
Optimalisasi Sistem Informasi Manajemen Pada Aplikasi Traveloka: Inovasi Untuk Efisiensi Operasional

Defira Dwi Angryani¹, Febri Rahmat Abdullah², Fajar Ramadhan³

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang

E-mail: 2210631020106@student.unsika.ac.id¹, 2210631020116@student.unsika.ac.id²,
fajar.ramadhan@feb.unsika.ac.id³

Article History:

Received: 01 Oktober 2024

Revised: 25 Oktober 2024

Accepted: 28 Oktober 2024

Keywords: *Sitem Informasi Manajemen, Traveloka, Efisiensi Operasional, Cloud Computing, Kecerdasan Buatan*

Abstract: *Dalam dunia era digital, aplikasi perjalanan seperti Traveloka membutuhkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) yang efisien untuk dapat mengelola data dan operasional yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi optimalisasi Sistem Informasi Manajemen pada Traveloka, khususnya dalam meningkatkan efisiensi operasional melalui inovasi teknologi seperti cloud computing, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), dan otomasi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan analisis literatur dan observasi terhadap penggunaan SIM di Traveloka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SIM yang optimal berhasil meningkatkan kecepatan layanan, menekan biaya operasional, serta meningkatkan pengalaman dan kepuasan pelanggan. Kesimpulannya, inovasi dalam SIM memberikan kontribusi signifikan terhadap efisiensi operasional dan daya saing Traveloka di pasar perjalanan digital.*

PENDAHULUAN

Dalam dunia digital yang berkembang pesat saat ini, industri perjalanan mengalami perubahan signifikan yang mendorong perusahaan untuk beradaptasi dengan teknologi terbaru. Salah satunya Traveloka yang merupakan salah satu perusahaan penyedia layanan perjalanan digital terbesar di Asia Tenggara, agar mampu bersaing di pasar yang kompetitif Traveloka harus terus berinovasi. Salah satu langkah strategis yang diambil oleh Traveloka adalah mengoptimalkan Sistem Informasi Manajemen (SIM) dengan tujuan untuk mendukung operasional yang lebih efisien. Sistem Informasi Manajemen memungkinkan perusahaan untuk mengintegrasikan data, mempercepat proses bisnis, serta memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh Traveloka adalah bagaimana memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efisiensi operasional tanpa mengorbankan kualitas layanan. Dalam lingkungan bisnis yang dinamis, teknologi seperti cloud computing, kecerdasan buatan (Artificial Intelligence), dan otomasi memainkan peran penting dalam meningkatkan produktivitas dan menekan biaya operasional (O'Brien & Marakas, 2011). Namun, banyak perusahaan masih menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan SIM secara efektif, terutama dalam hal manajemen data dan analisis real-time.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya SIM dalam konteks bisnis digital. Misalnya, Laudon dan Laudon (2020) menekankan bahwa SIM membantu perusahaan dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat berdasarkan data yang terintegrasi. Sementara itu, penelitian oleh Zwass (1998) menunjukkan bahwa teknologi cloud computing mampu memberikan fleksibilitas yang dibutuhkan perusahaan untuk mengelola data dalam skala besar tanpa investasi infrastruktur yang tinggi. Dalam konteks aplikasi perjalanan digital, Reisinger dan Turner (2003) menemukan bahwa penggunaan SIM dapat meningkatkan pengalaman pengguna dengan memberikan layanan yang lebih dipersonalisasi dan efisien.

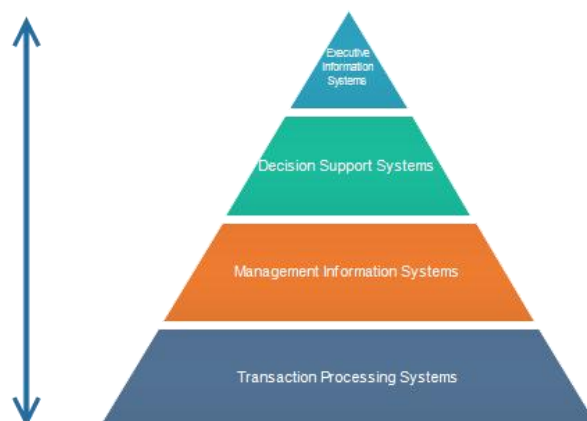
Namun, penelitian yang secara khusus membahas penerapan Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Traveloka, terutama terkait dengan inovasi untuk meningkatkan efisiensi operasional, masih belum banyak ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya untuk menjawab kekosongan tersebut dengan menyoroti bagaimana Traveloka memaksimalkan SIM dalam mendukung kegiatan operasionalnya. Menggunakan pendekatan kualitatif melalui tinjauan literatur, penelitian ini mengeksplorasi penerapan teknologi inovatif di Traveloka, seperti cloud computing, kecerdasan buatan (AI), dan otomatisasi, serta mengevaluasi dampaknya terhadap efisiensi operasional dan keunggulan kompetitif perusahaan di pasar.

