

Urgensi Evolusi Bank di Era Digital

Imama Zuchroh^{1*}, Rina Irawati²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Malangkucecwara, Malang, Indonesia

*E-mail: zuchroh1974@gmail.com

Abstract. *This research examines the fundamental transformation in Indonesia's banking industry triggered by Industry 4.0, specifically focusing on the evolution from traditional banking models to new-age banks. The study analyzes how disruptive technologies such as artificial intelligence, cloud computing, blockchain, and biometrics catalyze changes in banking digital capabilities and business models. Using a qualitative approach through comprehensive literature analysis and multiple case studies, this research identifies that digital transformation not only changes how banks operate but also fundamentally alters their value proposition to customers. The findings indicate that new-age banks are characterized by more agile organizational structures, advanced digital capabilities, and open platform-based business models that enable seamless integration with the broader digital ecosystem. This research contributes significantly to understanding the future of banking in the digital era and its implications for Indonesia's financial industry.*

Keywords: *Digital Age Banking, Industry 4.0, Digital Transformation, Digital Capabilities, Open Banking, Disruptive Technology*

Abstrak. Penelitian ini mengkaji transformasi fundamental dalam industri perbankan Indonesia yang dipicu oleh Revolusi Industri 4.0, dengan fokus khusus pada evolusi dari model perbankan tradisional menuju bank era baru (*new-age banks*). Studi ini menganalisis bagaimana teknologi disruptif seperti kecerdasan buatan, komputasi awan, *blockchain*, dan biometrik mengkatalisasi perubahan dalam kapabilitas digital perbankan dan model bisnis. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis literatur komprehensif dan studi kasus multiple, penelitian ini mengidentifikasi bahwa transformasi digital tidak hanya mengubah cara bank beroperasi, tetapi juga secara fundamental mengubah proposisi nilai mereka kepada nasabah. Temuan menunjukkan bahwa bank era baru dicirikan oleh struktur organisasi yang lebih *agile*, kapabilitas digital yang lebih maju, dan model bisnis berbasis platform terbuka yang memungkinkan integrasi *seamless* dengan ekosistem digital yang lebih luas. Penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang masa depan perbankan di era digital dan implikasinya bagi industri keuangan Indonesia.

Kata Kunci: Bank Era Digital, Revolusi Industri 4.0, Transformasi Digital, Kapabilitas Digital, *Open Banking*, Teknologi Disruptif

1. LATAR BELAKANG

Era digital telah membawa perubahan fundamental dalam berbagai aspek kehidupan manusia, dan sektor perbankan tidak terkecuali. Revolusi Industri 4.0 telah memicu transformasi yang belum pernah terjadi sebelumnya dalam lanskap perbankan global, menghadirkan tantangan sekaligus peluang yang signifikan bagi institusi keuangan. Di Indonesia, transformasi ini menjadi semakin mendesak seiring dengan meningkatnya penetrasi teknologi digital dan berubahnya preferensi konsumen yang semakin menuntut layanan perbankan yang lebih cepat, efisien, dan terintegrasi.

Received: March 25, 2025; Revised: April 28, 2025; Accepted: May 1, 2025; Online Available: July, 2025;
Published: July, 2025

*Corresponding author, zuchroh1974@gmail.com

Dalam konteks ini, konsep "data sebagai minyak baru" yang diperkenalkan oleh Clive Humby pada tahun 2006 menjadi semakin relevan. Data telah menjadi aset strategis yang memungkinkan bank untuk memahami kebutuhan nasabah dengan lebih baik, mengoptimalkan operasi, dan menciptakan produk serta layanan yang lebih personal. Namun, pemanfaatan data ini hanya merupakan salah satu aspek dari transformasi yang lebih luas yang sedang berlangsung dalam industri perbankan.

Transformasi digital dalam perbankan tidak hanya tentang adopsi teknologi baru, tetapi juga mencakup perubahan fundamental dalam model bisnis, struktur organisasi, dan cara bank berinteraksi dengan nasabah serta ekosistem yang lebih luas. Bank era baru yang muncul sebagai hasil dari transformasi ini dicirikan oleh kemampuan untuk mengintegrasikan teknologi canggih seperti kecerdasan buatan, *blockchain*, dan biometrik ke dalam operasi mereka, sambil mempertahankan fleksibilitas untuk beradaptasi dengan perubahan yang cepat dalam lanskap digital.

Penelitian ini mengkaji bagaimana bank-bank di Indonesia menavigasi transisi dari model perbankan tradisional menuju model bank era baru, dengan fokus khusus pada perubahan dalam kapabilitas digital dan model bisnis. Studi ini juga menganalisis bagaimana perubahan ekspektasi konsumen dan munculnya ekosistem ekonomi digital yang lebih luas mempengaruhi strategi transformasi bank.

Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya terhadap pemahaman yang lebih mendalam tentang transformasi digital dalam konteks perbankan Indonesia. Pertama, Indonesia sebagai ekonomi terbesar di Asia Tenggara dengan populasi yang besar dan tingkat penetrasi digital yang terus meningkat, menyajikan studi kasus yang unik tentang bagaimana bank-bank tradisional beradaptasi dengan era digital. Kedua, meskipun telah ada berbagai penelitian tentang transformasi digital perbankan secara global, masih terdapat kesenjangan dalam literatur mengenai bagaimana proses ini berlangsung dalam konteks negara berkembang dengan karakteristik demografis dan geografis yang unik seperti Indonesia.

Dalam konteks Revolusi Industri 4.0, perbankan Indonesia menghadapi tantangan unik yang memerlukan pendekatan yang berbeda dari negara-negara maju. Karakteristik pasar Indonesia yang mencakup populasi yang tersebar secara geografis, tingkat literasi digital yang beragam, dan preferensi konsumen yang berbeda-beda menuntut bank untuk mengembangkan strategi transformasi digital yang lebih

kontekstual dan adaptif. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana bank-bank di Indonesia mengatasi tantangan-tantangan tersebut sambil memanfaatkan peluang yang muncul dari digitalisasi.

Salah satu aspek penting yang dibahas dalam penelitian ini adalah peran data dalam transformasi perbankan. Konsep "data sebagai minyak baru" yang dikemukakan oleh Clive Humby menjadi semakin relevan dalam konteks perbankan Indonesia, di mana data nasabah yang besar dan beragam dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif yang signifikan. Namun, pemanfaatan data ini juga menghadirkan tantangan tersendiri, terutama dalam hal privasi data, keamanan siber, dan kepatuhan regulasi.

Transformasi digital dalam perbankan Indonesia juga tidak dapat dipisahkan dari perubahan lanskap kompetitif yang lebih luas. Munculnya *fintech*, platform digital, dan pemain teknologi besar (*bigtech*) telah mengubah dinamika persaingan dalam industri keuangan. Bank-bank tradisional tidak hanya bersaing dengan sesama bank, tetapi juga dengan berbagai pemain baru yang membawa model bisnis dan proposisi nilai yang berbeda. Hal ini mendorong bank untuk melakukan inovasi tidak hanya dalam hal produk dan layanan, tetapi juga dalam model bisnis dan cara mereka berinteraksi dengan ekosistem yang lebih luas.

Aspek penting lainnya yang menjadi fokus penelitian ini adalah perubahan dalam organisasi dan budaya bank. Transformasi digital bukan hanya tentang teknologi, tetapi juga tentang bagaimana organisasi dan orang-orang di dalamnya beradaptasi dengan cara kerja baru. Bank era baru memerlukan struktur organisasi yang lebih ramping dan *agile*, serta budaya yang mendorong inovasi dan pembelajaran berkelanjutan. Penelitian ini mengeksplorasi bagaimana bank-bank di Indonesia mengelola perubahan organisasi ini dan mengembangkan kapabilitas baru yang diperlukan untuk sukses di era digital.

Lebih lanjut, penelitian ini juga membahas peran regulasi dalam membentuk transformasi digital perbankan. Regulator di Indonesia, seperti Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan, telah mengeluarkan berbagai kebijakan yang mendukung digitalisasi sektor keuangan sambil tetap menjaga stabilitas sistem keuangan. Penelitian ini menganalisis bagaimana kerangka regulasi ini mempengaruhi strategi transformasi digital bank dan bagaimana bank menyeimbangkan kebutuhan untuk berinovasi dengan kepatuhan regulasi.

2. KAJIAN TEORITIS

Kajian literatur dalam penelitian ini mencakup tiga area utama: transformasi digital dalam perbankan, evolusi model bisnis perbankan, dan peran teknologi disruptif dalam membentuk masa depan industri keuangan. Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji bagaimana Revolusi Industri 4.0 mempengaruhi sektor perbankan, dengan fokus pada perubahan teknologi, perilaku konsumen, dan model bisnis.

Transformasi digital dalam perbankan telah menjadi subjek penelitian ekstensif dalam beberapa tahun terakhir. Studi-studi terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi telah mengubah cara bank beroperasi dan memberikan layanan kepada nasabah. Teknologi seperti kecerdasan buatan dan pembelajaran mesin telah memungkinkan bank untuk mengotomatisasi proses, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang lebih personal kepada nasabah.

