

# RE-EVALUASI PENDIRIAN BANK DIGITAL DI INDONESIA: PARADIGMA, KONSEP DAN REGULASI

Reka Dewantara  
Fakultas Hukum Universitas Brawijaya  
email: rainerfhub@gmail.com

Hany Ayunda Mernisi Sitorus  
Fakultas Hukum Universitas Brawijaya  
email: hanyayunda24@gmail.com

disampaikan 21/12/2021 – di-review 28/02/2022 – diterima 18/12/2022  
DOI: 10.25123/vej.v8i2.5433

## **Abstract**

*The Financial Services Authority, anticipating the movement towards digital (bank 5.0), issued Regulation no. 12/POJK.03/2021 concerning Commercial Banks. However, its coverage is limited. It covers only rules on how to establish and manage digital branches of existing banks. Not yet available are special arrangements for the establishment of digital commercial banks or neo-banks. This paper discusses the possibility of establishing digital banks in Indonesia. By perusing the prevailing laws and regulations, and re-evaluate what exist, the author reached the conclusion that the Bank Law should be changed to accommodate this new trend. The prevailing OJK regulation apparently does not suffice as the legal basis for the establishment and operation of digital system of the Bank-led model, the Telco-led Model or the Hybrid Model, or neo-bank. In addition, adequate arrangements are needed regarding online dispute resolution, and imposition of sanctions.*

## **Keywords:**

*Digital Bank; Neo Bank; Financial Services Authority.*

## **Abstrak**

Otoritas Jasa Keuangan, dalam rangka mengantisipasi pergerakan zaman menuju digital (bank 5.0), menerbitkan Peraturan no. 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum. Namun regulasi itu menjangkau urusan penyediaan dan penyelenggaraan cabang digital untuk bank umum. Belum tersedia adalah pengaturan khusus pendirian bank umum digital atau neo-bank. Telaah dalam tulisan ini difokuskan pada peluang pendirian bank digital di Indonesia. Penelusuran hukum yang dilakukan menunjukkan perlunya dilakukan perubahan pada UU Perbankan ujuan penelitian dalam artikel ini adalah melakukan re-evaluasi terhadap penormaan serta status bahwa dapat dikonstruksikan pengaturannya dengan melakukan perubahan pada UU Perbankan. Dengan kata lain, pengaturan oleh OJK yang ada tidaklah memadai sebagai landasan hukum maupun kerja dari penyelenggaraan sistem digital model *Bank-led*, *Model Telco-led* maupun *Model Hybrid*, atau neo bank. Selain itu juga diperlukan pengaturan memadai perihal online dispute resolution, hingga penjatuhan sanksi.

## **Kata Kunci:**

Otoritas Jasa Keuangan; Bank Digital; Neo Bank

## **Pendahuluan**

Perkembangan instrumen keuangan merupakan penyesuaian terhadap perkembangan lembaga keuangan termasuk bank untuk mendukung pertumbuhan

ekonomi dan pembangunan di suatu negara<sup>1</sup>. Bank sebagai intermediasi keuangan<sup>2</sup> dalam menjalankan fungsinya menunjukkan karakteristik yang bersifat rawan atau *high risk* baik itu kerawanan likuiditas, kerawanan akibat konsep *leverage*, kerawanan terhadap kepercayaan masyarakat, kerawanan tingkat bunga hingga kerawanan terhadap penyelewengan atau *fraud*<sup>3</sup>. Disrupsi di bidang teknologi mulai dari penggunaan *internet of things* (selanjutnya disingkat IoT) melalui *mobile phone, Personal Computer, laptop*, maupun aplikasi yang memungkinkan para pihak saling terhubung dalam bentuk *Business to Business* maupun *Business to Customer* berjalan dengan cepat dan efisien sangat diperlukan oleh bank untuk melakukan manajemen hingga mitigasi terhadap resiko/kerawanan tersebut. Perkembangan teknologi informasi di sektor perbankan juga dibutuhkan untuk menarik para *unbanked people*<sup>4</sup> sehingga dapat mendorong kebutuhan masyarakat yang semakin tinggi terhadap akses finansial dan kemampuan literasi keuangan yang lebih baik untuk memenuhi inklusi keuangan<sup>5</sup>.

Perkembangan sistem perbankan membutuhkan proses digitalisasi yang mentransformasi sistem teknologi informasi dan komunikasi di bidang perbankan dengan mengutamakan kepentingan nasabah dalam bentuk efisiensi, kemudahan akses, kecepatan, kenyamanan, dan transparan yang bermaksud untuk mendisrupsi sistem ekonomi perbankan tradisional<sup>6</sup>. Bank tidak berdiri sendiri

---

<sup>1</sup> Neni Sri Imaniyati & Panji Adam Agus, Pengantar Hukum Perbankan Indonesia, Refika Aditama, Bandung, 2016, hal. 1-2.

<sup>2</sup> Menurut Bert Scholtens dan Dirk van Wensveen mengartikan intermediasi merupakan proses penciptaan nilai (*value creation*) yang didorong oleh resiko dan kegiatan pengelolaan resiko yang tercakup dalam *risk management*. Sedangkan Veithzal Rivai mengartikan sebagai proses pembelian surplus dana dari unit ekonomi untuk tujuan penyediaan dana bagi unit ekonomi lain.

<sup>3</sup> Hendy Herijanto, Selamatkan Perbankan! Demi Perekonomian Indonesia, Mizan Publika, Jakarta, 2013, hal. 44-51.

<sup>4</sup> *Unbanked people* adalah orang-orang yang masih enggan atau belum melakukan transaksi dengan lembaga perbankan maupun lembaga keuangan. Padahal terkadang mereka memiliki potensi untuk menjadi nasabah. Kemampuan literasi keuangan masyarakat yang masih rendah, terkadang juga menjadi salah satu faktor terbentuknya komunitas ini.

<sup>5</sup> Inklusi keuangan memiliki makna bahwa kegiatan keuangan bisa diakses oleh siapapun tanpa terkecuali. Sehingga keuangan tidak lagi bersifat eksklusif.

<sup>6</sup> Hal ini menurut Davis dalam Widigdo Sukarman, 2014, Liberalisasi Perbankan Indonesia, KPG, Jakarta, hal 44-45, menyebutkan bahwa “.... (a) *disturbance in financial markets which entails unanticipated changes in prices and quantities in credit or asset markets, which lead to a danger of failure of financial firms, and which in turn threatens to spread so as to disrupt the*

dalam penyediaan layanan produk dan jasa keuangan kepada masyarakat untuk menjalankan fungsi intermediasi, namun banyak variasi dari pelaku industri jasa keuangan yang disebut dengan teknologi finansial (selanjutnya disebut tekfin) dalam bentuk perusahaan-perusahaan rintisan yang menyebabkan tingkat persaingan semakin tinggi, khususnya untuk memperoleh kepercayaan dan perhatian dari nasabah. Namun pada sisi yang lain, perkembangan kebutuhan masyarakat saat ini juga menunjukkan perubahan pola perilaku masyarakat dalam penggunaan layanan Jasa Keuangan.

