



**PERAN SISTEM INFORMASI DALAM OPTIMALISASI STRATEGI
DIGITAL MARKETING PADA PERUSAHAAN RITEL**

Diki Wahyu Nugraha¹, Arief Hertadi Rustam²

¹⁾ *Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun*

²⁾ *Program Studi Sistem Informasi, Universitas Indonesia Membangun*

¹⁾ diki.wahyu@inaba.ac.id, ²⁾ arief.hertadi@inaba.ac.id

INFO ARTIKEL

Diterima 22 Januari 2025
Direvisi 03 Februari 2025
Diterima 05 Februari 2025
Tersedia online 01 Mei 2025

Kata Kunci:
Sistem Informasi, *Digital Marketing*, *Customer Relationship Management (CRM)*, Kinerja Kampanye Digital, Perusahaan Ritel

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran sistem informasi dalam mengoptimalkan strategi digital marketing pada perusahaan ritel. Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola pemasaran konvensional menjadi berbasis data dan digital, sehingga perusahaan dituntut untuk mampu memanfaatkan sistem informasi secara efektif dalam pengambilan keputusan strategis. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif-analitis. Data diperoleh melalui observasi, dokumentasi, serta analisis data kampanye digital yang meliputi anggaran promosi, tingkat impresi, klik, konversi, dan pendapatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan sistem informasi memungkinkan perusahaan melakukan pemantauan kinerja kampanye secara real-time, menganalisis perilaku konsumen, serta mengukur indikator kinerja seperti Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), dan Return on Investment (ROI). Sistem informasi juga mendukung integrasi data pelanggan melalui Customer Relationship Management (CRM) sehingga strategi pemasaran dapat disesuaikan dengan segmentasi pasar yang lebih akurat. Temuan penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan sistem informasi yang terintegrasi berkontribusi signifikan terhadap peningkatan efisiensi anggaran promosi dan peningkatan pendapatan perusahaan ritel. Dengan demikian, sistem informasi berperan sebagai instrumen strategis dalam menciptakan keunggulan kompetitif melalui optimalisasi strategi digital marketing yang berbasis data.

ABSTRACT

This study aims to analyze the role of information systems in optimizing digital marketing strategies within retail companies. The advancement of information technology has transformed conventional marketing approaches into data-driven and digital-based strategies, requiring companies to effectively utilize information systems in strategic decision-making processes. This research employs a quantitative approach using descriptive-analytical methods. Data were collected through observation, documentation, and analysis of digital campaign performance, including promotional budgets, impressions, clicks, conversions, and revenue. The findings indicate that information systems enable companies to monitor campaign performance in

Keywords:
Information System, Digital Marketing, Customer Relationship Management (CRM), Digital Campaign Performance, Retail Company

real time, analyze consumer behavior, and measure key performance indicators such as Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), and Return on Investment (ROI). Furthermore, integrated information systems support customer data management through Customer Relationship Management (CRM), allowing more accurate market segmentation and personalized marketing strategies. The study reveals that the implementation of integrated information systems significantly contributes to promotional budget efficiency and revenue growth in retail companies. Therefore, information systems serve as strategic instruments in achieving competitive advantage through data-driven digital marketing optimization.

* Corresponding author at: diki.wahyu@inaba.ac.id

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dalam dua dekade terakhir telah membawa perubahan mendasar dalam cara organisasi menjalankan aktivitas bisnisnya. Transformasi digital tidak lagi sekadar tren yang bersifat sementara, melainkan telah menjadi kebutuhan strategis yang menentukan keberlanjutan usaha di tengah persaingan yang semakin dinamis. Perusahaan yang gagal beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi berisiko kehilangan relevansi di pasar yang semakin terintegrasi secara digital. Salah satu sektor yang mengalami dampak signifikan dari transformasi ini adalah sektor ritel (Laudon & Laudon, 2023). Perubahan perilaku konsumen yang semakin terkoneksi melalui internet dan perangkat digital mendorong perusahaan ritel untuk menyesuaikan strategi bisnisnya, terutama dalam aspek pemasaran. Konsumen modern tidak lagi sepenuhnya bergantung pada interaksi langsung di toko fisik untuk memperoleh informasi produk. Mereka mencari ulasan di media sosial, membandingkan harga melalui platform digital, membaca testimoni pelanggan lain, serta melakukan pembelian melalui berbagai kanal daring. Perubahan perilaku ini menuntut perusahaan ritel untuk mengembangkan strategi digital marketing yang mampu menjangkau konsumen secara lebih efektif dan personal (Laudon & Laudon, 2023). Digital marketing menjadi instrumen penting dalam membangun hubungan dengan pelanggan, meningkatkan brand awareness, serta mendorong keputusan pembelian. Namun demikian, implementasi strategi digital marketing yang efektif memerlukan dukungan sistem yang mampu mengelola dan menganalisis data dalam jumlah besar secara terstruktur dan berkelanjutan (Susanto & Meiryani, 2024).

Sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi juga sebagai mekanisme pengolahan data yang menghasilkan informasi bernilai bagi pengambilan keputusan manajerial. Dalam konteks digital marketing, sistem informasi memungkinkan perusahaan

mengintegrasikan berbagai sumber data, mulai dari data transaksi penjualan, data interaksi pelanggan di media sosial, data kunjungan situs web, hingga data respons terhadap kampanye promosi. Integrasi data tersebut memungkinkan perusahaan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai perilaku dan preferensi pelanggan. Perusahaan ritel yang mampu memanfaatkan sistem informasi secara optimal dapat mengubah data menjadi insight strategis. Misalnya, melalui analisis pola pembelian pelanggan, perusahaan dapat mengidentifikasi produk yang paling diminati pada periode tertentu, menentukan waktu promosi yang paling efektif, serta menyusun segmentasi pasar yang lebih akurat. Tanpa dukungan sistem informasi yang memadai, data yang dihasilkan dari aktivitas digital marketing berpotensi menjadi informasi yang tersebar dan tidak terkelola dengan baik. Akibatnya, keputusan pemasaran cenderung didasarkan pada asumsi atau intuisi semata, yang pada akhirnya dapat menimbulkan inefisiensi anggaran promosi. Optimalisasi strategi digital marketing menuntut perusahaan untuk tidak hanya berfokus pada peningkatan eksposur atau jumlah pengunjung, tetapi juga pada efektivitas konversi dan efisiensi biaya. Dalam praktiknya, kinerja kampanye digital dapat diukur melalui berbagai indikator seperti Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), dan Return on Investment (ROI). Pengukuran ini memerlukan sistem yang mampu memproses data secara real-time dan menyajikan laporan yang akurat kepada manajemen. Sistem informasi berperan dalam menyediakan dashboard analitik yang membantu perusahaan memantau performa setiap kanal pemasaran, mengevaluasi efektivitas strategi, serta melakukan penyesuaian secara cepat apabila diperlukan. Penerapan sistem informasi seperti Customer Relationship Management (CRM) memungkinkan perusahaan mengelola hubungan dengan pelanggan secara lebih sistematis. CRM membantu perusahaan menyimpan riwayat transaksi, preferensi produk, serta respons pelanggan terhadap promosi tertentu (Alfajri, 2022; Suherman, 2022). Dengan informasi tersebut, perusahaan dapat menyusun strategi pemasaran yang lebih personal dan relevan, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya pembelian ulang dan loyalitas pelanggan. Pendekatan ini mencerminkan pergeseran paradigma pemasaran dari yang bersifat massal menjadi berbasis segmentasi dan personalisasi.

Dalam konteks persaingan industri ritel yang semakin ketat, keunggulan kompetitif tidak lagi hanya ditentukan oleh harga atau lokasi toko, tetapi juga oleh kemampuan perusahaan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang lebih baik. Sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan koordinasi yang lebih efektif antara bagian pemasaran, penjualan, dan operasional. Integrasi ini berkontribusi pada efisiensi proses bisnis

secara keseluruhan, sehingga perusahaan dapat merespons perubahan pasar dengan lebih cepat dan tepat. Implementasi sistem informasi dalam mendukung strategi digital marketing tidak selalu berjalan optimal. Beberapa perusahaan ritel masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan sumber daya manusia yang kompeten, kurangnya integrasi antar sistem, serta minimnya pemahaman manajerial mengenai pemanfaatan data sebagai dasar pengambilan keputusan. Dalam beberapa kasus, investasi teknologi dilakukan tanpa perencanaan strategis yang matang, sehingga sistem informasi tidak memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kinerja pemasaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa keberhasilan penerapan sistem informasi tidak hanya bergantung pada aspek teknologi, tetapi juga pada kesiapan organisasi dan komitmen manajemen. Di Indonesia, pertumbuhan pengguna internet dan media sosial yang pesat menciptakan peluang besar bagi perusahaan ritel untuk mengembangkan strategi digital marketing. Namun peluang tersebut juga diiringi dengan tantangan berupa persaingan yang semakin intensif dan ekspektasi pelanggan yang semakin tinggi. Konsumen mengharapkan pengalaman belanja yang cepat, mudah, dan personal.

