

Operasional Perbankan Berbasis Mobile Banking: Kemudahan, Keamanan, dan Tantangan

Annura Nazwa^{1*}, Rihan Rizky², Tierra Kresna³

¹⁻³ UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

email: annura.nazwa1@gmail.com^{1*}

Article Info :

Received:

23-11-2025

Revised:

27-12-2025

Accepted:

03-01-2026

Abstract

Mobile banking has become a core component of modern banking operations, transforming conventional services into more accessible and efficient digital systems. This study examines mobile banking operations by focusing on three key aspects: convenience, security, and operational challenges. The findings indicate that ease of use plays a crucial role in encouraging customer adoption and increasing transaction frequency, as intuitive interfaces and real-time services enhance user satisfaction. Security emerges as a fundamental pillar in sustaining customer trust, supported by layered authentication systems and regulatory standards designed to mitigate cyber risks. However, the rapid growth of mobile banking also presents operational challenges, including system stability, disparities in digital literacy, human resource readiness, and the need to comply with evolving regulations. These challenges highlight the importance of adaptive operational management and continuous system improvement. Overall, the study concludes that successful mobile banking implementation requires not only technological innovation but also strong regulatory support, effective risk management, and ongoing customer education to ensure sustainable digital banking operations.

Keywords: Mobile Banking, Banking Operations, Digital Security, Customer Convenience, Operational Challenges.

Akstrak

Perbankan seluler telah menjadi komponen inti dari operasi perbankan modern, mengubah layanan konvensional menjadi sistem digital yang lebih mudah diakses dan efisien. Studi ini menganalisis operasi perbankan seluler dengan fokus pada tiga aspek utama: kemudahan penggunaan, keamanan, dan tantangan operasional. Temuan menunjukkan bahwa kemudahan penggunaan memainkan peran krusial dalam mendorong adopsi pelanggan dan meningkatkan frekuensi transaksi, karena antarmuka yang intuitif dan layanan real-time meningkatkan kepuasan pengguna. Keamanan muncul sebagai pilar fundamental dalam mempertahankan kepercayaan pelanggan, didukung oleh sistem otentifikasi berlapis dan standar regulasi yang dirancang untuk mengurangi risiko siber. Namun, pertumbuhan pesat perbankan mobile juga menimbulkan tantangan operasional, termasuk stabilitas sistem, ketidakmerataan literasi digital, kesiapan sumber daya manusia, dan kebutuhan untuk mematuhi regulasi yang terus berkembang. Tantangan-tantangan ini menyoroti pentingnya manajemen operasional yang adaptif dan perbaikan sistem yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, studi ini menyimpulkan bahwa implementasi perbankan mobile yang sukses tidak hanya memerlukan inovasi teknologi, tetapi juga dukungan regulasi yang kuat, manajemen risiko yang efektif, dan pendidikan pelanggan yang berkelanjutan untuk memastikan operasi perbankan digital yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Perbankan Mobile, Operasi Perbankan, Keamanan Digital, Kenyamanan Pelanggan, Tantangan Operasional.



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan mendasar dalam operasional perbankan modern, terutama melalui adopsi mobile banking sebagai kanal layanan utama yang menjangkau nasabah secara luas. Mobile banking tidak lagi diposisikan sebagai layanan tambahan, melainkan menjadi bagian integral dari strategi operasional bank dalam meningkatkan efisiensi, kecepatan transaksi, serta kualitas pelayanan kepada nasabah (Antoni, Lukman, 2024; Kasmir, 2016). Transformasi ini diperkuat oleh meningkatnya penetrasi smartphone dan literasi digital masyarakat yang mendorong pergeseran perilaku nasabah dari layanan konvensional ke layanan berbasis aplikasi

(Bank Indonesia, 2020; Deloitte, 2022). Kondisi tersebut menempatkan mobile banking sebagai fondasi penting dalam sistem perbankan digital di Indonesia maupun global (PwC, 2021).

