E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.cibinstitut.com/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 8 Tahun 2026

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF UMKM BERBASIS WEB DAN DATA KUNJUNGAN

WEB-BASED EXECUTIVE INFORMATION SYSTEM FOR MSMEs USING VISITOR DATA

Dimas Rhoyhan Budi Satrio[1], Agung Brastama Putra[2], Agussalim[3]
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
Email: 23082010103@student.upnjatim.ac.id[1], agungbp.si@upnjatim.ac.id[2], agussalim.si@upnjatim.ac.id[3]

Abstrak

Pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) mulai menggunakan data digital untuk membuat keputusan karena kemajuan teknologi informasi. Namun, keterbatasan dalam analisis data seringkali menyebabkan informasi yang tersedia belum digunakan secara optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan Sistem Informasi Eksekutif (SIE) berbasis web pada UMKM Arara Art. Untuk mencapai tujuan ini, penelitian ini akan menggunakan informasi yang dikumpulkan dari kunjungan pengguna ke website untuk membantu mereka membuat keputusan. Sistem bertujuan untuk menyajikan informasi secara visual, ringkas, dan teragregasi melalui dashboard eksekutif. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu menampilkan informasi utama seperti jumlah pengunjung, distribusi pengunjung berdasarkan negara, aktivitas harian, dan detail kunjungan melalui fitur drill-down. Ini membantu pemilik UMKM memahami perilaku pengunjung dan membantu mereka membuat keputusan yang lebih baik dengan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi Eksekutif, UMKM, Web Analytics, Dashboard, Pengambilan Keputusan

Abstract

Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) have increasingly adopted digital data to support decision-making processes due to advances in information technology. However, limitations in data analysis capabilities often result in underutilization of available information. This study aims to implement a web-based Executive Information System (EIS) for Arara Art, an MSME, by utilizing user visit data collected from its website as a basis for decision support. The system is designed to present information in a visual, concise, and aggregated manner through an executive dashboard. The implementation results show that the system is able to display key information, including the total number of visitors, geographic distribution of visitors by country, daily visit activity, and detailed visit information through drill-down features. These insights assist MSME owners in understanding visitor behavior and support more informed, data-driven decision-making.

***Keywords**: Executive Information System, MSMEs, Web Analytics, Dashboard, Decision Making*

Article History
Received: January 2026
Reviewed: January 2026
Published: January 2026

Plagirism Checker No 234
Prefix DOI : Prefix DOI : 10.8734/Kohesi.v1i2.365
Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekonomi nasional dan penyerapan tenaga kerja [1], [11]. Bisnis kecil dan menengah (UMKM) dimotivasi untuk menggunakan media online, terutama website, untuk meningkatkan bisnis mereka dan berinteraksi dengan pelanggan [5], [7]. Data yang dihasilkan dari aktivitas digital dapat menginformasikan perilaku pengguna dan kinerja bisnis [4], tetapi sebagian besar UMKM masih kesulitan mengolah data digital menjadi informasi strategis yang berharga. Pengambilan keputusan tetap mudah karena data kunjungan website hanya disimpan sebagai data mentah dan tidak disajikan dalam bentuk ringkasan yang mudah dipahami oleh pemilik bisnis [2], [8].

