E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.warunayama.org/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 10 No 8 Tahun 2026

ANALISIS INFRASTRUKTUR SISTEM INFORMASI PADA ADIWARNA PHOTO BATURAJA

Aldwin Nicholas[1], Yuan Ramatullah[2], Dicky Pratama[3]
[1,2,3]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa,
Universitas Multi Data Palembang

Email: aldwinnicholas_2226240014@mhs.mdp.mc.ad.id

Abstrak

Infrastruktur sistem informasi merupakan faktor penting dalam mendukung efektivitas operasional suatu organisasi, termasuk usaha kecil dan menengah. Adiwarna Photo merupakan usaha jasa fotografi yang telah memanfaatkan aplikasi Majoo sebagai sistem informasi dalam pengelolaan transaksi dan data operasional. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis infrastruktur sistem informasi yang diterapkan pada Adiwarna Photo dengan menitikberatkan pada aspek perangkat keras, perangkat lunak, jaringan, dan sumber daya manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara semi-terstruktur, dan studi literatur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infrastruktur teknis, khususnya perangkat dan jaringan internet, telah memadai untuk mendukung penggunaan aplikasi Majoo. Namun, permasalahan utama yang dihadapi terletak pada aspek sumber daya manusia, yaitu pengguna yang belum sepenuhnya memahami pemanfaatan fitur aplikasi Majoo secara optimal. Kondisi ini menyebabkan sistem informasi belum memberikan manfaat maksimal bagi operasional usaha. Selain itu, ditemukan pula bahwa belum adanya prosedur operasional standar dan dokumentasi sistem turut menghambat optimalisasi. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan peningkatan kompetensi pengguna, penyusunan panduan penggunaan, serta evaluasi berkala agar pemanfaatan sistem informasi dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Infrastruktur Sistem Informasi, Majoo, Sumber Daya Manusia

Abstract

Information system infrastructure plays an important role in supporting organizational operational effectiveness, including small and medium enterprises. Adiwarna Photo is a photography service business that utilizes the Majoo application as an information system for transaction and operational data management. This study aims to analyze the information system infrastructure implemented at Adiwarna Photo, focusing on hardware, software, network, and human resource aspects. The research method used is descriptive qualitative, with data collection through observation, semi-structured interviews, and literature study.

The results indicate that the technical infrastructure, particularly devices and internet connectivity, is sufficient to support the use

Article History
Received: Januari 2026
Reviewed: Januari 2026
Published: Januari 2026

Plagiarism Checker No 819
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

of the Majoo application. However, the main issue lies in the human resource aspect, where users have not fully understood how to optimally utilize the application's features. As a result, the information system has not yet provided maximum benefits for business operations. In addition, the absence of standard operating procedures and system documentation also hinders optimization. Therefore, user training and competency development, preparation of user guides, and periodic evaluations are required to optimize the utilization of the information system sustainably.

Keyword: Information System Infrastructure, Majoo, Human Resources

PENDAHULUAN

Perkembangan era digital telah mengubah bisnis secara signifikan, menuntut organisasi untuk beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi informasi(Derri Anjuju et al., 2025). Pemanfaatan teknologi informasi tidak lagi menjadi pilihan, melainkan kebutuhan strategis dalam meningkatkan daya saing, terutama bagi Usaha Kecil dan Menengah. UKM di Indonesia, termasuk yang bergerak di bidang jasa seperti fotografi, menghadapi tantangan dalam meningkatkan efisiensi operasional, mengelola data dengan baik, dan memberikan layanan yang responsif kepada pelanggan(Al Fadjri & Purwani, 2023). Dalam konteks ini, sistem informasi berperan sebagai penyedia yang dapat mentransformasi proses bisnis tradisional menjadi lebih terstruktur, akurat, dan terukur.

