



TRANSFORMASI LAYANAN PERBANKAN: DARI ANTRIAN PANJANG MENUJU *BANKING IN YOUR POCKET*

Muhammad Rizieq

Universitas Negeri Semarang, Indonesia
mrizieqq@gmail.com

Diterima: Juni 2024. **Disetujui:** Juli 2024. **Dipublikasikan:** Agustus 2024.
DOI : <https://doi.org/10.37058/banku.v5i2.13217>

ABSTRACT

Digital transformation in banking services has brought significant changes in the access to and use of financial services by customers. This article aims to analyze the transformation of banking services from conventional systems to digital banking, focusing on how technology changes the way customers interact with banks and the impact of these changes on operational efficiency and consumer behavior. The research questions addressed include: how does technological development affect banking services, what are the benefits of digital banking for consumers, and how does digital banking contribute to a cashless society in the future? The research method used is a descriptive qualitative approach with a literature study that examines various sources, including banking industry reports, academic articles, and data related to technological advancements in the financial sector. The study also includes an analysis of recent trends in banking technology, such as artificial intelligence (AI), blockchain, and biometrics, as well as identifying the benefits for both consumers and banks. The findings indicate that digital banking has provided greater accessibility, significant operational efficiency, and an improved customer experience. Services such as mobile banking and digital payments have transformed how customers conduct transactions, reducing reliance on cash, and enabling more flexible financial management. The major impact of this transformation is the reduction in operational costs for banks, enhanced transaction security, and the increasing shift toward a cashless society. Digital banking not only offers advantages to consumers but also strengthens the foundation of a more efficient and transparent economic system.

Keywords: *Digital Banking Transformation; Technological Advancements in Banking; Cashless Society.*

ABSTRAK

Transformasi digital dalam layanan perbankan telah membawa perubahan signifikan dalam akses dan penggunaan layanan keuangan oleh nasabah. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis transformasi layanan perbankan dari sistem konvensional menuju digital banking, dengan fokus pada bagaimana teknologi mengubah cara nasabah berinteraksi dengan bank, serta dampak dari perubahan ini terhadap efisiensi operasional bank dan perilaku konsumen. Pertanyaan penelitian yang diajukan meliputi: bagaimana perkembangan teknologi mempengaruhi layanan perbankan, apa keuntungan bagi nasabah dari digital banking, dan bagaimana perbankan digital mendukung masyarakat tanpa tunai di masa depan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan studi literatur yang mengkaji berbagai sumber, termasuk laporan industri perbankan, artikel akademik, dan data terkait perkembangan teknologi dalam sektor keuangan. Penelitian ini juga mencakup analisis

tren terbaru dalam teknologi perbankan, seperti kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan biometrik, serta mengidentifikasi manfaat bagi nasabah dan bank. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digital banking telah membawa kemudahan akses, efisiensi operasional yang signifikan, dan peningkatan pengalaman nasabah. Layanan seperti mobile banking dan pembayaran digital telah mengubah cara nasabah bertransaksi, mengurangi ketergantungan pada uang tunai, serta memungkinkan pengelolaan keuangan yang lebih fleksibel. Dampak besar dari transformasi ini adalah pengurangan biaya operasional bagi bank, peningkatan keamanan transaksi, serta semakin dekatnya masyarakat menuju sistem ekonomi tanpa tunai. Perbankan digital tidak hanya memberi keuntungan bagi konsumen, tetapi juga memperkuat fondasi ekonomi yang lebih efisien dan transparan.

Kata Kunci: Transformasi Perbankan Digital; Kemajuan Teknologi dalam Perbankan; Masyarakat Tanpa Tunai.

PENDAHULUAN

Perbankan merupakan sektor yang berperan penting dalam mendukung berbagai kegiatan ekonomi, mulai dari penyimpanan uang hingga pemberian layanan finansial. Selama beberapa dekade, layanan perbankan konvensional telah menjadi satu-satunya pilihan bagi masyarakat untuk memenuhi kebutuhan finansial mereka. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, kebutuhan nasabah terhadap layanan perbankan juga mengalami perubahan (Harahap dkk., 2017). Jika dahulu nasabah merasa cukup dengan layanan langsung di kantor bank, kini banyak dari mereka menginginkan layanan yang lebih cepat, fleksibel, dan dapat diakses kapan saja serta di mana saja.

Salah satu perubahan signifikan adalah meningkatnya permintaan terhadap layanan perbankan digital yang mampu menjawab kebutuhan akan kemudahan dan efisiensi. Masyarakat modern semakin bergantung pada perangkat teknologi, terutama ponsel pintar, untuk mengelola aktivitas sehari-hari, termasuk kegiatan perbankan. Kemudahan dalam melakukan transaksi melalui perangkat genggam mendorong perbankan untuk berinovasi, sehingga mereka dapat memberikan layanan yang lebih responsif terhadap kebutuhan nasabah yang dinamis. Oleh karena itu, transformasi layanan perbankan menjadi hal yang sangat relevan dalam

menghadapi persaingan dan memenuhi ekspektasi konsumen saat ini (Ngamal & Perajaka, 2022).

Pada masa lalu, nasabah sering kali harus menghadapi antrian panjang dan waktu tunggu yang lama ketika mengunjungi kantor cabang bank untuk melakukan transaksi. Kondisi ini tidak hanya menguras waktu tetapi juga energi, terutama bagi mereka yang memiliki jadwal padat. Selain itu, layanan perbankan tradisional hanya tersedia pada jam-jam operasional yang terbatas, sehingga menyulitkan nasabah untuk mengakses layanan di luar jam kerja. Terlebih lagi, prosedur transaksi konvensional (Andriani dkk., 2022), seperti pengajuan pinjaman atau pembukaan rekening, membutuhkan proses administrasi yang panjang dan berbelit-belit.

Keterbatasan layanan tradisional ini menciptakan tantangan bagi perbankan untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasan nasabah. Bank-bank yang tidak segera beradaptasi dengan permintaan akan akses yang lebih fleksibel dan layanan yang lebih cepat berisiko kehilangan pelanggan. Selain itu, persaingan antarbank juga semakin ketat, dan bank-bank non-tradisional yang menawarkan layanan berbasis digital mulai menarik perhatian masyarakat. Tantangan ini semakin mendesak bank untuk melakukan inovasi dalam sistem pelayanan mereka.

