbox CFPB mengharuskan pemohon menjelaskan bagaimana layanan atau produk menawarkan manfaat bagi konsumen. Uji Coba Pengungkapan Sandbox CFPB juga memerlukan penjelasan tentang bagaimana pemahaman konsumen dan efektivitas biaya terhadap persyaratan hukum yang relevan dapat ditingkatkan melalui eksperimen.

#### **7.2.3 Ringkasan**

Bagian 7.2 mempelajari cara mengatasi hambatan yang terkait dengan masuknya sandbox. Seperti yang ditemukan dalam kasus Taiwan, proses aplikasi yang rumit dan aturan satu perusahaan mengakibatkan situasi dimana memasuki sandbox dibatasi. Oleh karena itu, diragukan apakah manfaat dari sandbox dapat direalisasikan, kecuali jika memasuki sandbox itu adil, dan apakah pembelajaran dari sandbox dapat dilakukan.

Saya menemukan bahwa hambatan dalam proses permohonan yang rumit dan memerlukan biaya tinggi disebabkan oleh fakta bahwa regulator melakukan kesalahan dalam memastikan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen dibandingkan mendorong inovasi. Akar permasalahan ini ditemukan dengan mempelajari kasus Taiwan. Namun, sebagaimana didukung oleh literatur, memastikan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen dapat dicapai melalui penerapan batasan dan pengamanan yang tepat pada eksperimen daripada menerapkan proses aplikasi yang terlalu rumit dan dengan demikian membatasi akses ke sandbox. Beberapa contoh batasan dan pengamanan diusulkan sebagai solusi potensial. Secara khusus, beberapa jenis pengamanan seperti batasan durasi eksperimen dan peserta, mekanisme penghentian eksperimen, dan persyaratan pengungkapan ditemukan ada di sandbox di dunia termasuk di sandbox Taiwan. Namun, literatur juga menunjukkan bahwa beberapa langkah yang secara langsung berfokus pada konsumen yang berpartisipasi seperti menerima keluhan dan umpan balik atau beberapa



survei konsumen masih kurang. Oleh karena itu, disarankan untuk memperkenalkan atau memperkuat tindakan semacam ini.

Untuk mengatasi hambatan kedua, yaitu masalah aksesibilitas yang disebabkan oleh aturan satu perusahaan, akan sangat membantu jika kita mengetahui alasan mengapa aturan tersebut diadopsi. Pasalnya, regulator di Taiwan menilai aturan ini mampu memastikan bisnis yang diuji bersifat inovatif karena hanya itu yang terjadi. Namun, aturan satu perusahaan mengakibatkan beberapa masalah seperti terlalu terbatasnya akses ke sandbox. Dengan mempelajari pengalaman yurisdiksi yang berbeda, saya menemukan bahwa memiliki kriteria inovasi mungkin baik-baik saja. Namun, memiliki sarana yang tepat untuk memenuhi kriteria inovasi ini sangatlah penting. Oleh karena itu, Bagian ini berpendapat bahwa kriteria inovasi dapat dipenuhi dengan cara yang berbeda dibandingkan dengan menerapkan aturan satu perusahaan secara berlebihan. Misalnya, berfokus pada apakah suatu bisnis memberikan keuntungan relatif dibandingkan jumlah bisnisnya akan sangat membantu. Tindakan Inggris merupakan contoh dari hal ini. Pengalaman Australia dalam menilai inovasi juga menunjukkan metode yang tidak terlalu kaku sehingga memberikan lebih banyak ruang untuk penjelasan. Memang benar, karena aturan satu perusahaan dan kriteria inovasi mungkin menghasilkan ambang batas yang tinggi untuk memasuki sandbox, maka menghapus keduanya saja sudah bisa dipertimbangkan. Dengan mempelajari pengalaman yurisdiksi lain, cara untuk menurunkan ambang batas memasuki sandbox adalah dengan berfokus pada kesejahteraan dan perlindungan konsumen sebagai kriteria seleksi dibandingkan dengan melakukan uji inovasi. Artinya, pendekatan ini direkomendasikan oleh para ahli karena para ahli meragukan bahwa regulator memiliki keahlian dan mampu menilai inovasi. Langkah-langkah yang diambil di Hong Kong dan AS adalah contoh dari pendekatan ini.

### **7.3 MENGATASI HAMBATAN PENGOPERASIAN DAN FORMULASI SANDBOX**

#### **7.3.1 Hambatan 3 – Mekanisme Pasca-Sandbox Yang Tidak Memadai**

##### **Hambatan Ini Ada di Yurisdiksi yang Berbeda**

Seperti disebutkan di Bagian 7.1, salah satu hambatan terhadap sandbox FinTech yang adaptif dan efektif adalah kurangnya mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir berdasarkan studi kasus sandbox Taiwan. Akibatnya, mungkin sulit untuk melakukan perubahan peraturan atau memberi otorisasi pada bisnis yang diuji setelah pengujian berhasil keluar dari sandbox. Dalam literatur, terdapat pendapat bahwa peraturan harus mampu merespons kinerjanya sendiri dengan melakukan evaluasi dan modifikasi. Sementara itu, peraturan juga harus mampu mengenali perubahan dalam lingkungan peraturan. Namun, kurangnya perencanaan pasca-pengaturan yang terorganisir Mekanisme sandbox membuat adaptasi regulasi dan pembelajaran dari eksperimen menjadi sulit. Misalnya, para pengujian yang telah keluar dari sandbox menghadapi situasi di mana mereka masih tidak dapat menjalankan bisnisnya bahkan setelah berhasil menguji bisnisnya karena perubahan peraturan belum siap. Alasan mengapa perubahan peraturan belum siap adalah karena sandbox hanya berfokus pada eksperimen itu sendiri dan sampai batas tertentu mengabaikan apa yang harus dilakukan setelah eksperimen tersebut. Misalnya, peraturan tentang bagaimana dan kapan menyesuaikan peraturan

berdasarkan hasil eksperimen tidak jelas. Seorang penguji di Taiwan, bank KGI, pernah mengalami situasi di mana layanan dan produk perusahaan tidak dapat diluncurkan meskipun penguji sudah keluar dari sandbox. Akar permasalahannya adalah kurangnya mekanisme terorganisir pasca-eksperimen yang membentuk perubahan peraturan.

Para ahli menyebutkan bahwa situasi di mana mekanisme pasca-sandbox tidak jelas terjadi tidak hanya di Taiwan tetapi juga di yurisdiksi lain. Misalnya, sebuah laporan menunjukkan bahwa di Inggris, sebagian besar perusahaan meminta otorisasi penuh setelah meninggalkan sandbox. Beberapa perusahaan mempertimbangkan kembali atau menyesuaikan model bisnis mereka sesuai dengan pelajaran yang didapat dari sandbox. Namun, para komentator menunjukkan bahwa proses keluar dari Inggris tidak cukup jelas bagi perusahaan yang melakukan pengujian.

Oleh karena itu, berbagai penelitian menekankan pentingnya mekanisme pasca-sandbox. Oleh karena itu, karena pendekatan peraturan yang lebih sistematis dapat memungkinkan pembelajaran dan revisi peraturan, disarankan agar mekanisme pasca-sandbox harus ditetapkan secara sistematis. Apa yang dimaksud dengan “secara sistematis”? Solusi dan contoh menyusul.

### **Solusi dan Contoh**

Dalam situasi di mana perubahan peraturan diperlukan namun belum siap setelah keluar dari sandbox, mungkin ada masa tunggu sebelum memperkenalkan amandemen peraturan formal. Solusi ini juga dikaji sebagai salah satu elemen AFR FinTech. Para ahli merekomendasikan agar FinTech yang berhasil diuji dapat diizinkan dalam waktu, misalnya, 2 hingga 3 tahun setelah percobaan dengan memberikan otorisasi bersyarat sementara. Hal ini mempunyai beberapa manfaat. Pertama, perusahaan FinTech yang teruji tidak perlu menunggu sampai undang-undang terkait diubah untuk menjalankan bisnisnya. Pada Bab 6, diperlihatkan bahwa sebuah perusahaan FinTech menderita akibat periode ini dan ketidakpastian status hukum bisnisnya bahkan setelah keluar dari sandbox. Oleh karena itu, memberikan otorisasi bersyarat sementara dapat menjadi solusi dalam fase ini. Kedua, regulator juga dapat memperoleh manfaat dari periode 2 hingga 3 tahun ini karena mereka dapat mengkaji ulang hasil eksperimen lebih lanjut, dan merumuskan penyesuaian peraturan di masa depan. Ketiga, mungkin ada lebih banyak eksperimen yang dilakukan dalam periode 2 hingga 3 tahun ini; oleh karena itu, penyesuaian peraturan tidak perlu dilakukan setelah setiap percobaan. Oleh karena itu, biaya penyesuaian peraturan tidak akan terlalu tinggi karena frekuensi penyesuaian peraturan lebih rendah. Yang juga penting, jika lebih banyak percobaan dapat dilakukan sebelum adanya amandemen peraturan, akan ada lebih banyak pembelajaran dari percobaan ini. Penantian ini mencerminkan nilai penantian karena biaya pemberlakuan akan lebih rendah jika perubahan peraturan dilakukan lebih jarang.

Dari sudut pandang pembelajaran dan transfer pengetahuan, pengorganisasian mekanisme pasca-sandbox juga membawa manfaat bagi regulator. Artinya, para ahli berpendapat bahwa harus ada mekanisme tindak lanjut setelah sandbox. Misalnya saja, mungkin ada beberapa mekanisme berbagi pengetahuan untuk memungkinkan pemangku kepentingan yang berbeda seperti otoritas pengatur lainnya dalam suatu yurisdiksi untuk

belajar dari eksperimen tersebut. Contoh yang diberikan dalam literatur adalah beberapa saluran antara otoritas pengatur yang berbeda dalam suatu yurisdiksi, yang melaluinya pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen sandbox dapat ditransfer. Bagaimanapun juga, terdapat argumen dalam literatur bahwa, karena FinTech menimbulkan permasalahan yang rumit dan beragam, permasalahan mengenai koordinasi antara regulator yang berbeda dalam suatu yurisdiksi perlu mendapat perhatian. Oleh karena itu, jika terdapat mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir yang memungkinkan pertukaran pengetahuan yang efektif antar regulator dalam negeri, maka koordinasi di antara mereka dapat difasilitasi. Hal ini disebabkan, antara lain, kejelasan permasalahan FinTech yang mungkin akan ditangani bersama oleh para regulator.

### **7.3.2 Hambatan 4 – Kotak Pasir yang Diformulasikan dengan Aturan Penjelasan Teoritis**

Hambatan keempat yang ditemukan di Bab 6 dan dipilih di sini adalah ketika sandbox dirumuskan berdasarkan aturan yang terperinci, aturan-aturan ini dan sandbox itu sendiri mungkin akan ketinggalan jaman di masa depan. Sebagaimana dibahas di Bagian 7.2.1 dan 7.2.2 di atas, aturan masuk sandbox Taiwan bersifat preskriptif dan terperinci, menekankan proses aplikasi yang rumit dan aturan satu perusahaan yang ketat. Selain itu, undang-undang yang dapat dilonggarkan selama eksperimen juga secara eksplisit ditentukan dalam FinTech Sandbox Act. Undang-undang ini terutama merupakan persyaratan perizinan yang diterapkan pada model bisnis tertentu.

Namun, karena FinTech masih berkembang, mungkin tidak mungkin untuk menentukan terlebih dahulu berdasarkan model bisnis tertentu peraturan mana yang dapat dilonggarkan. Misalnya, di masa depan, ada kemungkinan bahwa FinTech yang memasuki sandbox dan memiliki model bisnis baru akan menghadapi kesulitan untuk dikecualikan dari undang-undang. Pasalnya, model bisnis baru di masa depan ini mungkin tidak termasuk dalam cakupan pengecualian yang ditentukan kemarin. Oleh karena itu, meskipun sandbox pada umumnya menetapkan rezim yang disesuaikan untuk diterapkan pada setiap pengujian, sandbox Taiwan cenderung lebih kaku karena sandbox ini dirumuskan berdasarkan aturan yang terperinci dan preskriptif.

Memang benar, peraturan yang rinci dan preskriptif ini dapat memberikan kepastian peraturan yang lebih besar dan biaya informasi yang lebih rendah ketika menafsirkan peraturan sandbox. Namun, dalam konteks pengaturan FinTech dalam menghadapi defisit dan kompleksitas informasi, memberlakukan peraturan rinci untuk melakukan percobaan FinTech akan memerlukan biaya yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena, misalnya, diperlukan upaya yang lebih besar untuk mendapatkan informasi guna membuat aturan yang lebih rinci. Selain itu, seperti dijelaskan di atas, ketika FinTech masih berkembang dan berubah, aturan-aturan ini dan sandbox itu sendiri mungkin akan menjadi lebih usang dan usang di masa depan. Situasi ini mencerminkan argumen para ahli bahwa keusangan merupakan hal yang penting terutama dalam situasi di mana peraturan perlu lebih sering direvisi untuk beradaptasi dengan perubahan lingkungan. Dalam konteks peraturan keuangan, yang relevan dengan FinTech, para ahli juga berpendapat bahwa peraturan yang rinci mungkin diperlukan. lebih mudah

ketinggalan jaman. Selain itu, jika peraturan rinci ini perlu diubah atau peraturan baru perlu diberlakukan untuk beradaptasi dengan FinTech di masa depan, hal ini mungkin memerlukan biaya yang besar. Hal ini karena, misalnya, merevisi atau memberlakukan peraturan rinci memerlukan lebih banyak upaya untuk menemukan informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan penjelasan di atas, tampaknya mengandalkan aturan terperinci untuk membuat sandbox kurang disukai karena kemungkinan besar sandbox tersebut sudah ketinggalan zaman. Kasus sandbox Taiwan mencerminkan gagasan ini. Bagaimana cara memformulasikan sandbox di yurisdiksi lain? Beberapa contoh dipelajari pada bagian berikut.

