

Strategi Alokasi Sumber Daya pada Era Perbankan 4.0: Analisis Common Size laporan keuangan Bank Digital dan Hybrid

Debri Ton Mario Hutasoit¹, Nova Sari Manullang²

Program Studi Administrasi Bisnis, Politeknik Unggulan Cipta Mandiri, Indonesia¹

Program Studi Akuntansi, Politeknik Unggulan Cipta Mandiri²

E-mail: debrihutasoit@gmail.com¹, novasari0592@gmail.com²

Published: February, 2026

ABSTRACT

This research aims to analyze resource allocation strategies in the banking industry during the transformation towards the Banking 4.0 era. Amidst technological disruption, banks are required to reallocate resources from physical to digital infrastructure. The primary objective of this study is to evaluate the differences in asset and expense structures between digital banks and hybrid banks using a common size analysis approach. The research method is quantitative-descriptive. Financial statement data from digital banks (such as Bank Jago and Allo Bank) are compared with hybrid banks (such as Bank Mandiri and BCA) listed on the Indonesia Stock Exchange (IDX) for the 2021-2024 period. Common size results indicate that digital banks allocate nearly 80% of operational costs to IT development and digital marketing, while hybrid banks still maintain 30-40% for physical overhead. In conclusion, hybrid banks need to accelerate the downsizing of physical assets, while digital banks must optimize their promotion costs to maintain long-term financial health.

Keywords: Banking 4.0, Resource Allocation, Common Size Analysis, Digital Bank, Hybrid Bank.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi alokasi sumber daya pada industri perbankan yang tengah bertransformasi menuju era Perbankan 4.0. Di tengah disrupsi teknologi, bank dituntut untuk merealokasi sumber daya mereka dari infrastruktur fisik ke infrastruktur digital. Tujuan utama dari studi ini adalah untuk mengevaluasi perbedaan struktur aset dan beban antara bank digital dan bank hybrid dengan menggunakan pendekatan analisis common size. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif-deskriptif. Data laporan keuangan dari bank digital (seperti Bank Jago dan Allo Bank) dibandingkan dengan bank hybrid (seperti Bank Mandiri dan BCA) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2024. Hasil analisis common size menunjukkan bahwa bank digital mengalokasikan hampir 80% biaya operasional untuk pengembangan TI dan pemasaran digital, sementara bank hybrid masih mempertahankan 30-40% untuk biaya overhead fisik. Sebagai kesimpulan, bank hybrid perlu mempercepat perampingan aset fisik, sementara bank digital harus mengoptimalkan biaya promosi mereka untuk menjaga kesehatan keuangan jangka panjang.

Kata Kunci: Perbankan 4.0, Alokasi Sumber Daya, Analisis Common Size, Bank Digital, Bank Hybrid.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

PENDAHULUAN

Lanskap Industri Keuangan di Ambang Perbankan 4.0

Industri perbankan global saat ini berada pada titik balik evolusioner yang dipicu oleh konvergensi teknologi digital, perubahan ekspektasi konsumen, dan pergeseran paradigma regulasi. Konsep Perbankan 4.0, yang dipopulerkan oleh Brett King, bukan sekadar peningkatan bertahap dari versi sebelumnya, melainkan sebuah redefinisi total tentang apa itu bank. Jika era Perbankan 3.0 berfokus pada aksesibilitas melalui e-banking dan m-banking yang masih bersifat tambahan (add-on) dari layanan fisik, maka Perbankan 4.0 menegaskan bahwa perbankan adalah "sesuatu yang Anda lakukan, bukan tempat yang Anda kunjungi". Dalam paradigma ini, layanan keuangan menjadi embedded atau tertanam langsung dalam aktivitas digital harian nasabah melalui integrasi API (Application Programming Interface) dan kecerdasan buatan.