Berdasarkan tinjauan literatur yang relevan, penelitian ini menunjukkan bahwa optimalisasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya. Teknologi cloud computing memungkinkan Traveloka untuk mengelola data dalam skala besar dengan lebih efektif, sementara kecerdasan buatan berkontribusi dalam memberikan layanan yang lebih terpersonalisasi sesuai dengan perilaku pengguna. Selain itu, otomatisasi berfungsi sebagai elemen kunci dalam mempercepat proses transaksi dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Semua faktor ini secara keseluruhan mendukung upaya Traveloka untuk tetap kompetitif di pasar perjalanan digital.

LANDASAN TEORI

1. Sistem Informasi Manajemen (SIM)

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan di dalam organisasi. Menurut Jogiyanto (2018), SIM merupakan alat yang penting bagi manajer dalam mengakses informasi yang akurat dan tepat waktu, yang esensial untuk membuat keputusan yang tepat dalam lingkungan bisnis yang dinamis. Dalam konteks Traveloka, SIM berfungsi sebagai tulang punggung operasional, memungkinkan integrasi data dari berbagai sumber untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan. Hal ini sejalan dengan pendapat Sihombing (2021), yang menekankan bahwa penerapan SIM yang baik dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuan strategisnya dengan lebih cepat dan efektif. Untuk itu ada 4 tingkatan dalam SIM suatu perusahaan, diantaranya :



Gambar 1. Tingkatan Sistem Informasi

A. Transaction Processing Systems

Pada level awal dalam suatu organisasi, proses pengumpulan dan pengolahan data dilakukan oleh Transaction Processing System (TPS). Sistem ini berhubungan langsung dengan sumber data, mengumpulkan dan mempersiapkan data untuk digunakan oleh sistem informasi lainnya dalam organisasi.

B. Management Information Systems

Sistem Informasi Manajemen (MIS) menyediakan laporan yang berisi informasi penting bagi manajemen. Informasi dalam MIS dihasilkan dari data yang dikumpulkan oleh sistem pemrosesan transaksi (TPS). MIS menyajikan informasi rinci serta ringkasan data yang relevan sesuai kebutuhan manajerial.

C. Decision Support Systems

Pada level ini, data yang dikumpulkan dari level operasional akan dikelola secara lebih rinci oleh pihak manajemen. Tujuannya adalah untuk membantu manajemen dalam menyelesaikan masalah tertentu.

D. Executive Information Systems

Executive Information System (EIS) merupakan versi yang lebih khusus dari Decision Support System (DSS). Pada tingkat ini, EIS menyediakan kebijakan organisasi secara umum atau kebijakan yang ditujukan untuk level di bawahnya, yang kemudian akan diuraikan dengan lebih spesifik oleh level bawah dalam sistem informasi.

2. Inovasi Teknologi

Inovasi teknologi mencakup penerapan ide atau alat baru untuk meningkatkan proses dan produk. Dalam konteks SIM, inovasi teknologi seperti cloud computing, kecerdasan buatan, dan otomatisasi dapat berkontribusi signifikan terhadap efisiensi operasional. Menurut Choudhury dan Kar (2022), teknologi digital tidak hanya mengubah cara perusahaan beroperasi, tetapi juga bagaimana mereka bersaing di pasar. Penerapan teknologi baru membantu Traveloka dalam merespons kebutuhan pelanggan yang terus berkembang.

3. Kecerdasan Buatan (AI)

Kecerdasan buatan merupakan teknologi yang memungkinkan mesin untuk meniru fungsi kognitif manusia, seperti pembelajaran dan pengambilan keputusan. Menurut Shrestha et al. (2019), AI dapat menganalisis data besar dan memberikan wawasan yang membantu dalam personalisasi layanan. Dalam aplikasi Traveloka, AI digunakan untuk mempelajari perilaku pengguna dan menawarkan rekomendasi yang relevan, sehingga meningkatkan pengalaman pengguna dan kepuasan pelanggan.