Pergeseran pendirian perbankan konvensional menjadi bank digital diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses kerja, serta meningkatkan kualitas layanan bagi nasabah bank. Melihat pola dan gaya transaksi nasabah di era milenial ini mengharuskan tersedianya kemudahan dalam setiap layanan perbankan. Hadirnya segmen pasar baru dari generasi milenial yaitu nasabah yang lebih muda menjadi salah satu faktor industri perbankan harus siap untuk berubah dan beradaptasi. Adanya adopsi teknologi membuat bank mampu berjalan lebih efisien<sup>7</sup>. Transformasi digital telah mengubah aktivitas perbankan tanpa memerlukan kehadiran fisik di kantor cabang (*branchless banking*) sehingga aktivitas menjadi lebih mudah dan efisien, dengan hanya menggunakan layanan digital, mulai layanan sistem pembayaran hingga layanan kredit. Dimana bank berorientasi pada kebutuhan nasabah bukan pada perusahaan perbankan itu sendiri.

Dari sisi regulator, Otoritas Jasa Keuangan (selanjutnya disingkat OJK) sebagai otoritas mengantisipasi pergerakan zaman menuju digital (Bank 5.0) dengan menerbitkan payung hukum sebagai landasan operasional bank, yaitu Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2021 tentang Bank Umum (selanjutnya disingkat POJK No. 12/POJK.03/2021) yang mendefinisikan bank digital sebagai Bank Badan Hukum Indonesia yang menyediakan dan menjalankan

---

*payment mechanism and capacity of the financial system to allocate capital*" sehingga proses terganggu juga sebagai upaya untuk mengantisipasi risiko sistemik perbankan yang bersifat *contagion effect*.

<sup>7</sup> I.G.N. Alit Asmara Jaya, *Branchless Banking: Bank Tanpa Kantor Pada Era Digital*, Expose, Jakarta, hal. 92-93.

kegiatan usaha terutama melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain Kantor Pusat atau menggunakan kantor fisik terbatas<sup>8</sup>. Apabila penulis menggunakan interpretasi gramatikal dapat ditafsirkan bahwa regulasi itu baru mengatur mengenai penyediaan dan penyelenggaraan cabang digital (*digital branch*) untuk bank umum dan belum mengatur secara spesifik mengenai pendirian bank umum yang entitasnya didirikan secara digital dan tidak hanya penyediaan dan penyelenggaraan layanan dan produk digital, sistem perbankan ini dikenal dengan konsep neo bank.

Pendirian bank digital dengan konsep neo bank merupakan konsep pendirian bank sebagai suatu inovasi digital yang diharapkan mampu membawa peningkatan pada perekonomian dunia dan masa depan yang lebih baik disektor perbankan dengan memperhatikan efisiensi, dikarenakan konsep bank digital ini berbeda dengan bank yang sekedar menyelenggarakan layanan digital yang sebelumnya sudah ada seperti seperti *SMS Banking, Mobile Banking*, maupun *e-banking* sebagaimana diatur pada Pasal 23 ayat (3) POJK No. 12/POJK.03/2021<sup>9</sup>. Mulai pendirian sebagai badan hukum (berdasarkan Undang-Undang Nomor 40 Tahun 2007 tentang Perseroan Terbatas) secara digital, penyelenggaraan melalui kantor digital (*digital office*), dikelola menggunakan *Artificial Intellegence* hingga layanan produk digital seluruhnya diakses melalui aplikasi tanpa aktivitas manual. Bank digital konsep neo bank ini juga tidak memerlukan kantor pusat maupun cabang secara fisik hal ini dapat mendukung perbankan melakukan pengelolaan dengan lebih efisien.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> Yang dimaksud dengan “kantor fisik yang terbatas” adalah keberadaan kantor fisik baik dari sisi jumlah, jenis, dan/atau lokasi kantor sebagai pendukung dari kegiatan usaha Bank Digital.

<sup>9</sup> Pasal ini mengatur bahwa “bank digital melaksanakan kegiatan usaha melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain KP sebagaimana dimaksud pada ayat (2), atau dapat menggunakan kantor fisik yang terbatas” sehingga belum ada perbedaan antara bank umum sebagai bank digital dengan bank umum sebagai neo bank yang sudah dikenal di negara-negara common law.

<sup>10</sup> Luky Maulana Firmansyah dan Aulia Putri Pandansari, Dua bank digital nasional segera meluncur (*online*) <https://lokadata.id/artikel/dua-bank-digital-nasional-segera-meluncur> diakses pada 7 februari 2022.

Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 12/POJK.03/2018 tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital oleh Bank Umum (selanjutnya disingkat POJK No. 12/POJK.03/2018), Inovasi teknologi perbankan menjadi landasan hukum pembentukan *Core Banking System* (selanjutnya disingkat CBS) sebagai salah satu upaya bank untuk meningkatkan pelayanan kepada nasabah dan memudahkan akses oleh nasabah melalui sistem perbankan. CBS sebagaimana diatur dalam Pasal 2 ayat (1) POJK No. 12/POJK.03/2018 mengatur bahwa aplikasi bank untuk memproses transaksi layanan perbankan mencakup fungsi intermediasi nasabah, simpanan, pinjaman, akuntansi, dan pelaporan.

*Fraud* didalam layanan elektronik baik bank digital maupun neo bank ini, yang dapat merugikan pengguna atau nasabah dan/atau debitur dikarenakan masih ada ketidak lengkapan norma (*uncomplete of norm*) mengenai pendirian, operasional hingga layanan neo bank yang ada di Indonesia. Besarnya kemungkinan terjadinya *fraud* tentu menjadi kekhawatiran bagi para pengguna sehingga perlu adanya pengaturan terkait Perlindungan terhadap nasabah yang layanan elektronik Bank digital maupun neo bank ini dengan mengatur secara jelas perbedaan diantara kedua jenis bank ini. Dengan adanya regulasi mengenai neo bank akan menjamin perlindungan nasabah dan/atau debitur maupun mendukung tugas pengaturan dan pengawasan oleh OJK dan/atau Bank Indonesia (selanjutnya disingkat BI) sebagai otoritas lembaga perbankan.

