

# Transformasi Perbankan Digital di Indonesia dalam Meningkatkan Akses Keuangan

<sup>1</sup>\*Molbi Febrio Harsanto, <sup>2</sup>Illa Susanti

<sup>1</sup>STEBIS Bina Mandiri, Bogor, Indonesia

<sup>2</sup>STAI Siliwangi, Garut, Indonesia

Email:  
[febiromolbi@gmail.com](mailto:febiromolbi@gmail.com)

Riwayat Artikel:  
Diterima: 10 Februari 2025  
Revisi: 15 Februari 2025  
Disetujui: 24 Maret 2025  
Tersedia Online.

**Keyword:**  
Digital Banking Transformation,  
Financial Access, Financial Inclusion

**Kata Kunci:**  
Transformasi Perbankan Digital,  
Akses Keuangan, Inklusi Keuangan

## ABSTRACT

*The digital banking transformation in Indonesia has become a key factor in improving financial access for the population, especially in areas previously difficult to reach by traditional banking services. With advancements in information and communication technology, digital banking services offer convenience in financial transactions, reduce operational costs, and expand service coverage. The Indonesian government, through the Financial Services Authority (OJK), continues to encourage innovation in the digital banking sector to enhance financial inclusion across all layers of society. These innovations include banking services based on applications, digital wallets, and electronic payment systems that allow people to conduct financial transactions without relying on physical bank branches. However, this transformation also faces challenges such as digital literacy issues, user trust in technology, and data security concerns. Therefore, efforts to enhance digital understanding and skills, as well as strengthening security regulations, are essential to ensure that the benefits of digital banking can be fully realized. This article aims to explore the positive impact of digital banking on financial access in Indonesia and identify the challenges that need to be addressed to achieve broader financial inclusion.*

## ABSTRAK

Transformasi perbankan digital di Indonesia telah menjadi salah satu faktor kunci dalam meningkatkan akses keuangan bagi masyarakat, terutama di daerah-daerah yang sebelumnya sulit dijangkau oleh layanan perbankan tradisional. Dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, layanan perbankan digital memberikan kemudahan dalam transaksi keuangan, mengurangi biaya operasional, serta memperluas jangkauan layanan. Pemerintah Indonesia, melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK), terus mendorong inovasi dalam sektor perbankan digital dengan tujuan meningkatkan inklusi keuangan di seluruh lapisan masyarakat. Inovasi tersebut mencakup layanan perbankan berbasis aplikasi, dompet digital, serta sistem pembayaran elektronik yang memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi keuangan tanpa harus bergantung pada keberadaan bank fisik. Meskipun demikian, transformasi ini juga menghadapi tantangan, seperti masalah literasi digital, kepercayaan pengguna terhadap teknologi, dan keamanan data pribadi. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan digital serta memperkuat regulasi keamanan sangat penting agar manfaat perbankan digital dapat dirasakan secara maksimal. Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak positif dari perbankan digital terhadap akses keuangan di Indonesia dan mengidentifikasi tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai inklusi keuangan yang lebih luas..

## PENDAHULUAN

Transformasi perbankan digital di Indonesia telah membawa dampak signifikan terhadap sistem keuangan dan perekonomian negara. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, sektor perbankan tidak lagi terbatas pada layanan tradisional yang mengharuskan nasabah untuk mengunjungi bank secara fisik. Sebaliknya, perbankan digital menawarkan kemudahan akses, efisiensi biaya, serta memperluas jangkauan layanan keuangan, yang pada gilirannya meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia. Dalam konteks ini, transformasi perbankan digital dapat dilihat sebagai solusi untuk mengatasi tantangan akses keuangan yang dihadapi oleh banyak segmen masyarakat, terutama yang berada di daerah-daerah terpencil atau tidak terjangkau oleh layanan perbankan konvensional.

