

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA USAHA MANDIRI BANGUNAN SEBAGAI MEDIA PROMOSI

Tri Gustina¹, Haryan Dwi Baharna², Hermanto³

Universitas Muhammadiyah Muara Bungo, Jambi, Indonesia.

trigustina44@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh masih terbatasnya media promosi yang digunakan oleh Usaha Mandiri Bangunan sehingga penyampaian informasi mengenai profil usaha, layanan, dan hasil pekerjaan kepada masyarakat belum dilakukan secara optimal. Promosi yang masih mengandalkan penyampaian informasi secara langsung dan dari mulut ke mulut menyebabkan jangkauan pemasaran menjadi terbatas. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi berbasis web pada Usaha Mandiri Bangunan sebagai media promosi untuk meningkatkan jangkauan informasi serta memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai layanan dan portofolio usaha. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil penelitian ini berupa sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan sebagai media promosi bagi Usaha Mandiri Bangunan. Sistem yang dibangun menyediakan informasi mengenai profil usaha, layanan konstruksi, serta portofolio proyek yang telah diselesaikan. Selain itu, sistem dilengkapi dengan fitur komunikasi berupa tombol WhatsApp yang memudahkan pengunjung untuk melakukan konsultasi dan memperoleh informasi secara cepat. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing, fungsi-fungsi utama pada sistem dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang. Dengan adanya sistem ini, proses penyampaian informasi dan promosi dapat dilakukan secara lebih efektif, jangkauan informasi menjadi lebih luas, serta masyarakat dapat mengakses informasi mengenai Usaha Mandiri Bangunan dengan lebih mudah melalui media internet.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Website, Promosi, Waterfall, Usaha Mandiri Bangunan

ABSTRACT

This research is motivated by the limited promotional media used by Usaha Mandiri Bangunan, resulting in the delivery of information regarding the business profile, services, and completed projects to the public not being carried out optimally. Promotional activities that still rely on direct communication and word-of-mouth have resulted in limited marketing reach. The purpose of this research is to design and develop a web-based information system for Usaha Mandiri Bangunan as a promotional medium to increase the reach of information and facilitate the public in obtaining information about the services and project portfolio offered. The data collection methods used in this research include observation, interviews, and literature studies. The system development method used is the Waterfall method, which consists of the stages of requirements analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The result of this research is a web-based information system that can be used as a promotional medium for Usaha Mandiri Bangunan. The developed system provides information about the business profile, construction services, and completed project portfolios. In addition, the system is equipped with a communication feature in the form of a WhatsApp button that allows visitors to make consultations and obtain information quickly. Based on the results of testing using the Black Box Testing method, the main functions of the system can operate

according to the specified requirements. With this system, the process of delivering information and promoting the business can be carried out more effectively, the reach of information can be expanded, and the public can access information about Usaha Mandiri Bangunan more easily through the internet.

Keywords: *Information System, Website, Promotion, Waterfall, Usaha Mandiri Bangunan*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah membawa transformasi mendasar dalam dunia usaha dan bisnis. Platform berbasis web telah menciptakan paradigma baru dalam perluasan akses pasar, peningkatan efisiensi operasional, serta penciptaan transparansi di berbagai sektor (Wahid & Iswari, 2007). Dalam konteks ini, pemanfaatan teknologi informasi berbasis web menjadi suatu keniscayaan bagi pelaku usaha yang ingin mempertahankan dan meningkatkan daya saingnya di tengah arus digitalisasi yang semakin pesat.

