



## Pengaruh Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Efisiensi Proses Bisnis di Sektor Perbankan

Laura Gusti Ayunda

Fakultas Teknik Universitas Asahan, Indonesia

Alamat : Jl. Jend. A. Yani, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kisaran, Sumatera Utara 21216

Korespondensi penulis : [lauragustiayunda@gmail.com](mailto:lauragustiayunda@gmail.com)

**Abstrack** *This research aims to analyze the influence of the application of information technology on increasing the efficiency of business processes in the banking sector. In an increasingly competitive and dynamic business environment, operational efficiency is one of the keys to success for banks. The application of information technology through various digital systems, such as Internet Banking, Mobile Banking, and cloud computing-based platforms, has been proven to speed up transactions and reduce operational costs. Apart from that, automating business processes through ERP and CRM also increases accuracy and makes data-based decision making easier. However, the implementation of this technology faces challenges, such as limited technical skills and organizational cultural resistance. However, proper use of IT can increase productivity, customer satisfaction and strengthen the bank's competitive position. This research provides insight into the importance of IT investment in supporting digital transformation and operational efficiency in the banking sector.*

**Keywords:** *Technology, Information, Efficiency, Business, Banking.*

**Abstrak** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan teknologi informasi terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. Dalam lingkungan bisnis yang semakin kompetitif dan dinamis, efisiensi operasional menjadi salah satu kunci keberhasilan bagi bank. Penerapan teknologi informasi melalui berbagai sistem digital, seperti Internet Banking, Mobile Banking, dan platform berbasis cloud computing, terbukti mempercepat transaksi dan mengurangi biaya operasional. Selain itu, otomatisasi proses bisnis melalui ERP dan CRM juga meningkatkan akurasi serta mempermudah pengambilan keputusan berbasis data. Namun, implementasi teknologi ini menghadapi tantangan, seperti keterbatasan keterampilan teknis dan resistensi budaya organisasi. Meskipun demikian, penggunaan TI yang tepat dapat meningkatkan produktivitas, kepuasan nasabah, dan memperkuat posisi kompetitif bank. Penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya investasi TI dalam mendukung transformasi digital dan efisiensi operasional di sektor perbankan.

**Kata Kunci:** Teknologi, Informasi, Efisiensi, Bisnis, Perbankan.

### 1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, teknologi informasi (TI) telah menjadi kekuatan pendorong yang sangat penting dalam transformasi berbagai sektor, termasuk sektor perbankan. Kecepatan perubahan teknologi informasi, yang ditandai dengan penggunaan perangkat lunak canggih, otomatisasi, dan sistem berbasis data besar, telah memungkinkan bank untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka. Dengan adopsi teknologi seperti cloud computing, blockchain, dan kecerdasan buatan (AI), bank-bank dapat mengoptimalkan proses bisnis, mempercepat layanan kepada nasabah, serta meningkatkan pengambilan keputusan berbasis data secara lebih tepat dan cepat.

Efisiensi operasional menjadi faktor penting dalam keberhasilan bisnis masa kini. Dengan semakin ketatnya persaingan, perusahaan diharuskan untuk memaksimalkan proses

internal mereka guna meningkatkan kinerja, mempercepat waktu untuk memasuki pasar, dan menekan biaya produksi. Dalam hal ini, teknologi informasi berperan penting dalam memberikan solusi atas tantangan efisiensi operasional yang kompleks.

Di sisi lain, sektor perbankan juga dihadapkan pada tantangan persaingan yang semakin ketat, baik dari bank konvensional maupun dari fintech yang menawarkan solusi inovatif dengan memanfaatkan teknologi informasi. Teknologi informasi, yang pada awalnya digunakan untuk mendukung proses transaksi dan pencatatan, kini telah berkembang menjadi alat strategis untuk meningkatkan efisiensi operasional dan layanan pelanggan. Misalnya, penerapan sistem perbankan digital yang memungkinkan transaksi real-time, mengurangi kesalahan manusia, serta mempercepat proses verifikasi dan otorisasi (Hasan, 2020).