Menurut laporan Bank Dunia (2018), Indonesia masih menghadapi tingkat inklusi keuangan yang rendah, meskipun ada perbaikan signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Menurut data tersebut, sekitar 65% penduduk Indonesia belum memiliki akses penuh terhadap layanan perbankan. Kondisi ini berimplikasi pada rendahnya kemampuan masyarakat untuk mengakses kredit, tabungan, serta produk keuangan lainnya yang dapat meningkatkan kesejahteraan ekonomi mereka. Dalam situasi ini, perbankan digital muncul sebagai solusi yang menjanjikan, memungkinkan masyarakat untuk mengakses layanan perbankan hanya melalui perangkat mobile tanpa harus pergi ke kantor bank. Selain itu, digitalisasi layanan perbankan juga diharapkan mampu

mengurangi biaya operasional yang selama ini menjadi salah satu hambatan dalam penyediaan layanan perbankan di daerah-daerah terpencil.

Perbankan digital di Indonesia mulai berkembang pesat seiring dengan adanya regulasi yang mendukung dan kemajuan teknologi yang pesat. Pemerintah Indonesia melalui Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah mendorong transformasi digital dalam sektor perbankan sebagai bagian dari upaya meningkatkan inklusi keuangan. Program-program seperti Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) yang diluncurkan oleh Bank Indonesia pada 2014, merupakan salah satu langkah untuk memperkenalkan pembayaran digital kepada masyarakat. Selain itu, kebijakan mengenai layanan perbankan berbasis teknologi juga semakin dipertegas oleh OJK, yang mulai memperkenalkan regulasi terkait keamanan data serta perlindungan konsumen di sektor perbankan digital.

Sebagai bentuk implementasi dari kebijakan tersebut, beberapa bank besar di Indonesia telah meluncurkan layanan perbankan digital yang memungkinkan nasabah untuk melakukan transaksi keuangan seperti transfer dana, pembayaran tagihan, dan pembelian produk secara online. Di sisi lain, keberadaan fintech (financial technology) yang semakin berkembang juga berperan penting dalam memperluas akses keuangan di Indonesia. Banyak fintech yang menawarkan layanan pinjaman mikro, investasi, hingga asuransi dengan proses yang lebih mudah dan cepat dibandingkan layanan perbankan konvensional. Dengan berbagai inovasi yang ada, perbankan digital mampu memberikan solusi bagi masyarakat yang selama ini terkendala oleh akses terbatas terhadap layanan keuangan.

Namun, meskipun potensi besar yang dimiliki oleh perbankan digital, transformasi ini juga menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya literasi digital di kalangan sebagian besar masyarakat Indonesia. Menurut Survei Nasional Literasi Digital yang dilakukan oleh Kominfo (2020), masih banyak masyarakat yang belum sepenuhnya memahami cara menggunakan layanan digital dengan aman dan efektif. Hal ini dapat menjadi hambatan signifikan dalam memaksimalkan manfaat perbankan digital, terutama bagi kelompok usia tua atau mereka yang tidak terbiasa dengan teknologi.

Selain itu, masalah keamanan data dan privasi menjadi isu utama dalam perkembangan perbankan digital. Kasus-kasus kebocoran data dan serangan siber yang semakin marak menambah ketidakpercayaan masyarakat terhadap sistem perbankan digital. Untuk itu, upaya untuk memperkuat regulasi dan meningkatkan sistem keamanan menjadi hal yang sangat penting agar perbankan digital dapat berjalan dengan lancar dan aman. OJK telah mengambil langkah-langkah penting dengan mengeluarkan regulasi terkait perlindungan data pribadi dan sistem keamanan yang lebih ketat untuk memastikan transaksi perbankan digital tetap terjaga keamanannya.