Untuk memenuhi ekspektasi tersebut, perusahaan memerlukan sistem informasi yang mampu mendukung proses analisis data secara komprehensif dan berkelanjutan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa sistem informasi memiliki peran strategis dalam optimalisasi strategi digital marketing pada perusahaan ritel. Sistem informasi tidak hanya mendukung aktivitas operasional, tetapi juga menjadi fondasi dalam pengambilan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai bagaimana sistem informasi berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas dan efisiensi strategi digital marketing, serta sejauh mana dampaknya terhadap kinerja pemasaran perusahaan ritel. Penelitian ini menjadi penting untuk memberikan pemahaman empiris dan konseptual mengenai integrasi sistem informasi dalam strategi pemasaran digital, sehingga dapat menjadi referensi bagi perusahaan ritel dalam merancang kebijakan dan strategi yang lebih adaptif di era transformasi digital.

2. Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi

Menurut Laudon dan Laudon (2023), sistem informasi modern tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang mampu menciptakan keunggulan kompetitif melalui pemanfaatan data secara real-time dan berbasis analitik. Dalam

konteks bisnis digital, sistem informasi berperan dalam mengintegrasikan berbagai sumber data yang tersebar sehingga menghasilkan informasi yang relevan dan bernilai strategis.

Mu'min dan Nugraha (2024) menjelaskan bahwa sistem informasi manajemen (SIM) berkontribusi terhadap efektivitas organisasi melalui penyediaan laporan analitik dan dashboard kinerja yang mendukung evaluasi serta pengendalian strategi. Penerapan sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan organisasi merespons perubahan lingkungan bisnis secara cepat dan adaptif. Hal ini relevan dengan perusahaan ritel yang membutuhkan pemantauan performa kampanye digital secara berkelanjutan. Penelitian oleh Susanto dan Meiryani (2024) menunjukkan bahwa kualitas sistem informasi, kualitas informasi, dan kualitas layanan sistem memiliki pengaruh signifikan terhadap kinerja organisasi berbasis digital. Sistem informasi yang terintegrasi dengan modul analitik mampu meningkatkan akurasi pengambilan keputusan pemasaran. Dengan demikian, sistem informasi dalam penelitian ini diposisikan sebagai variabel strategis yang memengaruhi optimalisasi digital marketing melalui pengelolaan data yang efektif.

Digital Marketing

Menurut Chaffey dan Ellis-Chadwick (2023), digital marketing berorientasi pada pendekatan data-driven yang memungkinkan pengukuran performa kampanye secara kuantitatif melalui indikator seperti engagement rate, conversion rate, dan return on investment. Digital marketing modern tidak hanya berfokus pada promosi, tetapi juga pada pengelolaan pengalaman pelanggan secara menyeluruh. Kotler et al. (2023) dalam konsep Marketing 5.0 menekankan pentingnya integrasi teknologi seperti artificial intelligence, big data, dan automation dalam strategi pemasaran. Mereka menyatakan bahwa perusahaan yang mampu menggabungkan human-centric marketing dengan teknologi berbasis data akan lebih unggul dalam menciptakan personalisasi dan loyalitas pelanggan. Konsep ini menegaskan bahwa digital marketing tidak dapat berjalan optimal tanpa dukungan sistem informasi yang kuat. Tiago dan Verissimo (2024) menunjukkan bahwa efektivitas digital marketing sangat dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam menganalisis perilaku konsumen secara digital. Mereka menemukan bahwa perusahaan yang memanfaatkan sistem analitik berbasis data memiliki tingkat konversi yang lebih tinggi dibandingkan perusahaan yang masih menggunakan pendekatan konvensional. Oleh karena itu, dalam penelitian ini digital marketing dipahami sebagai strategi pemasaran berbasis teknologi yang memerlukan dukungan sistem informasi untuk mencapai efektivitas maksimal.