### **Model Perumusan Sandbox di Yurisdiksi Lain**

#### **Filipina dan Inggris**

Melalui pengamatan sandbox di yurisdiksi lain, terlihat ada beberapa model dalam merumuskan sandbox. Pertama, kotak pasir dapat diformulasikan pada tingkat yang lebih tinggi dan cara yang umum. Dengan demikian, model ini memungkinkan adanya keleluasaan pengawasan yang lebih besar, dengan memutuskan parameter pengujian berdasarkan kasus per kasus. Misalnya, sandbox di Filipina terjadi karena tidak adanya undang-undang, peraturan, aturan atau pedoman yang jelas. Perusahaan yang berupaya untuk melakukan hal tersebut menguji produk atau layanan mereka perlu mengajukan permohonan kepada regulator berdasarkan pendekatan “uji dan belajar” di Filipina. Dalam model ini, regulator memiliki kewenangan diskresi yang besar untuk mengevaluasi permohonan. Oleh karena itu, sandbox di Filipina ini telah dikritik karena kurangnya transparansi terhadap perusahaan yang mengajukan permohonan untuk berpartisipasi di dalamnya. Namun, regulator di Filipina dapat lebih berhati-hati dan lebih fleksibel dalam mengevaluasi permohonan dan menentukan parameter pengujian.

Selain itu, sandbox Inggris terlihat beroperasi berdasarkan beberapa prinsip tingkat yang lebih tinggi. Selain itu, sandbox Inggris juga didirikan tanpa perubahan undang-undang namun dalam batas-batas undang-undang yang ada. Sandbox Inggris tampaknya kurang rinci dibandingkan dengan sistem sandbox Taiwan karena sistem ini dibentuk melalui pemberlakuan peraturan baru yang terperinci. Namun, sandbox di Inggris berbeda dengan sandbox di Filipina karena masih terdapat beberapa pedoman di situs FCA yang mengatur pengoperasian sandbox tersebut.

#### **Australia**

Kedua, sebaliknya, beberapa sandbox seperti sandbox Taiwan dibentuk dengan memberlakukan atau mengubah peraturan, dan dirumuskan berdasarkan aturan yang lebih rinci. Contoh serupa lainnya adalah sandbox baru Australia, yaitu ERS, yang disebutkan di Bagian 7.2.2 Sebagaimana dijelaskan oleh ASIC, ERS diperkenalkan melalui amandemen legislatif yang dibuat pada tahun 2020. Dalam dokumen berjudul “Perbandingan fitur utama dari sandbox ASIC dan peningkatan regulasi sandbox Pemerintah Australia”, dapat diamati bahwa ERS menggantikan sandbox sebelumnya dengan memperluas cakupan sandbox dan menambahkan persyaratan yang lebih rinci dalam hal, misalnya, kelayakan, parameter pengujian, dan langkah-langkah perlindungan konsumen. Oleh karena itu, seorang pakar

berargumentasi bahwa ERS lebih kompleks dan mungkin menimbulkan lebih banyak kebingungan tanpa panduan yang cukup yang diberikan oleh ERS. pengatur.

Oleh karena itu, ERS baru Australia tampaknya memperkenalkan peraturan yang lebih rinci. Apakah ERS juga akan mudah ketinggalan jaman di masa depan? Namun, alih-alih memberikan jawaban secara tegas dalam Bab ini, saya mengamati bahwa ERS memiliki mekanisme peninjauan yang tampaknya tidak dimiliki oleh sandbox di Taiwan. Artinya, aturan dalam ERS menetapkan “persyaratan legislatif bagi Kementerian Keuangan untuk mengatur peninjauan terhadap peraturan yang ditingkatkan setelah diberlakukan selama 12 bulan”. Oleh karena itu, mekanisme peninjauan ini akan memberikan peluang bahwa ERS dapat ditinjau secara sistematis untuk menghindari keusangan. Namun, mekanisme tinjauan sistematis tidak ditemukan dalam FinTech Sandbox Act Taiwan. Seperti yang saya kemukakan di Bab 6, salah satu komponen utama AFR adalah peninjauan rutin dan tindak lanjut setelah penerapan peraturan. Pemutakhiran peraturan setelah peninjauan dan tindak lanjut ini didasarkan pada informasi yang diperoleh selama peraturan tersebut berlaku. Oleh karena itu, karena mekanisme peninjauan sudah tertanam dalam ERS, maka ERS mungkin tidak terlalu rentan menjadi ketinggalan jaman.

### **Spektrum Model Desain Sandbox**

Berdasarkan analisis di atas, spektrum model formulasi kotak pasir dapat ditarik. Spektrum ini ditunjukkan di bawah ini. Penjelasan menyusul. Satu hal yang perlu diperhatikan dalam spektrum ini adalah sandbox seperti sandbox di Filipina yang diformulasikan dan dioperasikan hanya berdasarkan pendekatan umum. Dengan demikian, tidak ada undang-undang, peraturan, peraturan atau pedoman yang jelas yang dapat ditemukan. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam spektrum ini adalah sandbox seperti sandbox Taiwan yang diformulasikan dan dioperasikan berdasarkan peraturan baru, spesifik, dan rinci. Peraturan ini ditetapkan melalui undang-undang. FinTech Sandbox Act Taiwan mencontohkan hal ini. Jenis sandbox ini, khususnya, tidak memiliki mekanisme peninjauan sistematis.

Beberapa kotak pasir terletak di antara dua titik akhir ini. Misalnya, sandbox di Inggris lebih berlevel tinggi dan berbasis prinsip. Sandbox ini terlihat mirip dengan sandbox di Filipina. Namun, sandbox Inggris berada di sisi kanan sandbox Filipina karena beberapa pedoman untuk sandbox Inggris dapat ditemukan. Dibandingkan dengan sandbox di Inggris, ERS Australia tampaknya lebih dekat dengan titik akhir di mana sandbox Taiwan berada. Pasalnya, ERS memperkenalkan aturan yang lebih rinci dengan melakukan perubahan peraturan. Namun, ERS berbeda dengan sandbox Taiwan dalam hal, antara lain, terdapat mekanisme peninjauan.



**Gambar 7.2: Spektrum Model Desain Sandbox**

## Solusi dan Contoh

### Gagasan “Regulasi Berbasis Prinsip”

Berdasarkan pengamatan dan argumen di atas, beberapa solusi mungkin dapat membantu mengatasi masalah yang berasal dari sifat sandbox yang mengandalkan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif. Solusi ini ditemukan dengan melihat kasus sandbox Taiwan. Namun, karena sandbox masih dibangun di beberapa yurisdiksi seperti beberapa negara di Amerika Latin, solusi ini dapat memberikan beberapa implikasi dan diterapkan pada tingkat yang lebih umum. Daripada menyatakan bahwa sandbox yang terperinci seperti sandbox Taiwan harus benar-benar berpindah ke titik akhir lainnya, Bab ini berpendapat bahwa sandbox ini dapat bergerak “mendekati” ke titik akhir tersebut. Artinya, sandbox secara umum harus dirumuskan dengan cara yang lebih “berbasis prinsip”. Gagasan ini didukung oleh literatur peraturan keuangan yang menganjurkan peraturan berbasis prinsip untuk mengatur inovasi keuangan.

Hitam dkk. mendefinisikan peraturan berbasis prinsip sebagai berikut.

*“Secara umum, peraturan berbasis Prinsip berarti beralih dari ketergantungan pada peraturan yang rinci dan bersifat preskriptif dan lebih mengandalkan peraturan atau Prinsip tingkat tinggi yang dinyatakan secara luas untuk menetapkan standar yang harus digunakan oleh perusahaan yang diatur dalam menjalankan bisnisnya.”*

Berdasarkan definisi di atas, Awrey menganjurkan “MPBR” (lebih tepatnya peraturan berbasis prinsip, “MPBR”) untuk mengatur pasar keuangan modern dan mengatasi kompleksitas di dalamnya. Secara khusus, Awrey berpendapat bahwa prinsip-prinsip tersebut

berfungsi sebagai tujuan atau hasil yang peraturan yang ingin dicapai ini sangat penting bagi MPBR.

“Elemen pertama adalah identifikasi dan artikulasi norma-norma hukum oleh para pembuat kebijakan—yang dirumuskan sebagai prinsip-prinsip peraturan—yang mengidentifikasi hasil-hasil peraturan (atau perilaku yang diinginkan) yang ingin mereka capai (atau berikan insentif), dan bukan sekedar aturan-aturan teknis dan prosedur-prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. aktor yang diatur diharapkan untuk mematuhi.”

### **Menuju Lebih Banyak Sandbox Berbasis Prinsip**

Berdasarkan gagasan di atas yang ditemukan dalam literatur, untuk memindahkan kotak pasir dari titik akhir kanan sedikit lebih dekat ke titik kiri dengan lebih berbasis prinsip, ada dua faktor yang sangat penting. Dengan kata lain, Bab ini menemukan bahwa makna penerapan “berbasis prinsip” dalam konteks sandbox ada tiga, yaitu sebagai berikut.

Pertama, aturan yang mengatur cara kerja sandbox harus kurang rinci, spesifik, dan preskriptif. Misalnya, untuk menghindari ketinggalan jaman di masa depan, undang-undang yang dapat dilonggarkan selama eksperimen tidak boleh dinyatakan secara preskriptif dengan menentukan model bisnis tertentu dalam FinTech Sandbox Act Taiwan. Pengecualian selama eksperimen dapat ditentukan oleh regulator dan disesuaikan dengan model bisnis pengujian yang berbeda. Oleh karena itu, manfaat dari kurang detail, spesifik, dan preskriptif adalah bahwa sandbox itu sendiri dapat menghindari keusangan dengan lebih baik. Manfaat lainnya adalah peraturan berbasis prinsip memberikan lebih banyak fleksibilitas, sehingga lebih mudah untuk disesuaikan dan diadaptasi. Menurut penelitian, peraturan yang terperinci cenderung terlalu inklusif atau kurang inklusif. Jika ada kebutuhan untuk memperbaiki peraturan yang terperinci ini agar sesuai dengan kenyataan di masa depan, diperlukan lebih banyak upaya karena peraturan rinci ini lebih kaku.

Kedua, harus ada beberapa prinsip yang menetapkan hasil yang ingin dicapai oleh sandbox, dan aturan yang kurang rinci serta prinsip-prinsip ini harus disatukan secara erat. Misalnya, Allen berargumen bahwa sandbox harus berbasis prinsip sejauh bahwa sandbox tersebut bertujuan untuk, misalnya, mendorong inovasi, perlindungan konsumen, dan stabilitas keuangan. Aturan yang merumuskan sandbox harus berfungsi untuk memenuhi setidaknya satu dari hal-hal tersebut, tiga prinsip. Dalam FinTech Sandbox Act Taiwan, beberapa prinsip panduan dapat ditemukan di Pasal 1.

“Undang-undang ini disahkan dengan tujuan untuk menciptakan lingkungan yang aman untuk eksperimen yang melibatkan teknologi keuangan inovatif (disebut sebagai “eksperimen inovatif” di bawah ini) untuk mengembangkan produk atau layanan keuangan inovatif berbasis teknologi, memfasilitasi pengembangan sistem keuangan inklusif dan teknologi keuangan dan memberlakukan perlindungan terhadap peserta eksperimen inovatif (disebut sebagai “peserta” di bawah ini) dan konsumen keuangan.

Oleh karena itu, ada beberapa prinsip yang memandu Taiwan mengembangkan inovasi, memfasilitasi inklusi keuangan, dan melindungi konsumen. Namun, contoh yang disebutkan sebelumnya, yaitu kotak pasir Taiwan yang secara tegas membatasi undang-undang yang

dapat dilonggarkan selama percobaan, dan tampaknya tidak secara eksplisit memenuhi prinsip-prinsip tersebut. Sebaliknya, seperti yang dijelaskan sebelumnya, aturan ini mungkin membuat sandbox menjadi ketinggalan jaman di masa depan, sehingga menghambat inovasi.

Terakhir, mekanisme tinjauan sistematis yang tertanam dalam ERS Australia dapat diterapkan untuk menyempurnakan sandbox apa pun seperti sandbox Taiwan. Karena FinTech masih berkembang, misalnya, melakukan tinjauan rutin terhadap pengoperasian dan kinerja sandbox dapat membantu sandbox menyesuaikan dan beradaptasi dengan perkembangan FinTech.