Artikel ini bertujuan untuk menguraikan transformasi layanan perbankan dari sistem konvensional yang mengandalkan interaksi langsung menjadi layanan berbasis digital yang memungkinkan akses melalui perangkat genggam, atau lebih dikenal dengan istilah "banking in your pocket." Transformasi ini mencerminkan perubahan cara bank dalam memberikan layanan kepada nasabah, yang tidak lagi terbatas oleh batasan geografis maupun waktu. Dengan memperkenalkan layanan perbankan yang dapat diakses melalui aplikasi pada ponsel pintar, bank dapat memberikan solusi yang lebih praktis dan cepat untuk beragam kebutuhan finansial.

Transformasi layanan perbankan digital tidak hanya membawa kemudahan bagi nasabah, tetapi juga membuka peluang bagi bank untuk meningkatkan efisiensi operasional dan memperluas jangkauan layanan mereka. Dengan beralih ke platform digital, bank dapat mengurangi biaya operasional terkait layanan di kantor cabang, seperti biaya pemeliharaan fasilitas fisik dan staf yang besar. Selain itu, layanan perbankan digital dapat menjangkau masyarakat di daerah terpencil yang sebelumnya sulit dijangkau oleh bank, sehingga meningkatkan inklusi keuangan di kalangan masyarakat luas.

Di sisi lain, transformasi layanan perbankan ke digital juga memiliki tantangan tersendiri. Salah satu kekhawatiran utama adalah keamanan data nasabah dan risiko peretasan yang meningkat dengan adanya transaksi online. Ketika nasabah semakin banyak beralih ke layanan digital, keamanan data dan privasi menjadi prioritas utama yang harus dijaga oleh bank. Oleh karena itu, artikel ini juga akan membahas tantangan yang dihadapi bank dalam menjamin keamanan dan kenyamanan layanan perbankan digital bagi nasabah.

Transformasi ini tidak hanya penting bagi bank, tetapi juga bagi

masyarakat luas yang menjadi konsumen layanan tersebut. Adanya layanan perbankan yang lebih cepat dan fleksibel memungkinkan masyarakat untuk lebih mudah mengelola keuangan pribadi mereka. Dari yang sebelumnya harus datang ke bank untuk menabung, kini masyarakat dapat menabung, melakukan transfer, atau pembayaran tagihan hanya melalui ponsel pintar. Fleksibilitas ini diharapkan dapat meningkatkan literasi dan inklusi keuangan, serta mendorong lebih banyak orang untuk menggunakan layanan perbankan.

Bagi bank, adaptasi terhadap digitalisasi adalah langkah strategis dalam menghadapi persaingan yang semakin ketat di industri perbankan. Bank yang berhasil memanfaatkan teknologi digital tidak hanya dapat mempertahankan nasabah yang ada, tetapi juga menarik nasabah baru yang menginginkan akses cepat dan mudah. Dalam jangka panjang, transformasi ini memungkinkan bank untuk menciptakan ekosistem keuangan yang lebih terintegrasi, di mana berbagai layanan dapat diakses secara mudah dalam satu aplikasi.

Secara keseluruhan, peralihan dari layanan perbankan tradisional menuju perbankan digital merupakan transformasi yang tidak dapat dihindari oleh industri perbankan saat ini. Artikel ini akan membahas perkembangan layanan perbankan digital, manfaat dan tantangan yang muncul, serta pandangan terhadap masa depan layanan "banking in your pocket." Dengan memahami aspek-aspek ini, diharapkan masyarakat dapat lebih siap menyambut inovasi perbankan yang semakin maju, sementara bank terus berupaya menciptakan layanan yang lebih inovatif dan aman bagi nasabah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menganalisis transformasi layanan

perbankan dari sistem konvensional menuju layanan digital yang dapat diakses melalui perangkat genggam. Metode kualitatif dipilih karena mampu menggali data mendalam mengenai perubahan layanan perbankan, serta dampaknya terhadap nasabah dan operasional bank itu sendiri. Data yang dikumpulkan meliputi sumber-sumber sekunder, seperti laporan industri perbankan, artikel jurnal, serta literatur terkait yang membahas perkembangan teknologi dalam layanan keuangan.

Sumber data utama berasal dari kajian literatur dan dokumentasi laporan bank serta penelitian sebelumnya terkait digitalisasi perbankan. Data dari laporan tahunan bank besar di Indonesia akan dikaji untuk memperoleh gambaran konkret tentang perubahan layanan yang diterapkan, termasuk fitur-fitur baru pada aplikasi perbankan, strategi digitalisasi, dan respons nasabah terhadap inovasi tersebut. Selain itu, beberapa artikel dan jurnal akademik yang relevan juga dianalisis untuk melengkapi informasi terkait tren global dalam perbankan digital.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis isi, yaitu mengkaji dokumen dan literatur yang berhubungan dengan transformasi digital dalam industri perbankan. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mendorong bank beralih ke layanan digital serta tantangan yang dihadapi dalam proses transformasi tersebut. Fokus analisis diarahkan pada bagaimana layanan digital ini mampu mengatasi kendala dalam layanan tradisional serta potensi risiko yang timbul dari peralihan teknologi ini.

Selain itu, data-data sekunder mengenai kepuasan dan preferensi nasabah terhadap layanan perbankan digital juga dianalisis untuk memperoleh wawasan tentang pengalaman dan kebutuhan konsumen. Informasi ini bermanfaat dalam mengevaluasi efektivitas layanan "banking in your pocket" dari sudut pandang pengguna, yang meliputi kemudahan akses,

keamanan, dan fleksibilitas. Dengan demikian, metode penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif mengenai transformasi layanan perbankan menuju era digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Teknologi Dalam Layanan Perbankan

1.1 Evolusi Teknologi Perbankan

Perbankan konvensional pada awalnya sangat bergantung pada layanan langsung di kantor bank dengan teller sebagai penghubung utama antara nasabah dan bank. Untuk melakukan transaksi, nasabah harus datang langsung ke bank dan mengantre, yang seringkali memakan waktu. Inovasi pertama dalam perbankan modern adalah mesin ATM (Automated Teller Machine), yang memberi kemudahan bagi nasabah untuk melakukan transaksi dasar seperti penarikan tunai, transfer, dan pengecekan saldo tanpa harus berinteraksi langsung dengan petugas bank. ATM menjadi langkah pertama menuju layanan perbankan yang lebih mandiri dan efisien (Johan, 2024).