Kemudahan penggunaan menjadi faktor utama yang mendorong penerimaan mobile banking oleh masyarakat dari berbagai segmen. Akses transaksi yang fleksibel, proses yang sederhana, serta kemampuan melakukan layanan perbankan kapan saja dan di mana saja menjadikan mobile banking semakin relevan dengan kebutuhan nasabah modern (Joshi, 2022; FDIC, 2022). Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa persepsi kemudahan berpengaruh signifikan terhadap intensitas penggunaan layanan mobile banking, baik pada bank konvensional maupun bank syariah (Khotijah et al., 2023; Putri et al., 2024). Dalam konteks operasional, kemudahan ini turut mendukung efisiensi internal bank melalui pengurangan beban layanan tatap muka dan optimalisasi sumber daya manusia (Bank Indonesia, 2023).

Di balik kemudahan tersebut, aspek keamanan menjadi perhatian utama dalam pengelolaan operasional mobile banking. Risiko kebocoran data, pencurian identitas, serta ancaman kejahatan siber menuntut bank untuk menerapkan sistem pengamanan yang semakin kompleks dan adaptif (Yusuf, 2025; Suryanegara, 2022). Studi internasional menegaskan bahwa persepsi keamanan memiliki hubungan langsung dengan tingkat kepercayaan nasabah terhadap aplikasi mobile banking (Almaiah et al., 2023). Keamanan tidak hanya dipahami sebagai perlindungan teknologi, tetapi juga mencakup tata kelola risiko, regulasi, serta edukasi nasabah dalam menggunakan layanan digital secara aman (Silaban et al., 2023; OJK, 2022).

Kepercayaan nasabah menjadi elemen kunci yang menghubungkan kemudahan dan keamanan dalam operasional mobile banking. Kepercayaan terbentuk melalui konsistensi layanan, stabilitas sistem, serta kemampuan bank dalam menangani gangguan teknis dan risiko operasional secara cepat dan transparan (Permatasari, Utami, 2024; FDIC, 2022). Ketika kepercayaan terjaga, mobile banking tidak hanya dimanfaatkan sebagai alat transaksi, tetapi berkembang menjadi sarana utama dalam pengelolaan keuangan pribadi nasabah (Antoni, Lukman, 2024). Hal ini memperlihatkan bahwa keberhasilan operasional mobile banking sangat ditentukan oleh keseimbangan antara inovasi layanan dan manajemen risiko yang efektif (Bank Indonesia, 2023).

Meskipun tingkat adopsi mobile banking terus meningkat, berbagai tantangan operasional masih dihadapi oleh industri perbankan. Gangguan sistem, kegagalan fungsi aplikasi, serta kualitas informasi yang tidak konsisten dapat menurunkan kepuasan dan loyalitas nasabah (Permatasari, Utami, 2024). Tantangan ini semakin kompleks seiring dengan meningkatnya volume transaksi digital dan ekspektasi nasabah terhadap layanan yang bebas hambatan (Joshi, 2022; Deloitte, 2022). Oleh karena itu, pengelolaan operasional mobile banking menuntut kesiapan infrastruktur teknologi yang andal dan berkelanjutan (Bank Indonesia, 2020).

Dari perspektif regulasi dan pengawasan, pengembangan mobile banking harus berjalan seiring dengan kebijakan sistem pembayaran dan perlindungan konsumen. Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan secara aktif mendorong inovasi digital perbankan dengan tetap menekankan prinsip kehati-hatian dan keamanan sistem (Bank Indonesia, 2023; OJK, 2022). Laporan resmi menunjukkan bahwa stabilitas sistem pembayaran digital menjadi prioritas dalam menjaga kepercayaan publik terhadap industri perbankan nasional (Bank Indonesia, 2023). Regulasi yang adaptif menjadi penopang penting agar operasional mobile banking mampu berkembang secara berkelanjutan (PwC, 2021).

Dalam perbankan syariah, mobile banking juga menghadirkan dinamika tersendiri terkait kepatuhan prinsip syariah dan kepercayaan nasabah. Layanan digital harus mampu mengakomodasi kebutuhan transaksi syariah tanpa mengabaikan aspek kemudahan dan keamanan (Khotijah et al., 2023). Penelitian menunjukkan bahwa nasabah bank syariah menaruh perhatian besar pada transparansi sistem dan keandalan layanan digital sebagai bagian dari nilai kepercayaan (Antoni, Lukman, 2024). Hal ini memperkuat pentingnya integrasi antara teknologi, etika, dan tata kelola dalam operasional mobile banking syariah (Silaban et al., 2023).