Infrastruktur sistem informasi merupakan pondasi utama dalam penerapan sistem informasi. Yang mencakup komponen teknis (perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi data) dan komponen non-teknis (sumber daya manusia, kebijakan, prosedur, dan data). Ketersediaan infrastruktur yang memadai dan terintegrasi akan menentukan keberhasilan pemanfaatan sistem informasi dalam mendukung aktivitas organisasi, mulai dari proses transaksi, pengambilan keputusan, hingga perencanaan strategis (Paramita et al., 2023). Namun, kepemilikan infrastruktur teknis yang memadai saja tidak cukup. Faktor manusia sebagai pengguna dan pengelola sistem merupakan kunci utama dalam mengoptimalkan nilai guna dari sistem informasi yang diimplementasikan.

Adiwarna Photo merupakan salah satu UKM di bidang jasa fotografi yang berlokasi di Baturaja. Usaha ini telah mengadopsi aplikasi Majoo sebagai sistem informasi untuk mencatat transaksi, mengelola inventaris, dan menyimpan data pelanggan. Pemilihan aplikasi Majoo didasarkan pada kemudahan penggunaan dan fitur yang dirasa sesuai dengan skala usaha(Rongcai et al., 2025). Secara teknis, Adiwarna Photo telah memiliki perangkat pendukung seperti smartphone dan komputer serta koneksi internet yang stabil. Namun, berdasarkan observasi awal, pemanfaatan aplikasi ini masih terbatas pada fungsi-fungsi dasar seperti pencatatan transaksi harian. Banyak fitur lanjutan yang sebenarnya dapat meningkatkan efisiensi, seperti analisis laporan keuangan, manajemen persediaan, dan pemasaran digital, belum dimanfaatkan secara optimal.

Permasalahan utama yang diduga menjadi penyebab adalah kurangnya pemahaman dan kompetensi sumber daya manusia dalam mengoperasikan aplikasi Majoo secara menyeluruh. Selain itu, tidak adanya dokumentasi atau panduan penggunaan serta

pelatihan yang memadai turut memperparah kondisi ini. Hal ini menyebabkan potensi peningkatan produktivitas dan pengurangan kesalahan administrasi yang dijanjikan oleh sistem informasi belum tercapai secara maksimal. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif infrastruktur sistem informasi pada Adiwarna Photo dengan fokus mengidentifikasi kesenjangan antara ketersediaan infrastruktur teknis dan kapabilitas sumber daya manusia dalam mengoptimalkan sistem(Nurchoiriyah et al., 2025).

Ruang lingkup penelitian ini meliputi evaluasi terhadap empat pilar infrastruktur sistem informasi: perangkat keras, perangkat lunak (aplikasi Majoo), jaringan dan konektivitas, serta sumber daya manusia. Analisis dilakukan untuk memberikan gambaran objektif mengenai kondisi yang ada, mengidentifikasi masalah, dan memberikan rekomendasi perbaikan yang terukur. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan berharga bagi Adiwarna Photo dalam meningkatkan efektivitas sistem informasinya, serta menjadi referensi bagi UKM sejenis dalam melakukan evaluasi infrastruktur sistem informasi mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memberikan gambaran secara sistematis mengenai kondisi infrastruktur sistem informasi pada Adiwarna Photo. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menganalisis fenomena yang terjadi secara mendalam berdasarkan kondisi nyata di lapangan.

Teknik pengumpulan data meliputi:

1. Observasi Langsung (Direct Observation): Peneliti melakukan pengamatan tidak terstruktur terhadap aktivitas operasional Adiwarna Photo, khususnya saat pengguna (operator) berinteraksi dengan aplikasi Majoo. Aspek yang diamati meliputi: alur kerja, kendala teknis yang muncul, cara pengguna menyelesaikan tugas, dan pemanfaatan fitur-fitur aplikasi.
2. Wawancara Semi-Terstruktur (Semi-Structured Interviews): Wawancara mendalam dilakukan dengan satu narasumber kunci, yaitu operator yang bertugas sebagai operator utama aplikasi. Pedoman wawancara mencakup pertanyaan terbuka tentang: pengalaman menggunakan Majoo, pemahaman terhadap fitur-fitur aplikasi, kendala yang dihadapi, harapan terhadap sistem, dan kebutuhan pelatihan. Wawancara direkam (setelah izin) dan ditranskripsikan untuk dianalisis.
3. Studi Literatur (Literature Study): Dilakukan untuk membangun kerangka teoritis dan membandingkan temuan di lapangan dengan penelitian sebelumnya. Sumber literatur yang dikaji berasal dari jurnal ilmiah nasional dan publikasi terkait infrastruktur TI, adopsi teknologi pada UKM, dan manajemen sistem informasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran umum Adiwarna Photo menunjukkan bahwa usaha ini merupakan bisnis mikro di bidang jasa fotografi dengan struktur operasional yang sederhana, dikelola langsung oleh seorang operator. Sebelum mengimplementasikan aplikasi Majoo, seluruh aktivitas