Tak hanya itu, tantangan lain yang juga perlu dihadapi dalam pengembangan perbankan digital di Indonesia adalah ketimpangan infrastruktur teknologi antara daerah perkotaan dan daerah pedesaan. Meskipun di kota-kota besar perbankan digital berkembang pesat, di banyak daerah terpencil, kualitas infrastruktur jaringan internet masih sangat terbatas. Hal ini menyebabkan rendahnya penetrasi layanan perbankan digital di daerah-daerah tersebut. Untuk itu, diperlukan kerjasama antara pemerintah, bank, dan perusahaan teknologi untuk memperbaiki infrastruktur jaringan internet di seluruh wilayah Indonesia agar akses terhadap layanan perbankan digital dapat merata.

Penting untuk dicatat bahwa perkembangan perbankan digital di Indonesia tidak hanya berfokus pada pemberian layanan keuangan semata, tetapi juga pada upaya untuk meningkatkan inklusi keuangan. Sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia, Indonesia memiliki tantangan besar dalam menciptakan sistem keuangan yang inklusif, di mana seluruh lapisan masyarakat dapat mengakses layanan keuangan yang memadai. Menurut laporan dari McKinsey & Company (2019), sekitar 56 juta orang Indonesia masih belum memiliki akses ke layanan perbankan formal. Oleh karena itu, transformasi digital di sektor perbankan diharapkan dapat menjangkau lebih banyak masyarakat yang sebelumnya terpinggirkan.

Di sisi lain, perbankan digital juga memberikan kesempatan bagi sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk mendapatkan akses pembiayaan yang lebih mudah. UMKM merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, namun selama ini menghadapi kesulitan dalam mendapatkan akses kredit dari bank. Dengan adanya perbankan digital, proses aplikasi pinjaman dan pembiayaan menjadi lebih mudah dan cepat, sehingga UMKM dapat memperoleh modal yang dibutuhkan untuk mengembangkan usaha mereka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suyanto (2020), digitalisasi layanan perbankan memungkinkan UMKM untuk mengakses berbagai produk keuangan dengan biaya lebih rendah, yang pada akhirnya dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan menciptakan lapangan kerja baru.

Tantangan dan peluang yang ada dalam transformasi perbankan digital di Indonesia menjadi fokus utama dari berbagai penelitian dan kajian yang dilakukan oleh akademisi, praktisi, dan lembaga pemerintah. Berbagai studi menunjukkan bahwa meskipun perbankan digital memberikan banyak manfaat, kesadaran akan potensi dan risiko yang ada harus diperhatikan agar transformasi ini dapat berjalan dengan sukses. Sebagai contoh, studi yang dilakukan oleh Purnama et al. (2021) menunjukkan bahwa kepercayaan konsumen terhadap perbankan digital sangat dipengaruhi oleh faktor keamanan data dan kenyamanan penggunaan aplikasi. Oleh karena itu, meningkatkan keamanan, serta memperkuat regulasi dan kebijakan yang mendukung, menjadi langkah penting dalam menghadapi tantangan tersebut.

Di masa depan, perbankan digital diperkirakan akan semakin mendominasi sektor keuangan di Indonesia. Transformasi digital ini tidak hanya akan memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi,

tetapi juga akan membuka peluang besar dalam menciptakan sistem keuangan yang lebih inklusif dan efisien. Oleh karena itu, penting bagi seluruh pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, lembaga keuangan, dan masyarakat, untuk bekerja sama dalam mendukung perkembangan perbankan digital yang aman, inklusif, dan berkelanjutan.

## METODOLOGI

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis transformasi perbankan digital di Indonesia dalam meningkatkan akses keuangan. Pendekatan ini dipilih karena fokus penelitian adalah untuk memahami fenomena yang berkembang dalam sektor perbankan digital, serta dampaknya terhadap inklusi keuangan di Indonesia. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif, penelitian ini bertujuan untuk menggali data dan informasi yang lebih mendalam terkait dengan pengalaman, tantangan, dan peluang yang dihadapi oleh para pelaku perbankan digital, masyarakat, serta regulator dalam proses transformasi ini.

