

BUKU AJAR

**FINANCIAL TECHNOLOGY
LAW**

Dr. Lukmanul Hakim., S.H., M.H.

Recca Ayu Hapsari., S.H., M.H.



(Buku Ajar)
FINANCIAL TECHNOLOGY LAW
Indramayu © 2022, Penerbit Adab

Penulis: Dr. Lukmanul Hakim., S.H., M.H.
Recca Ayu Hapsari., S.H., M.H.
Editor: Kodri, M.Pd
Desain Cover: Nurul Musyafak
Layouter: F. Raharjo

Diterbitkan oleh Penerbit Adab

CV. Adanu Abimata

Anggota IKAPI: 354/JBA/2020
Jl. Kristal Blok F6 Pabean Udik Indramayu Jawa Barat
Kode Pos 45219 Telp: 081221151025
Surel: adanuabimata@gmail.com
Web: <https://Penerbitadab.id>

Referensi | Non Fiksi | R/D
viii + 172 hlm. ; 15,5 x 23 cm
No ISBN: 978-623-5314-56-3

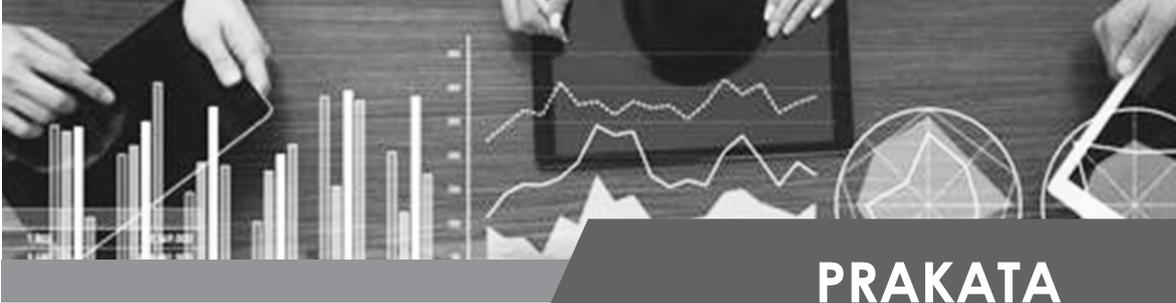
Cetakan pertama, Juni 2022



Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, secara elektronik maupun mekanis termasuk fotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa izin tertulis dari penerbit.

All right reserved



PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmatNya. Tak lupa Shalawat serta salam kepada nabi besar muhammad SAW. Akhirnya penulis mampu menyelesaikan buku ajar ini dan berhasil diterbitkan.

Salah Satu alasan dituliskan buku ini adalah Pesatnya perkembangan sektor teknologi financial di Indonesia sehingga diperlukan pula hukum yang mengatur kegiatan teknologi financial maupun bisnis agar kegiatan tersebut dapat berjalan dengan baik, tertib dan dapat menciptakan literasi keuangan yang sehat dan kondusif. Buku ini disusun berdasarkan Peraturan terkait dimana berbicara dalam aspek hukum yang mengatur dalam kajian Hukum dan bisnis dari Fintech di era modern seperti sekarang. Beberapa bagian dari buku ini membahas mengenai Pengertian Hukum *Financial Technology*, Dasar Hukum *Financial Technology*, Jenis-jenis financial technology, dan perkembangan *financial technology* saat ini dan lainnya.

Buku ini berisi 12 (Dua Belas) BAB, antara BAB pertama sampai terakhir saling terkait, juga berisi peraturan-peraturan baru yang ada dalam financial technology dan perkembangannya saat ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada para pihak yang telah membantu penerbitan Buku Ajar ini, semoga Buku Ajar ini dapat bermanfaat bagi segenap pembaca.

Wassalamualaikum Warahmatulahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 22 April 2021

Penulis,



DAFTAR ISI

PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN FINANCIAL TECHNOLOGY.....	1
A. Pengertian Financial Technology	2
B. Ruang Lingkup Financial Technology	3
C. Sejarah perkembangan Financial Technology	6
D. Soal Soal Latihan.....	14
BAB 2 PENGATURAN FINANCIAL TECHNOLOGY.....	15
A. Urgensi pengaturan Financial Technology	16
B. Pengaturan Financial Technology di Indonesia.....	19
C. Soal soal Latihan	30
BAB 3 PERAN FINTECH DI INDONESIA.....	31
A. Bidang Perlindungan Konsumen.....	32
B. Bidang Perekonomian Indonesia	35
C. Soal Soal Latihan.....	38
BAB 4 JENIS-JENIS FINTECH DI INDONESIA	39
A. Jenis-Jenis Fintech.....	40
B. Soal-soal Latihan.....	45

BAB 5	FINANCIAL TECHNOLOGY SYARIAH	47
	A. Konsep dasar Fintech syariah.....	48
	B. Regulasi Fintech Syariah.....	54
	C. Peluang Fintech Syariah di Indonesia.....	58
	D. Soal Soal Latihan.....	60
BAB 6	PENGAWASAN FINTECH DI INDONESIA	61
	A. Pendahuluan	62
	B. Peran Otoritas Jasa Keuangan dalam Pengawasan Financial Technology	67
	C. Pelaksanaan Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap Financial Technology	70
	D. Soal-Soal Latihan.....	72
BAB 7	PENGUJIAN REGULATORY SANDBOX TERHADAP FINTECH.....	73
	A. PENDAHULUAN.....	74
	B. PERBANDINGAN HUKUM TERHADAP SISTEM PENGUJIAN REGULATORY SANDBOX YANG DILAKSANAKAN OLEH OTORITAS JASA KEUANGAN (OJK) DAN BANK INDONESIA (BI).....	77
	C. PROSEDUR PENYELENGGARAAN SISTEM PENGUJIAN REGULATORY SANDBOX MENGENAI TEKNOLOGI FINANSIAL DI INDONESIA	87
	D. SOAL-SOAL LATIHAN.....	88
BAB 8	COLLABORATION BETWEEN FINANCIAL INSTITUTIONS	89
	AND STARTUPS.....	89
	A. FINTECH DAN BIGTECH	90
	B. KOLABORASI ANTARA LEMBAGA KEUANGAN, FINTECH DAN STARTUP	92

	C.	PENGARUH FINTECH DAN KERJASAMA LEMBAGA KEUANGAN	99
	D.	Soal-Soal Latihan	102
BAB 9		IMPLIKASI HUKUM DAN PERATURAN DARI CRYPTOCURRENCY ..	103
	A.	CRYPTOCURRENCY DAN SISTEM HUKUM DI INDONESIA.....	104
	B.	PENGATURAN CRYPTOCURRENCY DI INDONESIA DAN NEGARA DI DUNIA.....	107
	C.	CRYPTOCURRENCY SEBAGAI ALAT PEMBAYARAN SERTA AKIBAT HUKUMNYA	111
	D.	SOAL-SOAL LATIHAN.....	118
BAB 10		BAGAIMANA ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENGUBAH MASA DEPAN FINTECH.....	119
	A.	DIGITALISASI INDUSTRI SERTA PENGARUHNYA TERHADAP HUBUNGAN KERJA	120
	B.	DAMPAK SOSIAL DAN HUKUM DARI ARTIFICIAL INTELLIGENCE	124
	C.	SINERGI DAN DISRUPSI FINTECH TERHADAP PERBANKAN DAN LEMBAGA KEUANGAN LAINNYA	129
	D.	SOAL-SOAL LATIHAN.....	130
BAB 11		CYBERSECURITY INDUSTRY UPDATE	131
	A.	TANTANGAN DAN KEAMANAN SIBER DI INDONESIA	132
	B.	PENGEMBANGAN CYBERSECURITY DAN PENGATURANNYA	134
	C.	REGULASI DAN KEAMANAN JARINGAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PEMBANGUNAN	140
	D.	SOAL-SOAL LATIHAN.....	144

BAB 12	RESUME TREN BESAR FINTECH	145
A.	EKOSISTEM FINTECH DI INDONESIA.....	146
B.	PERAN FINTECH DALAM PENGEMBANGAN USAHA.....	147
C.	FINTECH, STARTUP DAN MARKETPLACE	151
D.	SOAL-SOAL LATIHAN.....	153
DAFTAR PUSTAKA		155
GLOSARIUM		167
TENTANG PENULIS.....		171



BAB 1

PENDAHULUAN FINANCIAL TECHNOLOGY

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan pengertian Financial Technology
2. Menjelaskan Sejarah perkembangan Financial Technology

Daftar Isi:

Pengertian dan ruang lingkup Financial Technology
Sejarah perkembangan Financial Technology



A. Pengertian Financial Technology

Fintech didefinisikan sebagai langkah inovasi terhadap layanan keuangan menurut *National Digital Research Centre* (NDRC). Dalam arti layanan keuangan bahwa Fintech merupakan inovasi di sektor keuangan yang dipadukan dengan sentuhan teknologi-teknologi modern. Sebagai contoh Transaksi layanan Fintech meliputi berbagai macam transaksi seperti pembayaran, investasi, kredit online, transfer dan rencana keuangan. Semetara *Word Economic Forum* menjelaskan bahwa Fintech merupakan pemanfaatan teknologi dan sebuah bisnis yang inovatif di sektor keuangan. Inovasi keuangan ini berupa pemanfaatan teknologi untuk dapat menghasilkan cara baru seperti halnya dalam lembaga keuangan seperti simpanan pinjaman, investasi dan e payment¹.

Namun FinTech sendiri adalah perpaduan antara keuangan dan teknologi. Tentu saja, teknologi selalu mempengaruhi industri keuangan, dengan kemajuan yang mengubah cara industri keuangan beroperasi. Hal yang istimewa dari revolusi FinTech saat ini adalah Pertama, kecepatan teknologi baru diuji dan diperkenalkan ke keuangan lebih cepat daripada sebelumnya. Namun, yang lebih penting lagi, revolusi FinTech ini unik karena banyak perubahan)terjadi dari luar industri keuangan, karena perusahaan rintisan muda dan perusahaan teknologi besar berusaha mengganggu perusahaan lama, memperkenalkan produk dan teknologi baru dan memberikan dosis kompetisi baru yang signifikan. Lingkup aktivitas di FinTech mulai dari pembayaran seluler, transfer uang, pinjaman *peer-to-peer*, dan *crowdfunding*, menyebar ke dunia baru *blockchain*, *cryptocurrency*, dan *robo-investing*.

Istilah Fintech merupakan jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia berarti teknologi finansial. Pasal 1 angka 1 Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan

¹ Winarto, W. W. A. (2020). Peran Fintech dalam Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jesya Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah*, 3(1), hlm.61-73.

Teknologi Finansial, teknologi finansial diartikan sebagai penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran. Fintech.²

B. Ruang Lingkup Financial Technology

Seiring dengan perkembangan masa di era globalisasi ini, apapun aktivitas masyarakat tidak lepas dari bantuan teknologi. Begitu pula pada lembaga keuangan yang kini mulai bergeser pada lembaga keuangan berbasis teknologi. Salah satu kemajuan dalam bidang lembaga keuangan saat ini adanya adaptasi Fintech (*Financial technology*). Ruang Lingkup bisnis Fintech dalam POJK ini dibagi menjadi delapan jenis sebagaimana diatur dalam Pasal 3 yaitu;

1. Penyelesaian Transaksi, dalam praktiknya penyelesaian transaksi biasa disebut juga dengan *settlement*. Penyelesaian transaksi antara lain terkait penyelesaian investasi
2. Penghimpunan Modal, Penghimpunan modal antara lain *equity crowdfunding, virtual exchange and smart contract, serta alternative due diligence*.
3. Pengelolaan Investasi, Pengelolaan investasi antara lain *advance algorithm, cloud computing, capabilities sharing, open source information technology, automated advice and management, social trading, dan retail algorithmic trading*.
4. Penghimpunan dan Penyaluran Dana, Penghimpunan dan penyaluran dana antara lain pinjam meminjam berbasis aplikasi teknologi (*P2P lending, alternative adjudication, virtual technologies, mobile 3.0, dan third-party application programming interface*).

² Nuzul Rahmayani, "Tinjauan Hukum Perlindungan Konsumen Terkait Pengawasan Perusahaan Berbasis Financial Technology di Indonesia", *Pagaruyung Law Journal* Vol. 2, Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, 2018, hlm.25

5. Perasuransian, Perasuransian antara lain *sharing economy, autonomous vehicle, digital distribution, dan securitization and hedge fund*.
6. Pendukung Pasar, Pendukung pasar antara lain *artificial intelligence/ machine learning, machine readable news, social sentiment, big data, market information platform, dan automated data collection and analysis* Pendukung keuangan digital lainnya, Pendukung keuangan digital lainnya" antara lain *social/eco crowdfunding, Islamic digital financing, ewaqf, ezakat, robo advise dan credit scoring*.
7. Aktivitas jasa keuangan lainnya, Aktivitas jasa keuangan lainnya antara lain *invoice trading, voucher, token, dan produk berbasis aplikasi blockchain*.

Ruang Lingkup Penyelenggaraan Teknologi Finansial menurut bank indonesia dikategorikan ke dalam lima ketegori, yang diatur dalam Pasal 3 ayat 1 yaitu:

1. Sistem Pembayaran (Digital Payment), Sistem pembayaran mencakup otorisasi, kliring, penyelesaian akhir, dan pelaksanaan pembayaran. Contoh penyelenggaraan Teknologi Finansial pada kategori sistem pembayaran antara lain penggunaan teknologi blockchain atau distributed ledger untuk penyelenggaraan transfer dana, uang elektronik, dompet elektronik, dan mobile payments. Perusahaan Fintech digital payment, dijelaskan lebih lanjut dalam Kajian . Perlindungan Konsumen oleh OJK, tahun 2017. Perusahaan Fintech Sistem pembayaran adalah perusahaan yang memberikan layanan berupa pembayaran transaksi secara online sehingga proses tersebut menjadi lebih praktis, cepat, dan murah. Perusahaan penyedia layanan ini pada umumnya berbentuk dompet virtual yang dilengkapi dengan berbagai fitur untuk mempermudah transaksi secara online antara konsumen dan pemilik usaha atau antarpelaku usaha (B2B). Mekanismenya,

dompet virtual atau biasa disebut ewallet ini akan diisi oleh konsumen (deposit) melalui akun perbankan nya dengan nilai nominal yang dikehendaki.

2. Pendukung pasar, Pendukung pasar adalah Teknologi Finansial yang menggunakan teknologi informasi dan/atau teknologi elektronik untuk memfasilitasi pemberian informasi yang lebih cepat dan lebih murah terkait dengan produk dan/atau layanan jasa keuangan kepada masyarakat. Contoh penyelenggaraan Teknologi Finansial pada kategori pendukung pasar (market support) antara lain penyediaan data perbandingan informasi produk atau layanan jasa keuangan. Perusahaan Fintech jenis ini dalam kajian perlindungan konsumen oleh OJK tahun 2017 disebut perusahaan Fintech Information and Feeder Site, Perusahaan Fintech jenis ini memberikan layanan mengenai informasi yang dibutuhkan oleh para calon konsumen yang ingin menggunakan suatu produk dan layanan sektor jasa keuangan. Informasi yang diberikan dapat berupa informasi seperti kartu kredit, tingkat suku bunga, reksa dana, premi asuransi, dan sebagainya. Informasi mengenai hal-hal tersebut didapatkan dari informasi yang disediakan oleh PUJK di bidang perbankan, pasarmodal, asuransi, lembaga pembiayaan, dan sebagainya. Pada umumnya, perusahaan Fintech jenis ini tidak hanya memberikan informasi mengenai perihal yang disebutkan di atas, namun juga memberikan layanan untuk melakukan komparasi yang disesuaikan dengan kebutuhan calon konsumen.
3. Manajemen investasi dan manajemen risiko, Contoh penyelenggaraan Teknologi Finansial pada kategori manajemen investasi dan manajemen risiko antara lain penyediaan produk investasi online dan asuransi online.
4. Pinjaman, Pembiayaan, dan Penyediaan Modal, Contoh penyelenggaraan Teknologi Finansial pada kategori pinjaman (*lending*), pembiayaan (*financing* atau *funding*), dan penyediaan modal

(*capital raising*) antara lain layanan pinjam meminjam uang berbasis teknologi informasi (*peer-to-peer lending*) serta pembiayaan atau penggalangan dana berbasis teknologi informasi (*crowdfunding*).

5. Jasa Finansial lainnya, yang dimaksud dengan “jasa finansial lainnya” adalah Teknologi Finansial selain kategori sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen risiko, serta pinjaman, pembiayaan, dan penyediaan modal.

C. Sejarah perkembangan Financial Technology

Bermula dari keresahan dari kondisi yang telah diistilahkan sebagai VUCA (*Volatility, Uncertainty, Complexity, dan Ambiguity*). Konsep ini pertama kali dikemukakan pada tahun 1987 oleh Warren Bennis dan Burt Nanus yang menggambarkan kondisi akibat terjadinya perang dingin. Istilah tersebut semakin populer sejak tahun 2002 dan saat ini masih sangat relevan untuk menggambarkan apa yang terjadi. Istilah VUCA ini awalnya lebih dekat dengan dunia militer dan strategis, namun kita justru melihat relevansi yang tinggi di dalam bidang teknologi dan keuangan. Bergabungnya teknologi dan keuangan menciptakan sebuah sinergi yang luar biasa terhadap kehidupan manusia saat ini.

Banyak teori lama yang harus dilihat kembali dengan adanya kehadiran teknologi di sektor keuangan dan perekonomian serta seluruh aspek kehidupan kita. Ketika Aset berubah bentuk menjadi digital dan bisa berpindah tangan dengan cepat, mudah dan tidak memandang batas negara, di situlah kemudian kita perlu meninjau textbook lama kita. Para ekonom berpikir kembali mengenai konsep moneter, para ahli hukum harus mendefinisikan kembali mengenai arti kepemilikan aset berbentuk *crypto*, para akuntan juga tertantang untuk membuat penilaian yang wajar terhadap aset digital serta banyak lagi. Tahun 2018 lalu, dalam Sidang tahunan IMF-World Bank di Bali dihasilkan deklarasi terkait fintech yang dinamakan Bali Fintech

Agenda. Agenda Fintech Bali ini memberikan acuan 12 (Dua Belas) area yang perlu mendapat perhatian untuk membangun ekosistem Fintech yang solid dan memberikan manfaat. Agenda ini tentunya akan bisa terwujud jika terdapat kerjasama atau kolaborasi berbagai pemangku kepentingan dan juga memerlukan "*action plan*" yang disusun bersama. Agenda tersebut meliputi:

1. Memetakan manfaat Fintech buat masyarakat
2. Memberi ruang penggunaan teknologi baru untuk meningkatkan layanan jasa keuangan,
3. Mendorong kompetisi dan berkomitmen menciptakan pasar yang terbuka, bebas dan teruji,
4. Mendukung keuangan inklusif dan mengembangkan pasar keuangan,
5. Memonitor perkembangan secara ketat untuk meningkatkan pemahaman atas sistem keuangan yang tengah berevolusi,
6. Mengadaptasi regulatory framework dan pengawasan untuk pengembangan sistem keuangan yang stabil,
7. Menjaga integritas finansial,
8. Memperbarui kerangka hukum untuk menyediakan lanskap hukum yang akomodatif, Memastikan stabilitas sistem moneter dan keuangan,
9. Mengembangkan infrastruktur keuangan dan data yang mumpuni untuk menjaga kesinambungan manfaat teknologi keuangan,
10. Mendorong koordinasi dan kerja sama internasional serta berbagi informasi,
11. Mengembangkan pengawasan kolektif terhadap risiko sektor keuangan.

Selain itu saat ini FinTech sering dilihat sebagai perkawinan baru antara layanan keuangan dan teknologi informasi. Namun, keterkaitan ini memiliki sejarah panjang dan telah berkembang selama tiga periode waktu yang berbeda:

Date	1866-1967	1967-2008	2008-Current	
Era	FinTech 1.0	FinTech 2.0	FinTech 3.0	FinTech 3.5
Geography	Global/Developed	Global/Developed	Developed	Emerging/Developing
Key elements	Infrastructure/computerisation	Traditional/internet	Mobile/Start-ups/New entrants	
Shift Origin	Linkages	Digitalization	2008 financial crisis/smartphone	Last mover advantage

Gambar 01: Periode perkembangan fintech

FinTech 1.0 (1866–1967)

Pada akhir abad ke-19, keuangan dan teknologi digabungkan untuk menghasilkan periode pertama globalisasi keuangan. sebagai diungkapkan oleh John Maynard Keynes (1920): "Penduduk London dapat memesan melalui telepon, menyeruput teh paginya di tempat tidur, berbagai produk dari seluruh bumi, dalam jumlah yang mungkin dianggap cocok, dan secara wajar mengharapkan pengiriman awal mereka di depan pintunya; dia dapat pada saat yang sama dan dengan cara yang sama menjelajahi kekayaannya dalam sumber daya alam dan perusahaan baru di belahan dunia mana pun, dan berbagi, tanpa usaha atau bahkan kesulitan." 1866-1933: First age of financial globalization—first transatlantic cable (1866), Fedwire (1918) • 1945-1967: Early post-war period—Diner’s Club (1950), telex (1966).

FinTech 2.0 (1967–2008)

Analog dengan digital, dipimpin oleh lembaga keuangan tradisional: "Inovasi keuangan terpenting yang saya lihat selama 20 tahun terakhir adalah mesin anjungan tunai mandiri, yang sangat membantu orang dan mencegah kunjungan ke bank dan ini adalah kenyamanan yang nyata." Paul Volcker (2009). 1967: First ATM (Barclays), handheld calculator (Texas Instruments) • 1968, 1970: BACS, CHIPS • 1971: NASDAQ • 1973: SWIFT • 1981: Bloomberg •

1983: Mobile phone • 1987: Program trading • 1983/1985: Online banking (NBS, WF). By 2001, 8 banks in the US have 1m+ online banking customers • 1986: Big Bang, Single European Act • 1990s: Quantitative risk management/VaR • 1999: Internet/Dot.Com Bubble • 2008: Global Financial Crisis.

FinTech 3.0 (2008–Present)

Munculnya pemain baru (misalnya start-up) bersama dengan perusahaan besar yang sudah ada (misalnya vendor core banking). "Silicon Valley akan datang: Ada ratusan perusahaan rintisan dengan banyak otak dan uang yang bekerja pada berbagai alternatif untuk perbankan tradisional [...] Mereka sangat baik dalam mengurangi "titik sakit" karena mereka dapat memberikan pinjaman dalam hitungan menit, yang mungkin mengambil bank minggu. Jamie Dimon CEO, JP Morgan. 2007: iPhone diluncurkan • 2008: Wealthfront didirikan dan menyediakan layanan investasi otomatis • 2009: peluncuran BitCoin. Square dibuat, menyediakan solusi pembayaran seluler • 2009: Kickstarter memperkenalkan platform crowdfunding berbasis hadiah • 2011: Layanan transfer uang P2P Transferwise.

FinTech 3.5 (2008–Present)

Afrika dan negara berkembang Asia: Perkembangan FinTech baru-baru ini terutama didorong oleh pencapaian inklusi keuangan dan pembangunan ekonomi: "Ada dua peluang besar di industri keuangan masa depan. Salah satunya adalah perbankan online, semua lembaga keuangan yang menuju online; yang lainnya adalah internet finance, yang dipimpin oleh pihak luar, sebagai contoh: • 2007: M-Pesa diperkenalkan di Kenya, oleh Vodafone untuk Safaricom • 2010: Alibaba memperkenalkan pinjaman kepada UKM di platform e-commerce • 2011: LuFax, sebuah pasar keuangan internet online, dibuat • 2015: India mengumumkan pembentukan

11 bank pembayaran baru (misalnya Fino PayTech) • 2015: MyBank dan WeBank, dua bank swasta Cina baru Jack Ma CEO, Alibaba³.

Berdasarkan transformasi dalam 3 periode Fintech, berimplementasi dalam penggunaan teknologi untuk meningkatkan layanan perbankan dan keuangan, yang biasanya dilakukan oleh startup dengan menggunakan teknologi yang mendasari perangkat lunak Fintech, Internet dan Media. termasuk Pembayaran (bentuk dompet digital, pembayaran *peer-to-peer*), Investasi (*crowdfunding*, *crowdfunding peer-to-peer*, pinjaman mikro, kendaraan kredit), Asuransi (model manajemen risiko, Proses silang), Infrastruktur (konsep keamanan Fintech)⁴. Konsep Fintech merupakan hasil mengadaptasi perkembangan teknologi yang dipadukan dengan bidang finansial pada lembaga perbankan, sehingga diharapkan dapat memfasilitasi proses transaksi keuangan yang lebih praktis, aman dan modern, meliputi layanan keuangan berbasis digital yang saat ini telah berkembang di Indonesia.

Menurut, model bisnis dan infrastruktur teknologi bank didasarkan pada era digitalisasi, Selain itu, bank melakukan kompetisi *head to bank* lain dalam efisiensi operasional. Potensi ekonomi digital di Indonesia sangat besar dan penting untuk dikembangkan.

Kecepatan laju inovasi mengakibatkan berbagai perubahan dalam segala aspek kehidupan dalam hal ini bidang keuangan termasuk sistem pembayaran dimana perubahan tersebut semakin singkat yang berdampak pada semakin sempit *response time* otoritas untuk membuat kebijakan. FinTech secara global menggambarkan secara pesat bahwa FinTech berkembang di berbagai sektor, mulai dari startup pembayaran, peminjaman (*lending*), perencanaan keuangan

³ Douglas W. Arner, 2016, FinTech: Evolution and Regulation, Asian Institute of International Financial Law. <https://law.unimelb.edu.au>

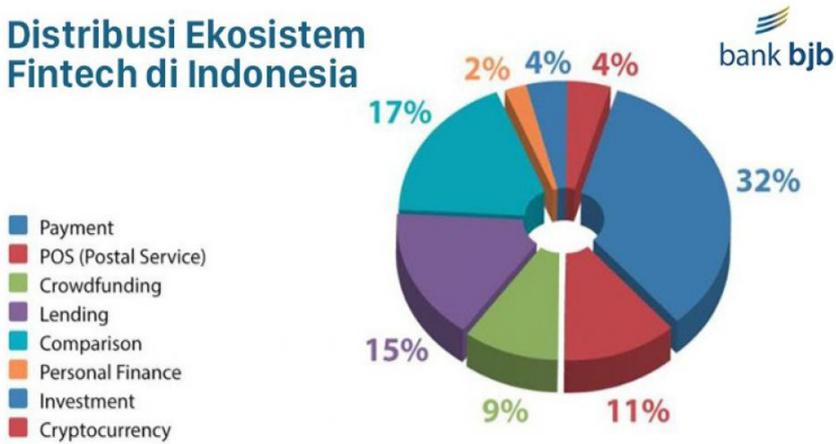
⁴ (Junarsin, E., Hanafi, M. M., Iman, N., Arief, U., Naufa, A. M., Mahastanti, L., & Kristanto, J. (2021). *Can technological innovation spur economic development? The case of Indonesia. Journal of Science and Technology Policy Management*).

(personal finance), investasi ritel, pembiayaan (*crowdfunding*), remitansi, riset keuangan, dan lain-lain.

Konsep FinTech tersebut mengadaptasi perkembangan teknologi yang dipadukan dengan bidang finansial pada lembaga perbankan, sehingga diharapkan dapat memfasilitasi proses transaksi keuangan yang lebih praktis, modern, meliputi layanan keuangan berbasis digital yang saat ini telah berkembang di Indonesia, yaitu *payment channel system, digital banking, online digital insurance, Peer to Peer (P2P) Lending, sertacrowd funding*. Penerapan teknologi finansial untuk meningkatkan efisiensi kegiatan operasional dan mutu pelayanan bank kepada nasabahnya, sebab pemanfaatan teknologi finansial tersebut sejalan dengan semakin berkembangnya kebutuhan masyarakat akan layanan keuangan berbasis online dan penggunaan media internet untuk akses data digital Hal ini tentunya akan meningkatkan eksistensi perbankan lebih dapat berkompetitif pada pasar keuangan dan juga membantu proses percepatan pembiayaan di bank dengan aplikasi yang lebih mudah, efisien, dan efektif dengan akses yang lebih luas lagi oleh nasabah dan bank.

Proses pembiayaan lebih cepat dan terukur dengan mitigasi risiko yang dapat dilakukan secara awal dengan sistem FinTech. Fintech digunakan oleh masyarakat guna untuk mendukung aktivitas bisnis ataupun sekedar bertransaksi untuk membeli berbagai macam kebutuhan. Perkembangan zaman yang semakin canggih membuat masyarakat memilih melakukan pembayaran yang lebih cepat, praktis dan efisien dibanding lembaga perbankan meskipun sekarang ini lembaga perbankan ikut juga mengeluarkan fintech sendiri untuk dapat bersaing dalam penyediaan sistem pembayaran. Perkembangan ini memberikan dampak positif dalam dunia usaha, karena dapat menggerakkan perekonomian di suatu negara. Namun terkadang bisa kembali menjadi ancaman bagi suatu negara apabila disalah gunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab.

Distribusi Ekosistem Fintech di Indonesia



Sumber: News Fintech Report Highlights Indonesia's Untapped Digital Finance Opportunity 2016

Gambar 02: Profil fintech di indonesia berdasarkan Statistika OJK

Financial technology (fintech) sendiri dapat didefinisikan sebagai program komputer dan teknologi lainnya yang digunakan untuk mendukung atau mengaktifkan perbankan dan jasa keuangan. Fintech adalah usaha yang bertujuan menyediakan jasa keuangan dengan memanfaatkan perangkat lunak dan teknologi modern. Fintech adalah kombinasi dari teknologi keuangan yang menggambarkan sektor jasa keuangan yang muncul di abad ke-21. Fintech adalah industri ekonomi yang terdiri dari perusahaan yang menggunakan teknologi untuk membuat jasa keuangan agar lebih efisien. Pasal 1 angka 3 Peraturan OJK Nomor 77/POJK.01/2016 menjelaskan Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi adalah penyelenggaraan layanan jasa keuangan untuk mempertemukan pemberi pinjaman dengan penerima pinjaman dalam rangka melakukan perjanjian pinjam meminjam dalam mata uang rupiah secara langsung melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.

Menurut definisi yang dijabarkan oleh National Digital Research Centre (NDRC), fintech adalah istilah yang digunakan untuk menyebut suatu inovasi di bidang jasa finansial. Kata fintech sendiri berasal dari kata financial dan technology yang mengacu pada inovasi finansial dengan sentuhan teknologi modern. Konsep fintech yang mengadaptasi perkembangan teknologi yang dipadukan dengan bidang finansial, terdapat beberapa hal yang bisa dikategorikan ke dalam bidang fintech, diantaranya adalah proses pembayaran, transfer, jual beli saham, proses peminjaman uang secara peer to peer dan lain sebagainya.

Dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial Pasal 1 dijelaskan secara rinci yang dimaksud dengan fintech atau yang disebut teknologi finansial adalah penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran.

Fintech yang mengacu pada pemanfaatan teknologi dalam memberikan layanan keuangan diharapkan dapat banyak untuk merevolusi penyediaan jasa keuangan. Sedangkan alasan di balik peluncuran kotak pasir peraturan adalah untuk mendukung inovasi dalam layanan keuangan. Di tingkat umum, kotak pasir peraturan melibatkan pemberian pembebasan lisensi dan kondisional pembebasan dari persyaratan peraturan. Kotak pasir ini dikelola oleh staf di pusat inovasi, yang merupakan kantor pengatur yang membantu bisnis Fintech untuk menavigasi persyaratan peraturan.

Peningkatan Fintech telah meningkat pesat sejak GFC. Fintech memberikan manfaat ekonomi (melalui peningkatan persaingan, efisiensi dan inovasi) dan peningkatan tingkat inklusi keuangan. Namun, itu juga disertai dengan risiko. Risiko ini dapat mempengaruhi pengguna individu penawaran Fintech baru yang diklaim oleh bisnis sebagai inovatif. Terpenting Fintech juga dapat berdampak

pada sistem keuangan dan ekonomi yang lebih luas karena fakta bahwa inovasi keuangan sering kali melibatkan penciptaan dan kerumitan kredit tambahan. Mengurangi risiko ini sambil mendorong inovasi merupakan tantangan signifikan bagi regulator keuangan di lingkungan keuangan yang berkembang pesat, kompleks secara teknologi, dan tidak terintermediasi pasar jasa. Tindakan penyeimbangan yang terlibat bagi pemerintah dan regulator dalam mengembangkan tanggapan regulasi yang tepat terhadap inovasi Fintech melibatkan potensi manfaat inovasi dengan risiko bagi konsumen, investor, dan sistem keuangan.

Mengikuti GFC, regulator sekarang menghadapi kebutuhan untuk mengatasi seperangkat tujuan peraturan dan prioritas kebijakan yang lebih luas, dalam kerangka peraturan yang diperluas perimeter dan lanskap teknologi yang semakin kompleks.⁵

D. Soal Soal Latihan

1. Jelaskan definisi dari Fintech menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017?
2. Bagaimanakah sejarah singkat perkembangan Fintech di Indonesia?

⁵ Treleven, P. (2015). Financial regulation of FinTech. *Journal of Financial Perspectives*, 3(3).



BAB 2

PENGATURAN FINANCIAL TECHNOLOGY

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Urgensi pengaturan Financial Technology
2. Menjelaskan Pengaturan Financial Technology di Indonesia

Daftar Isi:

Urgensi pengaturan Financial Technology
Pengaturan Financial Technology di Indonesia



A. Urgensi pengaturan Financial Technology

Regulasi FinTech menghadapi dua rintangan. Pertama, layanan keuangan berbasis teknologi memanfaatkan beberapa kekosongan peraturan untuk menawarkan layanan alternatif secara kompetitif. Sifat kompetitif ini bisa hilang jika harus tunduk pada peraturan yang sama seperti jasa keuangan konvensional. Ini mengarah ke tantangan kedua. Untuk menghindari ancaman regulasi, beberapa FinTech menawarkan layanan melalui *smart contracts*. Karena *smart contracts* dijalankan sendiri di blockchain, regulator keuangan mungkin tidak mengetahui layanan yang ditawarkan dengan cara ini. Untuk tetap berada di bawah radar regulasi, transaksi harus diselesaikan dalam mata uang kripto. Masalah pertama adalah masalah kebijakan klasik dalam menghadapi inovasi (keuangan).

Peran Negara sangat diperlukan salah satunya adalah kebijakan Pembentukan Undang-Undang Khusus fintech sebagai upaya penyelesaian sengketa hukum di bidang financial technology. Pada dasarnya kehadiran fintech di Indonesia sangat bagus terutama memudahkan masyarakat kelas menengah dalam membutuhkan modal usaha yang didalamnya tanpa ribet dan/atau waktu lama, namun kondisi ini memiliki dampak yang cukup serius, terutama legalitas hukum nya, kondisi ini perlu ada kebijakan khusus pemerintah dalam penanganannya, terutama produk hukum khusus fintech berupa Undang-Undang tersendiri untuk mengakomodir baik dalam Perijinan, Pengaturan, Pengawasan, Penyelenggaraan serta pada perlindungan hukum terhadap kegiatan Financial Technology.

Pada industry 4.0, Permasalahan fintech cukup serius, terdapat banyaknya fintech yang illegal, ragam masalah hukum terjadi baik proses penagihannya dengan bahasa yang kasar, pelecehan seksual, Tingginya bunga pinjaman dan pencurian data nasabah. Dalam proses penegakannya, Kebijakan hukum hanya menitikberatkan pada OJK dalam melakukan Pengawasan. Peran Otoritas Jasa Keuangan dalam melakukan pengawasan dan perlindungan hukum dinilai kurang

aktif sehingga didalamnya masih menimbulkan problem yang dapat berdampak pada inklusi keuangan.

Serta masih lemahnya perlindungan hukum terhadap pengguna jasa fintech⁶. Ini menunjukkan atas lemahnya regulasi hukum, karena Indonesia sendiri belum ada UU Khusus Fintech, melainkan hanya aturan-aturan teknis yang dikeluarkan oleh BI maupun oleh OJK. Berbagai permasalahan dalam implementasi fintech yaitu illegal, ragam masalah hukum terjadi baik proses penagihannya dengan bahasa yang kasar, pelecehan seksual, tingginya bunga pinjaman dan pencurian data nasabah. Dalam proses penegakannya, Kebijakan hukum hanya menitikberatkan pada OJK dalam melakukan pengawasan. Peran Otoritas Jasa Keuangan dalam melakukan pengawasan dan perlindungan hukum dinilai kurang aktif sehingga didalamnya masih menimbulkan problem yang dapat berdampak pada inklusi keuangan. Serta masih lemahnya perlindungan hukum terhadap pengguna jasa fintech⁷.

Salah satu alasan konsumen enggan menggunakan Fintech adalah karena fintech dianggap kurang aman lantaran tidak adanya regulasi yang memadai dalam memberikan perlindungan hukum dalam kegiatan fintech⁸. Sedangkan tujuan Regulasi pada umumnya adalah berusaha menyeimbangkan tujuan bersaing untuk mempromosikan inovasi, stabilitas keuangan, pemantaun pelaporan, kepatuhan serta perlindungan konsumen⁹.

Pertumbuhan financial technology sangat pesat, terhitung fintech yang terdaftar dan berizin di Indonesia sejumlah 146 perusahaan fintech per 4 Mei 2021 sedangkan fintech yang illegal sejumlah 338. Kondisi ini, Pemerintah semestinya diikuti dengan lahirnya

⁶ Johnson, P. S., & Harefa, A. A. (2018). *Financial Technology, Regulation and Banking Adaptation in Indonesia* Fundamental Management Journal, 3 (1), 1-11.

⁷ Benuf, K., Mahmudah, S., & Priyono, E. A. (2019). *Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia*. Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum, 3(2), 145-160.

⁸ Yukiing, A. S. (2018). *Urgensi peraturan perlindungan data pribadi dalam era bisnis fintech*. Jurnal Hukum dan Pasar Modal, 8(16), 1-27.

⁹ Batunanggar, S. (2019). *Fintech Development and Regulatory Frameworks in Indonesia*. Asian Development Bank Institute, 1014(1014), 1-12.

peraturan perundang-undang yang memadai agar menyokongnya. Peraturan-peraturan ini agar memberikan keamanan bagi seluruh stakeholder terkait praktek financial. Peraturan-peraturan hukum yang sebelumnya ada masih sangat terbatas mengenai pengaturan dan perlindungan hukum terhadap transaksi fintech, menurut Deputy Komisioner Otoritas Jasa Keuangan Institute dan Keuangan Digital menyatakan bahwa fintech ini belum ada undang-Undanganya, dengan kondisi yang demikian maka perlu pembuatan Undang-Undang tentang fintech agar memperjelas kedudukannya. Hal ini menyangkut penjelasan mengenai fintech itu apa, kemudian cakupan komoditinya seperti apa, serta siapa saja yang mengaturnya, apa saja yang diharuskan dan dilarang, ini semua harus jelas¹⁰.

Menurut Deputy Komisioner Otoritas Jasa Keuangan, permasalahan lain terkait financial technology adalah belum ada peraturan yang dapat mengcover fintech konvensional maupun *Fintech Syariah Indonesia*. Ketua umum Asosiasi *Fintech Syariah Indonesia* (AFSI) Ronald Yusuf Wijaya meminta Otoritas Jasa Keuangan (OJK) untuk membuat peraturan yang lebih umum terkait pengoperasian financial technology. Menurutnya peraturan-peraturan ini belum bisa mengakomodir kebutuhan-kebutuhan dalam penyelenggaraan fintech¹¹.

Hal yang sama yang disampaikan oleh Dewan Perwakilan Rakyat dalam pernyataannya menyatakan bahwa peraturan mengenai transaksi keuangan berbasis digital ini seperti fintech Dewan Perwakilan Rakyat Indonesia (DPR RI), Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Bank Indonesia (BI) perlu segera memprakarsai dan merancang RUU fintech (RUU) untuk badan legislatif nasional 2021.