Evolusi model bisnis perbankan juga telah mendapat perhatian signifikan dalam literatur akademik. Penelitian menunjukkan pergeseran dari model perbankan tradisional yang terintegrasi secara vertikal menuju model yang lebih terbuka dan kolaboratif. Konsep *open banking* dan *banking-as-a-service* telah muncul sebagai paradigma baru yang memungkinkan bank untuk berkolaborasi dengan fintech dan penyedia layanan digital lainnya.

Peran teknologi disruptif dalam membentuk masa depan perbankan juga telah dieksplorasi secara mendalam. *Blockchain*, *cloud computing*, dan biometrik telah diidentifikasi sebagai teknologi kunci yang akan membentuk masa depan industri keuangan. Literatur juga menunjukkan bahwa adopsi teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memungkinkan penciptaan produk dan layanan baru.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan menggunakan kombinasi analisis literatur komprehensif dan studi kasus multiple. Metode ini dipilih untuk memungkinkan pemahaman yang mendalam tentang transformasi digital dalam perbankan dan implikasinya bagi industri keuangan Indonesia.

Data dikumpulkan melalui tinjauan sistematis terhadap literatur akademik, laporan industri, dan dokumentasi bank tentang inisiatif transformasi digital. Selain itu, studi kasus dilakukan terhadap beberapa bank terkemuka di Indonesia yang telah menunjukkan kemajuan signifikan dalam transformasi digital mereka.

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan tematik, dengan fokus pada identifikasi pola dan tema utama dalam transformasi digital perbankan. Validitas penelitian dijamin melalui triangulasi data dari berbagai sumber dan *peer review* dari praktisi industri.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa transformasi digital dalam perbankan Indonesia berlangsung dalam beberapa dimensi utama. Pertama, dalam hal kapabilitas digital, bank-bank telah berinvestasi secara signifikan dalam teknologi seperti *cloud computing*, kecerdasan buatan, dan analitik data. Investasi ini telah memungkinkan bank untuk mengotomatisasi proses, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan yang lebih personal kepada nasabah.

Kedua, dalam hal model bisnis, terjadi pergeseran dari model tradisional yang terintegrasi secara vertikal menuju model yang lebih terbuka dan kolaboratif. Bank-bank era baru mengadopsi pendekatan *platform* yang memungkinkan mereka untuk berkolaborasi dengan berbagai mitra dalam ekosistem digital. Hal ini mencakup kemitraan dengan *fintech*, *e-commerce*, dan penyedia layanan digital lainnya.

Ketiga, dalam hal struktur organisasi, bank-bank mengadopsi pendekatan yang lebih *agile* dan fleksibel. Struktur organisasi yang ramping dan adaptif memungkinkan bank untuk merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan efektif. Hal ini juga mencakup pengembangan budaya organisasi yang lebih berorientasi pada inovasi dan pembelajaran berkelanjutan.

Penelitian juga mengidentifikasi beberapa tantangan utama dalam transformasi digital perbankan, termasuk kebutuhan untuk mengelola risiko keamanan siber, memastikan kepatuhan regulasi, dan mengelola perubahan budaya organisasi. Namun, manfaat dari transformasi digital, termasuk peningkatan efisiensi operasional, pengalaman nasabah yang lebih baik, dan kemampuan untuk berinovasi dengan lebih cepat, jauh melebihi tantangan-tantangan tersebut. Penelitian juga mengidentifikasi

beberapa tantangan utama dalam transformasi digital perbankan. Pertama, dalam hal keamanan siber dan manajemen risiko, bank-bank menghadapi tantangan yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya kecanggihan serangan siber dan munculnya bentuk-bentuk risiko baru. Bank perlu mengembangkan kapabilitas keamanan siber yang kuat sambil tetap memastikan pengalaman nasabah yang *seamless*.

Kedua, dalam hal kepatuhan regulasi, bank-bank harus menavigasi *landscape* regulasi yang terus berevolusi. Regulasi seperti *open banking*, perbankan digital, dan perlindungan data pribadi menciptakan kerangka baru yang mempengaruhi bagaimana bank dapat berinovasi dan beroperasi. Bank perlu mengembangkan pendekatan yang memungkinkan mereka untuk tetap inovatif sambil memastikan kepatuhan terhadap regulasi yang ada.

Ketiga, transformasi budaya organisasi menjadi tantangan signifikan. Bank perlu mengembangkan kerangka pikir digital di seluruh organisasi, dari level eksekutif hingga *front-line staff*. Hal ini mencakup pengembangan kemampuan digital karyawan, adopsi cara kerja baru yang lebih *agile*, dan perubahan dalam proses pengambilan keputusan.

Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa manfaat dari transformasi digital jauh melebihi tantangan-tantangan tersebut. Dalam hal efisiensi operasional, bank-bank yang telah mengadopsi teknologi digital melaporkan penurunan signifikan dalam biaya operasional, peningkatan produktivitas, dan pengurangan waktu pemrosesan transaksi. Otomatisasi proses melalui teknologi seperti RPA (*Robotic Process Automation*) dan AI telah memungkinkan bank untuk mengalokasikan sumber daya manusia mereka ke tugas-tugas yang lebih strategis.

Dalam hal pengalaman nasabah, transformasi digital telah memungkinkan bank untuk memberikan layanan yang lebih personal dan kontekstual. Penggunaan analitik data dan AI memungkinkan bank untuk memahami kebutuhan nasabah dengan lebih baik dan memberikan rekomendasi produk yang lebih relevan. *Mobile banking* dan *digital channels* lainnya telah meningkatkan aksesibilitas layanan perbankan dan memberikan kenyamanan yang lebih besar bagi nasabah.

Transformasi digital juga telah meningkatkan kemampuan bank untuk berinovasi. *Platform* teknologi modern dan arsitektur IT yang lebih fleksibel memungkinkan bank untuk mengembangkan dan meluncurkan produk baru dengan

lebih cepat. Kolaborasi dengan *fintech* dan pemain teknologi lainnya melalui API dan open banking telah membuka peluang baru untuk inovasi dan pengembangan produk.

Aspek penting lainnya yang terungkap dalam penelitian adalah dampak transformasi digital terhadap inklusi keuangan. Bank-bank digital dan teknologi baru telah memungkinkan akses yang lebih luas ke layanan keuangan, terutama bagi segmen masyarakat yang sebelumnya kurang terlayani oleh perbankan tradisional. *Mobile banking*, agen digital, dan produk digital yang lebih sederhana telah membantu menjangkau nasabah di daerah terpencil.

Penelitian juga mengidentifikasi tren-tren yang akan membentuk masa depan perbankan di Indonesia. Ini mencakup peningkatan penggunaan teknologi seperti AI dan *blockchain* untuk kasus-kasus yang lebih canggih, adopsi yang lebih luas dari *open banking* dan *banking-as-a-service*, serta konvergensi yang lebih besar antara layanan keuangan dan non-keuangan dalam ekosistem digital.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Transformasi digital telah mengubah secara fundamental cara bank beroperasi dan memberikan layanan kepada nasabah. Bank era baru yang muncul dari transformasi ini dicirikan oleh kapabilitas digital yang lebih maju, model bisnis yang lebih terbuka dan kolaboratif, serta struktur organisasi yang lebih *agile*. Keberhasilan dalam era digital akan bergantung pada kemampuan bank untuk mengadopsi teknologi baru, berkolaborasi dengan ekosistem yang lebih luas, dan mempertahankan fokus pada kebutuhan nasabah yang terus berevolusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Accenture. (2023). *Banking Technology Vision 2023: From Digital Transformation to Digital Renaissance*. Accenture Research.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, R. P. (2020). Fintech and RegTech: Impact on regulators and banks. *Journal of Banking Regulation*, 21(1), 1–14.
- Bank Indonesia. (2023). *Indonesia Payment Systems Blueprint 2025*. Bank Indonesia.
- Capgemini. (2024). *World Retail Banking Report 2024*. Capgemini Research Institute.
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How valuable is FinTech innovation?. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 2062–2106.

- Deloitte. (2023). Banking and Capital Markets Outlook 2024: Embracing the Digital Future. Deloitte Center for Financial Services.
- Ernst & Young. (2023). Global Banking Outlook 2024: Navigating the Next Wave of Disruption. EY Financial Services.
- Financial Stability Board. (2023). The Use of Artificial Intelligence and Machine Learning in Financial Services. FSB Publications.
- Gomber, P., Koch, J. A., & Siering, M. (2020). Digital Finance and FinTech: Current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 90(8), 845–887.
- Humby, C. (2006). Data is the New Oil. ANA Senior Marketer's Summit, Kellogg School.
- McKinsey & Company. (2023). The Future of Banking in Asia Pacific. McKinsey Global Institute.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2023). Digital Banking Transformation Roadmap 2025. OJK Strategic Policy.
- PwC. (2024). Financial Services Technology 2024 and Beyond: Embracing Disruption. PwC Global FinTech Report.
- World Economic Forum. (2023). The Future of Financial Services: How Disruptive Innovations Are Reshaping the Way Financial Services Are Structured, Provisioned and Consumed. WEF Industry Agenda.
- Yao, Q. (2021). Regulating Open Banking in China: Balancing innovation and risks. *Banking & Finance Law Review*, 36(3), 383–404
- Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2020). The FinTech phenomenon: Antecedents of financial innovation perceived by the start-up ecosystem. *Electronic Markets*, 30(4), 861–878.
- .