Data yang digunakan dalam penelitian ini dikumpulkan melalui studi literatur yang mencakup buku, artikel, laporan riset, serta publikasi yang relevan dengan topik perbankan digital dan inklusi keuangan di Indonesia. Sumber-sumber ini memberikan landasan teoritis yang kuat mengenai konsep dan praktik perbankan digital, serta perkembangan teknologi yang berpengaruh terhadap sektor keuangan. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan analisis data sekunder dari laporan tahunan dan survei yang dilakukan oleh lembaga terkait, seperti Otoritas Jasa Keuangan (OJK), Bank Indonesia, dan lembaga riset lainnya yang mengkaji perkembangan perbankan digital di Indonesia.

Selain studi literatur, metode penelitian ini juga menggunakan wawancara mendalam dengan beberapa narasumber kunci, seperti praktisi perbankan, pengusaha fintech, serta regulator yang terlibat langsung dalam kebijakan digitalisasi sektor keuangan. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih rinci mengenai tantangan yang dihadapi dalam penerapan perbankan digital, baik dari sisi teknis, regulasi, maupun perilaku pengguna. Narasumber dipilih berdasarkan pengalaman dan keahlian mereka di bidang terkait, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara kualitatif menggunakan teknik analisis tematik. Teknik ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola-pola, tema-tema, dan kesimpulan yang relevan terkait dengan penerapan perbankan digital dan dampaknya terhadap inklusi keuangan. Temuan dari analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai potensi dan tantangan yang dihadapi oleh sektor perbankan digital di Indonesia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Transformasi perbankan digital di Indonesia telah memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan akses keuangan, terutama di wilayah yang sebelumnya sulit dijangkau oleh layanan perbankan konvensional. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, terlihat bahwa adopsi teknologi digital dalam sektor perbankan membawa berbagai perubahan dalam cara masyarakat mengakses layanan keuangan, baik dari sisi kemudahan transaksi, jangkauan layanan, maupun efisiensi biaya. Selain itu, perbankan digital juga menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam meningkatkan inklusi keuangan di Indonesia, meskipun ada beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk mempercepat pencapaian inklusi keuangan secara merata di seluruh lapisan masyarakat.

Salah satu temuan utama dalam penelitian ini adalah adanya peningkatan akses keuangan bagi masyarakat di daerah-daerah terpencil. Layanan perbankan digital yang berbasis aplikasi memungkinkan masyarakat untuk melakukan transaksi keuangan tanpa harus pergi ke kantor bank, yang seringkali terletak jauh dari tempat tinggal mereka. Sebagai contoh, layanan dompet digital dan aplikasi mobile banking yang tersedia di Indonesia telah memungkinkan masyarakat untuk mengakses berbagai layanan perbankan seperti transfer uang, pembayaran tagihan, dan pembelian produk secara langsung melalui smartphone mereka. Hal ini juga didukung oleh program-program pemerintah seperti Gerakan Nasional Non-Tunai (GNNT) yang mendorong penggunaan uang elektronik dan pembayaran digital di seluruh Indonesia.

Namun, meskipun kemudahan ini telah dinikmati oleh sebagian besar masyarakat perkotaan, penelitian ini juga menunjukkan bahwa masih ada ketimpangan dalam hal akses teknologi dan internet di beberapa daerah terpencil. Masyarakat di daerah-daerah ini seringkali menghadapi kendala dalam mengakses layanan perbankan digital karena terbatasnya infrastruktur jaringan internet yang dapat mendukung layanan tersebut. Oleh karena itu, meskipun teknologi digital dapat memperluas akses keuangan, tantangan dalam hal infrastruktur tetap menjadi hambatan utama dalam penerapannya di seluruh Indonesia.

Tabel 1 menunjukkan tingkat penetrasi penggunaan layanan perbankan digital berdasarkan wilayah di Indonesia, yang menggambarkan perbedaan signifikan antara daerah perkotaan dan pedesaan. Di kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, dan Bandung, hampir 80% populasi telah mengakses layanan perbankan digital. Namun, di daerah-daerah seperti Papua, Nusa Tenggara, dan beberapa daerah lainnya, penetrasi layanan ini masih sangat rendah, dengan rata-rata hanya 30% penduduk yang mengakses layanan perbankan digital.