Mendorong dan memberlakukannya agar Industry fintech Indonesia dapat memiliki legal framework yang kuat. OJK dan BI perlu segera membentuk badan alternative penyelesaian sengketa

¹⁰ Daftar Fintech Berijin dan Terdaftar di OJK. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/iknb/financialtechnology/Default.aspx> diakses Pada Tanggal 20 Mei 2021.

¹¹

husus sector fintech untuk memberikan langkah-langkah non litigasi. Merancang undang-undang fintech yang mengakomodir aspirasi dan partisipasi pemangku kepentingan terkait dengan tetap memastikan implementasi yang realistis, proses legislasi perlu melibatkan antara lain, Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia (BI), Asosiasi Fintech Indonesia (AFI), Asosiasi Fintech Pendanaan bersama Indonesia (AFSI), Bisnis Swasta, Public serta pemangku Kepentingan terkait lainnya. Tidak adanya Undang-undang fintech tertentu yang masih berlaku jelas tidak menyurutkan niat para pelaku tekfin untuk melakukan pelanggaran hukum. secara berurutan, aktivitas tekfin illegal menyebabkan perlindungan hukum yang tidak memadai bagi pihak-pihak yang rentan. Tanpa mitigasi yang tepat dan memadai, masalah ini dapat berdampak serius pada stabilitas keuangan.¹²

B. Pengaturan Financial Technology di Indonesia

Implementasi dari Fintech di Indonesia diatur oleh dua otoritas regulasi utama yaitu Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Pengaturan dan pengawasan OJK terhadap Fintech juga diatur dalam POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan, cakupan yang terdapat dalam Pasal 3 dalam bisnis Fintech POJK dibagi menjadi beberapa macam jenis sebagaimana yang diatur yaitu penyelesaian transaksi, penghimpunan modal, pengelolaan investasi, perasuransian, pendukung pasar, pendukung keuangan digital lainnya, dan aktivitas jasa keuangan lainnya. Adapun peraturan terkait Financial Technology adalah sebagai berikut:

¹² Didik Irawansah, *Urgensi Pembentukan Undang-Undang Fintech Di Indonesia: Harapan Dan Realita Di Era Pandemic Covid-19*, Jurnal SASI Volume 27 Nomor 4 Oktober-Desember 2021, hlm 539

1. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 1/POJK.07/2013 tentang Perlindungan Konsumen Sektor Jasa Keuangan

Konsumen sudah memberikan perlindungan hukum atas terjadinya kejahatan Fintech dalam pengguna jasa keuangan, dimana pada prinsipnya mengatur secara keadaan, perlakuan yang adil, kerahasiaan dan keamanan data, penanganan pengaduan serta penyelesaian sengketa konsumen. Berkaitan dengan larangan pengguna data konsumen yang dilakukan kejahatan oleh pelaku berupa pemberian data dan informasi secara manipulatif dikenakan izin tertulis dan dikenakan sanksi berdasarkan peraturan yang berlaku. PUJK diwajibkan menerapkan atas kebijakan yang dituangkan dalam standar dan prosedur operasional, selanjutnya diproses berdasarkan kegiatan operasional yang ada.

Ketentuan yang berlaku semenjak diawasi oleh OJK atas layanan Fintech, karena maraknya kejahatan Fintech yang terjadi, untuk itu PUJK memperhatikan perlindungan korban dengan menerapkan prinsip yang ada. Sanksi yang dikenakan oleh pelanggaran Fintech berupa administratif, sanksinya berupa peringatan tertulis, denda maupun pencabutan/pembekuan izin kegiatan usaha. Selain itu POJK lebih memperkuat aturan karena permasalahan yang terjadi dapat merugikan konsumen dan banyak korban yang menjerat dalam bisnis pinjaman online ini.

2. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan

Peraturan OJK ini bertujuan dalam hal inovasi keuangan digital perlu diarahkan agar menghasilkan inovasi keuangan digital yang bertanggung jawab, aman, mengedepankan perlindungan konsumen dan memiliki risiko yang terkelola dengan baik. Berdasarkan Pasal 1 menjelaskan tentang Inovasi Keuangan Digital yang selanjutnya disingkat IKD merupakan aktivitas

pembaruan proses bisnis, model bisnis, dan instrumen keuangan yang memberikan nilai tambah baru di sektor jasa keuangan dengan melibatkan ekosistem digital. Inovasi keuangan digital merupakan istilah yang digunakan dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital yang menggambarkan mengenai proses bisnis, model bisnis, Inovasi keuangan digital merupakan istilah yang digunakan dalam Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital yang menggambarkan mengenai proses bisnis, model bisnis. dan instrumen keuangan yang memberikan nilai tambah baru di sektor jasa keuangan dengan melibatkan ekosistem digital. Sehingga dalam hal ini, Otoritas Jasa Keuangan sebagai lembaga independen yang berwenang melaksanakan fungsi pengaturan dan pengawasan di bidang sektor jasa keuangan mengatur mengenai regulasi penyelenggaraan finansial teknologi berdasarkan inovasi-inovasi yang berkembang di masyarakat. Regulasi mengenai Inovasi keuangan digital.

Berdasarkan Pasal 4 Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi keuangan digital, Otoritas Jasa Keuangan mengatur kriteria yang dimaksud dengan Inovasi keuangan digital yang meliputi:

- a. bersifat inovatif dan berorientasi ke depan;
- b. menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana utama pemberian layanan kepada konsumen di sektor jasa keuangan;
- c. mendukung inklusi dan literasi keuangan;
- d. bermanfaat dan dapat dipergunakan secara luas;
- e. dapat diintegrasikan pada layanan keuangan yang telah ada;
- f. menggunakan pendekatan kolaboratif;
- g. memperhatikan aspek perlindungan konsumen dan perlindungan data.

Menurut Pasal 3 Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi keuangan digital, Ruang lingkup IKD meliputi:

- a. penyelesaian transaksi;
- b. penghimpunan modal;
- c. pengelolaan investasi;
- d. penghimpunan dan penyaluran dana;
- e. perasuransian; pendukung pasar;
- f. pendukung keuangan digital lainnya; dan/atau
- g. aktivitas jasa keuangan lainnya.

Pada intinya peraturan ini lebih menekankan pada peranan dari IKD dalam mendukung pelayanan jasa keuangan yang lebih cepat, murah, mudah, dan luas sehingga dapat menjangkau daerah terpencil dalam rangka mempersempit disparitas ekonomi yang tinggi antar wilayah. Kehadiran teknologi lainnya juga mendukung terciptanya layanan jasa keuangan yang lebih efisien dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Peranan jasa keuangan dengan biaya operasional murah dan dalam skala kecil sangat tepat untuk melayani segmen mikro, kecil dan menengah. Inovasi memiliki dua sisi yaitu sisi yang memberikan manfaat atau sisi yang berpotensi mendisrupsi layanan jasa keuangan tradisional. Efek disrupsi yang akan terjadi dapat menimbulkan ketidakstabilan sektor keuangan dan persaingan yang tidak sehat.

Dalam rangka meminimalisasi dampak negatif inovasi maka inovasi perlu diarahkan agar memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat serta mengedepankan tata kelola yang baik agar tercipta perlindungan konsumen. Selain itu diperlukan sinergi antara lembaga jasa keuangan dengan IKD non Lembaga Jasa Keuangan agar menciptakan sinergi dan meminimalisir kompetisi.

3. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 77/POJK.01/2016 tentang layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis teknologi Informasi

Otoritas Jasa Keuangan dengan kewenangannya merumuskan kebijakan hukum dengan mengeluarkan POJK Nomor 77 tahun 2016 tentang layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis teknologi Informasi. Pada Peraturan tersebut merupakan peraturan yang pertama kali dikeluarkan oleh Otoritas jasa Keuangan dalam melindungi permasalahan fintech secara langsung. Pada ketentuan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 77/POJK.01/2016 tentang layanan Pinjam Meminjam Uang berbasis Teknologi Informasi layanan transaksi fintech merupakan sebuah jasa keuangan yang mengandalkan sarana teknologi dalam melakukan transaksi pinjam meminjam keuangan oleh para pihak terkait. Dengan peraturan Tersebut, maka sistem yang dibangun bukan lagi menggunakan layanan manual (konvensional), namun mengandalkan kemudahan teknologi yang memadai atau proses digitalisasi.

Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi antara lain terkait perubahan batas maksimum total pemberian pinjaman dana, tata cara pemberian pinjaman, kerja sama antara Penyelenggara dengan penyelenggara layanan pendukung lainnya berbasis teknologi informasi, penempatan pusat data dan standar minimum sistem teknologi informasi, pengelolaan risiko teknologi informasi, pengamanan teknologi informasi, ketahanan terhadap gangguan dan kegagalan sistem serta alih kelola sistem teknologi informasi, sistem keamanan, kerahasiaan data, kegagalan sistem transaksi Penyelenggara, pengamanan sistem teknologi informasi, pengelolaan celah keamanan teknologi informasi, retensi informasi dan/atau Dokumen Elektronik, dan tata cara penggunaan Tanda Tangan Elektronik dalam penyelenggaraan Layanan Pinjam Meminjam

Uang Berbasis Teknologi Informasi, diatur dalam surat edaran OJK.

Setiap penyelenggara menanti peraturan ini, karena Fintech yang terjadi Peer to Peer Lending sering menimbulkan masalah dan telah terbukti sudah melakukan pelanggaran yang ada. Pemberian sanksi cukup memberikan efek jera bagi kejahatan Fintech karena meresahkan masyarakat. Terpenting regulasi hukum yang dilakukan sangat tepat dan jelas agar pelaku Fintech tidak memberi celah kepadanya. Setiap penyelenggara Fintech menaati peraturan yang berlaku meskipun peraturan yang ada belum terkait dengan Fintech yang terjadi. Setiap perusahaan Fintech memiliki badan hukum dan terdaftar di OJK mendapat ijin agar bisa melakukan kegiatan usahanya.

Bagi setiap penyelenggara layanan Fintech jenis peer to peer lending yang tidak patuh terhadap POJK LPMUBTI akan diberikan suatu peringatan secara tegas dan menjatuhkan hukuman sanksi berupa administratif. Sanksi administratif yang dapat diberikan kepada penyelenggara telah diatur dalam POJK LPMUBT. Pinjam meminjam sudah melakukan perjanjian dalam Fintech, oleh karena itu jaminan kredit yang diberikan sebanding dengan peminjaman, agar tidak terjadinya dana yang besar. Sebuah jaminan kredit sebagai bukti peminjam dana agar diberikan dana yang dikeluarkan sesuai dengan tahapan atau tingkat dana yang dipinjamkan. Jaminan kredit sebagian solusi dan pengurangan resiko yang terjadi dalam melakukan transaksi. Banyak konsumen gagal membayar akibat ketidakmampuan membayar karena krisis ekonomi ataupun faktor lainnya. Untuk itu perusahaan meminta jaminan sesuai dengan dana yang dibutuhkan dan dikeluarkan sesuai dengan harga dan jaminan yang diberikan maka pihak lembaga keuangan mencairkan dana bila terpenuhi syarat dan prosedur yang dilakukan secara benar dan tepat.

4. Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No 37 tahun 2018 tentang layanan Urut Dana melalui Penawaran Saham Berbasis teknologi Informasi.

Seiring dengan kemajuan teknologi, perkembangan jasa keuangan pun semakin kompleks. Di satu sisi teknologi memudahkan masyarakat mengakses produk keuangan (inklusif) namun di sisi lain teknologi juga dapat menjadikan produk keuangan semakin bias dan kompleks pengaturan dan pengawasannya. Dalam industri jasa keuangan, salah satu inovasi teknologi yang dapat digunakan masyarakat adalah Layanan Urut Dana melalui penawaran saham berbasis Teknologi Informasi, atau yang lebih dikenal dengan Layanan Urut Dana. Di beberapa negara, praktik Layanan Urut Dana ini telah dilakukan dan memiliki dasar hukum.

Dengan adanya kepastian hukum dan perlindungan bagi para pihak tersebut, diharapkan dapat memberikan ruang bertumbuh bagi perusahaan perintis (*start up company*) untuk memperoleh akses pendanaan di Pasar Modal serta meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia khususnya di Pasar Modal. Otoritas Jasa Keuangan sebagai otoritas yang melakukan pengawasan atas kegiatan di sektor jasa keuangan menerapkan pendekatan pengawasan berbasis market conduct pada kegiatan Urut Dana. Dengan pendekatan tersebut, Otoritas Jasa Keuangan mendorong penerapan keterbukaan informasi oleh Penerbit, terbentuknya Penyelenggara yang kredibel, serta terbangunnya sistem Teknologi Informasi yang aman dan andal dalam kegiatan Urut Dana.

5. Peraturan Bank Indonesia Nomor 20 tahun 2018 tentang Uang Elektronik.

Pengembangan penyelenggaraan Uang Elektronik perlu didukung dengan penguatan pengaturan terhadap penyelenggaraan Uang Elektronik seperti penguatan terhadap aspek

kelembagaan Penyelenggara melalui kewajiban modal minimum Penerbit dan rencana bisnis yang lebih komprehensif, dan kewajiban penyediaan infrastruktur yang saat ini masih terpusat pada kota besar di Indonesia guna mendukung terciptanya pemerataan infrastruktur untuk meningkatkan penggunaan Uang Elektronik.

Melalui penguatan aspek Penyelenggara tersebut, dapat diseleksi Penyelenggara yang kredibel sehingga induk kelembagaan Uang Elektronik akan semakin berkembang dengan baik dan kuat serta tercipta persaingan usaha yang sehat. Dalam perkembangannya, Bank Indonesia juga memperhatikan perkembangan penyelenggaraan Uang Elektronik yang digunakan secara terbatas (*closed loop*) saat nominal dan volume transaksi Uang Elektronik tersebut semakin tinggi dengan jumlah Pengguna yang terus bertambah. Meskipun penggunaannya terbatas, penyelenggaraan Uang Elektronik tersebut tetap memiliki risiko baik di sisi Penyelenggara maupun Pengguna antara lain terkait pengelolaan Dana Float oleh Penerbit dan keamanan sistem informasi terhadap Uang Elektronik yang diselenggarakan. Mempertimbangkan hal tersebut, Bank Indonesia memandang perlu adanya pengaturan mengenai penyelenggaraan Uang Elektronik *closed loop* guna memastikan diterapkannya manajemen risiko, prinsip kehati-hatian, dan perlindungan konsumen dalam penyelenggaraan Uang Elektronik *closed loop*.

Perkembangan teknologi informasi juga menjadi salah satu pertimbangan dalam melakukan penguatan pengaturan dengan tetap memberikan ruang inovasi dan pemanfaatan teknologi informasi dalam penyelenggaraan Uang Elektronik. Hal ini diakomodir antara lain melalui pengaturan fitur keamanan transaksi yang disesuaikan dengan batas paling banyak Nilai Uang Elektronik. Penyelenggaraan Uang Elektronik juga perlu diselaraskan dengan beberapa ketentuan Bank Indonesia yang telah diterbitkan antara lain ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai penyelenggaraan pemrosesan

transaksi pembayaran dan ketentuan Bank Indonesia yang mengatur mengenai gerbang pembayaran nasional serta ketentuan peraturan perundang-undangan lainnya. Hal ini untuk memastikan tidak terjadi tumpang tindih pengaturan khususnya terkait perizinan, kewajiban yang harus dipenuhi, dan penyampaian laporan oleh Penyelenggara.

6. Peraturan Bank Indonesia No. 18/40/PBI/2016 Tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran

Peraturan BI No. 18/40/PBI/2016 Pasal 24 sampai dengan Pasal 26 menyebutkan tentang pengaturan perlindungan nasabah. Prinsip perlindungan nasabah adalah a) keadilan dan keandalan, b) transparansi, c) perlindungan data dan informasi nasabah, dan d) penanganan dan penyelesaian pengaduan secara efektif. Penyedia layanan Payment Gateway harus memberikan informasi yang memadai mengenai mekanisme pembayaran melalui Payment Gatewaynya, termasuk penggunaan data dan informasi dalam transaksi online. Mereka juga perlu memastikan pengiriman barang atau jasa dari penjual ke pembeli setelah pembayaran melalui transaksi online dilakukan. Sementara itu, penyedia layanan E-Wallet harus memberikan informasi yang memadai mengenai E-Wallet, termasuk tata cara pengembalian dana. Mereka juga harus memiliki dan melakukan mekanisme untuk menangani keluhan pelanggan.

Kerangka regulasi fintech juga mencakup peraturan perundang-undangan terkait lainnya, antara lain, Undang-Undang Perseroan Terbatas (UU Badan Usaha), Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Teknologi Informasi Elektronik, Undang-Undang Teknologi Informasi Elektronik, Peraturan Pemerintah No.82/2012 tentang Penyelenggaraan Elektronik Sistem dan Transaksi, dan bagi penanam modal asing harus memperoleh Pendaftaran Penanaman Modal dari Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM).

Adanya pengawasan fintech dari dua lembaga yaitu BI dan OJK memiliki kewenangan untuk mengatur dan mengawasi industri fintech. Namun, kedua regulator mengatur segmen layanan fintech yang berbeda. Regulasi fintech BI bertujuan untuk mendorong inovasi di sektor keuangan serta menjaga stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan sistem pembayaran yang efisien, lancar, aman, dan andal. Sementara itu, OJK menargetkan regulasi fintech dapat memberikan manfaat yang maksimal kepada masyarakat serta mengakomodir inovasi keuangan digital yang bertanggung jawab, aman, mengutamakan perlindungan konsumen dan memiliki risiko yang terkelola dengan baik. Namun, baik BI maupun OJK mengeluarkan ketentuan fintech yang menitikberatkan pada bisnis yang bertanggung jawab dan perlindungan nasabah.

7. Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 Tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial

Pengaturan mengenai Penyelenggaraan Teknologi Finansial (Financial Technology) dan dasar hukum penyelenggaraan Teknologi Finansial (Financial Technology) dalam sistem pembayaran yang diatur oleh Bank Indonesia terdiri dari beberapa produk hukum yaitu antara lain ; Peraturan Bank Indonesia No.18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran, Surat Edaran Bank Indonesia No. 18/22/DKSP pada tanggal 27 september 2016 perihal Penyelenggaraan Layanan Keuangan Digital dan Peraturan Bank Indonesia No. 18/17/PBI/2016 tentang Uang Elektronik Bank Indonesia memiliki tugas pokok yaitu membantu pemerintah dalam mengatur, menjaga dan memelihara kestabilan nilai rupiah, mendorong kelancaran produksi dan pembangunan serta memperluas kesempatan kerja guna meningkatkan perekonomian di Indonesia¹³.

¹³ Thamrin Abdullah. *Bank dan Lembaga Keuangan* .Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013, Hlm.30

Peraturan BI No. 19/12/PBI/2017 menyebutkan bahwa Bank Sentral mengatur penerapan Financial Technology untuk mendorong inovasi di sektor keuangan dengan menerapkan prinsip perlindungan konsumen dan manajemen risiko serta kehati-hatian untuk menjaga stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan sistem pembayaran yang efisien, lancar, aman, dan andal (BI, 2017). Oleh karena itu, peraturan tersebut memberikan batasan-batasan tertentu untuk melindungi konsumen layanan financial technology dari kemungkinan penyedia layanan yang curang.

Pengaturan terhadap fintech memiliki pertimbangan bahwa ekosistem teknologi finansial perlu terus dimonitor dan dikembangkan untuk mendukung terciptanya stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, serta sistem pembayaran yang efisien, lancar, aman, dan andal untuk mendukung pertumbuhan ekonomi nasional yang berkelanjutan dan inklusif. serta penyelenggaraan teknologi finansial harus menerapkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian dengan tetap memperhatikan perluasan akses, kepentingan nasional, serta standar dan praktik internasional yang berlaku. Peraturan ini merupakan turunan dari Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2016 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Begitu cepatnya kehadiran Fintech ini semakin meningkat, sehingga dikhawatirkan akan berpengaruh ekonomi masyarakat dan penyelenggara. Untuk itu PBI memiliki aturan ini sebagai landasan hukum mengungkap dan penjelasan bahwa layanan yang dilakukan Fintech atau Peer To Peer lending tidak mematuhi operasi pada regulasi POJK tersebut, maka pelanggaran yang diberikan harus sesuai dengan aturan yang berlaku. Aturan PBI dan OJK berhak melakukan pengawasan terhadap perusahaan Fintech. OJK mengizinkan bila sudah terdaftar dan tidak

melakukan kejahatan, maka OJK wajib mengawasinya dan bertanggung jawab.

Apabila pelaku Fintech secara ilegal ditindak secara tegas oleh pihak OJK untuk mencabut izin dan dikenakan sanksi penjara atau denda. Dengan demikian aturan PBI dan OJK secara tegas sudah melakukan regulasi yang kuat atas kejahatan Fintech yang terjadi.

C. Soal soal Latihan

1. Jelaskan dua rintangan regulasi dalam pengaturan fintech?
2. Jelaskan minimal 2 peraturan yang melandasi pengaturan Fintech?



BAB 3

PERAN FINTECH DI INDONESIA

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Peran Fintech di Indonesia di bidang perlindungan Konsumen
2. Menjelaskan Peran Fintech di Indonesia di bidang Perekonomian Indonesia

Daftar Isi:

Peran Fintech di Indonesia di Bidang Perlindungan Konsumen

Peran Fintech di Indonesia di Bidang Perekonomian Indonesia



A. Bidang Perlindungan Konsumen

Hadirnya inovasi teknologi dalam kehidupan sehari-hari memberikan dampak pada pesatnya pertumbuhan perusahaan rintisan baru di Indonesia berbasis Financial Technology (fintech), dalam hal ini ada dua pihak dalam hal ini yaitu perusahaan berbasis FinTech dan konsumen sebagai subjek hukum tentang pengetahuan dasar-dasar hukum perlindungan konsumen di Indonesia.

Fintech berperan pada pembentukan perilaku konsumen dan juga ekspektasi konsumen yang dalam hal ini terkait kemudahan akses data dan informasi kapan saja dan dimana saja, serta menyeragamkan perusahaan besar dan kecil sehingga cenderung untuk memiliki ekspektasi tinggi meski terhadap bisnis kecil yang baru dibangun¹⁴. Berdasarkan Pasal 1 angka 5 POJK Nomor 77/POJK.O1/2016 Tentang Layanan Pinjam Uang Berbasis Teknologi Informasi, disebutkan bahwa teknologi informasi juga sangat berperan penting terhadap keberadaan Fintech. Menurut Peraturan Otoritas Jasa Keuangan teknologi informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan/atau menyebarkan informasi di bidang layanan jasa keuangan. Peranan teknologi informasi pada aktivitas manusia pada saat ini memang begitu besar. Fintech juga memiliki peran penting dalam mengubah perilaku dan ekspektasi konsumen, yaitu diantaranya:

- a. Dapat mengakses data dan informasi kapan saja dan dimana saja
- b. Menyamaratakan bisnis besar dan kecil sehingga cenderung untuk memiliki ekspektasi tinggi meski terhadap bisnis kecil yang baru dibangun.

Berbagai kemudahan disediakan bagi konsumen. Kemudahan dalam pembukaan akun dan bertransaksi mampu meningkatkan jumlah customer/konsumen dengan cepat. Namun, kemudahan dalam

¹⁴ Muzdalifa, et. al., " Peran Fintech Dalam Meningkatkan Keuangan Inklusif Pada UMKM di Indonesia (Pendekatan Keuangan Syariah) " Perbankan Syariah, Jurnal Masharif al, No. 1 Vol. 3, Surabaya, 2018.Syariah:Jurnal Ekonomi)

bertransaksi dan banyaknya promo kerap kali mengurangi tingkat kehati-hatian konsumen. Padahal, dalam melakukan transaksi pada Fintech konsumen harus lebih berhati-hati karena penyelenggara menggunakan kontrak baku, yang ditetapkan terlebih dahulu oleh penyelenggara. Konsumen tidak memiliki kesempatan untuk bertanya atau keberatan dengan isi kontrak baku yang disediakan. Konsumen hanya memiliki pilihan untuk menyetujui kontrak baku tersebut atau tidak menyetujui (*take it or leave it*). Apabila seseorang tidak setuju, maka orang tersebut tidak dapat menjadi konsumen Fintech yang dimaksud. Selain itu, kontrak baku ini juga dapat berubah sewaktu-waktu, sehingga konsumen dituntut untuk aktif membaca dan memahami kontrak baku yang disediakan, agar terhindar dari kerugian.

Kontrak baku dalam transaksi Fintech merupakan hal yang sangat penting, pasalnya didalamnya mengatur hak dan kewajiban konsumen, serta hak dan wewenang penyelenggara. Umumnya, konsumen akan di minta mengisi identitas diri berupa Nama lengkap, Nomor Induk Kependudukan (NIK), tanggal lahir, hingga alamat domisili. Tentu, data ini merupakan data pribadi konsumen yang harus dilindungi.

Perlindungan konsumen yang juga terintegrasi dengan implementasi Financial technology (disebut Fintech) sebagaimana diawasi oleh Otoritas Jasa Keuangan atau OJK merupakan lembaga yang ditunjuk melakukan tugas pengawasan dan regulator dibidang sektor jasa keuangan di Indonesia, pasca lahirnya Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan, berbagi peran dengan Bank Indonesia. Terdapat tiga tujuan utama pembentukan OJK, sebagaimana diatur dalam Pasal 4 UU Nomor 21 Tahun 2011 tentang OJK, antara lain:

- a. Menyelenggarakan kegiatan di sektor jasa keuangan secara teratur, adil, transparan, dan akuntabel;
- b. Mampu mewujudkan sistem keuangan yang tumbuh secara berkelanjutan dan juga stabil; dan
- c. Mampu melindungi kepentingan konsumen dan masyarakat.

Konsumen sebagai pengguna transaksi pembayaran berbasis fintech diharapkan konsumen mampu mengetahui Prinsip Perlindungan Konsumen) yang sesuai landasan hukum yang berlaku maka terwujudlah kepastian hukum, dengan sebuah regulasi yang *digitally-native* atau yang memang khusus perbankan digital. Regulasi macam ini harus disusun dari bawah, dari awal. Sehingga pada waktunya nanti bisa menggantikan regulasi yang lama tersebut. dan dilengkapi dengan acuan dari adanya fungsi kritis. yang memiliki kepastian hukum dalam Prinsip Perlindungan Konsumen meliputi: ¹⁵

1. Kesetaraan Dan Perlakuan Yang Adil perlindungan hukum tidak hanya kepada pengguna jasa keuangan digital namun juga pada penyelenggara;
2. Keterbukaan Dan Transparansi adanya kewajiban untuk melakukan laporan administratif bagi perusahaan berbasis fintech yang akan secara langsung maupun tidak langsung di awasi secara berkala oleh Bank Indonesia
3. Edukasi Dan Literasi adanya program fasilitasi, konseling dan kolaborasi yang dilakukan Bank Indonesia sebagai Bank Sentral terkait penyelenggaraan sistem inovasi keuangan digital
4. Perilaku Bisnis Yang Bertanggung Jawab terdapat adanya pemenuhan unsur-unsur yang tidak mengandung perbuatan melawan hukum dan memenuhi syarat-syarat legalitas yang diperlukan baik secara regulasi dari lembaga berwenang dan hingga pada pengaturan tata kerja maupun kontrak kerjasama
5. Perlindungan Aset Konsumen Terhadap Penyalahgunaan dapat dilakukan dengan adanya layanan aduan konsumen atau himbuan untuk mengamankan data dengan sistem yang diterapkan untuk login atau saat akan melakukan transaksi
6. Perlindungan Data Dan/Atau Informasi Konsumen dalam hal ini umumnya diatur dalam kolom "ketentuan kebijakan privacy" yang dirancang dalam bentuk kontrak elektronik

¹⁵ Ulya, W. (2022). *perlindungan konsumen dalam perkembangan financial technology di indonesia*. *Perwira Journal of Economics & Business*, 2(1), 31-45.

7. Penanganan Dan Penyelesaian Pengaduan Yang Efektif yaitu dengan adanya informasi pelayanan aduan konsumen eksistensi prasarana dalam bank guna mengatasi pengaduan nasabah. Bank akan mengkabarkan segera atau *costumer service*.

Perlindungan bagi konsumen Fintech dilakukan secara preventif dan represif. Secara preventif perlindungan konsumen Financial Technology (Fintech) di Indonesia diatur dalam UU Perlindungan Konsumen, UU ITE, PP Nomor 7 Tahun 2019, Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 20 Tahun 2016, serta POJK 01/POJK.07/2013. Sedangkan perlindungan secara represif dilakukan oleh penyelenggara dan OJK, melalui berbagai cara, antara lain: (1) penyelenggara wajib memastikan legalitas perusahaan Fintech telah terpenuhi, dan telah melewati proses Regulatory Sandbox, (2) penyelenggara harus melindungi data konsumen melalui penyediaan teknologi yang andal, (3) penyelenggara wajib menjalan SOP dan ketentuan perundang-undangan terkait, (4) penyelenggara tidak boleh menentukan bunga untuk pinjaman online lebih besar dari 0,8 persen perhari, (5) penyelenggara wajib mengatur proses penyelesaian sengketa secara patut.

B. Bidang Perekonomian Indonesia

Kontribusi Fintech dalam meningkatkan perekonomian Indonesia telah terbukti. Fintech telah menyumbang kontribusi positif terhadap pertumbuhan ekonomi sebesar 0,45% dan produk domestik bruto (PDB) sebesar lebih dari Rp60 triliun, selama pandemi. Statistik data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menunjukkan total penyaluran dana pinjaman mencapai Rp 272,4 triliun dari 104 penyelenggara. Sepanjang 2021 sampai Oktober 2021, Fintech lending mampu menyalurkan pinjaman ke sektor produksi sebesar 67 triliun atau mencapai 53,63% dari total penyaluran. Hal ini menunjukkan adanya

peningkatan yang signifikan terhadap penyaluran aktiva produktif dari tahun ke tahun¹⁶.

Sektor keuangan memiliki peran penting dalam mendukung kekuatan ekonomi suatu negara. Teknologi informasi yang maju mendorong perkembangan sektor keuangan ke arah yang modern dan praktis. Teknologi finansial (fintech) saat ini sedang marak di berbagai yurisdiksi, termasuk di Indonesia. Fintech merupakan salah satu bentuk penerapan teknologi informasi di bidang keuangan. Meski tidak ada definisi baku, pada dasarnya fintech adalah segmen dunia start-up yang memiliki fokus untuk memaksimalkan penggunaan teknologi untuk mengubah, mempercepat atau mempertajam berbagai aspek layanan keuangan yang ada saat ini. Produk dan layanan Fintech sangat banyak, mulai dari metode pembayaran, transfer dana, pinjaman, penggalangan dana, hingga pengelolaan aset. Definisi serupa fintech disampaikan oleh Schueffel (2016), adalah industri keuangan baru yang menerapkan teknologi untuk meningkatkan aktivitas keuangan. Secara yuridis, pengertian fintech terdapat dalam Peraturan Bank Indonesia (PBI). Berdasarkan Pasal 1 ayat (1) Peraturan BI No. 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Fintech (selanjutnya disebut PBI Fintech), Financial technology adalah pemanfaatan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, jasa, teknologi, dan model bisnis serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran (Peraturan BI, 2017)¹⁷.

Teknologi informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan bisnis, memberikan andil yang besar terhadap perubahan yang mendasar pada struktur, operasi, dan manajemen organisasi. Peranan teknologi informasi dapat berupa salah berikut:

¹⁶ Ulya, W. (2022). *Perlindungan Konsumen Dalam Perkembangan Financial Technology Di Indonesia*. *Perwira Journal of Economics & Business*, 2(1), 31-45.

¹⁷ Aulia, M., Yustiardi, A. F., & Permatasari, R. O. (2020). An overview of Indonesian regulatory framework on Islamic financial technology (fintech). *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 6(1), 64-75.

1. Teknologi informasi menggantikan peran manusia, satu dari alam hal ini teknologi informasi melakukan otomatisasi terhadap suatu tugas atau proses.
2. Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan informasi terhadap suatu tugas atau proses. Fintech payments dengan layanan keuangan seperti *crowdfunding*, *mobile*, dan jasa transfer uang menyebabkan revolusi dalam bisnis startup.¹⁸

Fintech dengan layanan keuangan seperti *crowdfunding*, *mobile payments*, dan jasa transfer uang menyebabkan revolusi dalam bisnis startup. Dengan *crowdfunding*, bisa memperoleh dana dari seluruh dunia dengan mudah, bahkan dari orang yang belum pernah ditemui sekalipun. Fintech juga memungkinkan transfer uang secara global atau internasional. Jasa pembayaran seperti PayPal otomatis mengubah kurs mata uang, sehingga yang berada di Amerika bisa membeli barang dari Indonesia dengan mudahnya. Di samping perannya dalam mengubah bisnis di Indonesia, ternyata Fintech juga memiliki peran penting dalam mengubah perilaku dan ekspektasi konsumen diantaranya:

1. Dapat mengakses data dan informasi kapan saja dan dimana saja
2. Menyamaratakan bisnis besar dan kecil sehingga cenderung untuk memiliki ekspektasi tinggi meski terhadap bisnis kecil yang baru dibangun.

Secara global, industri Fintech terus berkembang dengan pesat. Terbukti dari bermunculannya perusahaan startup di bidang ini serta besarnya investasi global di dalamnya. Khususnya di Indonesia, bisnis ini berkembang sangat pesat hingga menarik perhatian seluruh pebisnis di Indonesia. Adapun alasan FinTech Di Indonesia menarik perhatian industri:

1. Memudahkan dalam proses bidang keuangan
2. Perkembangan teknologi yang menunjang

¹⁸ *Ibid*

3. Terinspirasi dari pelaku bisnis sebelumnya
4. Lebih fleksibel dibanding bisnis konvensional
5. Penggunaan teknologi Software, dan Big Data sebagai bagian dari analisis risiko.

C. Soal Soal Latihan

1. Jelaskan secara singkat tentang Peran Fintech di Indonesia di bidang perlindungan Konsumen!
2. Jelaskan secara singkat tentang Peran Fintech di Indonesia di bidang Perekonomian Indonesia!



BAB 4

JENIS-JENIS FINTECH DI INDONESIA

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

Menjelaskan Jenis jenis Financial Technology di Indonesia

Daftar Isi:

Jenis jenis Financial Technology di Indonesia



A. Jenis-Jenis Fintech

Financial Technology adalah suatu bentuk kemajuan teknologi yang luar biasa sehingga menimbulkan bentuk inovasi dari layanan jasa penyedia dana yang mudah untuk diakses. Beragamnya kebutuhan finansial masyarakat tentunya melahirkan bermacam fintech dengan layanan yang berbeda. Penjabaran terkait jenis jenis fintech ada beberapa versi menurut ketetapan dari lembaga terkait. dalam hal ini penulis perlu jabarkan beberapa versi terkait pengkategorian dari jenis fintech. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) mengklasifikasikan fintech di Indonesia ke dalam dua kategori. Fintech 2.0 untuk layanan keuangan digital yang operasikan lembaga keuangan seperti Mandiri Online oleh Bank Mandiri. Fintech 3.0 untuk startup teknologi yang punya produk dan jasa inovasi keuangan.

Pada dasarnya, fintech memiliki banyak layanan dan produk yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Namun, berdasarkan Bank Indonesia, fintech ini terbagi menjadi 4 jenis, yakni:

1. *Peer-to-Peer (P2P) Lending dan Crowdfunding*

P2P lending dan *crowdfunding*, dikatakan juga marketplace finansial. Platform seperti ini mampu mempertemukan pihak yang membutuhkan dana dengan pihak yang memberikan dana sebagai modal atau investasi. Biasanya, proses melalui P2P lending ini lebih praktis karena dapat dilakukan dalam satu online platform.

2. *Manajemen Risiko Investasi*

Dalam jenis yang satu ini, Anda bisa memantau kondisi keuangan dan juga melakukan perencanaan keuangan dengan lebih mudah dan praktis. Jenis manajemen risiko investasi biasanya hadir dan bisa Anda akses melalui smartphone. Hanya

perlu memberikan data yang dibutuhkan untuk bisa mengontrol keuangan.

3. ***Payment, Clearing, dan Settlement***

Terdapat beberapa startup finansial yang sering menyediakan payment gateway atau e-wallet yang mana kedua produk tersebut masih masuk dalam kategori payment, clearing, dan settlement.

4. ***Market Aggregator***

Jenis fintech yang saat ini mengacu pada portal yang mengumpulkan beragam informasi terkait keuangan untuk disuguhkan ke target audiens atau pengguna. Biasanya, fintech jenis ini berisi berbagai informasi, tips keuangan, kartu kredit, dan investasi. Dengan adanya fintech jenis ini, diharapkan dapat menyerap banyak informasi sebelum mengambil keputusan terkait keuangan.

Menurut Badan internasional pengawas dan rekomendasi stabilitas keuangan global atau Financial Stability Board (FSB) membagi jenis Fintech ke dalam empat kategori. Bahwa berdasarkan hal tersebut maka dapat dijabarkan jenis-jenis financial technology di Indonesia adalah sebagai berikut: (cnbindonesia.com)

1. Pertama, *Payment, Clearing Dan Settlement*. Fintech ini memberikan layanan sistem pembayaran yang diselenggarakan oleh industri perbankan maupun yang dilakukan Bank Indonesia seperti Bank Indonesia *Real Time Gross Settlement* (BI-RIGS). Jenis ini memberikan layanan sistem pembayaran secara online melalui dompxet elektronik atau uang digital. Sistem ini diselenggarakan baik oleh bank maupun lembaga keuangan non-bank. Doku,

Sakuku BCA, T-cash, Go-pay dan Ovo adalah beberapa contoh fintech jenis ini yang pastinya sudah tidak asing.

2. Kedua, *Market Provisioning/Aggregator*. Fintech ini melakukan pengumpulan dan pengolahan data yang bisa dimanfaatkan konsumen untuk pengambilan keputusan (memberikan perbandingan produk mulai dari harga, fitur dan manfaat). Aggregator memiliki fungsi mengumpulkan berbagai informasi pasar yang bisa dimanfaatkan konsumen sesuai kebutuhan. Fintech jenis ini memberikan perbandingan produk mulai dari harga, fitur hingga manfaat. Tentunya layanan tersebut sangat memudahkan kita untuk mengambil keputusan dengan lebih efisien dibandingkan harus mencari satu persatu informasi secara terpisah. Contohnya Cekaja, Cermati, KreditGogo, dan lainnya.
3. Ketiga, Manajemen Risiko dan Investasi ini memberikan pelayanan seperti robo advisor (perangkat lunak) yang memberikan layanan perencanaan keuangan dan *platform etrading*. Layanan yang diberikan fintech jenis ini dapat berupa perencanaan atau penasehat keuangan, platform perdagangan online serta asuransi. Jika memiliki rencana keuangan tersebut, layanan ini menjadi sangat penting sebagai sarana edukasi. Kita akan dijelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan terkait proses, kelebihan dan kekurangan, kualitas, serta model investasi yang cocok agar tidak merugikan.
4. Keempat, *peer to peer* (P2P), Deposits, Lending and Capital Raising. Fintech ini mempertemukan antara pemberi pinjaman (investor) dengan para pencari pinjaman dalam suatu platform yang nantinya para investor akan menerima bunga dari dana yang dipinjamkannya. Inovasi fintech yang paling umum di bidang ini adalah crowdfunding, platform P2P lending, dan payday loan. Fintech jenis P2P lending menghubungkan pemberi pinjaman

(investor) dengan para pencari pinjaman dalam satu platform. Satu peminjam dapat didanai oleh dana yang telah terkumpul dari beberapa investor. Nantinya para investor akan mendapatkan bagian keuntungan dari dana yang dipinjamkan. Beberapa contoh fintech jenis ini adalah Modalku, Investree, Akseleran, dan UangTeman.