Berdasarkan laporan dari McKinsey & Company (2021), sektor perbankan global yang mengadopsi teknologi informasi secara maksimal dapat mengalami pengurangan biaya operasional hingga 30%. Peningkatan efisiensi yang diperoleh tidak hanya mengurangi biaya, tetapi juga meningkatkan kepuasan nasabah melalui layanan yang lebih cepat dan akurat. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dalam sektor perbankan sangat berpengaruh terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis, yang pada akhirnya dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bank di pasar yang semakin kompetitif.

Lingkungan bisnis saat ini ditandai oleh persaingan yang semakin intens, kompleksitas yang terus berkembang, dan perubahan yang cepat. Untuk menghadapi hal tersebut, efisiensi operasional telah menjadi fokus utama bagi perusahaan yang ingin meraih keberhasilan jangka panjang. Efisiensi operasional tidak hanya mencakup pengurangan biaya dan peningkatan produktivitas, tetapi juga berupaya meningkatkan respons terhadap dinamika pasar, memperbaiki layanan pelanggan, serta menciptakan nilai tambah bagi para pemangku kepentingan.

Dalam menghadapi tantangan tersebut, banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi informasi sebagai alat utama untuk meningkatkan efisiensi operasional. Implementasi sistem informasi terintegrasi, seperti ERP dan CRM, memungkinkan perusahaan untuk mengotomatisasi proses bisnis, meningkatkan visibilitas rantai pasokan, serta mempercepat proses pengambilan keputusan.

Namun, meskipun potensi manfaat yang ditawarkan oleh teknologi informasi sangat besar, penerapan TI yang efektif sering menghadapi sejumlah kendala. Beberapa hambatan yang sering muncul antara lain keterbatasan keterampilan teknis, resistensi terhadap perubahan

budaya organisasi, dan kesulitan dalam mengintegrasikan sistem yang ada. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk lebih memahami dinamika yang mempengaruhi pengaruh teknologi informasi terhadap efisiensi operasional perusahaan.

Artikel ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan menganalisis dampak teknologi informasi terhadap efisiensi operasional perbankan dengan pendekatan tinjauan pustaka yang komprehensif. Dengan mengkaji berbagai penelitian dan artikel terkait, penelitian ini akan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi kesuksesan implementasi TI dan memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana perusahaan dapat memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka.

## **2. TINJAUAN TEORI**

Teknologi informasi (TI) telah menjadi kekuatan utama yang mendukung perkembangan sektor perbankan dalam beberapa dekade terakhir. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pemanfaatan TI berpengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. Tinjauan pustaka berikut merangkum beberapa penelitian yang relevan terkait dengan topik ini.

1. Peran Teknologi Informasi dalam Efisiensi Operasional Perbankan  
Penelitian oleh Hasan (2020) menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam sektor perbankan, seperti sistem manajemen informasi dan perangkat lunak perbankan berbasis digital, mampu meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi biaya transaksi dan waktu pemrosesan. Kecepatan transaksi yang meningkat serta otomatisasi proses bisnis memungkinkan bank untuk mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan kualitas layanan nasabah.
2. Transformasi Digital dan Pengaruhnya terhadap Efisiensi Bisnis di Bank. McKinsey & Company (2021) dalam laporannya menyatakan bahwa transformasi digital yang mencakup penggunaan teknologi seperti kecerdasan buatan (AI), cloud computing, dan blockchain berperan besar dalam efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. Teknologi ini memungkinkan bank untuk mengurangi biaya operasional, meningkatkan kecepatan layanan, serta menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik dan lebih personal. Studi ini menunjukkan bahwa bank yang mengimplementasikan teknologi digital dapat mengurangi biaya operasional hingga 30%, McKinsey & Company. (2021).

