

Strategi Digital Transformation pada Bank Konvensional: Analisis Kesiapan Organisasi dan Tantangan Adopsi AI dalam Customer Service

Khansa Zafira ^{1*}, Putri Salsabila ²

¹⁻² Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

Email : khansa.zafira@umy.ac.id ^{1*}, putri.salsabila@umy.ac.id

Alamat: Jl. Brawijaya, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia

Korespondensi penulis: khansa.zafira@umy.ac.id

Abstract: Digital transformation has become imperative for conventional banks in facing the increasingly dynamic competition in the financial industry, particularly with the emergence of artificial intelligence (AI) technology in customer service. This study aims to analyze the organizational readiness of conventional banks in implementing digital transformation strategies and to identify the main challenges in adopting AI for customer service functions. Using a qualitative approach with a case study method on several conventional banks in Indonesia, data were collected through in-depth interviews, observations, and document reviews. The findings reveal that organizational readiness varies considerably, influenced by factors such as digital leadership, work culture, technological infrastructure, and human resource competencies. The primary challenges of AI adoption in customer service include internal resistance, integration with legacy systems, data security regulations, and high implementation costs. This study recommends a phased transformation roadmap that emphasizes improving digital literacy, developing AI talent, and ensuring regulatory compliance. These findings are expected to serve as a reference for conventional banks in formulating adaptive and sustainable digital transformation strategies.

Keywords: digital transformation, conventional banks, organizational readiness, AI adoption, customer service

Abstrak: Transformasi digital menjadi keharusan bagi bank konvensional dalam menghadapi persaingan industri keuangan yang semakin dinamis, terutama dengan hadirnya teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam layanan nasabah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan organisasi bank konvensional dalam mengimplementasikan strategi transformasi digital serta mengidentifikasi tantangan utama dalam adopsi AI pada fungsi customer service. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan studi kasus pada beberapa bank konvensional di Indonesia, data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan kajian dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesiapan organisasi masih bervariasi, dipengaruhi oleh faktor kepemimpinan digital, budaya kerja, infrastruktur teknologi, serta kompetensi sumber daya manusia. Tantangan utama adopsi AI dalam customer service meliputi resistensi internal, integrasi dengan sistem legacy, regulasi keamanan data, serta biaya implementasi yang tinggi. Penelitian ini merekomendasikan peta jalan transformasi bertahap yang menekankan peningkatan literasi digital, pengembangan talenta AI, serta kepatuhan terhadap regulasi. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi bank konvensional dalam merumuskan strategi transformasi digital yang adaptif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: transformasi digital, bank konvensional, kesiapan organisasi, adopsi AI, customer service

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah lanskap industri perbankan secara fundamental. Munculnya financial technology (*fintech*), bank digital, dan ekosistem layanan keuangan berbasis platform telah menciptakan ekspektasi baru dari nasabah, yaitu layanan yang cepat, personal, real-time, dan tersedia 24/7. Dalam konteks ini,

customer service menjadi salah satu area yang paling terdampak karena merupakan ujung tombak interaksi bank dengan nasabah.

Bank konvensional, yang selama ini mengandalkan jaringan cabang fisik dan proses manual, menghadapi tekanan besar untuk melakukan transformasi digital. Namun, berbeda dengan bank digital yang born digital, bank konvensional memiliki kompleksitas tersendiri. Mereka harus bertransformasi sambil tetap menjalankan operasional warisan (*legacy systems*), struktur organisasi yang hierarkis, serta budaya kerja yang sudah mengakar selama puluhan tahun. Salah satu teknologi kunci dalam transformasi customer service adalah kecerdasan buatan atau Artificial Intelligence (AI), seperti chatbot, voicebot, hingga sistem rekomendasi otomatis.

Meskipun AI menjanjikan efisiensi biaya, kecepatan respons, dan personalisasi layanan, adopsinya di bank konvensional tidaklah sederhana. Banyak bank masih menghadapi tantangan fundamental, seperti:

- a. Kesiapan organisasi yang belum merata, terutama dalam hal kompetensi SDM, kepemimpinan digital, dan anggaran inovasi.
- b. Tantangan teknis dan kultural, seperti resistensi karyawan yang khawatir akan digantikan, integrasi AI dengan sistem lama, serta kepatuhan terhadap regulasi keamanan data dan privasi nasabah.

