



PERKEMBANGAN INDUSTRI PERBANKAN DI ERA DIGITAL

Eri Zulfahmi¹ Rita Lilisdar² Pretty Ferdianti³ Cut Nurita⁴ Dela Fika Puspita⁵

¹²³⁴⁵Program Studi Perbankan Syariah Fakultas Syariah
STAIN Teungku Dirundeng Meulaboh

Email Kontributor : erizulfahmi08@gmail.com

Abstrak

Revolusi Industri 4.0 menghadirkan kesempatan bagi sektor perbankan Indonesia untuk menjadi lebih kreatif dan menawarkan layanan terkemuka kepada semua konsumen. Bank didorong untuk beralih ke era layanan perbankan digital melalui inovasi layanan dalam penggunaan teknologi informasi. Penelitian ini bertujuan untuk memastikan kemajuan Indonesia dalam pengembangan sektor perbankan digital. Masalah yang signifikan bagi industri perbankan adalah pertumbuhan cepat teknologi perbankan digital. Sektor perbankan, sektor layanan yang berkembang yang berpotensi mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia, dihadapkan dengan dua opsi: baik menggunakan teknologi digital untuk memastikan bahwa bank berkembang, atau tetap konvensional dan secara bertahap binasa.

Kata Kunci: *perkembangan industri, perbankan, era digital*

Abstract

Industrial Revolution 4.0 presents an opportunity for the Indonesian banking sector to become more creative and offer leading services to all consumers. The bank is encouraged to switch to the era of digital banking services through service innovation in the use of information technology. This study aims to ensure the progress of Indonesia in the development of the digital banking sector. A significant problem for the banking industry is the rapid growth of digital banking technology. The banking sector, a developing service sector that has the potential to

encourage Indonesia's economic growth, is faced with two options: both using digital technology to ensure that banks are developing, or remain conventional and gradually perish.

Keywords: *Industrial Revolution 4.0, Sector Digital Banking Services, Innovation, Information Technology, Progress, and Economic Growth.*

A. PENDAHULUAN

Komunitas dunia sekarang hidup dalam periode baru yang dikenal sebagai "Zaman Revolusi Industri 4.0" karena kemajuan teknologi yang cepat. Sektor jasa keuangan telah melihat perubahan signifikan sebagai akibat dari penggunaan berbagai teknologi. Kebiasaan konsumsi pergeseran publik mendesak bank untuk bergerak lebih cepat menuju infrastruktur perbankan digital. Dari Rp.45.917 triliun pada tahun 2017 hingga Rp.100.306 triliun pada tahun 2021, jumlah total transaksi digital di seluruh dunia telah meningkat sebesar 118% (Statista, 2021). Pertumbuhan transaksi digital di Indonesia saja secara substansial lebih besar, pada 1.556 persen antara 2017 dan 2020. Jumlah transaksi elektronik pada tahun 2021 adalah Rp786,35 triliun, nilainya naik.

Mengingat bahwa Indonesia adalah ekonomi potensial yang sangat besar untuk menyerap aliran digitalisasi, kebutuhan untuk digitalisasi perbankan didorong oleh sejumlah alasan yang mempromosikan pengembangan bank digital di Indonesia. Tiga bidang utama - kemungkinan digital (peluang digital), perilaku digital (perilaku digital), dan transaksi digital (transaksi digital) mencerminkan pengemudi penggerak. Potensi demografis, potensi ekonomi dan keuangan digital, perluasan penggunaan internet, dan potensi peningkatan konsumen semuanya termasuk dalam ruang digital. Penggunaan aplikasi seluler dan kepemilikan perangkat adalah contoh perilaku digital. Transaksi keuangan online, transaksi perbankan, dan transfer uang adalah contoh dari transaksi digital.