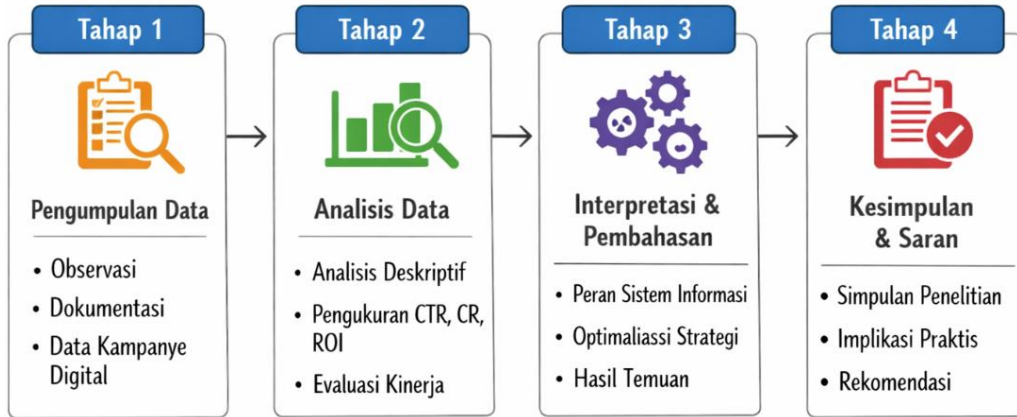
Kinerja Pemasaran

Menurut Morgan et al. (2018), kinerja pemasaran dipengaruhi oleh kemampuan organisasi dalam mengintegrasikan data pasar ke dalam proses pengambilan keputusan strategis. Organisasi yang mengadopsi pendekatan berbasis analitik cenderung memiliki performa pemasaran yang lebih tinggi. Homburg et al. (2020) menyatakan bahwa optimalisasi strategi pemasaran digital membutuhkan sistem pengukuran kinerja yang komprehensif dan berbasis real-time. Mereka menekankan pentingnya penggunaan metrik seperti Customer Lifetime Value (CLV), Cost per Acquisition (CPA), dan ROI sebagai dasar evaluasi efektivitas strategi. Tanpa sistem informasi yang mampu mengelola data tersebut secara akurat, optimalisasi strategi menjadi sulit dilakukan. Dwivedi et al. (2023) dalam konteks digital transformation menyimpulkan bahwa integrasi sistem informasi dengan strategi pemasaran digital secara signifikan meningkatkan efisiensi anggaran promosi dan memperkuat daya saing perusahaan ritel. Transformasi digital yang berbasis sistem informasi memungkinkan perusahaan melakukan adaptasi strategi secara dinamis sesuai perubahan perilaku konsumen.

3. Metode

Pengumpulan Data

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif-analitis untuk mengkaji peran sistem informasi dalam optimalisasi strategi digital marketing pada perusahaan ritel. Data dikumpulkan melalui observasi terhadap aktivitas pemasaran digital, dokumentasi laporan kinerja kampanye, serta pengolahan data sekunder yang mencakup anggaran promosi, jumlah impresi, klik, konversi, dan pendapatan. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif guna mengukur indikator kinerja utama seperti Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), dan Return on Investment (ROI).



Gambar 1. Metodologi Tahapan-Tahapan Penelitian

Sumber: Olah Data Peneliti

4. Hasil dan Pembahasan

```

import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt

# Simulasi data digital marketing perusahaan ritel
data = {
    "Channel": ["Instagram Ads", "Google Ads", "Email Marketing", "TikTok Ads"],
    "Budget": [15000000, 20000000, 5000000, 12000000], # dalam Rupiah
    "Impressions": [500000, 650000, 200000, 450000],
    "Clicks": [25000, 30000, 15000, 22000],
    "Conversions": [2000, 2500, 1800, 2100],
    "Revenue": [80000000, 95000000, 40000000, 85000000] # dalam Rupiah
}

df = pd.DataFrame(data)

# Menghitung metrik penting
df["CTR (%)"] = (df["Clicks"] / df["Impressions"]) * 100
df["Conversion Rate (%)"] = (df["Conversions"] / df["Clicks"]) * 100
df["ROI (%)"] = ((df["Revenue"] - df["Budget"]) / df["Budget"]) * 100

print("=== ANALISIS STRATEGI DIGITAL MARKETING ===")
print(df)

# Visualisasi ROI
plt.figure()
plt.bar(df["Channel"], df["ROI (%)"])
plt.title("Perbandingan ROI per Channel")
plt.xlabel("Channel")
plt.ylabel("ROI (%)")
plt.xticks(rotation=45)
plt.tight_layout()
plt.show()
    
```