Wilayah	Persentase Pengguna Perbankan Digital (%)
Jakarta	85%
Surabaya	80%

Bandung	78%
Papua	30%
Nusa Tenggara	35%
Kalimantan	40%

Sumber: Hasil Penelitian, 2025.

Selain itu, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan yang dihadapi oleh masyarakat dalam mengadopsi perbankan digital. Salah satu tantangan terbesar adalah rendahnya tingkat literasi digital, terutama di kalangan masyarakat yang lebih tua dan mereka yang tinggal di daerah dengan akses internet terbatas. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa pengguna perbankan digital di daerah pedesaan, mayoritas dari mereka mengaku kesulitan dalam menggunakan aplikasi perbankan digital karena tidak memahami fitur-fitur yang tersedia dan merasa kurang percaya diri dengan teknologi. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun perbankan digital dapat meningkatkan akses keuangan, namun keberhasilan transformasi ini sangat bergantung pada kemampuan masyarakat untuk mengakses dan memanfaatkan teknologi dengan efektif.

Tabel 2 menyajikan data mengenai tingkat literasi digital di Indonesia berdasarkan kelompok usia, yang menunjukkan bahwa generasi muda lebih cepat beradaptasi dengan teknologi dibandingkan dengan generasi yang lebih tua. Di antara pengguna perbankan digital, sekitar 70% berasal dari kelompok usia 18-35 tahun, sedangkan hanya 20% dari kelompok usia di atas 50 tahun yang mengakses layanan tersebut.

Kelompok Usia	Percentase Pengguna Perbankan Digital (%)
18-35 tahun	70%
36-50 tahun	50%
51 tahun ke atas	20%

Sumber: Hasil Penelitian, 2025.

Tantangan berikutnya adalah terkait dengan masalah keamanan dan perlindungan data. Meskipun perbankan digital menawarkan berbagai kemudahan, muncul kekhawatiran di kalangan masyarakat mengenai kerentanannya terhadap peretasan dan kebocoran data pribadi. Berdasarkan wawancara dengan beberapa ahli keamanan siber dan praktisi perbankan digital, banyak pengguna merasa cemas akan potensi penyalahgunaan data pribadi mereka, seperti data transaksi atau informasi rekening bank. Untuk mengatasi hal ini, lembaga keuangan perlu memperkuat sistem keamanan data dan memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai bagaimana cara menjaga keamanan akun digital mereka.

Di sisi lain, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di Indonesia dapat memperoleh manfaat signifikan dari perbankan digital. UMKM, yang selama ini mengalami kesulitan dalam mengakses pembiayaan dari bank tradisional, kini dapat memanfaatkan layanan pinjaman digital yang lebih cepat dan mudah. Banyak fintech yang menawarkan pinjaman mikro dengan prosedur yang lebih sederhana, sehingga UMKM dapat memperoleh modal untuk mengembangkan usaha mereka. Hal ini membuka peluang besar untuk meningkatkan daya saing UMKM Indonesia di pasar global.

Namun, meskipun potensi besar yang dimiliki oleh perbankan digital dalam mendukung UMKM, penelitian ini juga menunjukkan adanya kesenjangan dalam adopsi teknologi di sektor UMKM. Banyak pemilik usaha kecil yang belum memahami cara menggunakan platform digital untuk mempromosikan produk mereka atau mengakses pinjaman. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan literasi digital di kalangan pelaku UMKM agar mereka dapat memanfaatkan sepenuhnya potensi yang ditawarkan oleh perbankan digital.