Seiring perkembangan internet, bank mulai memperkenalkan layanan internet banking, yang memungkinkan nasabah untuk mengakses rekening dan melakukan berbagai transaksi keuangan melalui perangkat komputer. Kemudian, kehadiran ponsel pintar dan aplikasi mobile banking membawa revolusi lebih lanjut. Melalui aplikasi, nasabah dapat mengelola rekening mereka, melakukan pembayaran, transfer uang, hingga investasi tanpa perlu datang ke bank (Irsyad dkk., 2024). Saat ini, bank bahkan menyediakan layanan customer service berbasis chatbot dan kecerdasan buatan untuk membantu nasabah kapan pun dibutuhkan, sehingga semakin mempermudah akses layanan perbankan di mana saja dan kapan saja.

Perkembangan teknologi dalam layanan perbankan telah menghasilkan berbagai dampak positif, baik bagi nasabah

maupun institusi keuangan. Bagi nasabah, teknologi memberikan kemudahan, efisiensi waktu, dan aksesibilitas layanan keuangan kapan saja dan di mana saja. Sementara itu, bagi institusi perbankan, inovasi teknologi membantu mengurangi biaya operasional, meningkatkan efisiensi, dan memperluas jangkauan layanan ke berbagai segmen masyarakat, termasuk mereka yang sebelumnya tidak terjangkau oleh layanan perbankan tradisional. Namun, perkembangan ini juga membawa tantangan, seperti perlunya peningkatan keamanan data dan perlindungan privasi nasabah, serta kebutuhan untuk terus meningkatkan literasi digital masyarakat agar dapat memanfaatkan teknologi secara optimal. Dengan demikian, evolusi teknologi dalam perbankan tidak hanya menjadi katalisator pertumbuhan industri, tetapi juga menjadi faktor penting dalam mendukung inklusi keuangan dan pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

Perkembangan teknologi dalam layanan perbankan memberikan dampak yang signifikan baik bagi nasabah maupun institusi perbankan. Secara spesifik, implikasi dari evolusi teknologi ini meliputi:

1. **Kemudahan Akses Layanan Perbankan:** Teknologi seperti internet banking dan mobile banking memungkinkan nasabah untuk mengakses layanan keuangan kapan saja dan di mana saja. Hal ini sangat bermanfaat bagi masyarakat di wilayah terpencil yang sebelumnya sulit menjangkau layanan perbankan konvensional. Dengan demikian, teknologi membantu mempercepat inklusi keuangan, terutama di negara berkembang.
2. **Efisiensi Operasional:** Bagi institusi perbankan, teknologi digital mengurangi ketergantungan pada cabang fisik dan layanan berbasis manusia. Layanan berbasis teknologi seperti chatbot, aplikasi mobile, dan ATM multifungsi mengurangi kebutuhan akan staf operasional, sehingga menekan biaya operasional jangka panjang.
3. **Peningkatan Kepuasan Nasabah:** Nasabah kini dapat menikmati layanan yang lebih personal melalui teknologi kecerdasan buatan (AI). Chatbot berbasis AI, misalnya, mampu memberikan layanan responsif 24/7, yang meningkatkan pengalaman nasabah secara keseluruhan.
4. **Diversifikasi Produk dan Layanan:** Teknologi membuka peluang bagi bank untuk memperkenalkan produk baru, seperti investasi online, dompet digital, dan layanan keuangan berbasis blockchain. Hal ini memungkinkan bank untuk meraih segmen pasar baru yang lebih dinamis, seperti generasi milenial dan Gen Z, yang lebih nyaman dengan layanan berbasis teknologi.
5. **Keamanan Data dan Privasi:** Meskipun memberikan manfaat besar, perkembangan teknologi juga menimbulkan risiko, terutama dalam hal keamanan siber dan perlindungan data. Ancaman seperti pencurian identitas, serangan malware, dan pelanggaran privasi menjadi tantangan yang harus diatasi oleh bank melalui penerapan protokol keamanan yang canggih dan kepatuhan terhadap regulasi perlindungan data.
6. **Pengurangan Ketimpangan Keuangan:** Teknologi memungkinkan pengurangan ketimpangan akses keuangan melalui layanan seperti digital banking dan pinjaman mikro berbasis aplikasi. Hal ini memberikan peluang kepada masyarakat dengan pendapatan rendah untuk mengakses pinjaman, tabungan, dan layanan keuangan lainnya tanpa melalui proses birokrasi yang rumit.
7. **Tantangan Kompetisi di Industri Keuangan:** Kehadiran teknologi juga mendorong munculnya fintech (financial technology) yang menawarkan layanan keuangan inovatif dengan biaya lebih rendah. Bank konvensional harus beradaptasi dengan

menawarkan teknologi serupa atau berkolaborasi dengan fintech untuk tetap kompetitif.

8. Transformasi Model Bisnis: Evolusi teknologi memaksa institusi perbankan untuk mengubah model bisnisnya. Bank kini tidak hanya menjadi penyedia jasa keuangan tetapi juga mitra teknologi yang menyediakan ekosistem digital lengkap bagi nasabah. Contohnya, integrasi layanan e-commerce, pembayaran digital, hingga platform edukasi keuangan.

1.2 Faktor-Faktor Pendorong Digitalisasi

Beberapa faktor utama mendorong bank untuk beralih ke layanan digital. Pertama adalah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan penyediaan layanan perbankan melalui aplikasi dan platform digital dengan mudah. Kedua, perubahan ekspektasi konsumen modern yang menginginkan kenyamanan, kecepatan, dan aksesibilitas dalam bertransaksi turut menjadi alasan bank berinvestasi pada teknologi. Penggunaan ponsel pintar yang tinggi di masyarakat juga mendorong bank untuk menawarkan layanan yang sesuai dengan gaya hidup mobile (Alidha dkk., 2024).