Berdasarkan kondisi tersebut, kajian mengenai operasional perbankan berbasis mobile banking menjadi relevan untuk memahami hubungan antara kemudahan, keamanan, dan tantangan yang dihadapi industri perbankan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai bagaimana bank mengelola layanan mobile banking secara efektif di tengah risiko dan tuntutan digitalisasi yang terus berkembang (Almaiah et al., 2023; Joshi, 2022). Pemahaman ini penting sebagai dasar perumusan strategi penguatan operasional dan peningkatan kepercayaan nasabah terhadap

layanan perbankan digital (OJK, 2022; Deloitte, 2022). Dengan pendekatan tersebut, mobile banking dapat terus berperan sebagai pilar utama transformasi perbankan di era digital (Bank Indonesia, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai operasional perbankan berbasis mobile banking, khususnya dalam aspek kemudahan, keamanan, dan tantangan yang dihadapi. Pendekatan kualitatif dipilih karena mampu menggali fenomena digital perbankan secara mendalam melalui penelusuran makna, pengalaman, serta persepsi pengguna dan institusi perbankan terhadap layanan mobile banking. Data penelitian diperoleh melalui studi literatur terhadap laporan resmi lembaga keuangan, regulasi perbankan, serta hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik mobile banking. Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis dengan menginterpretasikan temuan secara sistematis untuk menggambarkan kondisi aktual dan dinamika operasional mobile banking dalam industri perbankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemudahan Operasional Mobile Banking dalam Aktivitas Perbankan Nasabah

Operasional perbankan berbasis mobile banking menunjukkan pergeseran signifikan dari layanan konvensional menuju sistem digital yang berorientasi pada kemudahan akses dan efisiensi transaksi. Mobile banking memungkinkan nasabah melakukan berbagai aktivitas perbankan seperti transfer dana, pembayaran, dan pengecekan saldo tanpa keterikatan ruang dan waktu. Pola ini sejalan dengan perubahan perilaku masyarakat yang semakin bergantung pada teknologi digital dalam aktivitas finansial sehari-hari. Kemudahan menjadi faktor awal yang menentukan tingkat penerimaan dan penggunaan mobile banking secara berkelanjutan (Antoni & Lukman, 2024; Kasmir, 2016).

Kemudahan operasional mobile banking tercermin dari desain antarmuka aplikasi yang semakin sederhana dan intuitif. Bank secara aktif menyesuaikan tampilan aplikasi agar mudah dipahami oleh berbagai kelompok usia dan latar belakang pendidikan. Akses fitur yang ringkas dan navigasi yang jelas membantu nasabah menyelesaikan transaksi dengan cepat tanpa memerlukan bantuan langsung dari pihak bank. Kondisi ini memperkuat peran mobile banking sebagai sarana pelayanan yang berorientasi pada kenyamanan pengguna (Permatasari & Utami, 2024; Deloitte, 2022).

Kemudahan penggunaan juga berdampak langsung pada peningkatan frekuensi transaksi nasabah. Nasabah yang merasa nyaman dengan operasional aplikasi cenderung memanfaatkan mobile banking sebagai kanal utama dalam aktivitas keuangan. Penggunaan berulang ini mencerminkan keberhasilan bank dalam menyederhanakan proses layanan yang sebelumnya memerlukan kehadiran fisik di kantor cabang. Fenomena tersebut mendukung temuan bahwa kemudahan sistem menjadi determinan utama adopsi layanan digital perbankan (Joshi, 2022; Bank Indonesia, 2023).

Dari sisi literasi digital, kemudahan mobile banking turut diperkuat melalui berbagai program edukasi yang dilakukan oleh perbankan. Pelatihan penggunaan mobile banking membantu nasabah memahami fitur aplikasi secara menyeluruh dan mengurangi hambatan awal dalam penggunaan teknologi. Edukasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman teknis, tetapi juga membangun kepercayaan terhadap sistem digital perbankan. Strategi ini terbukti efektif dalam memperluas basis pengguna mobile banking di berbagai wilayah (Putri et al., 2024; OJK, 2022).