Transformasi digital menciptakan masalah yang perlu diawasi selain peluang yang dapat dimanfaatkan oleh sektor perbankan. Kebutuhan akan dukungan untuk urutan kelembagaan yang berorientasi digital, inklusi keuangan untuk para penyandang cacat, literasi keuangan digital yang rendah, dan infrastruktur teknologi informasi yang tidak sesuai dengan strategi bisnis adalah beberapa dari tantangan ini. Tantangan lain termasuk perlindungan data pribadi dan risiko kebocoran data, risiko investasi teknologi yang tidak sesuai dengan strategi bisnis, risiko penyalahgunaan teknologi kecerdasan buatan, risiko serangan cyber, risiko transfer kekuasaan, dan kebutuhan mendukung.

Bank digital dan bank tradisional yang menawarkan layanan digital seperti online dan mobile banking secara konseptual berbeda satu sama lain. Bank digital biasanya memungkinkan pelanggan untuk melakukan semua operasi perbankan - termasuk pembukaan rekening, transfer, setoran, dan penutupan rekening - smartphone via atau perangkat elektronik lainnya tanpa harus secara fisik mengunjungi bank. Perbedaan terbesar kedua adalah bahwa bank digital biasanya tidak memiliki lokasi fisik (selain dari kantor pusat mereka) atau hanya menggunakan sejumlah kecil

lokasi (Peraturan Otoritas Layanan Keuangan No. 12 tahun 2021). Bank konvensional, di sisi lain, biasanya tidak dapat menawarkan semua layanan mereka secara digital. Selain itu, bank konvensional sering dikaitkan dengan sejumlah besar lokasi cabang.

Transformasi digital yang dialami bank mungkin memiliki setidaknya dua dari dua efek menguntungkan yang paling penting. Pertama pertumbuhan aksesibilitas perbankan didahulukan. Kedua, membuat perbankan Indonesia lebih kompetitif. Pengorbanan digital akan dapat meningkatkan akses masyarakat ke layanan perbankan dan meningkatkan produktivitas perbankan, yang akan mempromosikan kegiatan ekonomi yang lebih kuat.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif untuk menggambarkan fenomena perkembangan teknologi digital yang berkembang pesat. Fokus penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran tentang bagaimana perkembangan teknologi keuangan mempengaruhi layanan perbankan yang sebelumnya beroperasi secara konvensional.

Dalam penelitian ini, digunakan berbagai sumber data, termasuk literatur, berita, artikel, jurnal dan pengamatan langsung terhadap perkembangan teknologi keuangan yang sedang pesat. Selain itu, perhatian juga diberikan pada regulasi yang diterapkan oleh regulator seperti Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Orang-orang harus mengunjungi bank untuk menyelesaikan transaksi tradisional sebelum bank memperkenalkan sistem teknologi digital. Untuk menyetor dana, menarik uang, atau mengirim uang kepada orang lain, mereka harus menunggu dalam antrian panjang. Sebelum dibantu oleh teller, nasabah harus secara manual mengisi formulir transaksi dalam tulisan tangan. Karena bank telah berevolusi untuk menggunakan sistem digital, termasuk ATM, M-banking, e-banking, dan produk terbaru seperti Digital Bank, Transaksi dan kebutuhan nasabah sekarang dapat dengan mudah dipenuhi. Kemajuan teknologi, yang menjadi lebih maju setiap tahun, berdampak pada perubahan perilaku konsumen. Tidak dapat disangkal bahwa sektor keuangan, khususnya bank, adalah salah satu industri yang menggunakan IoT (Internet of Things).

Adapun beberapa teknologi internet yang diterapkan oleh dunia perbankan:

1. Sistem Keamanan Data Nasabah dan Database Perbankan

Informasi pribadi pelanggan sangat dihargai dan dilindungi di industri perbankan. Akibatnya, perbankan memanfaatkan teknologi tidak hanya untuk tujuan transaksional tetapi juga untuk melindungi data konsumen menggunakan banyak lapisan keamanan. Biometrik, firewall, dan sistem pencegahan intrusi adalah di antara sistem berlapis. Sistem ini berfungsi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang berwenang yang dapat mengaksesnya dengan menggunakan validasi berlapis-lapis. Agar sistem tetap aman dari virus dan pencurian, pemantauan yang sering harus terjadi.