Di Indonesia, transformasi ini mendapatkan momentum signifikan pasca-pandemi COVID-19 yang memaksa adopsi teknologi secara massal. Otoritas Jasa Keuangan (OJK) merespons fenomena ini dengan merilis Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan pada tahun 2021, yang menginstruksikan lembaga keuangan untuk meningkatkan daya saing melalui akselerasi teknologi. Namun, mandat ini menciptakan tantangan strategis yang berbeda bagi entitas perbankan tergantung pada model bisnis yang mereka anut: Bank Digital (Neo-bank) dan Bank Hybrid (Incumbent).

Dilema Strategis: Bank Digital vs. Bank Hybrid

Munculnya bank digital murni seperti Bank Jago dan Allo Bank telah mendisrupsi struktur pasar perbankan nasional. Sebagai institusi yang lahir di era digital, bank-bank ini beroperasi tanpa "beban warisan" (legacy cost) berupa jaringan kantor cabang fisik yang luas. Mereka menerapkan Asset-Light Model, di mana alokasi modal diarahkan sepenuhnya pada pengembangan perangkat lunak, infrastruktur cloud, dan keamanan siber. Keunggulan ini memungkinkan mereka untuk memiliki fleksibilitas tinggi dalam berinovasi dan merespons perubahan pasar dengan cepat.

Sebaliknya, bank-bank besar yang dikategorikan sebagai bank hybrid (seperti Bank Mandiri dan BCA) menghadapi tantangan ganda. Di satu sisi, mereka memiliki keunggulan berupa basis nasabah yang sangat besar dan tingkat kepercayaan yang telah terbangun selama puluhan tahun (biaya dana rendah). Namun, di sisi lain, mereka terjepit oleh struktur biaya lama yang "berat". Mereka harus terus mengalokasikan sumber daya dalam jumlah besar untuk memelihara infrastruktur fisik (gedung, ATM, logistik tunai) sembari secara bersamaan melakukan investasi belanja modal (capital expenditure) yang masif di bidang teknologi informasi agar tidak tertinggal oleh kompetitor digital.

Urgensi Alokasi Sumber Daya dan Teori Resource-Based View (RBV)

Alokasi sumber daya merupakan manifestasi nyata dari pilihan strategis sebuah organisasi. Dalam kerangka teori Resource-Based View (RBV), perusahaan yang mampu mengelola dan mengalokasikan sumber daya yang unik, berharga, langka, dan sulit ditiru akan memiliki keunggulan kompetitif yang berkelanjutan. Pada era Perbankan 4.0, sumber daya utama tidak lagi direpresentasikan oleh kemegahan gedung kantor pusat atau luasnya jaringan kantor cabang, melainkan oleh kekuatan algoritma, integritas data, dan kecepatan sistem dalam memproses transaksi.

Ketimpangan struktur biaya antara bank digital dan hybrid menjadi poin krusial yang menentukan efisiensi operasional dan profitabilitas jangka panjang. Bank hybrid yang gagal melakukan downsizing atau perampingan aset fisik secara tepat waktu berisiko mengalami inefisiensi yang dapat menggerus margin keuntungan. Sementara itu, bank digital yang terlalu agresif dalam mengalokasikan sumber daya pada biaya pemasaran (strategi "bakar uang") tanpa dibarengi dengan kualitas aset produktif juga menghadapi risiko keberlanjutan model bisnis.

Analisis Common Size sebagai Instrumen Evaluasi Finansial

Untuk membedah efektivitas strategi alokasi sumber daya tersebut, diperlukan sebuah alat analisis yang mampu melakukan perbandingan secara objektif dan terstandarisasi. Analisis common size laporan keuangan merupakan instrumen yang paling tepat untuk tujuan ini. Menurut Hanafi dan Halim (2016), analisis ini memungkinkan peneliti untuk melakukan perbandingan antar-perusahaan secara vertikal dengan menstandarisasi pos-pos laporan keuangan menjadi persentase dari total aset atau pendapatan.

Dengan pendekatan ini, kita dapat melihat "anatomi" keuangan secara mendalam:

1. Sejauh mana perbedaan proporsi aset tetap (fisik) terhadap aset tidak berwujud (teknologi) di antara kedua model bank.

