

Mengoptimalkan Inovasi Perusahaan di Era Digital: Strategi Efektif dalam Menghadapi Tantangan dan Memanfaatkan Peluang Pasar

Benedikta Malo^{1*}, Lely Suryani²

^{1,2}Manajemen, Universitas Flores, Jakarta, Indonesia
Email: ^{1*}malobenedikta1@gmail.com, ²suryani_ley@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: ^{1*}malobenedikta1@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis strategi inovatif yang diimplementasikan oleh perusahaan dalam menghadapi era digital, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang yang muncul dalam proses tersebut. Era digital membawa perubahan signifikan terhadap berbagai aspek bisnis, mulai dari model operasional hingga interaksi dengan pelanggan. Perusahaan yang mampu beradaptasi dan berinovasi di tengah perubahan ini berpotensi mendapatkan keunggulan kompetitif. Masalah utama yang dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana perusahaan dapat mengembangkan strategi inovatif yang efektif untuk bertahan dan berkembang di tengah disrupsi digital. Selain itu, penelitian ini juga berfokus pada tantangan yang dihadapi perusahaan, seperti keterbatasan sumber daya, resistensi terhadap perubahan, serta perkembangan teknologi yang cepat. Peluang yang diidentifikasi meliputi peningkatan efisiensi operasional, perluasan pasar, dan penguatan hubungan dengan pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik studi kasus. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan para eksekutif perusahaan dan pakar di bidang transformasi digital, serta analisis dokumentasi perusahaan yang relevan. Penelitian ini menggunakan analisis tematik untuk mengidentifikasi pola dan strategi yang diterapkan oleh perusahaan dalam merespons tantangan era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang sukses di era digital cenderung memiliki strategi inovatif yang berfokus pada peningkatan pengalaman pelanggan, otomatisasi proses bisnis, dan kolaborasi lintas sektor. Tantangan utama yang dihadapi adalah kesenjangan keterampilan digital di dalam perusahaan dan kurangnya fleksibilitas dalam struktur organisasi. Namun, perusahaan yang mampu mengatasi tantangan ini berhasil memanfaatkan peluang untuk memperluas pasar dan meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi inovatif yang berkelanjutan sangat penting bagi perusahaan untuk tetap relevan dan kompetitif di era digital. Perusahaan perlu mengembangkan budaya inovasi yang adaptif serta investasi yang tepat dalam teknologi dan pengembangan keterampilan digital.

Kata kunci: Strategi inovatif, Era digital, Tantangan, Peluang, Transformasi digital

Abstract—This study aims to analyze the innovative strategies implemented by companies in facing the digital era and to identify the challenges and opportunities that arise in the process. The digital era brings significant changes to various aspects of business, from operational models to customer interactions. Companies that can adapt and innovate amid these changes have the potential to gain a competitive advantage. The main problem addressed in this research is how companies can develop effective innovative strategies to survive and grow amidst digital disruption. Additionally, this study focuses on the challenges faced by companies, such as limited resources, resistance to change, and the rapid development of technology. The identified opportunities include improved operational efficiency, market expansion, and strengthening customer relationships. The research methodology employed is a qualitative approach using case studies. Data were collected through in-depth interviews with company executives and experts in the field of digital transformation, as well as through the analysis of relevant company documentation. Thematic analysis was used to identify patterns and strategies applied by companies in responding to the challenges of the digital era. The research results indicate that successful companies in the digital era tend to have innovative strategies that focus on enhancing customer experience, automating business processes, and cross-sector collaboration. The main challenges faced are the digital skills gap within the company and the lack of flexibility in organizational structures. However, companies that can overcome these challenges have successfully leveraged opportunities to expand markets and significantly improve operational efficiency. This study concludes that sustainable innovative strategies are crucial for companies to remain relevant and competitive in the digital era. Companies need to foster a culture of adaptive innovation and make appropriate investments in technology and digital skills development.