2. Internet Banking (E-Banking)

Pelanggan tidak perlu lagi mengunjungi bank jika mereka hanya ingin memeriksa saldo mereka. Untuk memeriksa saldo, pelanggan cukup memasukkan akun e-banking melalui browser perangkat. Pelanggan benar-benar dapat menggunakan e-banking ini untuk menyelesaikan transaksi termasuk transfer uang, pembayaran tagihan, mengisi e-money, dan banyak lagi. Pelanggan harus memberikan ID pengguna, kata sandi, dan token atau nomor OTP yang secara otomatis dikirim melalui telepon atau email untuk mengakses e-banking. Transaksi e-banking dikategorikan sebagai aman dan mudah digunakan oleh siapa pun, kapan saja, dan di mana saja berkat sistem berjenjang.

3. *Mobile Banking (M-Banking)*

E-Banking memiliki banyak fitur yang sama dengan *M-banking*. Aplikasi *M-Banking* pertamanya harus diunduh di smartphone pengguna, yang merupakan perbedaannya. Kemudian, pelanggan memerlukan bantuan dari pejabat bank untuk terhubung dengan akun. Oleh karena itu, layanan m-banking ini adalah yang paling unik dan rahasia yang tersedia untuk pengguna. Kemampuan kode QR sekarang dimasukkan ke beberapa layanan bank seluler, memungkinkan pelanggan untuk membayar di lokasi pedagang yang berpartisipasi. Pelanggan juga dapat menggunakan M-Banking di ATM untuk melakukan deposito dan penarikan tunai tanpa memerlukan kartu. Pelanggan yang lupa kartu mereka masih dapat menggunakan ATM dengan menuliskan kode dan melakukan transaksi.

4. *Membuka Rekening Bank Digital*

Bank digital adalah barang terbaru yang memasuki industri perbankan saat ini. Hingga pengenalan rekening bank digital ini, semua transaksi dan layanan dilakukan secara digital. Calon nasabah harus terlebih dahulu mengunduh aplikasi bank digital untuk membuka akun. Setelah menyelesaikan semua informasi pribadi, karyawan bank akan membenarkan informasi melalui percakapan video dan proses lainnya. Pelanggan dapat mulai menggunakan akun segera setelah berhasil membukanya. Pengguna dapat meminta pencetakan kartu untuk dikirim ke rumah mereka tanpa biaya tambahan jika mereka yakin mereka memerlukan kartu ATM, baik yang masuk akal dan canggih.

5. *Chatbot Customer Service*

Layanan Pelanggan Chatbot adalah salah satu teknologi yang paling layak untuk membantu dan melayani pelanggan dalam transisi tradisional ke digital. Masalahnya secara signifikan lebih meresap karena pelanggan melakukan begitu banyak transaksi online. Jika Anda hanya menggunakan layanan pelanggan manusia, itu pasti akan memakan waktu lebih lama, menggunakan lebih banyak sumber daya, dan berisiko memperlambat layanan. Akibatnya, chatbots saat ini adalah layanan perbankan paling populer. Pengguna akan dapat dengan cepat mengakses informasi menggunakan chatbots dengan meminta pertanyaan. Selain itu, chatbots dapat memberikan layanan yang lebih cepat, ketersediaan 24 jam, dan kesalahan rendah. Pelanggan berhubungan dengan staf CS jika nanti ada hambatan yang lebih penting sehingga mereka dapat ditangani.

Menurut temuan empiris (Lam, 2004), segala sesuatu di dunia kita tidak pasti. Valuta Asing (FX), harga saham, hingga harga listrik, dan kepastian adalah semua bentuk ketidakpastian.