Pandemi COVID-19 semakin mempercepat adopsi layanan digital di industri perbankan. Dengan adanya pembatasan aktivitas fisik dan anjuran untuk menjaga jarak sosial, bank harus mengurangi interaksi langsung di kantor cabang dan mendorong nasabah untuk menggunakan layanan digital. Transformasi ini tidak hanya mendukung upaya bank untuk tetap melayani nasabah dalam kondisi pandemi, tetapi juga membantu mereka mempercepat digitalisasi layanan demi menyesuaikan dengan kebutuhan masyarakat yang semakin akrab dengan transaksi online.

Faktor-faktor yang mendorong digitalisasi dalam layanan perbankan

meliputi kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang memungkinkan penyediaan layanan melalui aplikasi dan platform digital dengan mudah, serta perubahan ekspektasi konsumen modern yang menuntut kenyamanan, kecepatan, dan aksesibilitas dalam bertransaksi. Selain itu, tingginya penggunaan ponsel pintar di masyarakat menjadi pendorong utama bagi bank untuk menawarkan layanan yang sesuai dengan gaya hidup mobile. Pandemi COVID-19 juga menjadi katalisator signifikan, mempercepat adopsi layanan digital karena pembatasan aktivitas fisik dan kebutuhan untuk menjaga jarak sosial. Transformasi digital ini tidak hanya memungkinkan bank untuk tetap melayani nasabah dalam kondisi pandemi, tetapi juga mempercepat integrasi teknologi ke dalam layanan perbankan, sehingga bank dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan masyarakat yang semakin akrab dengan transaksi berbasis online. Digitalisasi layanan perbankan menjadi langkah penting dalam menjawab tantangan zaman, sekaligus membentuk ekosistem keuangan yang lebih inklusif dan efisien.

1.3 Dampak Perubahan Teknologi pada Perilaku Konsumen

Teknologi digital yang diterapkan dalam perbankan telah mengubah cara nasabah mengelola keuangan mereka. Nasabah tidak lagi perlu mendatangi bank secara fisik untuk sekadar menabung atau membayar tagihan; mereka bisa melakukannya kapan saja hanya melalui aplikasi di ponsel. Kemudahan ini mengubah ekspektasi nasabah terhadap layanan perbankan yang cepat, efisien, dan dapat diakses secara instan. Bagi sebagian besar masyarakat, mobile banking telah menjadi kebutuhan sehari-hari yang sangat penting untuk mengatur keuangan secara mandiri.

Selain itu, teknologi telah membuka peluang bagi personalisasi layanan yang lebih tinggi. Bank kini dapat memanfaatkan data nasabah untuk menawarkan produk

yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi individu. Misalnya, bank dapat memberikan rekomendasi produk investasi yang tepat berdasarkan pola transaksi nasabah atau mengirimkan notifikasi otomatis untuk pengingat tagihan bulanan. Perubahan ini mendorong nasabah untuk lebih aktif menggunakan layanan digital dan mempercepat adaptasi terhadap gaya hidup tanpa tunai (Lestari dkk., 2024).

Transformasi menuju digitalisasi dalam industri perbankan telah menciptakan dampak yang luas terhadap berbagai aspek layanan keuangan.

1. Bagi Bank:

- Efisiensi Operasional: Adopsi teknologi digital memungkinkan bank untuk mengurangi ketergantungan pada operasional fisik, seperti pengurangan jumlah kantor cabang dan personel, serta mengalihkan fokus pada layanan digital berbasis aplikasi dan platform. Hal ini tidak hanya menurunkan biaya operasional, tetapi juga memungkinkan bank untuk menjangkau nasabah di berbagai lokasi geografis tanpa memerlukan kehadiran fisik.
- Daya Saing yang Lebih Tinggi: Digitalisasi meningkatkan daya saing bank dengan menyediakan layanan yang lebih cepat, lebih efisien, dan sesuai dengan kebutuhan nasabah modern. Bank yang gagal beradaptasi dengan tren digital berisiko kehilangan pangsa pasar terhadap pesaing yang lebih progresif.

2. Bagi Nasabah:

- Kemudahan dan Fleksibilitas: Digitalisasi memberikan akses kepada nasabah untuk melakukan transaksi keuangan kapan saja dan di mana saja melalui perangkat mobile atau komputer. Hal ini sangat penting, terutama dalam situasi seperti pandemi, di mana interaksi langsung sangat terbatas.

- Pengalaman Nasabah yang Lebih Baik: Dengan layanan berbasis teknologi seperti chatbot dan personalisasi berbasis kecerdasan buatan (AI), nasabah dapat menikmati pengalaman yang lebih cepat, efisien, dan relevan dengan kebutuhan mereka.

3. Bagi Ekosistem Keuangan:

- Percepatan Inklusi Keuangan: Digitalisasi memungkinkan lebih banyak masyarakat, terutama yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki akses terbatas ke bank fisik, untuk bergabung dalam ekosistem keuangan melalui layanan digital.
- Inovasi Produk dan Layanan: Transformasi ini mendorong pengembangan produk-produk keuangan baru, seperti dompet digital, pinjaman peer-to-peer, dan platform investasi otomatis, yang memberikan alternatif bagi masyarakat untuk mengelola keuangan mereka.

4. Tantangan yang Perlu Diatasi:

- Keamanan Data: Meningkatnya ketergantungan pada layanan digital membawa risiko terhadap privasi dan keamanan data nasabah. Bank harus memastikan infrastruktur keamanan siber yang tangguh untuk melindungi dari ancaman peretasan dan pencurian data.
- Kesenjangan Digital: Meskipun digitalisasi meningkatkan inklusi keuangan, masih terdapat segmen masyarakat yang kesulitan mengakses layanan ini karena keterbatasan literasi digital atau kurangnya akses ke teknologi.
- Adaptasi Organisasi: Bank harus berinvestasi dalam pelatihan karyawan agar mereka dapat beradaptasi dengan teknologi baru, serta menciptakan budaya organisasi yang mendukung inovasi.