3. Implementasi Sistem Informasi untuk Efisiensi Operasional di Bank Gupta dan Soni (2019) melakukan penelitian untuk menganalisis peran sistem informasi dalam meningkatkan efisiensi operasional bank. Mereka menemukan bahwa sistem informasi berbasis TI, seperti Enterprise Resource Planning (ERP) dan Customer Relationship Management (CRM), meningkatkan koordinasi antara berbagai departemen dalam bank dan mempercepat aliran informasi. Hal ini berkontribusi pada pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat serta meminimalkan hambatan dalam proses bisnis. Gupta, S., & Soni, P. (2019).
4. Efisiensi Proses Bisnis Melalui Sistem Perbankan Digital Penelitian oleh Zainal dan Syahrudin (2022) mengungkapkan bahwa pengimplementasian sistem perbankan digital, seperti internet banking dan mobile banking, memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi proses bisnis di bank. Dengan adanya sistem ini, bank dapat memproses transaksi lebih cepat, meningkatkan aksesibilitas bagi nasabah, serta mengurangi beban kerja pada petugas bank. Penelitian ini juga menunjukkan pengurangan biaya operasional karena pengalihan sebagian besar layanan ke platform digital.
5. Cloud Computing sebagai Solusi Efisiensi Proses Bisnis di Sektor Perbankan Jafari et al. (2021) mengkaji implementasi cloud computing di sektor perbankan dan dampaknya terhadap efisiensi operasional. Hasil studi menunjukkan bahwa bank yang beralih ke cloud computing dapat menghemat biaya infrastruktur TI, mengurangi ketergantungan pada sistem on-premises, serta meningkatkan fleksibilitas operasional. Dengan cloud computing, bank dapat mengelola data dalam jumlah besar dengan lebih efisien dan meminimalkan risiko downtime yang dapat mengganggu proses bisnis.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan data tidak langsung untuk mengeksplorasi pengaruh penerapan teknologi informasi terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. Metode ini digunakan untuk menggambarkan secara objektif dan rinci berbagai fenomena yang terjadi di sektor perbankan terkait dengan penerapan teknologi informasi dan dampaknya terhadap efisiensi operasional tanpa melakukan eksperimen atau manipulasi variabel.

## 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bertujuan untuk memberikan gambaran atau pemahaman tentang penerapan teknologi informasi dalam sektor perbankan, serta pengaruhnya terhadap efisiensi proses bisnis. Pendekatan data tidak langsung digunakan dalam penelitian ini, di mana data yang dianalisis diperoleh dari sumber sekunder seperti literatur, laporan tahunan, dan publikasi yang tersedia, bukan melalui observasi langsung.

## 2. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari berbagai sumber yang relevan, antara lain:

- Studi Literatur: Berbagai jurnal ilmiah, artikel, dan buku yang membahas penerapan teknologi informasi di sektor perbankan dan dampaknya terhadap efisiensi proses bisnis.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis berbagai sumber yang relevan, dapat disimpulkan bahwa penerapan teknologi informasi (TI) dalam sektor perbankan memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis. Beberapa temuan utama yang ditemukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Peningkatan Kecepatan Transaksi dan Pengurangan Biaya Operasional

Penerapan TI, khususnya melalui penggunaan sistem digital seperti Internet Banking, Mobile Banking, dan platform perbankan berbasis cloud computing, berperan besar dalam mempercepat transaksi. Dengan penggunaan teknologi ini, proses transaksi yang sebelumnya memakan waktu lama kini dapat dilakukan dalam hitungan detik. Kecepatan transaksi yang meningkat ini secara langsung berdampak pada pengurangan biaya operasional, karena banyak proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat diotomatisasi. Misalnya, proses verifikasi dan persetujuan transaksi yang lebih cepat tidak hanya mengurangi waktu tunggu nasabah, tetapi juga meminimalkan biaya yang diperlukan untuk operasional.