Pengawasan terhadap kegiatan perbankan pada layanan elektronik Bank Digital dan Neo Bank yang dilakukan oleh OJK sangat diperlukan untuk mengetahui apakah terjadi penyimpangan, pelanggaran, ataupun kesalahan dalam sistem perbankan yang dapat menyebabkan *fraud* bagi stabilitas moneter dan menurunkan kepercayaan masyarakat. Setiap bank wajib memelihara tingkat kesehatan bank sesuai dengan ketentuan kecukupan modal, kualitas aset, kualitas manajemen, *likuiditas, rentabilitas, solvabilitas*, dan aspek lain yang berhubungan dengan usaha bank, dan wajib melakukan kegiatan usaha sesuai dengan prinsip

kehati-hatian.<sup>11</sup> Tingkat kesehatan bank akan mempengaruhi sistem keuangan, pertumbuhan perekonomian nasional, serta kepercayaan masyarakat. Selain itu, apabila pengaturan terkait status hukum pendirian bank digital menggunakan konsep neo bank tidak diatur maka akan mengakibatkan akibat yuridis seperti penyelundupan hukum oleh bank-bank kecil yang ingin menjadi neo bank untuk menyelamatkan bisnisnya maupun akuisisi yang tidak terkontrol oleh bank-bank besar buat memenangkan persaingan pada bidang intermediasi keuangan ini.

Penelitian dalam artikel ini menggunakan pendekatan yuridis-normatif dengan Pendekatan Perundang-undangan (*statute approach*) dan Pendekatan Analisis (*Analytical approach*) untuk melakukan re-evaluasi terhadap penormaan dan status hukum pendirian bank digital dan neo bank yang beroperasi di Indonesia. Peneliti akan menggunakan teknik analisis interpretasi baik gramatikal, sistematis dan teleologis sebagai luaran penelitian yang diharapkan.

## **Pembahasan**

### **Paradigma dan Regulasi Dalam Pengaturan Bank Digital di Indonesia**

Peran teknologi informasi dalam perkembangan layanan perbankan di bidang keuangan, menjadi aspek penting dalam perkembangan *CBS*. Hal ini ditunjukkan dengan semakin tingginya penggunaan perangkat *mobile phone* dan perangkat *Personal Computer* sebagai media dalam transaksi keuangan oleh perbankan. Hal tersebut juga didukung dengan meningkatnya penggunaan jaringan internet yang diikuti dengan perluasan pembangunan infrastruktur jaringan internet di Indonesia. Penggunaan Teknologi Informasi tersebut dapat dilakukan oleh bank baik dengan pengembangan infrastruktur pendukung secara mandiri maupun melalui kerja sama dengan mitra bank sebagai pihak ketiga. Belum lagi berkembangnya penggunaan *Artificial Intellegency* (selanjutnya disingkat AI) dalam pemberian layanan kepada nasabah bank. Teknologi AI yang mendisrupsi bisa meningkatkan kemampuan bank untuk mencapai empat hasil utama, yaitu laba lebih tinggi, sesuai skala personalisasi, *omnichannel*, dan siklus inovasi yang cepat.

---

<sup>11</sup> Pasal 2 Ayat 1 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 1999 Tentang Pencabutan Izin Usaha, Pembubaran Dan Likuidasi Bank.

Bank yang gagal menjadikan AI sebagai pusat strategi inti mereka dan operasi yang disebut sebagai “*AI-first*” akan berisiko dikalahkan oleh persaingan dan ditinggalkan oleh pelanggan mereka<sup>12</sup>.

Perkembangan teknologi di bidang keuangan saat ini juga terus melakukan disrupsi serta inovasi menjadi persiapan buat menghadapi tantangan transformasi bank 5.0. Perkembangan tersebut menuntut industri keuangan termasuk bank untuk segera melakukan adaptasi terhadap perubahan yang ada, terutama dengan munculnya persaingan oleh tekfin. Perkembangan teknologi pada bidang keuangan memberikan kemudahan bagi setiap pengguna pada hal ini nasabah termasuk *unbanked people* untuk mengakses literasi keuangan, karena pada prinsipnya setiap nasabah menginginkan kemudahan dalam melakukan transaksi keuangan khususnya pada proses usaha. Untuk memanfaatkan momentum perkembangan teknologi informasi pada bidang keuangan tersebut maka dikembangkan sistem baru dalam bidang perbankan yaitu mulai diperkenalkannya bank digital hingga model neo bank<sup>13</sup>. OJK menjadi otoritas pengawas lembaga perbankan dimana menurut interpretasi penulis dengan memaknai pengaturan dalam POJK yang mengatur bahwa layanan perbankan digital adalah layanan atau kegiatan perbankan menggunakan sarana elektronik atau digital milik Bank, dan/atau melalui media digital milik calon nasabah atau nasabah Bank, yang dilakukan secara mandiri.

Perbankan sebagai industri jasa keuangan di Indonesia, merupakan industri yang memegang peranan penting dalam kegiatan perekonomian.<sup>14</sup> Perbankan juga memiliki peranan dalam upaya peningkatan kesejahteraan rakyat dengan menunjang pelaksanaan pembangunan nasional.<sup>15</sup> Banyaknya variasi layanan yang ditawarkan oleh bank yang berbeda menyebabkan tingkat persaingan

---

<sup>12</sup> Mc Kinsey & Company, *Working Paper : Building the AI Bank of The Future, Global Banking Practice*, May 2021, diakses tgl 11 November 2021.

<sup>13</sup> Cokorda Gede Swetasoma, *Proyeksi Pengaturan Neo Bank Dalam Masa Depan Perbankan Di Indonesia*, Yustitia, Vol. 16 No. 1 Mei 2022.

<sup>14</sup> Cvijovic, J., Stankovic, M. K., & Relljic, M, “*Customer Relationship Management In Banking Industry: Modern Approach*”. *Industrija Journal*, Vol. 45, No.3, 2017, hlm 151-165.

<sup>15</sup> Chosyali, A., & Sartono, T. “*Optimalisasi Peningkatan Kualitas Kredit Dalam Rangka Mengatasi Kredit Bermasalah*”. *Jurnal Law Reform*, Vol.15 No.1, 2019, hlm 98-112.

menjadi tinggi, khususnya untuk memperoleh kepercayaan dari nasabah. Disisi lain, perkembangan Teknologi Informasi juga menunjukkan perubahan pola perilaku masyarakat dalam menggunakan layanan yang disediakan oleh bank, meski terkadang menjadi pemicu masyarakat lebih konsumtif. Bagi bank, digitalisasi bukanlah sebuah pilihan tetapi sudah menjadi keharusan seiring dengan tuntutan perkembangan permintaan dari masyarakat sebagai nasabah melalui tingginya harapan nasabah terkait kecepatan, kemudahan, fleksibilitas, kenyamanan dan tersedianya layanan bank selama 7x24 jam yang mengharuskan beberapa perbankan di Indonesia melakukan transformasi layanan berbasis digital mulai dari sistem *Automatic Teller Machine* (ATM) hingga *mobile banking* atau penggunaan *Electronic Data Capture* (EDC) hingga *Quick Response Code Indonesian Standart* (QRIS) yang sudah dikembangkan oleh BI maupun OJK.<sup>16</sup>