4. Cloud Computing

Cloud computing merupakan model yang memungkinkan akses terhadap sumber daya komputasi secara online. Menurut Kaur et al. (2021), cloud computing menawarkan fleksibilitas dan skalabilitas yang diperlukan oleh perusahaan untuk mengelola data dalam jumlah besar. Bagi Traveloka, pemanfaatan cloud computing memungkinkan penghematan biaya infrastruktur dan meningkatkan kecepatan layanan, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

5. Otomatisasi

Otomatisasi dalam konteks SIM adalah penerapan teknologi untuk menjalankan proses bisnis dengan minimal intervensi manusia. Menurut Ivanov dan Dolgui (2020), otomatisasi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia. Di Traveloka, otomatisasi digunakan untuk mempercepat proses transaksi, seperti pemesanan dan pembayaran, yang berkontribusi pada kepuasan pelanggan.

6. Teori Kinerja Organisasi

Teori ini menekankan bahwa kinerja organisasi ditentukan oleh berbagai faktor, termasuk struktur, budaya, dan teknologi yang digunakan. Menurut Tangen (2003), penggunaan sistem informasi yang efektif dapat meningkatkan kinerja organisasi dengan menyediakan alat yang diperlukan untuk pengukuran dan analisis yang lebih baik. Ia menambahkan bahwa sistem informasi yang handal dapat mendukung manajemen dalam merencanakan dan mengendalikan operasional organisasi. Dalam konteks Traveloka, optimalisasi Sistem Informasi Manajemen diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kinerja perusahaan di industri perjalanan digital, sejalan dengan pendapat Nurkholis (2021), yang menyatakan bahwa pemanfaatan SIM yang optimal akan meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional perusahaan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan memanfaatkan dua metode utama, yaitu analisis literatur dan observasi, untuk memahami secara mendalam optimasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) di Traveloka.

Pertama, analisis literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber akademis dan publikasi yang relevan mengenai sistem informasi manajemen, inovasi teknologi, serta praktik terbaik dalam industri perjalanan. Melalui proses ini, peneliti dapat memahami konteks yang lebih luas, mengidentifikasi celah dalam penelitian sebelumnya, dan merumuskan pertanyaan penelitian yang lebih tajam.

Kedua, observasi langsung dilakukan di lingkungan kerja Traveloka. Peneliti mengamati penggunaan SIM oleh karyawan dalam kegiatan sehari-hari untuk mengidentifikasi bagaimana sistem informasi diimplementasikan, interaksi pengguna, dan tantangan yang dihadapi saat menggunakan SIM. Data yang diperoleh dari observasi memberikan wawasan kontekstual yang berharga, membantu peneliti memahami dinamika internal perusahaan dan pengaruhnya terhadap efektivitas SIM.

Dengan menggabungkan analisis literatur dan observasi, penelitian ini berusaha menciptakan pemahaman yang holistik mengenai optimasi SIM. Pendekatan ini tidak hanya memungkinkan peneliti untuk mengonfirmasi temuan dari literatur yang ada tetapi juga untuk menangkap realitas operasional yang mungkin tidak terlihat dalam kajian literatur saja. Melalui metode ini, diharapkan penelitian dapat memberikan rekomendasi konkret dan relevan bagi pengembangan

SIM di Traveloka dan perusahaan sejenis lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan Teknologi Cloud Computing

Penerapan teknologi cloud computing di Traveloka tidak hanya memungkinkan pengelolaan data dalam jumlah besar dengan lebih efisien, tetapi juga memberikan berbagai manfaat tambahan yang sangat penting bagi operasional perusahaan di industri perjalanan. Dengan sistem berbasis cloud, Traveloka dapat memanfaatkan kapasitas penyimpanan yang hampir tidak terbatas dan kemampuan untuk mengakses data secara real-time dari berbagai lokasi. Ini sangat penting dalam menghadapi fluktuasi permintaan yang sering terjadi dalam industri perjalanan, terutama selama musim liburan atau saat terjadi promosi khusus.

Selain itu Cloud computing juga menawarkan fleksibilitas yang memungkinkan Traveloka untuk menyesuaikan sumber daya TI sesuai dengan kebutuhan yang berubah-ubah. Ketika permintaan meningkat, Traveloka dapat dengan mudah menambah kapasitas server tanpa perlu melakukan investasi besar dalam infrastruktur fisik. Sebaliknya, selama periode permintaan yang lebih rendah, perusahaan dapat mengurangi kapasitas dan biaya operasional.