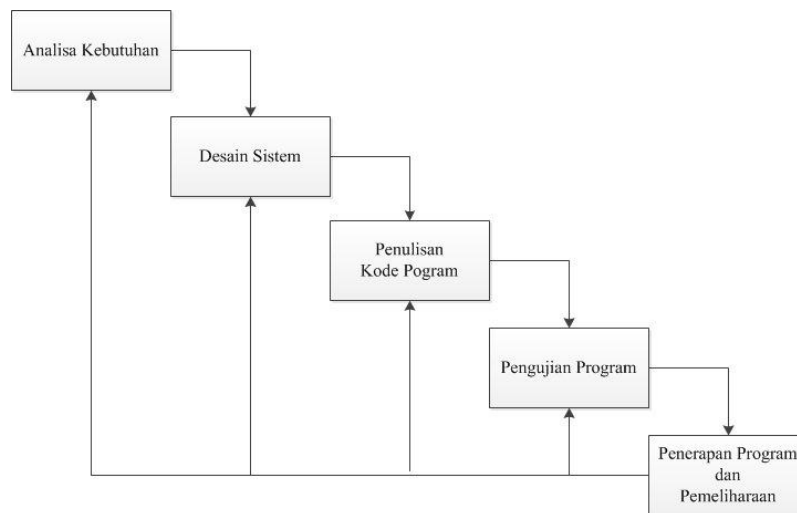
Seiring dengan meluasnya penerapan teknologi informasi, dunia usaha jasa pembangunan turut menghadapi tuntutan untuk bertransformasi secara digital, khususnya dalam aspek promosi dan pengenalan layanan kepada masyarakat. Promosi dalam konteks jasa pembangunan tidak sekadar berfungsi sebagai sarana pengenalan layanan, melainkan juga mencakup mekanisme pencarian informasi, seleksi penyedia jasa, hingga pembangunan kepercayaan antara penyedia jasa dengan konsumen. Penelitian Polapa et al. (2024) mengungkapkan bahwa masyarakat dan tukang bangunan kerap mengalami kesulitan dalam menemukan kecocokan karena masih mengandalkan jaringan orang terdekat, sehingga diperlukan sistem yang mampu mempertemukan kedua pihak secara lebih transparan dan terstruktur. Permasalahan serupa ditemukan secara spesifik pada Usaha Bangun Mandiri Konstruksi milik Bapak M. Isa yang berlokasi di Desa Sungai Gambir, Kecamatan Tanah Sepenggal, Kabupaten Bungo, Provinsi Jambi. Berdasarkan observasi awal kegiatan promosi pada usaha tersebut masih bersifat konvensional yakni sepenuhnya mengandalkan komunikasi tatap muka dan rekomendasi dari mulut ke mulut. Marselina & Nurajijah (2023) menyatakan bahwa proses pemasaran yang masih manual berpotensi menyebabkan penurunan profit serta meningkatkan risiko kesalahan dokumentasi. Kondisi ini menimbulkan sejumlah kendala, antara lain: (1) terbatasnya jangkauan pasar, (2) kesulitan konsumen dalam mengidentifikasi penyedia jasa yang kompeten dan terpercaya, (3) tidak tersedianya media informasi layanan dan portofolio usaha yang terorganisasi, serta (4) lemahnya citra usaha akibat minimnya publikasi yang memadai. Padahal, menurut Wahid & Iswari (2007), adopsi teknologi informasi oleh usaha kecil dan menengah dapat meningkatkan daya saing secara signifikan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengangkat judul "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Pada Usaha Mandiri Bangunan Sebagai Media Promosi". Sistem yang diusulkan diharapkan mampu menjadi media promosi yang efektif, memperluas jangkauan pasar, serta membangun kepercayaan konsumen melalui tampilan profil usaha dan portofolio pekerjaan yang sistematis dan profesional.

METODE PENELITIAN

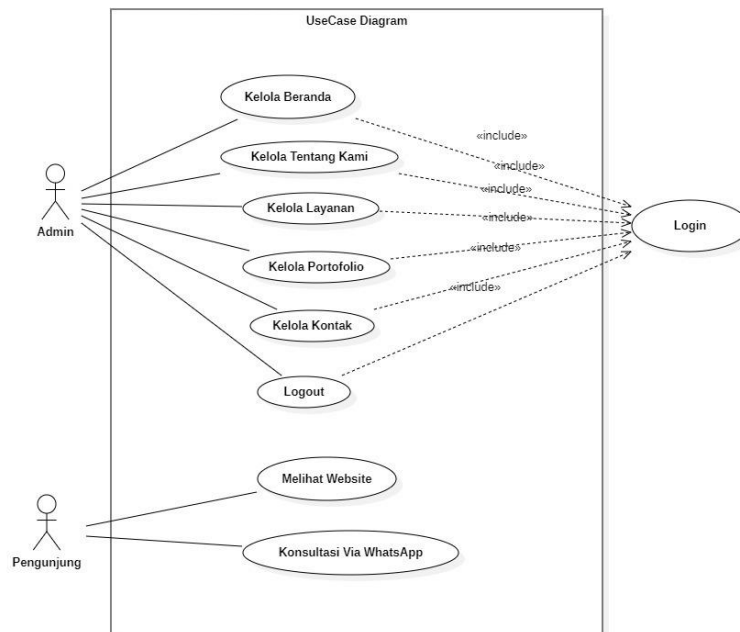
Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung kondisi dan proses promosi pada Usaha Mandiri Bangunan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dari pihak usaha, sedangkan studi

pustaka dilakukan dengan mengumpulkan teori dan referensi yang berkaitan dengan sistem informasi berbasis web dan media promosi. Dalam pengembangan sistem, penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta pemeliharaan. Tahapan tersebut dilakukan secara berurutan untuk menghasilkan sistem informasi berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan Usaha Mandiri Bangunan.