Akibatnya, ada risiko di mana-mana, yang berarti bahwa manajemen risiko diperlukan untuk menyelesaikan masalah ini. Dengan implementasi manajemen risiko, diantisipasi bahwa manajemen puncak akan memantau setiap unit bisnis untuk koordinasi dan untuk menurunkan moral. Setiap unit perusahaan menjalankan bahaya terlibat dalam kegiatan yang menghasilkan pendapatan yang relatif besar (spekulasi) tanpa memperhitungkan risiko yang melekat.

1. Tantangan dan Peluang Terhadap Industri Perbankan Di Era Digital

Beberapa ekonom mengategorikan bahaya berdasarkan kegiatan yang dilakukan, termasuk risiko pasar, perubahan dalam lingkungan ekonomi (Flannery dan Guttentag, 1979; Guttentag dan Herring, 1988), dan risiko manajemen dan operasi (Mullin, 1977; Graham dan Horner, 1988), yang sering disorot. Bahaya lain yang berdampak negatif terhadap hasil termasuk risiko suku bunga dan risiko pemerintah (Stanto, 1994). Menurut Gardener (1986), risiko bank melibatkan tiga jenis risiko: risiko umum, risiko internasional, dan risiko solvabilitas. Semua bank tunduk pada risiko umum, yang mencakup risiko likuiditas, risiko yang terkait dengan suku bunga kredit, dan risiko. Menurut Votja (1973), risiko bank dapat dipecah menjadi banyak kategori berdasarkan operasi dan kegiatan. Kategori-kategori ini termasuk risiko kredit, risiko investasi, risiko likuiditas, risiko operasi, risiko penipuan, dan risiko fidusia.

Saat ini, menggunakan bank adalah kebutuhan. Oleh karena itu, bisnis yang terlibat dalam sektor perbankan harus dapat membuat transaksi menjadi sederhana untuk klien. Anda harus memahami manajemen transaksi dalam hal ini, serta keuntungan yang ditawarkannya kepada sektor perbankan. Lewat penerapan sistem manajemen transaksi perbankan yang berbasis digital, perubahan bisa memperoleh berbagai manfaat, yaitu:

1. Peningkatan efisiensi dan akurasi layanan

Sistem manajemen transaksi canggih dapat membantu bisnis dalam memberikan layanan yang efektif. Ini tidak dapat dipisahkan dari implementasi sistem yang memastikan pemrosesan yang efisien dari setiap transaksi perbankan. Selain itu, kehadiran sistem berkontribusi untuk mengurangi kesalahan pemrosesan transaksi.

2. Tingkat keamanan yang lebih baik

Keuntungan lain yang berkaitan dengan perlindungan data konsumen disediakan oleh adopsi administrasi perbankan yang canggih. Penggunaannya dapat menawarkan perlindungan dari taktik penipuan dan pelanggaran data.

3. Mendorong angka kepuasan para pelanggan

Kualitas layanan yang diberikan kepada konsumen meningkat ketika teknologi mutakhir digunakan dalam manajemen transaksi perbankan. Akibatnya, tidak terduga bahwa kepuasan konsumen telah tumbuh secara signifikan.

4. Menekan pengeluaran

Manfaat terakhir yang sama-sama penting yang berkaitan dengan ketegangan keuangan pada bisnis. Perusahaan harus membayar untuk pembelian kertas untuk mengelola berbagai jenis file transaksi dalam sistem manajemen transaksi tradisional. Ketika organisasi memilih untuk menggunakan manajemen transaksi berbasis digital, skema akan sangat berbeda. Perusahaan

tidak lagi diharuskan untuk menyisihkan uang terutama untuk menangani transaksi di atas kertas.

