

ISSN : 2615-1995, E-ISSN : 2615-0654
J. Madani., Vol. 7, No. 1, Maret 2024 (20 - 32)
©2018 Lembaga Kajian Demokrasi
dan Pemberdayaan Masyarakat (LKD-PM)
<https://doi.org/10.33753/madani.v7i1.334>



Implementasi Kerja Sama Indonesia dengan Singapura bidang Financial Technology Tahun 2017-2020

Dimas Bhayu Akoso

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
dimasbhayuakoso@upnvj.ac.id

Syahrul Salam

Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
syahrulsalam@upnvj.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui realisasi dari kerja sama teknologi finansial antara Indonesia dengan Singapura. Penelitian ini menjelaskan dampak dari implementasi kerja sama serta peluang dan tantangan bagi kedua negara dalam bidang FinTech. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan analisis deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara dan studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Otoritas Jasa Keuangan sebagai regulator FinTech di Indonesia telah banyak sekali mengadopsi beberapa inovasi bagi industri FinTech, salah satunya adalah regulatory sandbox yang sudah diaplikasikan untuk membantu dan mengembangkan industri FinTech. Selain sandbox, pertukaran informasi mengenai kondisi pasar di kedua negara juga merupakan hal yang penting untuk dapat melakukan ekspansi ke pasar internasional, khususnya kedua negara. Bantuan Singapura untuk membantu materi FinTech masuk ke dalam kurikulum perguruan tinggi juga merupakan realisasi dari kerja sama tersebut. Simpulan penelitian ini adalah bahwa kerja sama tersebut sangat membantu bagi Indonesia yang merupakan negara dengan potensi pasar FinTech besar untuk dapat berkembang dengan lebih baik lagi. Kerja sama FinTech secara mendasar berdampak dalam membantu masyarakat untuk dapat mengakses layanan jasa keuangan.

Kata Kunci : *Regulatory Sandbox, Kerja Sama, Financial Technology, Indonesia, Singapura*

Abstract

The purpose of this study is to determine the implementation of financial technology cooperation between Indonesia and Singapore. This study will explain the impact of the corporation's implementation as well as opportunities and challenges for both countries in financial technology. The research method used is a qualitative method with a descriptive analysis approach. Data is collected through interviews and literature review. The findings show that the Financial Services Authority, as the regulator of financial technology in Indonesia, has introduced many innovations for the financial technology industry in Indonesia. One of them is the regulatory sandbox, which has been applied to support and develop the financial technology industry in Indonesia. In addition to the sandbox, the exchange of information on market conditions in both countries is also important, especially for expanding into international markets in both countries. Singapore's assistance in introducing financial technology material into the university curriculum is also a

realisation of the cooperation. The conclusion of this study is that the cooperation is very helpful for Indonesia, which is a country with a large potential financial technology market, to develop better. Therefore, this financial technology cooperation helps people to have access to financial services.

Keywords : *Regulatory Sandbox, Cooperation, Financial Technology, Indonesia, Singapore*

PENDAHULUAN

Perkembangan zaman telah mencapai pada revolusi industri 4.0 yang menyebabkan perubahan-perubahan besar dalam berbagai bidang. Internet sebagai teknologi informasi menyediakan data secara tepat dan dapat diakses selama 24 jam tanpa henti. Selain itu, tersedia pula alternatif ruang serta pilihannya yang tanpa batas, dapat mempersonalisasikan diri, dan tempat berbagai sumber informasi dan teknologi yang potensial. Dengan kelebihan tersebut banyak kegiatan yang dilakukan di dalam Internet sejak mulai populer pada tahun 1990-an. Pada akhirnya, seluruh aspek ekonomi, seperti perbankan, pun mulai menggunakan internet (Prawirasasra, 2018).

Financial Technology (FinTech) menjadi salah satu terobosan terbaru dalam industri jasa keuangan, khususnya di kawasan Asia Tenggara. Keberadaan FinTech akan menjadi pendorong ekonomi digital. Maka dari itu, Indonesia merumuskan Roadmap Indonesia Digital 2021-2024 yang berjalan pada sektor ekonomi digital, termasuk di dalamnya adalah jasa keuangan digital (Setu, 2021a).

Ekonomi digital telah menjadi harapan besar pada jalannya perusahaan-perusahaan FinTech untuk ekspansi. Tidak hanya selalu berpusat di Pulau Jawa dan Sumatera, namun juga ke bagian timur Indonesia, bahkan menargetkan pada pasar regional ASEAN.

Pada faktanya, banyak masyarakat di Asia Tenggara yang memiliki keterbatasan dalam mengakses layanan keuangan. Terdapat setidaknya 24% populasi yang berada dalam kondisi Underbanked, di mana mereka memiliki rekening bank dan keuangan namun tidak bisa mengoptimalkan program yang diberikan oleh penyedia jasa keuangan. Sementara itu, terdapat 50% populasi yang berada dalam kondisi Unbanked, di mana mereka tidak memiliki

rekening bank dan layanan keuangan (Setu, 2021b).

Pada tahun 2018, tingkat literasi keuangan di Indonesia hanya 35%, dengan 31% di antaranya adalah pengguna layanan keuangan digital dan sekitar 8% yang mengetahui uang elektronik (e-money). Tingkat literasi keuangan yang cenderung kecil tersebutlah yang menyebabkan populasi Unbanked dan Underbanked sangat besar di Indonesia (KOMINFO, 2019). Sebagai perbandingan, tingkat literasi keuangan tertinggi di dunia adalah sebesar 71% yang diraih oleh Denmark, Norwegia, dan Swedia. Sedangkan di wilayah Asia Tenggara sendiri, Singapura memiliki indeks yang paling tinggi, yaitu sekitar 59% (Klapper, Lusardi, & van Oudheusden, 2016).

Untuk meningkatkan indeks literasi keuangan Indonesia, pemerintah Indonesia—melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK)—melakukan kerja sama dengan Monetary Authority of Singapore (MAS). Lingkup kerja sama tersebut adalah fokus pengembangan FinTech bagi kedua negara dalam sejumlah bidang, seperti: rujukan institusi FinTech antara kedua negara, potensi proyek inovasi bersama, kolaborasi industri FinTech antara kedua negara, pertukaran informasi terkait trend dan perkembangan pada FinTech, serta informasi peraturan serta regulatory sandbox. Kerja sama tersebut telah disahkan dalam nota kesepahaman yang ditandatangani antara Ketua OJK dengan ketua MAS.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa dampak adanya FinTech sangat membantu bagi pelaku usaha UMKM dalam mendapatkan berbagai pinjaman untuk kelangsungan usahanya selama Pandemi Covid-19 (Fisabilillah & Hanifa, 2021). Adanya FinTech di Indonesia berdampak kepada potensi peningkatan pendapatan negara, memperluas kesempatan kerja, hingga memperlancar konektivitas antarwilayah

(Bachtiar, Diningrat, Kusuma, Izzati, & Diandra, 2020).