Keywords: Innovative strategy, Digital Era, Challenges, Opportunities, Digital Transformation

1. PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi salah satu fokus utama dalam pengembangan bisnis di berbagai industri. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, perusahaan dihadapkan pada tuntutan untuk berinovasi dan beradaptasi dengan perubahan digital. Menurut laporan [1], lebih dari 85% perusahaan global telah mengimplementasikan atau merencanakan strategi transformasi digital sebagai upaya untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing mereka. Namun, tidak semua perusahaan berhasil dalam upaya ini. Banyak penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya strategi inovatif dalam menghadapi tantangan era digital. Transformasi digital telah menjadi prioritas utama bagi perusahaan di seluruh dunia. Perkembangan pesat teknologi informasi, seperti kecerdasan buatan (AI), big data, Internet of Things (IoT), dan komputasi awan, telah menciptakan disrupsi signifikan dalam berbagai sektor industri. Hal ini memaksa perusahaan untuk merespon dengan cepat melalui strategi inovatif untuk tetap kompetitif dan relevan di pasar. Menurut survei [2], hampir 70% dari inisiatif transformasi digital gagal mencapai tujuannya, terutama karena kurangnya strategi yang terintegrasi antara teknologi dan manajemen perubahan organisasi.

Penelitian terdahulu oleh [3] menunjukkan bahwa transformasi digital memerlukan perubahan menyeluruh dalam model bisnis, infrastruktur teknologi, dan budaya organisasi. Penelitian lain oleh [4] menekankan pentingnya kolaborasi antara teknologi digital dan strategi bisnis untuk mencapai keberhasilan dalam transformasi digital. Selain itu, [5] menjelaskan bahwa perusahaan perlu mengembangkan kemampuan dinamis dalam mengelola inovasi digital untuk tetap kompetitif di era disrupsi teknologi. *State of the art* dari penelitian-penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat banyak literatur yang membahas tentang strategi transformasi digital, sebagian besar penelitian lebih berfokus pada aspek teknologi dan operasional tanpa memberikan perhatian yang cukup pada faktor manusia dan budaya organisasi. Selain itu, penelitian sebelumnya sering kali mengabaikan konteks industri spesifik dan tantangan yang lebih kompleks yang muncul di perusahaan-perusahaan skala kecil dan menengah. Penelitian lain oleh [6] menekankan bahwa transformasi digital bukan hanya tentang mengadopsi teknologi baru, tetapi juga tentang mengubah proses bisnis, budaya, dan pola pikir organisasi. Ini mencakup pengembangan ekosistem digital yang fleksibel, yang memungkinkan perusahaan untuk berinovasi dan menanggapi perubahan pasar dengan lebih cepat. Penelitian-penelitian ini memberikan wawasan penting tentang kompleksitas transformasi digital, tetapi sebagian besar fokus pada perusahaan besar dan mengabaikan tantangan khusus yang dihadapi oleh perusahaan kecil dan menengah (UKM). Namun, sebagian besar literatur yang ada belum sepenuhnya mengeksplorasi bagaimana perusahaan kecil dan menengah (UKM) dapat mengadopsi strategi inovatif dalam konteks transformasi digital. Penelitian oleh [7] menunjukkan bahwa UKM sering kali menghadapi keterbatasan sumber daya, baik dalam hal finansial maupun keterampilan digital, yang dapat menghambat keberhasilan transformasi digital mereka. Meskipun demikian, penelitian mengenai bagaimana UKM dapat secara efektif mengatasi tantangan ini masih terbatas.