Saluran perbankan digital memiliki volume transaksi yang tinggi selama pandemi. Adopsi tren menuju layanan perbankan digital yang tumbuh lebih cepat oleh bank-bank Indonesia adalah hasil dari peningkatan yang cukup besar ini. Kemampuan bagi pengguna untuk menggunakan layanan perbankan lengkap hanya menggunakan smartphone mereka adalah sesuatu yang masih bekerja oleh organisasi perbankan di aplikasi perbankan mobile mereka. Bank harus berkonsentrasi pada menemukan solusi untuk menangani masalah keamanan yang terkait dengan layanan perbankan digital sebagai salah satu fasilitas superior yang diberikan kepada konsumen, selain menawarkan layanan yang dapat dinikmati pelanggan melalui aplikasi mobile banking mereka. Elemen paling penting dalam digitalisasi layanan perbankan adalah mekanisme keamanan yang kuat. Ini karena pelanggaran keamanan atau masalah yang mungkin timbul dalam aplikasi mobile banking yang digunakan untuk pelanggan bertransaksi, lalu menyebabkan kerugian, bank harus bertanggung jawab dan menanggung resiko.

Phintraco Technology menawarkan Mobile App Shielding sebagai solusi keamanan untuk menjaga aplikasi mobile banking yang digunakan oleh nasabah untuk mempromosikan percepatan layanan perbankan digital. Pencatatan kunci, pembacaan layar, injeksi kode, dan taktik serangan lainnya yang sering digunakan oleh peretas untuk menyerang aplikasi mobile banking hanya dapat dihentikan dengan memanfaatkan solusi keamanan yang disebut Mobile App Shielding (pelindung aplikasi seluler).

Masalah ini menjadi lebih mendesak sebagai akibat dari para aktor industri keuangan yang berkembang dan kendala sumber daya yang dihadapi regulator. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI), di antara regulator lainnya, telah mulai menawarkan proses perizinan digital, atau lisensi elektronik, yang dimaksudkan untuk transparan, serta metode pemantauan pesanan untuk e-trader.

Terlepas dari kenyataan bahwa masih ada banyak yang mungkin ditingkatkan dari perspektif pengguna, layanan lisensi elektronik akan secara signifikan membantu industri Keuana. Pada bagian selanjutnya, prosedur perizinan harus diselesaikan untuk mempertahankan tingkat pertumbuhan industri dan teknologi. RegTech, bagaimanapun, lebih baru daripada implementasi E-lisensing. Khususnya Terkait Mikro-Teknikal, Yang Cepat Pula Perubahan Industri Yang Cepat Menuntut Penyesuaian Peraturan. Bi Pernah Menanyakan Seberapa Bank Bank Bank Bisa Mengubah Batas Penarikan Uang Tunai Di Atm Di Awal Pandemi Covid-19. Tentu Saja Jawabannya tergantung pada sistem dan kemampuan Bank Masing-Masing. Dalam situasi ini, jelas bahwa BI dapat mengembangkan proyek RegTech yang akan menerapkan aturan yang dapat ditinjau oleh mesin. Sebagai contoh, Batas Penarikan Uang Tunai di ATM, Maksim Saldo Uang Elektronik, dan Tabel Biaya Qris adalah contoh sistem yang dapat dibuat oleh BI yang memiliki semua parameter sistem pembayaran di tempat.

2. Studi Kasus atau Analisis Data Industri Perbankan Di Era Igital

Bank terus menerus terinspirasi untuk berinovasi dan berubah oleh kemajuan teknologi. Bank digital adalah kemajuan di sektor perbankan yang berupa konversi fisik ke digital tradisional melalui platform berbasis internet atau aplikasi ponsel pintar. Inovasi digital ini masih diimplementasikan oleh bank tradisional sebagai salah satu "senjata" mereka melawan Fintech. Neo-bank adalah inovasi dalam layanan perbankan tradisional dengan layanan yang 100% dilakukan secara online. Nama "neo-bank" adalah hasil dari transisi industri perbankan ke teknologi digital. Berbeda dengan perbankan digital, yang terus menggunakan kantor cabang untuk beberapa layanan, layanan ini disediakan tanpa cabang (tanpa kantor cabang). Neo-Bank menawarkan layanan perbankan standar penarikan, setoran, pinjaman, pembayaran, dan transfer uang. Konsep yang meragukan legitimasi penyelenggara neo-bank. Pada kenyataannya, penyelenggara neo-bank mengambil bentuk perusahaan non-bank yang bermitra dengan bank untuk menyediakan layanan perbankan atau perusahaan murni yang melakukan operasi perbankan. Perusahaan non-bank dapat, misalnya, penyedia aplikasi telekomunikasi seperti Volt di Australia atau Kakaobank dari Kakaotalk di Cina atau Webank dari Wechat di Cina.