Perbedaan mendasar antara bank dengan layanan digital dan bank konvensional dengan bank digital secara murni, menurut Pasal 1 angka 1 Undang-Undang No 10 Tahun 1998 tentang perbankan bahwa Bank Konvensional sama pengertiannya dengan Bank umum yaitu badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak.<sup>17</sup> Bank dengan layanan digital merupakan bank konvensional secara umum yang memiliki kantor pusat dan kantor cabang yang memberikan pelayanan kegiatan perbankan secara digital yang memungkinkan nasabah melakukan kegiatan perbankan secara mandiri melalui aplikasi namun masih terdapat aktivitas manual sedangkan bank digital merupakan bank yang melakukan segala kegiatan perbankan melalui jaringan digital tanpa memiliki kantor cabang dan segala bentuk kegiatan dan aktivitas perbankan sepenuhnya ditangani oleh sistem elektronik. Di Indonesia sendiri terdapat beberapa bank digital yang beroperasi aktif seperti Jenius yang dicetuskan oleh PT Bank BTPN Tbk pada 11 agustus 2016, TymeDigital oleh Bank Commonwealth dan Wokee oleh

---

<sup>16</sup> Marlina, A., & Bimo, W.A. "Digitalisasasi Bank Terhadap Peningkatan Pelayanan Dan Kepuasan Nasabah Bank". Jurnal Ilmiah Inovator, Edisi Maret, 2018, hlm 14-34.

<sup>17</sup> Pasal 1 angka 1 Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perbankan.

Bank Bukopin yang muncul pada tahun 2017, Nyala oleh OCBC NISP dan TMRW oleh UOB Indonesia yang muncul pada tahun 2020.<sup>18</sup>

Dalam praktik bank digital, industri perbankan telah melibatkan berbagai penyedia jasa telekomunikasi guna menjangkau pelayanan kegiatan perbankan digital, hal ini juga bisa diterapkan melalui sinergi antara perbankan dengan perusahaan telekomunikasi sebagai solusi Layanan keuangan Digital (selanjutnya disingkat LKD) *mobile based*. LKD diterbitkan oleh Bank Indonesia pada tahun 2014 yang kemudian dilakukan perubahan kedua terkait Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang uang elektronik dengan diundangkannya peraturan Bank Indonesia Nomor 18/17/PBI/2016 tentang Perubahan kedua atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 11/12/PBI/2009 tentang uang elektronik.<sup>19</sup> LKD merupakan kegiatan layanan jasa sistem pembayaran dan keuangan yang dilakukan melalui kerja sama dengan pihak ketiga serta menggunakan sarana dan perangkat teknologi berbasis *mobile* maupun berbasis *web* dalam rangka keuangan inklusif.<sup>20</sup>

OJK juga menerbitkan regulasi yang digunakan sebagai payung hukum bagi aktivitas bank digital dalam POJK yang mengatur mengenai permohonan pengajuan pendirian Bank Digital harus memuat rencana penerbitan Layanan Perbankan Elektronik dalam Rencana Bisnis Bank, kemudian Bank Digital harus mendapatkan persetujuan dari Otoritas Jasa Keuangan sebelum menyelenggarakan operasionalnya. Bank digital juga wajib mendapatkan persetujuan OJK dengan mengajukan permohonan persetujuan Layanan Perbankan Elektronik kepada OJK, Permohonan persetujuan Layanan Perbankan Elektronik harus dilengkapi dengan dokumen berupa bukti kesiapan untuk menyelenggarakan Layanan Perbankan Elektronik yang paling sedikit memuat: <sup>21</sup> (1) struktur organisasi yg mendukung

---

<sup>18</sup> Tirta Citradi, CNBC Indonesia, Persaingan Bank Digital di RI makin seru, siapa jadi jawara, <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210203022555-17-220598/persaingan-bank-digital-di-ri-makin-seru-siapa-jadi-jawara> (online) diakses pada 19 maret 2020.

<sup>19</sup> Parahita Nugrahastuti, Kedudukan dan Tanggung Jawab Agen Dalam Pengaturan Layanan Keuangan Digital, Fakultas Hukum Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 2017, hlm 86 (tidak dipublikasikan).

<sup>20</sup> Pasal 1 angka 15 Peraturan Bank Indonesia Nomor 18/17/PBI/2016 tentang Uang Elektronik

<sup>21</sup> Pasal 5 Peraturan Otoritas Keuangan Nomor 12 /POJK.03/2018 Tentang Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital Oleh Bank Umum

termasuk supervisi berasal pihak manajemen; (2) kebijakan, sistem, mekanisme, serta kewenangan pada penerbitan produk Layanan Perbankan digital; (3) kesiapan infrastruktur Teknologi untuk mendukung produk Layanan Perbankan digital; (4) analisis serta identifikasi risiko yang melekat di produk Layanan Perbankan digital; (5) kesiapan penerapan manajemen risiko khususnya pengendalian pengamanan (*security control*) untuk memastikan terpenuhinya prinsip kerahasiaan (*confidentiality*), integritas (*integrity*), keaslian (*authentication*), tidak bisa diingkari (*nonrepudiation*), serta ketersediaan (*availability*); (6) analisis aspek aturan; (7) sistem informasi akuntansi; dan (8) program perlindungan dan edukasi nasabah;

Dalam POJK ini, bank digital juga diminta untuk melaporkan hasil analisis bisnis terkait proyeksi produk Layanan Perbankan berbentuk digital yang diterbitkan pada periode 1 (satu) tahun mendatang. Penyampaian permohonan persetujuan OJK wajib dilengkapi oleh bank digital yang berdasarkan pada hasil pengecekan oleh pihak independen untuk memberikan pendapat atas karakteristik produk serta pengamanan sistem Teknologi Data terkait produk dan kepatuhan terhadap peraturan perundang-undangan di Indonesia, dan/ataupun perangkat lunak maupun baku yang berlaku secara nasional ataupun internasional. Penyelenggaraan Teknologi informasi dengan menggunakan aktivitas layanan yang diselenggarakan bank digital melalui pihak penyedia jasa Teknologi Data sebagai pihak ketiga, juga wajib memenuhi pelaksanaan manajemen resiko pada teknologi informasi Bank.<sup>22</sup>

Dalam penjelasan POJK pada Pasal 18 ayat (1) POJK No. 12/POJK.03/2021 terkait frasa "*secara digital*" dimaknai sebagai model bisnis bank Berbadan Hukum Indonesia (selanjutnya disingkat BHI) yang menyediakan dan menjalankan kegiatan usaha utamanya melalui saluran elektronik serta dengan keberadaan kantor fisik yang terbatas (minimal) atau tanpa kantor fisik. Sedangkan pada Pasal 2 disebutkan pula bahwa Bank BHI yang menjalankan kegiatan usaha secara digital wajib memiliki setidaknya-tidaknya 1 (satu) kantor yang berfungsi sebagai kantor

---

<sup>22</sup> Id

pusat sehingga bank Digital yang akan direstui OJK beroperasi tanpa kantor cabang.<sup>23</sup> Hal ini menurut penulis, OJK memaknai bank digital seperti pengertian operasional *branchless banking* belum mewadahi bank digital dengan konsep neo bank.