2. Manfaat Transformasi Menuju "Banking In Your Pocket"

2.1 Keuntungan Bagi Nasabah

Transformasi menuju digital banking membawa sejumlah keuntungan langsung bagi nasabah. Akses yang fleksibel adalah salah satunya, di mana layanan perbankan dapat dijangkau kapan saja dan dari mana saja melalui aplikasi di ponsel. Hal ini sangat membantu terutama bagi nasabah yang tidak punya banyak waktu untuk mengunjungi kantor cabang. Dengan layanan digital, berbagai kebutuhan finansial mulai dari transfer dana hingga pembayaran tagihan dapat dilakukan dalam beberapa ketukan jari (Buwono dkk., 2022). Selain itu, aplikasi mobile banking menghilangkan batasan jam operasional bank, sehingga nasabah dapat mengakses layanan kapan saja, bahkan di luar jam kerja atau hari libur.

Kemudahan ini juga didukung oleh proses yang lebih cepat dan efisien. Transaksi yang sebelumnya memerlukan beberapa tahap administrasi kini dapat diselesaikan dalam hitungan detik melalui aplikasi. Banyak bank bahkan telah menambahkan opsi pembukaan rekening dan pengajuan kredit secara digital, yang memungkinkan nasabah untuk mendapatkan layanan tanpa perlu tatap muka. Selain itu, digital banking sering kali memberikan promo khusus atau diskon pada pembayaran tertentu, seperti pembelian pulsa atau pembayaran tagihan, yang memberikan nilai tambah bagi pengguna aplikasi (Purba dkk., 2020). Keuntungan ini semakin meningkatkan pengalaman nasabah, membuat digital banking menjadi solusi yang semakin diminati.

Transformasi menuju digital banking telah mengubah cara nasabah berinteraksi dengan layanan perbankan, menjadikannya lebih mudah, cepat, dan efisien. Akses yang fleksibel melalui aplikasi di ponsel memungkinkan nasabah untuk mengelola kebutuhan finansial mereka kapan saja dan

di mana saja, tanpa terikat pada jam operasional atau lokasi fisik bank. Kemudahan ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga menawarkan pengalaman yang lebih praktis dengan fitur seperti transfer dana, pembayaran tagihan, pembukaan rekening, hingga pengajuan kredit yang dapat dilakukan secara digital. Selain itu, insentif seperti promo khusus dan diskon semakin meningkatkan daya tarik digital banking, menjadikannya solusi yang relevan dengan kebutuhan gaya hidup modern. Dengan berbagai manfaat yang ditawarkan, digital banking tidak hanya memenuhi ekspektasi nasabah, tetapi juga menjadi langkah penting dalam mendukung inklusi keuangan dan efisiensi dalam sistem perbankan.

2.2 Efisiensi Operasional untuk Perbankan

Bagi institusi perbankan, digitalisasi tidak hanya bermanfaat bagi nasabah tetapi juga secara signifikan mengurangi biaya operasional. Dengan layanan digital, bank dapat mengurangi kebutuhan cabang fisik dan mengurangi pengeluaran terkait, seperti biaya sewa gedung, listrik, dan pemeliharaan. Pengurangan cabang fisik ini terutama dilakukan pada area yang sudah memiliki penetrasi layanan digital tinggi, sehingga nasabah dapat sepenuhnya mengandalkan aplikasi perbankan untuk kebutuhan sehari-hari (Muhlis dkk., 2021).

Teknologi digital juga membantu automasi proses internal, seperti pemrosesan data dan transaksi, yang mengurangi kebutuhan tenaga kerja untuk tugas-tugas yang berulang. Misalnya, teknologi AI kini digunakan dalam verifikasi data dan identifikasi nasabah, yang mempercepat waktu respons dan meningkatkan kecepatan layanan secara keseluruhan. Pengurangan pekerjaan administratif ini memungkinkan staf untuk fokus pada tugas yang lebih strategis, seperti pengembangan produk dan hubungan pelanggan, sehingga efisiensi meningkat tidak hanya dari sisi biaya tetapi

juga kualitas layanan (Judijanto dkk., 2024).

Digitalisasi dalam perbankan telah memberikan dampak signifikan bagi efisiensi operasional institusi keuangan. Dengan mengurangi kebutuhan akan cabang fisik, bank mampu menekan berbagai pengeluaran, seperti biaya sewa, listrik, dan pemeliharaan. Hal ini terutama terjadi di wilayah dengan tingkat adopsi layanan digital yang tinggi, di mana nasabah dapat mengandalkan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan perbankan sehari-hari. Selain itu, automasi proses internal melalui teknologi digital, seperti penggunaan kecerdasan buatan (AI), telah mempercepat pemrosesan data dan transaksi, sehingga mengurangi ketergantungan pada tenaga kerja untuk tugas administratif yang berulang. Automasi ini tidak hanya menghemat waktu, tetapi juga memungkinkan staf untuk fokus pada tugas-tugas strategis yang berorientasi pada pengembangan bisnis dan peningkatan hubungan dengan nasabah. Dengan demikian, digitalisasi tidak hanya mengurangi biaya operasional, tetapi juga meningkatkan produktivitas dan kualitas layanan, menjadikannya solusi yang esensial dalam upaya meningkatkan daya saing dan keberlanjutan institusi perbankan.

2.3 Contoh Fitur Layanan Terintegrasi

Layanan mobile banking saat ini menawarkan fitur-fitur yang semakin terintegrasi, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan finansial nasabah secara lebih lengkap. Salah satu fitur yang paling populer adalah pembayaran tagihan dan transfer antarbank (Pratiwi, 2024). Fitur ini memungkinkan nasabah untuk melunasi berbagai tagihan, mulai dari listrik, air, hingga layanan streaming, hanya dalam satu aplikasi tanpa perlu keluar rumah atau datang ke loket pembayaran. Fitur ini menghemat waktu dan memberikan kenyamanan bagi nasabah yang memiliki gaya hidup sibuk.

Selain layanan dasar, beberapa bank juga menyediakan akses ke investasi dan asuransi langsung dari aplikasi, yang memberikan kemudahan bagi nasabah dalam mengelola portofolio mereka. Melalui fitur investasi, misalnya, nasabah dapat membeli reksa dana, saham, atau produk investasi lainnya secara langsung dan memantau perkembangannya kapan saja. Integrasi ini memungkinkan nasabah untuk mendapatkan layanan finansial yang komprehensif hanya dengan satu aplikasi (Setiawan, 2015).