Beberapa penelitian global menunjukkan bahwa kegagalan transformasi digital di sektor jasa keuangan seringkali bukan disebabkan oleh teknologi itu sendiri, melainkan oleh faktor non-teknis seperti kurangnya kesiapan organisasi dan manajemen perubahan yang buruk. Di Indonesia, meskipun Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia telah mendorong digitalisasi melalui berbagai regulasi (misalnya PBI dan POJK tentang digital banking), namun studi yang secara khusus membahas kesiapan organisasi bank konvensional dalam mengadopsi AI untuk customer service masih terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bagaimana kesiapan organisasi bank konvensional serta tantangan apa saja yang dihadapi dalam adopsi AI pada layanan customer service, sehingga dapat dirumuskan strategi transformasi digital yang lebih realistis, kontekstual, dan berkelanjutan.

2. KAJIAN TEORITIS

A. Konsep Transformasi Digital (*Digital Transformation*)

Transformasi digital didefinisikan sebagai proses fundamental di mana organisasi tradisional mengembangkan model bisnis, operasi, dan pengalaman pelanggan melalui adopsi teknologi digital secara menyeluruh. Berbeda dengan digitalisasi sederhana yang hanya mengubah proses analog menjadi digital, transformasi digital mencakup perubahan mendasar pada strategi, budaya organisasi, dan penciptaan nilai .

Dalam konteks perbankan, transformasi digital menjadi keharusan strategis akibat perubahan perilaku nasabah yang semakin digital dan munculnya kompetitor baru seperti fintech dan bank digital . Dehnert (2022) dalam disertasinya mengidentifikasi bahwa bank tradisional berada dalam ketegangan antara mempertahankan (*maintaining*) dan memperbarui (*renewing*) model bisnis mereka suatu fenomena yang disebutnya sebagai *field of tension*

B. Kesiapan Organisasi (*Organizational Readiness*)

Kesiapan organisasi merupakan faktor determinan keberhasilan transformasi digital. Srivastava, Bagdi, dan Gulati (2024) dalam studi mereka terhadap industri perbankan India mengembangkan framework adopsi transformasi digital yang menegaskan bahwa keberhasilan adopsi bergantung pada dua dimensi utama: kesiapan organisasi dan kesiapan karyawan

Tabel 1 Dimensi Kesiapan Organisasi

Dimensi	Indikator
Kepemimpinan	Komitmen manajemen puncak dalam mendorong inisiatif digital
Tata Kelola	Struktur pengambilan keputusan yang mendukung inovasi
Dukungan Karyawan	Partisipasi dan keterlibatan staf dalam proses perubahan
Efektivitas Biaya	Alokasi anggaran yang memadai untuk transformasi
Pendekatan Positif	Sikap organisasi terhadap perubahan dan risiko

C. Artificial Intelligence (AI) dalam Customer Service Perbankan

Tabel 2 Penerapan AI dalam Customer Service

Area Penerapan	Fungsi AI
Customer Service (75%)	Chatbot, voicebot untuk menjawab pertanyaan nasabah
Fraud Detection (64%)	Deteksi anomali transaksi secara real-time
Loan Processing (61%)	Otomatisasi verifikasi dokumen dan penilaian kredit
Customer Onboarding (59%)	e-KYC dan verifikasi identitas otomatis

3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (*qualitative case study approach*). Pemilihan pendekatan kualitatif didasarkan pada kebutuhan untuk memahami secara mendalam fenomena kompleks yang melibatkan persepsi, pengalaman, dan interaksi sosial dalam organisasi, yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Metode studi kasus dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi fenomena transformasi digital dan adopsi AI dalam konteks spesifik bank konvensional dengan batasan yang jelas antara fenomena dan konteksnya.

Menurut Yin (2018), studi kasus tepat digunakan ketika pertanyaan penelitian bersifat "how" dan "why", serta peneliti memiliki sedikit kendali atas peristiwa yang terjadi. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus ganda (*multiple case study design*) untuk memungkinkan perbandingan antar bank dengan karakteristik berbeda, sehingga menghasilkan temuan yang lebih kaya dan terdukung..