Kemudahan operasional juga berkaitan dengan kecepatan sistem dalam memproses transaksi. Nasabah menilai layanan mobile banking sebagai sarana yang responsif karena transaksi dapat dilakukan secara real-time tanpa prosedur yang berlapis. Kecepatan layanan ini memberikan nilai tambah dibandingkan layanan konvensional yang membutuhkan waktu lebih lama. Aspek ini memperkuat persepsi efisiensi yang menjadi daya tarik utama mobile banking (FDIC, 2022; PwC, 2021). Keandalan sistem dan kemudahan antarmuka juga menuntut perlindungan teknis yang memadai, karena kemudahan penggunaan aplikasi harus berjalan seiring dengan pengamanan arsitektur sistem dari celah teknis dan risiko penyalahgunaan data pengguna (Suryanegara, 2022).

Kemudahan penggunaan mobile banking semakin terlihat dari tingginya tingkat penggunaan layanan digital dalam sistem pembayaran nasional. Bank Indonesia mencatat peningkatan signifikan transaksi digital yang didominasi oleh kanal mobile banking. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kemudahan akses dan fleksibilitas layanan mendorong masyarakat untuk beralih ke transaksi non-tunai. Data ini menegaskan peran mobile banking sebagai infrastruktur penting dalam ekosistem pembayaran digital nasional (Bank Indonesia, 2023):

Tabel 1. Tingkat Persepsi Kemudahan Penggunaan Mobile Banking

Aspek Kemudahan	Percentase Pengguna
Mudah digunakan	87%
Cukup mudah	10%
Sulit digunakan	3%
Total	100%

Sumber: Data sekunder diolah peneliti dari Bank Indonesia (2023) dan Joshi (2022)

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas pengguna menilai mobile banking mudah digunakan, yang memperkuat argumen bahwa kemudahan menjadi faktor dominan dalam operasional perbankan digital. Tingginya persentase persepsi positif mencerminkan keberhasilan bank dalam menyederhanakan proses transaksi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang menempatkan kemudahan sebagai variabel kunci dalam adopsi teknologi keuangan. Konsistensi data empiris dan laporan resmi memperlihatkan tren penerimaan yang stabil terhadap layanan mobile banking (Antoni & Lukman, 2024; Joshi, 2022).

Kemudahan operasional mobile banking juga berkontribusi terhadap inklusi keuangan. Nasabah yang sebelumnya memiliki keterbatasan akses ke kantor bank kini dapat menikmati layanan perbankan melalui perangkat seluler. Akses ini membuka peluang bagi peningkatan partisipasi masyarakat dalam sistem keuangan formal. Perluasan akses layanan memperlihatkan peran mobile banking sebagai instrumen strategis dalam transformasi perbankan nasional (Bank Indonesia, 2020; OJK, 2022).

Kemudahan layanan turut memengaruhi kepuasan nasabah secara keseluruhan. Nasabah yang merasakan kemudahan operasional cenderung memiliki tingkat kepuasan yang lebih tinggi terhadap layanan bank. Kepuasan ini mendorong loyalitas serta penggunaan berulang aplikasi mobile banking dalam jangka panjang. Hubungan antara kemudahan, kepuasan, dan keberlanjutan penggunaan menjadi indikator keberhasilan operasional perbankan digital (Permatasari & Utami, 2024; Almaiah et al., 2023).

Kemudahan operasional mobile banking membentuk fondasi utama dalam pengembangan layanan perbankan digital. Integrasi desain aplikasi yang ramah pengguna, kecepatan transaksi, serta edukasi nasabah menciptakan pengalaman layanan yang efisien. Kondisi ini memperkuat posisi mobile banking sebagai kanal utama operasional perbankan modern. Temuan ini mendukung pandangan bahwa kemudahan merupakan elemen strategis dalam mempertahankan daya saing industri perbankan di era digital (Deloitte, 2022; Kasmir, 2016).