Fitur-fitur tambahan seperti notifikasi pengingat tagihan, laporan pengeluaran bulanan, dan penilaian credit score juga semakin banyak ditawarkan untuk membantu nasabah mengelola keuangan pribadi mereka. Dengan fitur laporan bulanan, misalnya, nasabah dapat melihat dan menganalisis pengeluaran mereka sehingga mereka lebih bijaksana dalam mengatur anggaran. Di sisi lain, notifikasi otomatis untuk pembayaran tagihan membantu nasabah agar tidak melewatkan kewajiban pembayaran penting, mengurangi risiko keterlambatan, dan menjaga reputasi kredit mereka (Nuraeni dkk., 2024).

Layanan mobile banking telah berkembang menjadi platform yang terintegrasi, menawarkan berbagai fitur yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan finansial nasabah secara menyeluruh. Mulai dari pembayaran tagihan hingga transfer antarbank, semua dapat dilakukan dengan mudah dan cepat dalam satu aplikasi, memberikan kenyamanan yang sangat dibutuhkan oleh nasabah dengan gaya hidup sibuk. Lebih dari sekadar layanan dasar, integrasi fitur investasi dan asuransi dalam aplikasi juga memungkinkan nasabah untuk mengelola portofolio keuangan mereka dengan lebih praktis, tanpa perlu menggunakan platform terpisah. Selain itu, fitur tambahan seperti notifikasi pengingat tagihan, laporan pengeluaran bulanan, dan penilaian credit score memberikan manfaat lebih dengan

membantu nasabah mengelola keuangan pribadi secara bijaksana dan efisien. Dengan kemampuan untuk memantau, menganalisis, dan merencanakan keuangan hanya melalui satu aplikasi, mobile banking tidak hanya menawarkan kemudahan tetapi juga memberdayakan nasabah untuk mencapai tujuan keuangan mereka dengan lebih baik. Transformasi ini menempatkan mobile banking sebagai solusi keuangan modern yang semakin esensial dalam kehidupan sehari-hari.

3. Masa Depan Layanan Perbankan Digital

3.1 Tren Teknologi Masa Depan di Perbankan

Perkembangan teknologi masa depan seperti kecerdasan buatan (AI) dan blockchain diperkirakan akan mengubah industri perbankan dengan cara yang lebih signifikan. AI telah banyak digunakan dalam berbagai aplikasi perbankan, terutama dalam analisis data dan layanan pelanggan. Dalam waktu dekat, teknologi ini diharapkan mampu melakukan analisis keuangan yang lebih kompleks, seperti memberikan saran keuangan yang dipersonalisasi berdasarkan data transaksi nasabah, hingga mendeteksi potensi penipuan dengan lebih akurat (Lukita & Faturahman, 2022). Kecerdasan buatan juga membuka peluang bagi bank untuk menghadirkan layanan otomatis yang mampu merespons kebutuhan nasabah secara real-time.

Di sisi lain, blockchain dianggap sebagai teknologi revolusioner yang menawarkan transparansi dan keamanan yang lebih tinggi untuk transaksi digital. Dengan sistem terdesentralisasi, blockchain memungkinkan transaksi yang terenkripsi dan tercatat di banyak komputer secara bersamaan, sehingga memperkecil risiko peretasan. Beberapa bank besar dunia telah mulai mengadopsi teknologi blockchain untuk proses transfer internasional, yang biasanya memerlukan waktu dan biaya

tinggi. Dengan teknologi ini, transfer lintas batas dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien, mengurangi ketergantungan pada perantara (Adha, 2020; AH Munawar dkk., 22M).

Tidak hanya itu, teknologi biometrik juga akan semakin populer dalam meningkatkan keamanan perbankan digital. Teknologi seperti pemindai sidik jari, pengenalan wajah, hingga otentikasi suara dapat digunakan untuk memastikan bahwa hanya nasabah yang berhak yang dapat mengakses akun mereka (Faridi, 2019). Penggunaan biometrik tidak hanya meningkatkan keamanan, tetapi juga memberikan kemudahan karena nasabah tidak perlu lagi mengingat kata sandi yang kompleks. Seiring dengan terus berkembangnya teknologi, perbankan digital akan semakin mengarah pada layanan yang aman, cepat, dan mudah diakses oleh nasabah.

Perkembangan teknologi masa depan seperti kecerdasan buatan (AI), blockchain, dan biometrik diprediksi akan membawa perubahan besar dalam industri perbankan. Dengan kemampuan AI untuk menganalisis data secara kompleks, bank dapat menawarkan layanan yang lebih personal dan efisien, termasuk saran keuangan yang disesuaikan dengan kebutuhan nasabah serta deteksi penipuan yang lebih akurat. Sementara itu, teknologi blockchain memberikan solusi untuk meningkatkan transparansi dan keamanan dalam transaksi digital, terutama pada transfer internasional yang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien tanpa melibatkan perantara. Selain itu, teknologi biometrik menghadirkan tingkat keamanan yang lebih tinggi melalui otentikasi berbasis sidik jari, pengenalan wajah, dan suara, yang sekaligus mempermudah akses nasabah ke akun mereka tanpa perlu mengingat kata sandi. Seiring dengan semakin meluasnya adopsi teknologi ini, masa depan perbankan akan semakin mengarah pada layanan yang aman, efisien, dan terjangkau, menjadikannya lebih

relevan dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern. Transformasi ini tidak hanya akan meningkatkan pengalaman nasabah, tetapi juga memperkuat daya saing institusi perbankan dalam era digital.

3.2 Inovasi Berkelanjutan dalam Perbankan

Industri perbankan membutuhkan inovasi yang berkelanjutan untuk tetap relevan dan kompetitif dalam memenuhi kebutuhan nasabah yang terus berubah. Dalam dunia yang serba digital, bank perlu berinovasi untuk mengembangkan fitur-fitur baru dan memperbarui teknologi yang ada agar tetap menarik bagi nasabah. Misalnya, penambahan fitur pembayaran berbasis QR code, integrasi dengan aplikasi dompet digital, serta layanan yang dipersonalisasi menjadi langkah-langkah penting untuk menjaga kepuasan nasabah (Fatimah & Hendratmi, 2020). Inovasi yang berkelanjutan ini juga penting dalam menghadapi tantangan keamanan yang terus berkembang dan dalam menyesuaikan diri dengan regulasi yang dinamis.