Pada kenyataannya, meski industri FinTech di Indonesia sudah cukup berkembang, masih banyak masyarakat yang belum atau bahkan tidak tersentuh pada layanan FinTech. Maka dari itu, dalam penelitian ini, penulis akan meneliti dan mengungkapkan keberhasilan dampak kerja sama Indonesia dan Singapura terhadap peningkatan literasi ekonomi masyarakat Indonesia. Untuk itu, penulis akan menggunakan beberapa perusahaan finansial di Indonesia, yaitu: Kredivo, Modalku, dan Lotus Sekuritas, sebagai perbandingan kasar terkait peningkatan FinTech Indonesia.

METODE

Metode dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data menggunakan teknik wawancara dan studi literatur sebagai pengumpulan data. Data kemudian dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Untuk mempertajam analisis, penulis menggunakan konsep kerja sama bilateral yang menitikberatkan pada bidang kerja sama antarnegara dan konsep finansial teknologi yang berfokus pada penggunaan teknologi dalam bidang keuangan.

Objek penelitian adalah kebijakan strategi kerja sama antara Indonesia dan Singapura dalam bidang Fintech sebagai. Sehingga pengumpulan data yang dilakukan adalah pada lingkup kerja sama tersebut ataupun hasil dari kerja sama. Wawancara dilakukan dengan salah satu pelaku FinTech, yaitu PT Lotus Andalan Sekuritas. Studi literatur didapatkan melalui buku, jurnal online,

atau artikel lainnya yang membahas mengenai FinTech Indonesia dan Singapura, serta strategi pemerintah Indonesia untuk dapat meningkatkan indeks literasi keuangan.

HASIL

Gambaran perkembangan hasil kerja sama FinTech Indonesia dan Singapura

FinTech di Indonesia berkembang seiring dengan semakin banyaknya masyarakat yang aktif dalam menggunakan Internet dan smartphone. Indonesia menjadi salah satu pasar potensial untuk pertumbuhan FinTech. Oleh sebab itu, pertumbuhan perusahaan FinTech cukup pesat, jika dilihat dari jumlah pelaku FinTech dan market size yang ada.

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum tahun 2006, hanya ada 4 perusahaan FinTech di Indonesia. Selanjutnya, bertumbuh menjadi 16 perusahaan pada periode 2006 hingga 2010. Kemudian, pada tahun 2011, bertambah lagi menjadi 25 perusahaan. Pada tahun 2013, jumlah tersebut kembali bertambah menjadi 40, dan terus mengalami pertambahan, hingga di tahun 2015–2016 terdapat sekitar 165 perusahaan FinTech (Nizar, 2017).

Tabel 1. Perhitungan PER dan PBV serta posisi harga saham pada pasar modal

No	Tahun	Jumlah
1.	< 2006	4
2.	2006-2010	16
3.	2011-2012	25
4.	2013-2014	40
5.	2015-2016	165

Sumber: (Nizar, 2017).

FinTechNews Singapore mencatat bahwa 17,78% dari total keseluruhan perusahaan FinTech di Indonesia bergerak di bidang lending. Akses kemudahan dalam melakukan pembayaran, baik itu secara peminjaman ataupun tidak, merupakan salah satu aspek yang menjadi pilihan masyarakat dalam menggunakan layanan FinTech (Narayan & Sahminan, 2018).

Sekarang, model bisnis FinTech di Indonesia sudah semakin berkembang dan tidak hanya berjenis lending. Ada juga jasa pembayaran, perbankan digital, investasi, asuransi, serta manajemen keuangan baik itu pribadi ataupun bisnis. Dengan kondisi di Indonesia, perusahaan FinTech sektor pembayaran adalah yang paling banyak dalam industri ini, dengan fokus utama berupa layanan Peer-to- Peer (P2P) Lending dan E-payment.

Keberhasilan dalam peningkatan ini dikarenakan layanan keuangan konvensional masih memiliki beberapa keterbatasan, salah satunya adalah mengikat pengguna sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan (consumer needs). Pengembangan inovasi layanan keuangan menjadikan P2P Lending dan E-payment dapat menjangkau seluruh kebutuhan pengguna, seperti pinjaman UMKM, pinjaman keuangan mikro, pinjaman konsumen, dan pinjaman payday (Wahyuningsih, 2019).

Pemberian bantuan kredit kepada masyarakat dari pemerintah dapat dilakukan melalui perusahaan-perusahaan yang terafiliasi dengan pemerintah. Hal ini digunakan selain untuk mempercepat bantuan sampai kepada masyarakat UMKM, juga untuk membantu meningkatkan inklusi keuangan dalam negeri. Seperti yang dilakukan Singapura, di mana pemerintah saling bekerja sama dengan lembaga keuangan untuk memberikan dukungan kredit kepada UKM (Darmastuti, Juned, Susanto, & Al-Husin, 2021).

Selain P2P Lending, E-Payment adalah sektor terbesar selanjutnya, yang memberikan kemudahan dalam melakukan pembayaran tunai maupun elektronik. Termasuk di dalamnya adalah e-money, e-wallet, dan payment gateway, yang banyak digunakan dalam e-commerce seperti Tokopedia, Shopee, Bukalapak, dan Lazada

(Suleiman, 2019).

Perkembangan teknologi finansial di Singapura sendiri sangat signifikan. Sejak tahun 2015, dengan jumlah awal 50 perusahaan FinTech, Singapura terus melakukan peningkatan hingga tahun 2019 dan menjadi salah satu yang terdepan di Asia Tenggara dalam hal keuangan digital. Peningkatan jumlah pelaku FinTech di Singapura terbagi dalam beberapa jenis, yaitu Payment & Remittances; Lending/Credit; Personal Finance & Wealth Management; Insurtech; Capital Markets; Fintech as a Service; Data Analytics; Blockchain, DLT, Crypto; Regtech, Security, & Authentication (Wyman, 2020). Singapura pun menjadi pusat teknologi dan inovasi di Asia Tenggara, rumah bagi 80 hingga 100 perusahaan teknologi besar, dan negara dengan kedua yang mudah dalam membangun bisnis (Knoblauch, 2021).

Perkembangan FinTech di Singapura menerapkan beberapa peningkatan infrastruktur dalam industri FinTechnya. Terdapat aturan di mana hampir semua perusahaan harus mengadopsi setidaknya satu teknologi digital dalam kegiatan operasionalnya. Hal tersebut menjadi salah satu target dalam kebijakan Singapore Smart Nation yang bertujuan menjadikan Singapura sebagai pusat teknologi dan Inovasi di kawasan Asia Tenggara. Kebijakan tersebut membentuk Singapura untuk terus melakukan perbaikan di setiap sektor informasi dan teknologi yang mendukung digitalisasi, salah satunya ekonomi digital. Hal tersebut menunjukkan bahwa potensi teknologi sangat dibutuhkan dalam berbagai sektor (International Trade Administration, 2023).