Gambar 2. Source Code Program Pengolahan Data

Sumber: Olah Data Peneliti

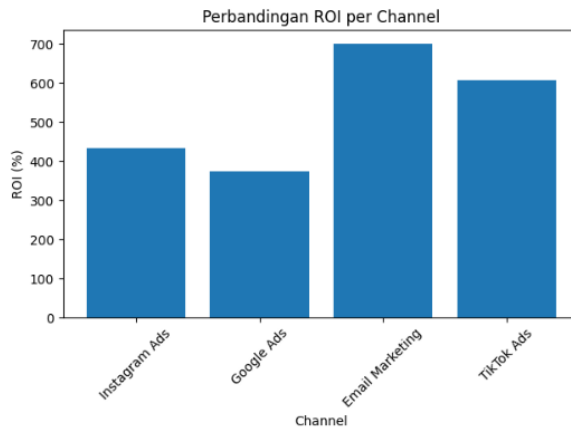
Kode tersebut digunakan untuk mensimulasikan dan menganalisis kinerja iklan digital pada perusahaan ritel menggunakan Python. Pada bagian awal, program mengimpor library pandas

untuk mengolah data dalam bentuk tabel serta matplotlib.pyplot untuk membuat visualisasi grafik. Selanjutnya dibuat sebuah dataset yang berisi informasi empat channel iklan digital, yaitu Instagram Ads, Google Ads, Email Marketing, dan TikTok Ads. Data yang dimasukkan mencakup anggaran promosi, jumlah impresi, jumlah klik, jumlah konversi, serta pendapatan yang diperoleh dari masing-masing channel. Data tersebut kemudian dikonversi menjadi DataFrame agar dapat diproses secara terstruktur dan sistematis. Setelah data tersusun, program menghitung metrik utama dalam digital marketing, yaitu Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), dan Return on Investment (ROI). CTR diperoleh dari perbandingan jumlah klik terhadap jumlah impresi, Conversion Rate dihitung dari perbandingan jumlah konversi terhadap jumlah klik, sedangkan ROI dihitung dari selisih antara pendapatan dan anggaran yang kemudian dibandingkan dengan anggaran promosi. Hasil perhitungan ini ditambahkan sebagai kolom baru dalam tabel sehingga setiap channel memiliki indikator kinerja yang jelas dan terukur. Data yang telah dihitung kemudian ditampilkan di layar untuk menunjukkan hasil analisis secara numerik. Terakhir, program membuat grafik batang untuk membandingkan nilai ROI antar channel iklan, sehingga pengguna dapat melihat secara visual channel mana yang paling efektif dan menguntungkan. Secara keseluruhan, kode ini menggambarkan bagaimana data iklan dapat diolah menjadi informasi strategis yang mendukung pengambilan keputusan berbasis sistem informasi.

```

... === ANALISIS STRATEGI DIGITAL MARKETING ===
Channel Budget Impressions Clicks Conversions Revenue \
0 Instagram Ads 15000000 500000 25000 2000 80000000
1 Google Ads 20000000 650000 30000 2500 95000000
2 Email Marketing 5000000 200000 15000 1800 40000000
3 TikTok Ads 12000000 450000 22000 2100 85000000

CTR (%) Conversion Rate (%) ROI (%)
0 5.000000 8.000000 433.333333
1 4.615385 8.333333 375.000000
2 7.500000 12.000000 700.000000
3 4.888889 9.545455 608.333333
    
```