Lebih lanjut, Sari dan Siahaan (2021) dalam penelitian mereka menunjukkan bahwa penggunaan cloud computing dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi manajerial dan operasional perusahaan. Mereka mencatat bahwa dengan memanfaatkan teknologi ini, perusahaan tidak hanya dapat mengurangi biaya infrastruktur, tetapi juga meningkatkan kolaborasi antar tim dan meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan. Hal ini memberikan Traveloka keunggulan kompetitif yang kuat dalam pasar perjalanan digital yang sangat dinamis.

Penerapan Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence)

Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) dalam proses layanan pelanggan di Traveloka telah menunjukkan hasil yang positif, berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan pengalaman dan kepuasan pelanggan. Teknologi AI digunakan untuk memproses data yang besar dan kompleks, memungkinkan sistem untuk memahami pola perilaku pengguna dan preferensi mereka. Dengan demikian, AI dapat memberikan rekomendasi yang lebih relevan dan personal kepada pengguna, mulai dari pilihan tiket pesawat hingga akomodasi yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi individu.

Selain itu, penggunaan chatbot berbasis AI memungkinkan Traveloka untuk menyediakan layanan pelanggan yang cepat dan responsif. Chatbot ini mampu menjawab pertanyaan umum, menyelesaikan masalah, dan memberikan dukungan 24/7 tanpa keterlibatan manusia, sehingga meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi waktu tunggu bagi pelanggan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Rizal dan Sari (2022), yang menunjukkan bahwa penggunaan AI dalam layanan pelanggan dapat meningkatkan responsivitas dan akurasi layanan. Dengan demikian, pelanggan merasa lebih puas karena masalah mereka dapat ditangani dengan cepat dan efisien.

Penerapan AI juga membantu Traveloka dalam menganalisis umpan balik pelanggan secara real-time, memberikan wawasan yang berharga untuk perbaikan layanan dan produk. Dengan informasi yang diperoleh dari analisis ini, Traveloka dapat mengadaptasi strategi bisnisnya untuk lebih baik memenuhi harapan dan kebutuhan pelanggan. Secara keseluruhan, integrasi kecerdasan buatan dalam layanan pelanggan tidak hanya meningkatkan kualitas layanan, tetapi

juga berkontribusi pada loyalitas dan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi.

Otomatisasi dalam Pengolahan Data dan Pemesanan

Otomatisasi dalam pengolahan data dan pemesanan, Traveloka telah terbukti memberikan kecepatan layanan yang lebih tinggi dan meningkatkan efisiensi operasional. Dengan sistem otomatisasi, proses transaksi yang sebelumnya memerlukan waktu yang cukup lama kini dapat diselesaikan dalam hitungan detik. Observasi di Traveloka menunjukkan bahwa sistem ini tidak hanya mempercepat konfirmasi pemesanan, tetapi juga meminimalkan kemungkinan kesalahan yang sering terjadi dalam proses manual. Pelanggan kini dapat menerima notifikasi pemesanan secara real-time, yang meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Sistem otomatisasi ini bekerja dengan memanfaatkan algoritma dan teknologi pemrosesan data yang canggih, yang memungkinkan Traveloka untuk mengelola permintaan dalam volume tinggi secara efisien. Ketika pelanggan melakukan pemesanan, data akan segera diproses dan dikirim ke sistem backend tanpa keterlibatan manusia, sehingga mempercepat alur kerja dan memungkinkan tim dukungan pelanggan untuk fokus pada isu yang lebih kompleks. Hal ini sejalan dengan temuan Arief dan Kurniawan (2020), yang menyatakan bahwa otomatisasi proses bisnis dapat menekan biaya operasional dan meningkatkan efisiensi waktu.

Otomatisasi juga memberikan keuntungan strategis bagi Traveloka dalam menghadapi tantangan di industri perjalanan yang sangat kompetitif. Dengan memberikan layanan yang lebih cepat dan akurat, Traveloka dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan membangun loyalitas, yang merupakan faktor kunci dalam pertumbuhan jangka panjang perusahaan. Penerapan otomatisasi ini, ditambah dengan teknologi lain seperti cloud computing dan kecerdasan buatan, menciptakan sinergi yang kuat dalam meningkatkan operasional dan daya saing Traveloka di pasar.