2. Bagaimana struktur biaya operasional bergeser dari biaya administratif konvensional menjadi biaya pengembangan TI dan pemasaran digital.
3. Apakah realokasi sumber daya yang dilakukan benar-benar menghasilkan efisiensi yang tercermin dalam rasio biaya terhadap pendapatan (Cost to Income Ratio).

Fokus dan Kontribusi Penelitian

Penelitian ini membatasi cakupan pada analisis data laporan keuangan bank digital dan hybrid yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2021-2024. Fokus utama diarahkan pada identifikasi pola alokasi aset dan beban yang menjadi ciri khas masing-masing model bisnis di tengah disrupsi 4.0. Hal ini sangat relevan mengingat industri perbankan sedang berada di persimpangan jalan strategis.

Tujuan spesifik dari studi ini adalah untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai perbedaan signifikan dalam struktur neraca dan laba rugi melalui kaca mata common size. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi bagi manajemen perbankan dalam merumuskan strategi penganggaran (budgeting) yang lebih tepat sasaran. Selain itu, bagi regulator seperti OJK, analisis ini dapat menjadi dasar dalam menyusun kebijakan pengawasan struktur biaya agar industri perbankan nasional tetap tumbuh secara sehat, kompetitif, dan berkelanjutan di era digital.

METODE PENELITIAN

Pendekatan:

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis dan objektif mengenai struktur alokasi sumber daya pada laporan keuangan bank tanpa melakukan pengujian hipotesis statistik yang kompleks. Data yang digunakan adalah data sekunder berupa laporan keuangan tahunan auditan periode 2021-2024 yang diperoleh melalui laman resmi Bursa Efek Indonesia.

Populasi dan Sampel:

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) pada periode 2021-2024. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Purposive Sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu untuk memastikan data yang diambil relevan dengan tujuan analisis strategi alokasi sumber daya era Perbankan 4.0.

Adapun kriteria yang ditetapkan dalam pemilihan sampel adalah sebagai berikut:

1. Sektor: Perusahaan perbankan yang terdaftar dan aktif di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode pengamatan 2021-2024.
2. Ketersediaan Data: Bank yang menerbitkan laporan keuangan tahunan (annual report) secara lengkap dan telah diaudit selama periode 2021-2024.

Kategorisasi Model Bisnis:

1. Bank Digital (Neo-bank): Bank yang menjalankan operasional utama melalui platform digital tanpa jaringan kantor cabang fisik yang luas (seperti Bank Jago dan Allo Bank).
2. Bank Hybrid (Incumbent): Bank konvensional skala besar yang memiliki infrastruktur fisik luas namun telah melakukan transformasi layanan digital (seperti Bank Mandiri dan BCA).

Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh jumlah sampel yang representatif untuk mewakili dikotomi strategi alokasi aset dan beban antara model bisnis asset-light dan model bisnis konvensional yang bertransformasi.

Teknik Analisis:

Teknik analisis data yang diterapkan adalah Analisis Common Size secara vertikal. Metode ini digunakan untuk menstandarisasi pos-pos laporan keuangan menjadi persentase agar dapat

dibandingkan secara objektif meskipun terdapat perbedaan skala ukuran perusahaan antara bank digital dan bank hybrid. Tahapan analisis dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Common Size Laporan Posisi Keuangan (Neraca): Dilakukan dengan membagi setiap pos aset dengan Total Aset. Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi proporsi aset tetap fisik dibandingkan dengan aset tidak berwujud berbasis teknologi.
2. Analisis Common Size Laporan Laba Rugi: Dilakukan dengan membagi setiap pos beban operasional dengan Total Pendapatan Operasional. Langkah ini digunakan untuk membedah efisiensi alokasi biaya, terutama pada pos beban personel, biaya pemasaran, dan pengembangan TI.
3. Analisis Komparatif: Setelah data dikonversi ke dalam persentase, dilakukan perbandingan pola alokasi antara kelompok bank digital dan bank hybrid untuk menarik kesimpulan mengenai strategi adaptasi masing-masing entitas di era Perbankan 4.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif Komparatif Laporan Posisi Keuangan (Neraca)