Keamanan Mobile Banking sebagai Pilar Kepercayaan dan Keberlanjutan Operasional Perbankan

Keamanan menjadi elemen fundamental dalam operasional perbankan berbasis mobile banking karena layanan ini berhubungan langsung dengan data pribadi dan aset finansial nasabah. Peningkatan intensitas transaksi digital mendorong bank untuk memastikan bahwa sistem keamanan mampu mengantisipasi berbagai risiko operasional dan siber. Kepercayaan nasabah terhadap mobile banking sangat dipengaruhi oleh persepsi keamanan yang mereka rasakan selama menggunakan aplikasi perbankan. Kondisi ini mempertegas bahwa keamanan tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berdampak strategis terhadap keberlanjutan layanan perbankan digital (Kasmir, 2016; Antoni & Lukman, 2024).

Implementasi sistem keamanan pada mobile banking umumnya mencakup autentikasi berlapis seperti PIN, biometrik, dan one-time password. Mekanisme ini dirancang untuk meminimalkan potensi penyalahgunaan akses oleh pihak tidak berwenang. Bank Indonesia menekankan bahwa penerapan keamanan berlapis merupakan standar minimum dalam layanan sistem pembayaran digital di Indonesia. Keberadaan standar ini memperlihatkan peran regulator dalam menjaga stabilitas dan kepercayaan terhadap ekosistem mobile banking (Bank Indonesia, 2023; OJK, 2022).

Persepsi keamanan nasabah memiliki hubungan erat dengan tingkat kepercayaan dan intensitas penggunaan mobile banking. Ketika sistem dianggap aman, nasabah cenderung lebih sering memanfaatkan layanan digital untuk berbagai transaksi. Sebaliknya, keraguan terhadap keamanan akan menurunkan minat penggunaan meskipun fitur yang ditawarkan tergolong lengkap. Temuan ini sejalan

dengan penelitian yang menyatakan bahwa perceived security berpengaruh signifikan terhadap trust dan continuance intention pengguna mobile banking (Almaiah et al., 2023; Joshi, 2022).

Ancaman siber menjadi tantangan utama dalam operasional mobile banking di era digital. Bentuk ancaman seperti phishing, malware, dan pencurian data terus berkembang seiring meningkatnya kompleksitas teknologi. Pendekatan keamanan mobile banking juga harus dilihat dari perspektif cybersecurity aplikasi, di mana perlindungan sistem tidak hanya bergantung pada teknologi bank, tetapi juga desain aplikasi dan perilaku pengguna digital (Suryanegara, 2022; Almaiah et al., 2023). Yusuf (2025) menegaskan bahwa kejahatan siber pada sektor perbankan tidak hanya merugikan nasabah, tetapi juga berpotensi menurunkan reputasi institusi keuangan. Oleh karena itu, keamanan mobile banking harus dipahami sebagai proses berkelanjutan, bukan sekadar penerapan teknologi awal.

Pengelolaan risiko keamanan mobile banking memerlukan sinergi antara teknologi, kebijakan internal, dan edukasi pengguna. Bank perlu melakukan pembaruan sistem secara berkala untuk menutup celah keamanan yang mungkin muncul. Di sisi lain, nasabah juga perlu memiliki literasi digital yang memadai agar tidak menjadi titik lemah dalam sistem keamanan. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keamanan mobile banking bersifat kolaboratif antara bank dan pengguna (Silaban et al., 2023; Putri et al., 2024).

Peran regulasi menjadi krusial dalam memastikan standar keamanan mobile banking diterapkan secara konsisten. Otoritas Jasa Keuangan melalui roadmap perbankan nasional menempatkan keamanan digital sebagai prioritas penguatan sektor keuangan. Regulasi tersebut mendorong bank untuk mengadopsi praktik terbaik dalam manajemen risiko teknologi informasi. Dengan adanya regulasi yang jelas, operasional mobile banking dapat berjalan lebih terkendali dan terukur (OJK, 2022; Bank Indonesia, 2020).

Keamanan mobile banking juga berkaitan erat dengan kepuasan nasabah terhadap layanan perbankan digital. Ketika sistem berjalan aman tanpa gangguan, nasabah akan merasakan kenyamanan dalam bertransaksi. Sebaliknya, gangguan keamanan dapat menimbulkan ketidakpuasan meskipun hanya terjadi dalam waktu singkat. Hubungan antara keamanan dan kepuasan ini diperkuat oleh penelitian yang menyoroti dampak kegagalan sistem terhadap persepsi layanan mobile banking (Permatasari & Utami, 2024).