Singapura merupakan negara dengan investasi asing di bidang FinTech tertinggi di kawasan Asia Tenggara. Di mana pergeseran digital menjadi salah satu faktor Singapura menjadi negara dengan angka investasi asing tertinggi. Berdasarkan KPMG Pulse of Fintech H2'22 pada tahun 2019 perusahaan teknologi di Singapura menerima investasi sebesar USD 5,62 miliar tepat sebelum covid-19 menyerang. Kemudian pada tahun 2020 terdapat penurunan dalam jumlah investasinya sebesar USD 2,3 miliar. Angka tersebut dikarenakan sedang terjadinya

covid-19 yang membuat banyak perekonomian tidak berjalan dengan semestinya. Namun jumlah tersebut merupakan jumlah terbesar di kawasan Asia Tenggara (KPMG, 2023).

Pemerintah Singapura secara aktif membantu untuk meningkatkan infrastruktur bagi FinTech. MAS yang merupakan bank sentral Singapura dan sebagai otoritas pengawas moneter Singapura. MAS secara aktif ikut turun tangan membantu industri FinTech untuk dapat berkembang melalui beberapa jalan, yaitu dimulai dari pembentukan FTIG atau FinTech & Innovation Group, pengaplikasian Regulatory Sandbox. Singapura dinilai sebagai negara yang baik bagi perusahaan FinTech untuk membuka dan melakukan operasionalnya (Tao & Azhgaliyeva, 2019). Sebagai bentuk dukungan terhadap industri FinTech di Indonesia, Pemerintah Indonesia melalui kerja sama dengan Singapura, menyelenggarakan aturan penggunaan regulatory sandbox di Indonesia sebagai bagian dari pertukaran informasi dengan Singapura yang telah lebih dahulu mengaplikasikan regulatory sandbox (Egan, 2020).

FinTech and Innovation Group (FTIG) ini didirikan sebagai bagian khusus dari struktur yang dibangun oleh MAS dan bertanggung jawab atas kebijakan dan strategi yang membantu dalam hal teknologi, inovasi, dan berdampak kepada memperkuatnya daya saing dalam sektor keuangan digital. Sedangkan regulatory sandbox sendiri lebih mengutamakan kepada bentuk wadah yang dapat menampung semua eksperimen dari para perusahaan startup ataupun institusi keuangan untuk menghindari kerugian berat yang dirasakan pada para konsumen di pasar. Adanya Sandbox ini bukan untuk mencegah kegagalan sama sekali, namun memberikan perlindungan yang tepat sasaran untuk dapat mengurangi biaya kegagalan yang dirasakan oleh pasar. Sehingga penggunaan regulatory sandbox di Singapura berpusat pada pendekatan innovator dengan cara kerja mengurangi hambatan untuk masuk, tidak membebankan pada beban administratif dan keuangan, dan juga tempat pengujian yang lebih luas tidak terfokus komunitas yang terbatas (Hazevoets, 2020).

Perkembangan industri teknologi finansial akan dapat menghadirkan beberapa keuntungan, di antaranya adalah: (1) menghilangkan kesenjangan sehingga dapat mendorong pemerataan pada tingkat kesejahteraan masyarakat, (2) dapat mendorong kegiatan usaha dari para UMKM untuk berkembang hingga dapat melakukan ekspor, dan (3) untuk dapat memenuhi kebutuhan pembiayaan dalam, negeri, serta meningkatkan inklusi keuangan nasional yang dapat membantu dalam pendistribusian pembiayaan nasional yang masih belum merata. Dalam praktiknya, industri teknologi finansial ini tidak hanya berkembang dengan sistem permodalan mandiri, namun juga dengan adanya penyaluran dana yang berasal dari investor di luar perusahaan.

Industri perbankan saat ini banyak yang menyediakan modal ventura yang akan digunakan sebagai penyaluran dana bagi perusahaan teknologi finansial agar perbankan tersebut juga dapat merasakan dampak yang dibawa oleh perusahaan tersebut. Hal ini sebagai bentuk sinergi untuk mengoptimalkan peran finansial teknologi di Indonesia agar semakin berkembang. Kerja sama sinergi ini dapat terjalin juga melalui peran kolaborasi melalui informasi dengan memanfaatkan data pengguna atau nasabah dan jalur distribusi yang sudah ada dan diharapkan dengan adanya kolaborasi informasi ini dapat meningkatkan efisiensi untuk kedua pihak dalam kegiatannya. Selain informasi, dapat pula dilakukan kolaborasi produk yang akan menciptakan produk bermanfaat dan menguntungkan bagi kedua pihak.

Implementasi kerja sama FinTech

Implementasi kerja sama kedua negara, termasuk didalamnya menjalankan program pelatihan untuk memasukkan FinTech kedalam kurikulum, penggunaan regulatory sandbox di Indonesia, serta pertukaran informasi pasar dan penghilangan hambatan masuk bagi perusahaan FinTech kedua negara.

OJK memulai penggunaan regulatory sandbox pada tahun 2018 dengan keluarnya POJK no. 13 tahun 2018. Secara pengertian dari regulatory sandbox menurut OJK pada pasal 1 ayat 4

POJK no.13/2018 adalah mekanisme pengujian yang dilakukan oleh Otoritas Jasa Keuangan untuk menilai keandalan proses bisnis, model bisnis, instrument keuangan, dan tata kelola penyelenggara (OJK, 2018).

Pemerintah Indonesia lebih mengedepankan pertukaran informasi dari Singapura untuk memperdalam isu pengembangan regulatory sandbox di Indonesia. Pengaplikasian sandbox di Indonesia memang secara dasarnya mengikuti pengaplikasian di Singapura karena Singapura salah satu negara di dunia yang menggunakan sandbox dan memiliki pertumbuhan perusahaan startup yang besar. Sehingga penggunaan tersebut akan memudahkan bagi masyarakat untuk dapat mengakses layanan keuangan karena akan menghasilkan perusahaan-perusahaan startup yang lebih banyak dan melakukan sosialisasi serta penetrasi kepada masyarakat yang belum terjangkau layanan keuangan.