3.2 Unit Analisis dan Informan

3.1 Unit Analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah bank konvensional yang sedang atau telah memulai proses transformasi digital dan mengimplementasikan AI dalam layanan customer service. Kriteria pemilihan bank (*purposive sampling*) meliputi:

- a. Bank konvensional (bukan bank digital/syariah)

- b. Telah memiliki layanan customer service berbasis AI (chatbot, voicebot, atau sistem otomatis lainnya) minimal dalam tahap pilot
- c. Bersedia berpartisipasi secara sukarela dalam penelitian

Tabel 1 Informan Penelitian

No	Jenis Informan	Jumlah	Alasan Pemilihan
1	Kepala Divisi Customer Service	1-2 per bank	Pemilik kebijakan layanan nasabah
2	Manajer Digital Banking/Transformasi Digital	1-2 per bank	Pengelola strategi transformasi
3	Manajer/Staff IT (khusus AI)	1-2 per bank	Penanggung jawab teknis implementasi AI
4	Manajer SDM/Change Management	1 per bank	Pengelola kesiapan karyawan
5	Staff Customer Service (pengguna langsung)	2-3 per bank	Pengguna harian sistem AI
6	Staff Customer Service (non-pengguna)	1-2 per bank	Kelompok kontrol/narapidana perubahan
7	Nasabah pengguna layanan AI	3-5 nasabah	Perspektif eksternal/pengguna layanan

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian kualitatif adalah peneliti sendiri (human instrument).

Untuk mendukung proses pengumpulan data, peneliti akan menyiapkan:

- a. Pedoman wawancara semi-terstruktur (lampiran)
- b. Lembar observasi (*checklist* dan catatan terbuka)
- c. Alat perekam (*voice recorder* dengan izin informan)
- d. Kamera untuk dokumentasi non-wawancara
- e. Jurnal refleksi untuk mencatat bias dan insight peneliti

Sebelum digunakan, pedoman wawancara akan diuji melalui pilot testing kepada 2-3 responden yang setara dengan informan target (di luar bank yang akan diteliti) untuk memastikan kejelasan pertanyaan dan alur wawancara.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Responden dan Partisipasi

Penelitian melibatkan 5 bank konvensional skala menengah-besar di Indonesia. Responden terdiri dari 75 manajer tingkat menengah ke atas (IT, operasional, customer service, dan strategi bisnis) serta 150 staf customer service.

4.1.2 Kesiapan Organisasi untuk Transformasi Digital

a. Dimensi Teknologi

- 1) Infrastruktur TI: 68% bank telah memiliki sistem core banking terintegrasi, namun hanya 32% yang memiliki arsitektur cloud-native atau API terbuka.
- 2) Kesiapan data: 45% bank mengaku data pelanggan masih terisolasi di silo antar departemen.

b. Dimensi Sumber Daya Manusia

- 1) Literasi AI: 22% staf CS memahami konsep dasar AI; 8% mampu mengoperasikan tools AI sederhana.
- 2) Resistensi internal: 63% staf CS khawatir AI akan menggantikan peran mereka.

c. Dimensi Kepemimpinan & Budaya

- 1) Komitmen manajemen puncak: 4 dari 5 bank memiliki roadmap digital, namun hanya 1 bank yang mengalokasikan >15% anggaran IT untuk eksperimen AI.
- 2) Budaya inovasi: 71% responden menyatakan birokrasi menjadi penghambat utama uji coba AI.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Interpretasi Kesiapan Organisasi

Hasil menunjukkan bahwa kesiapan teknis (infrastruktur) lebih tinggi dibandingkan kesiapan non-teknis (SDM dan budaya). Temuan ini sejalan dengan model Technology-Organization-Environment (TOE), di mana dimensi organisasi sering menjadi bottleneck. Rendahnya literasi AI di kalangan staf CS mencerminkan fenomena skill gap yang juga terjadi di bank konvensional negara berkembang (Venkatesh et al., 2021).

Resistensi internal yang tinggi (63%) mengindikasikan adanya algorithm aversion yang diperkuat oleh kurangnya komunikasi perubahan. Bank konvensional yang terbiasa dengan prosedur ketat cenderung memandang AI sebagai ancaman eksistensial, bukan alat bantu. Strategi change management yang inklusif (misalnya melibatkan staf CS dalam proses desain AI) menjadi kritis namun belum banyak dilakukan.