Dengan memanfaatkan teknologi informasi, bank dapat mengurangi jumlah karyawan yang terlibat dalam transaksi manual, yang selanjutnya berdampak pada penghematan

biaya gaji dan overhead operasional. Penerapan sistem digitalisasi ini juga memungkinkan bank untuk mengoptimalkan penggunaan sumber daya, meningkatkan produktivitas karyawan, dan memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan manusia dalam proses transaksi.

## 2. Automatisasi Proses Bisnis

Implementasi sistem informasi yang lebih canggih seperti Enterprise Resource Planning (ERP) dan Customer Relationship Management (CRM) memungkinkan bank untuk mengotomatiskan berbagai proses bisnis yang sebelumnya memerlukan intervensi manual. ERP memungkinkan integrasi seluruh data dan proses bisnis dari berbagai departemen ke dalam satu sistem, sehingga memungkinkan pengelolaan sumber daya yang lebih efisien dan koordinasi yang lebih baik antar departemen. CRM, di sisi lain, membantu bank untuk memantau interaksi dengan nasabah secara real-time, memungkinkan bank untuk memberikan layanan yang lebih personal dan responsif.

Proses otomatisasi ini juga berperan dalam meningkatkan akurasi operasional bank, karena sistem digital mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pemrosesan transaksi, pengelolaan data nasabah, serta pengawasan terhadap pinjaman dan risiko kredit. Dengan otomasi ini, bank dapat mempercepat pengambilan keputusan yang berkaitan dengan manajemen risiko dan perencanaan bisnis.

## 3. Peningkatan Pengambilan Keputusan Berdasarkan Data

Penggunaan teknologi informasi dalam sektor perbankan juga meningkatkan kemampuan bank dalam mengumpulkan, menganalisis, dan menggunakan data dalam pengambilan keputusan. Dengan adanya Big Data dan analitik data, bank dapat membuat keputusan yang lebih cepat dan lebih tepat. Penggunaan data yang lebih lengkap dan akurat, memungkinkan bank untuk melakukan analisis yang lebih mendalam dalam menilai kelayakan kredit, memonitor risiko, serta merencanakan produk dan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan nasabah.

Sebagai contoh, penggunaan analitik data dalam menentukan kelayakan pinjaman memungkinkan bank untuk mengidentifikasi potensi risiko dengan lebih akurat dan melakukan penyesuaian yang diperlukan lebih cepat. Dengan data real-time, bank juga dapat melakukan evaluasi risiko yang lebih dinamis, yang membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih responsif terhadap perubahan kondisi pasar.

#### 4. Peningkatan Kepuasan Pelanggan

Salah satu dampak positif dari penerapan TI dalam sektor perbankan adalah peningkatan kualitas layanan yang dapat diberikan kepada nasabah. Layanan yang lebih cepat dan lebih mudah diakses merupakan faktor penting dalam meningkatkan kepuasan nasabah. Sistem digital seperti mobile banking dan online banking memungkinkan nasabah untuk melakukan transaksi kapan saja dan di mana saja, tanpa harus datang langsung ke bank. Ini mengurangi waktu tunggu dan membuat layanan perbankan lebih fleksibel serta dapat diakses dengan lebih mudah.

Peningkatan kenyamanan nasabah ini tidak hanya berdampak pada loyalitas nasabah yang semakin meningkat, tetapi juga memperkuat posisi bank di pasar. Pelayanan yang efisien dan cepat menjadi nilai tambah yang signifikan bagi bank dalam bersaing di pasar yang semakin kompetitif.

### **Pembahasan**

Teknologi informasi (TI) telah menjadi pendorong utama dalam proses transformasi digital di sektor perbankan. Bank-bank yang mengadopsi teknologi baru dapat memperbaiki operasional dan pelayanan dengan lebih efektif. Beberapa aspek yang dibahas lebih lanjut terkait dengan penerapan TI di sektor perbankan adalah sebagai berikut:

#### 1. Efisiensi Waktu dan Pengurangan Biaya

Salah satu dampak terbesar dari penerapan teknologi informasi adalah efisiensi waktu dalam pengolahan transaksi dan pengurangan biaya operasional. Sistem yang sebelumnya mengandalkan proses manual kini dapat diotomatiskan. Misalnya, dengan adanya mobile banking, nasabah tidak perlu lagi datang ke kantor bank untuk melakukan transfer atau cek saldo, yang tentunya menghemat waktu mereka dan biaya operasional bank. Selain itu, dengan menggunakan sistem yang terintegrasi, bank dapat mengurangi duplikasi tugas yang sebelumnya dilakukan oleh beberapa departemen atau sistem yang berbeda.