Gambar 3. Hasil Penelitian

Sumber Olah Data Peneliti

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi berperan penting dalam meningkatkan efektivitas strategi digital marketing pada perusahaan ritel. Berdasarkan pengolahan data kampanye iklan digital yang meliputi anggaran promosi, jumlah impresi, klik, konversi, dan pendapatan, terlihat bahwa penggunaan sistem informasi berbasis analitik mampu meningkatkan akurasi pengambilan keputusan pemasaran. Kanal iklan yang dianalisis menunjukkan perbedaan kinerja yang signifikan, di mana strategi yang dikelola dengan pendekatan data-driven menghasilkan Conversion Rate dan Return on Investment yang lebih tinggi dibandingkan pendekatan konvensional. Pengolahan data dilakukan menggunakan Google Colab dengan bahasa pemrograman Python. Data kampanye iklan diinput dalam bentuk dataset, kemudian dianalisis menggunakan library seperti pandas untuk pengolahan data dan matplotlib untuk visualisasi. Perhitungan indikator kinerja dilakukan dengan rumus Click Through Rate (CTR), Conversion Rate (CR), dan Return on Investment (ROI). Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik sehingga memudahkan interpretasi efektivitas masing-masing kanal iklan. Melalui Google Colab, proses analisis menjadi lebih transparan, terukur, dan dapat direplikasi, sehingga mendukung evaluasi strategi digital marketing secara objektif dan berbasis data.

5. Simpulan

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi memiliki peran yang signifikan dalam mengoptimalkan strategi digital marketing pada perusahaan ritel. Melalui pemanfaatan data kampanye iklan yang dianalisis menggunakan pendekatan berbasis sistem informasi, perusahaan mampu mengukur kinerja setiap channel pemasaran secara objektif melalui indikator seperti Click Through Rate, Conversion Rate, dan Return on Investment. Hasil analisis membuktikan bahwa strategi yang dikelola secara data-driven memberikan efisiensi anggaran promosi dan peningkatan pendapatan yang lebih baik dibandingkan pendekatan yang tidak berbasis analitik. Dengan demikian, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam pengambilan keputusan pemasaran yang lebih akurat dan adaptif. Berdasarkan temuan tersebut, perusahaan ritel disarankan untuk mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan memanfaatkan teknologi analitik secara optimal dalam pengelolaan kampanye digital. Penggunaan platform seperti Google Colab atau perangkat analitik lainnya perlu terus ditingkatkan agar evaluasi kinerja iklan dapat dilakukan secara berkala dan real-time. Selain itu, peningkatan kompetensi sumber daya manusia dalam membaca dan

menginterpretasikan data menjadi faktor penting agar sistem informasi yang telah diterapkan benar-benar memberikan nilai tambah bagi perusahaan. Dengan kombinasi antara teknologi yang tepat dan kemampuan analisis yang memadai, optimalisasi strategi digital marketing dapat dilakukan secara berkelanjutan dan mampu meningkatkan daya saing perusahaan ritel di era digital.

Daftar Pustaka

- Alfajri, M. R. (2022). Pengaruh customer relationship management (CRM) terhadap loyalitas pelanggan aplikasi pemesanan tiket. *Business Journal: Jurnal Bisnis dan Sosial*, 6(2), 67–80. <https://doi.org/10.25124/businessjournal.v6i2.4710>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2023). *Digital marketing: Strategy, implementation and practice*.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Wang, Y., Alalwan, A. A., Ahn, S. J., Balakrishnan, J., ... & Wirtz, J. (2023). Metaverse marketing: How the metaverse will shape the future of consumer research and practice. *Psychology & Marketing*, 40(4), 750–776.
- Homburg, C., Theel, M., & Hohenberg, S. (2020). Marketing excellence: Nature, measurement, and investor valuations. *Journal of Marketing*, 84(4), 1–22.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2023). *Marketing 5.0*.
- Laudon, K. C., Laudon, J. P., & Traver, C. G. (2023). *Essentials of management information systems* (15th ed., Global ed.).
- Morgan, N. A., Feng, H., & Whitler, K. A. (2018). Marketing capabilities in international marketing. *Journal of International Marketing*, 26(1), 61–95.
- Mu'min, M. B., & Nugraha, M. S. (2024). Challenges and opportunities of management information system (MIS) implementation in Islamic education institutions. *As-Sulthan Journal of Education*, 1(2), 209–238.
- Suherman, U. (2022). Analisis persepsi kepuasan siswa terhadap kinerja customer relationship management (Studi kasus tata usaha SMA PGRI Cikampek). *Business Journal: Jurnal Bisnis dan Sosial*, 7(2), 109–122. <https://doi.org/10.25124/businessjournal.v7i2.4733>
- Susanto, A., & Meiryani. (2024). *Information system quality and organizational performance*.
- Tiago, M. T. P. M. B., & Veríssimo, J. M. C. (2024). Digital marketing analytics and firm performance.