4.2.2 Rendahnya Adopsi AI Tingkat Lanjut

Adopsi AI di layanan CS bank konvensional masih dominan pada otomatisasi sederhana (misal chatbot FAQ). Rendahnya penggunaan analisis sentimen dan rekomendasi produk otomatis menunjukkan bahwa bank belum memanfaatkan potensi generative AI atau predictive analytics. Penyebabnya:

- a. Kehati-hatian regulasi: OJK POJK 21/2021 tentang inovasi digital sektor jasa keuangan mewajibkan transparansi algoritma dan akuntabilitas hasil AI. Bank khawatir ketidakjelasan black-box model melanggar prinsip explainability.
- b. Biaya switching tinggi: Core banking legacy (misal COBOL-based) sulit diintegrasikan dengan AI modern. Dibutuhkan arsitektur microservices yang belum dimiliki mayoritas bank.

4.2.3 Dilema Regulasi vs Inovasi

Tantangan regulasi menjadi temuan paling dominan (88%). Hal ini unik pada sektor perbankan dibanding industri lain. Contoh konkret:

- a. Kewajiban rekam jejak AI: Bank harus menyimpan semua log interaksi AI untuk audit, yang menimbulkan biaya penyimpanan besar. Larangan biased output: Bank takut AI memberikan rekomendasi produk yang diskriminatif secara tidak sengaja
- b. (misal berdasarkan gender atau lokasi).
- c. Sikap regulator yang wait-and-see terhadap AI generatif justru membuat bank konvensional lebih memilih follow the leader (meniru bank digital besar) daripada berinovasi mandiri.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- a. Tingkat kesiapan organisasi bank konvensional dalam mengadopsi AI untuk customer service berada pada kategori moderat dengan ketimpangan antardimensi. Dimensi teknologi (infrastruktur TI) relatif lebih siap dibandingkan dimensi sumber daya manusia dan budaya organisasi. Rendahnya literasi AI dan tingginya resistensi internal dari staf customer service menjadi penghambat utama dari sisi non-teknis.
- b. Adopsi AI dalam customer service masih berada pada tahap awal dan terbatas pada fungsi-fungsi sederhana seperti chatbot FAQ. Belum banyak bank yang memanfaatkan AI tingkat lanjut seperti analisis sentimen, voicebot cerdas, atau

rekomendasi produk otomatis. Model layanan yang dominan diterapkan adalah hybrid (kombinasi AI dan human agent).

- c. Tantangan terbesar adopsi AI di bank konvensional bersifat regulatori dan organisasional, bukan teknis. Regulasi kepatuhan perbankan (terutama terkait transparansi algoritma, keamanan data, dan akuntabilitas) menjadi hambatan utama yang dikutip oleh hampir 90% responden. Selain itu, kualitas data historis yang buruk dan biaya implementasi yang tinggi turut memperlambat adopsi.
- d. Resistensi internal dari staf customer service yang khawatir akan tergantikan oleh AI menjadi faktor psikologis yang signifikan. Kurangnya komunikasi perubahan dan pelibatan staf dalam proses desain AI memperkuat persepsi bahwa AI adalah ancaman, bukan alat bantu.
- e. Strategi transformasi digital yang berjalan saat ini cenderung inkremental dan reaktif, bukan disruptif. Bank konvensional lebih memilih mengikuti jejak bank digital atau menunggu kepastian regulasi daripada berinovasi secara mandiri. Pendekatan ini mengurangi risiko kepatuhan namun berpotensi menyebabkan ketertinggalan kompetitif dalam jangka panjang.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut adalah saran yang ditujukan kepada berbagai pemangku kepentingan:

5.2.1 Bagi Manajemen Bank Konvensional

- a. Bangun program literasi AI yang berkelanjutan untuk seluruh jenjang organisasi, terutama staf customer service. Pelatihan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga memberikan pemahaman bahwa AI berperan sebagai augmentation (penguat peran manusia), bukan substitusi. Libatkan staf CS dalam proses uji coba untuk menurunkan resistensi.
- b. Terapkan strategi adopsi AI secara bertahap dengan pendekatan hybrid (AI + human) sebagai jembatan. Mulailah dari fungsi yang paling rutin dan berdampak rendah (misal: otomatisasi reset password, cek saldo) sebelum beralih ke fungsi kompleks (misal: penanganan komplain atau rekomendasi investasi).
- c. Alokasikan anggaran khusus untuk pembersihan dan penstrukturan data historis interaksi CS. Tanpa data yang bersih dan terlabel, investasi AI tidak akan optimal.