Pada intinya kalau mendasarkan pada POJK tersebut, rencana bisnis dan operasional bank digital berbeda dengan kegiatan usaha bank secara konvensional yang didirikan di Indonesia, dimana banyak persamaan antara bentuk perbankan yg dijalankan oleh Bank Digital serta Bank konvensional, bahkan secara produk Bank digital mempunyai produk-produk yang sama seperti Bank konvensional, mulai dari pembukaan rekening sampai transaksi-transaksi lain yang dimiliki Bank konvensional juga dimiliki oleh Bank digital sedangkan letak perbedaannya hanya pada contoh operasional layanan perbankannya dan manajemen resiko terhadap digitalisasi. Hasil penelitian Rajeshwari<sup>24</sup> juga menunjukkan bahwa bank digital seperti bank lain, tetapi satu-satunya perbedaan adalah layanan yang diberikan mulai permohonan hingga penutupan transaksi keseluruhan diberikan layanan secara digital. Sementara itu beberapa bank konvensional telah memulai *platform neo banking* mereka sendiri, beberapa di antaranya telah berkolaborasi dengan startup yang memiliki lisensi dari bank untuk meluncurkan startup digital tersebut. Neo bank adalah *mobile banking* yang bertransformasi dari perbankan konvensional dan bank digital. Hal ini juga didukung oleh Nilesh Jaiswal<sup>25</sup> yang menjelaskan struktur neo bank bahwa “*Neo Bank is a complete online bank without any physical locations that uses cutting edge infrastructure and AI to deliver a seamless banking services to its customers. Neo bank is built on APIs (Application Programming Interface) which bridge the gap between a bank's backend operations and front-end experiences supplied by the bank or third-party vendors. This enables*

---

<sup>23</sup> Tahir Saleh, Bank Digital Bakal Diatur OJK, Boleh Tanpa Kantor cabang Fisik <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210107122532-17-214149/wah-bank-digital-bakal-iatur-ojk-boleh-tanpa-kacab-fisik> diakses 23 februari 2022.

<sup>24</sup> Rajeshwari M. Shettar, *Neo Bank: A New Landscape*, Journal of Xi'an University of Architecture & Technology, Volume XII, Issue III, 2020.

<sup>25</sup> Nilesh Jaiswala, *Comprehensive Study of Neo Banks Model and Consumer Perceptions in India*, International Journal of Innovative Science and Research Technology, Volume 7, Issue 4, April – 2022, p. 830.

*banks to test new technologies, such as Block Chain, at a minimal cost and implement new business models. APIs also assist banks in future-proofing their systems by separating the front-end and back-end”<sup>26</sup>.*

Neobank jika diposisikan sebagai sebuah tekfin dapat dimaknai “as organizations of all kinds, including big techs, software solution providers, and logistics and distribution companies, are offering financial services that are deeply embedded in their core”<sup>27</sup>. Neo bank dan bank digital dapat diselenggarakan dengan model sebagai berikut: (1) Model Bank-Ied, dimana bank sebagai penyelenggara atau provider layanan branchless banking yang bekerja sama dengan perusahaan telekomunikasi yang menyediakan akses ke platform system telekomunikasi; (2) Model Telco-Ied, dimana perusahaan telekomunikasi sebagai penyelenggara dan bank tetap diperlukan sebagai sarana rekening tampungan dana nasabah. Produk dikembangkan perusahaan sementara branding dan agen sepenuhnya dimiliki dan dikelola perusahaan telekomunikasi; dan (3) Model Hybrid, dimana merupakan kombinasi dari dua model diatas dengan mengkombinasikan keunggulan bank dan perusahaan telekomunikasi sehingga menghasilkan sinergi dalam mencapai tujuan<sup>28</sup>.

Aktivitas elektronik di Bank Digital maupun Neo Bank bisa menjadi tantangan baru munculnya berbagai tindak kriminal di bidang perbankan berbasis siber (*cyber crime*) dimana munculnya pihak-pihak yang berusaha mengeksploitasi kelemahan sistem serta kelemahan pengguna terhadap sistem perbankan yang disebut *Fraud*. *Fraud* ataupun kecurangan ialah penipuan yg terpolo yang dilakukan sang seseorang ataupun sekelompok orang sebagai akibatnya memunculkan

---

<sup>26</sup> Terjemahan bebasnya bahwa Neo Bank adalah bank online lengkap tanpa lokasi fisik yang menggunakan infrastruktur mutakhir dan AI untuk memberikan layanan perbankan tanpa batas kepada pelanggannya. Neo bank dibangun di atas API (*Application Programming Interface*) yang menjembatani kesenjangan antara operasi backend bank dan pengalaman front-end yang disediakan oleh bank atau vendor pihak ketiga. Ini memungkinkan bank untuk menguji teknologi baru, seperti *Block Chain* dengan biaya minimal dan menerapkan model bisnis baru. API juga membantu bank dalam membuktikan sistem mereka di masa depan dengan memisahkan *front-end* dan *back-end*

<sup>27</sup> *Aranca, Neobanks: The Future of Banking, special report*, [https://www.aranca.com/assets/docs/Neobanks\\_Nishima%20Arora%20FINAL.pdf](https://www.aranca.com/assets/docs/Neobanks_Nishima%20Arora%20FINAL.pdf), diakses tgl 11 November 2022.

<sup>28</sup> I.G.N. Alit Asmara Jaya, *Supra* No 5, hlm 40-47.

kerugian yang tanpa disadari sang pihak yang dirugikan tadi serta membagikan laba buat pelaku kecurangan.<sup>29</sup> Perlindungan terhadap debitur yang mengalami kerugian akibat *fraud* pada layanan elektronik bank digital merupakan salah satu permasalahan yang sampai saat ini belum diatur secara baik.<sup>30</sup>

Kedudukan hukum nasabah baik deposan maupun debitur berada pada posisi yang kurang diuntungkan bila terjadi kasus-kasus sengketa antara bank digital ketika berhadapan dengan nasabahnya, sebagai akibatnya debitur dirugikan apalagi terhadap Bank Digital yang transaksinya berbentuk kriptografi atau menggunakan AI sebagai agen bank digital yang dimiliki oleh merchant sebagai pihak ketiga. Selain konsep neo bank, dalam hal layanan digital juga masih terdapat perdebatan mengenai AI menjadi subyek hukum maupun obyek transaksi dalam bentuk kriptografi sebagai obyek hukum atau benda. Kesulitan dalam hal verifikasi serta penggunaan regulasi di bidang perbankan masih menyudutkan debitur dalam menuntut pertanggung jawaban atas kerugian yang dialaminya. Untuk itu Konsep Neo Bank apabila dituangkan pada sebuah peraturan perundang-undangan, perlu memperhatikan aspek formil dan materiil suatu peraturan perundang-undangan, dengan memperhatikan kejelasan maksud serta pencapaian tujuan menggunakan permanen memperhatikan asas-asas peraturan perundang-undangan yg baik tanpa melupakan ratio legis dalam pengundangannya sehingga dapat memberikan perlindungan hukum bagi nasabah atau pengguna layanan bank digital maupun neo bank.