### **7.3.3 Ringkasan**

Bagian ini membahas dua hambatan terkait pengoperasian dan formulasi kotak pasir. Artinya, pengoperasian sandbox Taiwan ditemukan tidak begitu efektif untuk membentuk perubahan peraturan karena kurangnya mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir. Kurangnya mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir juga membuat adaptasi peraturan dan pembelajaran dari eksperimen menjadi sulit. Selain itu, sandbox Taiwan dirumuskan berdasarkan aturan yang rinci, preskriptif, dan spesifik, sehingga rentan ketinggalan jaman di masa depan.

Bab ini menemukan bahwa kurangnya mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir tidak hanya terjadi di Taiwan tetapi juga di yurisdiksi lain. Misalnya, proses sandbox di Inggris dianggap tidak jelas. Disarankan agar mekanisme pasca-sandbox dapat dibentuk secara sistematis. Apa yang dimaksud dengan “secara sistematis”? Misalnya, pertama, FinTech yang berhasil diuji dapat diizinkan masuk, misalnya, 2 hingga 3 tahun setelah percobaan dengan memberikan otorisasi bersyarat sementara. Periode ini memungkinkan mereka yang diatur untuk menjalankan bisnis mereka setelah meninggalkan sandbox tanpa menunggu perubahan peraturan formal. Selain itu, periode ini memberikan waktu bagi regulator untuk mengkaji hasil eksperimen lebih lanjut guna membawa perubahan peraturan. Selain itu, karena perubahan peraturan tidak perlu dilakukan setelah setiap percobaan, biaya penyesuaian peraturan tidak akan terlalu tinggi. Ini mencerminkan nilai menunggu. Kedua, mekanisme sistematis pasca-sandbox juga dapat mencakup beberapa mekanisme tindak lanjut setelah sandbox. Misalnya, saluran antara regulator yang berbeda dalam suatu yurisdiksi dapat dibangun untuk berbagi informasi mengenai hasil eksperimen, sehingga bersama-sama belajar dari eksperimen tersebut. Oleh karena itu, langkah-langkah tersebut bermanfaat terutama dari sudut pandang pertukaran pengetahuan dan transfer antar regulator yang berbeda dalam suatu yurisdiksi.

Sehubungan dengan hambatan dalam formulasi sandbox, Bab ini menemukan dalam literatur bahwa penggunaan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif mungkin membuat sandbox lebih mudah menjadi usang di masa depan. Selain itu, jika sandbox sudah tidak berlaku lagi, biaya revisi aturan sandbox mungkin lebih tinggi karena frekuensi revisi akan lebih tinggi ketika FinTech terus berkembang dan berubah dengan cepat. Untuk mengatasi permasalahan di atas, saya mempelajari model formulasi sandbox di beberapa yurisdiksi. Saya menemukan ada beberapa model utama.



Pertama, sandbox di Filipina mewakili model yang paling umum dan tingkat yang lebih tinggi karena sandbox hanya didasarkan pada pendekatan umum tanpa undang-undang, peraturan, peraturan atau pedoman khusus. Kedua, sandbox di Inggris tampaknya kurang umum dibandingkan sandbox di Filipina, namun tingkatnya masih lebih tinggi karena pedoman dan prinsip digunakan untuk mengoperasikan sandbox tersebut. Ketiga, ERS di Australia tampaknya lebih rinci dibandingkan dengan sandbox di Filipina dan Inggris karena peraturan yang lebih rumit digunakan untuk menetapkan ERS. Namun, ERS mempunyai mekanisme peninjauan yang mewajibkan peninjauan ERS setelah jangka waktu tertentu. ERS didirikan dengan mengubah peraturan. Keempat, sandbox Taiwan mungkin mewakili model yang paling spesifik dan terperinci karena sandbox ini dibuat melalui penerapan peraturan baru dan spesifik yang menentukan aspek-aspek berbeda dari sandbox. Selain itu, mekanisme peninjauan tidak disertakan.

Berdasarkan temuan di atas, Bab ini berpendapat bahwa gagasan “peraturan berbasis prinsip”, yang telah diadvokasi oleh para ahli untuk mengatur inovasi keuangan, dapat diterapkan untuk mengatasi hambatan terhadap sandbox FinTech yang adaptif dan efektif. Artinya, Bab ini berpendapat bahwa sandbox Taiwan dapat dipindahkan dari titik akhir spektrum model formulasi ke titik akhir lainnya, menjadi “sandbox yang lebih berbasis prinsip”. Sebagaimana ditemukan dalam literatur, gagasan ini ada tiga. Pertama, aturan yang mengatur cara kerja sandbox harus kurang rinci, spesifik, dan preskriptif. Langkah-langkah dalam sandbox di negara lain yang lebih dekat dengan titik akhir spektrum seperti sandbox di Inggris dapat diadopsi. Kedua, harus ada beberapa prinsip yang menetapkan hasil yang ingin dicapai oleh sandbox, dan aturan-aturan yang kurang rinci di atas serta prinsip-prinsip ini harus disatukan secara erat. Yang terakhir, mekanisme tinjauan sistematis yang tertanam dalam ERS Australia juga dapat diperkenalkan.

## **7.4 PEMBELAJARAN PERATURAN ANTAR YURISDIKSI DALAM KONTEKS SANDBOX**

### **7.4.1 Membangun Jaringan Sebagai Salah Satu Sarana Saling Belajar**

Berfokus pada kasus Taiwan dan mengatasi masalah yang ditemukan di sandbox Taiwan, bagian di atas mengungkapkan pembelajaran sehubungan dengan masuk ke sandbox, pengoperasian sandbox, dan formulasi sandbox. Karena sandbox tidak hanya ada di Taiwan tetapi juga di yurisdiksi lain, apakah ada peluang untuk saling belajar antar yurisdiksi dalam konteks regulasi FinTech dan pengoperasian sandbox? Jika ya, bagaimana caranya? Apa saja prasyarat untuk belajar? Bagian ini berfokus pada isu-isu ini.

Faktanya, terdapat berbagai cara berbeda untuk mewujudkan pembelajaran timbal balik antar yurisdiksi dalam konteks regulasi FinTech dan pengoperasian sandbox. Namun, dengan menggunakan literatur, membangun jaringan untuk melakukan hal tersebut telah ditekankan sebagai cara yang memungkinkan. FCA, yang merupakan regulator keuangan di Inggris yang memelopori pembentukan sandbox untuk mengatur FinTech, juga menekankan pentingnya memiliki suatu jaringan lintas batas di mana para regulator di berbagai yurisdiksi dapat bekerja sama dan berbagi pengalaman. Oleh karena itu, analisis berikut berpusat pada jaringan yang melaluinya pembelajaran antar yurisdiksi dapat direalisasikan.

#### **7.4.2 Jaringan Inovasi Keuangan Global, “GFIN”**

Faktanya, jaringan tersebut telah dibangun dan regulator keuangan Taiwan, yaitu FSC, merupakan salah satu anggotanya. Pembelajaran bersama dalam mengatur FinTech dan mengoperasikan sandbox dapat dilakukan melalui jaringan ini. Namun, tidak jelas dalam informasi yang tersedia bagaimana pengalaman Taiwan dibagikan atau bagaimana Taiwan belajar dari negara lain melalui jaringan ini. Ketika pengalaman Taiwan dianalisis dalam penelitian ini, dan banyak informasi yang diperoleh, Bagian 7.4.2 akan mempelajari bagaimana pengalaman Taiwan dan temuan terkait dapat dibagikan dan dipelajari dengan mengeksplorasi prasyarat pembelajaran. Pengenalan singkat mengenai jaringan yang telah dibangun terlebih dahulu diberikan pada paragraf berikut.

GFIN (Jaringan Inovasi Keuangan Global, “GFIN”) diluncurkan pada bulan Januari 2019.1349 Pengenalan GFIN mengikuti usulan FCA Inggris untuk membentuk sandbox global. GFIN bertujuan untuk mendukung inovasi keuangan, misalnya dengan membantu perusahaan-perusahaan inovatif berinteraksi dengan regulator, membantu eksperimen lintas batas, dan memfasilitasi pertukaran pengalaman regulasi antar anggota regulator. Sehubungan dengan pertukaran pengalaman regulasi antar anggota regulator, GFIN mempunyai, misalnya, alur kerja “kolaborasi”, yang merupakan jaringan dan saluran di mana anggota regulator dapat berbagi pengalaman mereka dalam melakukan regulasi. Saat ini, GFIN memiliki 49 anggotanya, yang merupakan regulator atau pengawas keuangan di yurisdiksi berbeda. Di antara mereka, FCA Inggris saat ini memimpin dan mengetuai. Regulator keuangan Taiwan, yaitu FSC, bergabung dengan GFIN pada tanggal 1 Mei 2019. Dengan berpartisipasi dalam organisasi internasional ini dan berbagi pengalaman dengan negara lain, FSC bertujuan untuk mendorong perkembangan FinTech di Taiwan.

Perlu disebutkan bahwa GFIN adalah salah satu jaringan regulator keuangan yang terkait dengan FinTech. Bertujuan untuk mendukung inovasi keuangan dan memerangi risiko terkait seperti risiko pencucian uang, FATF (*Financial Action Task Force*, “FATF”) juga merupakan contoh dari jaringan tersebut. Secara khusus, FATF bertujuan untuk meningkatkan pertukaran pengetahuan dan meningkatkan kolaborasi pemerintah dalam konteks penerapan kewajiban APU/PPT terhadap teknologi baru melalui, misalnya, mengeluarkan rekomendasi. FATF didirikan pada tahun 1989, dan saat ini terdiri dari 39 anggota, yang sebagian besar merupakan pemerintah di yurisdiksi. Karena GFIN dan FATF merupakan contoh pengaturan kelembagaan internasional tentang FinTech, keduanya telah disebutkan dan dibahas secara bersamaan dalam literatur ketika mempelajari regulasi FinTech. Namun, GFIN akan tetap Fokus pada bagian berikut ini terkait dengan regulasi FinTech dan sandbox.

#### **7.4.3 Prasyarat Berbagi dan Belajar Melalui GFIN**

Seperti dijelaskan di atas, GFIN sudah terbentuk, dan idealnya, pengalaman anggota regulator seperti pengalaman Taiwan dapat dibagikan melalui jaringan ini. Namun, seperti disebutkan sebelumnya, saya hanya menemukan sedikit informasi mengenai bagaimana pengalaman Taiwan dibagikan. Oleh karena itu, Bagian ini bertujuan untuk mengeksplorasi beberapa prasyarat yang harus dipenuhi untuk berbagi dan belajar melalui GFIN. Berdasarkan prasyarat-prasyarat ini, penelitian di masa depan dapat mempelajari, misalnya, apakah

prasyarat-prasyarat ini dipenuhi di suatu yurisdiksi tertentu, dan jika tidak, bagaimana kesenjangan tersebut mempengaruhi efektivitas berbagi dan pembelajaran melalui GFIN.

Dengan menggunakan literatur, ditemukan beberapa prasyarat. Penjelasan berikutnya ini. Pertama, keterbukaan sistem hukum untuk merangkul inovasi dan teknologi keuangan sangat penting dalam berbagi dan belajar melalui GFIN. Ide ini terinspirasi oleh beberapa penelitian. Misalnya, sebuah penelitian menyatakan bahwa keterbukaan seperti multikulturalisme suatu sistem hukum sangat penting untuk mempelajari undang-undang non-diskriminasi di negara lain karena undang-undang tersebut akan meningkatkan keragaman budaya. Dengan kata lain, jika suatu sistem hukum tidak ramah terhadap budaya lain, mungkin akan sulit bagi sistem hukum ini untuk belajar dari undang-undang non-diskriminasi di sistem hukum lain, yang mana multikulturalisme merupakan salah satu komponen pentingnya. Konsep di atas sepertinya juga bisa diterapkan ketika mempelajari pengalaman mengatur FinTech dan mengoperasikan sandbox.

Saat mengatur FinTech, beberapa tujuan umum penggunaan sandbox adalah mendorong inovasi dan persaingan keuangan serta memfasilitasi masuknya perusahaan FinTech ke pasar seperti yang dijelaskan dalam Bab 6. Teknologi dan inovasi juga merupakan komponen utama dan sifat FinTech. Oleh karena itu, dapat dibayangkan bahwa jika teknologi dan inovasi lebih diterima atau dihargai dalam sistem hukum, pembelajaran dari pengalaman negara-negara lain dalam mengoperasikan sandbox sebagai sarana regulasi FinTech akan lebih diperlukan dan dengan demikian lebih lancar.

Selain itu, keterbukaan sistem hukum untuk merangkul inovasi dan teknologi keuangan seperti yang dikemukakan di atas tampaknya mencerminkan faktor budaya hukum yang ditekankan oleh para sarjana. Misalnya, sebagaimana dikemukakan oleh Watson, budaya hukum mempengaruhi sejauh mana meminjam pengalaman orang lain. Dalam konteks FinTech, keterbukaan sistem hukum untuk merangkul inovasi dan teknologi keuangan tampaknya menjadi contoh budaya hukum yang dibahas oleh Watson. Hal ini karena tingkat keterbukaan tersebut dapat menentukan, misalnya, apakah dan mengapa suatu yurisdiksi dapat belajar dari pengalaman yurisdiksi lain dalam mengoperasikan sandbox untuk mengatur dan mendorong FinTech? Jika memiliki sandbox, sejauh mana mempelajari pengalaman negara lain dalam mengoperasikan sandbox?