Menurut statistik, Indonesia memiliki populasi yang tidak memiliki rekening bank terbesar di ASEAN, berjumlah hingga 92 juta orang. Di Indonesia, 51% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas tidak memiliki akses ke layanan perbankan. Sesuai dengan ini, OJK menciptakan rencana induk yang mencakup strategi untuk meningkatkan ketahanan dan daya saing sektor jasa keuangan pada tahun 2021-2025. Tujuan mempercepat transformasi digital adalah salah satu pilar. Akselerasi dicapai dengan mendorong inovasi dalam transformasi digital dan menciptakan kerangka kerja yang mendukung ekosistem sektor keuangan digital. Ini konsisten dengan keberadaan neo-bank, salah satu inovasi yang dapat mempromosikan perluasan keuangan digital dengan meningkatkan indeks inklusi keuangan.

Di Indonesia, ada banyak peluang untuk pengembangan Neobank. Menurut Aviliani, Institut Ekonom untuk Pengembangan Ekonomi dan Keuangan (Indef), dari 110 bank di Indonesia, 40 di antaranya berpotensi dikonversi menjadi neo-bank. Selain data yang disajikan oleh Agus Sudiarto, kepala OJK Institute, bahwa penjualan perangkat seluler di Indonesia akan mencapai 338 juta unit pada tahun 2020, ada juga potensi pertumbuhan neo-bank di Indonesia dalam kasus ini.

Di era Revolusi Industri 4.0, ada sejumlah potensi digital dan peluang bagi bank, menurut penjelasan OJK dalam cetak biru transformasi digital perbankan. Pertama, Generasi Z (sekarang berusia 8-23 tahun), generasi milenium (24-39 tahun), dan Generasi X (40-55 tahun), yang dianggap melek secara digital, merupakan mayoritas populasi Indonesia. Kedua, Republik Indonesia memiliki potensi untuk ekonomi digital yang berkembang pesat dan merupakan negara Asia Tenggara dengan ekonomi digital paling maju. Dengan nilai total US \$ 44 miliar, transaksi ekonomi digital Indonesia adalah yang paling berharga di wilayah ASEAN. Pada tahun 2025, diharapkan ekonomi digital RI akan bernilai US \$ 124 miliar. Ketiga, Potensi penggunaan internet untuk menyebar adalah faktor ketiga. Data dari We Are Social dan Hootsuite (2021) menunjukkan bahwa Indonesia memiliki 202,6 juta pengguna Internet, atau 73,7%, pada bulan Januari tahun itu. Jumlah ini meningkat dari Januari 2020 sebesar 15,5%. Keempat, jumlah orang di Indonesia yang tidak memiliki rekening bank

dan yang memiliki akses terbatas ke jasa keuangan (underbanked) masih tinggi, masing-masing 92 juta dan 47 juta (menurut data dari Bain, Google, dan Temasek, 2019). Sosok tertinggi di wilayah ASEAN adalah yang ini.

D. KESIMPULAN

Sebelum dibantu oleh teller, nasabah harus secara manual mengisi formulir transaksi dalam tulisan tangan. Karena bank telah berevolusi untuk menggunakan sistem digital, termasuk ATM, M-banking, e-banking, dan produk terbaru seperti Digital Bank, Transaksi dan kebutuhan nasabah sekarang dapat dengan mudah dipenuhi. Kemajuan teknologi, yang menjadi lebih maju setiap tahun, berdampak pada perubahan perilaku konsumen.