Hal ini memungkinkan karyawan untuk fokus pada tugas yang lebih bernilai tambah dan mengurangi pemborosan waktu serta tenaga dalam pekerjaan administratif. Implementasi teknologi informasi di sektor perbankan juga membantu bank untuk melakukan optimalisasi penggunaan sumber daya, baik itu tenaga kerja maupun infrastruktur.

## 2. Tantangan dalam Implementasi Teknologi

Meskipun banyak keuntungan yang diperoleh dari penerapan TI, tantangan dalam implementasi tetap ada. Penelitian ini menemukan bahwa beberapa bank menghadapi hambatan dalam adopsi teknologi informasi, di antaranya adalah kurangnya keterampilan teknis di kalangan karyawan, resistensi terhadap perubahan budaya organisasi, dan kesulitan dalam mengintegrasikan sistem TI dengan infrastruktur yang sudah ada.

Keterbatasan keterampilan teknis menjadi hambatan karena banyak bank membutuhkan tenaga kerja yang terampil dalam mengelola dan memelihara sistem TI yang semakin kompleks. Resistensi budaya organisasi terhadap perubahan juga menjadi tantangan, karena banyak karyawan yang terbiasa dengan cara kerja lama dan merasa ragu terhadap sistem baru yang diterapkan.

Namun, bank yang berhasil mengatasi tantangan ini menunjukkan bahwa penting untuk menyediakan pelatihan yang cukup bagi karyawan dan memastikan adanya dukungan penuh dari manajemen untuk mengadopsi teknologi baru. Dalam beberapa kasus, bank yang memiliki budaya yang mendukung inovasi dan perubahan teknologi dapat lebih sukses dalam implementasi TI.

## 3. Penggunaan Data dalam Pengambilan Keputusan

Salah satu manfaat terbesar dari penerapan TI dalam sektor perbankan adalah kemampuan untuk mengumpulkan dan menganalisis data dalam jumlah besar. Dengan menggunakan Big Data dan analitik prediktif, bank dapat membuat keputusan yang lebih informasional dan berbasis data. Misalnya, dalam hal pemberian kredit, bank dapat menggunakan analitik data untuk menilai kelayakan pemohon kredit dengan lebih akurat, mengurangi tingkat kegagalan kredit, dan meningkatkan profitabilitas.

Selain itu, TI memungkinkan bank untuk memantau dan mengelola risiko secara lebih real-time, yang membantu dalam menyesuaikan kebijakan dan strategi dengan cepat, terutama di tengah kondisi pasar yang berubah dengan cepat.

## 4. Meningkatkan Kepuasan Nasabah

Kecepatan dan kemudahan akses layanan merupakan faktor kunci yang sangat dihargai oleh nasabah. Dengan adanya aplikasi mobile banking, nasabah dapat melakukan transaksi kapan saja tanpa harus mengantri di bank. Layanan yang cepat dan tanpa

hambatan ini tidak hanya meningkatkan kenyamanan nasabah, tetapi juga memperkuat loyalitas mereka terhadap bank.

Dalam era digital yang serba cepat ini, nasabah cenderung memilih bank yang memberikan kemudahan dan efisiensi dalam layanan mereka. Dengan menggunakan teknologi informasi, bank dapat mempercepat proses transaksi dan memberikan layanan yang lebih responsif, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan nasabah dan memperkuat hubungan jangka panjang antara bank dan nasabah.