Kedua, selain prasyarat di atas yaitu keterbukaan sistem hukum dan budaya hukum untuk merangkul inovasi dan teknologi keuangan, terdapat beberapa prasyarat internal terkait GFIN itu sendiri. Misalnya, sehubungan dengan pengoperasian GFIN, pengoperasiannya harus mendukung pertukaran dan pertukaran informasi antar anggota regulator tentang pengalaman mereka dalam mengatur FinTech. Misalnya, frekuensi pertemuan anggota, yang saat ini dilakukan setahun sekali, mungkin akan sedikit lebih tinggi seiring dengan berkembangnya FinTech dengan pesat. Gagasan ini terinspirasi oleh beberapa penelitian mengenai pembelajaran kebijakan karena penelitian-penelitian tersebut berpendapat bahwa, antara lain, frekuensi interaksi dan komunikasi antara aktor-aktor terkait sangat penting dalam pembelajaran kebijakan. Oleh karena itu, operasi internal GFIN harus diutamakan. bertukar dan berbagi informasi melalui jaringan ini untuk memastikan pembelajaran bersama.

#### **7.4.4 Ringkasan**

Bagian ini mempelajari secara singkat isu pembelajaran peraturan antar yurisdiksi dalam konteks pengaturan FinTech dan pengoperasian sandbox. Meskipun GFIN telah ditetapkan sebagai jaringan yang dapat digunakan untuk berbagi pengalaman anggota regulator, tidak jelas dari informasi yang tersedia bagaimana pengalaman Taiwan dapat dibagikan melalui GFIN. Bab ini menemukan beberapa prasyarat untuk berbagi dan belajar melalui GFIN. Misalnya, keterbukaan sistem hukum dan budaya hukum untuk merangkul inovasi dan teknologi keuangan sangatlah penting. Semakin suatu yurisdiksi merangkul inovasi dan teknologi keuangan, maka semakin besar pula kebutuhan dan keinginannya untuk belajar dari yurisdiksi lain. Pengoperasian jaringan ini, yaitu GFIN, seperti frekuensi pertemuan anggota harus mendukung pertukaran dan berbagi informasi. Persoalan lebih lanjut seperti hubungan antara terpenuhi atau tidaknya prasyarat ini dan efektivitas berbagi dan pembelajaran melalui GFIN, akan diserahkan pada penelitian selanjutnya.

#### **7.5 KESIMPULAN**

Sebagaimana dikemukakan oleh Bank Dunia, metode pengaturan FinTech terdiri dari, antara lain, wait-and-see, test-and-learn, peraturan sandbox, dan pembuatan peraturan. Berdasarkan seluruh analisis dalam studi ini, saya mengartikan alat-alat tersebut sebagai mengamati, belajar, bertindak, dan belajar sambil bertindak. Pertama, kita mengamati FinTech ketika kita belum sepenuhnya memahaminya, mengetahui manfaat dan risikonya. Kedua, kami memahami FinTech dengan lebih baik, misalnya dengan melakukan eksperimen secara sandbox untuk mengatasi kompleksitas dan kegagalan pasar yang menyertainya. Ketiga, kita bertindak melalui, misalnya, memberlakukan atau mengubah peraturan setelah melakukan eksperimen untuk kembali mengatasi kompleksitas dan kegagalan pasar. Terakhir, kita belajar dengan bertindak, misalnya dengan tangkas mengadaptasi peraturan dan terus mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi. Kotak pasir memainkan peran penting dalam proses ini. Pengoperasian setiap sandbox di dunia berbeda-beda. Namun, untuk mengatasi hambatan terhadap sandbox FinTech yang fleksibel, adaptif, dan efektif, Bab ini mengusulkan cara untuk melakukan hal tersebut sehubungan dengan peningkatan proses masuk, pengoperasian, dan formulasi sandbox.

## **BAB 8**

### **RINGKASAN DAN KESIMPULAN**

#### **8.1 KOMPLEKSITAS, DEFISIT INFORMASI, DAN MASALAH KECEPATAN**

##### **8.1.1 FinTech Menghasilkan Kompleksitas dan Defisit Informasi**

FinTech, yang merupakan singkatan dari keuangan dan teknologi, dalam literatur didefinisikan dengan pendekatan yang lebih literal sebagai penyediaan layanan dan produk keuangan berbasis teknologi. Munculnya pemain pasar baru dan sifat dinamis FinTech, yaitu lanskap yang terus berubah dan pesatnya perkembangan teknologi. perkembangannya, telah ditekankan dalam literatur ketika mendefinisikan FinTech. Selain itu, ada juga cara yang lebih historis dalam mendefinisikan FinTech, yang menekankan berbagai tahapan perkembangan FinTech dalam sejarah dari tahun 1866 hingga sekarang. Pandemi COVID-19 tampaknya berdampak pada menandai momen penting dimana FinTech mendapatkan momentumnya lagi.

Namun, jika dilihat dari sudut pandang perubahan teknologi, pemanfaatan teknologi di pasar keuangan, yaitu FinTech, dapat semakin menimbulkan kompleksitas dan defisit atau asimetri informasi, sehingga patut mendapat perhatian. Teknologi Blockchain adalah contoh yang dianalisis dalam penelitian ini. Setelah penemuan dan pengenalan teknologi seperti teknologi blockchain, teknologi ini dan penerapannya menciptakan, misalnya, inovasi produk atau proses di pasar keuangan. Namun, seperti yang dikemukakan dalam literatur, inovasi mungkin membawa kompleksitas dan kegagalan di pasar keuangan. Situasi ini nampaknya juga terjadi dalam konteks FinTech seperti aplikasi berbasis blockchain seperti yang akan dijelaskan lebih rinci nanti. Memang benar, regulasi telah menangani kompleksitas dan kegagalan pasar seperti yang dikemukakan oleh para ahli. Meskipun demikian, kemunculan FinTech seperti teknologi blockchain membawa beberapa perubahan dalam kompleksitas dan defisit atau asimetri informasi di pasar keuangan. Oleh karena itu, mungkin ada beberapa permasalahan yang mungkin tidak dapat diatasi dengan sempurna oleh peraturan adat.

Perlu disebutkan di sini bahwa meskipun FinTech dapat membawa perubahan dalam kompleksitas dan defisit atau asimetri informasi, FinTech juga memiliki beberapa manfaat, sehingga dianggap sebagai pedang bermata dua. Misalnya, di satu sisi, ditemukan bahwa pasar berdasarkan teknologi blockchain tampaknya bergantung pada mekanisme penemuan kebenaran yang dibangun oleh teknologi ini, yang bertujuan untuk menciptakan transparansi teknis berdasarkan sifat nama samarannya. Di sisi lain, dengan mempelajari berbagai faktor pendorong kompleksitas, ditemukan bahwa penggunaan teknologi blockchain di pasar keuangan mungkin masih menimbulkan beberapa masalah. Secara khusus, sehubungan dengan opacity driver, teknologi blockchain dapat menyebabkan lebih banyak kompleksitas karena potensi penipuan, kecurangan, serangan cyber, pencucian uang atau jenis kejahatan keuangan lainnya. Mereka dilakukan dengan mengaburkan data transaksi dan dengan demikian menciptakan anonimitas transaksi berbasis blockchain. Selain itu, informasi yang relevan untuk menilai kekhawatiran ini belum, atau tidak dapat, diketahui sepenuhnya oleh

konsumen atau investor karena teknologi blockchain masih merupakan konsep yang relatif muda. Defisit atau asimetri informasi dapat disebabkan oleh teknologi blockchain. Selain itu, sehubungan dengan fragmentasi penggerak, teknologi blockchain meningkatkan fragmentasi dan kompleksitas, misalnya dengan munculnya jenis instrumen dan pelaku pasar baru.

Selain asimetri informasi yang terkait dengan anonimitas seperti dijelaskan di atas, asimetri atau defisit informasi mungkin terjadi karena faktor pendorong kompleksitas lainnya, yaitu regulasi. Hal ini merupakan salah satu pendorong dalam penelitian terutama karena penerapan peraturan mungkin membingungkan. Dalam konteks FinTech, bahaya dari produk, layanan, atau pemain baru tidak sepenuhnya jelas baik bagi konsumen maupun pembuat kebijakan. Status hukum dan peraturan yang berlaku terhadap produk, layanan, atau pemain baru ini juga tidak pasti. Dengan kata lain, informasi mengenai, misalnya, apakah dan bagaimana menerapkan peraturan terhadap produk, layanan, atau pemain baru tersebut tidak mencukupi, sehingga mengakibatkan lebih banyak kompleksitas. Situasi ini tampaknya melambangkan diskusi dalam literatur bahwa inovasi keuangan secara historis menyebabkan defisit dan ketidakpastian informasi, yang mengakibatkan kegagalan di pasar keuangan.

Terlebih lagi, dalam konteks FinTech, baik regulator maupun pihak yang diatur mungkin akan terkena dampak dari defisit informasi ini. Misalnya, seperti yang dikemukakan dalam literatur, regulator mungkin mengadopsi peraturan yang lebih bersifat universal karena kurangnya informasi; akibatnya, pembuat kebijakan mungkin menghadapi seleksi yang merugikan dan bahaya moral, sehingga tidak mampu mengatur secara efektif. Situasi ini mungkin juga terjadi dalam konteks FinTech. Misalnya, jika regulator memilih peraturan yang lebih bersifat universal, tidak fleksibel dan statis untuk mengatur FinTech ketika manfaat dan bahaya FinTech belum jelas, maka akan sulit untuk membedakan antara FinTech yang lebih aman dan lebih berisiko. Perusahaan-perusahaan yang diatur seperti FinTech juga mungkin akan menderita karena, misalnya, mereka akan mengalami kesulitan memasuki pasar karena kondisi kepatuhan yang tidak jelas dan tingginya biaya untuk mencari nasihat guna memperjelas permasalahan ini.

### **8.1.2 Masalah Kecepatan yang Timbul Saat Mengatur FinTech**

Faktanya, kompleksitas dan defisit atau asimetri informasi yang dijelaskan di atas tampaknya menunjukkan adanya keterputusan antara regulasi dan FinTech. Keterputusan ini dijelaskan dari sudut pandang hukum dan teknologi sehingga regulasi cenderung menjadi ketinggalan jaman ketika teknologi berkembang pesat. Dengan kata lain, jika berbicara regulasi FinTech, bukan hanya kompleksitas dan defisit informasi di atas saja yang menjadi akibat atau dampaknya. FinTech, namun isu kecepatannya juga layak untuk dipelajari.

Studi ini juga menemukan bahwa fakultas hukum dan teknologi lebih jauh menyarankan sesuatu yang berwawasan luas. Artinya, pertama, regulator dikatakan dihadapkan pada kekurangan informasi jika mereka melakukan regulasi pada tahap awal teknologi karena kurangnya informasi mengenai teknologi pada tahap ini. Panggung; kedua, menjadi lebih sulit untuk mengatur ketika teknologi berkembang lebih kuat dan dengan demikian menjadi lebih mendarah daging pada tahap selanjutnya meskipun informasi lebih lanjut mengenai teknologi ini mungkin diperoleh. Oleh karena itu, beberapa studi hukum dan

teknologi menyarankan pengaturan lebih awal, yaitu sebelum teknologi tersebut ada. terlalu berkembang untuk diatur dengan mudah, meskipun informasi mengenai teknologi ini belum sepenuhnya jelas pada tahap ini. Nilai inti dan tujuan dari tindakan pada tahap awal untuk merespons FinTech adalah mengeksplorasi dan mengumpulkan informasi.

Selain itu, dengan mengacu pada beberapa studi hukum dan ekonomi, studi ini menemukan bahwa isu mondar-mandir relevan dengan pertanyaan tentang bagaimana menemukan waktu yang optimal untuk melakukan intervensi regulasi dengan mempertimbangkan beberapa faktor. Faktor-faktor penting yang ditemukan, antara lain, (1) biaya keusangan, (2) biaya pembuatan dan revisi peraturan, dan (3) kemungkinan untuk memitigasi defisit informasi dalam menghadapi kompleksitas. Artinya, meskipun biaya keusangan tampaknya ada di setiap jenis waktu peraturan, adakah pendekatan peraturan yang bisa mengurangi kemungkinan keusangan tersebut? Selain itu, meskipun regulasi cenderung ketinggalan jaman di era FinTech, pertanyaan yang sama pentingnya adalah bagaimana merancang regulasi FinTech dengan menurunkan biaya pembuatan dan revisinya? Pertanyaan lain yang tak kalah pentingnya adalah bagaimana mengatasi asimetri atau defisit informasi ini? Berdasarkan temuan di atas, penelitian ini kemudian menganalisis bagaimana mengatasi kompleksitas, asimetri atau defisit informasi, dan masalah tempo dengan merancang regulasi FinTech secara tepat?