Penggunaan sandbox sangat penting untuk dapat memitigasi risiko yang muncul, terlebih dalam penggunaan FinTech didalam masyarakat. Pasti membutuhkan data pribadi untuk dapat menggunakan layanan jasa keuangan tersebut. Sehingga sandbox sangat diutamakan dan ditujukan untuk keamanan data konsumen. MAS menggunakan regulatory sandbox untuk bekerja sama kepada Komisi Perlindungan Data Pribadi (PDPC) untuk merevisi undang-undang peraturan perlindungan data pribadi. Hal itu bermaksud untuk membuat prototype kebijakan agar dapat mengidentifikasi pada area di mana intervensi kebijakan diperlukan dan menjelaskan kebijakan yang memiliki kecepatan dalam merespon pemutakhiran teknologi serta inovasi dalam model bisnis setiap penyelenggara inovasi keuangan digital. Pengalaman Singapura akan memiliki dampak besar bagi Indonesia dalam hal pertukaran informasi bagi proses pembuatan kebijakan perlindungan data di Indonesia (Aprilianti & Dina, 2021).

Pertumbuhan FinTech yang setiap tahun semakin banyak ini tidak lepas dari peran regulatory sandbox yang mempermudah dalam segala akses untuk menjadi penyelenggara inovasi keuangan digital. Mempermudah yang dimaksud

adalah melakukan pembimbingan terhadap perusahaan startup tersebut agar memiliki role model untuk kedepannya tidak mengalami kegagalan. Tidak hanya membantu dalam bidang role model namun adanya sandbox di juga turut memudahkan penyelenggara inovasi keuangan digital untuk berkomunikasi dengan otoritas yang bersangkutan mengenai regulasi, yang berdampak kepada kemudahan dalam mendapatkan perizinan ataupun kebutuhan lainnya kepada regulator (Sartika, Tan, & Warokka, 2021).

Kerja sama dengan MAS dalam bidang FinTech. Kerja sama tersebut saat ini memiliki beberapa implementasi yang telah berjalan. Implementasi tersebut berguna untuk dapat meningkatkan inovasi dan meningkatkan bisnis dalam sektor FinTech. Seperti halnya perkembangan e-commerce yang memiliki peningkatan pesat. Sektor FinTech memiliki perkembangan yang signifikan pula terkait dengan masih banyaknya masyarakat di Indonesia yang masih belum memiliki akses kepada perbankan konvensional. Implementasi dari kerja sama tersebut diharapkan untuk dapat meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia yang masih rendah.

Kerja sama Indonesia dengan Singapura pada bidang FinTech, tidak hanya menargetkan meningkatnya indeks literasi keuangan di Indonesia, namun juga membantu Indonesia untuk dapat menyediakan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dalam peminatan teknologi. Sehingga dalam implementasiannya tidak hanya membantu para pelaku industri FinTech, namun juga memberikan kesempatan kepada lembaga pendidikan untuk dapat meningkatkan mutu pelayanan pendidikannya untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi.

Temasek Foundation International (TF Intl) bersama dengan Ngee Ann Polytechnic melakukan kerja sama dengan Kemendikbudristek terkait dengan pertukaran pengetahuan untuk meningkatkan kualitas SDM di Indonesia dalam bidang FinTech. Pada era digital seperti ini sangat penting untuk dapat memberikan kurikulum mengenai FinTech bagi pelajar yang mempelajari teknologi ataupun ekonomi. Singapura mengajarkan mengenai FinTech dalam berbagai

cara, dengan cara membuat kursus FinTech secara khusus, membuat seri mengajar dan materi ajar mengenai FinTech, membuat jurusan S1 FinTech, bootcamp, campus goes to school, membentuk klub pelajar tentang FinTech, dan membuat inkubator entrepreneur (Sugiarto, 2022).

Di Singapura sendiri pembuatan kurikulum FinTech dibantu oleh Fidor, kelompok perbankan digital terkemuka di Singapura. Dalam peluncuran kurikulum tersebut, dilakukan pada lima politeknik lokal Singapura yaitu Nanyang, Ngee Ann, Republic, Singapore, dan Temasek Polytechnic. Kurikulum FinTech tersebut didukung oleh MAS yang ikut membantu dalam membimbing lembaga pendidikan untuk merancang kurikulum bagi para pelajar. Ngee Ann Polytechnic akan membantu memberikan pemahaman dan peningkatan kapabilitas mengenai FinTech di Indonesia (Nasution, 2017).

Dampak lain dari adanya kerja sama FinTech Indonesia dan Singapura berdasarkan penelitian adalah perusahaan-perusahaan startup semakin mudah dalam memasuki pasar di Singapura maupun di Indonesia. Hal ini karena kerja sama tersebut memberikan pertukaran informasi mengenai keadaan pasar di kedua negara serta menghilangkan hambatan masuk bagi perusahaan tersebut.

Banyaknya perusahaan startup pada bidang FinTech meningkatkan persaingan di bidang FinTech semakin ramai. Tingkat keberhasilan sebuah perusahaan startup adalah ketika inovasi keuangan digital yang dikeluarkannya dapat bertahan lama di luar ruang uji coba sandbox. Ketika berhasil bertahan, akan meningkatkan tingkat keberhasilan sandbox sebagai ruang uji coba yang membantu perusahaan untuk berkembang. Keberhasilan itu seringkali dibarengi dengan banyaknya perusahaan-perusahaan yang lebih besar untuk memberikan bantuan berupa investasi sehingga perusahaan startup dapat semakin mengembangkan model bisnisnya.

Masuknya perusahaan asal Singapura ke Indonesia merupakan salah satu implementasi kerja sama kedua negara dalam bidang FinTech. Seperti contohnya Jenfi, perusahaan FinTech

asal Singapura yang menggunakan model bisnis peer-to-peer lending dengan basisnya adalah pendanaan, Tookitaki juga menjajaki untuk masuk ke dalam pasar Indonesia, Aspire yang merupakan perusahaan asal Singapura dan sudah melakukan ekspansi ke Indonesia, Volopay perusahaan asal Singapura yang memiliki model bisnis manajemen pembayaran internasional, Brick asal Singapura yang memasuki pasar Indonesia dengan model bisnis Open Finance (Emiten News, 2022).

Efek dari kerja sama tersebut juga terbukanya pendanaan bagi perusahaan-perusahaan asal Indonesia dan memiliki kesempatan untuk dapat ekspansi baik itu ke pasar internasional maupun pasar domestik. Modalku adalah perusahaan teknologi finansial asal Indonesia melakukan ekspansi ke empat wilayah di Asia Tenggara, Flip mendapatkan pendanaan internasional, dan Xendit yang mana merupakan startup asal Indonesia dan sudah beroperasi di Filipina sebagai perusahaan payment gateway.

PEMBAHASAN

Pemerintah Indonesia melakukan banyak cara untuk dapat meningkatkan kegiatan ekonomi digital di Indonesia. Hal itu bertujuan untuk terus mengenalkan masyarakat terhadap layanan e-commerce dan jasa keuangan FinTech. Pemerintah Indonesia telah banyak mengikuti pertemuan baik itu secara bilateral, regional, maupun dunia yang membahas tentang ekonomi digital, sejak tren ekonomi digital mengalami peningkatan di Indonesia pada tahun 2017. Pada tahun yang sama pemerintah menjalin kerja sama dengan Singapura untuk meningkatkan ekonomi digital dengan pembangunan Nongsa Digital Park di Batam.