Untuk memperkuat pembahasan keamanan mobile banking, ringkasan temuan dari berbagai sumber resmi dan penelitian terdahulu disajikan dalam Tabel berikut. Data ini memberikan gambaran mengenai persepsi keamanan, risiko utama, dan upaya mitigasi dalam layanan mobile banking. Penyajian data bertujuan untuk memperkuat analisis konseptual yang telah diuraikan sebelumnya. Ringkasan ini juga menunjukkan konsistensi temuan lintas penelitian dan laporan resmi:

Tabel 2. Aspek Keamanan Mobile Banking dan Risiko Utama

Aspek Keamanan	Temuan Utama	Sumber
Autentikasi berlapis	Menurunkan risiko akses tidak sah	Bank Indonesia (2023)
Ancaman siber	Phishing dan malware paling dominan	Yusuf (2025)
Persepsi keamanan	Berpengaruh signifikan terhadap kepercayaan	Almaiah et al. (2023)
Manajemen risiko	Perlu pembaruan sistem berkelanjutan	Silaban et al. (2023)

Keberadaan sistem keamanan yang kuat akan memperkuat kepercayaan nasabah terhadap mobile banking. Kepercayaan ini menjadi fondasi utama dalam mendorong adopsi layanan perbankan digital secara berkelanjutan. Tanpa jaminan keamanan yang memadai, keunggulan fitur dan kemudahan aplikasi tidak akan memberikan dampak optimal. Hal ini menegaskan bahwa keamanan merupakan pilar strategis dalam operasional mobile banking modern (FDIC, 2022; Deloitte, 2022).

Keamanan mobile banking memiliki peran sentral dalam menjaga stabilitas operasional dan kepercayaan publik terhadap perbankan digital. Integrasi teknologi keamanan, regulasi, dan edukasi pengguna menjadi kunci dalam menghadapi dinamika risiko siber. Pendekatan ini memungkinkan layanan mobile banking berkembang tanpa mengorbankan aspek perlindungan nasabah, sehingga

keamanan tidak hanya menjadi kebutuhan teknis, tetapi juga strategi bisnis jangka panjang dalam industri perbankan digital (Kasmir, 2016; PwC, 2021).

Tantangan Operasional Mobile Banking dalam Dinamika Perkembangan Perbankan Digital

Perkembangan mobile banking yang pesat membawa berbagai tantangan operasional bagi industri perbankan. Peningkatan jumlah pengguna dan transaksi digital menuntut sistem yang stabil, responsif, dan mampu beroperasi tanpa gangguan. Ketika layanan mengalami kendala teknis, kepercayaan nasabah dapat menurun meskipun tingkat kemudahan dan keamanan telah diterapkan dengan baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa tantangan operasional merupakan aspek penting yang perlu dikelola secara strategis dalam layanan mobile banking (Kasmir, 2016; Deloitte, 2022).

Salah satu tantangan utama dalam operasional mobile banking adalah stabilitas sistem dan keandalan infrastruktur teknologi. Gangguan sistem, seperti aplikasi tidak dapat diakses atau transaksi tertunda, masih menjadi keluhan yang sering ditemui pengguna. Permasalahan ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan, tetapi juga memengaruhi persepsi kualitas layanan perbankan digital. Penelitian menunjukkan bahwa kegagalan sistem memiliki hubungan langsung dengan penurunan kepuasan dan intensitas penggunaan mobile banking (Permatasari & Utami, 2024; FDIC, 2022).

Tantangan berikutnya berkaitan dengan kesenjangan literasi digital di kalangan nasabah. Tidak semua pengguna memiliki tingkat pemahaman yang sama terhadap fitur dan prosedur penggunaan mobile banking. Kondisi ini menyebabkan sebagian nasabah mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi, terutama pada kelompok usia tertentu. Kesenjangan literasi digital ini menjadi tantangan operasional karena bank perlu menyediakan pendampingan dan edukasi yang berkelanjutan (Putri et al., 2024; Khotijah et al., 2023).