## **8.2 PENDEKATAN REGULASI TERHADAP FINTECH AFR DAN SANDBOX**

### **8.2.1 Keterbatasan Pendekatan Peraturan Tertentu**

Masalah tempo di atas dicontohkan dengan mengkaji beberapa peraturan FinTech yang saat ini dapat ditemukan di yurisdiksi. Misalnya, ditemukan bahwa PSD2 (“Petunjuk Layanan Pembayaran kedua,” PSD2”) di UE tidak sepenuhnya mempertimbangkan pengembangan FinTech. FinTech dalam hal pertumbuhan dan pengaruh beberapa pemain seperti perusahaan FinTech dan BigTech ketika peraturan tersebut dirumuskan. Selain itu, analisis penelitian ini juga secara teoritis menemukan bahwa beberapa pendekatan peraturan yang berpotensi cocok untuk mengatur FinTech tidak sempurna. Pertama, meskipun peraturan yang responsif dapat diterapkan secara fleksibel, hal ini mungkin tidak akan sempurna bila perubahan dalam lanskap peraturan seperti kemajuan teknologi tidak sepenuhnya dipertimbangkan. Ditemukan juga bahwa terdapat kekurangan dalam kriteria yang menjadikan perkembangan teknologi sebagai hal yang penting. Akuntabilitas dan skema untuk mengatasi kompleksitas. Kedua, meskipun menerapkan pengaturan mandiri mungkin berguna untuk mengatasi kompleksitas dan masalah tempo, salah satu prasyaratnya adalah bahwa mereka yang diatur benar-benar memiliki informasi yang unggul. Namun, studi ini menemukan bahwa memperoleh informasi tersebut juga merupakan tujuan dari peraturan yang ada karena kompleksitasnya. Selain itu, ada pendapat bahwa menangani kompleksitas melalui pengaturan mandiri mungkin akan menimbulkan perburuan keuntungan (*rent-seeking*), sehingga menyebabkan tidak terpenuhinya tujuan peraturan demi kepentingan publik. Ketiga, regulasi yang cerdas mendapat kritik bahwa perubahan dalam lanskap regulasi tidak sepenuhnya dipertimbangkan. Regulasi harus mampu untuk dipelajari.

### 8.2.2 AFR dan Sandbox Dapat Membantu

Berdasarkan temuan di atas, AFR (regulasi keuangan adaptif, "AFR") diusulkan dalam penelitian ini sebagai pendekatan regulasi alternatif terhadap FinTech, dan sandbox memberikan contoh AFR karena keduanya berpusat pada eksperimen. AFR dapat didefinisikan sebagai sebuah regulasi pendekatan yang menekankan penyesuaian peraturan dan memungkinkan peraturan untuk belajar dari waktu ke waktu melalui penyesuaian ini dan dengan mengumpulkan informasi. Dengan demikian, pendekatan ini memungkinkan peraturan dan pembuat peraturan untuk beradaptasi terhadap perubahan dalam lanskap peraturan seperti perkembangan teknologi. Oleh karena itu, dari perspektif yang lebih tinggi, dinamisme menonjolkan AFR, yang bertentangan dengan peraturan perintah dan kendali yang bersifat direktif atau murni.

Dalam praktiknya, AFR mewujudkan penyesuaian dan pembelajaran peraturan di atas dengan benar-benar bereksperimen dengan FinTech. Eksperimen dengan demikian menampilkan AFR. Pengoperasian kotak pasir yang dijelaskan selanjutnya mencontohkan gagasan ini. Sebagaimana dikemukakan dalam literatur, ketika menghadapi peningkatan kompleksitas di pasar keuangan, penting bagi regulator untuk memiliki sistem untuk mengumpulkan informasi secara terus-menerus, bukan hanya sekali saja. Munculnya AFR tampaknya mewujudkan hal tersebut. sistem karena informasi dapat diperoleh melalui eksperimen. Faktanya, berbagai instrumen regulasi ditekankan dan saling melengkapi dalam AFR. Secara khusus, penggunaan instrumen regulasi seperti regulasi informasi, regulasi produk, regulasi perilaku, dan regulasi komando dan kendali tersebar luas dalam eksperimen. Instrumen peraturan dengan tingkat intervensi yang lebih tinggi seperti peraturan masuk lebih ditekankan setelah eksperimen.

Seperti disebutkan di atas, kotak pasir melambangkan AFR saat eksperimen dilakukan di dalamnya. Sandbox telah didefinisikan dalam literatur sebagai mekanisme yang menyediakan lingkungan di mana FinTech dapat diuji "dengan lebih sedikit batasan peraturan, konsumen nyata, lebih sedikit risiko tindakan penegakan hukum, dan panduan berkelanjutan dari regulator". Sandbox telah dibentuk di berbagai yurisdiksi, mengikuti memelopori sandbox di Inggris. Studi ini menemukan beberapa manfaat yang dapat dihasilkan oleh sandbox. Pertama, regulator dapat memahami FinTech dengan lebih baik, dan mempertimbangkan kembali tanggapan peraturan karena penguji akan secara sistematis memberikan informasi dalam eksperimen. Kedua, sandbox membantu penguji mengklarifikasi masalah kepatuhan melalui penyesuaian yang dirancang khusus panduan, menurunkan biaya untuk mencari nasihat hukum. Kedua manfaat ini mencerminkan bahwa defisit informasi yang disebabkan oleh FinTech dapat dikurangi dengan melakukan eksplorasi dan pengumpulan informasi, seperti yang diharapkan. Ketiga, penguji dapat dikecualikan selama eksperimen dari persyaratan peraturan tertentu, terutama persyaratan perizinan. Keempat, sandbox mendorong inovasi dan persaingan keuangan dengan memfasilitasi masuknya pasar karena, misalnya, amandemen peraturan yang memperkenalkan peraturan yang lebih ringan mungkin akan mengikuti eksperimen. Kelima, memasuki sandbox dapat membawa nilai reputasi, yaitu



“penghargaan simbolis”, bagi perusahaan FinTech. Keenam, memiliki sandbox di suatu yurisdiksi dapat menjadi alat “pemasaran yang sah” bagi pemerintah.

### 8.2.3 Hambatan terhadap AFR dan Sandbox yang Efektif dan Adaptif

Lebih lanjut dari temuan di atas, penelitian ini berpendapat bahwa sandbox idealnya dapat mengatur FinTech secara adaptif. Namun, penelitian ini juga menemukan beberapa hambatan terhadap sandbox yang efektif dan adaptif dengan melihat kasus sandbox Taiwan sebagai contoh. Hambatan yang ditemukan dengan mempelajari sandbox Taiwan sebagian besar telah dibahas dalam penelitian ini, dan hanya hambatan yang berkaitan dengan pengaruh kelompok kepentingan yang tersisa untuk penelitian di masa depan. Bab 6 Bab ini akan menjelaskan penelitian masa depan ini. Tabel berikut merangkum hambatan sandbox yang ditemukan dan dipilih untuk diatasi dalam penelitian ini. Seperti yang akan saya jelaskan pada Bab 5 di bawah ini, hambatan mengenai pengaruh kelompok kepentingan yang terdapat pada Bab 6 serta penjelasan dan solusinya dari perspektif pilihan publik dikecualikan dan dibiarkan untuk penelitian selanjutnya.

**Tabel 8.1: Hambatan terhadap AFR dan Sandbox yang Adaptif dan Efektif yang Ditemukan dan Dipilih untuk Ditangani**

Kategori	Hambatan Yang Perlu Ditangani
<b>Memasuki Sandbox</b>	<b>Hambatan 1 –</b> Proses penerapan sandbox mungkin terlalu rumit. Oleh karena itu, mengajukan permohonan untuk memasuki sandbox akan menimbulkan biaya tinggi yang sulit ditanggung oleh perusahaan FinTech berukuran kecil.
	<b>Hambatan 2 –</b> Memasuki kotak pasir mungkin dibatasi. Misalnya, aturan “satu perusahaan” ditemukan di sandbox Taiwan.
<b>Pengoperasian Sandbox; Meninggalkan Kotak Pasir</b>	<b>Hambatan 3 –</b> Mekanisme pasca-sandbox yang terorganisir tidaklah cukup. Akibatnya, sulit untuk melakukan perubahan peraturan setelah keluar dari sandbox.
<b>Perumusan Sandbox</b>	<b>Hambatan 4 –</b> Jika sandbox dirumuskan berdasarkan aturan yang terperinci, sandbox tersebut mungkin akan menjadi ketinggalan jaman di masa mendatang.

### 8.3 KEKURANGAN FINTECH

Pertanyaan penelitian yang menjadi fokus penelitian ini adalah:

- (1) Perlukah FinTech diatur? Mengapa? Jika ya, apakah pendekatan peraturan tradisional cocok?
- (2) Bagaimana mengatur FinTech secara adaptif untuk mengatasi permasalahan mondar-mandir?
- (3) Apa saja hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif?
- (4) Bagaimana cara mengatasi hambatan tersebut?

### **8.3.1 Apakah FinTech perlu diatur? Mengapa?**

Melalui analisis sifat FinTech, penelitian ini menemukan bahwa ketika FinTech membawa lebih banyak kompleksitas dan defisit informasi, FinTech harus diatur. Seperti yang ditunjukkan dalam Bagian 8.1.1 Bab ini dan Bab 8.3, menganalisis perubahan kompleksitas yang disebabkan oleh FinTech membantu mengidentifikasi di mana letak defisit informasi. Gagasan ini dibangun berdasarkan pengamatan bahwa konsep kompleksitas telah diterapkan dalam penelitian yang membahas inovasi dan regulasi di pasar keuangan modern. Kompleksitas dianggap dalam literatur tidak hanya menambah keunggulan pasar tetapi juga berpotensi mengakibatkan kegagalan pasar. FinTech memperkenalkan inovasi ke dalam pasar keuangan modern dan membawa keuntungan di satu sisi. Di sisi lain, FinTech diketahui membahayakan pasar karena kurangnya informasi, sehingga menambah kompleksitas. Secara khusus, kurangnya informasi mengenai FinTech itu sendiri, misalnya mengenai bahayanya, membuat FinTech dan regulasi terputus sehingga FinTech tidak dapat tercakup secara sempurna dalam regulasi. Pemutusan hubungan ini dianggap sebagai masalah tempo. Karena terputusnya hubungan antara FinTech dan regulasi, pendekatan peraturan tradisional yang lebih direktif dan statis tidak mampu mengatur FinTech secara sempurna. Pendekatan regulasi yang menonjolkan dinamisme dianggap lebih cocok untuk mengatur FinTech.

### **8.3.2 Meregulasi Fintech Secara Adaptif Untuk Mengatasi Masalah Tempo?**

Oleh karena itu, penelitian ini menemukan bahwa pengaturan FinTech secara adaptif dan menangani isu tempo memerlukan pendekatan alternatif yang dinamisme. AFR dan sandbox, yang merupakan contoh AFR, direkomendasikan sebagai pendekatan yang lebih sesuai. Melalui mempelajari bagaimana AFR idealnya, penelitian ini menemukan lebih lanjut beberapa faktor inti regulasi FinTech yang adaptif dan efektif.

Misalnya, pertama, informasi yang hilang dapat dieksplorasi dan dikumpulkan melalui AFR karena FinTech benar-benar diujicobakan di sana, sehingga mengurangi defisit informasi. Kotak pasir adalah mekanisme yang secara praktis mewujudkan eksperimen semacam itu. Oleh karena itu, faktor inti yang terkait di sini adalah bahwa eksperimen ini dapat diakses dan layak dilakukan. Kedua, melalui eksperimen, regulator mempelajari apakah dan bagaimana membuat respons terhadap FinTech seperti penyesuaian peraturan, sehingga dapat beradaptasi dan mengimbangi perkembangan FinTech. Oleh karena itu, faktor inti dalam kaitannya dengan penyesuaian peraturan adalah adanya mekanisme yang tepat untuk pembelajaran dan penyesuaian peraturan. Ketiga, meskipun AFR dan sandbox bisa menjadi pendekatan regulasi yang ideal untuk FinTech, namun keduanya mungkin sudah ketinggalan jaman. Faktor intinya adalah AFR dan sandbox itu sendiri mampu menahan keusangan dengan lebih baik.

### **8.3.3 Apa Saja Hambatan Terhadap Regulasi Fintech Yang Adaptif Dan Efektif?**

Sejalan dengan faktor-faktor inti yang disebutkan di atas, penelitian ini menemukan bahwa hambatan terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif seperti sandbox cenderung terjadi sehubungan dengan masuknya, pengoperasian, dan formulasi sandbox. Secara khusus, dengan mempelajari kasus sandbox Taiwan sebagai contoh, ditemukan bagaimana hambatan-hambatan tersebut dapat terwujud. Artinya, penekanan pada

perlindungan konsumen dan kriteria masuknya inovasi dengan memberikan batasan yang tidak tepat pada masuknya inovasi ke dalam sandbox, mengabaikan mekanisme pasca-sandbox, dan mengandalkan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif untuk memformulasikan sandbox ternyata menjadi hambatan dalam praktiknya. Selain itu, pengaruh kelompok kepentingan juga ditemukan menjadi hambatan potensial terhadap regulasi FinTech yang adaptif dan efektif termasuk sandbox.