administrasi keuangan dan pencatatan transaksi mengandalkan sistem manual berbasis buku catatan fisik, yang kerap menimbulkan persoalan seperti ketidakakuratan data, kesulitan pelacakan historis, dan duplikasi entri. Motivasi adopsi teknologi muncul dari keinginan pemilik untuk menciptakan kesan yang lebih profesional serta meningkatkan efisiensi pengelolaan usaha, meski dengan sumber daya yang sangat terbatas.

Analisis mendalam terhadap infrastruktur sistem informasi yang diterapkan mengungkap kondisi yang beragam di setiap komponennya(W. Ika Safitri, 2022). Dari sisi perangkat keras, Adiwarna Photo mengandalkan satu unit tablet pribadi dengan spesifikasi menengah yang sebenarnya cukup memadai untuk menjalankan aplikasi berbasis cloud seperti Majoo. Namun, terdapat kerentanan karena tidak tersedianya perangkat cadangan, sehingga kelangsungan akses ke sistem sangat bergantung pada kondisi perangkat utama tersebut(Manajemen & Syariah, 2024). Selain itu, penggunaan perangkat pribadi untuk kepentingan bisnis menimbulkan kompleksitas dalam hal keamanan data dan pembagian akses yang terbatas. Pada aspek perangkat lunak, aplikasi Majoo berjalan stabil tanpa kendala teknis yang signifikan, namun pemanfaatannya sangat dangkal. Hanya sekitar sepertiga dari total fitur yang tersedia—terutama modul entri transaksi dan katalog produk—yang digunakan secara rutin. Sementara fitur-fitur strategis seperti analisis laporan keuangan, manajemen persediaan perlengkapan, dan pengelolaan hubungan pelanggan sama sekali tidak tersentuh. Kesenjangan ini terutama disebabkan oleh kurangnya pemahaman pengguna terhadap kapabilitas penuh aplikasi, yang berakar pada tidak adanya pelatihan formal maupun pendampingan teknis yang memadai(Olii et al., 2024).

Infrastruktur jaringan dan konektivitas di lokasi usaha relatif stabil dengan mengandalkan koneksi internet broadband rumahan yang didukung paket data seluler sebagai cadangan. Kondisi ini memungkinkan sinkronisasi data berjalan lancar, meskipun belum ada skenario penanganan resmi jika terjadi gangguan jaringan berkepanjangan yang dapat menghentikan proses operasional. Aspek yang paling kritis justru ditemukan pada komponen sumber daya manusia. Tingkat literasi digital pengguna yakni operator masih berada pada level dasar yang hanya mencukupi untuk operasi sederhana, belum mencapai tingkat kemahiran fungsional yang diperlukan untuk mengeksplorasi fitur analitis atau manajerial. Pola penggunaan aplikasi bersifat reaktif dan insidental, hanya dijalankan ketika ada transaksi yang harus dicatat, bukan sebagai alat monitoring atau perencanaan bisnis yang proaktif. Lebih jauh, terdapat persepsi yang menganggap fitur-fitur lanjutan sebagai sesuatu yang terlalu rumit dan tidak relevan dengan skala usaha mereka, yang mengindikasikan adanya resistensi terhadap perubahan serta kurangnya kesadaran akan nilai strategis sistem informasi.