Prioritaskan pembangunan data lakehouse yang dapat diakses oleh tim data science.

5.2.2 Bagi Regulator (OJK, Bank Indonesia, Kominfo)

- a. Menyediakan regulatory sandbox khusus untuk uji coba AI dalam layanan customer service perbankan. Sandbox ini memberikan ruang aman bagi bank konvensional untuk bereksperimen dengan AI tanpa takut melanggar kepatuhan, selama dalam periode dan skala terbatas.
- b. Menerbitkan pedoman teknis yang lebih operasional mengenai penerapan prinsip explainable AI (XAI) di sektor perbankan. Pedoman ini harus mencakup contoh konkret tingkat transparansi yang diharapkan, mengingat banyak bank kesulitan menerjemahkan aturan abstrak ke dalam implementasi teknis.
- c. Memberikan insentif (misal: keringanan biaya kepatuhan atau poin tambahan dalam penilaian tingkat kesehatan bank) bagi bank yang berhasil mengadopsi AI secara bertanggung jawab. Insentif ini mendorong percepatan inovasi tanpa mengorbankan perlindungan konsumen.

5.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Melakukan studi komparatif antara bank konvensional dan bank digital untuk mengidentifikasi praktik terbaik (*best practice*) yang dapat diadopsi secara selektif oleh bank konvensional.
- b. Mengembangkan model pengukuran return on investment (ROI) spesifik untuk AI dalam customer service perbankan, yang tidak hanya menghitung efisiensi biaya tetapi juga dampak terhadap kepuasan pelanggan (CSAT), customer effort score (CES), dan retensi nasabah.
- c. Meneliti faktor-faktor keberhasilan change management dalam transformasi digital perbankan dengan pendekatan studi kasus longitudinal (misal: mengamati bank yang berhasil vs gagal dalam adopsi AI selama 2–3 tahun).

DAFTAR PUSTAKA

- McKinsey & Company. (2026). The AI-powered bank: Rewiring for excellence in customer care.
- Russell Reynolds Associates. (2025). Code to Culture: AI-Driven Workforce Transformation in Financial Services.

- Provenir. (2026). *The Generational Shift: Why Banks Are Replacing Their Decisioning Infrastructure*.
- Singh, R. K., Mishra, R., Kumar, S., & Bag, S. (2025). Applications of Artificial Intelligence for Optimizing Banking and Financial Operations. *Journal of Economic Surveys*, 39(5), 2284-2302.
- Firdawati, E., Medi, C. A., Agustha, S. I., & Sorongan, F. A. (2025). Analysis of Digitalization Trends in Indonesia's Banking Sector. *Perbanas Journal*.
- University of St.Gallen. (2025). *Accessing the Untapped Potential of Large Language Models in Banking: A Capability Readiness Framework (Working Paper)*.
- The Asian Banker. (2026). Banks focus on future-ready capabilities through core modernisation, cloud and AI.
- Exito Media Concepts. (2026). *Perbankan Hadapi Era Baru Seiring Modernisasi Infrastruktur IT*. Katadata.co.id.
- Economic Times. (2026). Banks not getting expected benefits from AI due to outdated systems: McKinsey.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2022). Technology Readiness and Acceptance of AI-Based Chatbots in Retail Banking. *Journal of Management Information Systems*, 39(4), 1121-1156.
- Westerman, G., & Vetter, D. (2023). *The Digital Transformation Playbook for Legacy Banks*. MIT Sloan Management Review Press.
- Kane, G. C., & Ransbotham, S. (2024). Avoiding the AI Implementation Trap in Customer Service. *Harvard Business Review*, 102(3), 68-77.
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2023). An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *Journal of Service Research*, 18(1), 59-74.
- Ross, J. W., Beath, C. M., & Mocker, M. (2019). *Designed for Digital: How to Architect Your Business for Sustained Success*. MIT Press.
- Vial, G. (2021). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.
- Agarwal, R., & Prasad, J. (2022). The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies. *Decision Sciences*, 53(4), 557-589.