## **8.4 MENGATASI HAMBATAN FINTECH**

### **8.4.1 Inovasi Dan Jaminan Perlindungan Konsumen**

Hambatan pertama yang perlu diatasi adalah terkait aksesibilitas sandbox. Hal ini karena, seperti yang ditemukan melalui studi kasus sandbox di Taiwan, aksesibilitas sandbox mungkin terbatas karena proses penerapan yang rumit sehingga menyebabkan ambang batas yang tinggi. Alasan mendasarnya adalah bahwa regulator bertujuan untuk memastikan perlindungan konsumen dengan menerapkan penerapan yang rumit proses. Dengan kata lain, regulator melakukan kesalahan dalam hal kehati-hatian, yaitu memastikan stabilitas keuangan dan perlindungan konsumen, dibandingkan memasukkan lebih banyak perusahaan FinTech ke dalam sandbox. Oleh karena itu, mungkin diragukan apakah regulator dapat benar-benar belajar dari terbatasnya jumlah eksperimen.

Namun, melalui kajian terhadap berbagai langkah perlindungan konsumen, studi ini menyarankan penerapan batasan dan pengamanan yang tepat dibandingkan dengan ambang batas yang terlalu tinggi. Dengan demikian, hal ini dapat mencapai keseimbangan antara mendorong inovasi dan memastikan stabilitas keuangan serta perlindungan konsumen. Langkah-langkah yang umum dilakukan adalah membatasi jumlah konsumen yang berpartisipasi, memberlakukan persyaratan pengungkapan, membatasi durasi pengujian, dan mendefinisikan dengan jelas kriteria penghentian. Namun, penelitian ini merekomendasikan bahwa langkah-langkah yang lebih berhubungan langsung dengan konsumen seperti mekanisme penanganan keluhan konsumen juga harus diterapkan. Selain itu, penelitian ini merekomendasikan agar regulator harus bersiap menerima pengaduan dan bereaksi terhadapnya. Misalnya, jika keluhan yang diterima berkaitan dengan kerusakan perlindungan konsumen selama eksperimen, apa aturan penghentian yang diterapkan pada eksperimen tersebut? Jika regulator menerima keluhan terhadap sandbox itu sendiri setelah percobaan, bagaimana menanggapi keluhan tersebut?

### **8.4.2 Persyaratan Sandbox dengan Memperbaiki Kriteria Seleksi**

Hambatan kedua yang perlu diatasi juga terkait dengan aksesibilitas sandbox namun berfokus pada pemilihan penguji. Ditemukan bahwa terdapat berbagai kriteria untuk pemilihan penguji di sandbox di yurisdiksi yang berbeda, dan salah satu kriteria di beberapa yurisdiksi adalah bahwa bisnis yang diuji harus inovatif. Namun, seperti yang ditunjukkan oleh studi kasus sandbox Taiwan, terpenuhinya kriteria inovasi terlalu ditentukan oleh jumlah bisnis serupa. Artinya, regulator terutama menentukan apakah suatu bisnis FinTech inovatif berdasarkan fakta bahwa hanya "satu" perusahaan yang menjalankan bisnis FinTech ini ketika mengajukan permohonan. Karena akar masalahnya adalah kriteria inovasi, penelitian ini

mengusulkan beberapa rekomendasi mengenai kriteria inovasi ini. dengan melihat tindakan serupa di Hong Kong, Australia, dan Inggris. Telah ditunjukkan bahwa kriteria inovasi seperti itu tidak perlu bersifat wajib. Jadi, jika kita memiliki kriteria inovasi, bagaimana cara memenuhinya tanpa terlalu membatasi masuknya ke dalam sandbox? Jika kita tidak memiliki kriteria inovasi, apa yang harus menjadi fokus kriteria seleksi?

Studi ini merekomendasikan bahwa, pertama, jika memiliki kriteria inovasi, cara menilai inovasi harus dilakukan pada tingkat yang lebih tinggi daripada hanya berfokus pada jumlah peserta. Misalnya, jika suatu bisnis memberikan tingkat keuntungan relatif, maka bisnis tersebut dapat dianggap inovatif. Kedua, jika kriteria inovasi tidak diadopsi, kriteria seleksi dapat lebih menekankan pada, misalnya, kesejahteraan dan perlindungan konsumen. Aturan di CFPB Hong Kong dan AS (Biro Perlindungan Keuangan Konsumen, "CFPB") kotak pasir mencontohkan hal ini. Oleh karena itu, meskipun ambang batas untuk memasuki sandbox mungkin lebih rendah karena tidak adanya kriteria inovasi, ambang batas ini tidak terlalu rendah dan dapat diseimbangkan.

#### **8.4.3 Mekanisme Post-Sandbox yang Sistematis**

Hambatan ketiga yang perlu diatasi adalah kurangnya mekanisme pasca-sandbox yang tidak hanya ditemukan di sandbox Taiwan tetapi juga di sandbox lainnya. Walaupun penyesuaian peraturan dengan kelonggaran peraturan yang lebih besar akan menguntungkan mereka yang diatur, mereka mungkin tidak diberi insentif yang cukup untuk memberikan informasi jika mereka tidak dapat mengharapkan penyesuaian peraturan tersebut. Akibatnya, kurangnya mekanisme post-sandbox yang terorganisir menyebabkan perlunya perumusan penyesuaian peraturan setelah kotak pasir sulit. Juga diragukan apakah adaptasi peraturan dan pembelajaran dari eksperimen dapat dilakukan.

Oleh karena itu, studi ini menyarankan agar mekanisme pasca-sandbox harus ditetapkan secara sistematis untuk memberikan insentif kepada pihak yang diatur agar memberikan informasi dan melakukan penyesuaian peraturan, jika diperlukan. Rekomendasi praktisnya adalah FinTech yang berhasil diuji dapat diizinkan dalam waktu, misalnya, 2 hingga 3 tahun setelah percobaan dengan memberikan otorisasi bersyarat sementara. Solusi ini membawa beberapa manfaat. Pertama, perusahaan FinTech yang teruji tidak perlu menunggu sampai undang-undang terkait diubah untuk menjalankan bisnisnya. Kedua, regulator juga dapat memperoleh manfaat dari periode 2 hingga 3 tahun ini karena mereka dapat mengkaji ulang hasil eksperimen lebih lanjut, dan merumuskan penyesuaian peraturan di masa depan. Ketiga, penyesuaian peraturan tidak perlu dilakukan setelah setiap percobaan pada periode ini, sehingga menurunkan biaya penyesuaian peraturan karena frekuensi penyesuaian peraturan lebih rendah. Penantian di sini mencerminkan nilai penantian. Selain itu, jika lebih banyak percobaan dapat dilakukan sebelum ada amandemen peraturan, akan ada lebih banyak pembelajaran dari percobaan ini. Transfer pengetahuan antar otoritas dalam suatu yurisdiksi juga dapat difasilitasi.

#### **8.4.4 Menuju Lebih Banyak Sandbox Berbasis Prinsip**

Hambatan terakhir yang perlu diatasi adalah mengenai formulasi sandbox karena ditemukan bahwa sandbox kemungkinan besar akan menjadi usang di masa depan jika

dirumuskan berdasarkan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif. Selain itu, meskipun peraturan yang terperinci ini dapat memberikan kepastian peraturan yang lebih baik dan biaya informasi yang lebih rendah ketika menafsirkannya, peraturan tersebut mungkin akan menimbulkan biaya yang lebih tinggi jika peraturan tersebut lebih sering direvisi sementara FinTech berkembang pesat. Dengan mempelajari sandbox di Filipina, Inggris, dan Australia dan membandingkannya dengan sandbox di Taiwan, penelitian ini menemukan bahwa ada beberapa model untuk merumuskan sandbox. Spektrum model formulasi dibentuk dan ditunjukkan oleh Gambar 7.1 pada Bab 7.

Oleh karena itu, penelitian ini merekomendasikan “lebih banyak sandbox berbasis prinsip” untuk mengatasi masalah ketinggalan zaman yang disebutkan di atas. Karena saran ini umumnya berkaitan dengan cara pembuatan sandbox, saran ini akan memberikan wawasan tidak hanya untuk sandbox Taiwan tetapi juga untuk semua sandbox lainnya. . Pertama, aturan yang mengatur cara kerja sandbox harus lebih berasal dari tingkat yang lebih tinggi. Memiliki peraturan seperti ini akan memberikan lebih banyak fleksibilitas, lebih mudah untuk disesuaikan dan diadaptasi, dan lebih baik dalam menghindari keusangan. Sebagaimana dikemukakan dalam literatur, peraturan yang rinci cenderung terlalu inklusif atau kurang inklusif dan lebih kaku. Oleh karena itu, memiliki lebih sedikit peraturan aturan yang rinci, spesifik, dan preskriptif juga dapat menghindari upaya berlebihan yang diperlukan untuk memperbaiki aturan yang rinci agar sesuai dengan kenyataan di masa depan. Kedua, lebih banyak sandbox berbasis prinsip juga berarti bahwa harus ada beberapa prinsip yang menetapkan hasil dan target yang ingin dicapai oleh sandbox tersebut. Secara khusus, peraturan tingkat tinggi yang telah disebutkan sebelumnya dalam merumuskan sandbox harus dipadukan erat dengan prinsip-prinsip penargetan ini. Terakhir, mekanisme tinjauan sistematis harus diperkenalkan untuk menilai kinerja sandbox itu sendiri. Memiliki mekanisme seperti itu dapat membantu sandbox untuk menyesuaikan dan beradaptasi dengan perkembangan FinTech seiring dengan adanya persyaratan penyesuaian.

Memang benar, sandbox yang lebih berbasis prinsip mungkin memiliki beberapa keterbatasan. Misalnya, pertama, menafsirkan prinsip-prinsip yang memiliki tingkat kekhususan hukum yang lebih rendah mungkin lebih mahal dibandingkan menafsirkan peraturan yang lebih pasti. Namun, sebagaimana dijelaskan di atas dan dalam Bab 5, biaya yang lebih tinggi ketika menafsirkan peraturan harus dipertimbangkan bersama dengan kenaikan atau penurunan jenis biaya lainnya. Misalnya, biaya interpretasi yang lebih tinggi yang disebabkan oleh sandbox berbasis prinsip mungkin dapat dikompensasi dengan penurunan biaya revisi jika terjadi keusangan.

Perbandingan rinci berbagai jenis biaya dapat diserahkan untuk penelitian selanjutnya. Kedua, sandbox yang lebih berbasis prinsip memerlukan lebih banyak kewenangan dari regulator untuk beroperasi. Fitur ini mungkin menciptakan peluang korupsi. Pengamatan yang menarik saat ini adalah bahwa dua negara yang menerapkan lebih banyak sandbox berbasis prinsip, yaitu Filipina dan Inggris, mungkin menyajikan cerita yang berbeda sehubungan dengan korupsi. Filipina dan Inggris masing-masing berada di peringkat ke-115 dan ke-11 dalam CPI (Indeks Persepsi Korupsi, "CPI") di antara 180 negara. Hal ini menimbulkan

pertanyaan apakah suap dapat lebih sering diamati di kedua negara dan bagaimana hal ini mempengaruhi regulasi FinTech. Menurut para ahli, korupsi dapat berdampak negatif terhadap efektivitas peraturan di negara-negara berkembang. Namun, dengan melihat situasi di Inggris, penekanan pada transparansi dapat diamati. Ukuran pengungkapan informasi mengenai proses pengambilan keputusan dapat ditemukan. Misalnya, kriteria kelayakan ditunjukkan dengan jelas, daftar perusahaan yang diterima dipublikasikan, dan alasan mengapa perusahaan tersebut diterima dijelaskan dengan jelas. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan transparansi akan menjadi penting jika sandbox lebih berbasis prinsip.

## 8.5 KETERBATASAN FINTECH

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, rekomendasi penelitian ini bersifat kondisional sampai batas tertentu. Studi ini merekomendasikan pendekatan peraturan yang menangani kompleksitas, defisit informasi, dan masalah tempo untuk mengatur FinTech dan mengusulkan cara mengatasi hambatan tersebut. Namun, faktor-faktor yang berkaitan dengan kelompok kepentingan dan regulator tidak sepenuhnya dipertimbangkan. Artinya, seperti yang ditemukan di Bab 6, perspektif pilihan publik dapat menjelaskan mengapa peraturan FinTech secara umum tidak cukup adaptif dan efektif. Alasan-alasan ini berpusat pada, pertama, pengaruh pemain lama di pasar keuangan yang berkepentingan untuk mempengaruhi FinTech peraturan mengesampingkan kepentingan perusahaan FinTech. Kelompok perusahaan FinTech terdiri dari lebih banyak anggota yang berukuran lebih kecil dan tersebar, sehingga kurang efektif dalam mempengaruhi peraturan. Dengan demikian, peraturan FinTech dapat berfungsi untuk menguntungkan para petahana. Kedua, sikap pembuat kebijakan juga relevan jika mereka terlihat terlalu konservatif, reaktif, dan tunduk pada kelembaman peraturan. Insentif regulator untuk benar-benar mempromosikan FinTech mungkin tidak cukup. Misalnya, FSC di Taiwan tampaknya lebih memilih pelamar yang merupakan lembaga keuangan atau perusahaan FinTech yang berkolaborasi dengan bank untuk masuk ke dalam sandbox. Karena permasalahan di atas tidak ditangani secara ekstensif di Dalam penelitian ini, pendekatan regulasi yang diusulkan dalam penelitian ini mungkin masih bergantung pada pengaruh kelompok kepentingan dan sikap pembuat kebijakan. Meskipun peraturan harus menanggapi kepentingan yang lebih luas, pertanyaan tentang bagaimana mencapai hal tersebut akan diserahkan pada penelitian di masa depan. Bab 6 berikut akan memberikan gambaran awal tentang penelitian masa depan ini.