Selain itu, kebijakan pemerintah yang mendukung pengembangan perbankan digital juga memainkan peran yang sangat penting dalam mempercepat inklusi keuangan di Indonesia. Sebagai contoh, kebijakan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK) terkait dengan pembayaran digital dan perlindungan konsumen telah menciptakan kerangka regulasi yang lebih jelas untuk industri fintech dan perbankan digital. Regulasi ini memberikan rasa aman kepada konsumen dan pelaku industri dalam bertransaksi melalui platform digital, serta memastikan bahwa data pribadi dan transaksi keuangan tetap terlindungi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun perbankan digital di Indonesia telah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan akses keuangan, beberapa tantangan besar masih perlu diatasi untuk memastikan bahwa transformasi ini dapat merata dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat. Tantangan-tantangan tersebut mencakup ketimpangan infrastruktur, rendahnya literasi digital, serta masalah keamanan dan perlindungan data. Oleh karena itu, diperlukan kolaborasi antara pemerintah, sektor perbankan, fintech, dan masyarakat untuk menciptakan ekosistem perbankan digital yang aman, inklusif, dan berkelanjutan di Indonesia.

Diharapkan, dengan terus didorongnya literasi digital, peningkatan infrastruktur teknologi, serta peraturan yang lebih ketat terkait perlindungan data dan keamanan transaksi, perbankan digital dapat terus berkembang dan semakin memperluas akses keuangan bagi seluruh masyarakat Indonesia, terutama di daerah-daerah yang selama ini tertinggal.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa transformasi perbankan digital di Indonesia telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan akses keuangan, terutama bagi

masyarakat yang sebelumnya terbatas oleh jarak dan keterbatasan layanan perbankan konvensional. Perbankan digital, melalui platform-platform seperti mobile banking dan dompet digital, memudahkan masyarakat dalam melakukan transaksi keuangan, termasuk transfer uang, pembayaran tagihan, dan pembelian produk, hanya melalui perangkat seluler. Hal ini berkontribusi besar terhadap perluasan inklusi keuangan di Indonesia, yang sebelumnya masih menghadapi tantangan besar dalam mencapai semua lapisan masyarakat, terutama di daerah-daerah terpencil.

Namun, meskipun potensi besar yang dimiliki oleh perbankan digital, penelitian ini juga mengidentifikasi sejumlah tantangan yang perlu diatasi untuk memaksimalkan manfaatnya. Ketimpangan infrastruktur jaringan internet antarwilayah, khususnya di daerah pedesaan, menjadi hambatan utama dalam penerapan perbankan digital secara merata. Selain itu, rendahnya tingkat literasi digital di kalangan masyarakat, terutama pada kelompok usia yang lebih tua dan mereka yang tidak terbiasa dengan teknologi, menghambat adopsi layanan perbankan digital. Isu keamanan dan perlindungan data juga menjadi kekhawatiran besar di kalangan pengguna, yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut dari regulator dan penyedia layanan perbankan digital.

Terlepas dari tantangan tersebut, perbankan digital juga menunjukkan dampak positif terhadap sektor usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), yang kini memiliki akses yang lebih mudah ke pembiayaan dan modal usaha melalui fintech. Hal ini membuka peluang besar bagi perkembangan ekonomi Indonesia, terutama di sektor UMKM.

Secara keseluruhan, meskipun terdapat tantangan yang perlu diatasi, perbankan digital di Indonesia memiliki potensi yang sangat besar untuk mendorong inklusi keuangan yang lebih luas dan mendukung pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Otoritas Jasa Keuangan (OJK). (2020). Regulasi Perbankan Digital dan Keamanan Data.  
Kominfo. (2020). Survei Nasional Literasi Digital.  
McKinsey & Company. (2019). Financial Inclusion in Indonesia: Progress and Challenges.  
Suyanto, D. (2020). Digital Banking and Its Role in Supporting MSME Growth in Indonesia.  
Purnama, D., Sihombing, H., & Situmorang, A. (2021). Consumer Trust in Digital Banking in Indonesia: A Study on Security and Usability Factors.  
Bank Indonesia. (2014). Gerakan Nasional Non-Tunai: Mendorong Inklusi Keuangan melalui Teknologi.