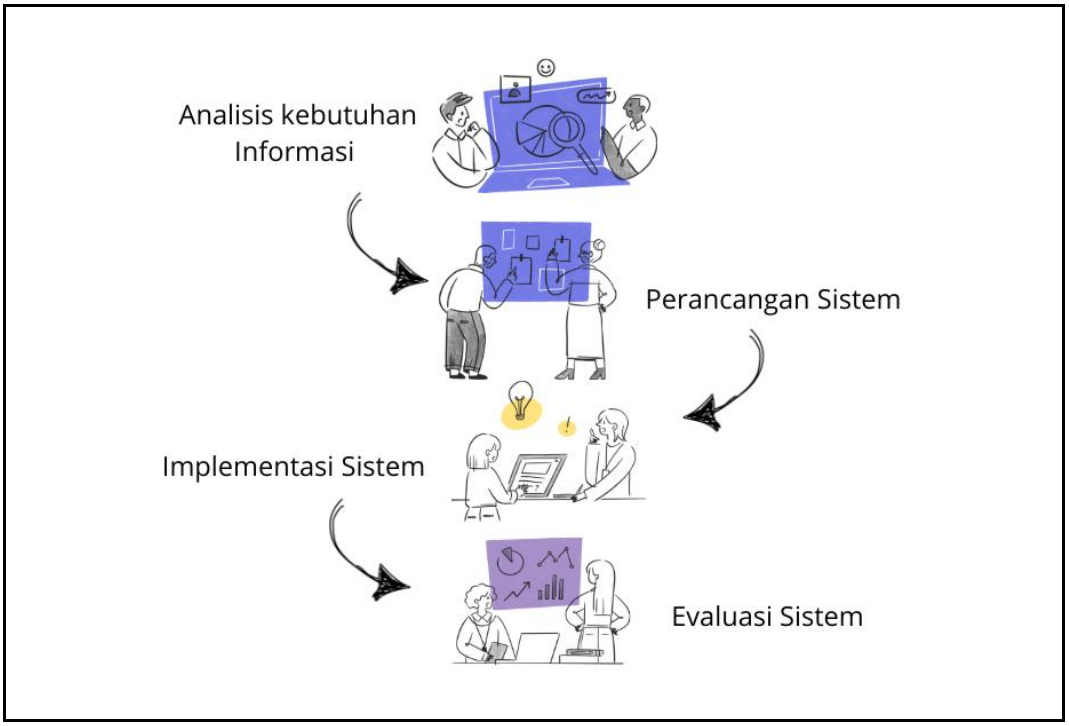
Sistem Informasi Eksekutif (SIE) adalah salah satu pendekatan sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. SIE adalah sistem informasi yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan informasi manajemen tingkat atas dengan menyediakan ringkasan data yang relevan, teragregasi, dan disajikan secara visual [9], [12]. Karakteristik utama SIE termasuk kemampuan untuk menelusuri data secara drill-down dan menampilkan indikator kunci [9], [12].

Karena SIE dapat menyederhanakan data operasional dan digital menjadi informasi strategis yang mudah dipahami oleh pemilik usaha yang biasanya tidak memiliki latar belakang teknis, penerapan data web analytics sebagai sumber informasi dalam SIE membuat UMKM relevan [6], [13]. Ini memungkinkan UMKM untuk memahami perilaku pengunjung website, seperti jumlah pengunjung, asal geografis, dan pola waktu kunjungan, yang dapat digunakan sebagai dasar untuk merencanakan pengembangan bisnis yang lebih baik untuk bisnis kecil dan menengah

Menurut uraian tersebut, penelitian ini mengusulkan penggunaan Sistem Informasi Eksekutif berbasis web pada UMKM Arara Art. Dengan menggunakan informasi yang dikumpulkan dari kunjungan pengguna ke website, sistem ini dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi..



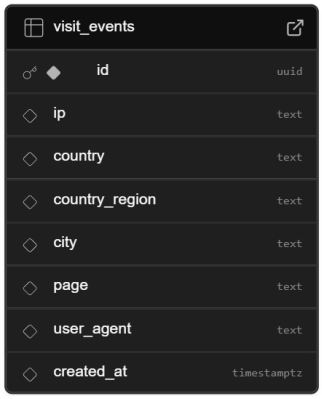
Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

1. **Analisis Kebutuhan Informasi**

   Analisis kebutuhan adalah langkah pertama yang diambil untuk menentukan jenis informasi yang dibutuhkan pemilik UMKM Arara Art untuk membantu mereka membuat keputusan. Informasi tentang jumlah dan asal pengunjung website serta aktivitas kunjungan harian adalah kebutuhan utama.

2. **Perancangan Sistem**

   Setelah analisis kebutuhan informasi yang telah ditetapkan sebelumnya, tahap perancangan sistem dilakukan. Tahap ini berfokus pada membuat arsitektur sistem, alur pengolahan data, dan struktur basis data yang mendukung penyajian informasi eksekutif.Dengan menggunakan arsitektur berbasis web, sistem memiliki komponen frontend dan backend yang terpisah. Frontend berfungsi sebagai dashboard sederhana yang menampilkan informasi analitik, sedangkan backend menangani pencatatan dan penyediaan data kunjungan pengguna melalui layanan API. Pada tahap ini, struktur basis data juga dirancang secara konseptual dalam bentuk Entity Relationship Diagram (ERD). ERD ini menunjukkan bagaimana struktur basis data dirancang untuk menangani pencatatan dan penyediaan data kunjungan pengguna. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memastikan bahwa data dapat disimpan secara terstruktur dan dapat diolah dengan mudah pada tahap implementasi.