Kerja sama tersebut dikhususkan terhadap pembangunan dan perkembangan ekonomi digital Indonesia melalui Nongsa Digital Park yang menjadi penghubung antara Indonesia dengan Singapura pada bidang ekonomi digital. Ekonomi digital Indonesia sedang dalam masa booming, dimana semua masyarakat gencar dalam melakukan kegiatan ekonomi secara mobile menggunakan perangkat teknologi.

Namun perusahaan-perusahaan di Indonesia harus memiliki kekuatan sendiri yaitu melalui pemahaman terhadap teknologi yang digunakan. Transfer teknologi harus tersu terjadi, jika tidak dijalankan maka nantinya Indonesia tidak memiliki perusahaan yang dapat menunjang kegiatan ekonomi digital, sehingga harus bergantung dari luar negeri (Juned & Salam, 2018).

Sehingga pemerintah pun harus turut turun mengatasi persoalan ekonomi digital ini. Ekonomi digital di dalamnya termasuk FinTech. Pemerintah melakukan pengawasan para perusahaan FinTech melalui OJK. Pengawasan tersebut juga menghasilkan peraturan-peraturan yang akan mengembangkan industri FinTech ini. Salah satu peran pemerintah dalam mengembangkan industri tersebut adalah kerja sama dengan Singapura terkait FinTech.

Selain itu pada tahun 2018 Indonesia menjadi tuan rumah dari Annual Meeting IMF dan World Bank. Pada Annual Meeting IMF dan World Bank membuka agenda baru yaitu The Bali Fintech Agenda. Agenda tersebut menyebutkan bahwa FinTech adalah sebuah masa depan keuangan sebagai isu tingkat tinggi yang dipertimbangkan oleh negara anggota IMF. Acara yang disusun oleh IMF dan World Bank tersebut merupakan sebuah langkah untuk menyoroti peluang dan potensi resiko dari FinTech. (IMF & World Bank, 2018).

Indonesia dalam upaya untuk meningkatkan inklusi keuangan telah dimulai inisiasinya sejak tahun 2012. Kemudian pada tahun 2016 pemerintah Indonesia mengeluarkan Peraturan Presiden No. 82 tahun 2016 tentang Strategi Nasional Keuangan Inklusif (SNKI) untuk memperkuat lembaga inklusi keuangan. SNKI ditujukan untuk dapat mencapai target keuangan inklusif untuk mendorong pertumbuhan ekonomi, percepatan penanggulangan kemiskinan, dan pengurangan kesenjangan antar masyarakat antardaerah untuk kesejahteraan masyarakat Indonesia. SNKI juga berfungsi untuk menyelaraskan Rencana Jangka Menengah Nasional dan Sustainable Development Goals yang terkait di Indonesia (SNKI, 2017).

OJK yang menjadi regulator dalam industri FinTech juga memberikan akses kemudahan untuk industri FinTech dapat berkembang. Seperti contohnya setiap tahun OJK bersama dengan AFTECH menggelar Bulan Fintech Nasional untuk mengenalkan kepada masyarakat produk-produk dari FinTech dan juga untuk meningkatkan masyarakat menggunakan layanan keuangan. Sesuai dengan UU No 21 tahun 2011, Pemerintah Indonesia menekankan OJK untuk melakukan kerja sama dengan otoritas pengawas lembaga jasa keuangan negara lain, organisasi internasional, dan lembaga internasional lainnya. Hal tersebut bertujuan untuk dapat meningkatkan kegiatan pengembangan kapasitas lembaga, pertukaran informasi di bidang pengaturan serta pengawasan lembaga jasa keuangan. Salah satunya adalah penggunaan regulatory sandbox.

Dalam pengaplikasian regulatory sandbox sebagai bagian dalam kerja sama Fintech antara Indonesia dengan Singapura, Indonesia mengikuti bagaimana Singapura mengpalikasikan regulatory sandbox di negaranya. Mulai dari lamanya aturan penggunaan regulatory sandbox dengan jangka waktu 1 tahun dan perpanjangan enam bulan, serta aturan khusus lainnya (Makarim & Mahardika, 2020). Regulatory sandbox sangat berguna untuk dapat meningkatkan produktivitas sebuah perusahaan dalam tetap menciptakan inovasi teknologi baru. Seperti halnya di Singapura, penerapan adanya regulatory sandbox semakin mudahnya aturan mendirikan usaha FinTech di Singapura, memiliki dampak pada lebih banyaknya investasi modal ventura yang masuk (Goo & Heo, 2020).

Sebuah perusahaan yang akan menggunakan sandbox harus mengirim permohonan izin dan pencatatan kepada OJK untuk permintaan pengujian menggunakan regulatory sandbox. Tahap selanjutnya proses berada di dalam sandbox memiliki jangka waktu satu tahun dan dapat diperpanjang selama 6 bulan jika dirasa selama satu tahun belum maksimal pengujiannya. Setelah melewati tahap sandbox, sebelum akhirnya benar-benar keluar dari sandbox, inovasi yang diajukan tersebut akan diberikan status oleh OJK berdasarkan pengawasan oleh OJK dan

pelaporan oleh perusahaan FinTech selama berada di regulatory sandbox (Sitanggang, Naibaho, & Utomo, 2020).

Ada tiga status yang diberikan oleh OJK kepada perusahaan yang menggunakan sandbox yaitu direkomendasikan, perbaikan, dan tidak direkomendasikan. Status tidak direkomendasikan akan berakibat perusahaan tersebut tidak dapat mengajukan kembali inovasi yang sama dan dikeluarkan dari pencatatan sebagai penyelenggara inovasi keuangan digital. Untuk status perbaikan maka OJK akan memberikan waktu tambahan enam bulan karena dirasa pengujiannya belum maksimal. Dan jika mendapatkan status direkomendasikan akan dilanjutkan pada registrasi dan perizinan ke OJK. Para penyelenggara inovasi keuangan digital yang meminta penggunaan regulatory sandbox akan berkolaborasi dengan para ahli pada bidang-bidang lain seperti hukum, teknologi, ekonomi dan bisnis, regulator, akademisi, dan bidang lain yang terkait. (Priscilla, Prananingtyas, & Saptono, 2019).

Pada praktiknya di Indonesia, adanya sandbox sudah berperan sebagai katalis untuk mempermudah perusahaan startup didunia bisnis dalam aspek risiko pada bidang jasa keuangan.