Aspek sumber daya manusia juga menjadi tantangan dalam operasional mobile banking. Bank dituntut memiliki tenaga profesional yang mampu mengelola sistem teknologi informasi, keamanan siber, dan layanan pelanggan secara simultan. Keterbatasan kompetensi SDM dapat memperlambat respons bank terhadap gangguan teknis maupun ancaman keamanan. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas SDM menjadi bagian penting dari strategi operasional perbankan digital (Deloitte, 2022; OJK, 2022).

Tantangan operasional mobile banking juga muncul dari cepatnya perkembangan teknologi digital. Inovasi teknologi menuntut bank untuk terus melakukan pembaruan sistem agar tetap relevan dan kompetitif. Namun, pembaruan sistem yang terlalu sering tanpa perencanaan matang berpotensi menimbulkan gangguan layanan. Kondisi ini menuntut keseimbangan antara inovasi dan stabilitas operasional (Bank Indonesia, 2020; PwC, 2021).

Selain faktor internal, tantangan eksternal seperti ancaman siber yang semakin kompleks turut memengaruhi operasional mobile banking. Serangan siber dapat menyebabkan gangguan layanan dan menurunkan kepercayaan publik terhadap perbankan digital. Yusuf (2025) menegaskan bahwa meningkatnya ancaman siber menuntut bank untuk memiliki sistem mitigasi risiko yang adaptif dan responsif. Tantangan ini menunjukkan bahwa operasional mobile banking sangat dipengaruhi oleh dinamika lingkungan digital.

Regulasi yang terus berkembang juga menjadi tantangan tersendiri bagi bank dalam mengelola layanan mobile banking. Bank perlu menyesuaikan sistem dan prosedur operasional agar tetap selaras dengan ketentuan regulator. Proses penyesuaian ini membutuhkan waktu, biaya, dan kesiapan organisasi. Meskipun demikian, regulasi tetap diperlukan untuk menjaga stabilitas dan perlindungan konsumen dalam layanan perbankan digital (Bank Indonesia, 2023; OJK, 2022). Tantangan operasional mobile banking juga menjadi perhatian dalam pengembangan perbankan digital secara global, terutama terkait stabilitas sistem dan perlindungan konsumen (PwC, 2021; FDIC, 2022; Deloitte, 2022).

Untuk memperjelas gambaran tantangan operasional mobile banking, ringkasan temuan dari laporan resmi dan penelitian terdahulu disajikan dalam tabel berikut. Data ini menggambarkan jenis tantangan utama dan dampaknya terhadap operasional perbankan digital. Penyajian data bertujuan memperkuat analisis konseptual yang telah diuraikan. Tabel ini juga menunjukkan kesamaan temuan antar sumber yang berbeda:

Tabel 3. Tantangan Operasional Mobile Banking dan Dampaknya

Tantangan Operasional	Dampak Utama	Sumber
-----------------------	--------------	--------

Gangguan sistem Literasi digital rendah	Menurunkan kepuasan nasabah Kesulitan penggunaan aplikasi	Permatasari & Utami (2024) Putri et al. (2024)
Keterbatasan SDM	Respons layanan kurang optimal	Deloitte (2022)
Perkembangan teknologi cepat	Risiko ketidakstabilan sistem	Bank Indonesia (2020)

Tantangan operasional yang tidak dikelola dengan baik dapat menghambat optimalisasi layanan mobile banking. Meskipun kemudahan dan keamanan telah diterapkan, gangguan operasional tetap berpotensi menurunkan kualitas layanan. Oleh karena itu, bank perlu menerapkan manajemen operasional yang adaptif dan berorientasi pada kebutuhan pengguna. Pendekatan ini memungkinkan layanan mobile banking tetap andal dalam menghadapi dinamika digital (FDIC, 2022; PwC, 2021).

Tantangan operasional mobile banking mencakup aspek teknologi, sumber daya manusia, literasi pengguna, dan regulasi. Kompleksitas tantangan tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan mobile banking memerlukan pendekatan terpadu dan berkelanjutan. Bank yang mampu mengelola tantangan operasional secara efektif akan memiliki daya saing lebih kuat dalam industri perbankan digital. Temuan ini menegaskan bahwa keberhasilan mobile banking tidak hanya ditentukan oleh inovasi, tetapi juga oleh kesiapan operasional yang matang (Kasmir, 2016; Antoni & Lukman, 2024).