Gambar 2. Schema ERD Single Table

3. **Implementasi Sistem**

   Hasil perancangan sistem dibuat menjadi sistem yang dapat digunakan pada tahap implementasi. Teknologi web kontemporer digunakan untuk membangun sistem informasi eksekutif ini. Ini termasuk Next.js sebagai framework frontend, Supabase (PostgreSQL) sebagai layanan basis data dan autentikasi, dan Redis sebagai penyimpanan data penghitung pengunjung yang cepat.

   Endpoint API diberikan oleh sistem di backend untuk mencatat berapa kali pengguna mengunjungi halaman web. Data yang dicatat disimpan di basis data Supabase untuk diproses kemudian. Ini mencakup informasi tentang lokasi pengunjung, halaman yang dikunjungi, perangkat yang digunakan, dan waktu akses.

   Data yang tersimpan di frontend diproses dan ditampilkan dalam dashboard eksekutif. Untuk membuat informasi mudah dipahami oleh pemilik UMKM, dashboard menampilkan grafik dan tabel yang menampilkan detail tentang aktivitas pengunjung, total kunjungan, distribusi pengunjung berdasarkan negara, dan rata-rata kunjungan harian.Selain itu, mekanisme autentikasi berbasis akun Google digunakan oleh sistem untuk membatasi akses ke dashboard hanya kepada pihak yang berwenang.

4. **Evaluasi Sistem**

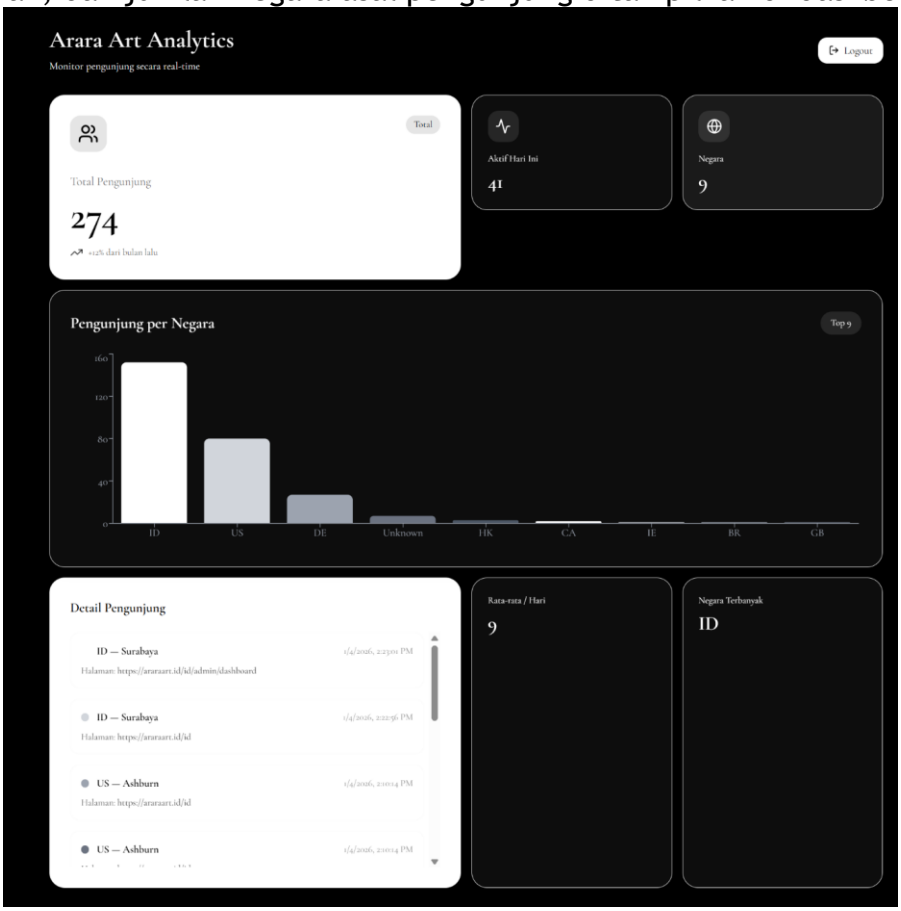
   Tahap evaluasi sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dikembangkan telah memenuhi kebutuhan informasi yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Tahap evaluasi ini dilakukan dengan menguji kemampuan sistem, akurasi data yang ditampilkan, dan seberapa mudah dashboard digunakan oleh pemilik UMKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator utama aktivitas website seperti jumlah total pengunjung, jumlah kunjungan harian, dan jumlah negara asal pengunjung ditampilkan di dashboard utama.