Kedua, karena FinTech masih berkembang, penelitian ini belum mampu membahas semua jenis aplikasi FinTech. Sebaliknya, beberapa contoh aplikasi FinTech dipilih. Misalnya, Bab 2 dan 3 memilih aplikasi FinTech yang memanfaatkan teknologi blockchain sebagai contoh ketika menganalisis sifat dan pengaruh FinTech. Jika jenis aplikasi FinTech lain yang dipilih, wawasannya mungkin akan berbeda. Misalnya, jika pembayaran online dipilih sebagai contoh, kompleksitas dan kegagalan pasar yang ditemukan akan berbeda seiring dengan perbedaan pemain, model bisnis, dan instrumennya. Namun, permasalahan kecepatan secara umum mungkin muncul di persimpangan antara regulasi dan teknologi meskipun jenis FinTech berbeda. Selain itu, rekomendasi yang diajukan oleh penelitian ini berasal dari tingkat yang

lebih tinggi dan lebih umum karena AFR dan sandbox berlaku untuk FinTech secara umum. Oleh karena itu, tampaknya pilihan aplikasi FinTech tidak terlalu membiaskan rekomendasinya.

Ketiga, mempelajari secara komprehensif pendekatan regulasi terhadap FinTech di semua yurisdiksi tampaknya tidak mungkin dilakukan dalam studi ini. Faktanya, pendekatan peraturan terhadap FinTech di yurisdiksi tampaknya beragam. Misalnya, peraturan OB (perbankan terbuka, "OB") yang dibahas dalam Bab 4 dapat bersifat wajib atau sukarela di yurisdiksi yang berbeda. Pengoperasian sandbox di yurisdiksi yang berbeda juga berbeda sejauh, misalnya, aturan yang mengaturnya lebih umum atau lebih rinci seperti yang dipelajari di Bab 7, cara pengoperasiannya, atau jenis FinTech yang diperbolehkan masuk. Perbedaan antara pendekatan regulasi terhadap FinTech di yurisdiksi di atas mungkin memengaruhi, antara lain, hambatan apa saja yang dapat ditemukan dalam regulasi FinTech yang efektif dan cara mengatasinya. Selain itu, beberapa peraturan penting yang relevan dengan FinTech seperti GDPR (Peraturan Perlindungan Data Umum, "GDPR") tidak tercakup dalam penelitian ini. Pemilihan Taiwan sebagai studi kasus pada Bab 6 juga tidak dapat sepenuhnya menghasilkan kesimpulan yang kuat. Namun penelitian ini pada akhirnya memberikan rekomendasi dari sudut pandang yang lebih tinggi hingga tingkat tertentu meskipun terdapat keterbatasan di atas. Misalnya, AFR diusulkan, berkontribusi terhadap teori regulasi dalam konteks FinTech. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa hambatan terhadap regulasi FinTech yang efektif dan adaptif dapat ditemukan pada aspek masuknya, pengoperasian, dan formulasi regulasi FinTech, sehingga meningkatkan keumuman rekomendasi. Yang tidak kalah pentingnya, FinTech masih terus berkembang, sementara regulasi dan sandbox FinTech masih dikembangkan di yurisdiksi. Oleh karena itu, rekomendasi tersebut memberikan beberapa arahan mengenai apa yang harus dikembangkan dalam regulasi FinTech di masa depan.

Keempat, tidak semua aspek regulasi FinTech dapat tercakup dalam penelitian ini. Meskipun rekomendasi-rekomendasi tersebut lebih berpusat pada desain regulasi FinTech, aspek penegakan hukumnya tidak diteliti. Rekomendasi dalam penelitian ini mungkin bersifat kondisional karena aspek-aspek yang tidak dianalisis. Misalnya, dalam sandbox yang lebih berbasis prinsip, yang disarankan dalam penelitian ini, beberapa topik lebih lanjut tidak dianalisis. Misalnya, bagaimana aturan sandbox ini bisa dipatuhi? Apa saja insentif dan ancaman bagi penguji dalam sandbox berbasis prinsip ini? Bagaimana memastikan kepatuhan terhadap aturan sandbox ini dengan mempertimbangkan insentif dan ancaman tersebut? Pertanyaan dan aspek tersebut tidak dijawab dan dibahas secara eksplisit dalam penelitian ini. Namun rekomendasi dalam penelitian ini mengenai desain regulasi FinTech dapat menjadi titik awal untuk penelitian selanjutnya mengenai aspek-aspek tersebut.

Terakhir, analisis kuantitatif tidak disertakan dalam penelitian ini. Penelitian ini murni kualitatif. Misalnya, konsep kompleksitas diterapkan dalam penelitian ini, dan konsep ini dapat dijelaskan secara lebih kuantitatif berdasarkan literatur. Namun, penelitian ini secara kualitatif menerapkan konsep ini dengan secara harfiah mengacu pada keadaan menjadi rumit karena cara ini juga rumit. ditemukan dalam literatur.

## 8.6 PENELITIAN MASA DEPAN

Penelitian di masa depan dapat fokus pada, pertama, dampak kelompok kepentingan dan peran regulator ketika mengatur FinTech secara adaptif. Sebagaimana disebutkan dalam Bagian 8.5 di atas, salah satu keterbatasan penelitian ini berkaitan dengan permasalahan ini. Sikap regulator terhadap FinTech juga ditemukan menjadi hambatan potensial lainnya dalam mengatur FinTech secara efektif dan adaptif, namun permasalahan ini tidak dianalisis. Permasalahan mengenai dampak kelompok kepentingan terhadap regulasi FinTech juga belum sepenuhnya diatasi, sementara dampak ini ditemukan dalam studi kasus di Taiwan. Oleh karena itu, mencari solusi atas permasalahan tersebut dari perspektif pilihan publik dapat menjadi fokus penelitian di masa depan.

Penelitian di masa depan juga dapat fokus pada solusi yang diusulkan. Misalnya, solusi dapat dikembangkan melalui pemikiran ulang aspek regulator seperti penyusunan prosedur pengambilan keputusan regulator yang lebih tahan terhadap pengaruh kepentingan swasta. Memperkenalkan para profesional untuk merancang ulang struktur regulator mungkin juga layak untuk dipelajari sebagai salah satu cara. Selain aspek regulator, aspek pihak yang diatur, khususnya perusahaan FinTech, juga perlu diperhatikan. Secara khusus, seperti yang dipelajari di Bab 5, perusahaan-perusahaan FinTech juga tertarik untuk mempengaruhi regulasi FinTech seperti halnya para pemegang saham lama di bidang keuangan. Oleh karena itu, akan menyamakan pengaruh kelompok kepentingan yang berbeda, seperti yang dikemukakan dalam literatur, menjadi solusi yang mungkin juga dalam konteks FinTech? Jika ya, bagaimana caranya? Masalah-masalah ini dapat dibahas dalam penelitian masa depan.

Kedua, penelitian ini menganalisis secara singkat beberapa kondisi yang mungkin perlu dipenuhi untuk berbagi pengalaman dalam mengatur FinTech antar yurisdiksi. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mempelajari potensi saling belajar antar yurisdiksi. Selain itu, dalam penelitian ini, disebutkan beberapa contoh jaringan yang dapat digunakan untuk berbagi pengalaman yurisdiksi dalam mengatur FinTech. Oleh karena itu, penelitian di masa depan dapat mendiskusikan berbagai jaringan yang memainkan peran penting di era FinTech dan menganalisisnya. bagaimana mereka mampu menghasilkan pembelajaran dari praktik nyata.



## DAFTAR PUSTAKA

- Agrawal, Ajay K.; Catalini, Christian; Goldfarb, Avi. Some Simple Economics of Crowdfunding, 14 INNOVATION POL'Y & ECON. 63 (2014).
- Akerlof, George A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism, 84 Q.J. ECON. 488 (1970).
- Allen, Hilary J. Experimental Strategies for Regulating Fintech, 3 J.L. & INNOVATION 1 (2020)
- Allen, Hilary J. Regulatory Sandboxes, 87 GEO. WASH. L. REV. 579 (2019).
- Arner, Douglas W.; Barberis, János; Buckley, Ross P. FinTech, RegTech, and the Reconceptualization of Financial Regulation, 37 NW.J. INT'L L. & BUS. 371 (2017).
- Arner, Douglas W.; Barberis, János; Buckley, Ross P. The Evolution of FinTech: A New Post-Crisis Paradigm, 47 GEO.J. INT'L L. 1271, 1289 (2016).
- Arthur, W. Brian. Complexity and the Economy, 284 SCIENCE 107 (1999).
- Avgouleas, Emiliós; Kiayias, Aggelos. The Promise of Blockchain Technology for Global Securities and Derivative Markets: The New Financial Ecosystem and the 'Holy Grail' of Systemic Risk Containment, 20 EUR. BUS. ORG. L. REV. 81 (2019).
- Awrey, Dan. Complexity, Innovation, and the Regulation of Modern Financial Markets, 2 HARV. BUS. L. REV. 235 (2012)
- Awrey, Dan. Regulating Financial Innovation: A More Principles-Based Proposal?, BROOK.J. CORP. FIN. & COM. L. 273 (2011).
- Awrey, Dan. The FSA, Integrated Regulation, and the Curious Case of OTC Derivatives, 13 U. PENN.J. BUS. L. 1 (2011).
- Baldwin, Robert; Black, Julia. Really Responsive Regulation, 71 MOD. L.REV. 59 (2008).
- Battiston, Stefano et al. Complexity Theory and Financial Regulation, 351 SCIENCE 818 (2016).
- Baxter, Lawrence G. Adaptive Financial Regulation and RegTech: A Concept Article on Realistic Protection for Victims of Bank Failures, 66 DUKE L.J. 567 (2016).
- Baxter, Lawrence G. Adaptive Regulation in the Amoral Bazaar, 128 S. AFR. L.J. 253 (2011).
- Baxter, Lawrence G. Betting Big: Value, Caution and Accountability in an Era of Large Banks and Complex Finance, 31 REV. BANKING & FIN. L. 765 (2012).

- Ben-Shahar, Omri & Schneider, Carl E. The Failure of Mandated Disclosure, 159 U. PENN. L. REV. 647 (2011).
- Besley, Timothy. How Do Market Failures Justify Interventions in Rural Credit Markets?, 9 THE WORLD BANK RESEARCH OBSERVER 27 (1994).
- Black, Julia. Constructing and Contesting Legitimacy and Accountability in Polycentric Regulatory Regimes, 2 REGUL. & GOV. 137 (2008).
- Black, Julia. Martyn Hopper & Christa Band, Making Success of Principles-based Regulation, 1 L. & FIN. MKT. 191 (2007).
- Black, Julia. Paradoxes and Failures: New Governance Techniques and the Financial Crisis, 75 MOD. L. REV. 1037 (2012).
- Black, Julia; Baldwin, Robert. Really Responsive Risk-Based Regulation, 32 LAW & POL'Y 181 (2010).
- Braithwaite, John. Responsive Regulation and Developing Economies, 34 WORLD DEVELOPMENT 884 (2006).
- Braithwaite, John. The Essence of Responsive Regulation, 44 U.B.C. L. REV. 475 (2011).
- Braithwaite, John; Coglianese, Cary; Levi-Faur, David. Can Regulation and Governance Make a Difference?, 1 REGUL. & GOV. 1 (2007).
- Brown, Elizabeth F.; Buckley, Edward F. A Preliminary Look at State Structures for Regulating Financial Services, 87 U. CIN. L. REV. 891 (2019).
- Brummer, Chris. Disruptive Technology and Securities Regulation, 84 FORD. L. REV. 977 (2015).
- Buckley, Ross P.; Malady, Louise. The New Regulatory Frontier: Building Consumer Demand for Digital Financial Services – Part I, 131 BANKING L.J. 834 (2014).
- Calabresi, Guido Transaction Costs, Resource Allocation, and Liability Rules: A Comment, 11 J.L. & ECON. 67 (1968).
- Campbell-Verduyn, Malcolm. Bitcoin, Crypto-coins, and Global Anti-money Laundering Governance, 69 CRIME, LAW & SOCIAL CHANGE 283 (2018).
- Carlin, Bruce I. Strategic Price Complexity in Retail Financial Markets, 91 J. FIN. ECON. 278 (2009).
- Catalini, Christian. Blockchain Technology and Cryptocurrencies: Implications for the Digital Economy, Cybersecurity, and Government, 19 GEORGET. J. INT. AFF. 36 (2018).