Indonesia sendiri pada tahun 2021 telah memberikan izin kepada 200 lebih perusahaan FinTech yang hingga saat ini pertumbuhannya berada pada sekitar 50-60 persen yang termasuk pada masa Covid-19. Pergeseran ke arah digitalisasi di semua lingkup yang menjadikan semua sektor bisa saling terintegrasi dalam layanan keuangan khususnya FinTech sangat digemari oleh masyarakat karena memudahkan dan sangat efisien baik dari segi waktu dan biaya.

Proses digitalisasi memakan banyak pertimbangan untuk dieksekusi dengan sebaik mungkin. Beberapa pertimbangan dalam dunia layanan jasa keuangan adalah keamanan data konsumen. Pemerintah harus meningkatkan kapasitas keamanan sibernya dengan membuat kebijakan siber yang kuat, pelatihan berkelanjutan, dan penegakan hukum yang kuat terkait keamanan siber (Shiddique & Juned, 2023). Selain itu pemerintah harus bekerja sama dengan OJK

untuk dapat memitigasi adanya risiko pencurian dan kebocoran data dalam layanan jasa keuangan. Maka dari itu penggunaan regulatory sandbox harus dimaksimalkan untuk meminimalisir adanya risiko tersebut seperti yang dilakukan oleh Singapura.

Pada sisi lain yang penggunaan regulatory sandbox memiliki tantangan dan hambatan didepan mata. Hal tersebut tidak lepas dari adanya pemikiran mengenai jika tidak dapat lolos uji coba regulatory sandbox. Banyak pula dari perusahaan startup yang merasa takut untuk melakukan uji coba di ruang sandbox dikarenakan ketakutan akan gagal. Kondisi ketika gagal akan langsung disarankan untuk tidak mencoba lagi dengan model bisnis yang sama dan dicoret dari catatan penyelenggara inovasi keuangan digital.

Dalam situasi inilah yang menjadi sebuah perhatian besar pada pelaku FinTech. Hal tersebut mungkin akan berdampak besar ketika dinyatakan gagal, tidak diperbolehkan beroperasi dengan model bisnis dan teknolog yang dikembangkan. Sehingga ketika dinyatakan gagal ada ketakutan akan kerugian yang besar (P.P Karo Karo & Luna, 2019). Tantangannya disini adalah bagaimana regulator dapat memberikan pengarahan bahwasannya ketika gagal dalam ruang uji coba sandbox, maka penyelenggara bisa tetap menjalankan operasionalnya dengan menambah model bisnis yang dijalankannya (Priscilla et al., 2019).

Selain penggunaan regulatory sandbox terdapat juga program pelatihan bagi tenaga pendidik Indonesia untuk dapat membuat sebuah kurikulum yang memasukkan unsur FinTech didalam perguruan tinggi. Temasek Foundation International (TF Intl) bersama dengan Ngee Ann Polytechnic melakukan kerjasama dengan Kemenristekdikti terkait dengan pertukaran pengetahuan untuk meningkatkan kualitas SDM di Indonesia dalam bidang FinTech. Hal ini dilakukan untuk membantu mengembangkan jiwa- jiwa transpreneurship bagi SDM di Indonesia.

Di era digital seperti ini sangat penting untuk dapat memberikan kurikulum mengenai FinTech bagi pelajar yang mempelajari teknologi ataupun ekonomi. Singapura mengajarkan mengenai

FinTech dalam berbagai cara, dengan cara membuat kursus FinTech secara khusus, membuat seri mengajar dan materi ajar mengenai FinTech, membuat jurusan S1 FinTech, bootcamp, campus goes to school, membentuk klub pelajar tentang FinTech, dan membuat inkubator entrepreneur (Sugiarto, 2022). Hal itu lah membuat kerja sama antara pemerintah Indonesia dengan Singapura dalam bidang pendidikan, program pelatihan dalam bidang FinTech.

Program pelatihan tersebut ditujukan kepada para akademisi di perguruan tinggi untuk selanjutnya dapat mengimplementasikan pengetahuan yang didapat kedalam kurikulum dan sesuai dengan keberagaman didalam jurusan yang ada di perguruan tinggi. Program pelatihan dari Temasek dan Ngee Ann Polytechnic dibagi dalam beberapa segmen yang dilaksanakan sebanyak 2 gelombang setiap segmennya. Segmen pertama yaitu seminar dan workshop, segmen kedua experiential learning, segmen ketiga hackathon, dan segmen keempat yaitu cascading and management review.

Pada segmen pertama, yaitu seminar dan workshop, diselenggarakan dalam format seminar yang akan memberikan pengenalan pada semua teknologi berkembang saat ini serta memperkenalkan model bisnis FinTech yang baru kepada semua peserta terpilih. Pada segmen kedua akan melakukan pembelajaran secara praktik berbasis pengalaman. Para peserta akan melakukan praktik melalui lab- crawl langsung di Singapura dan bertemu langsung dengan banyak pembicara termasuk eksekutif senior, regulator, dan pendiri dari perusahaan-perusahaan FinTech di Singapura melalui acara workshop dan seminar di Singapore Fintech Festival (Rahman, 2018).

Segmen ketiga (Hackathon) adalah proses nyata pemecahan masalah bisnis menggunakan pemanfaatan teknologi baru yang telah dipelajari pada segmen kedua. Secara garis besar segmen ketiga berfokus para peserta dapat berinovasi dalam ilmu mendidik. Segmen keempat menjadi proses penting yaitu cascading dan manajemen review sebelum para peserta program pelatihan ini dapat mengaplikasikan dalam dunia pendidikan. Segmen ini meminta

para peserta untuk membagi action plan mereka mengenai pengembangan kurikulum FinTech kepada institusi masing-masing (Rahman, 2018). Kerja sama tersebut mendorong berkembangnya kurikulum yang memiliki responsif terhadap kebutuhan industri dan pasar kerja melalui program akademik yang dirancang dengan jalannya teknologi baru yang akan memastikan bahwa para lulusan akan memiliki pengetahuan yang mudah diaplikasikan dalam lingkungan kerja yang dinamis. Selain mengembangkan kurikulum, kerja sama ini memberikan kesempatan yang lebih lebar kepada para dosen dan mahasiswa antara lembaga pendidikan di Indonesia maupun Singapura dalam memberikan pengalaman melalui pertukaran pelajar yang dapat meningkatkan mutu sumber daya manusia di Indonesia (Shino, Lukita, Rii, & Nabila, 2022).

Dengan asumsi bahwa Singapura kekurangan jumlah sumber daya manusianya, kerja sama pelatihan ini menguntungkan kedua belah pihak. Dalam hal ini pula kebutuhan Indonesia mengenai kurikulum FinTech dan kebutuhan Singapura terhadap kebutuhan SDM yang unggul. Hal tersebut akan saling timbal balik, Indonesia yang membutuhkan pengetahuan mengenai FinTech serta Singapura yang membutuhkan SDM karena kekurangan sumber daya.