Gap analysis menunjukkan adanya kekurangan dalam literatur terkait pendekatan inovatif yang holistik, yang tidak hanya berfokus pada teknologi tetapi juga pada aspek manajemen perubahan dan pengembangan keterampilan digital di dalam organisasi. Selain itu, terdapat kebutuhan untuk lebih memahami bagaimana perusahaan-perusahaan dapat mengidentifikasi peluang spesifik di era digital yang dapat mendukung pertumbuhan jangka panjang mereka. Penelitian ini berusaha untuk mengisi gap tersebut dengan mengusulkan kerangka kerja inovatif yang lebih komprehensif, yang mencakup integrasi antara teknologi digital, manajemen perubahan, dan strategi pengembangan keterampilan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini juga akan menyelidiki bagaimana perusahaan-perusahaan dari berbagai ukuran dapat menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh era digital secara efektif. Kontribusi baru dari penelitian ini adalah pengembangan strategi inovatif yang mempertimbangkan konteks spesifik industri dan tantangan unik yang dihadapi oleh perusahaan kecil dan menengah dalam transformasi digital. Lebih lanjut, penelitian ini akan memberikan wawasan praktis bagi perusahaan, terutama UKM, dalam merancang strategi yang memungkinkan mereka untuk memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh era digital. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini akan membantu perusahaan dalam mengembangkan strategi transformasi digital yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi inovatif yang efektif bagi perusahaan dalam menyongsong era digital, dengan fokus pada bagaimana perusahaan dapat menghadapi tantangan, memanfaatkan peluang, dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat di lingkungan bisnis digital. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengembangkan kerangka kerja strategis yang dapat diterapkan oleh perusahaan, terutama UKM, dalam mengimplementasikan transformasi digital yang sukses dan berkelanjutan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan tujuan untuk memahami secara mendalam bagaimana perusahaan mengembangkan dan menerapkan strategi inovatif dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era digital. Pendekatan ini dipilih karena sifat eksploratif dari penelitian, yang bertujuan untuk menggali pengalaman, persepsi, dan praktik perusahaan dalam konteks transformasi digital. Berikut adalah penjelasan rinci tentang desain penelitian, metode pengumpulan data, analisis data, dan validitas penelitian:

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus eksploratif untuk mengeksplorasi strategi inovatif yang diterapkan oleh perusahaan dari berbagai ukuran, termasuk perusahaan besar dan UKM, dalam menghadapi era digital. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menyelidiki fenomena yang kompleks dan kontekstual dengan menggunakan berbagai sumber data. Beberapa studi kasus akan digunakan untuk membandingkan pendekatan yang diambil oleh perusahaan-perusahaan yang berbeda dalam industri yang bervariasi.

2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Penelitian ini akan melibatkan sampel dari berbagai perusahaan yang telah menerapkan strategi transformasi digital. Sampel akan diambil menggunakan teknik purposive sampling, di mana perusahaan dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti skala perusahaan (besar, menengah, kecil), tingkat adopsi teknologi digital, dan keberhasilan atau kegagalan dalam implementasi strategi inovatif. Fokus utama adalah pada perusahaan yang beroperasi di industri teknologi, manufaktur, dan layanan.

Jumlah sampel yang direncanakan adalah antara 8 hingga 12 perusahaan untuk memastikan variasi yang cukup dalam pendekatan yang diambil oleh perusahaan-perusahaan ini. Wawancara akan dilakukan dengan eksekutif perusahaan, manajer inovasi, serta staf yang terlibat langsung dalam proses transformasi digital.

3. Metode Pengumpulan Data

Data akan dikumpulkan melalui beberapa metode untuk memastikan triangulasi data, yaitu:

- Wawancara Mendalam: Wawancara semi-terstruktur akan dilakukan dengan para eksekutif dan manajer perusahaan yang bertanggung jawab atas implementasi strategi inovatif. Wawancara ini akan difokuskan pada pengalaman mereka dalam menghadapi tantangan era digital, strategi inovatif yang diterapkan, serta hasil yang dicapai.
- Observasi Partisipatif: Observasi akan dilakukan pada beberapa perusahaan untuk melihat secara langsung bagaimana strategi inovatif diterapkan dalam praktik sehari-hari. Hal ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas tentang dinamika di dalam organisasi.
- Dokumentasi: Dokumen internal perusahaan, seperti laporan tahunan, kebijakan transformasi digital, dan rencana strategis, akan dianalisis untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang strategi yang diadopsi oleh perusahaan.

4. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis tematik. Data yang dikumpulkan dari wawancara, observasi, dan dokumentasi akan dianalisis untuk mengidentifikasi tema-tema utama yang terkait dengan strategi inovatif, tantangan yang dihadapi, dan peluang yang dimanfaatkan oleh perusahaan. Proses analisis ini meliputi beberapa tahap:

- Pengkodean Awal: Data akan dipecah menjadi unit-unit yang lebih kecil untuk memudahkan identifikasi pola dan tema.
- Pengelompokan Tema: Tema-tema yang muncul dari pengkodean awal akan dikelompokkan berdasarkan kesamaan, dan kemudian dianalisis lebih lanjut untuk menemukan hubungan antara tema-tema tersebut.
- Penyusunan Narasi: Setelah tema-tema diidentifikasi, narasi akan disusun untuk menggambarkan bagaimana strategi inovatif diterapkan dalam konteks yang berbeda.

5. Validitas dan Reliabilitas

Untuk memastikan validitas dan reliabilitas penelitian, beberapa langkah akan diambil:

- Triangulasi Data: Data akan dikumpulkan dari berbagai sumber (wawancara, observasi, dokumentasi) untuk memastikan validitas temuan.
- Member Checking: Hasil wawancara akan diperiksa kembali dengan responden untuk memastikan bahwa interpretasi peneliti sesuai dengan perspektif mereka.

- c. Peer Debriefing: Hasil analisis akan didiskusikan dengan rekan peneliti yang tidak terlibat langsung dalam penelitian untuk mendapatkan perspektif lain dan memastikan objektivitas.

6. Etika Penelitian

Penelitian ini akan mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian, termasuk memperoleh persetujuan tertulis dari semua partisipan sebelum pengumpulan data, menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan, dan memastikan bahwa partisipasi bersifat sukarela. Setiap perusahaan dan individu yang terlibat dalam penelitian ini akan diberikan anonimitas untuk melindungi identitas mereka.

7. Tujuan Akhir

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan kerangka kerja strategis yang dapat membantu perusahaan, terutama UKM, dalam merancang dan mengimplementasikan strategi inovatif yang berkelanjutan di era digital. Kerangka kerja ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi perusahaan dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang ditawarkan oleh transformasi digital.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini mengungkap beberapa strategi inovatif yang diterapkan oleh perusahaan dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang di era digital. Hasil penelitian dibagi menjadi tiga tema utama, yaitu: strategi transformasi digital, tantangan yang dihadapi dalam penerapan strategi, serta peluang yang dihasilkan dari transformasi digital.

a. Strategi Transformasi Digital

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan yang sukses dalam mengadopsi teknologi digital cenderung memiliki strategi yang terfokus pada tiga elemen utama:

1. Inovasi Produk dan Layanan: Perusahaan besar dan UKM sama-sama menerapkan inovasi produk dengan memanfaatkan teknologi digital, seperti pengembangan platform e-commerce, aplikasi mobile, dan penggunaan big data untuk personalisasi layanan. Sebagai contoh, salah satu perusahaan manufaktur berhasil meningkatkan penjualan mereka sebesar 30% dengan mengembangkan platform digital yang memungkinkan pelanggan untuk melakukan kustomisasi produk secara online.
2. Otomatisasi Proses Bisnis: Banyak perusahaan yang mengadopsi otomatisasi proses bisnis, terutama di bidang operasional dan manajemen rantai pasokan. Contoh lain adalah perusahaan jasa yang menggunakan otomatisasi untuk mempercepat proses layanan pelanggan, yang mengurangi waktu respon sebesar 50%. Ini sejalan dengan temuan [8] yang menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam operasi sehari-hari perusahaan.
3. Kolaborasi dan Kemitraan: Perusahaan yang sukses juga berkolaborasi dengan startup teknologi dan mitra eksternal untuk mempercepat adopsi inovasi digital. Salah satu perusahaan teknologi menandatangani kemitraan dengan penyedia cloud computing untuk meningkatkan efisiensi penyimpanan dan analisis data mereka. Kolaborasi lintas sektor ini memungkinkan perusahaan untuk lebih cepat mengadopsi teknologi baru dan meningkatkan daya saing

b. Tantangan yang Dihadapi

Meskipun strategi inovatif telah diterapkan, banyak perusahaan menghadapi tantangan yang signifikan:

1. Kesenjangan Keterampilan Digital: Salah satu tantangan utama yang diidentifikasi adalah kurangnya keterampilan digital di kalangan staf perusahaan. Banyak perusahaan mengungkapkan bahwa pelatihan dan pengembangan keterampilan digital membutuhkan waktu dan biaya yang tidak sedikit. UKM khususnya menghadapi kesulitan dalam merekrut tenaga kerja yang memiliki keahlian dalam teknologi canggih, seperti data science dan AI. Hal ini mengkonfirmasi temuan dari penelitian [9] mengenai keterbatasan sumber daya pada UKM dalam mengimplementasikan teknologi digital.
2. Resistensi Terhadap Perubahan: Resistensi terhadap perubahan juga menjadi tantangan yang sering dihadapi, terutama di perusahaan besar yang memiliki struktur organisasi yang kompleks. Banyak karyawan merasa tidak nyaman dengan perubahan yang cepat, terutama ketika melibatkan adopsi teknologi baru yang tidak mereka kuasai. Ini selaras dengan penelitian [10] yang menyoroti pentingnya perubahan budaya dalam keberhasilan transformasi digital.

3. Keterbatasan Anggaran dan Sumber Daya: UKM menghadapi kendala finansial dalam mengimplementasikan teknologi digital yang canggih. Banyak perusahaan kecil dan menengah mengakui bahwa mereka terpaksa memilih solusi teknologi yang lebih terjangkau, meskipun solusi tersebut mungkin tidak ideal untuk kebutuhan jangka panjang
- c. Peluang yang Diperoleh
Otomatisasi proses bisnis telah memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional perusahaan. Perusahaan manufaktur yang menggunakan IoT dan otomatisasi dalam proses produksi melaporkan pengurangan biaya operasional hingga 20%. Perusahaan yang menerapkan strategi inovatif yang terintegrasi dengan teknologi digital mampu meluncurkan produk baru lebih cepat daripada sebelumnya. Sebagai contoh, perusahaan teknologi yang berkolaborasi dengan startup AI dapat memperkenalkan fitur-fitur baru ke pasar dalam waktu yang lebih singkat, yang memberikan mereka keunggulan kompetitif.