Pembahasan terhadap temuan-temuan tersebut mengarah pada identifikasi akar masalah yang bersifat multidimensional. Pertama, terdapat kesenjangan yang signifikan antara kapabilitas sistem yang tersedia dan kompetensi pengguna yang ada. Meskipun Majoo dirancang dengan berbagai fitur yang dapat mendukung efisiensi dan pengambilan keputusan, ketiadaan pelatihan yang terstruktur menyebabkan potensi tersebut tidak tergali. Situasi ini mencerminkan fenomena umum pada banyak UKM di Indonesia, di mana adopsi teknologi sering kali bersifat parsial dan tidak diiringi dengan transformasi proses atau peningkatan kapasitas pengguna. Kedua, infrastruktur non-teknis yang seharusnya menjadi pendukung penerapan sistem informasi juga belum terbangun. Tidak adanya prosedur operasional standar tertulis, kebijakan keamanan data, maupun budaya organisasi yang mendukung pemanfaatan digital membuat

teknologi tersebut berjalan dalam lingkungan yang tidak siap secara prosedural dan kultural(Rachmatullah & Purwani, 2022).

Sistem hanya berperan sebagai pengganti digital dari buku catatan konvensional, tanpa memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kinerja bisnis seperti percepatan penyusunan laporan keuangan, peningkatan retensi pelanggan, atau optimasi pengelolaan inventaris. Implikasinya, usaha seperti Adiwarna Photo tidak hanya kehilangan peluang untuk melakukan efisiensi lebih besar, tetapi juga berpotensi tertinggal dalam kompetisi pasar yang semakin mengandalkan ketepatan data dan kecepatan layanan.

Oleh karena itu, upaya perbaikan ke depan harus bersifat berjenjang. Intervensi pada level individu perlu difokuskan pada pelatihan aplikasi yang kontekstual, pada level proses, diperlukan penyusunan prosedur operasional standar digital sederhana yang mengintegrasikan penggunaan sistem ke dalam alur kerja inti bisnis. Sementara pada level manajemen, pemilik usaha perlu mengambil peran sebagai pakar digital dengan secara aktif memanfaatkan fitur analitik untuk pengambilan keputusan, sehingga menciptakan budaya baru yang melihat sistem informasi sebagai mitra strategis, bukan sekadar alat bantu administratif. Dengan pendekatan yang terpadu ini, transformasi digital di tingkat UKM dapat bergerak dari sekadar adopsi simbolis menuju pemanfaatan yang substantif dan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa:

1. Infrastruktur sistem informasi teknis (perangkat keras, perangkat lunak aplikasi Majoo, dan jaringan internet) pada Adiwarna Photo telah memenuhi syarat minimal dan berfungsi dengan baik untuk mendukung operasional dasar.
2. Permasalahan utama bukan terletak pada aspek teknis, melainkan pada aspek sumber daya manusia. Terdapat kesenjangan kompetensi yang signifikan antara fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi Majoo dengan kemampuan pengguna dalam memanfaatkannya. Akibatnya, pemanfaatan sistem informasi masih bersifat superfisial dan sub-optimal.
3. Rendahnya pemanfaatan fitur lanjutan menyebabkan nilai tambah (value) sistem informasi bagi bisnis menjadi tidak maksimal. Sistem hanya berfungsi sebagai pengganti buku catatan digital, bukan sebagai alat bantu pengambilan keputusan dan peningkatan efisiensi strategis.
4. Untuk mengatasi masalah ini, pendekatan yang holistik diperlukan, mencakup peningkatan kompetensi melalui pelatihan yang sesuai konteks, penyusunan panduan standar, dan yang terpenting adalah komitmen manajemen untuk mendorong budaya pemanfaatan teknologi secara maksimal(Ramadhan et al., 2025).

Penelitian ini mengkonfirmasi proposisi bahwa dalam konteks UKM dengan sumber daya terbatas, kesiapan dan kompetensi sumber daya manusia seringkali menjadi faktor pembatas yang lebih kritis daripada ketersediaan teknologi itu sendiri.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut saran yang dapat diberikan:

1. Menyelenggarakan Pelatihan Berjenjang dan Kontekstual: Pemilik usaha dapat menghubungi penyedia jasa Majoo untuk meminta materi pelatihan atau mencari tutorial resmi. Pelatihan internal sederhana dapat difokuskan pada satu fitur dahulu (misalnya, Laporan Keuangan) hingga benar-benar dikuasai dan dirasakan manfaatnya.
2. Menyusun Dokumen Panduan Singkat (SOP Digital): Membuat checklist atau flowchart sederhana yang menjelaskan langkah-langkah penggunaan fitur inti Majoo. Dokumen ini dipasang di area kerja sebagai pengingat.
3. Menetapkan Target Pemanfaatan: Pemilik dapat menetapkan target kecil, misalnya "membuat laporan laba/rugi mingguan setiap Senin" atau "menginput data kontak 100 pelanggan lama ke dalam CRM". Hal ini mendorong penggunaan yang lebih disengaja.
4. Melakukan Evaluasi Berkala: Setiap bulan, lakukan review singkat: fitur apa yang sudah digunakan? Apa manfaatnya? Kendala apa yang masih ada? Evaluasi ini menjadi dasar untuk perbaikan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Al Fadjri, M., & Purwani, F. (2023). Peningkatan Dan Inovasi Pada Infrastruktur Teknologi Informasi INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK Riwayat Artikel. *Siskomti*, *5*, 31–36. https://ejournal.uniled.ac.id/index.php/ITBis-SISKOMTI/ITBis-SISKOMTI

Derri Anjuju, Suryayusra, S., Maria Ulfa, & Dedi Irawan. (2025). Analisis Keamanan Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Menghadapi Ancaman Cybersecurity. *Journal of Data Analytics, Information, and Computer Science*, *2*(1), 75–80. https://doi.org/10.70248/jdaics.v2i1.1792

Manajemen, I., & Syariah, B. (2024). *Peran Infrastruktur Hardware Dalam Meningkatkan Efisiensi Sistem Informasi Manajemen Bank Syariah*. 94–99.

Nurchoiriyah, A. P., Sofia, E., Beri, F., & Djasuli, M. (2025). DUKUNGAN MANAJEMEN DAN INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI SEBAGAI FAKTOR PENENTU PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PADA UMKM. *Jurnal Maneksi (Management Ekonomi Dan Akuntansi)*, *14*(03), 1066–1076. https://doi.org/10.31959/jm.v14ix.2983

Olii, S., Latief, M., Dwinanto, A., Yusuf, R., Studi, P., Informasi, S., Studi, P., Teknologi, P., Pendidikan, P. S., Rupa, S., Teknik, F., & Gorontalo, U. N. (2024). *Pelatihan Dan Pendampingan Sistem Informasi Infrastruktur Untuk Fasilitas Umum Di Desa Persatuan Kecamatan Popayato Barat Kabupaten Pohuwato*. *3*(1), 92–96.

Paramita, A. S., Maryati, I., & Tjahjono, L. M. (2023). Perancangan Infrastruktur Teknologi Informasi Untuk Aplikasi Penilaian Kolaboratif Pada Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*, *8*(1 Juni), 1–10. https://doi.org/10.33050/tmj.v8i1.1933

Rachmatullah, N., & Purwani, F. (2022). Analisis Pentingnya Digitalisasi & Infrastruktur Teknologi Informasi Dalam Institusi Pemerintahan : E-Government. *Jurnal Fasilkom*, *12*(1), 14–19. https://doi.org/10.37859/jf.v12i1.3512

Ramadhan, M. R., Putri, R. A., Dwian, E., Fauzan, R. T. A., & Purwani, F. (2025).

Strategi Infrastruktur Teknologi Informasi dalam Meningkatkan Kinerja Operasional. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, *4*(2), 544–551. https://doi.org/10.31004/riggs.v4i2.531

Rongcai, R. E. N., Guoxiong, W. U., & Ming, C. A. I. (2021). *ANALISA SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PENJUALAN TUNAI PADA THE GENTLEMAN BARBERSHOP DELTASARI MENGGUNAKAN APLIKASI MAJOO*. 199–210.

W. Ika Safitri, M. (2022). PERENCANAAN IMPLEMENTASI KOMPUTASI AWAN PADA INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI DAN SISTEM INFORMASI DI UMPR Implementation Of Cloud Computing Planning in Technology and Information Systems Infrastructure at Muhammadiyah University of Palangkaraya. *Jurnal Sains Komputer Dan Teknologi Informasi*, *4*(2655–7460), 59–64.