Peningkatan kualitas SDM yang Indonesia miliki akan berdampak kepada potensi berkembangnya industri FinTech di Indonesia. Bersamaan dengan hal tersebut, akan semakin banyak terciptanya perusahaan-perusahaan FinTech lainnya yang akan membantu dalam peningkatan indeks literasi keuangan Indonesia.

Sebagai negara yang sedang berusaha untuk mendapatkan manfaat dari keberadaan FinTech, Indonesia melakukan semua cara untuk meningkatkan industri tersebut. Seperti kerja sama dengan Singapura di mana saat ini Singapura adalah salah satu negara dengan tingkat pertumbuhan FinTech yang sangat besar dengan pendanaan bagi FinTechnya terbesar di Asia Tenggara. Tingginya pendanaan akan membantu untuk meningkatkan pada pembangunan SDM dan meningkatkan transaksi ekonomi digital di Indonesia. Selanjutnya pada ekonomi digital yang semakin tinggi maka

akan menghasilkan perputaran uang yang merata di Indonesia, hal ini akan berimbas pada kesejahteraan masyarakat dan peningkatan UMKM di Indonesia (Marginingsih, 2021).

SIMPULAN

Kerja sama antara Indonesia dan Singapura ini menghasilkan sebuah pengembangan isu bagi Indonesia yaitu diaplikasikannya regulatory sandbox yang digunakan sebagai ruang uji coba terbatas bagi perusahaan FinTech sebelum produknya dipasarkan. Adanya regulatory sandbox OJK dapat melakukan pencegahan resiko yang dapat muncul dari adanya produk FinTech. Seperti resiko keamanan data dan resiko yang dapat merugikan konsumen maupun perusahaan penyedia. Penggunaan regulatory sandbox membantu untuk mengembangkan industri FinTech dengan menerbitkan produk-produk inovasi keuangan digital yang berkualitas dengan sedikit risiko dan pemitigasian risiko yang lebih efektif jika terjadi kendala.

Kerja sama juga dalam bidang pendidikan mengenai FinTech. Memasukkan FinTech pada kurikulum dilihat sebagai alternatif jangka panjang untuk dapat menghasilkan industri FinTech yang semakin maju. Kualitas SDM yang unggul dapat memenuhi permintaan pasar kerja sehingga nantinya akan tersebar pada perusahaan-perusahaan FinTech tersebut dan akan meningkatkan persaingan. Peningkatan persaingan akan berujung kepada perluasan ekspansi, yang tidak lagi di dalam negeri namun juga pada pasar internasional. Dengan semakin meningkatnya persaingan, secara langsung meningkatkan produk-produk inovasi yang ada di pasar. Hal ini akan membantu kepada setiap masyarakat atau konsumen untuk dapat memilih produk FinTech mana yang paling cocok digunakan dalam UMKM maupun kesehariannya.

PENGHARGAAN

Penelitian ini dibiayai secara mandiri. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing Dr. Syahrul Salam, M.Si. dan Dr. Mansur yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Ajlouni, A., & Al-Hakim, Dr. M. S. (2018). Financial Technology in Banking Industry: Challenges and Opportunities. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3340363>.
- Aprilianti, I., & Dina, S. (2021). Pengaturan Bersama Ekonomi Digital Indonesia (0 ed.). Jakarta, Indonesia: Center for Indonesian Policy Studies. <https://doi.org/10.35497/333000>.
- Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553>.
- Bachtiar, P., Diningrat, R. A., Kusuma, A. Z. D., Izzati, R. A., & Diandra, A. (2020). Ekonomi digital untuk siapa? Menuju ekonomi digital yang inklusif di Indonesia (Cetakan pertama). Jakarta: SMERU Research Institute.
- Chen, C. C. (2019). Regulatory Sandboxes in the UK and Singapore: A Preliminary Survey. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3448901>.
- Darmastuti, S., Juned, M., Susanto, F. A., & Al-Husin, R. N. (2021). COVID-19 dan Kebijakan dalam Menyikapi Resesi Ekonomi: Studi Kasus Indonesia, Filipina, dan Singapura. *Jurnal Madani: Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora*, 4(1). <https://doi.org/10.33753/madani.v4i1.148>.
- Fisabilillah, L. W. P., & Hanifa, N. (2021). Analisis Pengaruh Fintech Lending Terhadap Perekonomian Indonesia. *Indonesian Journal of Economics, Entrepreneurship, and Innovation*, Vol. 1(No. 3), 154–159. <https://doi.org/10.31960/ijoei.v1i3.866>.
- Goo, J. J., & Heo, J.-Y. (2020). The Impact of the Regulatory Sandbox on the Fintech Industry, with a Discussion on the Relation between Regulatory Sandboxes and Open Innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(2), 43. <https://doi.org/10.3390/joitmc6020043>.
- Han, M., & Xu, D. (2022). The sandbox approach to FinTech regulation: A case study of China. *Revista Chilena de Derecho*, 49(2), 193–232. <https://doi.org/10.7764/R.492.8>.
- Harpiandi, N. M. B. (2019). Kerja sama Indonesia-