Gambar 1. Metode Waterfall (Kadir, 2003)

Berdasarkan Gambar 1, proses pengembangan sistem dimulai dari tahap analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem, implementasi dalam bentuk program, pengujian terhadap fungsi sistem, dan pemeliharaan untuk menjaga sistem agar tetap dapat digunakan dengan baik. Pada tahap perancangan, digunakan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan struktur dan proses sistem. Pemodelan yang digunakan meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Class Diagram. Use Case Diagram digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem serta fungsi utama yang tersedia pada sistem.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Gambar 2 menunjukkan interaksi antara aktor dengan sistem informasi yang dikembangkan. Aktor admin memiliki akses untuk mengelola informasi pada website, sedangkan pengunjung dapat mengakses informasi usaha dan melakukan konsultasi melalui WhatsApp. Setelah tahap implementasi selesai, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Pengujian dilakukan dengan memeriksa fungsi-fungsi utama sistem berdasarkan masukan dan keluaran yang dihasilkan untuk memastikan setiap fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan.

PEMBAHASAN

Bagian ini membahas hasil perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Berbasis Web pada Usaha Mandiri Bangunan sebagai media promosi. Pembahasan disusun mengikuti pola penyajian pada jurnal contoh, yaitu menjelaskan hasil perancangan, tampilan sistem, hasil pengujian, dan analisis terhadap sistem yang telah dibangun.

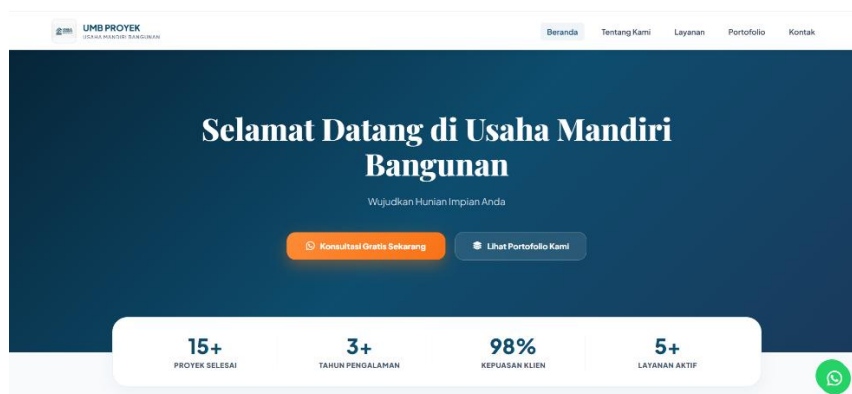
4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem menghasilkan dua bagian utama, yaitu frontend yang digunakan pengunjung untuk memperoleh informasi usaha dan backend yang digunakan admin untuk mengelola konten. Fungsi utama yang dirancang meliputi pengelolaan Beranda, Tentang Kami, Layanan, Portofolio, dan Kontak. Pada sisi pengguna, pengunjung dapat melihat informasi tersebut serta melakukan konsultasi melalui WhatsApp. Pembagian fungsi ini membuat pengelolaan informasi promosi terpusat pada admin, sedangkan pengunjung memperoleh informasi melalui halaman website. Perancangan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan Usaha Mandiri Bangunan, yaitu menyediakan media promosi yang dapat menyampaikan profil usaha, layanan konstruksi, dan hasil proyek secara lebih terstruktur. Sistem dikembangkan menggunakan PHP,

HTML, CSS, dan MySQL, sedangkan pengembangan sistem mengikuti tahapan Waterfall.