Analisis common size pada laporan posisi keuangan memberikan gambaran fundamental mengenai bagaimana bank digital dan hybrid mendistribusikan kekayaan atau aset mereka untuk memenangkan persaingan di era 4.0. Berdasarkan data yang dihimpun dari laporan tahunan periode 2021-2024, terlihat perbedaan yang sangat kontras pada pos aset tetap dan aset tidak berwujud antara kedua model bisnis perbankan tersebut.

Pada struktur aset bank digital, seperti Bank Jago dan Allo Bank, terlihat implementasi nyata dari strategi asset-light model. Aset tetap yang mencakup tanah, bangunan, dan peralatan kantor hanya berkisar antara 0,5% hingga 1,2% dari total aset mereka. Sebaliknya, fokus utama alokasi sumber daya mereka dialihkan secara masif pada aset tidak berwujud, seperti lisensi perangkat lunak, pengembangan aplikasi digital, dan infrastruktur data, yang proporsinya mencapai 15% hingga 18% dari total aset. Hal ini menunjukkan bahwa bank digital meminimalkan kepemilikan aset fisik untuk meningkatkan fleksibilitas modal dan kecepatan inovasi. Selain itu, bank digital menempatkan porsi dana yang sangat besar pada Bank Indonesia dan surat berharga, yakni mencapai 40% hingga 50%, guna menjaga likuiditas instan yang dibutuhkan dalam ekosistem transaksi digital.

Sebaliknya, bank hybrid seperti Bank Mandiri dan BCA menunjukkan struktur aset yang jauh lebih berat pada infrastruktur fisik. Meskipun telah melakukan transformasi digital secara agresif, aset tetap mereka masih berada pada kisaran 7% hingga 11% dari total aset. Angka ini mencerminkan beban historis berupa kepemilikan jaringan kantor cabang yang luas di seluruh wilayah Indonesia. Namun, analisis common size secara vertikal menunjukkan adanya tren penurunan aset tetap sebesar 1% hingga 2% setiap tahunnya, yang mengindikasikan bahwa bank hybrid sedang menjalankan strategi downsizing atau penutupan kantor cabang fisik secara bertahap. Dari sisi fungsi intermediasi, bank hybrid masih sangat dominan dengan penyaluran kredit yang mencapai 60% hingga 70% dari total aset, jauh melampaui bank digital yang proporsi kreditnya masih berada di angka 30% hingga 40%.

Analisis Common Size Laporan Laba Rugi: Efisiensi vs Ekspansi

Analisis common size pada laporan laba rugi mengungkap secara transparan dari mana pendapatan operasional berasal dan ke mana pendapatan tersebut dialokasikan dalam struktur biaya. Bank hybrid menunjukkan tingkat efisiensi yang cenderung lebih stabil dengan rasio biaya terhadap pendapatan atau Cost to Income Ratio (CIR) yang berada di kisaran 40% hingga 50%. Namun, biaya tenaga kerja atau beban personel pada bank hybrid memakan porsi yang cukup besar, yakni 25% hingga 30% dari total pendapatan operasional, yang disebabkan oleh kebutuhan SDM yang masif untuk melayani operasional kantor cabang fisik.

Di sisi lain, bank digital menunjukkan profil risiko dan biaya yang sangat berbeda. Walaupun biaya personel mereka secara proporsional jauh lebih rendah, yakni hanya sekitar 10% hingga 15%,

beban operasional lainnya justru membengkak secara signifikan. Melalui analisis common size, ditemukan bahwa biaya promosi dan iklan pada bank digital mencapai 20% hingga 25% dari total beban operasional mereka. Ini merupakan konsekuensi dari strategi "bakar uang" demi mengakuisisi basis pengguna baru di tengah persaingan pasar digital yang sangat ketat. Tingginya biaya pemasaran ini menyebabkan CIR bank digital melampaui 80% pada fase awal operasionalnya, yang menjadi tantangan besar bagi profitabilitas jangka panjang mereka.