- Singapura dalam Bidang Ekonomi Digital 2017. *Journal ElibraryUnikom*, 12. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/357127702_Kerjasama_Antara_Indonesia-Singapura_Dalam_Bidang_Ekonomi_Digital_2017.
- Hazevoets, C. (2020). What could Belgium learn from the FinTech ecosystems of the United Kingdom and Singapore? A cross-country comparison of national FinTech infrastructures and regulatory frameworks (Louvain School of Management). *Louvain School of Management, Université catholique de Louvain*. Retrieved from <https://dial.uclouvain.be/memoire/ucl/object/thesis:25702>.
- IMF, & World Bank. (2018). IMF Policy Paper: The Bali Fintech Agenda. *World Bank*. Retrieved from <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/390701539097118625/the-bali-fintech-agenda-chapeau-paper>.
- Isnainul, O., Fitriyani Pakpahan, E., Hadlen, M., Danniell, M., & Violita, C. W. (2020). Peranan Investasi Asing dalam Percepatan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Journal Jatiswara*, 35(3). <https://doi.org/10.29303/jatiswara.v35i3.266>.
- Juned, M., & Salam, S. (2018). Maneuver of Digital Economy in Global Era: Indonesia's Economic Synergy and Compensation Political Strategy Encounter Indian Digital Expansion. *Journal of Social and Political Sciences*, 1(3), 363–369. <https://doi.org/10.31014/aior.1991.01.03.25>.
- Klapper, L., Lusardi, A., & van Oudheusden, P. (2016). Financial Literacy Around the World: Insights From The Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey. 28. Retrieved from https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/Finlit_paper_16_F2_singles.pdf.
- Knoblauch, L. M. (2021). Singapore: The Leading Hub of Asia's Fintech Industry. *Copenhagen Business School*, 146. Retrieved from <https://doi.org/10.1108/OXAN-DB250439>.
- KPMG. (2023, February 16). Singapore achieves its highest fintech funding in three years—KPMG Singapore. Retrieved December 17, 2023, from KPMG website: <https://kpmg.com/sg/en/home/media/press-releases/2023/02/kpmg-pulse-of-fintech-h2-22.html>.
- Lin, L. (2009). Regulating FinTech: The Case of Singapore. *NUS Law Working Paper 2019/04*. Retrieved from www.law.nus.edu.sg/wps/.
- Makarim, E., & Mahardika, Z. P. (2020). Regulatory Sandbox: A Regulatory Model to Guarantee the Accountability of Electronics Financial Technology Implementation. *Proceedings of the 3rd International Conference on Law and Governance (ICLAVE 2019)*. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.200321.021>.
- Malchan, M. I. B., & Ismiyatun. (2021). Kerjasama Otoritas Jasa Keuangan (OJK) Dengan Monetary Authority of Singapore (MAS) Dalam Bidang Teknologi Finansial. *Jurnal Kajian Hubungan Internasional*, 1 (2) , 21. Retrieved from <https://www.publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/JKHI/article/view/6460>.
- Marginingsih, R. (2021). Financial Technology (Fintech) Dalam Inklusi Keuangan Nasional di Masa Pandemi Covid-19. *Moneter - Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 8(1), 56–64. <https://doi.org/10.31294/moneter.v8i1.9903>.
- Mogaji, E., Soetan, T. O., & Kieu, T. A. (2021). The implications of artificial intelligence on the digital marketing of financial services to vulnerable customers. *Australasian Marketing Journal*, 29(3), 235–242. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.05.003>.
- Narayan, S. W., & Sahminan, S. (2018). Has Fintech Influenced Indonesia's Exchange Rate And Inflation? *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, 21(2), 189–202. <https://doi.org/10.21098/bemp.v21i2.966>.
- Nasution, D. S. (2017). Urgensi Fintech Dalam Kurikulum Pendidikan Tinggi. *Jurnal Ekonomi Syariah*, Volume VIII (Nomor 2). Retrieved from <https://journal.uinmataram.ac.id/index.php/iqtishaduna/article/view/389/155>.
- Nizar, M. A. (2017). Financial Technology (Fintech): It's Concept and Implementation in Indonesia. *Munich Personal RePEc Archive*, Volume V. Retrieved from https://mpra.ub.uni-muenchen.de/98486/1/MPRA_paper_98486.pdf.

- P.P Karo Karo, R., & Luna, L. (2019). Pengawasan Teknologi Finansial Melalui Regulatory Sandbox oleh Bank Indonesia Atau Otoritas Jasa Keuangan Berdasarkan Perspektif Keadilan Bermartabat. *Transparansi : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 2(2), 116–125. <https://doi.org/10.31334/transparansi.v2i2.547>.
- Prawirasasra, K. P. (2018). Financial technology in Indonesia: Disruptive or collaborative? *Journal Reports on Economics and Finance*, 4(2), 83–90. <https://doi.org/10.12988/ref.2018.818>.
- Priscilla, Prananingtyas, P., & Saptono, H. (2019). Analisis Mekanisme Regulatory Sandbox Dalam Penyelenggaraan Teknologi Finansial Di Indonesia. *Diponegoro Law Journal*, 8(1). Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/dlr/article/view/25357>.
- Sartika, D., Tan, F., & Warokka, A. (2021). Development of Financial Technology (Fintech) in Indonesia and Its Affecting Factors. *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, Vol. 5(No. 4), 469–483.
- Setu, F. (2021a). Siaran Pers No.240/HM/KOMINFO/07/2021 tentang Menkominfo Paparkan Roadmap Digital Indonesia dalam ATxSG. Retrieved February 7, 2022, from Website Resmi Kementerian Komunikasi dan Informatika RI website: http://content/detail/35713/siaran-pers-no240hmkominfo072021-tentang-menkominfo-paparkan-roadmap-digital-indonesia-dalam-atxsg/0/siaran_pers.
- Shiddique, M. R., & Juned, M. (2023). Human Capital Development for Cybersecurity: Examining BSSN's Contributions in the Indonesia-Australia Cyber Policy Dialogue (2018-2020). *Journal of Social and Political Sciences*, 6, 215–224. Retrieved from https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=aJHvEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA215&dq=info:jWdeYLy9-OQJ:scholar.google.com&ots=1NIOILFHD_&sig=uUpFjaRCt9BMv_sZ-wbOIEL08Fw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- Shino, Y., Lukita, C., Rii, K. B., & Nabila, E. A. (2022). The Emergence of Fintech in Higher Education Curriculum. *Startupreneur Business Digital (SABDA Journal)*. Retrieved from <https://journal.pandawan.id/sabda/article/view/71/63>.
- Sitanggang, K. K. R., Naibaho, R., & Utomo, U. (2020). Tinjauan Yuridis Regulatory Sandbox Terhadap Mekanisme Teknologi Finansial (Fintech) di Indonesia. *Jurnal Hukum PATIK*, Volume 09(Nomor 02), 114–124. <https://doi.org/10.51622/patik.v9i2.237>.
- SNKI. (2017). Strategi Nasional Keuangan Inklusif – Dewan Nasional Keuangan Inklusif. Retrieved January 18, 2024, from <https://snki.go.id/strategi-nasional-keuangan-inklusif/>.
- Sugiarto. (2022). Implementasi Kerja sama Finansial teknologi antara Indonesia dan Singapura Tahun 2017. *JOM FISIP*, Volume 9(Nomor II), 9.
- Suleiman, A. (2019). Chinese Investments in Indonesia's Fintech Sector: Their Interaction with Indonesia's Evolving Regulatory Governance. *CIPS Indonesia*. Retrieved from <https://repository.cips-indonesia.org/publications/287011/chinese-investments-in-indonesias-fintech-sector-their-interaction-with-indonesia>.
- Tao, J., & Azhgaliyeva, D. (2019). The Role of Green Fintech for Singapore: Risks and Benefits. *ESI Bulletin*, 11(1), 8–10. Retrieved from <https://scholarbank.nus.edu.sg/handle/10635/151199?mode=full>.
- Wahyuningsih, S. (2019). Implementasi Peer to Peer Lending di Indonesia, Layanan Pembiayaan Berbasis Financial Technology. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*. Retrieved from <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/download/6115/5376>.
- Wyman, O. (2020). Singapore Fintech Landscapes 2020 and Beyond. Singapore Fintech Association, 28. Retrieved from <https://www.oliverwyman.com/content/dam/oliver-wyman/v2/publications/2020/dec/singapore-fintech-landscape-2020-and-beyond.pdf>.