1. Dashboard Utama Sistem Informasi Eksekutif

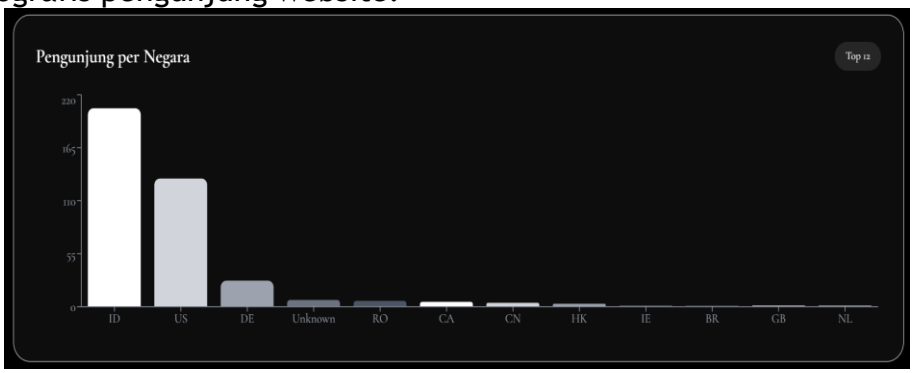
Indikator utama aktivitas website seperti jumlah total pengunjung, jumlah kunjungan harian, dan jumlah negara asal pengunjung ditampilkan di dashboard utama.



Gambar 4. Tampilan dashboard utama Sistem Informasi Eksekutif.

2. Visualisasi Distribusi Pengunjung

Untuk menunjukkan distribusi pengunjung berdasarkan negara asal, sistem menyediakan visualisasi grafik batang. Visualisasi ini membantu pemilik UMKM memahami jangkauan geografis pengunjung website.



Gambar 5. Grafik distribusi pengunjung berdasarkan negara

3. Detail Aktivitas Pengunjung (Drill-Down)

Fitur drill-down memungkinkan pengguna untuk melihat detail kunjungan, seperti lokasi kota, halaman yang diakses, dan waktu kunjungan.



Gambar 6. Tampilan detail aktivitas pengunjung (drill-down)

Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem informasi eksekutif berbasis web dapat mengolah data kunjungan web pengguna menjadi informasi yang ringkas, terorganisir, dan mudah dipahami oleh pemilik UMKM. Dashboard eksekutif, yang menampilkan indikator utama aktivitas digital, memungkinkan pemilik UMKM untuk mendapatkan gambaran umum tentang kondisi website tanpa harus mengakses data asli atau laporan teknis yang rumit [9], [10].

Sistem telah memenuhi tujuan pengembangannya karena informasi yang disajikan sesuai dengan kebutuhan pemilik UMKM. Pemilik usaha dapat menggunakan sistem informasi berbasis analitik untuk menilai jangkauan pasar dan efektivitas strategi pemasaran digital dengan mengumpulkan data tentang jumlah pengunjung, distribusi geografis mereka, dan aktivitas kunjungan harian [4], [14]. Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa memberikan informasi yang relevan dan tepat waktu pada UMKM dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan mereka [2], [15].

Desain dashboard yang berbasis visual sangat penting karena membantu pengguna memahami informasi yang disajikan. Penggunaan grafik dan ringkasan indikator utama membantu pemilik UMKM menemukan pola dan tren kunjungan [10]. Visualisasi data dalam sistem informasi eksekutif membantu pengambilan keputusan manajerial dan mengurangi kompleksitas data [12].

Selain itu, ada nilai strategis bagi UMKM yang menggunakan analisis data web sebagai sumber informasi utama. Informasi tentang asal geografis pengunjung dan pola waktu mereka dapat digunakan untuk merencanakan promosi dan mengubah strategi pemasaran digital [4], [8]. Pemilik UMKM juga dapat melakukan analisis lebih mendalam terhadap data tertentu ketika diperlukan [9].

Namun, sistem ini masih memiliki keterbatasan karena analisis yang dihasilkan hanya deskriptif dan tidak mencakup fungsi prediktif atau rekomendasi otomatis. Oleh karena itu, untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih proaktif, pengembangan lanjutan dapat diarahkan pada penggabungan analitik atau kecerdasan bisnis yang lebih canggih [12].