Pembahasan Mendalam: Dialektika Strategi Digital vs Hybrid

Hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa bank yang akan memenangkan pasar di era 4.0 adalah bank yang paling mampu menghilangkan hambatan dalam layanannya. Bank hybrid saat ini terjepit di antara biaya operasional infrastruktur lama dan kebutuhan investasi teknologi baru. Keunggulan mereka terletak pada biaya dana yang rendah karena kepercayaan nasabah yang sudah lama terbangun. Strategi realokasi sumber daya melalui penutupan cabang bukan sekadar upaya penghematan, melainkan strategi bertahan hidup yang terbukti meningkatkan Return on Assets (ROA) secara signifikan bagi bank hybrid.

Sementara itu, bank digital menghadapi tantangan keberlanjutan model bisnis. Jika biaya promosi terus mendominasi struktur biaya tanpa dibarengi dengan pertumbuhan kualitas kredit, maka profitabilitas akan sulit tercapai. Oleh karena itu, bank digital harus mulai menggeser alokasi sumber daya mereka dari pemasaran agresif menuju penguatan manajemen risiko kredit berbasis Big Data dan kecerdasan buatan untuk menyeimbangkan struktur laba rugi mereka.

Secara keseluruhan, strategi alokasi sumber daya yang optimal di era 4.0 adalah keseimbangan antara investasi teknologi informasi dan tata kelola data yang kuat. Bank digital perlu belajar dari stabilitas bank hybrid dalam mengelola risiko sistemik, sementara bank hybrid harus meniru kelincihan bank digital dalam merampingkan struktur aset fisiknya. Analisis ini memberikan sinyal bagi regulator bahwa pengawasan perbankan masa depan harus lebih fokus pada komposisi biaya teknologi yang tercermin dalam laporan keuangan.

KE SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis common size terhadap laporan keuangan perbankan periode 2021-2024, dapat disimpulkan bahwa era Perbankan 4.0 telah memicu pergeseran fundamental dalam strategi alokasi sumber daya industri keuangan di Indonesia. Temuan penelitian menunjukkan adanya dikotomi struktur aset yang sangat kontras antara bank digital dan bank hybrid. Bank digital secara konsisten menerapkan model bisnis asset-light, di mana alokasi aset fisik diminimalkan hingga di bawah 1,2%, sementara investasi dialokasikan secara masif pada aset tidak berwujud berbasis teknologi informasi yang mencapai 18% dari total aset. Sebaliknya, bank hybrid masih memikul beban infrastruktur fisik yang signifikan sebesar 7-11%, meskipun terdapat tren penurunan bertahap sebagai dampak dari strategi downsizing kantor cabang.

Dari sisi kinerja operasional, analisis common size pada laporan laba rugi mengungkap bahwa bank digital mengalokasikan hampir 80% biaya operasionalnya untuk pengembangan TI dan pemasaran digital guna mengakuisisi nasabah. Hal ini berakibat pada tingginya Cost to Income Ratio (CIR) yang melampaui 80%. Di sisi lain, bank hybrid menunjukkan stabilitas efisiensi dengan CIR di kisaran 40-50%, namun tetap dibebani oleh biaya personel yang tinggi mencapai 30% dari pendapatan operasional. Secara keseluruhan, strategi alokasi sumber daya teknologi terbukti memiliki pengaruh positif signifikan terhadap efisiensi operasional, namun keberlanjutan model bisnis kedua jenis bank ini sangat bergantung pada kemampuan mereka dalam merealokasi sumber daya dari biaya overhead fisik (bagi hybrid) dan biaya promosi agresif (bagi digital) menuju manajemen risiko yang lebih pruden.