5. Kelima, suatu aktivitas keuangan yang diwadahi oleh Lembaga Jasa Keuangan yang tentunya berada dibawah pengawasan Otoritas Jasa Keuangan. Fintech merupakan jenis bisnis dan inovasi keuangan yang baru berkembang di Indonesia dan perkembangannya cukup pesat membuat pihak regulator dalam hal ini adalah Bank Indonesia yang memiliki tugas pengaturan, pengawasan dan pemantauan terhadap penyelenggaraan teknologi finansial membuat klasifikasi fintech menurut jenis dan kegunaannya.

Klasifikasi tersebut bertujuan agar memudahkan masyarakat umum untuk mengenali apa-apa saja jenis fintech yang telah ada di Indonesia Pengkategorian penyelenggaraan teknologi finansial menurut Bank Indonesia terbagi menjadi lima kategori, antara lain sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen risiko, pinjaman, pembiayaan, dan penyediaan modal, dan jasa finansial lainnya

1. Sistem Pembayaran

Sistem pembayaran berupa penyediaan jasa *e-wallet* dan *payment gateway* bertujuan untuk memudahkan dan mempercepat proses pembayaran atau transaksi via online. Sistem pembayaran ini mencakup otorisasi, kliring, penyelesaian akhir, dan pelaksanaan pembayaran.

Contoh penyelenggaraan teknologi finansial pada kategori sistem pembayaran antara lain penggunaan teknologi blockchain atau distributed ledger untuk penyelenggaraan transfer dana, uang elektronik, dompet elektronik, dan mobile payments.

2. Pendukung Pasar

Pendukung pasar adalah teknologi finansial yang menggunakan teknologi informasi dan/atau teknologi elektronik untuk memfasilitasi pemberian informasi yang lebih cepat dan lebih murah terkait dengan produk dan/atau layanan jasa keuangan kepada masyarakat. Contoh penyelenggaraan teknologi finansial pada kategori pendukung pasar (market support) antara lain penyediaan data perbandingan informasi produk atau layanan jasa keuangan.

3. Manajemen Investasi dan Manajemen Risiko

Fintech jenis manajemen investasi berfungsi sebagai perencana keuangan dalam bentuk digital seperti penyedia produk investasi online sedangkan manajemen risiko menyediakan produk proteksi kerugian barang dan jiwa seperti penyedia asuransi online.

Fintech jenis manajemen investasi juga cukup diminati karena dapat memudahkan masyarakat dalam memilih instrumen investasi, proses dan syaratnya untuk melakukan investasi juga cukup mudah. Hal ini tentunya dapat membantu masyarakat dalam memilih dan melakukan investasi dana dari bisnis riil yang dilakukannya sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

4. Pinjaman, Pembiayaan, dan Penyediaan Modal

Fintech jenis ini memberikan sarana pertemuan pencari modal dan investor di bidang pinjaman. Dengan penyelenggara fintech sebagai penyedia tempat yang menghubungkan para pihak, maka konsep ini dapat memudahkan peminjam dan penyedia dana dapat melakukan proses pinjaman secara online tanpa terbatas oleh wilayah, karena dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Perkembangan teknologi industri jasa keuangan yang berkembang pesat. Dengan adanya dukungan teknologi, layanan keuangan akan berkembang dan dapat menjangkau masyarakat yang lebih luas. Saat ini, layanan keuangan dengan bantuan teknologi atau financial technology (fintech) telah menjadi tren di Indonesia. Berdasarkan jenis usahanya, fintech terdiri dari berbagai macam, mulai dari pembayaran, *peer to peer lending* (P2P), manajemen investasi hingga *crowdfunding* atau dana joint venture. Menurut jenis fintech, dalam P2P lending, kegiatan dilakukan secara online melalui platform website berbagai perusahaan *peer lending*. Ada beberapa jenis platform, produk, dan teknologi untuk menganalisis kredit. Peminjam dan pemberi pinjaman tidak bertemu secara fisik dan seringkali tidak saling mengenal. P2P lending tidak sama dan tidak dapat dikategorikan dalam bentuk lembaga keuangan tradisional seperti deposito, investasi, atau asuransi. Oleh karena itu, P2P lending dikategorikan sebagai produk keuangan alternatif.

B. Soal-soal Latihan

Jelaskan 4 jenis Financial Technology Di Indonesia!



BAB 5

FINANCIAL TECHNOLOGY SYARIAH

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Konsep dasar Fintech syariah
2. Menjelaskan Regulasi Fintech Syariah
3. Menjelaskan Peluang Fintech Syariah di Indonesia

Daftar Isi:

Konsep dasar Fintech syariah

Regulasi Fintech Syariah

Peluang Fintech Syariah di Indonesia



A. Konsep dasar Fintech syariah

Kemajuan teknologi telah menyentuh banyak sektor, termasuk industri keuangan. Munculnya Financial Technology atau Fintech telah mengubah cara masyarakat melakukan transaksi bisnis. Indonesia sebagai negara dengan model regulasi tersendiri di bawah Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah mengeluarkan beberapa regulasi untuk mengatur fintech, termasuk fintech syariah.

Sementara itu, kehadiran fintech syariah turut meramaikan ranah teknologi di Indonesia. Bahwa baik fintech maupun fintech Islam memiliki definisi yang sama, tetapi titik tolak utamanya adalah pedoman syariah (hukum Islam, terutama cabang-cabang yang berhubungan dengan transaksi dalam perekonomian) harus dipatuhi dalam yang terakhir.

Sistem keuangan syariah digunakan untuk mengelola keuangan yang menggunakan prinsip dasar syariah. Prinsip dasar syariah diambil dari Al-Quran dan juga Sunnah yang menjadi pegangan umat Muslim dimanapun berada. Di Indonesia khususnya, prinsip syariah adalah keuangan berdasarkan fatwa yang dikeluarkan oleh lembaga yang memiliki wewenang. Adapun perbedaan antara fintech konvensional dan syariah dapat dilihat dari beberapa hal yaitu¹⁹:

1. Dasar-dasar yang dianut Fintech syariah menggunakan syariat Islam sebagai dasar layanan/operasional keuangan mereka. Dalam menjalani kegiatan usahanya, fintech syariah harus sesuai dengan peraturan Otoritas Jasa dan Keuangan (OJK)No.77/POJK.01/2016 tanggal 26 Desember 2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. Selain Otoritas Jasa dan Keuangan (OJK), fintech berbasis syariah juga harus menaati fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN-MUI) No.117/DSN-MUI/II/2018 tentang Layanan

¹⁹ Alen Suci Marlina1&Nur Fatwa, *Fintech Syariah Sebagai Faktor Pendorong Peningkatan Inklusivitas Usaha Mikrokecil dan Menengah Di Indonesia*, Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance Volume 4 Nomor 2, November 2021, hlm 414

Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah.

2. Bunga Fintech syariah seperti halnya prinsip syariah, tidak mengenal sistem bunga yang mengandung unsur ribadan tidak sesuai dengan ajaran Islam.
3. Akad Pembiayaan pada fintech syariah dilakukan berdasarkan beberapa akad yaitu:
 - a. Murabahah, yaitu akad jual beli di mana perusahaan fintech syariah menjadi seorang pembeli atas produk yang diinginkan nasabah. Kemudian, peminjam akan menjual produk tersebut kepada nasabah dengan jumlah keuntungan yang sudah disetujui sebelumnya.
 - b. Ijarah Wa Iqtina, yaitu akad sewa. Seperti akad Murabahah, pada akad Ijarah Wa Iqtina penyelenggara fintech Syariah menjadi pembeli atas barang yang diinginkan oleh nasabah. Lalu, peminjam akan menyewakan barang tersebut yang di kemudian hari dapat dibeli oleh nasabah. Barang tersebut terdapat dalam status sewa dengan kurun waktu tertentu sampai berpindah kepemilikan.
 - c. Musyarakah merupakan suatu akad persekutuan antara dua atau lebih kelompok dalam membuat/membuka suatu kegiatan bisnis tertentu, di mana semua pihak memberikan andil berupa modal usaha. Pada konsep akad Musyarakah ini terdapat ketentuan yaitu jika perusahaan/usaha yang dijalani mengalami keuntungan maka hasil keuntungan akan dibagi sesuai porsi yang telah disepakati, sedangkan jika terjadi kerugian maka ditanggung oleh semua pihak secara proporsional.
 - d. Wakalah bi al ujah merupakan akad untuk pemberian kuasa kepada seseorang ataupun usaha dalam melakukan aktivitas hukum tertentu yang disertai dengan imbalan berupa ujah (upah).

- e. Qardh merupakan suatu akad pinjam meminjam (pinjaman yang diberikan oleh donatur) dengan ketentuan bahwa penerima pinjaman wajib mengembalikan uang yang diterimanya sesuai dengan waktu dan cara yang telah disepakati sebelumnya.

Bahwa ada tiga prinsip syariah yang harus dimiliki oleh fintech syariah, yaitu larangan maysir (judi), gharar (ketidakpastian) dan riba (besarnya bunga melewati ketentuan). Dengan menggunakan basis Syariah, acuan utama juga telah dibuat oleh Dewan Syariah Nasional tentang keberadaan teknologi keuangan syariah. Dasarnya adalah ketentuan MUI No.67/DSN-MUI/III/2008, yang harus diikuti oleh perusahaan fintech di Indonesia. Berdasarkan temuannya, hingga September 2018, baru ada 4 perusahaan teknologi keuangan syariah (Ammuna, Alami Syariah, Investree Syariah dan Dana Syariah) yang diresmikan oleh OJK. Dewan Syariah Nasional MUI telah mengeluarkan fatwa jika fintech syariah harus mengikuti aturan syariah, salah satu masalah yang paling kritis adalah riba atau bunga yang tidak sesuai dengan ketentuan saat ini.²⁰

Fintech Syariah adalah teknologi keuangan digital atau layanan keuangan berdasarkan hukum syariah yang bersumber dari Al Quran dan Sunnah. Layanan fintech syariah saat ini terdapat dalam bisnis jasa keuangan. Fintech Syariah adalah bisnis berbasis teknologi dengan layanan atau produk keuangan inovatif yang memiliki skema Syariah, yang menggunakan akad dan prinsip syariah untuk menghindari hal-hal yang haram, bathil, syubhat, maysir dan gharar. Andriawan (2018) menegaskan bahwa ada tiga prinsip Islam yang harus diikuti oleh fintech syariah, yaitu larangan maysir (judi), riba (besarnya bunga yang melewati ketentuan) dan gharar (ketidakpastian).

Terdapat celah dan perbedaan yang luas antara sistem konvensional dan sistem syariah dalam berbagai bidang. Masyarakat

²⁰ Op cit, Aulia M

cenderung lebih mempercayakan keuangan mereka pada lembaga keuangan dengan landasan syariah. Prinsip dasar dalam menjalankan transaksi keuangan adalah sesuai dengan al-quran dan al-hadis. Pada dasarnya akad yang terdapat pada fintech (muamalah) selama tidak bertentangan dengan prinsip syariah maka hal tersebut diperbolehkan (Al-ashlu fil muamalah al ibahah). Selain itu fintech merujuk pada salah satu asas muamalah lainnya yaitu an-taradhin yang memiliki arti saling ridho diantara keduanya. Perlu diperhatikan dengan cermat pula unsur-unsur syariah, sebagaimana yang disampaikan al-Ghazali dalam hifz ad-din, hifz-an-nafs, hifz al-aql, hifz-annasl, dan hifzal-mal.

Dengan adanya fintech ini adalah sebagai upaya memudahkan setiap orang dalam bertransaksi dan investasi berdasarkan prinsip syariah. Beberapa prinsip syariah ini mengatur bagaimana proses sampai dengan tujuan akhir, dapat dilakukan dengan baik dan benar. Saat ini kendala yang dihadapi oleh fintech berbasis syariah, yaitu terkait perbedaan akad yang digunakan. Beberapa jenis fintech yang telah diatur kesyariahnya adalah jenis Peer to Peer Lending (pinjaman berbasis teknologi), uang elektronik (e-Money), dan gerbang pembayaran (payment gateway). Hukum syariah yang mengatur financial technology belum memiliki kepastian hukumnya beberapa jenis fintech seperti crowdfunding, markeaggregator, risk & investment management belum memiliki fatwa syariahnya. Maka perlu adanya kepastian hukum syariah yang harus selaras dengan dinamika perkembangan teknologi.²¹

Fintech berpotensi membawa perubahan besar dalam industri keuangan syariah melalui efektivitas biaya, efisiensi proses, dan inklusi keuangan. Menurut IFN Fintech tahun 2017, Indonesia menempati urutan ketiga negara terdepan dengan jumlah start-up fintech syariah terbanyak (15 perusahaan start-up) setelah Malaysia (18 perusahaan start-up) dan Inggris (16 perusahaan start-up). perusahaan) (Cooper, 2018). Namun, berdasarkan DinarStandard Islamic Fintech Report

²¹ Narastri, M. (2020). Financial technology (Fintech) di Indonesia ditinjau dari perspektif Islam. Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJSE), 2(2), 155-170.

2018, Indonesia memiliki start-up fintech syariah terbanyak dengan 31 start-up dari 93 start-up fintech syariah yang teridentifikasi secara global (DIEDC, 2018). Sebagian besar teknologi tersebut berbasis pada pembiayaan Peer to Peer (P2P) sebesar 70% dan disusul oleh blockchain sebesar 14% (Bloomberg, 2019). Angka ini menunjukkan pesatnya pertumbuhan fintech syariah di Indonesia dan memberikan sinyal penting kepada regulator untuk memfasilitasinya. Hui, Manaf dan Shakri (2019) menjelaskan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk mengatur perkembangan industri fintech karena memiliki kelemahan dan efek positif bagi industri keuangan syariah.

Di sisi lain, belum ada regulasi yang ditetapkan oleh BI atau OJK yang secara khusus mengatur teknologi keuangan syariah. Peraturan POJK No. 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Keuangan Pasal 3 menyebutkan bahwa inovasi keuangan digital yang diatur dalam peraturan ini meliputi social/eco crowdfunding, pembiayaan digital syariah, e-zakat, robo-advise dan penilaian kredit. Sementara itu, Pasal 4 menyatakan bahwa semua inovasi keuangan digital atau financial technology ini memiliki kesamaan karakteristik seperti inovatif, menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sumber utama untuk memberikan layanan kepada nasabah di sektor keuangan, mendukung inklusi dan literasi keuangan, memperhatikan perlindungan nasabah dan data serta dapat diintegrasikan dengan layanan keuangan yang ada. Regulator industri jasa keuangan di Indonesia masih belum mengeluarkan regulasi khusus untuk mengatur layanan teknologi keuangan syariah. Meski demikian, POJK No. 77/POJK.01/2016 tentang Peer to Peer Lending Berbasis Teknologi Informasi dapat dilihat sebagai upaya regulator untuk memfasilitasi pertumbuhan fintech syariah. Regulasi khusus ini membentuk kerangka regulasi untuk platform P2P yang merupakan mayoritas layanan fintech syariah.

Belum tersedianya regulasi dari OJK dan BI ini dilengkapi dengan terbitnya fatwa dari Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN MUI). Pada tahun 2018, DSN MUI mengeluarkan

fatwa terkait fintech syariah dalam Fatwa DSN MUI No. 117/DSNMUI/II/2018 tentang Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Sesuai Prinsip Syariah. Dalam fatwa ini, layanan pembiayaan yang menggunakan fintech yang berbasis Syariah (fintech syariah untuk pembiayaan) harus melakukan layanannya sesuai dengan prinsip Syariah untuk menghindari riba (bunga) atau kerugian yang tidak sesuai dengan Syariah. Akad (akad) yang mendasarinya adalah ijarah (kontrak sewa atau jasa), bai' (akad jual beli), musyarakah (akad bagi hasil), mudharabah (akad bagi hasil), qardh (akad pinjaman) dan wakalah bil ujah (agensi berbasis biaya). P2P lending atau pembiayaan di fintech syariah dapat menggunakan akad wakalah bil ujah dimana platform berhak atas ujah atau biaya. Jika ada akad tambahan terkait investasi, fintech syariah dapat menggunakan akad musyarakah atau mudharabah tergantung kesepakatan mereka. Mekanisme pembagian keuntungan dan kerugian harus disepakati dalam kontrak dan dengan kesepakatan bersama antara para pihak.

Kerangka regulasi menunjukkan bahwa proses perizinan fintech syariah tidak mudah. Hampir semua layanan tekfin menggunakan sistem payment gateway yang diatur oleh BI; oleh karena itu, platform fintech perlu mendapatkan lisensi dari OJK dan BI. Fintech syariah juga harus mengacu dan mengikuti aturan dari DSN MUI. Ketua Umum Asosiasi Fintech Syariah Indonesia (AFSI) dalam wawancaranya mengatakan, ke depan, AFSI akan menjadi pihak pertama yang menyingkirkan fintech syariah yang akan mendaftar ke OJK.²²

AFSI kemudian akan merekomendasikan OJK agar fintech syariah dapat mengajukan dan mendapatkan izin dan dari OJK dan juga BI. Setelah melalui proses tersebut, langkah terakhir adalah mendapatkan sertifikasi dari DSN MUI. Hal ini menunjukkan bahwa proses perizinan fintech syariah lebih rumit dibandingkan dengan konvensional. Industri tekfin bergerak cepat; sementara regulasi tidak fleksibel

²² Septynaningsih, I. (2018, 1 September). OJK belum berencana buat aturan khusus fintech syariah. Retrieved from <https://www.republika.co.id/berita/ekonomi/syariahekonomi/18/09/01/pecs84349-ojk-belum-berencana-buat-aturan-khusus-fintech-syariah>.

untuk memfasilitasinya. Oleh karena itu, kurangnya insentif untuk pengembangan teknologi keuangan bagi industri keuangan syariah. Fintech Islam akan terus berkembang, dan akan ada pertanyaan dan masalah tambahan terkait kepatuhannya terhadap Syariah; seperti cryptocurrency, Initial Coin Offering (ICO), kontrak pintar.

Cryptocurrency akan mengangkat beberapa masalah seperti apakah itu diakui sebagai alat pembayaran yang sah dan apakah ada nilai intrinsik dalam teknologi ini atau tidak. ICO adalah cara penggalangan dana yang tidak konvensional dan tidak diatur; oleh karena itu, kepatuhannya terhadap syariah harus dinilai secara hati-hati. BI, OJK, dan DSN MUI harus bekerja sama dan serius dalam mendorong perkembangan fintech syariah di Indonesia.

B. Regulasi Fintech Syariah

Saat ini kendala yang dihadapi oleh fintech berbasis syariah, yaitu terkait perbedaan akad yang digunakan. Beberapa jenis fintech yang telah diatur kesyariahnya adalah jenis Peer to Peer Lending (pinjaman berbasis teknologi), uang elektronik (e-Money), dan gerbang pembayaran (payment gateway). Hukum syariah yang mengatur financial technology belum memiliki kepastian hukumnya beberapa jenis fintech seperti crowdfunding, market aggregator, risk dan investment management belum memiliki fatwa syariahnya.

Maka perlu adanya kepastian hukum syariah yang harus selaras dengan dinamika perkembangan teknologi. Dewan Standar Nasional Majelis Ulama Indonesia telah mengeluarkan fatwa terkait layanan pembiayaan berbasis teknologi informasi berdasarkan prinsip syariah.

Dikeluarkannya fatwa tersebut dengan didukung adanya beberapa ayat quran, hadis, dan kaidah fikih.

'hai orang-orang yang beriman! tunaikanlah akad-akad itu...' QS. Al Maidah (5):1

'dan tunaikanlah janji janji itu. Sesungguhnya janji itu akan dimintai pertanggungjawaban...' QS. Al Isra (17):34

'hai orang orang yang beriman! Janganlah kalian memakan (mengambil) harta orang lain secara batil, kecuali jika berupa perdagangan yang diambil atas sukarela diantara kalian..' QS Nisa(4):29

Hadis Nabi Muhammad SAW

Hadis Nabi s.a.w. riwayat al-Tirmidzi dari kakeknya 'Amr bin 'Auf alMuzani, dan riwayat al-Hakim dari kakeknya Katsir bin Abdillah bin amr bin 'Aun r.a.:

'Shulh (penyelesaian perkara melalui musyawarah untuk mufakat) dapat dilakukan di antara kaum muslimin kecuali shulh yang mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram; dan kaum muslimin terikat dengan syarat-syarat yang diberlakukan di antara mereka kecuali syarat yang mengharamkan yang halal atau menghalalkan yang haram.

Hadis Nabi saw. riwayat Muslim, dari 'Aisyah dan dari Tsabit dari Anas:

Kaidah Fikih

"Pada dasarnya, segala bentuk muamalat diperbolehkan kecuali ada dalil yang mengharamkannya"

"Segala dharar (bahaya/kerugian) harus dihilangkan"

"Segala dharar (bahaya/kerugian) harus dicegah sebisa mungkin"

"Sesuatu yang berlaku berdasarkan adat kebiasaan sama dengan sesuatu yang berlaku berdasarkan syara' (selama tidak bertentangan dengan syariat)

"Kebijakan pemimpin terhadap rakyat harus mengikuti (mengacu/berpihak) kepada kemaslahatan (masyarakat) "

Dewan Standar Nasional Majelis Ulama Indonesia menerbitkan fatwa tersebut karena mempertimbangkan beberapa hal, yaitu:

1. semakin berkembangnya teknologi dan semakin cepatnya akses yang dibutuhkan oleh pelaku usaha skala mikro, kecil, dan menengah; serta
2. masyarakat memerlukan penjelasan terkait ketentuan dan regulasi hukum terkait pembiayaan berbasis teknologi.

Akad dan pertemuan antara produsen dan konsumen (penjual dan pembeli) di satu tempat/majelis dalam setiap bertransaksi memang salah satu syarat sah yang harus dipenuhi. Namun, pada konsep financial technology, kedua aspek tersebut dihilangkan. Hal ini disebabkan karena pergerakan manusia yang sangat tinggi, waktu yang semakin terbatas, dan transaksi yang harus tetap terpenuhi membuat akad dan pertemuan bukan menjadi kewajiban. Financial technology mampu mengganti kedua aspek tersebut dengan perjanjian dan pertemuan secara online dan mobile.

Fatwa Dewan Standar Nasional Majelis Ulama Indonesia dalam salah satu paragraf penjabaran telah menjabarkan, yang dimaksud dengan sahr majelis dalam setiap akad seperti yang telah kami jelaskan bukanlah keberadaan kedua pihak yang bertransaksi dalam satu tempat. Sebab terkadang tempat kedua pihak itu berbeda ketika ada perantara yang menghubungkan keduanya. Seperti transaksi via telepon, radiogram atau via surat. Maksud satu majelis adalah satu Zaman atau waktu yang di dalamnya kedua belah pihak melakukan transaksi. Maka majelis akad adalah kondisi yang di dalamnya kedua belah pihak melakukan transaksi.

Dari hal ini para ahli fiqh berkesimpulan: "sungguh majelis itu mengumpulkan beberapa hal yang terpisah. Berdasarkan keterangan ini, maka majelis akad dalam perbincangan via telepon atau radiogram adalah waktu tersambungny kedua belah pihak selama pembicaraan

masih terkait akad. Oleh sebab itu, bila pembicaraan kedua belah sudah beralih ke hal lain, maka majelis akad berakhir.

Lebih lanjut dalam keputusan Dewan Standar Nasional Majelis Ulama Indonesia menjelaskan, Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah adalah penyelenggaraan layanan jasa keuangan berdasarkan prinsip syariah yang mempertemukan atau menghubungkan Pemberi Pembiayaan dengan Penerima Pembiayaan dalam rangka melakukan akad pembiayaan melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.

Dinamika dan berbagai kendala pemikiran yang dihadapi oleh financial technology syariah adalah adanya beda akad yang dipakai dalam sebuah entitas berbasis syariah.²³ Akad ijab qabul dalam sebuah perjanjian jual beli dapat dilaksanakan dengan ucapan, tulisan atau isyarat bagi mereka yang tidak mampu berbicara atau menulis. Bahkan dapat dilakukan dengan perbuata yang menunjukkan aspek rela antara kedua belah pihak untuk mengadakan sebuah perjanjian yang umumnya dikenal dengan al mu'athah. Sebenarnya, didalam Al-Qur'an tidak mengatur secara teknik dan detail apa saja penggunaan kata yang digunakan dalam sebuah ijab qabul jual beli.²⁴

Ijab qabul jual beli dapat perlu untuk diadakannya standar akuntansi islam dalam pelaporan lembaga keuangan islam. lebih lanjut menurut Mohammed et al, selama ini masih belum ada standar akuntansi khusus untuk lembaga keuangan islam seperti halnya AAOIFI, hal ini dapat menimbulkan kendala teknis maupun non teknis dikemudian hari.²⁵

²³ Yarli, D. (Juli-Desember 2018). Analisis Akad Tijarah pada Transaksi fintech Syariah dengan Pendekatan Maqashid. Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam YUDISIA, Vol. 9 No. 2

²⁴ Pekerti, R. D., & Herwiyanti, E. (2018). Transaksi Jual Beli Online dalam Perspektif Syariah Madzhab Asy-Syafi'i, Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi (JEBA) Volume 20 Nomor 02 .

²⁵ Mohammed, N. F., Fahmi, F. M., & Ahmad, A. E. (2015). The Influence of AAOIFI Accounting Standards in Reporting Islamic Financial Institutions in Malaysia. Procedia Economics and Finance, 418-424.

C. Peluang Fintech Syariah di Indonesia

Ekonomi dan keuangan syariah mengalami perkembangan pesat dalam dua dasawarsa terakhir, baik secara global maupun nasional. The State of the Global Islamic Economy Report 2018/2019 melaporkan besaran pengeluaran makanan dan gaya hidup halal umat Islam di dunia mencapai USD 2.1 triliun pada tahun 2017 dan diperkirakan akan terus tumbuh mencapai USD 3 triliun pada 2023. Faktor utama yang mempengaruhi hal ini adalah peningkatan jumlah penduduk Muslim di dunia yang pada tahun 2017 mencapai 1.84 miliar orang. Jumlah ini akan terus meningkat dan mencapai 27.5 persen dari total populasi dunia pada 2030. Peningkatan populasi ini akan meningkatkan permintaan terhadap produk dan jasa halal secara signifikan²⁶.

Tidak dapat dipungkiri bahwa Indonesia merupakan negara dengan penduduk muslim terbesar di dunia. Seiring pesatnya pertumbuhan pasar teknologi finansial, fakta tersebut memunculkan adanya potensi yang besar bagi layanan keuangan digital atau financial technology (fintech) syariah di Indonesia. Berdasarkan laporan Global Fintech Islamic Report 2021 dari saham Gateway, pasar fintech syariah Indonesia berkisar US\$2,9 miliar atau Rp41,7 triliun²⁷. Fintech syariah di Indonesia diatur dan mengacu pada Fatwa Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia (DSN MUI) Nomor 117/2018 tentang Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah²⁸. Berdasarkan fatwa tersebut, fintech syariah adalah penyelenggaraan layanan jasa keuangan berdasarkan prinsip syariah yang mempertemukan atau menghubungkan pemberi

²⁶ Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2018, *Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia 2019-2024 Hasil Kajian Analisis Ekonomi Syariah di Indonesia*, https://knks.go.id/storage/upload/1573459280-Masterplan%20Eksyar_Preview.pdf

²⁷ Burhan, Fahmi Ahmad. (2021, Mei 6). *Pasar Fintech Syariah RI Terbesar ke-5 Dunia*, Banyak Pengguna Milenial. katadata.co.id

²⁸ AFTECH. (2019). *Fintech Corner*. Diakses dari <https://www.fintech.id/storage/files/shares/Newsletter/FinTech%20Corner%20-%20Mei%202019.pdf>

pembiayaan dengan penerima pembiayaan dalam rangka melakukan akad pembiayaan melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.

Dalam perkembangannya, fintech syariah didukung oleh Asosiasi Fintech Syariah Indonesia (AFSI). AFSI didirikan sebagai kongregasi startup, institusi, akademisi, komunitas, dan pakar syariah yang bergerak dalam jasa keuangan syariah berbasis teknologi. AFSI memiliki peran penting untuk memajukan potensi fintech syariah di Indonesia. Hal tersebut ditunjukkan dengan dibentuknya AFSI Institute yang mempunyai beberapa program, seperti konsultasi bisnis syariah, riset dan kajian-kajian mengenai ekonomi Islam, workshop dan pelatihan fiqh muamalah, serta AFSI Goes To Campus (AFTECH, 2019). Fintech syariah yang sudah berdiri di Indonesia, diantaranya *indves*, *syar'i*, *start zakat*, *paytren*, dan lain-lain. Sementara itu, fintech syariah yang memiliki sertifikasi halal dari MUI pertama di Indonesia yaitu *Paytren* pada tahun 2017.²⁹

Penggunaan fintech syariah memudahkan masyarakat mendapatkan layanan jasa keuangan syariah, investasi, dan pembiayaan syariah. Pengimplementasian prinsip ekonomi islam pada fintech syariah mampu memberikan kebermanfaatan bagi pihak-pihak yang saling bertransaksi. Dengan adanya akad yang jelas, pembiayaan fintech syariah juga dapat membantu masyarakat memperoleh pembiayaan tanpa melanggar prinsip-prinsip syariah. Secara jangka panjang, kehadiran fintech syariah juga bisa memberikan akses dan edukasi kepada masyarakat dari berbagai kalangan, khususnya milenial yang menjadi pemain utama dalam pasar teknologi finansial di Indonesia. Namun demikian, saat ini fintech syariah masih menghadapi berbagai tantangan, salah satunya yaitu rendahnya literasi di kalangan masyarakat terkait keberadaan layanan keuangan syariah berbasis

²⁹ Winarto, W. W. A. (2020). *Peran Fintech dalam Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM)*. *Jesya (Jurnal Ekonomi & Ekonomi Syariah)*, 3(1), 61–73

teknologi. Maka dari itu, sangat perlu ditingkatkan kerjasama dari berbagai pihak untuk mendukung edukasi dan sosialisasi fintech syariah di Indonesia.

D. Soal Soal Latihan

1. Jelaskan akad pembiayaan dalam fintech syariah?
2. Jelaskan yang dimaksud Layanan Pembiayaan Berbasis Teknologi Informasi Berdasarkan Prinsip Syariah?

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era milenial ini adalah suatu kebutuhan, dimana layanan terhadap masyarakat semakin canggih, cepat, dan mumpuni. Salah satu perkembangan teknologi di era milenial ini, adalah bidang layanan keuangan, dengan inovasinya menggandeng kecanggihan teknologi sebagai sarana penyaluran transaksi keuangan di tengah masyarakat. Istilah inovasi tersebut, dinamakan teknologi finansial atau "*financial technology*" (fintech).

Definisi fintech menurut Bank Indonesia, adalah penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang dapat menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru dengan beberapa kategori sebagai sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen risiko, pinjaman, pembiayaan dan penyediaan modal serta jasa finansial lainnya, dengan kriteria inovatif, bermanfaat bagi masyarakat, dapat digunakan secara luas, dan kriteria lain yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

Fintech merupakan singkatan dari kata *Financial Technology*, yang dapat diartikan dalam bahasa Indonesia menjadi teknologi keuangan. Secara sederhana, *Fintech* dapat diartikan sebagai pemanfaatan perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan layanan di industri keuangan. Menurut *National Digital Research Centre*, *Fintech* adalah istilah yang digunakan untuk menyebut suatu inovasi di bidang jasa finansial. Definisi lainnya *fintech* adalah variasi model bisnis dan perkembangan teknologi yang memiliki potensi untuk meningkatkan industri layanan keuangan.³⁰

Seiring dengan perkembangan industri "*fintech*" tersebut, ditandai dengan mobilitas masyarakat di era milenial ini, teknologi sudah menjadi kebutuhan yang pokok dan keterbukaan akses informasi dari berbagai sektor, ekonomi, hukum, politik, sosial, dan lain lain.³¹

³⁰ Greg Buchak, "*et al*", "*Fintech, Regulatory Arbitrage, And The Rise Of Shadow Banks*", National Bureau of Economic Research, No.23288, September 2018

³¹ Muhammad Fachrurrazy dan Dirah Nurmila Siliwadi, *Regulasi Dan Pengawasan Fintech Di Indonesia: Perspektif Hukum Ekonomi Syariah*, Al-Syakhshiyah: jurnal hukum keluarga islam dan kemanusiaan, Vol. 2; No. 2; Desember 2020. P-ISSN 2685-3248; E-ISSN 2685-5887, Hlm 155.

Berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi dan inovasi di sektor jasa keuangan di Indonesia, beragam layanan keuangan yang memanfaatkan teknologi informasi atau yang disebut sebagai *Financial Technology (Fintech)* telah menjadi hal yang umum di masyarakat, baik yang ditawarkan oleh lembaga keuangan yang diawasi oleh OJK (seperti layanan pada bank, asuransi, asuransi, atau lembaga keuangan terdaftar lainnya) maupun yang ditawarkan oleh perusahaan *start-up* (perusahaan yang belum terdaftar dan diawasi oleh OJK). Melihat perkembangan dan potensi tersebut, maka *Fintech* diharapkan dapat berperan sebagai pendukung untuk meningkatkan tingkat inklusi keuangan di Indonesia.³²

Munculnya sentuhan teknologi yang berada di tangan memberikan dampak positif terhadap sistem layanan keuangan yang sangat membantu masyarakat untuk mengakses dan mempermudah transaksi keuangan terlebih lagi masyarakat dapat menyusun dana untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dengan adanya teknologi tersebut, maka masyarakat dapat dimana pun dan kapan pun saja melakukan transaksi sehingga tidak perlu datang dan mengantri ke bank.³³

Saat ini, kebijakan-kebijakan terkait regulasi mengenai *fintech* tersebut telah ada, beberapa di antara peraturan yang sesuai dengan fungsi layanan keuangan *fintech* ke masyarakat baik secara konvensional maupun berdasarkan prinsip syariah. Peraturan-Peraturan *fintech* tersebut adalah berdasarkan otoritas lembaga pemerintah yang menaungi layanan *fintech* itu sendiri. berdasarkan fungsi *fintech* tersebut ada 4 jenis *fintech* yang beroperasi di Indonesia yaitu:

1. *Pertama*, payment, clearing dan settlement. Ini adalah *fintech* yang memberikan layanan sistem pembayaran, baik yang

³² Rinitami Njatrijani, *Perkembangan Regulasi Dan Pengawasan Financial Technology di Indonesia*, Diponegoro Private Law Review• Vol. 4, No. 1 Februari 2019, Hlm 463

³³ Rizal, Muhamad, Erna Maulina, dan Nenden Kostini. (2018). *Fintech Sebagai Salah Satu Solusi Pembiayaan Bagi UMKM*. Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan, 3(2), 89-100, Hlm. 90.

diselenggarakan oleh industri perbankan maupun yang dilakukan Bank Indonesia. Seperti Bank Indonesia Real Time Gross Settlement (BI-RTGS), Sistem Kliring Nasional BI (SKNBI) hingga BI scripless Securities Settlement System (BI-SSSS). Contohnya, Kartuku, Doku, iPaymu, Dana, Ovo;

2. *Kedua, e-aggregator. Fintech* ini menggumpulkan dan mengolah data yang bisa dimanfaatkan konsumen untuk membantu pengambilan keputusan. *Startup* ini memberikan perbandingan produk mulai dari harga, fitur hingga manfaat. Contohnya, Cekaja, Cermati, KreditGogo dan Tunaiku;
3. *Ketiga, manajemen resiko dan investasi. Fintech* ini memberikan layanan seperti robot advisor (perangkat lunak yang memberikan layanan perencanaan keuangan dan platform e-trading dan e-insurance). Contohnya, Ajaib, Dana Syariah, Bareksadana;
4. *Keempat, peer to peer Lending (P2P). Fintech* ini mempertemukan antara pemberi pinjaman (investor) dengan para pencari pinjaman dalam satu platform. Nantinya para investor akan mendapatkan bunga atau bagi hasil dari dana yang dipinjamkan. Contohnya, Modalku, Investree, Amartha dan Syarfi.

Dari keempat jenis *fintech* yang beroperasi di sektor keuangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dalam layanan keuangan. Namun, hal tersebut tentu pula beriringan dengan tantangan dan resiko yang akan dihadapi, baik dari sisi masyarakat sebagai pengguna layanan, perusahaan sebagai penyedia jasa. Pemerintah berperan penting dalam memberikan perlindungan hukum baik terhadap perusahaan startup maupun bisnis online yang bergerak di sektor jasa layanan keuangan serta masyarakat yang menjadi nasabah.³⁴

³⁴ Pradita, Ni Kadek Puspa, dan I Wayan Suardana. *Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Pengguna Layanan Fintech (Financial Technology)*. Kertha Semaya (Jurnal Ilmu Hukum), Vol. 7 No. 2, 2019, Hlm. 4.

Keberlangsungan layanan keuangan berbasis teknologi di Indonesia sangat memerlukan pengaturan dan pengawasan. Dalam pelaksanaan pengembangannya, legalitas dari bisnis yang dijalankan dalam layanan keuangan berbasis teknologi mempunyai potensi risiko yang secara langsung berkaitan terhadap perlindungan konsumen, stabilitas sistem keuangan, sistem pembayaran dan stabilitas ekonomi. BI dan OJK sedang gencar dalam memberikan dorongan agar pertumbuhan usaha jasa berbasis teknologi dalam layanan keuangan atau financial technology (fintech).³⁵

Hal ini dilakukan agar dapat menjawab teknologi yang berkembang pesat. Hadirnya teknologi dalam layanan keuangan yang berbentuk aplikasi di gadget (smartphone, tablet, laptop, pc) berperan mendorong berkembangnya industri teknologi khususnya dalam layanan keuangan. Perkembangan perusahaan berbasis teknologi dalam layanan keuangan dalam belakangan ini di Indonesia sangatlah pesat dan sudah mempunyai berbagai regulasi. Namun pada kenyataannya usaha tersebut ternyata dinilai kurang tepat untuk menghadapi beragam persoalan resiko dan kemungkinan lain yang dapat terjadi pada perusahaan tersebut. Sekarang ini, ada 2 (dua) lembaga di Indonesia yang memiliki wewenang untuk mengatur perusahaan teknologi dalam layanan keuangan yaitu Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK).³⁶

Hingga sampai sekarang ini, Bank Indonesia telah membuat sejumlah aturan yang berkaitan dengan layanan keuangan yaitu:

1. Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016.
2. Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017.
3. Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017.
4. Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/15/PADG/2017.

³⁵ Elvira Fitriyani Pakpahan, Jessica, Corris Winar, Andriaman, *Peran Otoritas Jasa Keuangan (OJK)*

dalam Mengawasi Maraknya Pelayanan Financial Technology (Fintech) di Indonesia, Jurnal Magister Hukum Udayana, Vol 9 No 3 2020, Hlm 562

³⁶ *ibid*

Teknologi Finansial dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 mengatur tentang bagaimana penggunaan teknologi sistem keuangan yang menciptakan teknologi, layanan, produk, dan/atau model bisnis baru yang dapat berdampak positif terhadap kestabilan moneter, sistem keuangan, kelancaran, keandalan, efisiensi, dan keamanan sistem pembayaran. Penyelenggara layanan keuangan berbasis teknologi meliputi sistem pembayaran, pendukung pasar, manajemen investasi dan manajemen resiko, pinjaman, pembiayaan dan penyedia modal, dan jasa finansial lainnya berbasis teknologi.