## **5. KESIMPULAN**

Dari hasil dan pembahasan yang ada, dapat disimpulkan bahwa teknologi informasi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi proses bisnis di sektor perbankan. Penerapan sistem digital dan integrasi TI dalam operasional perbankan memungkinkan pengurangan biaya operasional, peningkatan kecepatan transaksi, otomatisasi proses bisnis, serta pengambilan keputusan berbasis data yang lebih tepat. Meskipun tantangan dalam implementasi TI tetap ada, keuntungan yang diperoleh dalam jangka panjang sangat besar, baik dari segi efisiensi operasional maupun kepuasan nasabah. Oleh karena itu, investasi dalam teknologi informasi harus menjadi prioritas bagi bank untuk tetap bersaing di pasar yang semakin digital.

Dengan demikian, penting bagi bank untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi guna mencapai efisiensi yang lebih tinggi dan memberikan layanan terbaik bagi nasabah, yang pada akhirnya dapat mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan bisnis bank di masa depan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aditya, A. R. (2023). Efektivitas media sosial dan teknologi informasi terhadap perilaku masyarakat dalam operasional transaksi jual beli online. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(3), 65–70.
- Aprianto, N. E. K. (2021). Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam bisnis. *International Journal Administration, Business & Organization*, 2(1), 8–15.
- Bueno, L. A., Sigahi, T. F., Rampasso, I. S., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2024). Impacts of digitization on operational efficiency in the banking sector: Thematic analysis and

- research agenda proposal. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100230.
- Desembrianita, E., Hutaeruk, F. N., Azis, F., & Iskandar, Y. (2023). Dampak implementasi teknologi informasi terhadap efisiensi biaya pemasaran pada UMKM di Jawa Barat: Perspektif akuntansi manajemen. *Jurnal Aktiva: Riset Akuntansi Dan Keuangan*, 5(2), 58–67.
- Destiani, R. D., & Mufiidah, A. N. (2024). Era baru ekonomi digital: Studi komprehensif tentang teknologi dan pasar. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 5(1), 47–50.
- Fatimah, S., & Azlina, N. (2021). Pengaruh teknologi informasi dan inovasi terhadap kinerja usaha kecil dan menengah (UKM): Studi pada UKM berbasis online di Kota Dumai. *Riset Akuntansi Dan Perbankan*, 15(1), 444–459.
- Gupta, S., & Soni, P. (2019). The role of information technology in managing business processes in banks. *International Journal of Financial Studies*, 7(2), 85–99.
- Hasan, I. (2020). Digital transformation in banking: Impacts on operational efficiency and customer experience. *Journal of Banking and Finance Technology*, 2(3), 45–57.
- Jafari, M., Haghparast, M., & Fadaei, M. (2021). Cloud computing implementation for operational efficiency in banking. *International Journal of Banking Technology*, 3(4), 34–46.
- Kothapalli, K. R. V. (2022). Exploring the impact of digital transformation on business operations and customer experience. *Global Disclosure of Economics and Business*, 11(2), 103–114.
- McKinsey & Company. (2021). The role of technology in driving operational efficiency in banking. Retrieved from <https://www.mckinsey.com>
- Nasution, R. S. (2024). Pengaruh teknologi informasi terhadap efisiensi operasional perbankan. *Circle Archive*, 1(5).
- Nugroho, V. A. S., & Kurniawan, L. (2024). Pengaruh teknologi fintech dalam transformasi industri asuransi dan implikasi regulasi di Indonesia. *Hakim: Jurnal Ilmu Hukum dan Sosial*, 2(1), 235–245.
- Shehadeh, M., et al. (2024). Digital transformation: An empirical analysis of operational efficiency, customer experience, and competitive advantage in Jordanian Islamic banks. *Uncertain Supply Chain Management*, 12(2), 695–708.
- Zainal, M., & Syahrudin, S. (2022). The impact of information systems on operational cost reduction in banks. *Journal of Business and Technology*, 4(1), 122–135.