### **Re-evaluasi Pengaturan Mengenai Bank Digital dan Neo Bank dengan Pendekatan Perbandingan Hukum**

Kehadiran konsep bank digital hingga neo bank yang terintegrasi dengan teknologi pada sistem keuangan akan membawa atmosfir persaingan antar bank untuk memberikan penawaran-penawaran produk layanan bank agar bisa bersaing

---

<sup>29</sup> Abdul Halim Barkatullah, Hukum Transaksi Elektronik di Indonesia (Sebagai Pedoman dalam Menghadapi Era Digital Bisnis *e-Commerce* di Indonesia), Penerbit Nusa Media, Bandung, 2017 hlm. 18.

<sup>30</sup> Hermansyah, Hukum Perbankan Nasional Indonesia, Penerbit Kencana Prenada Media Group, Jakarta 2000, hlm 130. Meskipun saat ini sudah ada pengaturan dalam Permenkominfo namun belum bersifat *lex specialis*.

untuk mendapatkan pengguna lebih banyak, termasuk dalam hal persaingan layanan oleh tekfin. Selain itu berbagai fitur yang ditawarkan bank digital juga didesain agar menarik minat bagi masyarakat seperti adanya bunga yang dihitung per hari, tidak adanya biaya administrasi tiap bulan maupun untuk biaya transaksi seperti transfer dan pembayaran secara efisien dan praktis sebagaimana dikemukakan oleh *Bank For International Settlement* bahwa tujuan digitalisasi layanan keuangan adalah “.....*mainly to help overcome the lack of trust between buyers and sellers on e-commerce platforms*”<sup>31</sup>.

Perkembangan keuangan digital di Tiongkok muncul pada pertengahan dekade terakhir yang didukung oleh inovasi teknologi, peningkatan penggunaan perangkat digital dan perilaku konsumen masyarakat, terutama dukungan oleh pemerintah Tiongkok dengan tujuan meningkatkan inklusi keuangan melalui keuangan digital.<sup>32</sup> Walaupun Tiongkok terlambat dalam merespon pertumbuhan jasa keuangan (*Digital Financial Services* selanjutnya disingkat DFS) serta tekfin dibanding dengan negara lain, tetapi dalam 5 (lima) tahun terakhir Tiongkok sudah berganti jadi salah satu pusat DFS serta tekfin di dunia. Salah satu aspek pendukung adalah adanya kebijakan Pemerintah Tiongkok untuk meningkatkan inklusi keuangan (*financial inclusion*) melalui digital keuangan (*digital finance*) guna menunjang pertumbuhan serta mendesak inovasi yang lebih besar. Signifikansi keuangan digital guna menggapai inklusi keuangan secara optimal secara tegas didukung oleh Pemerintah Tiongkok.<sup>33</sup>

Pengaturan keuangan digital Pemerintah Tiongkok menggunakan pendekatan yang berbeda dengan negara Asia lainnya, seperti Hong Kong serta Singapore yang tidak mengendalikan secara khusus kegiatan bisnis keuangan digitalnya. Pemerintah Tiongkok, di samping mendukung serta mempromosikan pertumbuhan keuangan digital, juga membuat *regulatory framework* untuk mengawasi kegiatan DFS guna terbentuknya persaingan usaha yang sehat di bidang

---

<sup>31</sup> Dalam Cokorda Gede Swetasoma, Supra No 13, hlm. 96.

<sup>32</sup> Zhou Weihuan Douglas W. Arner & Ross P. Buckley, '*Regulation of Digital Financial Services in China: Last Mover Advantage*', *Tsinghua China Law Review*, Vol. 8 nomor 1, 2015.

<sup>33</sup> Douglas W. Arner & Janos Barberis, '*FinTech in China: from the Shadows*', *The Journal of Financial Perspectives: FinTech*, EY Global Financial Service Institute, Winter 2015, Vol. 3 (3).

digitalisasi layanan keuangan. Pendekatan ini dilakukan agar terciptanya penyeimbang antara kebutuhan terhadap inovasi, perkembangan ekonomi serta tercapainya stabilitas keuangan.<sup>34</sup>

Otoritas perbankan di Tiongkok sudah memberlakukan beberapa jenis peraturan di bidang keuangan digital, seperti *internet payment* serta *third-party payment services*.<sup>35</sup> Salah satu bentuk regulasinya adalah "*The Banking Act of The Republic of China*" yang mengatur tentang perbankan dan sistem keuangan negara, serta "*The Act Governing Electronic Payment Institution*" Tahun 2015 yang mengatur tentang Lembaga pembayaran elektronik di Tiongkok. Pada "*The Act Governing Electronic Payment Institution*" mengatur bahwa yang dapat menjalankan bisnis layanan elektronik adalah Lembaga yang sudah mendapatkan izin oleh otoritas yang berwenang atas penerimaan dan pembayaran yang diproses oleh industri tertentu<sup>36</sup> yang salah satunya adalah dalam bentuk bank digital.

Pengaturan terkait bank digital dan pembiayaan layanan elektronik di Tiongkok yang dapat dijadikan sebagai *best practices* oleh Indonesia adalah pengaturan-pengaturan mengenai persyaratan pendirian dan operasional layanan digital, berikut beberapa pengaturan yang dapat dijadikan *blueprint* oleh Indonesia, yaitu:

#### **(1) Pengaturan Mengenai Modal Bank Digital dengan Konsep Neo Bank**

Pendirian Bank digital harus memiliki modal disetor minimum \$ 500 juta, atau \$ 100 juta dan wajib menjalankan bisnis berdasarkan ketentuan pada "*The Act Governing Electronic Payment Institution*" tahun 2015.<sup>37</sup> Apabila bank digital tidak dapat memenuhi modal minimum tersebut otoritas yang berwenang akan memberikan jangka waktu tertentu untuk penambahan modal minimum tersebut dan memerintahkan penutupan apabila tidak dapat memenuhi penambahan modal minimum. Di Indonesia berdasarkan POJK No. 12/POJK.03/2021 mengatur bahwa setoran modal pada saat permohonan untuk memperoleh persetujuan prinsip

---

<sup>34</sup> *Id.*

<sup>35</sup> *Id.*

<sup>36</sup> Pasal 2 *The Act Governing Electronic Payment Institution*

<sup>37</sup> Pasal 7 *The Act Governing Electronic Payment Institution*

pendirian Bank BHI sebagaimana dimaksud dalam Pasal 15 ayat (1) huruf i dapat dipenuhi paling sedikit 30% (tiga puluh persen). Bahkan sudah diatur mengenai kewajiban pembentukan *capital conservation buffer* sesuai dengan POJK mengenai kewajiban penyediaan modal minimum bank umum dan POJK mengenai kewajiban penyediaan modal minimum bank umum syariah. Perbedaan pengaturan terkait modal minimum di Indonesia belum diatur dalam aturan yang lebih tinggi setingkat undang-undang yang yang disebut sebagai *Act* untuk lebih memberikan kepastian hukum dan pengaturan jumlah minimum modal disetor dimana di Tiongkok disebutkan minimal \$ 500 juta untuk menjaga kesehatan bank berdasarkan prinsip kehati-hatian sedangkan pada Penjelasan Pasal 12 POJK disebutkan modal disetor paling sedikit sebesar sepuluh triliun rupiah.