Hingga sekarang ini, regulasi telah mengatur 6 (enam) kegiatan teknologi berbasis layanan keuangan yang diatur dalam sistem pembayaran dan sistem jasa keuangan di Indonesia, yaitu:

- 1) E-money, mempunyai dasar hukum yang diatur pada PBI No. 11/12/PBI/2009 jo. PBI No. 16/8/PBI/2014 jo. PBI No. 18/17/PBI/2016 mengenai Uang Elektronik. Uang elektronik merupakan alat yang digunakan untuk membayar yang terdapat unsur-unsur:
 - a. Penerbit menerbitkan jumlah nilai uang yang telah disetorkan kepada penerbit oleh pemegang;
 - b. Media seperti chip atau server yang dapat menyimpan nilai uang secara elektronik;
 - c. Menjadi suatu alat bayar kepada penjual yang mana bukan merupakan penerbit uang elektronik; dan
 - d. Sesuai dengan Undang-Undang yang mengatur mengenai perbankan, pemegang yang menyetor nilai uang elektronik dan penerbit yang mengelola bukanlah simpanan.
- 2) E-Wallet, mempunyai dasar hukum yang diatur pada PBI No. 18/40/PBI/2016 mengenai Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran. Ewallet merupakan media elektronik yang mana dapat digunakan untuk menyimpan data pembayaran di dalam sebuah kartu atau uang elektronik yang digunakan sebagai alat pembayaran dan menampung dana.
- 3) Payment Gateway, mempunyai dasar hukum yang diatur pada PBI No. 18/40/PBI/2016 mengenai Penyelenggaraan Pemrosesan

Transaksi Pembayaran. Payment Gateway merupakan suatu media elektronik dimana penjual dapat melakukan proses transaksi pembayaran menggunakan Proprietary Channel, uang elektronik, dan/atau kartu.

- 4) Peer to Peer (P2P) Lending, mempunyai dasar hukum yang diatur dalam POJK No. 77/POJK.01/2016 mengenai Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. Dimana jenis ini merupakan pengelola media jasa keuangan yang dipertemukan antara penerima pinjaman dan pemberi pinjaman dalam hal melangsungkan perjanjian pinjam meminjam secara langsung dengan mata uang rupiah dengan menggunakan internet melalui sistem elektronik (Aplikasi).
- 5) Marketplace Reksadana, mempunyai dasar hukum yang diatur dalam POJK No. 39/POJK.04/2014 mengenai Agen Penjual Efek Reksadana. Dimana jenis ini (marketplace Reksadana) merupakan suatu kontrak kerjasama antara manajer investasi pengelola reksadana dengan pihak yang melakukan penjualan efek.
- 6) Marketplace Asuransi, mempunyai dasar hukum yang diatur pada POJK No. 69/POJK.05/2016 mengenai Penyelenggaraan Usaha Perusahaan Asuransi. Perusahaan Pialang Asuransi merupakan sebuah industri yang melakukan jasa keberantaraan dalam hal menutup asuransi/asuransi syariah dan/atau jasa konsultasi serta melakukan penanganan mengenai penyelesaian klaim dengandilakukan untuk dari atas nama tertanggung

B. Peran Otoritas Jasa Keuangan dalam Pengawasan *Financial Technology*

Berkaitan dengan otoritas yang memiliki wewenang dalam hal melakukan pengawasan terhadap perusahaan berbasis teknologi layanan keuangan adalah Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Republik Indonesia. Menurut Pasal 5 Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 mengenai Otoritas Jasa Keuangan (UU OJK) yang mengatur "OJK

berfungsi penyelenggara sistem pengaturan dan pengawasan yang terintegrasi terhadap keseluruhan kegiatan di dalam sektor jasa keuangan." UU OJK dibentuk dengan tujuan memberikan dampak tumbuhnya perekonomian yang berkelanjutan dan stabil, maka dari itu dibutuhkan kegiatan di dalam sektor jasa keuangan yang diselenggarakan dengan akuntabel, adil, transparan, dan adil serta mampu menciptakan sistem keuangan yang tumbuh secara stabil dan berkembang, mampu melindungi kepentingan masyarakat dan konsumen.³⁷

UU OJK dibentuk dengan tujuan memberikan dampak tumbuhnya perekonomian yang berkelanjutan dan stabil, maka dari itu dibutuhkan kegiatan di dalam sektor jasa keuangan yang diselenggarakan dengan akuntabel, adil, transparan, dan adil serta mampu menciptakan sistem keuangan yang tumbuh secara stabil dan berkembang, mampu melindungi kepentingan masyarakat dan konsumen.

OJK (Otoritas Jasa Keuangan) merupakan lembaga pengawas industri jasa keuangan. Tugas-tugasnya terdapat dalam Pasal 8 huruf i Undang-Undang No. 21 Tahun 2011 Tentang Otoritas Jasa Keuangan yaitu menetapkan peraturan mengenai tata cara pengenaan sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan di sektor jasa keuangan. Berdasarkan Pasal 9 huruf g dan huruf h Undang-Undang No. 21 Tahun 2011 Tentang Otoritas Jasa Keuangan dapat memberikan dan mencabut izin usaha; izin orang perseorangan; efektifnya pernyataan pendaftaran; surat tanda terdaftar; persetujuan melakukan kegiatan usaha; pengesahan; penetapan atau persetujuan pembubaran; dan penetapan lain sebagaimana dimaksud dalam peraturan Perundang-Undang di sector jasa keuangan.³⁸

Dalam hal ini, OJK (Otoritas Jasa Keuangan) mempunyai kewenangan mengatur, mengawasi dan melindungi konsumen, yakni:

³⁷ Lihat dalam Penjelasan Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan

³⁸ *Ibid*

1. Pengaturan

Tugas OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dalam pengaturan adalah menetapkan peraturan pelaksanaan Undang-Undang, peraturan Perundang-Undangan di sektor jasa keuangan, peraturan dan keputusan OJK (Otoritas Jasa Keuangan).

2. Pengawasan

Tujuan dilakukannya pengelolaan dan pengawasan yaitu:

- i. Perusahaan menjalankan rencana yang telah disepakati baik itu sistem, proses, maupun hasil yang tercapai.
- ii. Mencegah terjadinya penyimpangan.
- iii. Meminimalisir penyimpangan yang dilakukan oleh karyawan.
- iv. Mempermudah pencegahan.
- v. Pengawasan biaya.
- vi. Membantu mewujudkan tercapainya tujuan perusahaan.

3. Perlindungan Konsumen dan Masyarakat

Terkait perlindungan konsumen dan masyarakat, Otoritas Jasa Keuangan memiliki wewenang untuk bertindak mencegah hal yang dapat merugikan konsumen dan masyarakat. Wujud perlindungannya adalah memohon memberhentikan sebagian/ seluruh kegiatan yang mampu merugikan konsumen dan masyarakat kepada lembaga jasa keuangan. Tahap Pengawasan terhadap perusahaan jasa keuangan yang Berbasis Teknologi tersebut adalah:

- i. Meminta pencatatan ke tahap pendaftaran ke pengawas dan memastikan pengawas telah mencatatnya oleh perusahaan jasa keuangan berbasis teknologi tersebut.
- ii. Selanjutnya Pihak regulator akan menguji coba (*Regulatory Sandbox*) kelayakan pelayanan terhadap bisnis yang akan dijalankan. Regulatory Sandbox mempunyai dasar hukum yang pada peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/

POJK.02/2018 mengenai inovasi keuangan digital di sektor jasa keuangan. *Regulatory Sandbox* adalah tahapan OJK (Otoritas Jasa Keuangan) dalam melakukan pengujian terhadap tata kelola, model bisnis, proses bisnis, dan instrument keuangan penyelenggara.

C. Pelaksanaan Pengawasan Otoritas Jasa Keuangan Terhadap *Financial Technology*

Pada akhir tahun 2016, OJK telah mengeluarkan POJK Nomor 77/POJK.01/2016 tentang Layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis Teknologi Informasi. Peraturan ini menjadi pelaksanaan dasar kegiatan usaha P2P Lending atau pinjam meminjam online yang merupakan salah satu jenis fintech, termasuk di dalamnya pengaturan mengenai pengawasan yang dilakukan oleh OJK terhadap berjalannya penyelenggaraan kegiatan usaha tersebut. Penyelenggaraan Fintech P2P Lending dalam POJK di atas dikelompokkan sebagai lembaga jasa keuangan lainnya yang masuk dalam ranah pengawasan sektor Industri Keuangan Non Bank (IKNB).³⁹

Sebagai lembaga jasa keuangannya lainnya, tentu pelaksanaan fintech P2P Lending tentunya akan diawasi oleh OJK sebagai otoritas yang memiliki kewenangan untuk melakukan pengawasan terhadap mikroprudensial di Indonesia. Perbedaan secara umum pengawasan terhadap fintech yang dilakukan oleh Bank Indonesia dan OJK yakni BI menangani fintech yang masuk kedalam kategori sistem pembayaran, termasuk di dalamnya tentunya perusahaan-perusahaan yang menyediakan jasa payment gateway, remittance, e-wallet, switching, dan lainnya.

Sedangkan OJK menangani fintech diantaranya yang bergerak di bidang P2P lending/financing, insurance, dan sebagainya. Jenis kegiatan usaha pendukung atau *enable fintech*. Berdasarkan hasil

³⁹ Elvira dkk, *Op.Cit* 570-571

penelitian terhadap pelaksanaan pengawasan oleh OJK saat ini, pengawasan yang dilakukan oleh OJK terhadap kegiatan penyelenggaraan fintech P2P Lending atau pinjam meminjam online saat ini hanya pada tahap praoperasional usaha.⁴⁰

Fokus utama OJK pasca diundangkannya POJK Nomor 77/POJK.01/2016 adalah pengajuan pendaftaran dan perizinan bagi perusahaan yang bergerak dalam bidang layanan pinjam meminjam uang atau P2P Lending sebagai bagian dari pengawasan tahap praoperasional usaha. Alasan lain melatarbelakangi belum berjalannya pengawasan secara penuh adalah belum adanya departemen dibawah OJK yang secara khusus menangani fintech sebagaimana BI Fintech Office dibawah Bank Indonesia. Saat ini OJK sedang mendesain struktur organisasinya dalam rangka pengembangan (inkubator dan akselerator) dan pengawasan fintech (kajian internal). Hal ini dimaksudkan untuk menemukan formulasi yang tepat terkait dengan pelaksanaan pengaturan serta pengawasan terhadap fintech di Indonesia agar selaras dengan tujuan pembangunan yang ingin dicapai dalam bidang ekonomi. Adapun peran pengawasan melalui Group Inovasi Keuangan Digital pada Otoritas jasa Keuangan bagi Financial Technology yang sudah Terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan.

Terkait dengan hal ini, Asosiasi Fintech Indonesia (AFTECH) terus mendorong pembentukan departemen fintech di OJK agar dapat menyelesaikan persoalan-persoalan fintech, khususnya P2P lending, tentunya sebagai tindak lanjut dan komitmen regulator pasca diterbitkannya POJK 77/POJK.01/2016. Setiap pelanggar yang melanggar peraturan hukum yang ada, dapat dikenakan sanksi agar kepastian hukum dapat terwujud untuk para pihak. Hukum yang ada harus disesuaikan dengan asas-asas keadilan yang berlaku di dalam masyarakat.

Dalam menegakkan hukum, unsur-unsur yang harus diperhatikan adalah sebagai berikut: Kepastian hukum (*Rechtssicherheit*),

⁴⁰ *Ibid*

Kemanfaatan (*Zweckmassigkeit*) dan Keadilan (*Gerechtigkeit*). Pembentukan Peraturan Perundang-undangan diatur dalam Pasal 5 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang pembentukan peraturan perundang-undangan, meliputi tentang: kejelasan tujuan; kelembagaan atau pejabat pembentuk yang tepat; kesesuaian antara jenis, hierarki, dan materi muatan; dapat dilaksanakan; kedayagunaan dan kehasilgunaan; kejelasan rumusan; dan keterbukaan. Di dalam pembentukan peraturan perundang-undangan tersebut wajib menggunakan asas yang baik agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat.

Dalam pelaksanaan pengawasan OJK menggunakan mekanisme *Regulatory Sandbox* memiliki beberapa persyaratan yaitu:

1. Otoritas Jasa Keuangan menetapkan penyelenggara untuk di uji coba
2. Penyelenggara memenuhi paling sedikit:
 - a. Tercatat sebagai inovasi keuangan digital di Otoritas Jasa Keuangan atau berdasarkan surat permohonan yang diajukan.
 - b. Merupakan bisnis model yang baru.
 - c. Memiliki skala usaha dengan cakupan pasar yang luas.
 - d. Terdaftar di asosiasi penyelenggara⁴¹

D. Soal–Soal Latihan

1. Jelaskan Kewenangan dari Otoritas jasa Keuangan?
2. Sebutkan Dasar Hukum yang mengatur mengenai *Financial Technology*?
3. Sebutkan persyaratan mekanisme *Regulatory Sandbox*?

⁴¹ Bimo, W. A., & Tiyansyah, A, *Peran Otoritas Jasa Keuangan Dalam Mengawasi Pinjaman Berbasis Teknologi Informasi (Fintech Lending)*, Moneter: Jurnal Keuangan dan Perbankan, Vol 7, No 1, 2019, Hlm 16-33.

A. PENDAHULUAN

Berbicara tentang inovasi yang tidak pernah ada batasannya *Out of the Box/Without Box* dan yang tidak mengenal limit, dasar dari Inovasi Keuangan Digital (selanjutnya disingkat IKD) yaitu Peraturan Otoritas Jasa Keuangan (selanjutnya disingkat POJK) 13 Tahun 2018 yang disebut sebagai *Umbrella Regulation* merupakan payung dari semua kegiatan inovasi maupun peraturan yang mengakomodasi pro inovasi yang ada di Indonesia¹. Mayoritas masyarakat dunia, khususnya dalam kelompok negara berkembang belum memiliki akses terhadap layanan keuangan hingga saat ini 2,7 Milyar produk dunia tidak memiliki akses kredit, asuransi dan tabungan.⁴²

Survey yang dilakukan oleh *World Bank* maupun Bank Indonesia dalam Survey Neraca Rumah Tangga menemukan bahwa persentase rumah tangga yang menabung dilembaga keuangan formal dan non lembaga keuangan baru sebesar 48%. Belum inklusifnya akses terhadap layanan keuangan ini disebabkan karena beragam faktor, mulai dari rendahnya pendapatan hingga minimnya edukasi seputar keuangan dan perbankan, namun yang paling masif ialah aksesibilitas dan birokrasi bank bagi masyarakat marjinal.⁴³

Dalam hukum positif Indonesia, Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial mendefinisikan Teknologi Finansial dalam Pasal 1 ayat (1) sebagai penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran. *Regulatory sandbox* ialah forum pengujian, identifikasi dan observasi terhadap dinamika dan risiko layanan keuangan digital. Inovasi teknologi yang terintegrasi dalam layanan keuangan digital

⁴² Kristin Kartini Romaito Sitanggang, Rinsofat Naibaho, Uton Utomo, *Tinjauan Yuridis Regulatory Sandbox Terhadap Mekanisme Teknologi Finansial (Fintech) Di Indonesia*, PATIK: Jurnal Hukum, Vol. 09 No. 02, Agustus 2020, Hlm 115

⁴³ *ibid*

tersebut digemari oleh masyarakat karena dianggap memudahkan transaksi, efisien biaya, dan dapat menjangkau kelompok masyarakat yang tidak terlayani sektor keuangan formal.⁴⁴

Demi mewujudkan sistem keuangan yang inklusif bagi seluruh lapisan masyarakat dan menciptakan stabilitas sistem keuangan di Indonesia, pemerintah pun merumuskan Strategi Keuangan Nasional Inklusif melalui Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2016 (PP SKNI). Keuangan inklusif dirancang agar penduduk Indonesia mudah mengakses layanan keuangan seperti tabungan, kredit, asuransi, dana pensiun dan beragam fasilitas pembayaran lainnya. Dengan demikian, secara gradual, pasar keuangan dapat menjadi jantung bagi perekonomian yang dapat berkontribusi pada kesejahteraan ekonomi dengan memobilisasi tabungan, menyediakan kredit untuk bisnis, manajemen risiko, dan akselerasi dunia usaha dengan menyediakan fasilitas transfer dan pembayaran.⁴⁵

Program *Regulatory Sandbox* dapat dianalogikan sebagai program inkubasi bisnis dibidang kewirausahaan, yang didalamnya menggodok inovasi teknologi suatu keuangan suatu *start-up* sebelum dilepas dalam masyarakat. Sebagai mekanisme penggodokan, keberadaan *Regulatory Sandbox* di Indonesia sejatinya telah didukung dengan struktur kelembagaan yakni *Financial Technology Office* yang berada dibawah Bank Indonesia, sebagai wahana *research and development* kolaboratif dimana para peserta *sanbox* berdifusi dengan para ahli di bidang: Hukum, Teknologi, Ekonomi dan Bisnis, Akademisi, Regulator, dan pakar lainnya dalam mempersiapkan *Fintech* mereka. *Fintech Office* sebagai perpanjangan tangan regulator juga dapat menjadi suatu payung yang secara efektif melakukan asistensi bagi pelaku *Fintech* dalam pengembangan model bisnisnya. Apabila saat ini, struktur *Fintech* kian kompleks, contohnya *Fintech* model *peer to peer* (P2P) *lending* memiliki *paymentsystem* sendiri dalam satu aplikasi

⁴⁴ *ibid*

⁴⁵ Jenik, Ivo dan Kate Lawer, *Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion*. Washington D.C: CGAP. 2017. Hlm 45

sedangkan dua model bisnis tersebut masing-masing diatur dan diawasi regulator yang berbeda. Model P2P *lending* diawasi oleh OJK sedangkan *payment system* menjadi kewenangan Bank Indonesia (BI).

Kunci utama memitigasi risiko bisnis sebelum terjun menjadi penyelenggara *Fintech* adalah perencanaan dan asistensi yang matang. Oleh karena itu seharusnya hal ini harmonis dengan bagaimana ketentuan mengenai program *Regulatory Sandbox* ditegaskan sebagai upaya aktif dari BI dan OJK dalam melakukan asistensi bagi para perusahaan *Fintech*. Titik tekan dari program *Regulatory Sandbox* adalah pengawasan langsung terhadap aspek perlindungan konsumen, prinsip kehati-hatian, dan manajemen risiko dari bisnis model yang akan dijalankan sehingga tentunya fungsi ini harus dijalankan secara optimal, konsistensi, dan komprehensif. Pengawasan terhadap penyelenggaraan perlindungan konsumen serta penerapan ketentuan peraturan perundang-undangannya diselenggarakan oleh pemerintah, masyarakat, dan lembaga perlindungan konsumen swadaya masyarakat dilakukan terhadap barang dan/atau jasa yang beredar di pasar.

Sebagai usaha yang berkembang begitu cepat di seluruh dunia termasuk Indonesia, kehadiran *Fintech* bukan untuk menggantikan peran institusi keuangan tradisional yang sudah ada melainkan untuk mendukung peran bank dan lembaga keuangan dalam memberikan jasa keuangan kepada nasabah. Terdapat dua peranan utama *fintech* yaitu: Mendorong percepatan keuangan inklusif dan Memperluas penetrasi pasar. Meski demikian, dalam inovasi *fintech* terdapat berbagai risiko seperti gagal bayar, pencurian data, peminjaman palsu, kerahasiaan nasabah, kendala sistem dan *cyber attack*, maupun masalah perlindungan konsumen lainnya. *Regulatory Sandbox* kemudian hadir untuk mencegah risiko tersebut terjadi ketika produk telah dipasarkan dimasyarakat luas. Setelah membandingkan penerapan *Regulatory Sandbox* di Negara Inggris, Singapura, dan Australia, dapat disimpulkan bahwa Indonesia mengadaptasi mekanisme dari ketiga Negara tersebut. Bank Indonesia dan Otoritas

Jasa Keuangan membuat *guideline* atau kinerja yang sempurna untuk *fintech* yang dapat mengikuti *Regulatory Sandbox*. Mekanisme sukarela atau tidak diwajibkan juga sama seperti yang telah diterapkan oleh negara lain. Perbedaan paling utama adalah adanya dua instansi/ otoritas yang menyelenggarakan *Regulatory Sandbox* padahal tidak terlihat garis yang jelas terhadap pemisahan keduanya.

Secara garis besar penyelenggaraan *Regulatory Sandbox* memiliki 3 (tiga) status hasil uji coba yang serupa. Bank Indonesia menetapkan status (berhasil, tidak berhasil, dan status lain) yang ditetapkan Bank Indonesia. Otoritas Jasa Keuangan menetapkan status (direkomendasikan, perbaikan, dan tidak direkomendasikan). Hasil tersebut sama sekali tidak mengurangi ketentuan dalam perizinan, yang mana apabila berhasil tidak serta merta dapat beroprasi tanpa perizinan sesuai ketentuan instansi maupun otoritas yang berwenang.

B. PERBANDINGAN HUKUM TERHADAP SISTEM PENGUJIAN REGULATORY SANDBOX YANG DILAKSANAKAN OLEH OTORITAS JASA KEUANGAN (OJK) DAN BANK INDONESIA (BI)

Penggunaan teknologi digital pada sektor jasa keuangan atau juga disebut dengan Teknologi finansial/Tekfin (*Technology financial/ fintech*) pada saat ini sering kita temukan karena dianggap lebih mudah, fleksibel serta menguntungkan. Berberapa keuntungan yang dapat secara langsung yang bias dinikmati oleh konsumen ialah *Cashback* yang sering digadang-gadangkan oleh setiap pengguna jasa keuangan berbasis teknologi digital. Penggunaan jasa keuangan berbasis teknologi ini konsumen tidak perlu repot membawa uang kontan ke mana-mana. Sebab nominal sekecil apapun akan tetap tercatat dalam kartu tersebut maupun dalam bentuk aplikasi dalam *Smartphone*.

Yang mana dalam ketentuan itu telah jelas menentukan bahwa penyelenggara teknologi finansial wajib mengikuti tahapan-tahapan termasuk tahapan pengujian, yang mana dalam hal ini disebut

Regulatory Sandbox . Bank Indonesia sendiri juga mengeluarkan peraturan lebih lanjut mengenai *Regulatory Sandbox* kedalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial. Yang mana ruang uji coba yang dimaksud dalam ketentuan ini berdasarkan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian .

Berdasarkan Pasal 3 Ketentuan dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial menetapkan bahwa Bank Indonesia sebagai penyelenggara Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) terhadap Teknologi Finansial dalam hal ini beberapa yang uji meliputi produk, layanan, teknologi dan atau model bisnisnya.

Adapun ketentuan yang diatur yaitu Bank Indonesia sebagai pihak penyelenggara Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) hanya dilakukan bilamana:

1. Penyelenggara Teknologi Finansial telah terdaftar di Bank Indonesia;
2. Teknologi finansial yang diselenggarakan di mengandung unsur yang dapat dikategorikan sebagai sistem pembayaran;
3. Teknologi finansial mengandung unsur inovasi;
4. Teknologi finansial bermanfaat atau dapat memberi manfaat bagi konsumen maupun perekonomian;
5. Teknologi finansial yang bersifat noneksklusif;
6. Teknologi finansial yang dapat digunakan secara masal;
7. Teknologi finansial telah dilengkapi dengan identifikasi dan mitigasi risiko;
8. Dan hal-hal lain yang dianggap penting lainnya oleh Bank Indonesia.⁴⁶

⁴⁶ Lihat Penjelasan dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial

Penyelenggara finansial teknologi diwajibkan untuk memberikan informasi yang selengkap-lengkapnnya kepada Bank Indonesia melalui proses presentasi paling sedikitnya mengenai model bisnis serta bagaimana penyelenggara finansial teknologi tersebut melaksanakan prinsip manajemen risiko dan melengkapi dokumen secara lengkap kepada Bank Indonesia paling sedikitnya mengenai data dan informasi profil, produk maupun model bisnis penyelenggara dengan format yang telah di tentukan oleh Bank Indonesia. Sebelum dilaksanakan presentasi oleh penyelenggara finansial teknologi Bank Indonesia akan terlebih dahulu menginformasikan melalui surat elektronik (*e-mail*).

Selanjutnya Bank Indonesia melakukan penelitian lanjut mengenai kelengkapan, kesesuaian dan kebenaran dokumen mengenai data penyelenggara teknologi finansial yang telah diserahkan kepada Bank Indonesia. Bilamana setelah dilakukan penelitian oleh Bank Indonesia terdapat dokumen yang tidak lengkap, tidak sesuai ataupun tidak benar, Bank Indonesia akan meminta penyelenggara teknologi finansial untuk melengkapi dan/atau memperbaiki dokumen dengan jangka waktu paling lama 5 (lima) hari kerja sejak tanggal dikeluarkan surat permintaan dari Bank Indonesia yang dilakukan secara online. Bilamana penyelenggara telah melakukan presentasi dan pihak Bank Indonesia telah melakukan penelitian mengenai dokumen dari penyelenggara teknologi finansial dan dinyatakan lengkap, sesuai dan benar maka Bank Indonesia akan mengeluarkan surat penetapan terhadap penyelenggara teknologi finansial untuk diuji dalam Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*).

1. Proses Uji Coba dalam *Regulatory Sandbox*

Pelaksanaan uji coba *Regulatory Sandbox* bukan merupakan proses perizinan yang dilakukan oleh Bank Indonesia .Dalam melakukan proses uji coba *Regulatory Sandbox* menerapkan prinsip:

- a. *Criteria-bases process*
Yaitu merupakan prinsip yang memperhatikan pemenuhan kriteria yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia
- b. *Transparansi*
Yaitu merupakan prinsip yang melakukan publikasi mengenai hasil *Regulatory Sandbox* secara berkala
- c. *Proporsionalitas*
Yaitu merupakan prinsip dimana *Regulatory Sandbox* dilakukan dengan mempertimbangkan jenis, skala, dan⁴⁷n risiko dari produk, layanan, teknologi dan maupun model bisnis yang diuji coba.
- d. *Keadilan (Fairness)*
- e. *Kesetaraan (equal treatment)*
- f. *Forward looking*
Yaitu merupakan prinsip dimana melalui *Regulatory Sandbox* selalu mempertimbangkan potensi pengembangan ke depan agar lebih memberikan manfaat kepada masyarakat dan perekonomian di Indonesia.

Setelah memperoleh penetapan yang diberikan oleh Bank Indonesia yaitu ikut melaksanakan pengujian dalam *Regulatory Sandbox* penyelenggara teknologi finansial diwajibkan untuk menyampaikan usulan skenario uji coba kepada Bank Indonesia dalam jangka waktu paling lama 10 hari kerja sejak tanggal penetapan yang paling sedikit memuat:

- a. Produk, layanan, teknologi, dan maupun model bisnis yang akan diuji coba
- b. Jangka waktu yang diperlukan untuk melakukan uji coba
- c. Target yang ingin dicapai
- d. Batasan wilayah, batasan jumlah konsumen, dan batasan lainnya
- e. Mekanisme pelaporan pelaksanaan uji coba dalam *Regulatory Sandbox*.

⁴⁷ Lihat Penjelasan dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial

Selanjutnya setelah penyelenggara teknologi finansial telah mengajukan skenario kepada Bank Indonesia, maka dari pihak Bank Indonesia sendiri akan melakukan *review* terhadap skenario tersebut. *Review* yang dilakukan atas usulan skenario yang dilakukan Bank Indonesia ini bilamana masih memerlukan perbaikan, penyelenggara teknologi finansial harus menyampaikan perbaikan usulan skenario dalam jangka waktu paling lama 5 (lima) hari kerja sejak permintaan perbaikan yang disampaikan oleh Bank Indonesia. Bila penyelenggara finansial teknologi tidak menyampaikan perbaikan usulan skenario dengan jangka waktu yang telah ditentukan maka penyelenggara finansial teknologi tersebut dilarang untuk memasarkan produk, layanan, teknologi dan model bisnis yang akan di uji coba dalam *Regulatory Sandbox*. Bila Bank Indonesia menyetujui susulan skenario yang diberikan oleh penyelenggara teknologi finansial, maka penyelenggara finansial tersebut diwajibkan untuk menjalani atau menyatakan kesanggupan menjalani skenario uji coba yang telah disetujui dengan menandatangani surat pernyataan.

Pelaksanaan uji coba *Regulatory Sandbox* dilakukan paling lama 6 (enam) bulan sejak penetapan scenario uji coba yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia. Jangka waktu tersebut dapat diperpanjang 1 (satu) kali yaitu paling lama 6 (enam) bulan. Perpanjangan yang dilakukan harus diajukan oleh penyelenggara finansial teknologi secara tertulis kepada Bank Indonesia yang memuat alasan dan jangka waktu perpanjangan yang dibutuhkan, dengan ketentuan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum berakhirnya jangka waktu pelaksanaan uji coba yang sebelumnya. Bank Indonesia akan memberikan balasan mengenai pengajuan perpanjangan pelaksanaan uji coba sebelum berakhirnya jangka waktu sebagaimana uji coba sebelumnya.

Kewajiban penyelenggara teknologi finansial selama pelaksanaan uji coba dalam *Regulatory Sandbox* meliputi:

- a. Memastikan diterapkannya prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehat-hatian yang memadai
- b. Menyampaikan laporan pelaksanaan uji coba, baik secara regular maupun insidentil sesuai dengan permintaan Bank Indonesia
- c. Tetap menaati ketentuan peraturan perundang-undangan.⁴⁸

Penyelenggara teknologi dibebani mengenai hal-hal penting yang berkaitan dengan kebenaran dan keakuratan data, informasi dan dokumen yang telah disampaikan kepada Bank Indonesia untuk uji coba dalam *Regulatory Sandbox*. Selanjutnya penyelenggara teknologi finansial bertanggung jawab mengenai keamanan dan keandalan sistem yang digunakan untuk menjalankan produk, layana, teknologi dan maupun model bisnis yang diuji coba dalam *Regulatory Sandbox*, mengenai hal perlindungan data dan informasi berkaitan dengan konsumen serta penyelesaian seluruh hak dan kewajiban penyelenggara teknologi kepada konsumen .

2. Hasil Uji Coba dalam *Regulatory Sandbox*

Berdasarkan hasil dari seluruh rangkaian proses pelaksanaan uji coba dalam *Regulatory Sandbox* Bank Indonesia akan menetapkan status penyelenggara teknologi finansial berdasarkan pertimbangan meliputi:

- a. Kesiapan dan keandalan sistem dari penyelenggara teknologi finansial
- b. Penerapan prinsip perlindungan konsumen serta manajemen risiko dan kehati-hatian
- c. Pemenuhan ketentuan peraturan perundang-undangan

⁴⁸ Lihat Penjelasan dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial

Berdasarkan hal tersebut hasil dari pertimbangan mengenai uji coba penyelenggara teknologi finansial dalam *Regulatory Sandbox* yaitu:

- a. Berhasil
- b. Tidak berhasil
- c. Status lain yang ditetapkan Bank Indonesia

Penyelenggara finansial teknologi yang telah ditetapkan status hasil uji coba dalam *Regulatory Sandbox* oleh Bank Indonesia dilarang memasarkan produk, layanan, teknologi, dan maupun model bisnis sebelum terlebih dahulumenjajukan permohonan izin ada/atau persetujuan sesuai dengan ketentuan bank indonesia dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran. Yaitu pada pasalnya ke 4 yang menyatakan bahwa "(1) Setiap pihak yang bertindak sebagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) wajib terlebih dahulu memperoleh izin dari Bank Indonesia.

- (2) Pihak yang telah memperoleh izin sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dan akan melakukan:
 - a. Pengembangan kegiatan jasa sistem pembayaran;
 - b. Pengembangan produk dan aktivitas jasa sistem pembayaran; dan/atau
 - c. Kerja sama dengan pihak lain, wajib terlebih dahulu memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia".⁴⁹

Sehingga berdasarkan ketentuan tersebut setiap penyelenggara jasa keuangan termasuk jasa keuangan berbasis teknologi finansial diwajibkan untuk memperoleh izin dari Bank

⁴⁹ Lihat Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran.

Indonesia .Dalam hal permohonan izin telah diterima oleh Bank Indonesia,penyelenggara teknologi finansial dapat memasarkan produk, layanan, teknologi dan/ataupun model bisnisnya.

3. Kewajiban izin sebagai penyelenggara jasa sistem pembayaran

Penyelenggara Teknologi Finansial yang termasuk kategori sebagai Penyelenggara Jasa Sistem Pembayaran harus memperoleh izin dari Bank Indonesia sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia dalam hal ini mengacuh ke Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran . Penyelenggara Teknologi Finansial tersebut harus berbentuk perseroan terbatas dan memenuhi aspek kelayakan .

Setelah pemberlakuan Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/Pojk.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan . Yang mana *Regulator Sandbox* yang dirancang dalam peraturan ini merupakan tahapan pegujian mengenai keandalan proses bisnis, model bisnis, instrument keuangan dan tata kelola penyelenggara sehingga proses yang diuji dalam konsep yang dirancang Otoritas Jasa Keuangan merupakan pengujian terkait inovasi yang dijalankan penyelenggara teknologi finansial tersebut.

Hal ini sejalan dengan ketentuan pada pasal 8 Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan yaitu pada angka (2) salah satu persyaratan yang dimiliki oleh penyelenggara teknologi finansial pada butir b merupakan bisnis model baru. Sehingga yang lebih ditekankan pada sistem pengujian yang dirancang oleh Otoritas Jasa Keuangan disini memfokuskan pada inovasi yang dibuat oleh penyelenggara teknologi finansial tersebut.

Dalam peraturan ini, Otoritas Jasa Keuangan menyelenggarakan sistem pengujian *Regulatory Sandbox* untuk memastikan terpenuhinya kriteria dari Inovasi Keuangan Digital yang telah ditentukan sebelumnya yang meliputi:

- a. Bersifat Inovatif dan berorientasi kedepan
- b. Menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana utama pemberian layanan ke masyarakat
- c. Mendukung inklusi dan literasi keuangan
- d. Bermanfaat dan dapat dipergunakan secara luas
- e. Dapat diintegrasikan pada layanan keuangan yang sudah ada
- f. Menggunakan pendekatan kolaboratif
- g. Memperhatikan aspek perlindungan konsumen dan perlindungan data pribadi konsumen

Kembali lagi bahwa sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yang dirancang oleh Otoritas Jasa Keuangan berdasarkan peraturan ini lebih memfokuskan kepada Inovasi penyelenggara teknologi finansial sebagaimana terdapat pada poin a diatas yaitu setiap penyelenggara teknologi finansial wajib memenuhi kriteria sebagai Inovasi keuangan digital dengan bersifat inovatif dan berorientasi kedepan.

Mengenai hasil sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yang dirancang oleh Otoritas Jasa Keuangan memiliki nomenklatur yang berbeda dengan sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yang dirancang oleh Bank Indonesia yaitu pada ketentuan Otoritas Jasa Keuangan hasil dari sistem pengujian *Regulatory Sandbox* terdiri atas 3 status yaitu:

a. Direkomendasi

Jika suatu penyelenggara teknologi finansial yang telah menyelesaikan pengujian *Regulatory Sandbox* maka

Otoritas Jasa Keuangan akan memberikan rekomendasi pendaftaran yang disesuaikan dengan aktifitas usaha dari penyelenggara. Sehingga status direkomendasi menjadi salah satu unsur dalam pengajuan pendaftaran penyelenggara jasa keuangan di Otoritas Jasa Keuangan yang dilakukan paling lambat 6 bulan setelah penetapan status yang dikeluarkan Otoritas Jasa Keuangan bilamana pengajuan pendaftaran tidak diajukan atau diajukan telah melewati batas waktu yang telah ditentukan maka status direkomendasi dicabut dan dinyatakan tidak berlaku. Berbeda dengan hasil yang diterima pada pengujian *Regulatory Sandbox* oleh Bank Indonesia yaitu sebagai unsur pendaftaran karena penyelenggara teknologi finansial wajib untuk melakukan permohonan perizinan terlebih dahulu kepada Bank Indonesia.

b. Tidak Direkomendasi

Penyelenggara tidak dapat mengajukan kembali Inovasi keuangan digital yang sama hal ini menyebabkan dikeluarkannya penyelenggara finansial teknologi tersebut dari pencatatan sebagai penyelenggara .

c. Perbaikan

Penyelenggaran yang memperoleh status perbaikan dapat mengajukan perbaikan bila tidak melakukan perbaikan maka status hasil uji coba penyelenggara teknologi finansial tersebut akan berubah menjadi tidak direkomendasi. Dalam sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yang diselenggara oleh Bank Indonesia tidak memiliki status perbaikan begitu juga mengenai proses perbaikan terhadap penyelenggara teknologi finansial.

C. PROSEDUR PENYELENGGARAAN SISTEM PENGUJIAN *REGULATORY SANDBOX* MENGENAI TEKNOLOGI FINANSIAL DI INDONESIA

Penyelenggaraan sistem pengujian *Regulatory Sandbox* terhadap teknologi finansial di Indonesia dilakukan oleh 2 lembaga otoritas yaitu oleh Bank Indonesia sebagai bank sentral di Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan sebagai otoritas yang independent untuk mengatur dan mengawasi sistem lalu lintas keuangan di Indonesia. Telah dijelaskan sebelumnya peranan masing-masing lembaga tersebut dalam menguji penyelenggara finansial teknologi dalam *Regulatory Sandbox*. Berikut ini merupakan prosedur pelaksanaan penyelenggaraan pengujian *Regulatory Sandbox* yang diatur menurut ketentuan yang diatur oleh Bank Indonesia dan ketentuan yang diatur oleh Otoritas Jasa Keuangan.

Berdasarkan peraturan yang dikeluarkan Otoritas Jasa Keuangan sebagai pelaksanaan mengenai sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yaitu Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di sektor Jasa Keuangan. Yang mana dalam peraturan ini belum menjelaskan sebagaimana pelaksanaan sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yang dilakukan Bank Indonesia yang mengatur secara terperinci melalui Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial serta melalui Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial karena sampai saat ini Otoritas Jasa Keuangan belum mengeluarkan peraturan yang lebih lanjut mengenai pelaksanaan sistem pengujian *Regulatory Sandbox*.⁵⁰

Pelaksanaan *Regulatory Sandbox* dalam peraturan Otoritas Jasa Keuangan tersebut hanya menjelaskan sebatas sebagai berikut:

⁵⁰ Recca Ayu Hapsari, Maroni, Indah Satria, Nenny Dwi Ariani, *The Existence Of A Regulatory Sandbox To Encourage The Growth Of Financial Technology In Indonesia*, Jurnal Fiat Justisia, Vol. 13, No. 3, July-September 2019. Hlm. 273

1. Jangka waktu pelaksanaan sistem pengujian *Regulatory Sandbox* yaitu selama paling lama 1 tahun dan bilamana diperlukan dapat diperpanjang selama 6 bulan
2. Syarat bagi penyelenggara teknologi finansial dalam penyelenggaraan sistem pengujian *Regulatory Sandbox*:
 - a. Melakukan konfirmasi lebih lanjut mengenai perubahan inovasi keuangan digital yang dimiliki
 - b. Membuka setiap informasi berkaitan dengan pelaksanaan *Regulatory Sandbox*
 - c. Mengikuti edukasi dan konseling yang diperlukan untuk pengembangan bisnis sektor jasa keuangan
 - d. Mengikuti setiap pelaksanaan koordinasi dan kerja sama dengan Otoritas Jasa Keuangan atau kementerian/lembaga otoritas lainnya
 - e. Melakukan kolaborasi dengan lembaga jasa keuangan atau pihak yang melakukan kegiatan di sektor jasa keuangan .
3. Hasil pengujian dalam *Regulatory Sandbox*:
 - a. Direkomendasi
 - b. Tidak direkomendasi
 - c. Perbaikan

D. SOAL-SOAL LATIHAN

1. Bagaimana prosedur penyelenggaraan sistem pengujian *regulatory sandbox*?
2. Bagaimana Sistem Pengujian yang dilakukan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan?