Inovasi berkelanjutan menjadi kunci utama bagi industri perbankan untuk tetap relevan di tengah dinamika kebutuhan nasabah dan perkembangan teknologi. Dengan dunia yang semakin digital, bank harus terus mengembangkan fitur-fitur baru yang menarik dan memperbarui teknologi yang ada. Misalnya, fitur pembayaran berbasis QR code, integrasi dengan aplikasi dompet digital, dan layanan yang dipersonalisasi tidak hanya mempermudah transaksi tetapi juga meningkatkan kepuasan nasabah. Selain itu, inovasi ini menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan keamanan yang semakin kompleks, memastikan bahwa data nasabah tetap terlindungi di tengah ancaman digital yang terus meningkat. Lebih jauh, inovasi berkelanjutan memungkinkan bank untuk menyesuaikan diri dengan regulasi yang dinamis, sehingga mereka dapat terus beroperasi dengan kepatuhan yang tinggi sambil memberikan layanan terbaik kepada

nasabah. Dengan terus berinovasi, bank tidak hanya mempertahankan daya saing tetapi juga memperkuat perannya sebagai institusi keuangan yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan zaman (Munawar dkk., 2023)

3.3 Menuju Masyarakat Tanpa Tunai

Perkembangan perbankan digital mendukung terbentuknya masyarakat tanpa tunai (cashless society), di mana transaksi lebih banyak dilakukan secara digital daripada menggunakan uang fisik. Dengan kehadiran layanan mobile banking dan dompet digital, masyarakat semakin terbiasa menggunakan metode pembayaran nontunai dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, penggunaan QR code, kartu prabayar, dan layanan transfer antarbank yang cepat membuat transaksi digital semakin mudah diterima oleh berbagai kalangan (Ardana dkk., 2023). Kehadiran masyarakat tanpa tunai ini tidak hanya mempermudah transaksi bagi konsumen, tetapi juga mengurangi risiko penanganan uang fisik yang rentan terhadap kejahatan dan kerusakan.

Masyarakat tanpa tunai juga menawarkan efisiensi bagi pemerintah dan pelaku bisnis. Dengan lebih banyak transaksi tercatat secara digital, pemerintah dapat mengelola pajak dan memantau peredaran uang dengan lebih baik. Selain itu, pelaku bisnis juga diuntungkan karena transaksi digital mempercepat proses pembayaran dan mengurangi ketergantungan pada uang tunai. Dengan semakin berkembangnya perbankan digital, transisi menuju masyarakat tanpa tunai tampak semakin mungkin terwujud dalam waktu dekat, menciptakan ekosistem ekonomi yang lebih modern, aman, dan efisien (Manurung dkk., 2024).

Perkembangan perbankan digital telah mempercepat transisi menuju masyarakat tanpa tunai (cashless society), di mana transaksi semakin didominasi oleh metode digital dibandingkan uang fisik. Kehadiran layanan mobile banking, dompet

digital, dan teknologi pembayaran seperti QR code telah mengubah kebiasaan masyarakat dalam bertransaksi, menjadikannya lebih cepat, praktis, dan aman. Selain memberikan kemudahan bagi konsumen, masyarakat tanpa tunai juga mengurangi risiko yang terkait dengan penggunaan uang fisik, seperti pencurian dan kerusakan.

Tidak hanya menguntungkan individu, transformasi ini juga menawarkan efisiensi yang signifikan bagi pemerintah dan pelaku bisnis. Dengan transaksi yang tercatat secara digital, pemerintah dapat lebih mudah mengelola pajak dan memantau arus keuangan, sementara bisnis dapat mempercepat proses pembayaran dan mengurangi ketergantungan pada uang tunai. Seiring semakin berkembangnya teknologi perbankan digital, transisi menuju masyarakat tanpa tunai tidak hanya mungkin, tetapi juga menjadi langkah strategis untuk menciptakan ekosistem ekonomi yang modern, transparan, dan efisien. Transformasi ini mencerminkan evolusi sistem keuangan yang lebih inklusif, mendukung pertumbuhan ekonomi, sekaligus membuka jalan menuju masa depan transaksi yang lebih canggih.

SIMPULAN

Transformasi layanan perbankan menuju digital telah membawa perubahan mendasar dalam cara nasabah mengakses dan memanfaatkan layanan keuangan. Teknologi seperti mobile banking dan internet banking telah menghilangkan hambatan waktu dan tempat, memungkinkan nasabah untuk mengelola keuangan mereka secara fleksibel kapan saja dan dari mana saja. Layanan ini memberikan kenyamanan, kecepatan, dan fleksibilitas yang sangat sesuai dengan kebutuhan masyarakat modern, sekaligus memperluas inklusi keuangan bagi kelompok yang sebelumnya sulit dijangkau.

Bagi bank, digitalisasi menghadirkan peluang untuk meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi

ketergantungan pada cabang fisik dan mengotomatiskan berbagai proses internal. Teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan, blockchain, dan biometrik juga membuka jalan bagi peningkatan keamanan, personalisasi layanan, dan responsivitas yang lebih baik terhadap kebutuhan nasabah. Namun, transformasi ini tidak terlepas dari tantangan, terutama dalam hal keamanan data dan aksesibilitas, yang mengharuskan bank terus berinovasi untuk menciptakan solusi yang inklusif dan aman.

Di masa depan, digitalisasi perbankan diproyeksikan memainkan peran sentral dalam membangun masyarakat tanpa tunai (cashless society). Dengan meningkatnya adopsi transaksi nontunai di kalangan konsumen dan pelaku bisnis, perbankan digital berpotensi menjadi fondasi bagi ekosistem ekonomi yang lebih efisien, transparan, dan teratur. Selain memberikan kemudahan bagi pengguna, transformasi ini juga mendukung pemerintah dalam pengelolaan pajak dan pengawasan arus keuangan. Pada akhirnya, perbankan digital diharapkan mampu menciptakan lingkungan keuangan yang modern, aman, dan responsif terhadap perkembangan teknologi serta kebutuhan masyarakat yang terus berubah.