Pelanggan benar-benar dapat menggunakan e-banking ini untuk menyelesaikan transaksi termasuk transfer uang, pembayaran tagihan, mengisi e-money, dan banyak lagi. Pelanggan harus memberikan ID pengguna, kata sandi, dan token atau nomor OTP yang secara otomatis dikirim melalui telepon atau email untuk mengakses e-banking. Transaksi e-banking dikategorikan sebagai aman dan mudah digunakan oleh siapa pun, kapan saja, dan di mana saja berkat sistem berjenjang.

Kemudian, pelanggan memerlukan bantuan dari pejabat bank untuk terhubung dengan akun. Oleh karena itu, layanan m-banking ini adalah yang paling unik dan rahasia yang tersedia untuk pengguna. Kemampuan kode QR sekarang dimasukkan ke beberapa layanan bank seluler, memungkinkan pelanggan untuk membayar di lokasi pedagang yang berpartisipasi. Pelanggan juga dapat menggunakan M-Banking di ATM untuk melakukan deposito dan penarikan tunai tanpa memerlukan kartu.

Masalahnya secara signifikan lebih meresap karena pelanggan melakukan begitu banyak transaksi online. Jika Anda hanya menggunakan layanan pelanggan manusia, itu pasti akan memakan waktu lebih lama, menggunakan lebih banyak sumber daya, dan berisiko memperlambat layanan. Akibatnya, chatbots saat ini adalah layanan perbankan paling populer. Pengguna akan dapat dengan cepat mengakses informasi menggunakan chatbots dengan meminta pertanyaan.

Beberapa ekonom mengkategorikan bahaya berdasarkan kegiatan yang dilakukan, termasuk risiko pasar, perubahan dalam lingkungan ekonomi (Flannery dan Guttentag, 1979; Guttentag dan Herring, 1988), dan risiko manajemen dan operasi (Mullin, 1977; Graham dan Horner, 1988), yang sering disorot. Bahaya lain yang berdampak negatif terhadap hasil termasuk risiko suku bunga dan risiko pemerintah (Stanto, 1994).

Adopsi tren menuju layanan perbankan digital yang tumbuh lebih cepat oleh bank-bank Indonesia adalah hasil dari peningkatan yang cukup besar ini. Kemampuan bagi pengguna untuk menggunakan layanan perbankan lengkap hanya menggunakan smartphone mereka adalah sesuatu yang masih bekerja oleh organisasi perbankan di aplikasi perbankan mobile mereka. Bank harus berkonsentrasi pada menemukan solusi untuk menangani masalah keamanan yang terkait dengan layanan perbankan digital sebagai salah satu fasilitas superior yang diberikan kepada konsumen, selain menawarkan layanan yang dapat dinikmati pelanggan melalui aplikasi mobile banking mereka.

Phintraco Technology menawarkan *Mobile App Shielding* sebagai solusi keamanan untuk menjaga aplikasi mobile banking yang digunakan oleh nasabah untuk mempromosikan percepatan layanan perbankan digital. Pencatatan kunci, pembacaan layar, injeksi kode, dan taktik serangan lainnya yang sering digunakan oleh peretas untuk menyerang aplikasi mobile banking hanya dapat dihentikan dengan memanfaatkan solusi keamanan yang disebut Mobile App Shielding (pelindung aplikasi seluler).

Masalah ini menjadi lebih mendesak sebagai akibat dari para aktor industri keuangan yang berkembang dan kendala sumber daya yang dihadapi regulator. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI), di antara regulator lainnya, telah mulai menawarkan proses perizinan digital, atau lisensi elektronik, yang dimaksudkan untuk transparan, serta metode pemantauan pesanan untuk pedagang.