## **(2) Pengaturan Mengenai Pembatasan transaksi**

Otoritas yang berwenang membatasi jumlah transaksi yang dilakukan Bank digital dan terkait jumlah batas akan ditentukan oleh otoritas yang berwenang dengan berkonsultasi terlebih dahulu dengan Bank Sentral.<sup>38</sup> ketentuan ini dilakukan guna menghindari terjadinya ketidak seimbangan modal minimum yang sudah disyaratkan oleh otoritas berwenang dan menjaga stabilitas moneter. Pada POJK diatur mengenai kewenangan pembatasan oleh OJK sebagai otoritas dimana pembatasan dilakukan berdasarkan hasil penilaian posisi terakhir oleh pengawas, dimana Bank digital memiliki modal inti paling sedikit memenuhi kriteria sebagai Bank Umum Berdasarkan Kegiatan Usaha (BUKU) 2. Bank digital juga wajib memiliki modal inti sesuai dengan persyaratan pemenuhan kewajiban Alokasi Modal Inti (AMI) untuk penyelenggaraan/pembukaan jenis *digital branch* sesuai dengan ketentuan mengenai Kegiatan Usaha dan Jaringan Kantor Berdasarkan Modal Inti Bank.

---

<sup>38</sup> Pasal 15 “*The Act Governing Electronic Payment Institution*” tahun 2015

### (3) Pengaturan Mengenai Otoritas Bank Digital

Otoritas yang berwenang merupakan Lembaga yang dibentuk negara sebagai Komisi Pengawas Keuangan (di Indonesia adalah OJK).<sup>39</sup> lembaga ini bertugas melakukan pengawasan serta pengaturan terkait keuangan baik secara perbankan maupun sistem keuangan negara. *ketentuan-ketentuan Lain*

Lembaga pembayaran elektronik atau Bank digital tidak boleh menarik maupun menginstruksikan bank tempat dia membuka rekening simpanan untuk menarik dana yang diterima dari nasabah kecuali dalam hal keadaan berikut:<sup>40</sup>

- a. Transfer dana sesuai dengan instruksi pembayaran nasabah;
- b. Nasabah menarik dana dari akun pembayaran elektroniknya;
- c. Memanfaatkan dana yang diterima dari nasabah yang disetujui oleh otoritas berwenang.

Ketentuan lainnya adalah Bank Digital wajib memiliki prosedur pembuktian identitas nasabah untuk memverifikasi identitas nasabah waktu mereka mendaftar serta menyimpan info yang diperoleh dalam proses identifikasi nasabah. syarat itu berlaku pada saat nasabah mengganti info identitasnya. Jangka waktu penyimpanan bagi informasi yang diperoleh dalam proses identifikasi nasabah paling tidak lima tahun sesudah penghentian ataupun penutupan akun pembayaran elektronik nasabah di Bank digital. Peraturan ini mengendalikan metode pembuatan serta proses mekanisme pembuktian bukti diri pengguna (rahasia bank), ruang lingkup informasi yang hendak diperoleh dalam proses identifikasi nasabah, serta hal-hal terkait yg lain wajib memperoleh persetujuan/izin dari otoritas yang berwenang. Otoritas yg berwenang menetapkan prosedur guna menanyakan, mencocokkan, mengautentikasi, ataupun memverifikasi data identitas guna memfasilitasi verifikasi bukti diri pengguna Bank digital.<sup>41</sup> Ketentuan yang mengendalikan manajemen layanan elektronik, pembedahan dari lembaga pembayaran elektronik, manajemen naasabah, metode untuk pengguna yang berisi instruksi pembayaran, outlet bisnis, pembedahan *outsourcing*,

---

<sup>39</sup> Pasal 19 *"The Banking Act of The Republic of China"*

<sup>40</sup> Pasal 21 *"The Act Governing Electronic Payment Institution"* tahun 2015

<sup>41</sup> Pasal 24 *"The Act Governing Electronic Payment Institution"* tahun 2015

pembatasan investasi, persetujuan bisnis dan pembedahan keuangan yang signifikan, pelaporan serta hal-hal kepatuhan yang lain wajib diatur dan ditetapkan oleh otoritas yang berwenang dengan pertimbangan Bank Sentral.<sup>42</sup>

Berdasarkan perbandingan pengaturan dalam regulasi Tiongkok mengenai layanan dan bank digital, terdapat persamaan dalam hal dibutuhkannya perizinan dari otoritas perbankan dalam hal ini OJK atau Komisi Keuangan di Tiongkok dalam hal pendirian hingga operasional layanan digital. Adanya kewajiban manajemen risiko dalam system elektronik hingga perlindungan data privasi nasabah juga menjadi kewajiban dalam operasional layanan digital yang diberikan oleh bank digital. Namun di Indonesia masih ada peran Pemerintah melalui Kemenkominfo yang memberikan perizinan dalam penyelenggaraan sistem elektronik yang tidak ditemui di regulasi Tiongkok. Selain itu juga belum ditemui perbedaan antara bank digital dan neo bank dalam regulasi sistem perbankan yang secara spesifik diatur untuk membedakan antara *branchless banking* dengan neo bank sebagai transformasi perbankan menuju Bank 5.0.

## **Penutup**

OJK sebagai otoritas pengawas makroprudensial telah mengundangkan POJK No. 12/POJK.03/2021, namun POJK ini mengatur bahwa makna bank digital adalah bank yang menyediakan dan menjalankan kegiatan usaha terutama melalui saluran elektronik tanpa kantor fisik selain Kantor Pusat atau menggunakan kantor fisik terbatas yang disebut sebagai *branchless banking* dengan sistem digital. Ketidak lengkapan norma yang mengatur mengenai bank digital dengan konsep neo bank yang didirikan secara digital, dikelola secara digital, produk *hybrid digital* hingga manajemen risikonya dapat menyebabkan belum adanya landasan pernormaan dalam pendirian neo bank (belum ada juga nomenklatur ini dalam hukum positif). Sehingga pada era ekonomi digital serta disrupsi pada hampir semua aktivitas dapat dikonstruksikan pengaturannya dengan melakukan perubahan pada UU Perbankan (tidak hanya POJK) yang mengatur mengenai

---

<sup>42</sup> Pasal 33 "The Act Governing Electronic Payment Institution" tahun 2015

pendaftaran pendirian sistem digital model *Bank-Ied*, *Model Telco-Ied* maupun *Model Hybrid*, manajemen risiko neo bank, hingga ketentuan sanksi apabila terjadi sengketa digital dalam bentuk *online dispute resolution* oleh LAPS SJK.