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi cloud computing, kecerdasan buatan (AI), dan otomatisasi di Traveloka telah memberikan dampak signifikan terhadap efisiensi operasional dan pengalaman pelanggan. Cloud computing memberikan fleksibilitas dan kapasitas penyimpanan yang hampir tidak terbatas, memungkinkan Traveloka untuk mengatasi fluktuasi permintaan dengan lebih efektif, terutama selama musim liburan dan promosi. Dengan sistem berbasis cloud, Traveloka dapat mengakses dan mengelola data secara real-time dari berbagai lokasi, yang sangat penting untuk menjaga kualitas layanan.

Di sisi lain, kecerdasan buatan telah meningkatkan responsivitas layanan pelanggan melalui analisis data yang cermat dan personalisasi pengalaman pengguna. Teknologi ini memungkinkan Traveloka untuk memahami pola perilaku dan preferensi pelanggan, sehingga dapat memberikan rekomendasi yang lebih relevan. Selain itu, penggunaan chatbot berbasis AI menyediakan dukungan 24/7, yang mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan efisiensi operasional.

Otomatisasi proses bisnis juga berperan penting dalam mempercepat transaksi dan mengurangi kemungkinan kesalahan. Dengan sistem otomatisasi, pelanggan dapat menerima konfirmasi pemesanan dalam waktu singkat, meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Integrasi ketiga teknologi ini tidak hanya meningkatkan efisiensi manajerial dan operasional, tetapi juga membangun loyalitas pelanggan serta daya saing Traveloka di pasar perjalanan digital yang semakin kompetitif. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen modern yang menekankan pentingnya inovasi teknologi sebagai pendorong utama dalam peningkatan kinerja perusahaan.

DAFTAR REFERENSI

- Ahmad, L. (2018). Sistem Informasi Manajemen: *Buku Referensi: Sistem Informasi Manajemen* (Vol. 1). Kita Publisher.
- Arief, M. R., & Kurniawan, F. (2020). Otomatisasi Proses Bisnis untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional di Industri Perjalanan. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12(1), 23-34.
- Choudhury, V., & Kar, A. K. (2022). Transformasi Digital dalam Industri Perjalanan: Peran Inovasi Teknologi. *International Journal of Business and Management*, 14(2), 45-60.
- Farochah, M., Silvia, R., & Nur'aini, S. (2022). Efektivitas Sistem Informasi Manajemen Pada Aplikasi Traveloka. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 1(4), 78-92.
- Fattima, E. T., Bingga, I. A., Seriulina, R. A., Putri, S. R., Tamara, T., & Paramarta, V. (2024). Analisis Transaction Processing System (TPS) dalam Konteks Pengembangan Sistem Informasi pada Organisasi. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(10)
- Ivanov, D., & Dolgui, A. (2020). The Impact of Automation on Operational Efficiency in the Travel Industry. *Journal of Operations Management*, 66(1-2), 25-36.
- Jogiyanto, H. (2018). Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta: Andi Offset.
- Kaur, A., Gupta, R., & Maan, A. (2021). Cloud Computing in the Travel Industry: A Review of Benefits and Challenges. *Journal of Computer Science and Technology*, 36(4), 778-789.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management information systems: Managing the digital firm (16th ed.). Pearson.
- O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). Management information systems (10th ed.). McGraw-Hill.
- Reisinger, Y., & Turner, L. W. (2003). Cross-cultural behaviour in tourism: A review of the literature. *International Journal of Tourism Research*, 5(3), 143-163.
- Sari, D., & Siahaan, D. (2021). Dampak cloud computing terhadap efisiensi operasional perusahaan: Studi kasus pada perusahaan perjalanan. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 10(1), 15-28.
- Shrestha, Y. R., Bhat, P. R., & Ghosh, D. (2019). The role of artificial intelligence in enhancing customer experience in the travel industry. *Tourism Management*, 70, 305-315.
- Sihombing, A. (2021). Penerapan sistem informasi manajemen untuk meningkatkan kinerja perusahaan. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 5(2), 101-112.
- Tangen, S. (2003). An overview of the research and practice of performance management. *Journal of Performance Management*, 7(1), 3-22.
- Nurkholis, A. (2021). Optimasi sistem informasi manajemen untuk daya saing perusahaan: Tinjauan terhadap industri perjalanan digital. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 12(2), 45-58.
- Zwass, V. (1998). Structure and macro-level impacts of electronic commerce: New implications for the development of information systems. *Journal of Management Information Systems*, 14(3), 8-21.