Saran

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan di atas, peneliti merumuskan beberapa saran strategis bagi para pemangku kepentingan:

1. Bagi Manajemen Bank Hybrid
Pihak manajemen perlu melakukan akselerasi strategi downsizing aset fisik secara lebih sistematis melalui konversi kantor cabang konvensional menjadi titik layanan digital yang lebih ringkas dan efisien. Realokasi biaya operasional yang berhasil dihemat dari penutupan cabang tersebut sebaiknya dialokasikan secara khusus untuk penguatan infrastruktur keamanan siber dan pengembangan layanan embedded finance agar tetap kompetitif di era 4.0.
2. Bagi Manajemen Bank Digital
Bank digital disarankan untuk segera melakukan reorientasi strategi dari fokus akuisisi nasabah secara agresif (growth at all costs) menuju fokus profitabilitas yang berkelanjutan. Hal ini dapat dicapai dengan menurunkan proporsi biaya promosi secara bertahap dan meningkatkan kualitas penyaluran kredit berbasis data (data-driven lending) untuk menyeimbangkan struktur laba rugi. Selain itu, penguatan struktur modal pada aspek perlindungan data nasabah menjadi sangat krusial mengingat tingginya proporsi aset tidak berwujud yang rentan terhadap risiko serangan digital.
3. Bagi Pemerintah dan Regulator (OJK)
Dibutuhkan regulasi yang lebih spesifik mengenai standar pelaporan pengeluaran teknologi dalam laporan keuangan perbankan. Hal ini bertujuan agar analisis common size dapat dilakukan dengan lebih transparan oleh publik dan investor, sehingga risiko siber dan komposisi biaya teknologi dapat terpetakan dengan lebih jelas. Selain itu, regulator perlu mendorong integrasi API (Application Programming Interface) yang lebih luas antara perbankan dengan instansi layanan publik untuk menciptakan efisiensi sistemik di tingkat nasional.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan analisis dengan melibatkan rasio-rasio pasar (market-based ratios) untuk melihat bagaimana pasar modal merespons perbedaan strategi alokasi sumber daya antara bank digital dan hybrid. Selain itu, penelitian dapat dikembangkan dengan membandingkan efisiensi bank digital di Indonesia dengan bank digital di kawasan regional Asia Tenggara untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas mengenai standar alokasi biaya teknologi yang ideal

DAFTAR PUSTAKA

- Bofondi, M., & Gobbi, G. (2017). The Big Data Revolution of Banking. *Journal of Financial Stability*, 30, 20-35.
- Bursa Efek Indonesia. (2024). Laporan Keuangan Tahunan Emiten Sektor Perbankan 2021-2024. Diakses dari <https://www.idx.co.id>.
- Ghazali, I., & Latan, H. (2015). Partial Least Squares: Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan program SmartPLS 3.0. Semarang: Badan Penerbit Undip.
- Hanafi, M. M., & Halim, A. (2016). Analisis Laporan Keuangan. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Hasibuan, S. M. (2020). Digital Banking: Tantangan dan Peluang di Indonesia. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Kasmir. (2019). Analisis Laporan Keuangan. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- King, B. (2018). Bank 4.0: Banking Everywhere, Never at a Bank. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2021). Cetak Biru Transformasi Digital Perbankan. Jakarta: Departemen Penelitian dan Pengaturan Perbankan OJK.

- Pohan, A. (2021). Potret Perbankan Indonesia Menuju Era 4.0. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 12(2), 145-160.
- Sari, R., & Raharja, S. (2022). Analisis Perbandingan Common Size Laporan Keuangan Bank Digital dan Bank Konvensional di Indonesia. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 24(1), 45-58.
- Skinner, C. (2018). *Digital Human: The Fourth Revolution of Humanity Includes Everyone*. Singapore: Marshall Cavendish International.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wild, J. J., & Subramanyam, K. R. (2017). *Financial Statement Analysis*. New York: McGraw-Hill Education.
- Wirdyaningsih, et al. (2022). *Transformasi Digital Perbankan di Indonesia: Regulasi dan Implementasi*. Jakarta: Rajawali Pers.