- Chiu, Iris H-Y. FinTech and Disruptive Business Models in Financial Products, Intermediation and Markets – Policy Implications for Financial Regulators, 21 J. TECH. L. & POL'Y 55 (2016).
- Coase, R.H. The Federal Communications Commission, 2 J.L. & ECON. 1 (1959).
- Coase, R.H. The Nature of the Firm, 4 ECONOMICA 386 (1937).
- Coase, R.H. The Problem of Social Cost, 3 J.L. & ECON. 1 (1960).
- Coffee, John C. Jr.; Sale, Hillary A. Redesigning the SEC: Does the Treasury Have a Better Idea?, 95 VIR. L. REV. 707 (2009).
- Coglianesi, Cary. Optimizing Regulation for and Optimizing Economy, 4 J.L.&PUB. AFF. 1 (2018).
- Complementary Markets: Evidence from Intel, 16 J. ECON. & MGMT. STRATEGY 1 (2007).
- Crosby, Michael; Pattanayak, Nachiappan; Verma, Pradan Sanjeev; Kalyanaraman, Vignesh. Blockchain Technology: Beyond Bitcoin, 2 APPLIED INNOVATION REV. 6 (2016).
- de la Mano, Miguel; Padilla, Jorge. Big Tech Banking, 14 J. COMPETITION L. & ECON. 494 (2019).
- Debler, Julianna. Foreign Initial Coin Offering Issuers Beware: The Securities and Exchange Commission is Watching, 51 CORNELL INT'L L.J. 245 (2018).
- Di Porto, Fabiana; Ghidini, Gustavo. "I Access Your Data, You Access Mine": Requiring Data Reciprocity in Payment Services, 51 INT'L REV. INTELL. PROP. & COMPETITION L. 307 (2020).
- Diamond, Douglas W. & Dybvig, Philip H. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity, J. POLITICAL ECON. 401 (1983).
- Diamond, Douglas W. Financial Intermediation and Delegated Monitoring, 51 REV. ECON. STUD. 393 (1984).
- Diamond, Douglas W.; Rajan, Raghuram G. Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking, 109 J. POLITICAL ECON. 287 (2001).
- Ehrlich, Isaac; Posner, Richard A. An Economic Analysis of Legal Rulemaking, 3 J.LEGAL STUD. 257 (1974).
- Eyassu, Selam E. Overview of Blockchain Legislative and Adoption: Status and Challenges, 20 ISSUES IN INFORMATION SYSTEMS 12 (2019).
- Faure, Michael. The complementary roles of liability, regulation and insurance in safety management: theory and practice, 17 J. RISK RESEARCH 689 (2014).

- Faure, Michael; Visscher, Louis; Weber, Franziska. Liability for Unknown Risks: A Law and Economics Perspective, 7 J. EUR. TORT L. 198 (2016).
- Faure-Grimaud, Antonie; Martimort, David. Regulatory Inertia, 34 RAND J. ECON. 413 (2003).
- Fenwick, Mark; Kaal, Wulf A.; Vermeulen, Erik P. M. Regulation Tomorrow: What Happens When Technology Is Faster than the Law?, 6 AM. U. BUS. L. REV. 561 (2017).
- Fon, Vincy; Parisi, Francesco. On the Optimal Specificity of Legal Rules, 3 J. INSTITUTIONAL ECO. 147 (2007).
- Ford, Cristie. Principles-Based Securities Regulation in the Wake of the Global Financial Crisis, 55 R.D. MCGILL 1 (2010).
- Friedman, Benjamin M.; Laibson, David I. Economic Implications of Extraordinary Movements in Stock Prices, 2 BROOKINGS PAPERS ON ECON. ACTIVITY 137 (1989).
- Garoupa, Nuno Garoupa; Pargendler, Mariana. A Law and Economics Perspective on Legal Families, 7 EUR.J. LEGAL STUD. 36 (2014)
- Garoupa, Nuno; Morriss, Andrew P. The Fable of the Codes: The Efficiency of the Common Law, Legal Origins, and Codification Movements, 2012 U. ILL. L. REV. 1443 (2012).
- Gersen, Jacob E.; Posner, Eric A. Timing Rules and Legal Institutions, 121 HARV. L. REV. 543 (2007).
- Gilson, Ronald J.; Kraakman, Reinier H. Market Efficiency after the Financial Crisis: It's Still a Matter of Information Costs, 100 VIR. L. REV. 313 (2014).
- Goldstein, Itay; Jiang, Wei; Karolyi, G. Andrew. To FinTech and Beyond, 32 REV. FIN. STUD. 1647 (2019).
- Gomber, Peter; Kauffman, Robert J.; Parker, Chris; Weber, Bruce W. On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services, 35 J. MGMT. INFO. SYS. 220 (2018).
- Gomber, Peter; Koch, Jascha-Alexander; Siering, Michael. Digital Finance and FinTech: Current Research and Future Research Directions, 87 J. BUS. ECON. 537 (2017).
- Gorton, Gary. The Development of Opacity in U.S. Banking, 31 YALE J. ON REG. 825 (2014).
- Grabosky, P.N. Regulation by Reward: On the Use of Incentives as Regulatory Instruments, 17 LAW & POL'Y 257 (1995).
- Haber, Stuart; Stornetta, W. Scott How to Time-stamp a Digital Document, 3 J. CRYPTOLOGY 99 (1991).

- Hagreen, Samuel. The JOBS Act: Exempting Internet Portals from the Definition of Broker-Dealer, 90 DENVER U. L. REV. ONLINE 73 (2013).
- Haldane, Andrew G.; May, Robert M. Systemic Risk in Banking Ecosystems, 469 NATURE 351 (2011)
- Judge, Kathryn. Fragmentation Nodes: A Study in Financial Innovation, Complexity, and System Risk, 64 STAN. L. REV. 657 (2012).
- Judge, Kathryn. Information Gaps and Shadow Banking, 103 VIR. L. REV. 411 (2017).
- Judge, Kathryn. Intermediary Influence, 82 U. CHI. L. REV. 573 (2015).
- Kaal, Wulf A. Dynamic Regulation of the Financial Services Industry, 48 WAKE FOREST L. REV. 791 (2013).
- Kaplow, Louis. Rules Versus Standards: An Economic Analysis, 42 DUKE L.J. 557 (1992).
- Karkkainen, Bradley C. Collaborative Ecosystem Governance: Scale, Complexity, and Dynamism, 21 VA. ENV'T'L. L.J. 189 (2002)
- Lo, Andrew W. Regulatory Reform in the Wake of the Financial Crisis of 2007-2008, 1 J. FIN. ECON. POL'Y 4 (2009).
- Luppi, Barbara; Parisi, Francesco. Optimal Timing of Legal Intervention: The Role of Timing Rules, 122 HARV. L. REV. F. 18 (2009).
- Macey, Jonathan R. Administrative Agency Obsolescence and Interest Group Formation: A Case Study of the SEC at Sixty, 15 CARDOZO L. REV. 909 (1993).
- Mandel, Gregory N. Regulating Emerging Technologies, 1 L. INNOVATION & TECH. 75 (2009)
- Omarova, Saule T. Dealing with Disruption: Emerging Approaches to Fintech Regulation, 61 J.L. & POL'Y 25 (2020).
- Omarova, Saule T. Technology v. Technocracy: Fintech as a Regulatory Challenge, 6 J. FIN. REG. 75 (2020).
- Pacces, Alessio M. Financial Intermediation in the Securities Markets Law and Economics of Conduct of Business Regulation, 20 INT'L REV.L.&ECON. 479 (2000)
- Parisi, Francesco; Fon, Vincy; Ghei, Nita. The Value of Waiting in Lawmaking, 18 EUR.J. L. ECON. 131 (2004).
- Ruhl, J.B. Regulation by Adaptive Management—Is It Possible?, 7 MINN. J.L. SCI. & TECH. 21 (2005).

- Sabatier, Paul A. An Advocacy Coalition Framework of Policy Change and the Role of Policy-Oriented Learning Therein, 21 POL'Y SCI. 129 (1988).
- Schiek, Dagmar. Enforcing (EU) Non-discrimination Law: Mutual Learning between British and Italian Labour Law?, 28 INT'L J. COMP. LABOUR L. IND. RELAT. 489 (2012).
- Schwarcz, Steven L. Regulating Complexity in Financial Markets, 87 WASH. U. L. REV. 211 (2009).
- Schwarcz, Steven L. Rethinking the Disclosure Paradigm in a World of Complexity, 1 U. ILL. L. REV. 1 (2004).
- Schwarcz, Steven L. The Alchemy of Asset Securitization, 1 STAN. J.L. BUS. & FIN. 133 (1994).
- Schwartz, Andrew A. Keep It Light, Chairman White: SEC Rulemaking Under the CROWDFUND Act, 66 VAND. L. REV. EN BANC 43 (2013).
- Shavell, Steven. The Optimal Structure of Law Enforcement, 36 J.L. & ECON. 255 (1993).
- Stigler, George J. Imperfections in the Capital Markets, 75 J. POL. ECON. 287 (1967).
- Stigler, George J. The Theory of Economic Regulation, 2 BELL J. ECON. & MANAGE. SCI. 3 (1971).
- Stiglitz, Joseph E. Information and the Change in the Paradigm in Economics, 92 AM. ECON. REV. 460 (2002)
- Tullock, Gordon. The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies, and Theft, 5 ECON. INQUIRY 224 (1967).
- Utset, Manuel A. Complex Financial Institutions and System Risk, 45 GA. L. REV. 779 (2011).
- Van Gossum, Peter; Arts, Bas; Verheyen, Kris. From "Smart Regulation" to "Regulatory Arrangements", 43 POL'Y SCI. 245 (2010).
- Van Loo, Rory. Making Innovation More Competitive: The Case of FinTech, 65 UCLA L. REV. 232 (2018).
- Watson, Alan. Legal Change: Sources of Law and Legal Cultural, 131 U. PA. L. REV. 1121, 1154 (1983); Alan Watson, From Legal Transplants to Legal Formants, 43 AM.J. COMP. L. 469 (1995).
- Wiener, Jonathan B. Better Regulation in Europe, 59 CURRENT L. PROBS. 447, 449 (2006).
- Williamson, Oliver E. Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations, 22 J.L. & ECON. 233 (1979).

- Wood, Jacob; Jang, Haejin; Lenskiy, Artem; Khan, Gohar Feroz. The Diffusion and Adoption of Bitcoin: A Practical Survey of Business, 11 INT'L BUS. MANAG. 1278 (2017).
- Wroldsen, John S. (Jack). The Social Network and the Crowdfund Act: Zuckerberg, Saverin, and Venture Capitalists' Dilution of the Crowd, 15 VAND. J. ENT. & TECH. L. 583 (2013).
- Wymeersch, Eddy. The Structure of Financial Supervision in Europe: About Single Financial Supervisors, Twin Peaks and Multiple Financial Supervisors, 8 EUR. BUS. ORG. L. REV. 237 (2007).
- Yang, Yueh-Ping; Tsang, Chen-Yun. RegTech and the New Era of Financial Regulators: Envisaging More Public-Private-Partnership Models of Financial Regulators, 21 U. PA.J. BUS. L. 354 (2018).
- Zetsche, Dirk A.; Buckley, Ross P.; Arner, Douglas W. The Distributed Liability of Distributed Ledgers: Legal Risks of Blockchain, 2018 U. ILL. L. REV. 1361 (2018).
- Zetsche, Dirk A.; Buckley, Ross P.; Arner, Douglas W. The Rise of TechFins: Regulatory Challenges, in FINTECH: LAW AND REGULATION 280 (2019).
- Zetsche, Dirk A.; Buckley, Ross P.; Arner, Douglas W.; Barberis, János N. From Fintech to Techfin: The Regulatory Challenges of Data-Driven Finance, 14 N.Y.U. J.L. & BUS. 393 (2018).
- Zetsche, Dirk A.; Buckley, Ross P.; Barberis, János N.; Arner, Douglas W. Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation, 23 FORDHAM J.CORP. & FIN. L. 31 (2017).
- Zetsche, Dirk; Birdthistle, William A.; Arner, Douglas W.; Buckley, Ross P. Digital Finance Platforms: Toward A New Regulatory Paradigm, 23 U. PENN. J. BUS. L. 1 (2020).

# LAYANAN FINTECH DALAM PERSPEKTIF HUKUM, EKONOMI, TEKNOLOGI

Dr. Agus Wibowo, M.Kom, M.Si, MM.

## BIO DATA PENULIS



Penulis memiliki berbagai disiplin ilmu yang diperoleh dari Universitas Diponegoro (UNDIP) Semarang. dan dari Universitas Kristen Satya Wacana (UKSW) Salatiga. Disiplin ilmu itu antara lain teknik elektro, komputer, manajemen dan ilmu sosiologi. Penulis memiliki pengalaman kerja pada industri elektronik dan sertifikasi keahlian dalam bidang Jaringan Internet, Telekomunikasi, Artificial Intelligence, Internet Of Things (IoT), Augmented Reality (AR), Technopreneurship, Internet Marketing dan bidang pengolahan dan analisa data (komputer statistik).

Penulis adalah pendiri dari Universitas Sains dan Teknologi Komputer (Universitas STEKOM ) dan juga seorang dosen yang memiliki Jabatan Fungsional Akademik Lektor Kepala (Associate Professor) yang telah menghasilkan puluhan Buku Ajar ber ISBN, HAKI dari beberapa karya cipta dan Hak Paten pada produk IPTEK. Penulis juga terlibat dalam berbagai organisasi profesi dan industri yang terkait dengan dunia usaha dan industri, khususnya dalam pengembangan sumber daya manusia yang unggul untuk memenuhi kebutuhan dunia kerja secara nyata.



YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK

## PENERBIT :

**YAYASAN PRIMA AGUS TEKNIK**

JL. Majapahit No. 605 Semarang

Telp. (024) 6723456. Fax. 024-6710144

Email : penerbit\_ypat@stekom.ac.id

ISBN 978-623-8120-82-6 (PDF)