BAB 8

COLLABORATION BETWEEN FINANCIAL INSTITUTIONS AND STARTUPS

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan FinTech, dan BigTech
2. Menjelaskan Kolaborasi antara Lembaga Keuangan, FinTech, dan Startup
3. Menjelaskan Pengaruh Fintech Dan Kerjasama Lembaga Keuangan

Daftar Isi:

FinTech, dan BigTech

Kolaborasi antara Lembaga Keuangan, FinTech, dan Startup

Pengaruh Fintech Dan Kerjasama Lembaga Keuangan

A. FINTECH DAN BIGTECH

Pertumbuhan investasi yang berkelanjutan telah mendorong perkembangan fintech untuk maju pada terobosan teknologi di berbagai bidang, seperti jaringan seluler, data besar, manajemen kepercayaan, sistem tertanam seluler, komputasi awan, pemrosesan gambar, dan analisis data teknik.⁵¹

Financial Technology diakui sebagai salah satu inovasi terpenting dalam industri keuangan dan berkembang pesat. Hal ini didorong oleh berkurangnya kepercayaan terhadap penyedia jasa keuangan yang menyebabkan meningkatnya selera pasar terhadap pembiayaan alternatif.⁵² Sebagian besar fintech didorong oleh berbagai kemajuan teknologi: ketersediaan dan keterjangkauan infrastruktur (misalnya, Internet, teknologi seluler, sensor, aplikasi teknologi yang semakin matang (misalnya platform, analisis Big Data), dan operasi bisnis (misalnya ekonomi berbagi), dll. Menjelaskan bahwa ada enam model bisnis fintech yang berkembang, yaitu payment, wealth management, crowdfunding, Peer to Peer (P2P) lending, pasar modal, dan layanan asuransi.

Kata FinTech atau Internet of Things (IoT) telah mendapatkan pengakuan luas seperti perwakilan dari teknologi baru FinTech mengarah ke beberapa produk dan layanan baru, termasuk sistem akuntansi dan lainnya yang dimaksudkan untuk menyediakan versi yang lebih baik dan lebih nyaman dari mekanisme keuangan yang ada. Selain itu, IoT juga menarik perhatian besar karena berbagai bisnis dan industri yang terkait atau terpengaruh oleh teknologi ini, dan bahkan orang-orang yang tidak terhubung dengan industri menonton tren di bidang baru ini, oleh karena itu dapat dikatakan bahwa saat ini, ada" bukan satu industri yang tidak terkait dengan Internet of Things.⁵³

⁵¹ Bhenu Artha, Ali Jufri, Fintech: A Literature Review, Jurnal Proaksi, Vol. 7 No. 2 Juli–Desember 2020, p-ISSN: 2089-127X, e-ISSN: 2685-9750

⁵² Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>

⁵³ Nakashima, T. (2018). Creating credit by making use of mobility with FinTech and IoT. *IATSS Research*, 42(2), 61–66. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2018.06.001>

Studi di masa depan juga dapat memperluas temuan di luar kasus China dengan membandingkan industri fintech dari negara lain; menggunakan *Data-Driven FinTech Framework* (DF2) untuk memfasilitasi dan menstandarisasi masa depan penelitian FinTech dan penerapan teknis; aturan Fintech harus mencapai keseimbangan yang tepat antara memberikan perlindungan konsumen dan menjaga stabilitas keuangan sekaligus memberikan

insentif yang memadai untuk inovasi Fintech; sebagai perspektif pada konstruksi sosial, studi sebelumnya himbauan kepada regulator dan pembuat undang-undang, pengusaha, dan investor yang berpartisipasi dalam teknologi yang diterapkan dalam domain layanan keuangan yang inovatif.⁵⁴

Ini juga menarik bagi para bankir yang mungkin mempertimbangkan FinTech dan kemitraan strategis sebagai arah strategis masa depan yang prospektif; taksonomi multidimensi meletakkan dasar untuk menganalisis saling ketergantungan di antara dimensi dan karakteristik yang menarik bagi pengambil kebijakan; pelajari tentang platform P2P untuk mulai menggunakan leverage di masa depan; penelitian masa depan tentang mekanisme di balik kemajuan ekosistem inovasi yang mengganggu; dan penelitian ketat tentang keberlanjutan ekonomi dan efektivitas biaya model FinTech yang lebih baru.⁵⁵

Penelitian sebelumnya menunjukkan variabel-variabel yang berkorelasi dengan fintech. Mereka juga menyarankan masa depan penelitian, seperti: studi memajukan temuan dengan menunjukkan deskripsi yang komprehensif dari semua interaksi yang terlibat. Studi di masa depan juga dapat memperluas temuan di luar kasus China dengan membandingkan industri tekfin dari berbagai negara; menggunakan *Kerangka FinTech Berbasis Data* (DF2) untuk memfasilitasi dan menstandarkan penelitian FinTech dan penerapan teknis di masa depan; aturan Fintech harus mencapai keseimbangan

⁵⁴ *Ibid*

⁵⁵ *Ibid*

yang tepat antara memberikan perlindungan konsumen dan menjaga stabilitas keuangan sambil sekaligus memberikan insentif yang memadai untuk inovasi Fintech; sebagai perspektif sosial membangun, studi sebelumnya menarik bagi regulator dan pembuat undang-undang, pengusaha, dan investor yang berpartisipasi dalam teknologi yang diterapkan dalam domain layanan keuangan yang inovatif.

Hal ini juga menarik untuk bankir yang mungkin mempertimbangkan FinTech dan kemitraan strategis sebagai prospektif, strategis masa depan arah; multidimensi taksonomi meletakkan dasar untuk menganalisis saling ketergantungan antara dimensi dan karakteristik yang menarik bagi pengambil kebijakan; belajar tentang P2P platform untuk mulai menggunakan leverage di masa mendatang; penelitian masa depan tentang mekanisme di balik kemajuan ekosistem inovasi yang mengganggu; dan penelitian yang ketat tentang keberlanjutan **ekonomi dan efektivitas biaya model FinTech yang lebih baru.**⁵⁶

B. KOLABORASI ANTARA LEMBAGA KEUANGAN, FINTECH DAN STARTUP

Seluruh Asia, bank-bank incumbent bermitra dengan start-up fintech untuk mempromosikan pembayaran digital, termasuk Indonesia yaitu BRI (Bank Rakyat Indonesia) yang telah bermitra dengan Alipay untuk memperluas penerimaan pembayaran mobile point-of-sale bagi wisatawan China yang berkunjung ke Indonesia. Namun, bank tradisional juga telah meluncurkan bank digital independen seperti YONO Bank Negara India, BTPN Jenius di Indonesia, dan DBS digibank di India dan Indonesia. Ini adalah salah satu cara untuk menjangkau pasar baru dan mendapatkan pelanggan baru dengan biaya lebih rendah.⁵⁷

⁵⁶

⁵⁷ Diana Frederica, Yvonne Augustine, Etty Murwaningsari, Sekar Mayangsari, *the effect of fintech and bank collaboration on banking performance in indonesia moderated by the implementation of regulations*, *International Journal of Business, Economics and Law*, Vol. 24, Issue 1 (April) 2021, ISSN 2289-1552. Hlm 113

Persentase konsumen perbankan Indonesia yang aktif secara digital telah tumbuh 2,5 kali lipat sejak 2014 dan kini mencapai 32 persen dari populasi bank berdasarkan survei yang dilakukan oleh McKinsey dalam laporannya tahun 2019.⁵⁸ Segmen digitalisasi perbankan ini penting bagi bank-bank Indonesia yang sedang berkembang. Hal ini didukung dengan kondisi pengguna internet di Indonesia yaitu sekitar 132 juta pengguna internet, dengan 178 juta pengguna mengaksesnya melalui seluler dan 120 juta pengguna media sosial seluler sehingga industri perbankan “terpaksa” membuat perangkat khusus berbasis *smartphone*. strategi untuk layanan kepada pelanggan mereka.⁵⁹

Sisi lain, perusahaan *fintech* di Indonesia tumbuh dan mengalami pertumbuhan yang pesat dalam 4 tahun terakhir. Peraturan Bank Indonesia mengkategorikan *fintech* menjadi 4, yaitu *crowdfunding* dan *peer-to-peer lending*, *market aggregator*, *investasi* dan *manajemen risiko*, serta *pembayaran*, *penyelesaian* dan *kliring*. Berdasarkan data OJK per 31 Desember 2020, terdapat 149 perusahaan *fintech lending* yang terdaftar. Dari 149 perusahaan tersebut, 37 telah memiliki izin. Berikut 37 perusahaan *fintech lending* di Indonesia yang telah terdaftar dan memperoleh izin operasional.⁶⁰

Beberapa penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa kerjasama antara bank dan *fintech* dapat meningkatkan keuntungan perbankan.⁶¹ Inovasi *FinTech* terlihat dari banyaknya perusahaan di Indonesia yang menggunakan inovasi tersebut untuk meningkatkan profitabilitasnya. Kolaborasi antara bank dan *fintech* akan saling melengkapi kapabilitas, yaitu: lembaga keuangan dapat memperoleh kelincahan *fintech*, budaya inovasi, bakat manusia dan keahlian di bidang teknologi, sehingga mempercepat inovasi. Sementara *fintech*

⁵⁸ Barquin, S., Gantès, G. De, HV, V., & Shrikhande, D. (2019). *Digital Banking in Indonesia: Building Loyalty and Generating Growth*.

⁵⁹ *Ibid*

⁶⁰ *Ibid*

⁶¹ Putri, W. H., Nurwiyanta, N., Sungkono, S., & Wahyuningsih, T. (2019). The Emerging *Fintech* and Financial Slack on Corporate Financial Performance. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(2), 348–354. [https://doi.org/10.21511/imfi.16\(2\).2019.29](https://doi.org/10.21511/imfi.16(2).2019.29)

mendapatkan akses ke basis pelanggan bank, sumber daya keuangan, dan pengalaman kepatuhan terhadap peraturan.

Kemitraan bank dan fintech akan menghasilkan proses bisnis yang disederhanakan, gesit, digitalisasi dan terbuka, memenuhi kebutuhan pelanggan dengan lebih baik dan menutup kesenjangan antara layanan yang ditawarkan oleh bank tradisional dan permintaan pelanggan yang sebenarnya.⁶² Bank memiliki dua pilihan, yaitu: pertama, mereka berusaha untuk mempertahankan pangsa pasar mereka meskipun ada perubahan dalam proses bisnis mereka saat ini.

Opsi kedua adalah kemungkinan bagi bank untuk melakukan aliansi strategis dengan perusahaan fintech.⁶³ Perbankan di Indonesia mulai menjalin kerja sama dengan perusahaan fintech. Banyak kerjasama yang terjalin di bidang sistem pembayaran dan pembiayaan. Kerjasama ini bertujuan untuk meningkatkan inklusi keuangan, termasuk inklusi ekonomi, dengan menjangkau masyarakat unbanked dan pelaku UMKM.

Servitisasi digital di industri perbankan dimulai ekosistem yang berkembang yang dihasilkan dari digitalisasi produk keuangan dan layanan baru yang mendukung IT model. Industri yang terpengaruh oleh layanan digital biasanya menghadapi persaingan hulu dan hilir; perubahan keuangan saat ini industri juga mempengaruhi baik hulu (melalui layanan baru dan paket layanan yang ditawarkan) dan hilir (melalui layanan pelanggan yang ditingkatkan dan distribusi baru saluran) persaingan. Dalam kasus sebelumnya, disintermediasi solusi keuangan seperti crowdfunding memberikan investor ritel akses ke produk investasi baru. Dalam kasus terakhir, munculnya berbagai platform yang memungkinkan pelanggan untuk langsung membandingkan harga yang berbeda bank telah memodifikasi bagaimana produk keuangan ditawarkan dan didistribusikan.

⁶² Zalan, T., & Toufaily, E. (2017). The Promise of Fintech in Emerging Markets: Not as Disruptive. *Contemporary Economics*, 11(4), 415–430. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254>.

⁶³ Temelkov, Z. (2018). Fintech Firms Opportunity or Threat for Banks? *International Journal of Information, Business and Management*, 10(1), 137–144.

Untuk meningkatkan profitabilitas mereka, bank secara historis mengembangkan inovasi keuangan dan baru-baru ini merangkul layanan digital sebagai mesin baru pertumbuhan.⁶⁴ tampilkan bahwa inovasi keuangan berhubungan positif dengan pertumbuhan bank. Ilmu layanan yang baru muncul literatur juga menunjukkan bahwa pengembangan baru model layanan dapat mengurangi biaya bagi perusahaan dan menambah nilai kepada pelanggan. Serupa untuk transformasi bisnis berusia seabad baru-baru ini model dalam peralatan komputer dan industri perangkat lunak, model layanan baru yang mendukung IT dan digital servitization cenderung meningkatkan kinerja keuangan perusahaan incumbent di industri perbankan.⁶⁵ Selain itu, infrastruktur digital baru seperti teknologi blockchain dapat memfasilitasi kombinatorial potensi untuk inovasi layanan yang ditingkatkan.

Dalam studi mereka tentang 50 layanan lanjutan Swedia penyedia, mengkaji bagaimana relasional tata kelola untuk penyediaan layanan lanjutan dapat meningkatkan kinerja keuangan sebuah perusahaan. Mereka mengidentifikasi kebutuhan untuk menerapkan serangkaian tata kelola relasional yang beragam strategi untuk menghasilkan kinerja keuangan yang unggul. Di sejalan dengan temuan ini, kami memperoleh hipotesis yang dapat diuji tentang apa yang mendorong interaksi bank-fintech di bawah premis bahwa aliansi adalah hasil dari saling menguntungkan transaksi antara bank dan fintech.⁶⁶

Transaksi ini dimaksudkan untuk meningkatkan nilai bank melalui implementasi dari inovasi keuangan. Dengan kata lain, bank-fintech aliansi bertujuan untuk meningkatkan nilai pasar keduanya fintech dan bank. Sementara penelitian awal tentang batas perusahaan

⁶⁴ Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. (2015). Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 39(1), 135–154. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2015/39:1.03>.

⁶⁵ Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., & Baines, T. (2019). Digital servitization businessmodels in ecosystems: a theory of the firm. *Journal of Business Research*, 104, 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.027>.

⁶⁶ Cumming, D. J., & Schwiendbacher, A. (2018). Fintech venture capital. *Corporate Governance: An International Review*, 26(5), 374–389. <https://doi.org/10.1111/corg.12256>.

terutama dianggap transaksi pasar versus akuisisi perusahaan, dan dengan demikian internalisasi eksternal mengembangkan produk atau layanan, penelitian terbaru tentang organisasi telah membuktikan berbagai bentuk interaksi lain yang dapat menyebabkan aliansi untuk pengembangan bersama produk atau layanan dan eksploitasi peluang inovasi.⁶⁷

Inovasi saat ini menimbulkan tantangan khusus bagi batas optimal bank, di mana transaksi pasar dapat memberikan solusi yang lebih fleksibel untuk peningkatan digitalisasi organisasi dan kemunculannya model bisnis berbasis platform di industri keuangan. Jika bank tidak dapat mengembangkan digital baru layanan itu sendiri untuk menuai keuntungan dari digitalisasi, mereka harus mengadopsi struktur yang lebih permeabel yang memfasilitasi interaksi dengan fintech agar lebih sesuai dengan keuangan kemampuan layanan dengan kebutuhan khusus pasar.

Fintech mungkin berkolaborasi dengan bank untuk beberapa alasan. Melalui aliansi dengan pemain mapan di industri keuangan, fintech dapat memperoleh akses ke basis pelanggan yang lebih luas, dapatkan akses ke pengetahuan yang unggul dalam cara menangani peraturan keuangan, dan meningkatkan layanan digital mereka sendiri. Beberapa fintech terlibat dalam aliansi dengan bank untuk mendapatkan akses ke lisensi perbankan, yang dalam banyak kasus juga rumit dan terlalu mahal untuk startup fintech dapatkan.⁶⁸

Sebaliknya, bank dapat mengamankan keunggulan kompetitif dengan berkolaborasi dengan fintech yang sedang berkembang atau sudah berkembang menjadi lebih baik cara untuk menyediakan layanan keuangan. Dalam beberapa kasus, berinvestasi di perusahaan fintech dapat memberikan bank eksklusif hak untuk menggunakan

⁶⁷ Borah, A., & Tellis, G. J. (2014). Make, buy, or ally? Choice of and payoff from announcements of alternate strategies for innovations. *Marketing Science*, 33, 114–133. <https://doi.org/10.1287/mksc.2013.0818>.

⁶⁸ Klus, M. F., Lohwasser, T. S., Holotiu, F., & Moormann, J. (2019). Strategic alliances between banks and fintechs for digital innovation: motives to collaborate and types of interaction. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 21(1), 1–23.

aplikasi atau lisensi tertentu, yang memungkinkannya untuk mengecualikan pesaing atas kebijakannya sendiri. Mirip dengan industri perusahaan, bank dapat melindungi bisnis inti mereka.⁶⁹ Selain itu, seperti suatu investasi memungkinkan bank untuk melakukan pengendalian dan langsung mempengaruhi proses pengembangan produk dan strategi layanan fintech.

Mengingat peluang dan tantangan yang terkait dengan transformasi digital industri keuangan, mayoritas bank sekarang telah mengadopsi digital strategi yang menguraikan bagaimana transformasi digital seharusnya terjadi. Salah satu cara untuk menjalankan transformasi ini adalah dengan menugaskan tanggung jawab untuk proses ini kepada yang ditunjuk manajer, dan beberapa bank telah menciptakan posisi dari *chief digital officer* (CDO). Sementara penelitian memiliki memeriksa peran chief executive officer dan kepala keuangan dalam manajemen laba dan mengeksplorasi apakah mempekerjakan kepala keuangan petugas mengubah pelaporan keuangan yang curang, sedikit yang diketahui tentang peran *chief digital officer*. Kurangnya penelitian ini kemungkinan karena baru-baru ini penciptaan posisi dewan baru ini. Mengingat spesifik tugas yang ditugaskan ke *chief digital officer* dan konteks di mana ini posisi telah dibuat, *chief digital officer* mungkin sebagian besar mengembangkan kompetensi digitalisasi internal serta strategi layanan baru dan berkolaborasi dengan fintech saja jika melakukannya adalah solusi yang paling hemat biaya.⁷⁰

Bank memiliki motif yang berbeda ketika mereka terlibat dalam aliansi dengan fintech. Perkembangan layanan digital mempengaruhi bagaimana produk keuangan terlihat dan bagaimana mereka didistribusikan ke pelanggan. Jika bank tidak dapat berkembang layanan

⁶⁹ Hagedoorn, J., & Duysters, G. (2002). External sources of innovative capabilities: the preferences for strategic alliances or mergers and acquisitions. *Journal of Management Studies*, 39(2), 167–188. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00287>.

⁷⁰ Jiang, X., & Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: the case of alliances. *Research Policy*, 38(2), 358–368. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.11.002>. Jiang, X. J., Petroni, K. R., & Wang, I. Y.

digital baru sendiri karena TI mereka warisan dan struktur organisasi, kolaborasi terkait produk memungkinkan mereka untuk memperluas portofolio mereka dan menggunakan saluran distribusi alternatif untuk menjangkau pelanggan baru.

Menawarkan layanan atau aplikasi fintech di situs web membantu bank mempertahankan basis pelanggan mereka tanpa harus mengembangkan layanan atau aplikasi baru diri. Seringkali, mengembangkan layanan atau aplikasi ini sendirian adalah tugas yang rumit karena banyak bank mengoperasikan sistem perangkat lunak yang hampir tidak kompatibel dengan aplikasi pengguna akhir modern dan menderita dari organisasi warisan (Brandl dan Hornuf 2020).⁷¹ Lebih-lebih lagi, karena banyak fintech menawarkan solusi perangkat lunak, yang harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna akhir dan diperbarui di secara berkala, mengakuisisi fintech berisiko bagi bank.

Apakah Fintech dapat mengembangkan layanan digital yang efisien tepat waktu tidak pasti, dan memiliki pilihan untuk memilih perangkat lunak dari penyedia lain dapat meminimalkan risiko strategi untuk bank. Menunggu hingga digital layanan fintech telah disesuaikan dan berjalan di pasar massal yang mungkin karena itu menjadi lebih baik strategi. Dengan mengakuisisi fintech sejak awal pengembangan atau bahkan fase komersialisasi, bank dapat dengan mudah bertaruh pada kuda yang salah. Dalam situasi seperti itu, mengambil rute mendirikan aliansi memungkinkan bank untuk mengurangi risiko teknologi dan pasar.

Sebagai pembuatnya, beli, atau sekutu literatur menunjukkan, karena itu aliansi dapat mewakili solusi yang lebih fleksibel yang sangat cocok untuk inovasi. Manfaat relatif dari mendirikan aliansi dengan startup fintech yang ada daripada mengakuisisinya adalah faktor spesifik, karena tidak semua bank akan mendapat manfaat yang sama dari membentuk aliansi. Aliansi strategis mungkin juga

⁷¹ Brandl, B., & Hornuf, L. (2020). Where did Fintechs come from, and where do they go? The transformation of the financial industry in Germany after digitalization. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.00008>.

gagal untuk menghasilkan kinerja keuangan yang unggul, terutama karena bank dan/atau fintech tidak memiliki pengetahuan khusus atau otoritas pengambilan keputusan yang tepat untuk beroperasi dengan sukses dalam ekosistem keuangan baru.⁷²

Namun, jika bank menunggu terlalu lama, mengingat lingkungan yang kompetitif di mana mereka berkembang, mereka mungkin kehilangan inovasi yang berharga untuk pesaing, sesuatu yang mungkin dapat dilindungi oleh bank melawan diri mereka sendiri dengan mengakuisisi startup sejak dini. Bank besar seringkali memiliki kantong yang lebih dalam daripada bank kecil dan juga dapat menanggung risiko memperoleh fintech yang salah.

C. PENGARUH FINTECH DAN KERJASAMA LEMBAGA KEUANGAN

Dalam dua dekade terakhir, digitalisasi telah mempengaruhi banyak industri, menawarkan peluang wirausaha baru dan menciptakan sistem inovasi baru. Baru-baru saja, industri perbankan, salah satu yang paling tradisional dan sektor konservatif dalam perekonomian, telah dihadapkan dengan teknologi yang berpotensi mengganggu inovasi dan solusi berbasis Internet.⁷³ Dengan mengembangkan informasi baru model layanan yang diaktifkan teknologi–(IT-), perusahaan rintisan dan perusahaan teknologi multinasional dalam banyak kasus menciptakan lebih berorientasi pada pelanggan dan aplikasi digital yang mudah digunakan di industri perbankan, yang mengarah ke pertumbuhan digital.⁷⁴

Menurut Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial, financial technology adalah pemanfaatan teknologi dalam sistem keuangan yang

⁷² Das, T. K., & Teng, B.-S. (2000). Instabilities of strategic alliances: an internal tensions perspective. *Organization Science*, 11(1), 77–101. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.1.77.12570>.

⁷³ Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J. M., & Pozzolo, A. F. (2017). Fintech and banking. Friends or foes? *European Economy—banks, regulation, and the real sector*, 2017.2 (pp. 9–30). <https://european-economy.eu/2017-2/fintech-and-banks-friends-or-foes/?did=2045>.

⁷⁴ Lars Hornuf & Milan F. Klus & Todor S. Lohwasser & Armin Schwiendbacher, *How do banks interact with fintech startups?*, *Small Bus Econ* <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00359-3>.

menghasilkan produk, teknologi, layanan, dan/atau model bisnis baru dan dapat berdampak tentang stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, keamanan, kelancaran, dan keandalan sistem pembayaran. Operator teknologi finansial dikategorikan menjadi lima, yaitu: sistem pembayaran; dukungan pasar (financial technology yang menyediakan informasi produk dan layanan keuangan kepada masyarakat); manajemen investasi dan manajemen risiko; pinjaman, pembiayaan dan penyediaan modal; dan jasa keuangan lainnya. Bank Indonesia mengklasifikasikan FinTech menjadi empat kelompok, yaitu:

1. Crowdfunding dan peer-to-peer lending, adalah marketplace yang mempertemukan orang yang mau meminjamkan dengan orang yang ingin mengajukan pinjaman.
2. Market aggregator, adalah portal yang menyediakan berbagai informasi tentang jasa keuangan kepada pengguna. Informasi ini digunakan untuk membandingkan produk keuangan seperti kartu kredit, asuransi dan investasi. Pengguna dapat mempelajari kelebihan dan kekurangan masing-masing produk.
3. Manajemen risiko dan investasi, merupakan perencanaan keuangan dalam bentuk digital yang dapat membantu pengguna mengetahui kondisi keuangannya dan melakukan perencanaan keuangan dengan mudah dan cepat hanya dengan menggunakan smartphone.
4. Payment, settlement, dan clearing merupakan layanan sistem pembayaran digital untuk mempermudah proses transaksi online.

Beberapa keuntungan kerjasama antara fintech dan bank adalah di bidang biaya dan basis pelanggan. Kolaborasi akan memberikan peluang untuk pengurangan belanja modal dan biaya yang lebih rendah dalam melakukan kegiatan bisnis. Di sisi lain, efek buruk dapat diungkapkan di bidang-bidang seperti keamanan, tingkat risiko investasi, masalah peraturan dan kepatuhan.

Keuntungan lain adalah kolaborasi antara fintech dan lembaga keuangan adalah lembaga keuangan dapat memperoleh kelincahan tekfin, budaya inovasi, bakat manusia dan keahlian di bidang teknologi, sehingga inovasi dipercepat. Sementara fintech mendapatkan akses ke basis pelanggan bank, sumber daya keuangan, dan pengalaman kepatuhan terhadap peraturan. Oleh karena itu, kerjasama ini akan mewujudkan proses bisnis yang disederhanakan, kelincahan, digitalisasi dan keterbukaan, pemenuhan kebutuhan nasabah yang lebih baik dan menutup kesenjangan antara layanan yang ditawarkan oleh bank tradisional dan permintaan nasabah yang sebenarnya.

kategori strategi yang dilakukan perbankan dalam merespon disrupsi digital, yaitu mengejar inovasi yang berkelanjutan terutama untuk memenuhi kebutuhan kaum milenial, memperdalam kemampuan digitalisasi perusahaan, mendirikan fintech sendiri, atau berkolaborasi dengan fintech. Munculnya fintech bisa menjadi pesaing, tetapi bisa menjadi mitra.

Hal ini tergantung pada keputusan atau langkah yang diambil oleh fintech dan perbankan. Jika fintech dan perbankan memilih untuk berkolaborasi, maka akan terbentuk efek sinergis. Kedua belah pihak memiliki kekuatan masing-masing. Fintech didasarkan pada pemanfaatan inovasi teknologi, mereka cenderung mampu memberikan solusi yang disesuaikan untuk pelanggan mereka.

Di sisi lain, mungkin agak sulit bagi bank untuk menawarkan produk dan layanan yang disesuaikan karena bank kurang fleksibel. Kepentingan strategis yang muncul dari potensi kemitraan dan kemitraan dengan perusahaan fintech telah diakui oleh bank. Hal ini terlihat dari banyaknya bank yang melakukan kemitraan atau kerjasama dengan perusahaan fintech untuk meningkatkan profitabilitas. Oleh karena itu, kerjasama antara fintech dan perbankan diharapkan dapat meningkatkan kinerja industri keuangan, khususnya perbankan.

Lembaga keuangan dapat memperoleh kelincahan tekfin, budaya inovasi, bakat manusia, dan keahlian di bidang teknologi. Sementara

itu, fintech mendapatkan akses ke basis pelanggan bank, sumber daya keuangan, dan pengalaman kepatuhan terhadap peraturan. Kolaborasi ini akan mewujudkan proses bisnis yang disederhanakan, gesit, digitalisasi dan terbuka, memenuhi kebutuhan nasabah dengan lebih baik dan menutup kesenjangan antara layanan yang ditawarkan oleh bank tradisional dan permintaan nasabah yang sebenarnya. Kerjasama ini akan semakin kuat jika didukung dengan regulasi yang jelas. Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa fintech dapat meningkatkan profitabilitas. Sedangkan regulasi dapat meningkatkan kinerja.

Kolaborasi fintech dan perbankan menjadi dasar terbentuknya generasi baru perusahaan keuangan digital.⁷⁵ Bank memiliki pasar yang besar dan memiliki kepercayaan nasabah, sehingga peluang untuk menarik volume transaksi akan lebih besar. Di sisi lain, masyarakat berharap fintech mengubah aktivitas manual banking untuk mengadopsi inovasi TI dan memantau keamanan data nasabah. Fintech didasarkan pada pemanfaatan inovasi teknologi, mereka cenderung mampu memberikan solusi yang disesuaikan untuk pelanggan mereka. Kolaborasi positif antara fintech dan perbankan telah diakui oleh bank. Di sisi lain, ada risiko atau kekhawatiran yang ditimbulkan oleh kolaborasi bank dan tekfin, termasuk ketidaksesuaian budaya, masalah keamanan siber, kesulitan sumber daya manusia yang berkualitas untuk kolaborasi yang efektif, risiko investasi yang tinggi, masalah hukum/regulasi, dan kompleksitas teknis.⁷⁶

D. Soal-Soal Latihan

1. Jelaskan menurut anda mengenai keuntungan kolaborasi antara Fintech dan dengan Lembaga Keuangan lainnya?
2. Jelaskan Pengaruh apa yang terjadi ketika Fintech dan Lembaga Keunagan Lainnya berkolaborasi?

⁷⁵ Saksonova, S., & Kuzmina-merlino, I. (2017). Fintech as Financial Innovation–The Possibilities and Problems of Implementation. *European Reseach Studies Journal*, XX(3A), 961–973.

⁷⁶ *Ibid*



BAB 9

IMPLIKASI HUKUM DAN PERATURAN DARI CRYPTOCURRENCY

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan *Cryptocurrency* dan Sistem Hukum di Indonesia
2. Menjelaskan Pengaturan *Cryptocurrency* di Indonesia dan Negara di Dunia
3. Menjelaskan *Cryptocurrency* Sebagai Alat Pembayaran Serta Akibat Hukumnya

Daftar Isi:

Cryptocurrency dan Sistem Hukum di Indonesia

Pengaturan *Cryptocurrency* di Indonesia dan Negara di Dunia

Cryptocurrency Sebagai Alat Pembayaran Serta Akibat Hukumnya



A. CRYPTOCURRENCY DAN SISTEM HUKUM DI INDONESIA

Perkembangan teknologi dan informasi dalam era globalisasi telah memberi pengaruh terhadap aspek kehidupan manusia, termasuk dalam perilaku sosial masyarakat. Hal ini menjadikan perkembangan dalam aspek ekonomi khususnya untuk lebih di tingkatkan. Dalam dunia perbankan, teknologi dan informasi mulai dikembangkan dengan tujuan agar menunjang kesejahteraan masyarakat dalam pertumbuhan ekonomi tanpa melupakan prinsip kehati-hatian.

Pemanfaatan teknologi yang digunakan oleh masyarakat terhadap transaksi elektronik, haruslah berdasar pada beberapa asas yaitu, Asas kepastian hukum yang memberikan suatu landasan hukum kepada masyarakat; Asas manfaat yang berarti bahwa pemanfaatan teknologi bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan; Asas hati-hati dimana setiap orang harus memperhatikan kemungkinan yang akan terjadi untuk dirinya maupun orang lain; Asas itikad baik dimana tidak adanya tujuan secara sengaja yang mengakibatkan kerugian kepada pihak lain, dan; Asas netral teknologi yang dimana pemanfaatan teknologi informasi dan transaksi elektronik dapat selalu mengikuti perkembangan jaman.⁷⁷

Era Disrupsi atau yang dikenal sebagai revolusi 4.0 membuat dunia menuju ke arah yang baru di mana mencakup berbagai aspek dalam kehidupan dan salah satu aspek penting adalah dalam bidang ekonomi. Dalam perkembangan di bidang ekonomi di era disrupsi tentu saling bersinergi satu sama lain dengan perkembangan teknologi serta aksesibilitas penegakan hukum. Salah satu perkembangan di bidang ekonomi adalah munculnya metode pembayaran baru dalam transaksi bisnis. Seperti yang kita ketahui bahwa dalam transaksi bisnis biasa menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan mata uang konvensional tetapi di era disrupsi ini dalam hal transaksi bisnis bergeser ke arah digitalisasi yaitu menggunakan media internet.

⁷⁷ Ahmad Ramli, *Cyber Law dan HAKI*, Refika Aditama, Bandung, 2010. Hlm 39

Keuntungan menggunakan internet adalah para pembeli dan penjual dalam hal bertransaksi tidak harus bertemu secara langsung dan bisa melakukan transaksi kapan dan dimana saja dengan menggunakan media internet, oleh karena kemudahan dalam bertransaksi pada era ini di tuntut pula metode pembayaran yang mudah, efektif serta efisien untuk digunakan. Salah satu metode pembayaran yang muncul untuk menjawab tuntutan ini adalah *Cryptocurrency*.

Cryptocurrency adalah mata uang digital yang menggunakan sistem enkripsi dan sudah berbagai macam bentuk mata uang digital ini tersebar di dunia. Dalam beberapa dekade beberapa jenis mata uang digital mulai bermunculan seperti Bitcoin, Peercoin, Auroracoin, Litecoin, Ripple, dan Dogecoin, dll. Di antaranya yang paling menarik perhatian masyarakat dunia adalah kehadiran Bitcoin. Bitcoin menjadi fenomena tersendiri di karenakan ada sebuah mata uang yang tidak di kendalikan oleh pihak manapun bahkan pemerintah dan bank. Dalam perkembangannya Bitcoin menarik perhatian beberapa kalangan yang tertarik menggunakan Bitcoin sebagai media pembayaran maupun investasi.⁷⁸

Cryptocurrency hadir sebagai alat pembayaran online yang menggunakan jaringan pembayaran pengguna ke pengguna (*peer to peer*) yang bersifat terbuka (*open source*). Bitcoin tidak berbentuk seperti mata uang fisik yang dikeluarkan oleh bank dan tidak juga merupakan mata uang dari sebuah Negara. Bitcoin merupakan mata uang digital yang pertama di dunia menggunakan konsep *Cryptocurrency* (mata uang hasil kriptografi) yaitu aset berbentuk digital yang didesain sebagai perantara pertukaran menggunakan teknik kriptografi untuk mengamankan transaksinya dan mengontrol administrasi unit mata uangnya yang mana sangat dimungkinkan untuk terus berkembang di masa mendatang. Dalam konsepnya mata uang tersebut identik dengan syarat alat tukar sah, yaitu unik,

⁷⁸ Ilyasa RMA, "Legalitas Bitcoin Dalam Transaksi Bisnis di Indonesia", *Lex Scientia Law Review*. Volume 3 Nomor 2, November 2019.

tidak mudah rusak, dan disepakati bersama antara para pengguna *Cryptocurrency* itu sendiri.⁷⁹

Cryptocurrency adalah mata uang digital yang tidak terikat kepada bank atau pemerintah dan memungkinkan para penggunanya untuk berbelanja tanpa mengungkapkan jati diri mereka. Koin ini diciptakan oleh para pengguna yang menambang mata uang mereka dengan meminjamkan kekuatan komputasi untuk memverifikasi transaksi pengguna lainnya. Mereka menerima *Cryptocurrency* sebagai imbalannya. Koin ini juga bisa dibeli dan dijual dengan menukarkan mata uang dollar AS dan mata uang lainnya.

Terdapat alasan mengapa bitcoin lebih unggul dibandingkan uang tradisional, salah satunya adalah biaya transaksi yang sangat rendah. Sebuah transaksi internasional biasanya dikenai biaya sebesar 5% dari total nilai yang ditransaksikan. Namun menggunakan bitcoin, biaya tersebut bisa ditekan menjadi sangat rendah tergantung pada ukuran transaksi. Mudahnya, sebuah transaksi yang hanya melibatkan 1 alamat pengirim dan 1 alamat tujuan hanya menghabiskan biaya Rp. 1.500 berapapun jumlah *cryptocurrency* yang dikirimkan.

Kehadiran *cryptocurrency* sebagai mata uang virtual menimbulkan pertanyaan mengenai keabsahannya dalam hukum di Indonesia, sebagian masyarakat menilai bahwa Bitcoin merupakan suatu inovasi baru dalam hal perekonomian khususnya di bidang perdagangan barang dan jasa yang berfungsi sebagai alat pembayaran bagi para penggunanya dan selain itu bitcoin dapat menjadi sebuah tujuan investasi.

Proses perdagangan *cryptocurrency* tersebut mempunyai mekanisme pertanggung jawaban secara personal oleh para user *cryptocurrency*. Masyarakat menjalankan server sendiri serta mengelola transaksi perdagangan sendiri. Penjualan dan pembelian serta harga ditentukan oleh kedua belah pihak dalam bentuk

⁷⁹ Willy Wong, Bitcoin: Panduan Praktis Memahami, Menambang dan Mendapatkan Bitcoin. Indraprasta Media, Semarang: 2014

kesepakatan. Sistem yang bersifat desentralisasi ini menjadikan komputer user menjadi server sehingga setiap orang bertanggung jawab atas kekayaannya sendiri, sehingga kerugian seperti pencurian wallet, negara tidak ikut andil dalam menyelesaikan perkara tersebut. Selain itu, sistem desentralisasi yang berada dalam mekanisme blockchain, menjadikan tidak adanya lembaga atau negara yang sepenuhnya mengontrol serta menguasai teknologi *cryptocurrency*.

B. PENGATURAN CRYPTOCURRENCY DI INDONESIA DAN NEGARA DI DUNIA

Setelah terjadinya krisis ekonomi yang parah pada tahun 2008 di Amerika yang di picu karena terjadinya krisis kredit perumahan dengan kualitas rendah atau sering di kenal dengan *Subprime Mortgage* yang menyebabkan bankrutnya dua bank besar di Amerika yaitu Lehman brothers dan Bear Sterns.⁸⁰ Dampak dari terjadinya krisis ekonomi yang parah ini, mengakibatkan banyak orang yang mulai tidak percaya lagi dengan system keuangan yang di kendalikan oleh negara dan mencoba untuk mencari system yang lebih baik di bandingkan saat itu, karena beranggapan bahwa system keuangan yang di gunakan saat itu sangat rapuh dan sangat berbahaya jika di gunakan Kembali, hal ini dikhawatirkan dapat menjadi guncangan ekonomi yang akan terjadi di waktu akan datang dengan efek yang lebih parah lagi.⁸¹

Pada tahun 2009 muncullah sebuah mata uang digital yang disebut dengan Bitcoin yang di ciptakan oleh oleh sebuah organisasi atau orang. Dengan perkembangan teknologi di dunia semakin cepat, Indonesia sebagai negara berkembang dan menjadi negara anggota G20 harus cepat melakukan perubahan dan pengaturan dalam hal *Cryptocurrency*, hal ini bertujuan agar adanya kepastian hukum yang

⁸⁰ Sayuri Shirai, *The Impact of the US Subprime Mortgage Crisis on the World and East Asia: Through Analyses of Cross-Border Capital Movements*, ERIA, 2009, Hlm. 1-3.

⁸¹ Abderahman Rejeb, dkk "Cryptocurrencies in Modern Finance: A Literature Review," *ETIKONOMI* Vol. 20, No. 1 (2021), Hlm. 93-118

sangat penting di dalam masyarakat, sehingga masyarakat tidak ragu dalam melakukan transaksi menggunakan *Cryptocurrency*. Indonesia pada dasarnya telah mengatur terkait dengan pelarangan transaksi menggunakan Bitcoin berdasarkan peraturan Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia, hal ini juga di atur dalam Undang-Undang lain Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang dan juga Undang-Undang No 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE).⁸²

Hingga saat ini di Indonesia belum ada penelitian secara signifikan yang menulis tentang regulasi apa yang cocok untuk di diterapkan di Indonesia dalam hal transaksi jual beli menggunakan *Cryptocurrency*, yang mana saat ini sudah sangat banyak jenis uang digital yang di gunakan seperti Bitcoin, Neo, Ethereum Cardano, dengan adanya penelitian ini akan sangat memberikan manfaat bagi para pembuat kebijakan dikemudian hari. Sampai saat ini Indonesia telah mengatur tentang legalitas terkait dengan Investasi *Cryptocurrency* oleh BAPEPRTI hal ini memberikan perlindungan bagi para investor, namun akibat dengan perkembangan zaman, terkait dengan transaksi jual beli harus segera di atur karena pada saat ini banyak juga transaksi menggunakan *Cryptocurrency* yang telah di lakukan di Indonesia.