DAFTAR PUSTAKA

- Lumpkins, Stephen dan Sebastian Schich, "Banks, Digital Banking Initiatives and The Financial Safety Net: Theory and Analytical Framework", *Journal of Economic Science Research*, Vol.3, Issue. 1 (January, 2020): 30, <https://doi.org/10.30564/jesr.v3i1.1113>.
- Yunianto, Faisal, "OJK Institute: Prospek Neo Bank di Indonesia sangat Menjanjikan", <https://www.antaraneews.com/berita/1844400/ojk-institute-prospek-neobank-di-indonesia-sangat-menjanjikan>, diakses 26 Maret 2022
- Gudova, Monika, "Digital Banking and Neo Banks", <https://www.fintechnews.org/digital-banking-and-neobanks/>, diakses 18 Maret 2021.
- Shettar, Rajeshwari M., "Neo-Banks are Changing The Face of Banking", *IOSR Journal of Economics and Finance*, Vol. 10, Issue. 5 (September-October, 2019): 5.
- Wuryasti, Fetry, "Perbankan Hati-hati dengan Neo Bank", <https://mediaindonesia.com/ekonomi/361726/perbankan-hati-hati-dengan-neo-bank>, diakses 18 Maret 2021
- Ali, Yudi, "Menimbang Pendirian Bank Digital di Indonesia", <https://news.detik.com/kolom/d-4913266/menimbang-pendirian-bank-digital-di-indonesia>, diakses 18 Maret 2021.
- Otoritas Jasa Keuangan, "Master Plan Sektor Jasa Keuangan Indonesia 2021-2025: Memulihkan Perekonomian Nasional serta Meningkatkan Ketahanan dan Daya Saing Sektor Jasa Keuangan", <https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Pages/Master-Plan-Sektor-Jasa-Kuangan-Indonesia-2021-2025.aspx>, diakses 26 Maret 2021.
- Intan, Novita, "OJK Akan Susun Regulasi Bisnis Neo-Bank", <https://www.republika.co.id/berita/qjz70f457/ojk-akan-susun-regulasi-bisnis-neo-bank>, diakses 18 Maret 2021.
- Mekinjić, Boško,(2019). The Impact of Industry 4.0 On The Transformation Of The Banking Sector. *Journal of Contemporary Economic*. May 2019 Page : 6 -28.

- Zehir, Cemal, Karaboğa T, Başar D. 2019. The Transformation of Human Resource Management and Its Impact on Overall Business Performance: Big Data Analytics and AI Technologies in Strategic HRM. Springer.
- Flannery, Guttentag ., Identifying Problem Banks., - Proceedings of a conference on Bank Structure and ..., 1979
- Fraser, B. (1990). An approach to discourse markers. *Journal of Pragmatics* 14: 383-395.
- Gardener, E.P.N., “Capital Adequacy and Banking Supervision : Towards a Practical System”., *Journal of Research*, summer, 1982
- Krishn, Goyal A, Agrawal Sunita., “Risk Manajemen In Indian Banks : Some Emerging Issues., *Int. Eco. J. Res.*, 2010 1(1) 102-10
- Guttentag. J, Herring. R., Prudential supervision to manage systemic vulnerability., - Federal Reserve Bank of Chicago ..., 1988 - ideas.repec.org
- Guttentag. J, Herring. R., Prudential supervision to manage systemic vulnerability., - Federal Reserve Bank of Chicago ..., 1988 - ideas.repec.or
- <https://lintassultra.com/2020/04/25/pergulatan-perbankan-menghadapi-revolusi-industri-4-0-menuju-digital-banking-4-0/>
- <https://www.cnbcindonesia.com/market/20211103113315-17-288645/hati-hati-ini-risiko-mengintai-bank-digital-di-masa-depan>
- [https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Documents/Pages/Cetak-Biru-Transformasi-Digital-Perbankan/CETAK%20BIRU%20TRANSFORMASI%20DIGITAL%20PERBANKAN%20\(SHORT%20VERSION\).pdf](https://www.ojk.go.id/id/berita-dan-kegiatan/info-terkini/Documents/Pages/Cetak-Biru-Transformasi-Digital-Perbankan/CETAK%20BIRU%20TRANSFORMASI%20DIGITAL%20PERBANKAN%20(SHORT%20VERSION).pdf)