REFERENSI

- Adha, L. A. (2020). Digitalisasi industri dan pengaruhnya terhadap ketenagakerjaan dan hubungan kerja di Indonesia. *Jurnal Kompilasi Hukum*, 5(2), 267–298.
- AH Munawar, A Rosyadi, & DA Rahmani. (22M). Financial technology (fintech) dalam inklusi keuangan umkm kota Banjar di masa pandemi covid-19. *INOVASI Jurnal Ekonomi Keuangan dan Manajemen*, 18(1), 39–49.
- Alidha, M., Sari, A. P., Sopiattunnisa, R., Azzahra, A., & Nurhalizah, L. (2024). Analisis Dampak Digitalisasi Layanan Perbankan terhadap Loyalitas Nasabah

- di Era Revolusi Industri 4.0. *Contemporary Journal of Applied Sciences*, 2(3).
- Andriani, A. D., Yuniawati, R. I., Hamidin, D., Priambodo, A., Sulaeman, M., Susanti, L., Darmawan, A., & Martono, S. (2022). *Transformasi Indonesia Menuju Cashless Society*. Tohar Media.
- Ardana, S. G., Luqyana, A. S., Antono, I. A. L., Rahayu, R. P., Qonita, L., Zahra, S. A., & Alsyahdat, F. (2023). Efektifitas penggunaan QRIS bagi kalangan mahasiswa UNNES untuk transaksi pembayaran dalam rangka mendorong perkembangan ekonomi pada era digitalisasi. *Jurnal Potensial*, 2(2), 167–183.
- Buwono, S. R., Abubakar, L., & Handayani, T. (2022). Kesiapan Perbankan Menuju Transformasi Digital Pasca Pandemi Covid-19 Melalui Financial Technology (Fintech). *Jurnal Poros Hukum Padjadjaran*, 3(2), 228–241.
- Faridi, M. K. (2019). Kejahatan Siber Dalam Bidang Perbankan. *Cyber Security Dan Forensik Digital*, 1(2), 57–61.
- Fatimah, S. B., & Hendratmi, A. (2020). Digitalisasi Pada Bank Mandiri Syariah Di Tengah Persaingan Dan Perubahan Teknologi. *Jurnal Ekonomi Syariah Teori dan Terapan Vol. 7 No. 4 April 2020:*, 7(4), 795–813.
- Harahap, B. A., Idham, P. B., Kusuma, A. C. M., & Rakhman, R. N. (2017). Perkembangan financial technology terkait central bank digital currency (cbdc) terhadap transmisi kebijakan moneter dan makroekonomi. *Bank Indonesia*, 2(1), 80.
- Irsyad, F. R., Siregar, F. A., Marbun, J., & Hasyim, H. (2024). Menghadapi Era Baru: Strategi Perbankan Dalam Menghadapi Perubahan Pasar Dan Teknologi Di Indonesia. *Transformasi: Journal Of Economics And Business Management*, 3(2), 29–46.
- Johan, J. (2024). Inovasi Dalam Teknologi Keuangan: Mengubah Praktik Perbankan Dan Investasi Tradisional. *Currency: Jurnal Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 2(2), 296–314.
- Judijanto, L., Al-Amin, A.-A., & Nurhakim, L. (2024). Implementasi Teknologi Artificial Intelligence dan Machine Learning dalam Praktik Akuntansi dan Audit: Sebuah Revolusi atau Evolusi. *COSMOS: Jurnal Ilmu Pendidikan, Ekonomi dan Teknologi*, 1(6), 470–483.
- Lestari, L. M., Asyura, U. S., Zaka, V. Z., & Astuti, R. P. (2024). Tantangan Dan Peluang Transformasi Bank Sentral Di Era Digital. *Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(6), 618–628.
- Lukita, C., & Faturahman, A. (2022). Perkembangan fintech terhadap crowdfunding dan blockchain di era disrupsi 4.0. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 1(1), 9–19.
- Manurung, C. M., Sipahutar, J. N., Charolin, A., Saputra, Z. E., & Hasyim, H. (2024). Efektivitas Program Q-Ris (Quick Response Code Indonesian Standard) Oleh Bank Indonesia Dalam Meningkatkan Transaksi Non-Tunai. *Global Leadership Organizational Research in Management*, 2(3), 68–88.
- Muhlis, M., Toni, A., & Ningrum, F. A. (2021). Analisis Profitabilitas terhadap Efisiensi Operasional di Perbankan Syariah. *Jurnal Istiqro*, 7(2), 141–150.
- Munawar, A. H., Subrata, A., & Nugraha, C. (2023). Kontribusi financial technology (fintech) payment terhadap perilaku manajemen keuangan pada masa pandemi covid-19 di Kota Banjar. *Inovasi: Jurnal Ekonomi, Keuangan, dan Manajemen*, 19(3).
- Ngamal, Y., & Perajaka, M. A. (2022). Penerapan Model Manajemen Risiko Teknologi Digital Di Lembaga

- Perbankan Berkaca Pada Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan Indonesia. *Jurnal Manajemen Risiko*, 2(2), 59–74.
- Nuraeni, I., Nugroho, L., & Sugiarti, D. (2024). Kajian Knowledge Based Theory Dalam Aplikasi Mobile Banking Bank Syariah Dan Bank Konvensional (Studi Kasus Pada Bank Syariah Indonesia Dan Bank Mandiri). *Pelita: Jurnal Penelitian, Terapan dan Aplikatif*, 1(2), 78–95.
- Pratiwi, D. D. (2024). IMPLEMENTASI LAYANAN MUAMALAT DIN (DIGITAL ISLAMIC NETWORK) DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN KEMUDAHAN BERTRANSAKSI BANK MUAMALAT. *NISBAH: Jurnal Perbankan Syariah*, 10(1), 34–44.
- Purba, R. A., Sudarso, A., Silitonga, H. P., Sisca, S., Supitriyani, S., Yusmanizar, Y., Nainggolan, L. E., Sudirman, A., Widyastuti, R. D., & Novita, A. D. (2020). *Aplikasi teknologi informasi: teori dan implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Setiawan, A. B. (2015). Perbankan Syariah; Challenges dan Opportunity Untuk Pengembangan di Indonesia. *Jurnal Kordinat*, 8(1), 1–42.