KESIMPULAN

Dengan menggunakan sistem informasi eksekutif berbasis web, UMKM Arara Art berhasil mengubah data kunjungan website pelanggan menjadi informasi strategis yang membantu mereka membuat keputusan. Tujuan penelitian adalah untuk menerapkan Sistem Informasi Eksekutif sebagai pendukung kepuasan pelanggan karena sistem mampu menyajikan informasi utama secara ringkas, teragregasi, dan visual sehingga memudahkan pemilik UMKM dalam memahami aktivitas digital dan perilaku pengunjung. Berdasarkan hasil dan diskusi, sistem ini terbukti membantu pemilik UMKM dalam mengevaluasi jangkauan pasar, pola kunjungan, dan potensi pemanfaatan data digital untuk perencanaan strategi bisnis.

Selanjutnya, pengembangan sistem dapat diarahkan pada penggunaan analitik tambahan, seperti prediksi jumlah pengunjung dan analisis tren kunjungan lintas periode. Ini akan memungkinkan sistem untuk menyajikan informasi deskriptif dan membantu pengambilan keputusan yang lebih proaktif. Selain itu, integrasi fitur rekomendasi otomatis berbasis pola kunjungan pengguna, seperti penentuan waktu promosi yang optimal, dapat meningkatkan nilai strategis sistem ba.

Selain analitik, pengembangan juga dapat berkonsentrasi pada peningkatan sumber data dan peningkatan antarmuka pengguna. Diharapkan bahwa integrasi data tambahan, seperti data interaksi digital atau data transaksi, dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang kinerja UMKM. Untuk membuat sistem lebih mudah digunakan oleh pengguna non-teknis, desain dashboard dan pengalaman pengguna harus diperbaiki. Ini akan memastikan bahwa Sistem Informasi Eksekutif berfungsi dengan baik untuk membantu pengambilan keputusan manajer.

DAFTAR RUJUKAN

[1] Isma Wahyuni S., Samsinar S., & Oktaviyah N., “Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi dan Penggunaan Teknologi Informasi terhadap Kinerja UMKM Sektor Pengolahan Makanan dan Minuman,” Journal of Comprehensive Science, vol. 4, no. 3, pp. 1184–1194, 2025.

[2] N. Wulansari, S. Nasriyah, N. Nurhayati, & Y. D. Lestari, “Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kesiapan UMKM Go-Digital Menggunakan Metode EDAS Berbasis Web,” Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, vol. 9, no. 2, 2025.

[3] M. Naufal Arif, Amalia, & Misna Asqia, “Pengembangan Sistem Informasi Transaksi Penjualan UMKM Menggunakan Metode Rapid Application Development,” The Indonesian Journal of Computer Science, vol. 14, no. 5, 2025.

[4] Erislan Erislan, Application of Big Data Analytics for Decision Making in Digital Marketing, Return: Study of Management Economic and Business, vol. 3, no. 1, Jan. 2023.

[5] [5] S. Amalia & W. A. Triyanto, “Implementasi Sistem Informasi Pelayanan UMKM Berbasis Web pada Dinas Tenaga Kerja Koperasi dan UKM Kabupaten Kudus,” Abdimas Toddopuli: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat, vol. 7, no. 1, 2025.

[6] Y. Saputra & I. Indera, “Implementasi Sistem Informasi E-Commerce untuk UMKM di OKU Selatan Berbasis Web,” EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi, 2025.

[7] C. A. Wulandari, D. Z. Abidin, & J. Devitra, “Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pemasaran Digital pada UMKM Madu Zalfa Berbasis Web,” Jurnal Informatika dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM), 2025.

[8] R. Qomar, M. Z. Zaka, & D. H. Muhammad, “Strategi Pengembangan Pemasaran Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) pada Era Digital di Probolinggo,” Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 2, no. 2, 2024.

[9] Executive information system, Wikipedia, 2025. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Executive_information_system

[10] Dashboard (computing), Wikipedia, 2025. [Online]. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Dashboard_(computing)

[11] I. Indriyani, “Strategi Peningkatan Efisiensi Operasional UMKM di Era Digital,” ITBI Journal, 2024.

[12] Publication in Journal of Strategic Information Systems (overview), Elsevier, 2025.
[13] A. N. Abdalkhi & R. Komalasari, "Sistem Informasi Penjualan UMKM DANISA Collection," SISINFO: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika, vol. 6, no. 1, 2024.
[14] D. Ismail, S. Samsinar & N. Oktaviyah, "Pengaruh Pemanfaatan Sistem Informasi Akuntansi terhadap Kinerja UMKM," Journal of Comprehensive Science, 2025. (sumber tambahan dari penelitian UMKM digital)
[15] N. Wulansari et al., "Decision Support Systems for MSME Digital Readiness Via Web," Algoritma: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika, vol. 9, 2025. (relevan DSS dan UMKM)