Singapura menjadi tempat di mana Bitcoin di izinkan saat ini di regional Asia Tenggara dengan pengaturan yang jelas. Tujuan ini tidak lain karena Singapura menjadi pusat perekonomian di membutuhkan perkembangan yang cepat dan terbaru untuk menarik minat baik dari para investor dalam neger ataupun luar negeri. Sampai saat ini membicarakan perekonomian Singapura memang sudah selangkah lebih maju karena mereka sangat responsive terhadap hal-hal baru yang menyangkut baik dalam teknologi ataupun perekonomian.

Singapura memberika peraturan yang cukup jelas dan seimbang terkait dengan *Cryptocurrency*, Monetary Authority of Singapore (MAS), yang merupakan badan pengatur keuangan Singapura

⁸² Lihat Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang

mempercayai bahwa *Cryptocurrency* merupakan perkembangan zaman dalam bidang teknologi uang di gital yang cepat atau lambat pasti akan di gunakan. Oleh karena itu MAS mengatur ekosistem *Cryptocurrency* untuk dapat mengontrol setiap resiko dari penggunaan uang digital dan juga menghindari dari terjadinya pencucian uang dan pendanaan teroris dan juga memastikan bahwa itu tidak menghambat inovasi.

Dukungan untuk penggunaan *Cryptocurrency* juga di dukung penuh oleh pemerintah Singapura yang menyampaikan bahwa "akan terus mendorong eksperimen di blockchain yang mungkin melibatkan penggunaan *Cryptocurrency*". Beberapa inovasi ini dapat berubah menjadi berguna secara ekonomi atau sosial. Tetapi sama-sama, kami akan tetap waspada terhadap risiko baru." Sejalan dengan ini, MAS telah bekerja untuk mengatur pertukaran mata uang kripto yang beroperasi di Singapura. Secara bersamaan, MAS juga telah mengeluarkan peringatan kepada investor dan publik tentang risiko berinvestasi dalam produk kripto. Singapura juga telah bereksperimen dengan teknologi blockchain untuk pengembangan mata uang kripto dan pembayaran digital. Di bawah Proyek Ubin, MAS bermitra dengan perusahaan teknologi blockchain. dan lembaga keuangan untuk melakukan pembayaran antar bank menggunakan teknologi blockchain.

Tidak berbeda dengan Singapore di Cina Dalam 20 tahun terakhir pertumbuhan yang terladi dalam bidang ekonomi di Cina tumbuh sangat pesat di bandingkan dengan seluruh negara lainnya. Hal ini menjadikan Cina menjadi pusat perhatian dari seluruh negara salah satunya Amerika. Tahun 2018 merupakan tahun yang sangat berat bagi Cina dikarenakan Predien Donal Trump banyak melakukan pembatasan perdagangan dengan Cina karena dikhawatirkan dengan tanpa adanya pembatasan tersebut Cina akan mengalahkan perekonomian Amerika. Namun nyatanya kebijakan-kebijakan yang dilakukan oleh Amerika tidak banyak mengganggu bisnis yang ada di Cina, malahan Cina berani mengambil sikap untuk melarang

penggunaan *Cryptocurrency* di negara tersebut. Langkah-langkah yang di ambil Cina memang sungguh berani dikarenakan saat ini hamper 65% tambang Bitcoin ada di Cina, yang menyebabkan banyak usaha-usaha yang menggunakan Bitcoin harus di tutup karena kebijakan tersebut.

Otoritas yang mengatur terkait dengan larangan penawaran coin (ICO) atau di dalam saham sering dengan di sebut IPO, yang mana penggalangan berbasis *Cryptocurrency* sudah di larang padah September 2017, dengan adanya pelarangan ICO ini pasar Bitcoin mengalami penurunan secara signifikan hanya dalam 1 hari harga Bitcoin di seluruh dunia anjok sebanyak 6% selanjutnya efek yang dirasakan dengan pelarangan ini pertukaran Bitcoin yang berbasis di Shanghai harus menutup operasinya perdagangannya di Cina.

Langkah cepat yang di lakukan oleh Pemerintah Cina dalam melarang transaksi dan pertambangan Bitcoin di Cina tidak lain di karenakan untuk mengendalikan para pelaku tindak pidana yang menggunakan *Cryptocurrency* sebagai alat tukar yang mana dalam pendeteksiannya menggunakan uang digital ini tidak bisa di lakukan. Meskipun pemerintah melarang untuk melakukan transaksi ataupun melakukan penambangan Bitcoin bagi seluruh warga cina, namun aktifitas tersebut tetap di lakukan oleh warga Cina dengan cara memilih tempat seperti Hongkong ataupun Taiwan ataupun bursa Asing untuk tetap melakukan aktifitas tersebut. Untuk menghindari Langkah-langkah aktifitas transaksi ataupun investasi oleh warga China, pemerintah memperketat aturan sampai dengan melarang segala aktifitas berbentuk *Cryptocurrency* baik di China atau luar negeri bagi warganya.

Berbeda dengan Cina justru di Amerika Dalam hal pengambilan kebijakan terkait dengan *Cryptocurrency*, Amerika Serikat selangkah lebih maju di dibandingkan dengan banyak negara yang masih memperdebatkan legalitas terkait dengan uang digital, meskipun ada beberapa Lembaga pemerintah yang masih menentang karena di khawatirkan sulit untuk melacak apabila terjadinya kejahatan.

Beberapa perusahaan Amerika seperti Dish Network, Microsoft Store, Subway, dan Overstock telah menerima pembayara dalam bentuk Bitcoin²⁶ Antisipasi yang dilakukan oleh Amerika melalui FinCEN yaitu Jaringan Penegakan Kejahatan Keuangan dan juga Departemen Keuangan AS telah mengatur tata cara dalam hal penggunaan Bitcoin sejak tahun 2013.²⁷ Departemen Keuangan mendefinisikan bahwa Bitcoin bukan sebagai mata uang, tetapi sebagai layanan uang sehingga menempatkan Bitcoin berada di bawah Undang-undang Kerahasiaan Bank yang mana berdasarkan UU tersebut yang harus dipatuhi oleh pengguna dalam melakukan transaksi Bitcoin seperti ada pertanggung jawaban dalam pelaporan, pendaftaran, dan pencatatan. Selain itu, Bitcoin dikategorikan sebagai properti untuk tujuan perpajakan oleh Internal Revenue Service (IRS).

Di Amerika Serikat, pengawasan prasarangka terhadap mata uang virtual adalah tanggung jawab negara. Misalnya, negara bagian Idaho, Louisiana, New York, dan Washington mengadopsi konsep bahwa transfer mata uang virtual dan penambangan adalah objek pengiriman uang sesuai dengan undang-undang "tentang penyatuan jasa moneter". Pada gilirannya, untuk implementasi layanan *Cryptocurrency*, diperlukan lisensi. Di tingkat federal, ada Guidance of Internal Revenue Service No. 2014-21, yang saat ini berlaku, yang menjelaskan bahwa Bitcoin merupakan mata uang virtual yang merupakan cerminan digital dari nilai yang bertindak sebagai alat tukar, uang digital di AS diklasifikasikan sebagai property sehingga dapat. Perlunya kejelasan dalam pengaturan agar hal ini dapat dikenakan pajak.

C. CRYPTOCURRENCY SEBAGAI ALAT PEMBAYARAN SERTA AKIBAT HUKUMNYA

Berkembangnya perdagangan dunia yang kian hari semakin pesat juga ikut berdampak dalam mempengaruhi sistem pembayaran yang juga ikut berkembang. Seiring dengan semakin meningkatnya globalisasi ekonomi dunia, kebutuhan masyarakat akan kecepatan,

kemudahan dan keamanan transaksi keuangan semakin meningkat. Sehingga diperlukan sistem pembayaran yang cukup handal dan mudah bagi nasabah perbankan. Sistem pembayaran merupakan suatu mekanisme yang mencakup pengaturan yang digunakan untuk penyampaian pembayaran melalui pertukaran nilai antar perorangan, lembaga keuangan baik secara domestik maupun global. Perkembangan dalam transaksi jual beli yang tidak lagi terdapat dinding Uang rupiah merupakan alat pembayaran yang sah di gunakan di wilayah hukum Republik Indonesia. dinding yang membatasi antara pihak–pihak mengakibatkan alat pembayaran juga menjadi berkembang.

Cryptocurrency merupakan mata uang digital yang menggunakan teknologi kriptografi sebagai keamanan serta sulit untuk dipalsukan dan dimana transaksinya dapat dilakukan atau harus dilakukan dalam jaringan internet (online) untuk setiap transaksi data akan dilakukan penyandian menggunakan algoritma kriptografi tertentu. Perbedaan *cryptocurrency* dari mata uang yang ada yaitu mata uang kripto ini tidak dikeluarkan oleh otoritas pusat, tidak adanya campur tangan atau manipulasi oleh pemerintah. Pada awalnya mata uang kripto ini tidak dipandang sebagai nilai tukar yang bisa mewakili mata uang digital yang ada. Namun karena perkembangannya yang pesat menjadikan mata uang kripto ini segera diketahui oleh banyak orang. Bitcoin yang ditemukan oleh Satoshi Nakamoto pada tanggal 3 Januari 2009 dengan implementasi *peer to peer* (jaringan penghubung). Kemudian Ethereum (ETH), Bitcoin Cash, Lite Cash, dll. Karena berbentuk mata uang digital, cara pendistribusian *cryptocurrency* ini diberikan kepada mereka yang melakukan penambangan.

Dalam Undang–undang no. 23 tahun 1999 tentang bank Indonesia bahwa dalam sistem pembayaran juga mencakup tentang alat pembayaran serta prosedur perbankan sehingga membuat alat pembayaran menjadi komponen penting pada sistem pembayaran, hal ini menjadikan sistem pembayaran perlu alat pembayaran untuk menunjang sistem tersebut tetap perjalan sesuai dengan tata

cara serta prosedur yang telah disediakan. Untuk menyatakan alat pembayaran dapat berlaku yaitu memiliki syarat bahwa dapat diterima secara umum atau bersifat *acceptability*, agar diakui sebagai alat tukar yang umum maka alat pembayaran tersebut harus memiliki nilai dan dijamin keberadaannya oleh pemerintah yang berkuasa.

Memiliki nilai yang stabil juga menjadi syarat penting alat pembayaran, hal ini menjadi sangat penting karena sebagai alat tukar harus memiliki nilai standar di situ peran pemerintah yang berkuasa mengenai nilai alat pembayaran disini yaitu Bank Indonesia.

Hal ini perlu dijaga keseimbangannya agar nilai uang sebagai alat tukar tidak bersifat fluktuatif, maka stabilnya nilai dalam jenis mata uang rupiah harus sesuai dengan mata uang global.

Syarat-syarat yang lain meliputi didalam unsur alat pembayaran adalah:

1. Diterima secara umum (*acceptability*), sehingga diakui sebagai alat tukar umum suatu benda harus memiliki nilai tinggi atau setidaknya dijamin keberadaannya oleh pemerintah yang berkuasa;
2. Memiliki nilai yang cenderung stabil (*stability of value*), Nilainya stabil dalam artian nilai yang sekarang sama dengan nilai yang akan datang. Dengan demikian masyarakat percaya bahwa menyimpan uang tidak akan merugikan dinyatakan juga tidak fluktuatif;
3. Ringan dan mudah dibawa (*portability*), jika melakukan transaksi dalam jumlah yang besar pemilik uang tidak mengalami kesulitan dalam pembayaran;
4. Bahan yang dijadikan uang harus tahan lama (*durability*);
5. Kualitasnya cenderung sama (*uniformity*);
6. Jumlahnya dapat memenuhi kebutuhan masyarakat serta tidak mudah dipalsukan (*scarcity*);
7. Mudah dibagi tanpa mengurangi nilai (*divisibility*), pada saat transaksi sekecil apapun uang mempunyai pecahan dan nilainya tidak berkurang.

Kaitan antara *cryptocurrency* dengan penggunaan uang di sini sebagai alat pembayaran dikhususkan sebagai alat tukar.⁸³ Jika uang sebagai alat pembayaran sudah berjalan lama hingga sekarang ini, namun bisakah *cryptocurrency* sebagai alat pembayaran yang sah di Indonesia ditinjau dari kegunaan dasarnya yang sama sebagai alat tukar, kedua jenis alat pembayaran ini tidak dapat disamakan karena memiliki kelebihan serta kekurangan. Uang dan *cryptocurrency* memiliki nilai atau *value*, hal ini penting karena untuk menjadi alat pembayaran seperti yang dituliskan dalam Peraturan Bank Indonesia Nomor 17/3/PBI/2015 mengenai mata uang menyebutkan bahwa untuk menjadi mata uang yang berlaku secara umum di masyarakat harus memiliki kestabilan nilai atau *value* dalam kegunaannya.

Uang dan *cryptocurrency* ini sudah pasti memiliki perbedaan yang signifikan, dari karakteristik penggunaannya yang sifatnya berbeda dan cara pembuatan atau mendapatkan yang berbeda. Jika uang disebut sebagai *mass produced* atau diproduksi secara massal oleh satu pihak yang berhak membuat, berbeda dengan *cryptocurrency*. Mata uang *crypto* terbuat dari jaringan *peer to peer* yang kata lainnya merupakan sistem *blockchain* yang mengikat satu sama lain sehingga membuat sebuah kode-kode yang diakses oleh pihak *mining* sehingga kode tersebut menjadi angka yang bernilai. Hal ini membuat *cryptocurrency* untuk mendapatkannya bisa dari mana saja asal ada jaringan yang memiliki *blockchain* tersebut diakses oleh para *mining* sehingga sumbernya tidak berasal dari satu pihak, melainkan dari puluhan sampai ratusan pihak pemilik jaringan *peer to peer* tersebut. Ini yang menjadi signifikan perbedaan uang dengan *cryptocurrency* dalam hal pembuatan serta cara untuk mendapatkannya.⁸⁴

Prinsipnya berdasarkan Pasal 21 ayat (1) Undang-undang Mata Uang, ada beberapa hal yang wajib di lakukan dalam mengginakan

⁸³ Ole Bjerg. 2015. "How is Bitcoin Money?". *An Article from the Copenhagen Business School*. Copenhagen: Copenhagen Business School

⁸⁴ Flamur Bunjaku & Olivera Gjorgieva-Trajkovska. 2018. "Cryptocurrencies–Advantages and Disadvantages". *Journal of Economics Issue 1 Vol. 2*. Macedonia: University Goce Delcev Stip Journal

rupiah. Uang rupiah adalah alat pembayaran yang sah di wilayah negara Republik:

- a. setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran;
- b. penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau
- c. transaksi keuangan lainnya, yang dilakukan di Wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia

Masih berkaitan dengan Pasal di atas maka dalam Pasal 33 ayat (1) berbunyi:

Setiap orang yang tidak menggunakan Rupiah dalam:

- a. setiap transaksi yang mempunyai tujuan pembayaran;
- b. penyelesaian kewajiban lainnya yang harus dipenuhi dengan uang; dan/atau
- c. transaksi keuangan lainnya,

Sebagaimana dimaksud dalam Pasal 21 ayat (1) dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) tahun dan pidana denda paling banyak Rp. 200.000.000,00 (dua ratus juta rupiah). Dalam hal pengaturan terkait dengan *Bitcoin* dan *Cryptocurrency* yang lain Bank Indonesia telah mengeluarkan informasi No: 16/6/DKOM yang berjudul *Bitcoin dan Virtual Currency* lainnya yang berisi:

Memperhatikan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang serta Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 yang kemudian diubah beberapa kali, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2009, Bank Indonesia menyatakan bahwa *Bitcoin* dan *virtual currency* lainnya bukan merupakan mata uang atau alat pembayaran yang sah di Indonesia. Masyarakat dihimbau untuk berhati-hati terhadap *Bitcoin* dan *virtual currency* lainnya. Segala risiko terkait kepemilikan/penggunaan *Bitcoin* ditanggung sendiri oleh pemilik/pengguna *Bitcoin* dan *virtual currency* lainnya.

Hal ini tidak lain karena fluktuasi harga *Bitcoin* ini sangat tinggi yang mana dalam 1 hari saja nilai *Bitcoin* bisa naik sampai 10%-20 %

namun disisi lain fluktuatifnya harga Bitcoin ini mengancam Sebagian pemula yang mencoba mencari keuntungan namun menderita kerugian yang sangat banyak hal ini sesuai yang di samapaikan oleh Bank Indonesia dalam No: 16/6/DKOM.21 Meskipun dalam kenyataannya Bitcoin dengan kelebihan dan kekurangannya peminat Bitcoin di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun.

Aturan lain yang melarangnya penggunaan *Cryptocurrency* seperti Bitcoin juga di jelaskan dalam Pasal 2 Ayat (1) dan (2) Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 Mata Uang Negara Republik Indonesia adalah Rupiah dan macam Rupiah terdiri dari atas Rupiah kertas dan Rupiah Logam. Berdasarkan pasal ini maka *Cryptocurrency* sebagai alat pembayaran yang bertentangan dengan undang-undang yang berlaku Tentu dengan lahirnya fenomena seperti ini, timbul masalah hukum seperti tidak adanya kepastian hukum terhadap para pengguna mata uang virtual ini.

Peraturan Bank Indonesia secara normatif mengatur mengenai pelarangan mengenai larangan penggunaan mata uang virtual dan sejenisnya ini, padahal di kalangan masyarakat, praktek jual-beli *Cryptocurrency* telah menjadi salah satu fenomena yang tengah booming. Ketidakhadiran regulasi mengenai mata uang virtual ini justru menjadi suatu hal yang meresahkan, baik bagi masyarakat, maupun bagi pengusahapengusaha yang bergerak di bidang jual-beli *Cryptocurrency* di Indonesia. Dengan berjalannya kegiatan jual-beli *Cryptocurrency* di Indonesia tanpa regulasi, tidak ada lembaga yang dapat bertanggungjawab apabila terjadi hal yang tidak diinginkan di kemudian hari.

Pemerintah melalui Bank Sentral agar terpenuhinya kebutuhan masyarakat akan uang, menciptakan uang kartal dalam bentuk uang logam maupun uang kertas dan tidak hanya sampai pada uang kartal dengan berkembangnya teknologi munculah uang giral yang di terbitkan oleh bank umum dalam bentuk cek, bilyet giro, maupun kredit card. Bahkan dalam perkembangannya di Indonesia muncul pula e-money (*electronic money*) yang telah di akui dengan

terbitnya Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang Uang Elektronik (*Electronic Money*). Uang Elektronik dapat dikatakan sebagai alat pembayaran yang sah jika memenuhi syarat yaitu diedarkan berdasarkan dengan jumlah uang yang disetor dalam bentuk rupiah, sehingga apabila kriteria tersebut telah terpenuhi dan berdasarkan kesepakatan bersama maka uang yang akan beredar dapat di pergunakan oleh masyarakat. Bitcoin tidak sama dengan uang elektronik karena terus diproduksi melalui proses mining sehingga tidak memenuhi persyaratan yang dimiliki oleh uang elektronik.

Pada kenyataan yang terjadi di Indonesia, *cryptocurrency* tidak dapat digunakan di Indonesia untuk menjadi pengganti mata uang yang telah ada, mata uang konvensional merupakan mata uang yang terintegrasi dengan Bank Indonesia sehingga perputaran atau peredarannya masih dapat dipantau sementara yang menjadi risiko dalam penggunaan *cryptocurrency* dalam alat pembayaran di Indonesia yaitu peredarannya yang tidak terlihat karena tidak terpusat atau dalam hal ini disebut jaringan *peer-to-peer* yang penggunaannya terdesentralisasi tanpa *server* atau server pusat.⁸⁵

Di Indonesia, Bank Indonesia menjadi satu-satunya otoritas moneter dalam sistem pembayaran dengan menggunakan uang sehingga pihak Bank Indonesia dapat menentukan alat pembayaran jenis apa saja yang berlaku di Indonesia. Dalam Undang-Undang No. 7 tahun 2011 tentang Mata Uang pasal 11 menjelaskan bahwa Bank Indonesia merupakan satu-satunya Lembaga yang berwenang melakukan pengeluaran, pengedaran dan/atau pencabutan dan penarikan rupiah. Dinyatakan jelas di pasal tersebut hanya Bank Indonesialah yang berhak melakukan pengelolaan rupiah atau mata uang yang berlaku di Indonesia.

⁸⁵ Isak Andri Olafsson. 2014. "Is Bitcoin money?" *An Analysis from the Austrian School of economic Thought*. Austria: University of Islandia

Sanksi administratif merupakan salah satu akibat hukum yang ditimbulkan dari transaksi Bitcoin sebagai alat pembayaran di Indonesia. Bank Indonesia dalam Undang Undang Nomor 3 Tahun 2004 tentang Larangan terkait penggunaan Bitcoin telah dikeluarkan oleh Bank Indonesia yang salah satunya berupa sebuah pernyataan demi menjamin kepastian hukum dari penggunaan Bitcoin sebagai alat pembayaran bahwa, Bitcoin maupun virtual currency lainnya tidak dapat disebut sebagai mata uang atau alat pembayaran yang sah di Indonesia dan semua resiko akan ditanggung sendiri terkait kepemilikan atau penggunaan Bitcoin oleh pemilik atau pengguna Bitcoin dan Virtual Currency lainnya, pernyataan tersebut disampaikan melalui siaran pers No:16/6/DKkom tahun 2014 dengan memperhatikan Undang Undang Nomor 23 Tahun 1999 Tentang Bank Indonesia yang telah dengan Undang Undang Nomor 6 Tahun 2009 tentang Bank Indonesia dan Undang Undang Nomor 7 Tahun 2011 Tentang Mata Uang, maka dengan adanya pernyataan tersebut Bank Indonesia tidak turut serta menjamin perlindungan hukum terhadap penggunaan bitcoin sebagai alat pembayaran di Indonesia. Pernyataan tersebut diperkuat dengan Peraturan Bank Indonesia Nomor 17/3/PBI/2015 tentang Kewajiban Penggunaan Rupiah yang mengatur bahwa mata uang rupiah wajib digunakan untuk semua transaksi keuangan baik transaksi tunai maupun non-tunai di Indonesia, apabila alat pembayaran yang digunakan tidak menggunakan mata uang rupiah maka dapat dikenakan sanksi.

D. SOAL-SOAL LATIHAN

1. Jelaskan *Cryptocurrency* dan Sistem Hukum di Indonesia?
2. Jelaskan Pengaturan *Cryptocurrency* di Indonesia dan Negara di Dunia?
3. Jelaskan *Cryptocurrency* Sebagai Alat Pembayaran Serta Akibat Hukumnya?



BAB 10

BAGAIMANA ARTIFICIAL INTELLIGENCE MENGUBAH MASA DEPAN FINTECH

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Digitalisasi Industri Serta Pengaruhnya Terhadap Hubungan Kerja
2. Menjelaskan Dampak Sosial dan Hukum dari Artificial Intelligence
3. Menjelaskan Sinergi dan Disrupsi Fintech Terhadap Perbankan dan Lembaga Keuangan Lainnya

Daftar Isi:

Digitalisasi Industri Serta Pengaruhnya Terhadap Hubungan Kerja
Dampak Sosial dan Hukum dari Artificial Intelligence
Sinergi dan Disrupsi Fintech Terhadap Perbankan dan Lembaga Keuangan Lainnya



A. DIGITALISASI INDUSTRI SERTA PENGARUHNYA TERHADAP HUBUNGAN KERJA

Sejak memasuki abad ke-21, teknologi digital sudah menjadi salah satu bagian penting yang tak dapat dilepaskan dari kehidupan. Perkembangan yang pesat dan berkelanjutan membuatnya bisa memasuki setiap aspek dalam aktivitas yang kita jalani secara mudah, mulai dari gaya hidup hingga profesionalitas kerja. Tren digitalisasi atau transformasi digital pun kian marak digembor-gemborkan oleh banyak pihak.

Salah satu pihak yang paling menggiatkan transformasi digital adalah industri atau perusahaan. Mengingat pentingnya peran sektor industri dalam pengembangan ekonomi dan teknologi suatu negeri, hal ini tentu dianggap sebagai sesuatu yang wajar dan masuk akal. Transformasi digital untuk perusahaan adalah hal yang tak bisa dielakkan, terutama setelah pengembangan konsep Industri 4.0 yang isunya mulai diangkat sejak satu dekade silam.

Namun, tak sedikit perusahaan, baik yang sudah lama berdiri maupun baru dirintis, yang belum dapat menemukan strategi paling tepat dalam penerapan Industri 4.0. Konsep revolusi industri yang banyak dibicarakan dianggap belum cukup menjelaskan seperti apa strategi penerapan transformasi digital yang seharusnya dijadikan acuan oleh setiap perusahaan. Jika Anda termasuk pelaku usaha yang ingin menjalankan perusahaan dengan teknologi digital tetapi belum menemukan langkah pasti untuk memulai, rangkaian informasi di bawah ini tak boleh dilewatkan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada awal abad 20 telah melahirkan teknologi informasi dan proses produksi yang dikendalikan secara otomatis. Sebagaimana yang dihadapi Indonesia saat ini, revolusi industri 4.0 telah mendorong inovasi-inovasi teknologi yang memberikan dampak disruptif atau perubahan fundamental terhadap kehidupan masyarakat. Salah satu sector yang paling dirasakan karena penerapan

revolusi industry 4.0 ini adalah pada aspek ketenagakerjaan., serta pengaruh yang ditimbulkan akibat dari penerapan revolusi industry 4.0 terhadap Hubungan kerja di Indonesia. Satu hal sudah pasti bahwa industri 4.0 sudah datang dan kita tidak mungkin menolak ataupun menghindarinya. Hal ini menjadi satu keniscayaan suka atau tidak kita harus menghadapinya dengan menemukan peluang yang menguntungkan dan mengantisipasi risiko yang merugikan.⁸⁶

Sektor keuangan atau finansial merupakan sektor yang memiliki peran penting dalam perekonomian dan terus mengalami perkembangan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Carney menyatakan bahwa inovasi dalam sektor keuangan akan mengubah fondasi bank sentral dan membawa revolusi bagi setiap pengguna jasa keuangan. Inovasi dalam sektor keuangan inilah yang kemudian dikenal dengan istilah *financial technology (fintech)*. *Fintech* tidak hanya terjadi di negara maju, tetapi juga tumbuh dengan pesat di negara berkembang seperti Indonesia. Keberadaan *fintech* diharapkan dapat mendatangkan proses transaksi keuangan yang lebih praktis dan aman. Proses transaksi keuangan ini meliputi pembayaran, peminjaman uang, transfer, ataupun jual beli saham.⁸⁷

Salah satu jenis fintech yang dipercaya akan mengubah masa depan industri keuangan global adalah blockchain. *World Economic Forum* baru-baru ini menjelaskan bahwa blockchain merupakan salah satu dari sepuluh teknologi paling inovatif pada tahun 2016. *Blockchain* menjadi dasar dari berkembangnya konsep *digital currency*. Sejak tahun 2009, inovasi terkait bitcoin dan teknologi *blockchain* yang mendasarinya telah menarik perhatian kuat terhadap konsep *cryptocurrencies*. Generasi baru uang elektronik ini, yang juga sering disebut mata uang digital atau virtual, menimbulkan pertanyaan penting bagi bank sentral, sistem keuangan, dan ekonomi.

⁸⁶ Hadi Adha, Zaeni Asyhadie, Rahmawati Kusuma, *Digitalisasi Industri dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan dan Hubungan Kerja di Indonesia*, Jurnal Kompilasi Hukum, Vol. 5 No. 2, Desember 2020 E-issn 2598-6414, p-issn 2502-5333, Hlm. 268

⁸⁷ Carney, Mark. 2016. *Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation?* BoE Speech, 16 June 2016.

Kehadiran revolusi industri keempat yang sedang berlangsung saat ini memang menimbulkan perdebatan pro dan kontra di tengah masyarakat. Di satu sisi, sebagian masyarakat berpendapat bahwa kemajuan teknologi kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) di sektor industri merupakan sebuah keniscayaan yang tidak dapat dibendung. Namun tidak dapat dimungkiri pula bahwa revolusi industri ini justru menjadi ancaman pada aspek ketenagakerjaan dengan terjadinya Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) besar-besaran sehingga pengangguran massal di masa depan tidak akan terbendung. Sebelumnya Alfin Tofler dalam karya ilmiahnya " *The Future Shock "Third Wave"* secara garis besar memaparkan tentang gambaran perkembangan kehidupan manusia yang bermula dari kehidupan masa agraris (pertanian) kemudian berkembang kepada kehidupan Industri dan kemudian memasuki masa informasi. Alfin Tofler meramalkan peradaban manusia akan berkembang secara cepat, yang awalnya hanya masyarakat yang sangat sederhana (agraris), kemudian akan berubah menjadi super canggih dan sangat maju (masyarakat informasi).⁸⁸

Revolusi industri 4.0 yang telah mulai berlangsung sejak tahun 2018 yang antara lain ditandai dengan perubahan-perubahan dalam cara hidup, bekerja, dan berhubungan antar manusia. Fenomena perubahan pelaku proses produksi dari tenaga kerja ke mesin atau robot (otomatisasi). Perubahan hubungan kerja juga muncul berupa perkembangan sistem bisnis, misalnya, jual beli online, transportasi berbasis online (ojek online, dan taxi online) dan lain-lain yang sangat memudahkan masyarakat pada umumnya.

Bagi Tenaga Kerja, keadaan Industri 4.0 memberikan dampak yang signifikan. Pabrik-pabrik pintar nyaris tidak membutuhkan tenaga manusia, kecuali sedikit tenaga-tenaga kerja yang sangat terampil. Dan karena itu, akan banyak tenaga kerja yang diprediksi akan menjadi pengangguran karena terbatasnya peluang kerja dan standar

⁸⁸ *Ibid*

kompetensi tenaga kerja yang tinggi. Tanpa Industri 4.0 saja, banyak negara, termasuk Indonesia yang mengalami problem pengangguran. Industri 4.0 akan menambah beban setiap negara untuk mengatasi masalah peningkatan kompetensi tenaga kerja, pengangguran yang naik, dan gap kesejahteraan.

Semua akan membuat tekanan di pasar kerja kian kuat. Dari uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, sesungguhnya Inovasi teknologi akan selalu memberikan dampak terhadap kehidupan manusia. Kemajuan teknologi telah berkontribusi pada kesejahteraan manusia di antaranya dalam hal pekerjaan baru, barang, perjalanan dan komunikasi. Pada saat yang bersamaan, teknologi juga memiliki kekuatan yang mengganggu.

Teknologi dapat memengaruhi bagaimana tenaga kerja dipekerjakan dan perusahaan beroperasi. Perubahan teknologi dalam *revolusi industri keempat* ini mungkin tidak akan sedrastis yang terjadi di masa lalu, namun percepatan perbaikan dan adopsi teknologi terjadi lebih cepat lagi. Revolusi industri sebelumnya membutuhkan waktu beberapa dasawarsa untuk benar-benar mengalami perubahan sehingga waktu penyesuaian pun lebih panjang, terutama pada pasar kerja dan ketenagakerjaan, oleh karena itu dalam penelitian ini akan memunculkan permasalahan⁸⁹.

Namun demikian masyarakat tak perlu risau akan ancaman Internet of things dan kecerdasan buatan manusia. "Justru bisa membuka peluang agar industri lebih mempersonalisasi pelanggan. Ongkos yang mahal dalam gelombang kemajuan revolusi industri 4.0 ini tak sertamerta bisa diadopsi. Apalagi, dia menambahkan, sekitar 70 persen proses digitalisasi di perusahaan berakhir gagal. Selain tenaga kerja tidak siap menjadi operator alat canggih, manajemen belum tentu siap melakukan perubahan tersebut. McKinsey menyebutkan hal serupa. Adopsi otomatisasi baik dari sisi perangkat keras maupun lunak membutuhkan waktu panjang. Jangka waktu adopsi teknologi

⁸⁹ Hadi Adha, *Op. Cit.* Hlm 269

hingga mencapai titik maksimum kemampuan komersial diperkirakan paling cepat sepuluh tahun.⁹⁰

B. DAMPAK SOSIAL DAN HUKUM DARI *ARTIFICIAL INTELLIGENCE*

Sebagai akibat dari revolusi industri keempat. Ketika revolusi industri telah bergerak dari mekanisasi produksi dalam revolusi industri pertama, ke produksi massal pada revolusi kedua, dan kemudian untuk otomatisasi produksi di peringkat ketiga, standar hidup bagi kebanyakan orang di seluruh dunia telah sangat ditingkatkan. Tidak diragukan lagi, kemampuan memajukan teknologi yang muncul dari revolusi industri terbaru telah potensi untuk membuat perbaikan yang lebih besar dan lebih besar pada setiap aspek kehidupan kita berubah daripada tiga aspek pertama revolusi industri dirangkul bersama.

Sisi lain, ada berbagai tantangan yang berasal dari revolusi industri keempat untuk diatasi. Dari ketimpangan pendapatan hingga keamanan siber, manfaat dari revolusi industri keempat memiliki hambatan yang harus dijalani dimanfaatkan, diarahkan dan diatasi, seperti ketimpangan pendapatan, keamanan siber, dan dilema etika. Teknologi dan kemajuan dalam sains mendorong transformasi di seluruh dunia. Mereka menciptakan efek riak pada masyarakat, institusi, dan ekonomi. Mereka akan mengubah cara kita hidup, bekerja, dan berinteraksi satu sama lain. Memahami teknologi baru ini dan potensi gangguannya sangat penting untuk semua negara dan terutama negara berkembang.⁹¹

Revolusi industri keempat dapat mempengaruhi masyarakat dan ekonomi dalam berbagai cara. Pertama, besar sebagian orang di seluruh dunia cenderung menggunakan platform media sosial untuk terhubung, belajar, dan mengubah informasi. Kedua, berbagai produsen dan pesaing yang inovatif akan memiliki akses mudah

⁹⁰ Mc Kinsey,, *A Future That Works: Automation, Employment and Productivity*, Global institute, Exsecutive Summary. (2017)

⁹¹ Arntz, M, T Gregory, and U Zierahn (2016), *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Paper, Hlm 189.

ke platform pemasaran digital, penjualan, dan distribusi, sehingga meningkatkan kualitas dan harga barang dan jasa. Ketiga, konsumen akan lebih banyak dan lebih banyak terlibat dalam rantai produksi dan distribusi. Efek utama revolusi ini pada bisnis lingkungan adalah dampaknya terhadap ekspektasi konsumen, kualitas produk, langkah menuju kolaboratif inovasi, dan inovasi dalam bentuk organisasi.⁹²

DAMPAK SOSIAL DARI ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Hal ini terlihat dari perkembangan sistem *artificial intelligence* yang dapat beroperasi secara otonom tanpa campur tangan manusia, bahkan *artificial intelligence* dewasa ini sering kali bersinggungan dengan tindakan hukum, seperti kendaraan Tesla yang dapat beroperasi di jalan raya secara otonom. Salah satu contoh *artificial intelligence* yang dapat merepresentasikan hal tersebut seperti "Siri" pada perangkat keras *gadget* produksi Apple, ataupun Google Assistant yang dapat ditemui pada *gadget-gadget* Android masa kini. Contoh yang lebih sederhana ialah dapat ditemukan pada saat pengoperasian kalkulator atau pengolahan data yang menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Pada hakikatnya, keberadaan *artificial intelligence* dapat memberikan sumbangsih yang sangat besar dalam perkembangan dan kemajuan peradaban manusia.

Selain itu menurut sebuah studi berpengaruh oleh Frey dan Osborne, sekitar 47% dari total pekerjaan AS menghadapi risiko terkomputerisasi. Inti dari studi berbasis tugas mereka adalah bahwa beberapa tugas yang terkandung dalam pekerjaan berisiko tinggi tidak dapat dengan mudah terkomputerisasi. Selain itu, komputer dan robot dapat menciptakan produk dan layanan baru, dan inovasi produk ini akan menghasilkan pekerjaan baru yang saat ini tidak terbayangkan. Selain itu, teknologi otomasi baru dan beberapa jenis tenaga kerja sangat saling melengkapi.

⁹² Min Xu1, Jeanne M. David & Suk Hi Kim, *The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges*, International Journal of Financial Research Vol. 9, No. 2; 2018.Hlm. 123.

Kecerdasan buatan atau yang lebih dikenal dengan nama *artificial intelligence* (AI) pada dasarnya merupakan sebuah “mesin” yang berkemampuan dalam melakukan berbagai hal yang dianggap memerlukan kecerdasan saat manusia mengoperasikannya. Contohnya, *artificial* tersebut dapat memahami perintah bahasa manusia, mengenali wajah seseorang, mengemudikan kendaraan, bahkan yang paling canggih *artificial intelligence* dapat mengoperasikan mesin-mesin produksi dalam suatu perusahaan. Pada mulanya, istilah *artificial intelligence* ini tercipta pada tahun 1956, tetapi istilah *artificial intelligence* ini kian populer berkat peningkatan volume data, algoritma canggih, dan peningkatan penyimpanan komputasi. Riset awal terhadap *artificial intelligence* ini dimulai pada dekade 1950-an yang mengeksplorasi topik-topik penyelesaian masalah dan metode simbolik. Saat masa-masa awal penemuannya, *artificial intelligence* hanya terdapat di universitas dan laboratorium-laboratorium penelitian dan belum bisa ditemukan produk praktis yang dihasilkan dari pemanfaatan *artificial intelligence*. Kemudian pada tahun 1960-an Departemen Pertahanan Amerika Serikat menaruh minat terhadap pengembangan *artificial intelligence* dan menghasilkan produk awal bernama *Defense Advanced Project Agency* (DARPA) yang berhasil menyelesaikan proyek pemetaan jalan pada tahun 1970-an. Pekerjaan awal ini menjadi pembuka jalan bagi otomatisasi dan penalaran formal yang dapat dilihat di komputer saat ini.