## Daftar Pustaka

### Buku:

- Adrian Sutedi, *Aspek Hukum Otoritas Jasa Keuangan, Raih Asa Sukses*, Jakarta, 2014.
- Abdul Halim Barkatullah, *Hukum Transaksi Elektronik diIndonesia (Sebagai Pedoman dalam Menghadapi Era Digital Bisnis e-Commerce di Indonesia)*, Penerbit Nusa Media, Bandung 2017.
- Hermansyah, *Hukum Perbankan Nasional Indonesia*, Penerbit Kencana Prenada Media Group, Jakarta 2000.
- I.G.N. Alit Asmara Jaya, *Branchless Banking: Bank Tanpa Kantor Pada Era Digital*, Expose, Jakarta, 2017.
- Neni Sri Imaniyati & Panji Adam Agus, *Pengantar Hukum Perbankan Indonesia*, Refika Aditama, Bandung, 2016
- Widigdo Sukarman, *Liberalisasi Perbankan Indonesia*, KPG, Jakarta, 2014.

### Jurnal:

- Cvijovic, J., Stankovic, M. K., & Relljic, M, "*Customer Relationship Management In Banking Industry: Modern Approach*". *Industrija Journal*, Volume 45, No.3, 2017.
- Chosyali, A., & Sartono, T. "Optimalisasi Peningkatan Kualitas Kredit Dalam Rangka Mengatasi Kredit Bermasalah". *Jurnal Law Reform*, Volume 15 No.1, 2019.
- Candrawati, Ni Nyoman A, *Perlindungan Hukum Terhadap Pemegang Kartu E-Money Sebagai Alat Pembayaran Dalam Transaksi Komersial*. *Jurnal Magister Hukum Udayana (Udayana Master Law Journal)*, Volume 3, No.1, 2014.
- Cokorda Gede Swetasoma, *Proyeksi Pengaturan Neo Bank Dalam Masa Depan Perbankan Di Indonesia*, *Yustitia*, Vol. 16 No. 1 Mei 2022.
- Dasrol, *Fungsi Strategis Lembaga Otoritas Jasa Keuangan Dalam Pengawasan Perbankan Nasional Indonesia*, Volume 21, No.2, Fakultas Hukum Universitas Riau, Riau, 2013.
- Dauglas W. Arner & Janos Barberis, '*FinTech in China: from the Shadows*', *The Journal of Financial Perspectives: FinTech*, EY Global Financial Service Institute, Volume 3, No.3 2015.

- Dwi Ayu Astrini, Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Bank Pengguna Internet Banking Dari Ancaman Cybercrime, *Jurnal Lex Privatum*, Volume III/No. 1 (Jan-Mar/2015).
- Evanlie Robot, Kewenangan Bank Indonesia Pasca Terbentuknya Otoritas Jasa Keuangan Menurut Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2011, *Lex Et Societatis* Volume VII, No.6, 2019.
- Herdian Ayu Andreana Beru Tarigan, Darminto Hartono Paulus, Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Atas Penyelenggaraan Layanan Perbankan Digital, *Jurnal Pembangunan Hukum Indonesia* Volume 1, Nomor 3, Tahun 2019.
- Khanan, "Aspek Yuridis Keberadaan Agen dalam Model *Branchless Banking* di Sistem Perbankan Indonesia", *Private Law*, Volume IV, No.1, Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret, 2016.
- Marlina, A., & Bimo, W.A. "Digitalisasasi Bank Terhadap Peningkatan Pelayanan Dan Kepuasan Nasabah Bank". *Jurnal Ilmiah Inovator*, Volume 7, No.1, Edisi Maret, 2018.
- Rajeshwari M. Shettar, *Neo Bank: A New Landscape*, *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, Volume XII, Issue III, 2020
- Talumewo. F, Pertanggungjawaban Bank Terhadap Nasabah Yang Menjadi Korban Kejahatan Informasi Dan Transaksi Elektronik (ITE). *Jurnal Lex Crime*, Volume II, No.1, 2013.
- Trisna, Febriana, Studi Penerapan Inovasi Teknologi Informasi Dengan Metode *Technology Watch end Competitive Intelligence (TW-CI)*, *Jurnal Binus University*, Jakarta, Volume 5, No.1 Juni 2014.
- Wonok, David. Y, Perlindungan Hukum Atas Hak - Hak Nasabah Sebagai konsumen Pengguna Jasa Bank Terhadap Risiko yang Timbul dalam Penyimpanan Dana. *Jurnal Hukum Unsrat*, Volume 1, No. 2, 2013.
- Zhou Weihuan Dauglas W. Armer & Ross P. Buckley, '*Regulation of Digital Financial Services in China: Last Mover Advantage*', *Tsinghua China Law Review*, Volume 8, No.1, 2015.

#### **Internet:**

- Luky Maulana Firmansyah dan Aulia Putri Pandamsari, Dua bank digital nasional segera meluncur (*online*) <https://lokadata.id/artikel/dua-bank-digital-nasional-segera-meluncur> diakses pada 7 februari 2022.
- Herni Aning Subandini, Mengenal Bank Digital, Layanan Perbankan Jaman Now! <https://bahasan.id/mengenal-bank-digital-layanan-perbankan-jaman-now/> diakses pada 3 oktober 2022
- <https://www.ojk.go.id/id/Pages/FAQ-Otoritas-Jasa-Kuangan.aspx> diakses 13 februari 2022
- Tahir Saleh, Bank Digital Bakal Diatur OJK, Boleh Tanpa Kantor cabang Fisik <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210107122532-17-214149/wah-bank-digital-bakal-iatur-ojk-boleh-tanpa-kacab-fisik> diakses 23 februari 2021
- <https://www.ojk.go.id/id/Pages/FAQ-Otoritas-Jasa-Kuangan.aspx> diakses pada 9 februari 2022

- Tirta Citradi, CNBC Indonesia, Persaingan Bank Digital di RI makin seru, siapa jadi jawara, <https://www.cnbcindonesia.com/market/20210203022555-17-220598/persaingan-bank-digital-di-ri-makin-seru-siapa-jadi-jawara> (online) diakses pada 19 maret 2022.
- Untung Kasirin, Mengenal Layanan Digital Banking dan Jenis-jenisnya, <https://akuntansikeuangan.com/digital-banking/>, diakses pada 20 maret 2022.
- Nanang Ajim, Persyaratan Pendirian Bank, (online), <https://www.mikirbae.com/2016/09/persyaratan-pendirian-bank.html> diakses pada 21 maret 2022