KESIMPULAN

Operasional perbankan berbasis mobile banking telah menjadi elemen penting dalam transformasi layanan perbankan modern dengan menitikberatkan pada kemudahan akses, keamanan sistem, dan pengelolaan tantangan operasional. Kemudahan penggunaan mobile banking mendorong peningkatan efisiensi transaksi dan perluasan inklusi keuangan, sementara aspek keamanan berperan sebagai fondasi utama dalam membangun kepercayaan dan keberlanjutan penggunaan layanan digital. Di sisi lain, tantangan operasional seperti stabilitas sistem, kesenjangan literasi digital, kesiapan sumber daya manusia, serta dinamika regulasi menuntut pengelolaan yang adaptif dan terintegrasi, sehingga keberhasilan mobile banking tidak hanya ditentukan oleh inovasi teknologi, tetapi juga oleh sinergi antara kebijakan regulator, kesiapan institusi perbankan, dan peningkatan literasi nasabah dalam menghadapi perkembangan perbankan digital yang semakin kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- Antoni, G., & Lukman, H. (2024). Mobile banking. *Jurnal Masharif Al-Syariah: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 9(2), 3136–3147. <https://doi.org/10.24853/jmasy.2024.9.2.3136>
- Bank Indonesia. (2020). *Laporan perkembangan teknologi keuangan*. Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. (2023). *Laporan perkembangan sistem pembayaran 2022*. Bank Indonesia.
- Deloitte. (2022). *Digital banking maturity report: Global perspective*. Deloitte Insights.
- Federal Deposit Insurance Corporation. (2022). *Mobile banking: Rewards and risks*. FDIC.
- Kasmir. (2016). *Manajemen perbankan*. Rajagrafindo Persada.
- Khotijah, S. N., Mawardi, M. C., & Hidayati, I. (2023). Nasabah bank syariah dalam penggunaan layanan digital. *Jurnal Ekonomi Syariah*, 4(2), 109–118. <https://doi.org/10.36908/jes.v4i2.231>
- Almaiah, M. A., Alamri, M. M., Al-Rahmi, W. M., & Altwairqi, A. F. (2023). Investigating the role of perceived risk, perceived security, and perceived trust on smart m-banking application using SEM. *Sustainability*, 15(13), 9908. <https://doi.org/10.3390/su15139908>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Roadmap pengembangan dan penguatan perbankan Indonesia 2021–2025*. OJK.
- Permatasari, I. A., & Utami, F. N. (2024). Pengaruh kegagalan fungsional, sistem, informasi, dan layanan terhadap penggunaan mobile banking serta kepuasan nasabah BCA Mobile. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 11(4), 3703–3712. <https://doi.org/10.32502/jmb.v11i4.4897>
- Joshi, P. (2022). Benefits, challenges and security of mobile banking: A study on customer perspective. *International Journal of Electrical and Computer Sciences*, 14(1), 45–56. <https://doi.org/10.31219/ijecs.v14i1.1743>
- Putri, S., Pradani, N., & Fitriyah, Z. (2024). Tabungan digital melalui pelatihan penggunaan mobile banking. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Digital*, 8(12), 56–63. <https://doi.org/10.47577/jpmd.v8i12.642>
- PricewaterhouseCoopers. (2021). *Emerging trends in digital payments in ASEAN*. PwC Report.

- Silaban, D. Y., Sipayung, R. S., Girsang, R., & Tumangger, D. (2023). Inovasi dan kreativitas dalam analisis manajemen risiko penggunaan mobile banking pada Bank DBS Indonesia. *Jurnal Manajemen Keuangan*, 8(3), 87–93. <https://doi.org/10.35870/jmk.v8i3.517>
- Suryanegara, A. (2022). Keamanan aplikasi mobile banking dalam perspektif cybersecurity. *Jurnal Keamanan Informasi*, 7(1), 24–35. <https://doi.org/10.51211/jki.v7i1.301>
- Yusuf, S. M. (2025). Ancaman siber pada mobile banking dan pencegahannya. *Banca Islamica: Jurnal Perbankan Syariah*, 2(1), 39–49. <https://doi.org/10.30587/bis.v2i1.582>