Terlepas dari minat luas pada dampak AI dan robotika pada pasar tenaga kerja, studi-studi di bidang ekonomi masih dalam tahap awal dan studi-studi empiris kuantitatif masih terbatas. Morikawa di mana mereka melakukan survei terhadap sejumlah besar perusahaan Jepang untuk menganalisis kemungkinan dampak AI dan robotika terhadap pekerjaan. Studi ini mendeteksi saling melengkapi teknologi-keterampilan di tingkat perusahaan. Secara khusus, saling melengkapi dengan teknologi terkait AI lebih menonjol bagi karyawan dengan pendidikan pascasarjana. Namun, karakteristik individu yang digunakan dalam analisis terbatas dan teragregasi pada tingkat

perusahaan. Alasan utama keterlambatan ini adalah kurangnya data statistik tentang AI dan robotika, karena teknologinya berada dalam fase pengembangan dan difusi awal. Pendekatan yang mungkin untuk mengatasi kurangnya data statistik adalah dengan melakukan survei pada perusahaan atau individu untuk mengumpulkan penilaian subyektif dari dampak teknologi baru ini.⁹³

Terhadap latar belakang ini, Morikawa melakukan survei pada individu Jepang untuk menyajikan bukti baru tentang kemungkinan dampak AI dan robot pada pekerjaan. Kajian utama penelitian ini adalah tipe individu yang khawatir akan kehilangan pekerjaan mereka, dan jenis pekerjaan apa yang kemungkinan akan digantikan oleh pengembangan dan difusi AI dan robotika. Untuk lebih spesifik, mereka menganalisis hubungan antara berbagai karakteristik individu (misalnya usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan) dan persepsi mereka tentang dampak AI dan robotika terhadap prospek pekerjaan mereka sendiri. Penelitian yang dilakukan oleh Morikawa adalah bahwa individu-individu yang sangat terampil cenderung mempersepsikan dampak AI dan robotika secara positif, dan sebaliknya. Penelitian itu juga membedakan keterampilan umum yang lunak/mudah beradaptasi yang dibentuk melalui pendidikan tinggi dan keterampilan khusus-pekerjaan yang diperoleh dari sekolah kejuruan atau diwujudkan sebagai memiliki izin kerja.⁹⁴

Salah satu dampak yang dirasakan dengan adanya kehadiran kecerdasan buatan ialah manusia dapat melakukan pekerjaannya dengan lebih produktif dan lebih efisien yang secara langsung dapat membawa kemajuan. Dalam perkembangan perekonomian suatu negara. Hal ini terbukti dari sumbangsih yang diberikan *artificial intelligence* terhadap perekonomian di negara maju, dengan perkembangan kemajuan *artificial intelligence* yang sangat pesat telah mendorong tingkat produktivitas yang meningkat secara

⁹³ Assessing the impact of AI and robotics on job expectations using Japanese survey data Masayuki Morikawa, 06 July 2017. Hlm 45

⁹⁴ *Ibid*

signifikan. Dampak lainnya yang dirasakan terhadap perkembangan peradaban manusia dengan hadirnya kemajuan teknologi ialah kemudahan dalam berkomunikasi dan mengakses informasi. Hal ini disebabkan oleh perkembangan teknologi informasi yang banyak melahirkan berbagai layanan seperti *e-commerce*, *e-government*, dan berbagai layanan yang berbasis di dunia maya. Dengan hadirnya berbagai layanan berbasis internet memberi kemudahan bagi siapa saja dalam mengaksesnya.⁹⁵

DAMPAK HUKUM DARI ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Berbagai layanan dan kemudahan dalam mengakses berbagai layanan tersebut melalui dunia maya, pada hakikatnya juga melahirkan berbagai permasalahan hukum. Permasalahan hukum yang mendasar dalam hal ini terkait perlindungan data pribadi konsumen pengguna. Contohnya, pada Agustus 2020 telah terjadi kebocoran data pribadi konsumen dari perusahaan teknologi yang bergerak dalam layanan *financial technology* (*Fintech*) Kreditplus. Temuan ini pertama kali terungkap melalui laporan firma keamanan *cyber* asal Amerika Serikat, Clybe.⁹⁶

Dalam temuannya menyatakan bahwa sebanyak 890.000 data nasabah Kreditplus bocor dan dijual di situs Raidforums. Data yang bocor tersebut merupakan data yang bersifat sensitif karena memuat informasi berupa nama, alamat *e-mail*, kata sandi, alamat rumah, bahkan kartu keluarga. Adanya kebocoran data pribadi konsumen, hal ini menyebabkan kerugian besar bagi konsumen dan data yang bocor tersebut rentan disalahgunakan oleh pelaku yang tidak bertanggung jawab dalam melakukan tindakan kriminal.⁹⁷ Maka dari itu, pemerintah dituntut untuk turut berperan dalam melindungi data-

⁹⁵ Eka N.A.M Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, No. 3 (2020): 419-434, <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.V14.419-434>, Hlm. 420-421.

⁹⁶ Adis Nur Hayati, "Analisis Tantangan Dan Penegakan Hukum Persaingan Usaha Pada Sektor E-Commerce Di Indonesia," *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 21, No. 1 (2021): 109-122, <https://doi.org/10.30641/dejure.2021.V21.109-122>, Hlm. 113.

⁹⁷ *ibid*

data pribadi masyarakat agar data pribadi yang digunakan dalam layanan *e-commerce* tidak merugikan masyarakat. Perlu dipandang adanya sebuah aturan khusus yang mengatur perlindungan data pribadi sehingga data-data tersebut digunakan sesuai peruntukannya dan tidak disalahgunakan. Memberikan perlindungan yang maksimal terhadap keamanan data pribadi, terdapat beberapa potensi yang dapat dimaksimalkan, di antaranya pemanfaatan *artificial intelligence*. Dengan kehadiran *artificial intelligence* yang lebih efektif dan efisien serta dilengkapi dengan kemampuan *antimalware* dinilai mampu mencegah kesalahan sistem dan meminimalisir risiko kebocoran data pribadi.

C. SINERGI DAN DISRUPSI FINTECH TERHADAP PERBANKAN DAN LEMBAGA KEUANGAN LAINNYA

Pertumbuhan FinTech dan dorongan untuk akses terbuka ke data keuangan telah dicatat di seluruh industri karena pemerintah terus mendukung perusahaan FinTech dan perkembangan Inggris sebagai pusat keuangan paling menarik di dunia. Tidaklah mengherankan bahwa mereka baru-baru ini mengumumkan rencana untuk membuat standar API terbuka yang terkonsolidasi untuk bank. Pemerintah telah berkomitmen untuk menyerukan bukti tentang cara terbaik untuk memberikan standar terbuka untuk API di perbankan Inggris dan untuk menanyakan apakah lebih banyak data terbuka di perbankan dapat menguntungkan konsumen.

Meskipun awal dari proses ini adalah membahas produk yang ditawarkan bank, apa yang sangat diminati oleh perusahaan FinTech adalah langkah selanjutnya: membuka data transaksional dari dalam bank. Namun, bank masih sangat berhati-hati dalam memberikan akses kepada pengembang luar ke jenis data ini dan akan membutuhkan lebih banyak diskusi sebelum langkah tersebut menjadi kenyataan. Ini mungkin bukan strategi yang semula kami harapkan

ketika kami mendengar tentang standar terbuka tetapi setidaknya ini adalah awal yang sangat baik.

Ini merupakan langkah maju yang menggembirakan bagi industri ini. Kami telah melihat bagaimana memelihara ekonomi API dapat memberikan inovasi dalam jumlah besar kepada industri, dan dengan dukungan lebih lanjut, hal itu akan terus menghasilkan peluang baru bagi bank dan pemain alternatif yang sedang naik daun di industri ini. Dengan pemerintah Inggris menaruh perhatian pada pendatang baru yang sukses ini untuk membawa industri maju ke abad 21, ini lebih jauh menunjukkan bahwa pemain alternatif telah berhasil membuktikan nilai mereka pada industri-dan kredibilitas seperti itu akan terus tumbuh.⁹⁸

Ada banyak keuntungan dari perusahaan FinTech dan bank tradisional yang memulai hubungan kolaboratif untuk menemukan dan menentukan potensi pertumbuhan masa depan dalam industri ini. Kami sangat percaya bahwa bekerjasama, bukan saling melawan, bank dan kami tidak ragu bahwa kolaborasi dengan perusahaan teknologi yang berpikiran maju akan memastikan bahwa industri keuangan terus berinovasi.

D. SOAL-SOAL LATIHAN

1. Jelaskan Dampak Sosial dan Hukum dari adanya *Artificial Intelligence*?
2. Berikan contoh dari fintech yang mendisrupsi perbankan tradisional?

⁹⁸ Budi Rahardjo, *Teknologi Finansial Perbankan Digital*, Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), Semarang, 2021, Hlm 14.



BAB 11

CYBERSECURITY INDUSTRY UPDATE

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Tantangan dan Keamanan Siber di Indonesia
2. Menjelaskan Pengembangan *Cybersecurity* dan Pengaturannya
3. Menjelaskan Regulasi Dan Keamanan Jaringan Dalam Perspektif Hukum Pembangunan

Daftar Isi:

Tantangan dan Keamanan Siber di Indonesia

Pengembangan *Cybersecurity* dan Pengaturannya

Regulasi Dan Keamanan Jaringan Dalam Perspektif Hukum Pembangunan

A. TANTANGAN DAN KEAMANAN SIBER DI INDONESIA

Revolusi Industri 4.0 dan peningkatan konektivitas antara bisnis dan kehidupan kita sehari-hari kini tengah mendorong transformasi bisnis dan memajukan kehidupan para karyawan dan pelanggan di seluruh dunia. Oleh karena itu, Pemerintah, Swasta, Pelaku Bisnis, dan Masyarakat Digital Indonesia dapat menjadi tolak ukur kedepannya terhadap tantangan dan ancaman keamanan siber yang terjadi. Tantangan tersebut di bidang ekonomi, sosial, teknis, lingkungan, politik & aturan. Data tantangan industri tersebut terhadap keamanan siber dikategorikan dalam 3 tantangan: target serangan, ransomware, dan orang dalam.⁹⁹

Oleh karena itu, dalam mengatasi tantangan dan ancaman keamanan siber di era Revolusi Industri, maka keterlibatan Indonesia mulai dari sektor pemerintah, pelaku bisnis, dan masyarakat digital antar lain: kesiapan masyarakat digital yang mandiri dan pengetahuan tinggi terhadap bahaya serangan siber, setiap perusahaan memerlukan sertifikasi kesiapan memasuki revolusi industri 4.0, sinergitas, perencanaan dan strategi sesuai dengan implementasi yang baik di setiap Kementerian dan lembaga terkait bidang keamanan siber.¹⁰⁰

Serangan di ruang siber (*cyberspace*) sendiri merupakan konsekuensi logis dari berkembangnya era teknologi informasi. Identifikasi bentuk serangan siber dapat terlihat pada hal-hal seperti kriminalitas siber, botnets, serangan terhadap institusi finansial-keuangan, penyebaran Multi Purpose Malcode, aktivitas siber yang disponsori oleh negara, dan aktivitas hacking. Berbagai bentuk trend ini menggunakan instrumen *cyberspace* sebagai saluran utama dalam melaksanakan tindakannya.¹⁰¹

⁹⁹ Cynthia Rahmawati, Tantangan Dan Ancaman Keamanan Siber Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0, Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO AAU) Vol. 1, No.1, 25 September 2019, ISSN 2685-8991, Hlm 299

¹⁰⁰ *Ibid*

¹⁰¹ *Ibid*

Sesuai dengan definisinya, *cyber security* adalah aktifitas pencegahan dan pengamanan terhadap sumber daya telematika agar tidak terjadinya kriminalitas di dunia *cyber* (*Cyber Crime*). *Cyber security* juga dapat diartikan upaya untuk menahan dari penyerangan-penyerangan di dunia *cyber*. Berikut adalah elemen-elemen pokok dari *cyber security*:

1. *Security Policy Document*
2. *Information Infrastructure*
3. *Perimeter Defense*
4. *Network Monitoring System*
5. *System Information and Event Management*
6. *Network Security Assessment*
7. *Human Resource and Security Awareness*

Dalam sistem informasi dikenal istilah —*Hardening*” yaitu sebuah cara untuk memperkuat keamanan infrastruktur sistem informasi seperti komputer maupun hal lainnya. Keamanan yang diperkuat biasanya pada sisi jaringan, sistem komputer, penutupan port yang rentan akan serangan, maupun dari segi firewall nya. Dilihat dari sisi sumber daya manusia, praktisi *cyber security* dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok besar.

1. Analis Keamanan.
2. Spesialis Forensik.
3. *Hacker* (peretas).

Sistem keamanan siber harus dapat dibangun dengan terpadu dalam melawan ancaman eksternal dan internal, maupun menghadapi tantangan yang terjadi di era revolusi Industri 4.0. Tantangan ini terjadi pada aspek bisnis di segala bidang yang harus bersiap menghadapi perubahan global dunia yang mengkombinasikan manufaktur tradisional dan praktik industri dengan dunia teknologi. Berdasarkan *Breach Level Index*, 945 pelanggaran data publik menyebabkan 4,5 miliar catatan data dikompromikan di seluruh dunia pada semester

pertama 2018. Dibandingkan periode sama pada 2017, jumlah data yang hilang, dicuri atau dikompromikan meningkat sebesar 133%.

Selain itu, guna menjawab tantangan tersebut, diperlukan usaha yang besar, terencana, dan strategis baik dari sisi regulator (pemerintah), kalangan akademisi maupun praktisi. Keterlibatan akademisi dalam bentuk penelitian dan pengembangan untuk mewujudkan Industri 4.0. Roadmap pengembangan teknologi untuk mewujudkan Industri 4.0 masih belum terarah. Hal ini terjadi karena Industri 4.0 masih berupa gagasan yang wujud nyata dari keseluruhan aspeknya belum jelas sehingga dapat memunculkan berbagai kemungkinan arah pengembangan.¹⁰²

Bukan rahasia lagi, manufaktur adalah industri yang menjadi tujuan targeted attack dalam serangan siber. Menurut studi Enterprise Environmental Factor (EEF), 48% produsen di beberapa titik telah mengalami insiden keamanan, dan setengah dari organisasi tersebut menderita kerugian finansial atau gangguan terhadap bisnis mereka. Menurut survei, industri manufaktur adalah yang paling ditargetkan untuk serangan siber, tepat berada di belakang sektor publik dan bisnis keuangan. *Industrial Control System (ICS)* atau *Supervisory Control And Data Acquisition (SCADA)* adalah perangkat lunak yang paling sering digunakan dalam industri manufaktur, infrastruktur dan berbagai bidang lain, merupakan titik terlemah dalam sistem keamanan perusahaan.

B. PENGEMBANGAN *CYBERSECURITY* DAN PENGATURANNYA

Saat ini dunia tengah berada dalam era informasi yang merupakan tahapan lanjutan dari era prasejarah, era agraris, dan era industri. Pada era informasi, keberadaan suatu informasi mempunyai arti dan peranan yang sangat penting bagi semua aspek kehidupan,

¹⁰² Marsudi, Almatius Setya dan Yunus Widjaja. *Industri 4.0 dan Dampaknya Terhadap Financial Technology serta Kesiapan Tenaga Kerja Indonesia*. Ikraith Ekonomika, Vol.2, No.2, Bulan Juli. PPAK Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta. Hlm. 8.

serta merupakan salah satu kebutuhan hidup bagi semua orang baik individual maupun organisasi, sehingga dapat dikatakan bahwa dalam masyarakat informasi, informasi telah berfungsi sebagaimana layaknya aliran darah sumber kehidupan bagi tubuh manusia.¹⁰³

Salah satu temuan yang memberikan pengaruh paling besar dalam masyarakat informasi adalah ditemukannya internet. Hadirnya internet sebagai bentuk teknologi baru menyebabkan manusia tidak mampu terlepas dari arus komunikasi dan informasi. Internet telah menyebabkan terjadinya satu lompatan besar dalam kehidupan. Sama halnya dengan teknologi lainnya, internet tidak bebas nilai.¹⁰⁴

Terkait dengan internet terdapat sejumlah konsep yang berhubungan yaitu telematika, multimedia dan *cyber space*. Istilah telematika dikenal sebagai *the new hybrid of technology* yang muncul karena perkembangan teknologi digital yang membuat perkembangan teknologi telekomunikasi dan informatika semakin terpadu atau yang biasa disebut dengan konvergensi. Konvergensi antara teknologi telekomunikasi, media dan informatika tersebut akhirnya mendorong penyelenggaraan sistem elektronik berbasis teknologi digital yang kemudian di kenal dengan istilah *the net*. Konvergensi itu sendiri adalah merupakan gejala yang mengemuka dalam industri jasa Teknologi Informasi Komunikasi (TIK) yang muncul sejalan dengan pesatnya kemajuan teknologi elektronika pada akhir abad 20.¹⁰⁵

Salah satu dampak negatif yang muncul dalam *cyber-space* adalah terjadinya *cyber crime*. Maraknya *cyber crime* memerlukan perhatian dan keseriusan dalam mengembangkan *cybersecurity* bagi sebuah negara termasuk Indonesia. Perkembangan selanjutnya para praktisi menyebut media dalam telematika tersebut dengan istilah multimedia. Sementara seiring dengan pemakaian jaringan sistem

¹⁰³ Anne W. Brascomb (ed), *Toward A Law of Global Communication Network*, Longman, New York, 1986. Hlm.1

¹⁰⁴ Handrini Ardiyanti, *Cyber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia*, *Politica Vol. 5 No. 1 Juni 2014*, Hlm 97.

¹⁰⁵ M. Arsyad Sanusi, *Hukum Teknologi dan Informasi*, Tim Kemas Buku, Bandung, 2005, Hlm.92-93.

komputer yang menggunakan infrastruktur sistem telekomunikasi maka masyarakat penggunaanya kemudian seolah-olah mendapati dunia baru yang dinamakan *cyber space*.¹⁰⁶

Dalam tataran kebijakan, penanganan *cyber crime* berbeda dengan penanganan kejahatan lainnya. Pemerintah umumnya dapat dengan mudah mengendalikan dan menerapkan hukum di dalam wilayah kedaulatan negaranya. Namun tidak demikian terhadap aktifitasaktifitas *on-line* yang letak atau lokasinya secara fisik dapat berubah sewaktu-waktu, bahkan hanya dapat dibayangkan.¹⁰⁷

Memastikan pencapaian dan pemeliharaan sifat keamanan organisasi dan aset pengguna terhadap risiko keamanan yang relevan dalam lingkungan *cyber*. Tujuan keamanan umum terdiri dari: ketersediaan; Integritas termasuk didalamnya keaslian dan kemungkinan upaya mengurangi terjadinya penolakan serta terakhir kerahasiaan. *Global cyber-security* dibangun di atas lima bidang kerja: *Global cyber-security* dibangun di atas lima bidang kerja: Kepastian Hukum (undang-undang *cyber crime*); teknis dan tindakan prosedural (pengguna akhir dan bisnis (pendekatan langsung dan penyedia layanan dan perusahaan perangkat lunak); struktur organisasi (struktur organisasi sangat berkembang, menghindari tumpang tindih); *capacity building* dan pendidikan Pengguna (kampanye publik dan komunikasi terbuka dari ancaman *cyber crime* terbaru); Kerjasama Internasional (termasuk didalamnya kerjasama timbal balik dalam upaya mengatasi ancaman *cyber*) (undang-undang *cyber crime*); teknis dan tindakan prosedural (pengguna akhir dan bisnis (pendekatan langsung dan penyedia layanan dan perusahaan perangkat lunak); struktur organisasi (struktur organisasi sangat berkembang, menghindari tumpang tindih); *capacity building* dan

¹⁰⁶ John Vivian, Teori Komunikasi Massa, Kencana, Jakarta 2008, Hlm. 264.

¹⁰⁷ Elizabeth Longworth, *The Possibilities for legal framework for cyberspace-Including New Zealand Perspective*, Theresa Fuentes et.al (editor), The International Dimesions of Cyberspace Law: Law of Cyberspace Series, Vol.1, Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2000, Hlm. 14.

pendidikan Pengguna (kampanye publik dan komunikasi terbuka dari ancaman *cyber crime*).

Kebijakan *cyber-security* secara khusus di Indonesia telah diinisiiasi sejak tahun 2007 dengan dikeluarkannya Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No.26/PER/M.Kominfo/5/2007 tentang Pengamanan Pemanfaatan Jaringan Telekomunikasi Berbasis Protokol Internet yang kemudian direvisi dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan

Informatika No.16/PER/M.KOMINFO/10/2010 yang kemudian diperbaharui lagi dengan Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No.29/PER/M.KOMINFO/12/2010. Salah satu yang diatur dalam peraturan tersebut adalah pembentukan ID-SIRTII, yang merupakan kepanjangan dari *Indonesia Security Incident Response Team on Internet Infrastructure* adalah Tim yang ditugaskan Menteri Komunikasi dan Informatika (Kominfo) untuk membantu pengawasan keamanan jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet.

Tugas dan fungsi dari ID-SIRTII diantaranya melakukan pemantauan, pendeteksian dini, peringatan dini terhadap ancaman dan gangguan pada jaringan, berkoordinasi dengan pihak-pihak terkait di dalam maupun luar negeri di dalam menjalankan tugas pengamanan jaringan telekomunikasi berbasis protokol internet, mengoperasikan, memelihara dan mengembangkan sistem *database* sistem IDSIRTII, menyusun katalog-katalog dan silabus yang berkaitan dengan proses pengamanan pemanfaatan jaringan, memberikan layanan informasi atas ancaman dan gangguan keamanan pengamanan pemanfaatan jaringan telekomunikasi yang berbasis protokol internet, menjadi *contact point* dengan lembaga terkait tentang keamanan pengamanan pemanfaatan jaringan telekomunikasi yang berbasis protokol internet serta menyusun program kerja dalam rangka melaksanakan pekerjaan yang berkaitan dengan keamanan pengamanan pemanfaatan jaringan telekomunikasi yang berbasis protokol internet.

Kerangka hukum *cyber-security* di Indonesia saat ini dibangun diantaranya berdasarkan atas dasar UU Informasi dan Transaksi Elektronik No. 11 Tahun 2008, Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik No. 82 Tahun 2012 serta surat edaran menteri dan peraturan menteri. Terkait dengan upaya menjamin kepastian hukum dalam pengembangan *cyber-security* telah dilakukan antara lain dengan melaksanakan serangkaian program yang sudah mulai berjalan diantaranya: menginisiasi peraturan perundang-undangan yang terkait dengan *cyber-security* seperti Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik No. 11 Tahun 2008, Peraturan Pemerintah tentang Penyelenggaraan Sistem dan Transaksi Elektronik No. 82 Tahun 2012, menyusun kerangka nasional *cyber-security*. Namun demikian, legalitas penanganan kejahatan di dunia *cyber* masih lemah karena meski telah ada peraturan perundangundangan yang melarang bentuk penyerangan atau perusakan sistem elektronik dalam Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik No.11 Tahun 2008 namun belum terdapat peraturan perundang-undangan yang mengatur secara khusus *cyber crime* dan penanganan *cyber crime* padahal dilain sisi bentuk kejahatan dunia *cyber* semakin meningkat dan pola kejadiannya sangat cepat sehingga sulit untuk ditangani oleh aparat penegak hukum.¹⁰⁸

Tantangan lainnya ke depan dalam pengembangan kebijakan *cyber-security* adalah sifat dari ancaman *cyber* yang multidimensional membuat penanganannya tidak hanya menjadi tanggungjawab dari TNI dan/atau Polri. Kemhan maupun Kemenkominfo. Salah satu strategi menarik yang patut dicermati dalam menghadapi *cyber war* di antaranya upaya serius pemerintah Amerika Serikat dalam mengembangkan *The National Cyber Security Division (NCSD)* atau satu divisi khusus yang bertugas menanggapi keamanan *cyber* secara nasional yang didukung oleh sektor swasta dan masyarakat

¹⁰⁸ Nathalie Chaplan, *Cyber War: the Challenge to National Security*, Global Security Studies, Winter 2013, Volume 4, Issue 1, University of North Carolina Wilmington.

yang memiliki tugas untuk membangun dan memelihara nasional yang efektif sistem keamanan *cyber* atau dunia maya, membuat dan menerapkan program manajemen risiko untuk dunia *cyber* guna melindungi infrastruktur telekomunikasi dan *cyber* dari situasi kritis yang dikenal dengan *the National Cyber space Response System*. Terkait dengan pengembangan strategi nasional dalam membangun *cyber-security* di Indonesia ke depan dilakukan dengan memenuhi empat pondasi yang mendukung perkembangan teknologi informasi termasuk didalamnya pengembangan *cyber-security* yaitu:

1. Perkembangan perangkat lunak (*software*) seperti sistem dan aplikasi dan perkembangan alat keras (*hardware*) perkembangan sarana dan prasarana teknologi informasi, manajemen isi (*content management*), *telecommunication and networking*,
2. Perkembangan internet serta perdagangan *online* atau melalui internet.

Selain memenuhi pondasi utama pengembangan *cyber-security* langkah lainnya yang mutlak dilakukan adalah pengorganisasian terkait dengan penggunaan sistem teknologi informasi dengan memperhatikan empat hal utama yaitu: pertama, sistem informasi (*information systems*) dan kedua, kompetisi organisasi (*organizational competition*); ketiga, *information systems* (sistem informasi) dan *organizational decision making* (sistem informasi dan pengambilan keputusan dalam organisasi); keempat, pengorganisasian penggunaan sistem informasi (*organizational use of information systems*).

Secara singkat, *cyber-security* ke depan hendaknya dibangun atas lima bidang dasar yaitu adanya sebagai berikut:

1. Kepastian hukum (undang-undang *cyber crime*);
2. Teknis dan tindakan prosedural (pengguna akhir dan bisnis (pendekatan langsung dan penyedia layanan dan perusahaan perangkat lunak);
3. Struktur organisasi (struktur organisasi sangat berkembang, menghindari tumpang tindih);

4. *capacity building* & pendidikan pengguna (kampanye publik dan komunikasi terbuka dari ancaman *cyber crime* terbaru);
5. Kerjasama Internasional (termasuk didalamnya kerjasama timbal balik dalam upaya mengatasi ancaman *cyber*).

C. REGULASI DAN KEAMANAN JARINGAN DALAM PERSPEKTIF HUKUM PEMBANGUNAN

Perekonomian dunia tumbuh semakin cepat yang dipengaruhi arus globalisasi dan perdagangan bebas serta kemajuan teknologi, telekomunikasi dan informasi telah memperluas ruang transaksi barang dan jasa yang ditawarkan menjadi lebih bervariasi, baik barang dan jasa produksi dalam negeri maupun produksi luar negeri. Kemajuan tersebut telah menghadirkan banyaknya fasilitas telekomunikasi dan canggihnya produk teknologi informasi yang mampu mengintegrasikan semua media informasi untuk mempermudah segala kegiatan manusia sehari-hari. Di tengah globalisasi komunikasi yang semakin terpadu (*global communication network*) ini, internet menjadi populer dan membuat dunia semakin mengecil (*shrinking the world*) sekaligus memudahkan batas negara berikut kedaulatan dan tatanan masyarakatnya.¹⁰⁹

Globalisasi mendukung pertumbuhan dan perkembangan ekonomi suatu negara. Globalisasi didasari oleh kesadaran bahwa perekonomian akan berjalan lebih efektif dan efisien. Berkembangnya teknologi transportasi, komunikasi, dan informasi, membuat batasan antarnegara menjadi semakin tidak terasa, makin meningkatkan laju globalisasi. Dampak dari kemajuan teknologi telah membawa perubahan kehidupan manusia tanpa adanya batas teritorial di era globalisasi ini.

Globalisasi telah menghapus halangan gerak kinerja perdagangan dan modal untuk merentangkan jangkauan seluruh dunia. Sehingga

¹⁰⁹ Arsyad Sanusi, *Efektivitas UU ITE dalam Pengaturan Perdagangan Elektronik (E-Commerce)*, Jurnal Hukum Bisnis, Vol 29, No (1), 2010, hlm.5

pemanfaatan teknologi telah mendorong pertumbuhan bisnis dengan pesat, karena berbagai informasi dapat disajikan melalui hubungan jarak jauh. Pada kegiatan transaksi tidak harus bertatap muka, namun dengan memanfaatkan teknologi dan telekomunikasi di era modern ini.¹¹⁰

Era modern saat ini, peran teknologi dalam segala aspek kehidupan sangat terasa. Hal ini kemudian mampu turut serta dalam menggerakkan roda perekonomian baik dalam skala besar, menengah maupun kecil. Industri Fintech (*Financial Technology*) adalah sebuah produk baru dari kemajuan teknologi digital yang kombinasikan dengan industri keuangan. Fintech telah menjadi sebuah terobosan dalam sektor perekonomian yang implementasinya telah menjadi trend di masyarakat mulai dari jual beli saham, pembayaran, sistem pinjaman uang (*lending*), transfer dana, investasi retail, perencanaan keuangan (*personal finance*), dan lain sebagainya. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisa perkembangan dari fintech dalam kaitannya dengan regulasi dan keamanan serta jaringan dalam perspektif teknologi di era digital.¹¹¹

Keberadaan industri khususnya *Financial Technology* bertujuan untuk membuat masyarakat lebih mudah mengakses produk-produk keuangan, mempermudah transaksi dan juga meningkatkan literasi keuangan. Tidak heran apabila dalam evolusinya, industri ini semakin menarik banyak pelaku bisnis baik yang berada dalam lingkup industri keuangan dan *financial*, maupun yang berada di luar industri tersebut. Namun seiring dengan meningkatnya pengguna dari masyarakat yang menggunakan aplikasi berbasis teknologi keuangan, tumpang tindih regulasi menjadi hal yang krusial saat ini.

¹¹⁰ Dhaniswara, *Konsep Pembangunan Hukum dan Perannya Terhadap Sistem Ekonomi Pasar*, Jurnal Hukum No. 4 Vol. 18 Oktober 2011, Hlm. 565.

¹¹¹ Sandryones Palinggi dan Lutma Ranta Allolinggi, *Analisa Deskriptif Industri Fintech Di Indonesia: Regulasi Dan Keamanan Jaringan Dalam Perspektif Teknologi Digital, Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 6, No.2, 2019, UPN Jakarta. Hlm 179

Masyarakat telah termotivasi untuk menggunakan fintech karena penggunaannya yang efektif dan efisien dimana masyarakat mendapatkan keuntungan dalam penggunaannya. Masyarakat mengharapkan sosialisasi para penyelenggara fintech dan kemudahan atau kepraktisan dalam menggunakan layanan, sehingga masyarakat yang kurang memahami teknologi dapat menggunakannya dengan mudah.¹¹²

Mochtar Kusumaatmadja dalam teori hukum pembangunan memiliki pokok-pokok pikiran tentang hukum yaitu: **Pertama**, bahwa arti dan fungsi hukum dalam masyarakat direduksi pada satu hal yakni ketertiban (*order*) yang merupakan tujuan pokok dan pertama dari segala hukum. Kebutuhan terhadap ketertiban ini merupakan syarat pokok (*fundamental*) bagi adanya suatu masyarakat yang teratur dan merupakan fakta objektif yang berlaku bagi segala masyarakat manusia dalam segala bentuknya. Untuk mencapai ketertiban dalam masyarakat maka diperlukan adanya kepastian dalam pergaulan antar manusia dalam masyarakat. Disamping itu, tujuan lain dari hukum adalah tercapainya keadilan yang berbeda-beda isi dan ukurannya, menurut masyarakat dan zamannya. **Kedua**, bahwa hukum sebagai kaidah sosial, tidak berarti pergaulan antara manusia dalam masyarakat hanya diatur oleh hukum, namun juga ditentukan oleh agama, kaidah-kaidah susila, kesopanan, adat kebiasaan dan kaidah-kaidah sosial lainnya. Oleh karenanya, antara hukum dan kaidah-kaidah sosial lainnya terdapat jalinan hubungan yang erat antara yang satu dan lainnya. Namun jika ada ketidaksesuaian antara kaidah hukum dan kaidah sosial, maka dalam penataan kembali ketentuan-ketentuan hukum dilakukan dengan cara yang teratur, baik mengenai bentuk, cara maupun alat pelaksanaannya.¹¹³

¹¹² Rahma, T. I. F. Persepsi Masyarakat Kota Medan Terhadap Penggunaan Financial Technology (Fintech). *At-Tawassuth*, 3(No. 1), 2018. Hlm 642–661.

¹¹³ Lihat Mochtar Kusumaatmadja di dalam Otje Salman dan Eddy Damian, *Konsep-Konsep Hukum dalam Pembangunan*, Bandung: Alumni, 2002, hlm 3-15 dalam Rahman Amin, *Teori Hukum Pembangunan*, <http://rahmanamin1984.blogspot.com/2014/03/teori-hukum-pembangunan.html>,

Ketiga, bahwa hukum dan kekuasaan mempunyai hubungan timbal balik, dimana hukum memerlukan kekuasaan bagi pelaksanaannya karena tanpa kekuasaan hukum itu tidak lain akan merupakan kaidah sosial yang berisikan anjuran belaka. Sebaliknya kekuasaan ditentukan batas-batasnya oleh hukum. Secara populer dikatakan bahwa hukum tanpa kekuasaan adalah angan-angan, kekuasaan tanpa hukum adalah kelaliman. **Keempat**, bahwa hukum sebagai kaidah sosial tidak terlepas dari nilai (*values*) yang berlaku di suatu masyarakat, bahkan dapat dikatakan bahwa hukum itu merupakan pencerminan dari nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat. Sehingga dapat dikatakan bahwa hukum yang baik adalah hukum yang sesuai dengan hukum yang hidup (*The living law*) dalam masyarakat yang tentunya merupakan pencerminan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat itu sendiri.

Kelima, bahwa hukum sebagai alat pembaharuan masyarakat artinya hukum merupakan suatu alat untuk memelihara ketertiban dalam masyarakat. Fungsi hukum tidak hanya memelihara dan mempertahankan dari apa yang telah tercapai, namun fungsi hukum tentunya harus dapat membantu proses perubahan masyarakat itu sendiri. Penggunaan hukum sebagai alat untuk melakukan perubahan-perubahan kemasyarakatan harus sangat berhati-hati agar tidak timbul kerugian dalam masyarakat sehingga harus mempertimbangkan segi sosiologi, antropologi kebudayaan masyarakat.

Teori hukum pembangunan, Mochtar Kusumaatmadja menjelaskan bahwa hakikat pembangunan dalam arti seluas-luasnya yaitu meliputi segala segi dari kehidupan masyarakat dan tidak terbatas pada satu segi kehidupan. Masyarakat yang sedang membangun dicirikan oleh perubahan sehingga peranan hukum dalam pembangunan adalah untuk menjamin bahwa perubahan itu terjadi dengan cara yang teratur. Perubahan yang teratur demikian dapat dibantu oleh perundang-undangan atau keputusan pengadilan atau bahkan kombinasi dari kedua-duanya, sehingga dapat dikatakan bahwa

hukum menjadi suatu alat yang tidak dapat diabaikan dalam proses pembangunan.

Hukum akan selalu menyesuaikan dengan keadaan yang terjadi ditengah masyarakatnya dan mempunyai peran yang sangat penting sebagai sarana pembaruan dalam kehidupan masyarakat. Semakin pesatnya pembangunan maka semakin kompleks permasalahan yang dihadapi masyarakat sebagai efek dari terjadinya perubahan sikap mental masyarakat dari yang tradisional ke arah modernisasi, dengan demikian hukumpun mengalami pembaharuan.

Terdapat beragam permasalahan dalam pembangunan hukum suatu masyarakat yakni permasalahan utama terkait kehidupan pribadi seseorang dan erat hubungannya dengan kehidupan budaya dan spritual masyarakat.

Selain hal tersebut terdapat juga permasalahan yang bertalian dengan masyarakat dan kemajuan pada umumnya dikaitkan dengan faktor-faktor lain dalam masyarakat terutama faktor ekonomi, sosial dan kebudayaan, serta bertambah pentingnya peranan teknologi dalam kehidupan masyarakat modern. Pembangunan hukum di Indonesia khususnya berkaitan dengan *e-commerce* dilakukan untuk mendukung terwujudnya pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, mengatur permasalahan yang berkaitan dengan ekonomi, terutama dunia usaha dan dunia industri, serta menciptakan kepastian, penegakan dan perlindungan hukum.

D. SOAL-SOAL LATIHAN

1. Jelaskan Tantangan dan Keamanan Siber di Indonesia?
2. Jelaskan apakah regulasi mengenai keamanan data saat ini sudah sesuai?



BAB 12

RESUME TREN BESAR FINTECH

Tujuan Pembelajaran:

Setelah menyelesaikan bab ini, pembaca/peserta didik diharapkan mampu:

1. Menjelaskan Ekosistem FinTech di Indonesia
2. Menjelaskan Peran FinTech Dalam Pengembangan Usaha
3. Menjelaskan FinTech, StartUp dan MarketPlace

Daftar Isi:

Ekosistem FinTech di Indonesia
Peran FinTech Dalam Pengembangan Usaha
FinTech, StartUp dan MarketPlace



A. EKOSISTEM FINTECH DI INDONESIA

Kemajuan Teknologi Informasi (TI) telah merubah banyak mode aktivitas disetiap bidang. TI telah menjadi tulang punggung bagi banyak sektor. Mode bisnispun ikut mengalami pergeseran drastis ke arah mode transaksi *electronic*, baik yang menggunakan web maupun melalui gadget *smartphone*. Sistem bisnis semakin tren menggunakan istilah *e-commerce* atau *m-commerce* yang berlangsung secara virtual melalui sejumlah aplikasi berbasis teknologi informasi.¹¹⁴

Pandemi global COVID-19 yang terjadi di Tahun 2020 semakin memperkuat aktivitas bisnis berbasis TI. Pada masa COVID-19 semua orang dianjurkan untuk mantap dirumah, jaga jarak, menghindari kerumunan, serta melakukan transaksi dengan tidak bersentuhan secara langsung. Secara tidak langsung COVID-19 semakin memopulerkan aktivitas bisnis secara *online* atau *distance* atau *virtual*. TI hadir memenuhi tuntutan kebutuhan-kebutuhan tersebut. Dengan TI semua aktivitas tetap dapat dilakukan tanpa melanggar protokol kesehatan yang berlaku tidak hanya di Indonesia tetapi juga di seluruh dunia.¹¹⁵

Maka, pada mode perdagangan elektronik (*e-commerce*, *mcommerce*), sistem pembayaran menggunakan teknologi informasi seperti *ewallet*, *e-payments*, bahkan *Financial Technology* atau Fintech. Bank Indonesia mendefinisikan Teknologi Finansial adalah penggunaan teknologi dalam sistem keuangan yang menghasilkan produk, layanan, teknologi, dan/atau model bisnis baru serta dapat berdampak pada stabilitas moneter, stabilitas sistem keuangan, dan/atau efisiensi, kelancaran, keamanan, dan keandalan sistem pembayaran.¹¹⁶

¹¹⁴ Abdillah, L. A. et al. *Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapannya*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020. Hlm 45

¹¹⁵ Abdillah, L. A. (2020b) „Stigma Terhadap Orang Positif COVID-19”, in *Pandemik COVID-19: Antara Persoalan dan Refleksi di Indonesia*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020, Hlm 34

¹¹⁶ Bank Indonesia (2017) „Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 Tentang Ruang Uji Coba Terbatas (Regulatory Sandbox) Teknologi Finansial”. Jakarta: Bank Indonesia. Available at: https://www.bi.go.id/id/peraturan/sistempembayaran/Pages/PADG_191417.aspx.

Penting untuk memahami komposisi ekosistem fintech, mulai dari subsistem yang terhubung dengan pemangku kepentingan dan terkait dengan 5 (lima) atribut ekosistem inti.¹¹⁷ Kelima atribut ekosistem FinTech tersebut, yaitu:

1. *Demand*;
2. *Talent*;
3. *Solutions*;
4. *Capital*;
5. *Policy*.

Demand merupakan atribut yang berhubungan dengan permintaan pelanggan di seluruh konsumen (*individuals*), perusahaan (*corporations SMEs*), dan lembaga keuangan (*financial institutions*). Konsumen terutama yang berasal dari kalangan generasi milenial dan z cenderung memiliki minat yang tinggi atas penggunaan FinTech dalam bertransaksi. *Talent* merupakan atribut yang berhubungan dengan ketersediaan teknologi (*technology companies*), layanan keuangan, dan bakat kewirausahaan (*entrepreneurs*).

B. PERAN FINTECH DALAM PENGEMBANGAN USAHA

Disisi lain perkembangan teknologi semakin pesat pada era digital sekarang ini, hal ini diikuti dengan perkembangan bidang keuangan khususnya Fintech. Fintech atau *Financial teknologi* lebih merujuk kepada istilah yang menunjukkan pada badan usaha yang menawarkan teknologi maju pada bidang keuangan. Fintech-fintech tersebut berkembang sejak tahun 2010 yang kebanyakan merupakan perusahaan mikro, kecil atau menengah. Dengan modal yang kurang memadai tetapi mempunyai gagasan yang jelas tentang bagaimana mempromosikan peningkatan layanan dalam keuangan.

¹¹⁷ Nicoletti, B. *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan (Springer) (2017), Hlm 34.