2. Pembahasan

Hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya tentang pentingnya strategi inovatif dalam menghadapi era digital. Namun, penelitian ini juga menawarkan kontribusi baru dengan menyoroti bagaimana UKM, yang sering kali diabaikan dalam literatur transformasi digital, dapat mengembangkan strategi inovatif meskipun memiliki keterbatasan sumber daya. Penelitian ini menemukan bahwa perusahaan yang sukses dalam transformasi digital tidak hanya fokus pada adopsi teknologi, tetapi juga pada perubahan budaya organisasi dan pengembangan keterampilan digital di semua tingkatan. Ini sejalan dengan penelitian [9] yang menekankan pentingnya manajemen perubahan dalam keberhasilan transformasi digital. Lebih lanjut, penelitian ini mengungkapkan bahwa kolaborasi lintas sektor, terutama dengan perusahaan teknologi dan startup, adalah faktor kunci dalam mempercepat adopsi inovasi digital. Penemuan ini memperkaya literatur yang ada dengan memberikan perspektif baru tentang pentingnya kemitraan eksternal dalam transformasi digital, yang sering kali kurang ditekankan dalam penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada adopsi internal teknologi.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa strategi inovatif perusahaan memiliki peran yang sangat penting dalam menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang yang muncul dalam era transformasi digital. Melalui penggunaan pendekatan kualitatif dan deskriptif, penelitian ini berhasil mengidentifikasi berbagai strategi inovatif yang diterapkan oleh perusahaan, termasuk penggunaan teknologi baru, restrukturisasi model bisnis, dan peningkatan keterlibatan digital dengan pelanggan. Temuan ini menunjukkan bahwa perusahaan yang mampu mengadopsi strategi inovatif dengan tepat dapat memperkuat daya saing mereka di pasar yang semakin digital ini. Diskusi atas hasil penelitian ini menyoroti pentingnya adopsi pendekatan yang proaktif dan kreatif dalam mengembangkan strategi inovatif yang relevan dengan kebutuhan pasar. Dengan memahami dan menerapkan strategi inovatif yang tepat, perusahaan dapat memanfaatkan peluang yang muncul di era digital untuk pertumbuhan dan keberhasilan jangka panjang. Kesimpulannya, penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman tentang pentingnya strategi inovatif dalam menghadapi tantangan transformasi digital, serta memberikan wawasan yang berharga bagi praktisi bisnis, pembuat kebijakan, dan akademisi dalam mengembangkan pendekatan yang efektif untuk menyongsong era digital yang terus berkembang.

REFERENCES

- [1] I. M. Sianturi and D. Harinto, "Perbandingan Kinerja Algoritma Random Forest pada Prediksi Penetapan Tarif Penerbangan dengan Menggunakan Auto-ML," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.
- [2] M. Sianturi and N. Andika, "Peningkatan Efisiensi Penelusuran Aset melalui Sistem Manajemen Aset dan Analytical Hierarchy Process," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.
- [3] A. Mardius and Y. Astuti, "Korelasi Antara Daya Ledak Otot Ekstremitas dan Hasil Tolak Peluru Gaya O'Brein," *Jurnal Pelita Ilmu Pendidikan*, vol. 1, no. 2, pp. 37–43, 2023.
- [4] K. Kunci, "Dampak Larutan Asam Sulfat (H₂SO₄) dan Asam Klorida (HCl) Terhadap Laju Korosi baja karbon sedang dengan perlakuan Waktu Bervariasi," *Jurnal Kolaborasi Sains dan Ilmu Terapan*.
- [5] S. S. Faiq, M. Rizal, and R. Tahir, "ANALISIS MANAJEMEN OPERASIONAL PERUSAHAAN MULTINASIONAL," *Jurnal Manajemen*, vol. 11, no. 2, 2021.

- [6] V. M. Mendrofa, A. B. Ndraha, and Y. A. Telaumbanua, "THE ROLE OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AT PT. BANK SUMUT GUNUNGSITOLI BRANCH IN COLLABORATING WITH STAKEHOLDER AS PARTNERS GOVERNMENT IN GUNUNGSITOLI CITY," . *November*, no. 4, 2022.
- [7] S. J. Halawa, A. B. Ndraha, and Y. A. Telaumbanua, "DINAMIKA PERUBAHAN PROFESIONALISME PEGAWAI SEBAGAI BENTUK ADAPTASI SISTEM KERJA BARU DI TEMPAT USAHA DI KOTA GUNUNGSITOLI (Studi Perbandingan Sistem Kerja Antara Alfamidi/Franchise Mart dan City Mart/Indomaret)," . *November*, no. 4, 2022.
- [8] M. F. Ahmad and A. Ghozali, "Pengenalan Desain Interior Menggunakan Metode Virtual Reality," vol. 2, 2024.
- [9] D. Hartianto and H. Erikson, "Optimasi Prediksi Kelulusan Mahasiswa dengan Menggunakan C5.0 dan Regresi Linear," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.
- [10] F. F. Nugraha and E. A. Firdaus, "Implementasi Permainan Instruksional sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SMA," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 2, 2022.