Konsep teknologi financial meliputi layanan keuangan berlandaskan sistem digital yang telah berkembang di Indonesia seperti digital banking, online digital insurance, payment channel system, to Peer (P2P) Lending, maupun crowd funding merupakan adaptasi dari perkembangan teknologi yang menyandingkan antara sector financial dengan kemajuan teknologi, sehingga kedepannya proses transaksi keuangan akan menjadi lebih canggih, mudah dan aman Siregar (2016) Pada tahun 2006 hanya terdapat empat perusahaan Fintech kemudian pada tahun 2007 terus berkembang menjadi 16 perusahaan. Kemudian pada tahun 2015 terjadi kenaikan perkembangan Fintech, hal ini terus berlanjut hingga sekarang, yang mana jumlah *fintech* tahun 2020 ini sekitar 161 perusahaan terdaftar di otoritas jasa keuangan (OJK). Sedangkan menurut Satgas Waspada Investasi (SWI) Tongam L Tobing dalam wiratmini (2020) terdapat 508 entitas fintech peer to peer lending berstatus ilegal selama Januari-Maret 2020 sedangkan sebanyak 2.406 entitas telah terdata sejak tahun 2018 hingga Maret 2020.

Berbicara tentang Evolusi *fintech* diawali pada tahun 1866-1987 yaitu munculnya pesanan produk dari konsumen yang dilakukan menggunakan telepon. Para Pedagang dapat dengan mudah memesan produk/barang yang mereka butuhkan dimanapun mereka berada hanya melalui telepon, maka terjadilah peredaran kekayaan di seluruh dunia tanpa tenaga atau bahkan masalah. Kemudian perkembangan terus terjadi dari tahun 1987-2008 menjadi "The Automatic Teller Machine (ATM) dan yang terakhir tahun 2008 sampai saat ini yaitu ratusan *Startups* menawarkan berbagai alternatif untuk perbankan yang masih mengadopsi sistem tradisional.

Platform *fintech* secara umum mulai berkembang pesat dari tahun 2015 hingga sekarang yang sebagian besar masih berasaskan sistem konvensional. Nilai industri syariah secara global masih sangat kecil jika dibandingkan dengan industri konvensional", namun dalam perkembangannya mulai berdiri beberapa fintech syariah pada tahun 2018. Pertambahan ini nantinya diharapkan akan menjadi gebrakan

bagi industry fintech syariah dalam perkembangannya dimasa akan datang. Industri *fintech* di Indonesia menurut Otoritas Jasa Keuangan (OJK) terbagi kepada beberapa sector yaitu: 1) financial planning, 2) crowdfunding, 3) lending, 4) aggregator, 5) payment, dan 6) *fintech* lainnya.

Seiring dengan perkembangan fintech, muncullah ide untuk menghalalkan Fintech agar umat muslim di Indonesia dapat menggunakannya sesuai dengan Syariat Islam, dengan adanya label syariah pada fintech tersebut, akan menjadi suatu peluang yang sangat besar dalam prospek kedepan bagi industri *fintech* syariah di Indonesia, ditambah lagi keberadaan FinTech ini akan semakin menguntungkan karena adanya perubahan perilaku masyarakat Indoneisa yang akhir-akhir ini gemar melakukan transaksi secara online.

Masa depan FinTech memang memiliki peluang yang sangat cerah. Istilah lain yang terkait dengan FinTech dan sangat mungkin menjadi trend FinTech kedepan adalah Cryptocurrency, dan Bitcoin. Apalagi dengan perkembangan algoritma pada teknologi Blockchain. Blockchain merupakan teknologi informasi disruptif baru yang memungkinkan banyak pengguna menyelesaikan transaksi keuangan mereka sendiri tanpa perlu persetujuan lebih lanjut oleh pihak perantara yang memiliki kekuatan pusat untuk mengawasi semua transaksi.

Blockchain pertama kali diperkenalkan oleh Satoshi Nakamoto pada tahun 2008.¹¹⁸ Ia memperkenalkan cryptocurrency pertama, bitcoin, yang dibuat dan didukung oleh teknologi Blockchain. Ide yang dibutuhkan adalah sistem pembayaran elektronik berdasarkan bukti kriptografi, bukan kepercayaan, yang memungkinkan dua pihak yang berkeinginan untuk bertransaksi secara langsung satu sama lain tanpa membutuhkan pihak ketiga yang terpercaya. Pada tahun 2021 ukuran pasar teknologi Blockchain di seluruh dunia baru sebesar US\$

¹¹⁸ Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Available at: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

3M (Liu, 2020), namun pada tahun 2025 nilainya melonjak secara ekponensial menjadi US\$ 39,7M.

Saat ini semakin banyak perusahaan fintech terkemuka memanfaatkan Blockchain dan khususnya pada Bitcoin dalam bisnis mereka.¹¹⁹ Aplikasi terkenal dari teknologi Blockchain adalah mata uang kripto Bitcoin.¹²⁰ Beberapa inovasi FinTech memiliki dampak yang lebih dalam pada ekosistem keuangan. Blockchain adalah teknologi yang mendukung infrastruktur untuk bitcoin.¹²¹ Yang terpenting, ini adalah cara aman untuk menyimpan data yang membuatnya sebagian besar tidak dapat diubah sehingga riwayat transaksi dapat dicatat dengan cara yang terdesentralisasi. Kedepan diprediksi layanan keuangan konvensional dan yang sedang berlangsung saat ini, FinTech, akan melibatkan bahkan didominasi oleh teknologi Blockchain, Cryptocurrency, dan Bitcoin.

Financial technology (Fintech) adalah gabungan teknologi dengan jasa keuangan/finansial yang akhirnya berkembang ke arah model bisnis dari konvensional menjadi online, yang awalnya dalam membayar harus bertatap-muka dan membawa sejumlah uang kas, kini dapat melakukan transaksi jarak jauh dengan melakukan pembayaran yang dapat dilakukan dalam hitungan detik saja. Peran Fintech jika dilihat dari literasi keuangan dan inklusi keuangan pada Pelaku usaha. Perkembangan Fintech yang dilakukan oleh lembaga keuangan baik itu perbankan, koperasi simpan pinjam dan keuangan lainnya dapat meningkatkan literasi keuangan dan inklusi keuangan pada pelaku usaha.

Peranan Fintech dalam pengembangan usaha dapat dilihat bahwa para pelaku usaha sudah banyak yang menggunakan aplikasi

¹¹⁹ Nicoletti, B. (2017) *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan (Springer).

¹²⁰ Nofer, M. et al. (2017) „Blockchain”, *Business and Information Systems Engineering*, 59(3), pp. 183–187. doi: 10.1007/s12599-017-0467-3.

¹²¹ Hacioglu, U. (ed.) (2019) *Blockchain Economics and Financial Market Innovation: Financial Innovations in the Digital Age*. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. doi: 10.1007/978-3-030-25275-5_4.

dan berkerjasama dengan perbankan dan Koperasi Simpan Pinjam sehingga dapat memberikan kemudahan mengakses berbagai jenis layanan keuangan bank dan koperasi simpan pinjam, sekarang lembaga keuangan mampu menjangkau seluruh pelaku usaha hingga daerah hingga yang terpencil, Fintech sudah membuka akses pembiayaan usaha yang lebih mudah dan cepat dari lembaga perbankan dan koperasi simpan pinjam. Dan yang terakhir peranan Fintech dalam inklusi keuangan pada pelaku usaha berkontribusi besar bagi pemberdayaan Usaha lokal dan ekonomi lokal.

C. FINTECH, STARTUP DAN MARKETPLACE

Revolusi FinTech, didorong oleh gelombang *start-up* dengan model bisnis dan pendapatan baru yang inovatif, produk dan layanan baru, mengubah keuangan menjadi lebih baik secara global.¹²² Perusahaan rintisan (*StartUps*) dan lapangan pasar (*MarketPlaces*) juga sangat terkait dengan FinTech. Seiring dengan maraknya perkembangan *economy digital* di Indonesia sejak sebelum maupun saat pandemi global COVID-19 melanda Indonesia dan dunia.¹²³ Sampai dengan pertengahan tahun 2020 sudah ada 6 (enam) perusahaan rintisan (*StartUps*) yang memiliki nilai lebih dari US\$1 Miliar atau disebut dengan Unicorn. Ikon keenam top Startups Indonesia yang di-*download* dengan menggunakan layanan Android.

Adapun beberapa startup antara lain *Ride-Hailing*, *MarketPlace*, *Travel Agent*, dan *Financial Technology* (FinTech). Namun bidang yang paling banyak adalah *MarketPlaces*. Setidaknya separuh dari perusahaan *StartUps* yang berstatus unicorn di Indonesia bergerak di bidang *MarketPlaces*.

¹²² Chishti, S. and Barberis, J. (2016) *The FinTech Book*. West Sussex, U.K.: John Wiley & Sons Ltd.

¹²³ Abdillah, L. A. Stigma Terhadap Orang Positif COVID-19", in *Pandemik COVID-19: Antara Persoalan dan Refleksi di Indonesia*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020

StartUp	Basic Service	Status	Payment App
Gojek	Ride Hailing	Decacorn	Go-Pay
Traveloka	Travel Agent	Unicorn	UANGKU
TokoPedia	Market Places	Unicorn	OVO
BukaLapak	Market Places	Unicorn	Dana
OVO	Financial Technology	Unicorn	OVO
JD.ID	Market Places	Unicorn	Go-Pay

Gambar 1.1: Startups yang bergerak dibidang *Financial Technology*

Mode bisnis yang melibatkan *marketplaces* pun banyak diterapkan sejak pandemi global covid-19. seiring perkembangan teknologi informasi yang bergeser ke mode *mobile and ubiquitous computing*, seperti keberadaan “*smartphone*”, *universal marketplaces* di aplikasi semakin marak dan ramai digunakan. banyak *enterprise* juga merupakan pasar elektronik yang menyatukan pembeli dan penjual, seringkali dari seluruh dunia.¹²⁴

Indonesia sendiri merupakan “home” bagi sejumlah *Enterprise StartUps*. Bahkan *StartUps* seperti TokoPedia, BukaLapak, dan JD.id sudah masuk ke level *Unicorn*. Jika pada awalnya para pelapak menengah kebawah yang memanfaatkan *universal mobile marketplaces*, kini sejumlah *Enterprise* besar pun membuka *official store* di *marketplaces* tersebut. Mereka memanfaatkan *customers loyal* dari *marketplaces* tersebut untuk memasarkan produk-produk mereka dengan cepat. Sistem pembayaran yang tadinya menggunakan uang tunai, pada masa pandemi COVID-19 digiring untuk memanfaatkan *Financial Technology* (FinTech) yang berbasis teknologi informasi, dengan mode pembayaran memanfaatkan sistem scan QR-Code.

¹²⁴ Wallace, P. (2015) *Introduction to Information Systems*. New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.

Masing-masing perusahaan unicorn StartUps Indonesia telah memiliki atau bekerjasama dengan FinTech tertentu. Daftar FinTech yang digunakan oleh masing-masing perusahaan unicorn StartUps dapat dilihat pada. *Top StartUp* yang fokus menjalankan aktivitas layanan keuangan adalah OVO. Sedangkan Gopay masih menjadi bagian dari Aplikasi Go-Jek.

Organisasi FinTech, terutama *StartUps*, sedang membentuk kembali industri layanan keuangan, menawarkan layanan yang berpusat pada pelanggan yang mampu menggabungkan kecepatan dan fleksibilitas, didukung oleh strategi berwawasan ke depan, dan model bisnis mutakhir. Dengan kemajuan teknologi Informasi, layanan keuangan kedepan akan berpusat pada customer. Hal ini akan mengubah pola layanan lembaga-lembaga keuangan konvensional juga. Proyeksi pertumbuhan nilai transaksi FinTech Indonesia terus mengalami peningkatan yang berarti. Pada Juni 2020 nilai transaksi "Digital Payments" mencapai US\$ 35,513 juta. Pada tahun 2024 nilai tersebut diprediksi melonjak menjadi lebih dari 100% atau pada angka US\$ 63,690 juta.

D. SOAL-SOAL LATIHAN

1. Jelaskan Ekosistem Fintech yang anda ketahui secara singkat?
2. Jelaskan Peran Fintech dalam Pengembangan Usaha serta Berikan contohnya?



DAFTAR PUSTAKA

BUKU:

- Abdillah, L. A. *et al.* *Aplikasi Teknologi Informasi: Konsep dan Penerapannya*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020. Hlm 45
- Abdillah, L. A. (2020b) „Stigma Terhadap Orang Positif COVID-19“, in *Pandemik COVID-19: Antara Persoalan dan Refleksi di Indonesia*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020, Hlm 34
- Abdillah, L. A. Stigma Terhadap Orang Positif COVID-19“, in *Pandemik COVID-19: Antara Persoalan dan Refleksi di Indonesia*. Medan: Yayasan Kita Menulis. 2020
- Ahmad Ramli, *Cyber Law dan HAKI*, Refika Aditama, Bandung, 2010. Hlm 39
- Anne W. Brascomb (ed), *Toward A Law of Global Communication Network*, Longman, New York, 1986. Hlm.1
- Budi Rahardjo, *Teknologi Financial Perbankan Digital*, Yayasan Prima Agus Teknik Bekerja sama dengan Universitas Sains & Teknologi Komputer (Universitas STEKOM), Semarang, 2021, Hlm 14.
- Chishti, S. and Barberis, J. (2016) *The FinTech Book*. West Sussex, U.K.: John Wiley & Sons Ltd.
- Elizabeth Longworth, *The Possibilities for legal framework for cyberspace-Including New Zealand Perspective*, Theresa

Fuentes et.al (editor), *The International Dimesions of Cyberspace Law: Law of Cyberspace Series, Vol.1*, Aldershot: Ashgate Publishing Limited, 2000, Hlm. 14.

Hacioglu, U. (ed.) (2019) *Blockchain Economics and Financial Market Innovation: Financial Innovations in the Digital Age*. Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG. doi: 10.1007/978-3-030-25275-5_4.

John Vivian, *Teori Komunikasi Massa*, Kencana, Jakarta 2008, Hlm. 264.

M. Arsyad Sanusi, *Hukum Teknologi dan Informasi*, Tim Kemas Buku, Bandung, 2005, Hlm.92-93.

Mochtar Kusumaatmadja di dalam Otje Salman dan Eddy Damian, *Konsep-Konsep Hukum dalam Pembangunan*, Bandung: Alumni, 2002, hlm 3-15 dalam Rahman Amin, *Teori Hukum Pembangunan*,<http://rahmanamin1984.blogspot.com/2014/03/teori-hukum-pembangunan.html>,

Nicoletti, B. *The Future of FinTech: Integrating Finance and Technology in Financial Services*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan (Springer) (2017), Hlm 34.

Nofer, M. et al. (2017) „Blockchain“, *Business and Information Systems Engineering*, 59(3), pp. 183–187. doi: 10.1007/s12599-017-0467-3.

Sayuri Shirai, *The Impact of the US Subprime Mortgage Crisis on the World and East Asia: Through Analyses of Cross-Border Capital Movements*, *ERIA*, 2009, Hlm. 1-3.

Thamrin Abdullah. *Bank dan Lembaga Keuangan* .Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013, Hlm.30

Wallace, P. (2015) *Introduction to Information Systems*. New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.

Willy Wong, *Bitcoin: Panduan Praktis Memahami, Menambang dan Mendapatkan Bitcoin*. Indraprasta Media, Semarang: 2014

JURNAL:

- Abderahman Rejeb, dkk "Cryptocurrencies in Modern Finance: A Literature Review," *ETIKONOMI* Vol. 20, No. 1 (2021), Hlm. 93-118
- Adis Nur Hayati, "Analisis Tantangan Dan Penegakan Hukum Persaingan Usaha Pada Sektor E-Commerce Di Indonesia," *Jurnal Penelitian Hukum De Jure* 21, No. 1 (2021): 109-122, <https://doi.org/10.30641/dejure.2021.V21.109-122>, Hlm. 113.
- Aulia, M., Yustiardhi, A. F., & Permatasari, R. O. (2020). An overview of Indonesian regulatory framework on Islamic financial technology (fintech). *Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 6(1), 64-75.
- Arntz, M, T Gregory, and U Zierahn (2016), *The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis*, OECD Social, Employment and Migration Working Paper, Hlm 189.
- Alen Suci Marlina¹& Nur Fatwa, *Fintech Syariah Sebagai Faktor Pendorong Peningkatan Inklusivitas Usaha Mikrokecildan Menengah Di Indonesia*, *Jurnal Tabarru': Islamic Banking and Finance* Volume 4 Nomor 2, November 2021, hlm 414
- Arsyad Sanusi, *Efektivitas UU ITE dalam Pengaturan Perdagangan Elektronik (E-Commerce)*, *Jurnal Hukum Bisnis*, Vol 29, No (1), 2010, hlm.5
- Barquin, S., Gantès, G. De, HV, V., & Shrikhande, D. (2019). *Digital Banking in Indonesia: Building Loyalty and Generating Growth*.
- Barrett, M., Davidson, E., Prabhu, J., & Vargo, S. (2015). Service innovation in the digital age: key contributions and future directions. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 39(1), 135–154. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2015/39:1.03>.

- Batunanggar, S. (2019). *Fintech Development and Regulatory Frameworks in Indonesia*. Asian Development Bank Institute, 1014(1014), 1-12.
- Benuf, K., Mahmudah, S., & Priyono, E. A. (2019). *Perlindungan Hukum Terhadap Keamanan Data Konsumen Financial Technology Di Indonesia*. *Refleksi Hukum: Jurnal Ilmu Hukum*, 3(2), 145-160.
- Bhenu Artha, Ali Jufri, *Fintech: A Literature Review*, *Jurnal Proaksi*, Vol. 7 No. 2 Juli–Desember 2020, p-ISSN: 2089-127X, e-ISSN: 2685-9750
- Bimo, W. A., & Tiyanasyah, A, *Peran Otoritas Jasa Keuangan Dalam Mengawasi Pinjaman Berbasis Teknologi Informasi (Fintech Lending)*, *Moneter: Jurnal Keuangan dan Perbankan*, Vol 7, No 1, 2019, Hlm 16-33.
- Borah, A., & Tellis, G. J. (2014). Make, buy, or ally? Choice of and payoff from announcements of alternate strategies for innovations. *Marketing Science*, 33, 114–133. <https://doi.org/10.1287/mksc.2013.0818>.
- Brandl, B., & Hornuf, L. (2020). Where did Fintechs come from, and where do they go? The transformation of the financial industry in Germany after digitalization. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.3389/frai.2020.00008>.
- Carney, Mark. 2016. *Enabling the FinTech transformation: Revolution, Restoration, or Reformation?* BoE Speech, 16 June 2016.
- Cumming, D. J., & Schwienbacher, A. (2018). Fintech venture capital. *Corporate Governance: An International Review*, 26(5), 374–389. <https://doi.org/10.1111/corg.12256>.
- Dhaniswara, *Konsep Pembangunan Hukum dan Perannya Terhadap Sistem Ekonomi Pasar*, *Jurnal Hukum* No. 4 Vol. 18 Oktober 2011, Hlm. 565.

- Das, T. K., & Teng, B.-S. (2000). Instabilities of strategic alliances: an internal tensions perspective. *Organization Science*, 11(1), 77–101. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.1.77.12570>.
- Diana Frederica, Yvonne Augustine, Ety Murwaningsari, Sekar Mayangsari, *the effect of fintech and bank collaboration on banking performance in indonesia moderated by the implementation of regulations*, *International Journal of Business, Economics and Law*, Vol. 24, Issue 1 (April) 2021, ISSN 2289-1552. Hlm 113
- Didik Irawansah, *Urgensi Pembentukan Undang-Undang Fintech Di Indonesia: Harapan Dan Realita Di Era Pandemic Covid-19*, *Jurnal SASI* Volume 27 Nomor 4 Oktober-Desember 2021, hlm 539
- Douglas W. Arner, 2016, *FinTech: Evolution and Regulation*, Asian Institute of International Financial Law. <https://law.unimelb.edu.au>
- Eka N.A.M Sihombing and Muhammad Yusrizal Adi Syaputra, "Implementasi Penggunaan Kecerdasan Buatan Dalam Pembentukan Peraturan Daerah," *Jurnal Ilmiah Kebijakan Hukum* 14, No. 3 (2020): 419-434, <https://doi.org/10.30641/kebijakan.2020.V14.419-434>, Hlm. 420-421.
- Elvira Fitriyani Pakpahan, Jessica, Corris Winar, Andriaman, *Peran Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dalam Mengawasi Maraknya Pelayanan Financial Technology (Fintech) di Indonesia*, *Jurnal Magister Hukum Udayana*, Vol 9 No 3 2020, Hlm 562
- Flamur Bunjaku & Olivera Gjorgieva-Trajkovska. 2018. "Cryptocurrencies—Advantages and Disadvantages". *Journal of Economics Issue 1 Vol. 2*. Macedonia: University Goce Delcev Stip Journal

- Greg Buchak, "et al", "Fintech, Regulatory Arbitrage, And The Rise Of Shadow Banks", National Bureau of Economic Research, No.23288, September 2018
- Hadi Adha, Zaeni Asyhadie, Rahmawati Kusuma, *Digitalisasi Industri dan Pengaruhnya Terhadap Ketenagakerjaan dan Hubungan Kerja di Indonesia*, Jurnal Kompilasi Hukum, Vol. 5 No. 2, Desember 2020 E-issn 2598-6414, p-issn 2502-5333, Hlm. 268
- Handrini Ardiyanti, *Cyber-Security Dan Tantangan Pengembangannya Di Indonesia*, *Politica Vol. 5 No. 1 Juni 2014*, Hlm 97.
- Hagedoorn, J., & Duysters, G. (2002). External sources of innovative capabilities: the preferences for strategic alliances or mergers and acquisitions. *Journal of Management Studies*, 39(2), 167–188. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00287>.
- Isak Andri Olafsson. 2014. "Is Bitcoin money?" *An Analysis from the Austrian School of economic Thought*. Austria: University of Islandia
- Ilyasa RMA, "Legalitas Bitcoin Dalam Transaksi Bisnis di Indonesia", *Lex Scientia Law Review*. Volume 3 Nomor 2, November 2019.
- Jenik, Ivo dan Kate Lawer, *Regulatory Sandboxes and Financial Inclusion*. Washington D.C: CGAP. 2017. Hlm 45
- Jiang, X., & Li, Y. (2009). An empirical investigation of knowledge management and innovative performance: the case of alliances. *Research Policy*, 38(2), 358–368. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.11.002>. Jiang, X. J., Petroni, K. R., & Wang, I. Y.
- Johnson, P. S., & Harefa, A. A. (2018). *Financial Technology, Regulation and Banking Adaptation in Indonesia* *Fundamental Management Journal*, 3 (1), 1–11.
- Junarsin, E., Hanafi, M. M., Iman, N., Arief, U., Naufa, A. M., Mahastanti, L., & Kristanto, J. (2021). *Can technological innovation spur*

economic development? The case of Indonesia. Journal of Science and Technology Policy Management).

- Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., & Baines, T. (2019). Digital servitization businessmodels in ecosystems: a theory of the firm. *Journal of Business Research*, 104, 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.06.027>.
- Klus, M. F., Lohwasser, T. S., Holotiuk, F., & Moormann, J. (2019). Strategic alliances between banks and fintechs for digital innovation: motives to collaborate and types of interaction. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 21(1), 1–23.
- Kristin Kartini Romaito Sitanggang, Rinsofat Naibaho, Uton Utomo, *Tinjauan Yuridis Regulatory Sandbox Terhadap Mekanisme Teknologi Finansial (Fintech) Di Indonesia*, PATIK: Jurnal Hukum, Vol. 09 No. 02, Agustus 2020, Hlm 115
- Lars Hornuf & Milan F. Klus & Todor S. Lohwasser & Armin Schwiendbacher, *How do banks interact with fintech startups?*, *Small Bus Econ* <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00359-3>.
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- Marsudi, Almatius Setya dan Yunus Widjaja. *Industri 4.0 dan Dampaknya Terhadap Financial Technology serta Kesiapan Tenaga Kerja Indonesia*. *Ikraith Ekonomika*, Vol.2, No.2, Bulan Juli. PPAK Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Jakarta. Hlm. 8.
- Madzhab Asy-Syafi'I, *Jurnal Ekonomi, Bisnis, dan Akuntansi (JEBA)* Volume 20 Nomor 02
- Mc Kinsey,, *A Future That Works: Automation, Employment and Productivity*, Global institute, Exsecutive Summary. (2017)
- Muzdalifa, et. al., " Peran Fintech Dalam Meningkatkan Keuangan Inklusif Pada UMKM di Indonesia (Pendekatan Keuangan

Syariah) " Perbankan Syariah, Jurnal Masharif al, No. 1 Vol. 3, Surabaya, 2018.Syariah:Jurnal Ekonomi)

Min Xu¹, Jeanne M. David & Suk Hi Kim, *The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges*, International Journal of Financial Research Vol. 9, No. 2; 2018.Hlm. 123.

Muhammad Fachrurrazy dan Dirah Nurmila Siliwadi, *Regulasi Dan Pengawasan Fintech Di Indonesia: Perspektif Hukum Ekonomi Syariah*, Al-Syakhshiyah: jurnal hukum keluarga islam dan kemanusiaan, Vol. 2; No. 2; Desember 2020. P-ISSN 2685-3248; E-ISSN 2685-5887, Hlm 155.

Narastri, M. (2020). Financial technology (Fintech) di Indonesia ditinjau dari perspektif Islam. Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics (IJSE), 2(2), 155-170.

Nakashima, T. (2018). Creating credit by making use of mobility with FinTech and IoT. *IATSS Research*, 42(2), 61–66. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2018.06.001>

Nathalie Chaplan, *Cyber War: the Challenge to National Security*, Global Security Studies, Winter 2013, Volume 4, Issue 1, University of North Carolina Wilmington.

Nuzul Rahmayani, "Tinjauan Hukum Perlindungan Konsumen Terkait Pengawasan Perusahaan Berbasis Financial Technology di Indonesia", Pagaruyung Law Journal Vol. 2, Fakultas Hukum Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, 2018, hlm.25

Ole Bjerg. 2015. "How is Bitcoin Money?". *An Article from the Copenhagen Business School*. Copenhagen: Copenhagen Business School

Pekerti, R. D., & Herwiyanti, E. (2018). Transaksi Jual Beli Online dalam Perspektif Syariah Pradita, Ni Kadek Puspa, dan I Wayan Suardana. *Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Pengguna Layanan Fintech (Financial Technology)*. Kertha Semaya (Jurnal Ilmu Hukum), Vol. 7 No. 2, 2019, Hlm. 4.

- Putri, W. H., Nurwiyanta, N., Sungkono, S., & Wahyuningsih, T. (2019). The Emerging Fintech and Financial Slack on Corporate Financial Performance. *Investment Management and Financial Innovations*, 16(2), 348–354. [https://doi.org/10.21511/imfi.16\(2\).2019.29](https://doi.org/10.21511/imfi.16(2).2019.29)
- Rahma, T. I. F. Persepsi Masyarakat Kota Medan Terhadap Penggunaan Financial Technology (Fintech). *At-Tawassuth*, 3(No. 1), 2018. Hlm 642–661.
- Recca Ayu Hapsari, Maroni, Indah Satria, Nenny Dwi Ariani, *The Existence Of A Regulatory Sandbox To Encourage The Growth Of Financial Technology In Indonesia*, Jurnal Fiat Justisia, Vol. 13, No. 3, July-September 2019. Hlm. 273
- Rinitami Njatrijani, *Perkembangan Regulasi Dan Pengawasan Financial Technology di Indonesia*, Diponegoro Private Law Review• Vol. 4, No. 1 Februari 2019, Hlm 463
- Rizal, Muhamad, Erna Maulina, dan Nenden Kostini. (2018). Fintech Sebagai Salah Satu Solusi Pembiayaan Bagi UMKM. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Administrasi Bisnis dan Kewirausahaan*, 3(2), 89-100, Hlm. 90.
- Sandryones Palinggi dan Lutma Ranta Allolinggi, *Analisa Deskriptif Industri Fintech Di Indonesia: Regulasi Dan Keamanan Jaringan Dalam Perspektif Teknologi Digital, Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 6, No.2, 2019, UPN Jakarta. Hlm 179
- Saksonova, S., & Kuzmina-merlino, I. (2017). Fintech as Financial Innovation–The Possibilities and Problems of Implementation. *European Reseach Studies Journal*, XX(3A), 961–973.
- Temelkov, Z. (2018). Fintech Firms Opportunity or Threat for Banks? *International Journal of Information, Business and Management*, 10(1), 137–144.
- Treleaven, P. (2015). Financial regulation of FinTech. *Journal of Financial Perspectives*, 3(3).

- Ulya, W. (2022). *perlindungan konsumen dalam perkembangan financial technology di indonesia*. *Perwira Journal of Economics & Business*, 2(1), 31-45.
- Winarto, W. W. A. (2020). Peran Fintech dalam Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Jesya Jurnal Ekonomi Dan Ekonomi Syariah*, 3(1), hlm.61-73.
- Yarli, D. (Juli-Desember 2018). Analisis Akad Tijarah pada Transaksi fintech Syariah dengan Pendekatan Maqashid. *Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam YUDISIA*, Vol. 9 No. 2
- Yuking, A. S. (2018). *Urgensi peraturan perlindungan data pribadi dalam era bisnis fintech*. *Jurnal Hukum dan Pasar Modal*, 8(16), 1-27.
- Zalan, T., & Toufaily, E. (2017). The Promise of Fintech in Emerging Markets: Not as Disruptive. *Contemporary Economics*, 11(4), 415–430. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254>.

UNDANG-UNDANG DAN PERATURAN LAINNYA:

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2011 tentang Mata Uang

Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011 tentang Otoritas Jasa Keuangan

Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial
Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/40/PBI/2016 tentang Penyelenggaraan Pemrosesan Transaksi Pembayaran.

Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 tentang Ruang Uji Coba Terbatas (*Regulatory Sandbox*) Teknologi Finansial

Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/12/PBI/2017 tentang Penyelenggaraan Teknologi Finansial

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 1/POJK.07/2013 tentang Perlindungan Konsumen Sektor Jasa Keuangan

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan No. 77/POJK.01/2016 tentang layanan Pinjam Meminjam Uang Berbasis teknologi Informasi
 Peraturan Otoritas jasa Keuangan Nomor 13/POJK.02/2018 tentang Inovasi Keuangan Digital di Sektor Jasa Keuangan

SUMBER LAIN:

AFTECH. (2019). *Fintech Corner*. Diakses dari <https://www.fintech.id/storage/files/shares/Newsletter/FinTech%20Corner%20-%20Mei%202019.pdf>

Assessing the impact of AI and robotics on job expectations using Japanese survey data Masayuki Morikawa, 06 July 2017. Hlm 45

Burhan, Fahmi Ahmad. (2021, Mei 6). *Pasar Fintech Syariah RI Terbesar ke-5 Dunia*, Banyak Pengguna Milenial. katadata.co.id

Bank Indonesia (2017) „Peraturan Anggota Dewan Gubernur Nomor 19/14/PADG/2017 Tentang Ruang Uji Coba Terbatas (Regulatory Sandbox) Teknologi Finansial“. Jakarta: Bank Indonesia. Available at: https://www.bi.go.id/id/peraturan/sistempembayaran/Pages/PADG_191417.aspx.

Cynthia Rahmawati, Tantangan Dan Ancaman Keamanan Siber Indonesia Di Era Revolusi Industri 4.0, Seminar Nasional Sains Teknologi dan Inovasi Indonesia (SENASTINDO AAU) Vol. 1, No.1, 25 September 2019, ISSN 2685-8991, Hlm 299

Daftar Fintech Berijin dan Terdaftar di OJK. <https://www.ojk.go.id/id/kanal/iknb/financialtechnology/Default.aspx> diakses Pada Tanggal 20 Mei 2021.

Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2018, *Masterplan Ekonomi Syariah Indonesia 2019-2024 Hasil Kajian Analisis Ekonomi Syariah di Indonesia*, https://knks.go.id/storage/upload/1573459280-Masterplan%20Eksyar_Preview.pdf

Mohammed, N. F., Fahmi, F. M., & Ahmad, A. E. (2015). The Influence of AAOIFI Accounting Standards in Reporting Islamic Financial Institutions in Malaysia. *Procedia Economics and Finance*, 418-424.

Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Available at: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

Septynaningsih, I. (2018, 1 September). OJK belum berencana buat aturan khusus fintech syariah. Retrieved from <https://www.republika.co.id/berita/ekonomi/syariahekonomi/18/09/01/pecs84349-ojk-belum-berencana-buat-aturan-khusus-fintech-syariah>).



GLOSARIUM

Artificial Intelligence	Kecerdasan buatan adalah kecerdasan yang ditambahkan kepada suatu sistem yang bisa diatur dalam konteks ilmiah atau bisa disebut juga intelegensi artifisial atau hanya disingkat AI, didefinisikan sebagai kecerdasan entitas ilmiah.
Bank	Badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan mengeluarkan kepada masyarakat dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.
Crowdfunding	Urun dana adalah praktik penggalangan dana dari sejumlah besar orang untuk memodali suatu proyek atau usaha yang umumnya dilakukan melalui internet.
Cryptocurrency	Mata uang kripto adalah aset digital yang dirancang untuk bekerja sebagai media pertukaran yang menggunakan kriptografi yang kuat untuk mengamankan transaksi keuangan, mengontrol proses pembuatan unit tambahan, dan memverifikasi transfer aset.
Cybersecurity	Keamanan komputer atau keamanan digital merupakan keamanan informasi yang terdapat pada komputer atau jaringan.

	<p>Keamanan komputer juga dikenal dengan sebutan cybersecurity atau IT security.</p>
Disrupsi	<p>Kondisi dimana terjadinya inovasi yang menyebabkan perubahan secara besar-besaran atau mendasar ke dalam sistem yang baru.</p>
E-Payment	<p>Sistem pembayaran perdagangan elektronik memfasilitasi penerimaan pembayaran elektronik untuk transaksi daring. Juga dikenal sebagai subkomponen dari pertukaran data elektronik, sistem pembayaran perdagangan elektronik menjadi semakin populer karena meluasnya penggunaan belanja dan perbankan berbasis internet.</p>
Fintech	<p>Teknologi finansial atau teknologi keuangan atau fintek adalah penggabungan antara teknologi dan sistem keuangan. Di dalam teknologi finansial terdapat banyak istilah dengan beberapa pengertian yang berhubungan dengan bidang teknologi dan bidang ekonomi yang berkaitan dengan peningkatan pemerolehan keuangan.</p>
Hukum	<p>Peraturan-peraturan yang bersifat memaksa, yang menentukan tingkah laku manusia dalam lingkungan masyarakat yang dibuat oleh badan usaha resmi yang berwajib, pelanggaran mana terhadap peraturan-peraturan tadi berakibatkan diambilnya tindakan, yaitu dengan hukum tertentu.</p>
Kolaborasi	<p>Kolaborasi adalah proses dua orang atau lebih, entitas atau organisasi yang bekerja sama untuk menyelesaikan tugas atau</p>

	mencapai suatu tujuan. Kolaborasi mirip dengan kerja sama.
Marketplace	Pasar online adalah jenis situs web e-niaga di mana informasi produk atau layanan disediakan oleh banyak pihak ketiga. Pasar online adalah jenis utama dari e-niaga multialuran dan dapat menjadi cara untuk merampingkan proses produksi.
OJK	Otoritas Jasa Keuangan adalah lembaga yang independen yang mempunyai fungsi, tugas, dan wewenang pengaturan, pengawasan, pemeriksaan, dan penyidikan.
P2P Lending	penyelenggaraan layanan jasa keuangan untuk mempertemukan Pemberi Pinjaman dengan Penerima Pinjaman dalam rangka melakukan perjanjian pinjam meminjam melalui sistem elektronik dengan menggunakan jaringan internet.
Pengawasan	pemantauan perilaku, kegiatan atau informasi untuk tujuan mengumpulkan informasi, mempengaruhi, menaungi atau mengarahkan.
Perlindungan Konsumen	Segala upaya yang menjamin adanya kepastian hukum untuk memberi perlindungan kepada konsumen.
Regulatory Sandbox	Regulatory sandbox adalah sistem mekanisme pengujian yang dilakukan oleh OJK untuk menilai keandalan proses bisnis, model bisnis, instrumen keuangan, dan tata kelola penyelenggara.
Startup	merujuk pada semua perusahaan yang belum lama beroperasi. Perusahaan-perusahaan ini sebagian besar merupakan

perusahaan yang baru didirikan dan berada dalam fase pengembangan dan penelitian untuk menemukan pasar yang tepat pada ranah technology tentunya.

VUCA

akronim–pertama kali digunakan pada tahun 1987, mengacu pada teori kepemimpinan Warren Bennis dan Burt Nanus–untuk menggambarkan atau merefleksikan volatilitas, ketidakpastian, kompleksitas dan ambiguitas kondisi dan situasi umum.

TENTANG PENULIS

Dr. Lukmanul Hakim, S.H., M.H. lahir di Tanjung Karang (Bandar Lampung), Lampung. Pada Tanggal 22 April 1991. Jenjang Pendidikan SD, SMP, SMA diselesaikan di Bandar Lampung. Gelar Sarjana Hukum (SH) dengan konsentrasi Hukum Bisnis diselesaikan di Universitas Bandar Lampung Tahun 2012, Selanjutnya Magister Hukum (MH) diselesaikan di Universitas Bandar Lampung Tahun 2013. Selanjutnya Penulis menyelesaikan Program Studi Doktor Ilmu Hukum (Dr) dengan Konsentrasi Hukum Bisnis pada Fakultas Hukum Universitas Padjadjaran pada Tahun 2021.



Penulis pernah bekerja sebagai Account Officer pada lini kredit program di Bank BRI, juga pernah bekerja sebagai Manajer diperusahaan Asuransi, dan saat ini aktif sebagai Penggiat UMKM dan Dosen di Fakultas Hukum Universitas Bandar Lampung serta Kepala Pusat Studi UMKM di Universitas Bandar Lampung.

Serta aktif dalam kegiatan seminar tingkat Nasional maupun Internasional mengenai perbankan, perasuransian, investasi, perusahaan dan UMKM. Penulis dapat dihubungi melalui email: lukmanul.hakim@ubl.ac.id

Recca Ayu Hapsari, S.H., M.H., dilahirkan di Batang pada tanggal 05 Mei 1987. Penulis merupakan lulusan S1 dari Fakultas Hukum Univesitas Sebelas Maret Surakarta pada tahun 2009 kemudian lulus program Magister (S2) di Univesitas Gadjah Mada Yogyakarta pada tahun 2012. Penulis saat ini aktif mengajar sebagai Dosen Tetap Fakultas Hukum Universitas Bandar Lampung. Mengampu matakuliah Financial Technology Law, Filsafat Hukum dan Naskah Kerjasama dan telematika.



Selain itu juga ikut serta aktif sebagai papper presenter pada Paper Presenter at International Conference Society Of Interdisciplinary Business Research (SIBR), February 22-23, 2018, Seoul South Korea, dan Presenter at The 6th Annual Symposium on Management and Social Sciences (ASMSS 2019), July 16-18, 2019, Hokkaido, Japan . International Conference on Sustainable Development Goals (ISCIS), The Law And Digital Revolution In Financial Technology (Fintech) Present Significant Opportunities To Accelerate Digital Financing Of The Sdgs, Indonesia, 2022.

Publikasi ilmiah pada Jurnal Internasional terindex scopus, International Journal of Scientific & Technology Research Regulatory Sandbox Analysis to prevent money laundering crime of Financial Technology in Indonesia”, Volume 8 December 2019, IJSTR Research Publications. <https://www.ijstr.org>, jurnal terakreditasi National Journal Accredited Lampung University, Fiat Justitia Volume 13 Number 3 title The Regulatory Sandbox: an Effort to Encourage the Growth of Financial Technology in Indonesia). International Journal indexing by scopus, title Sharia Financial Technology in the Development of Bankable Micro Businesses, International Journal of Financial Research, Sciedu Press. <http://ijfr.sciedupress.com>. Published in the January issue, 2021. Lambung Mangkurat Law Journal, Volume 6 Issue 2, September 2021, Dispute Settlement Analysis and Refused Claims in Payment Gateway Transactions on Paypal Indonesia. Penulis dapat dihubungi melalui email: recca@ubl.ac.id