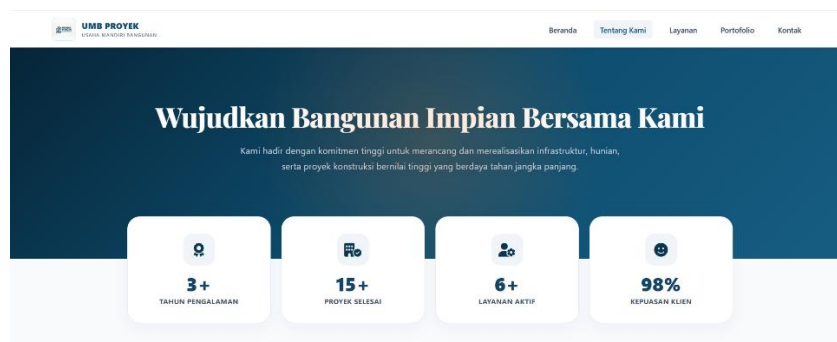
4.2 Implementasi Sistem

Hasil implementasi berupa website yang menyediakan beberapa halaman utama bagi pengunjung. Halaman Beranda menjadi tampilan awal yang memberikan gambaran singkat mengenai usaha dan menyediakan navigasi menuju informasi lainnya. Halaman Tentang Kami memuat profil, visi, dan misi perusahaan. Halaman Layanan menampilkan jenis jasa pembangunan yang tersedia, sedangkan halaman Portofolio menampilkan dokumentasi proyek yang telah dikerjakan. Halaman Kontak menyediakan informasi komunikasi serta akses WhatsApp untuk konsultasi.



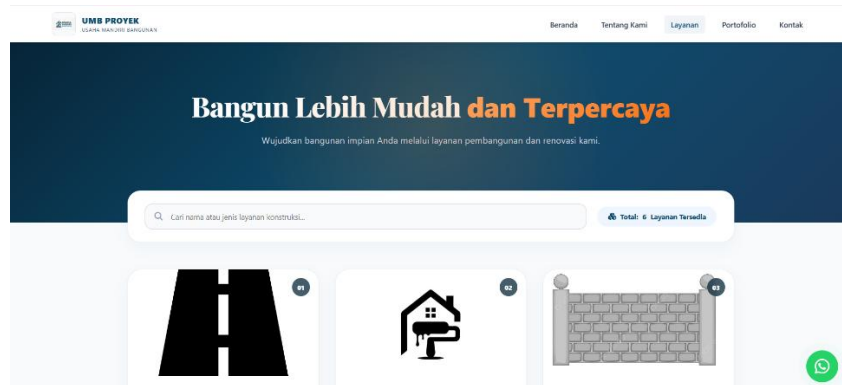
Gambar 3. Halaman Beranda

Gambar 3 menunjukkan tampilan halaman Beranda. Halaman ini berfungsi sebagai pintu masuk website dan memberikan gambaran umum usaha, termasuk tombol konsultasi dan akses portofolio.



Gambar 4. Halaman Tentang kami

Halaman Tentang Kami pada Gambar 4 digunakan untuk menyampaikan identitas dan profil usaha. Informasi tersebut mendukung penyampaian gambaran perusahaan kepada calon pelanggan.



Gambar 5. Halaman Layanan

Halaman Layanan pada Gambar 5 menampilkan jenis layanan pembangunan yang disediakan. Penyajian layanan dalam bentuk daftar visual membantu pengunjung memahami pilihan jasa yang tersedia sesuai kebutuhannya.



Gambar 6. Halaman Portofolio

Halaman Portofolio pada Gambar 6 menampilkan dokumentasi proyek yang telah diselesaikan. Informasi proyek digunakan untuk memberikan gambaran mengenai pengalaman dan hasil pekerjaan Usaha Mandiri Bangunan.



Gambar 7. Halaman Kontak

Halaman Kontak pada Gambar 7 menyediakan informasi yang dapat digunakan pengunjung untuk berkomunikasi dengan pihak usaha. Ketersediaan WhatsApp, email, dan informasi kontak lainnya mendukung proses konsultasi dan penyampaian kebutuhan pembangunan.

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan. Pengujian mencakup proses login, pengelolaan data pada sisi admin, logout, serta penampilan informasi pada sisi user. Pada pengujian login digunakan beberapa skenario, yaitu username dan password benar, password salah, username tidak terdaftar, serta kondisi data login kosong atau tidak lengkap. Hasil pengujian menunjukkan setiap skenario menghasilkan keluaran sesuai yang diharapkan.

No	Fungsi yang diuji	Hasil	Kesimpulan
1	Login dengan password benar	Sesuai Harapan	Valid
2	Login dengan password salah	Sesuai Harapan	Valid
3	Login dengan username dan password salah	Sesuai Harapan	Valid
4	Admin kelola data beranda, tentang kami, layanan, portofolio dan kontak	Sesuai Harapan	Valid
5	Logout admin	Sesuai Harapan	Valid
6	Tampilan halaman user dan tombol whatsapp	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 1. Ringkasan Hasil Pengujian

4.4 Analisis Hasil

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, sistem telah memenuhi fungsi utama yang dirancang sebagai media promosi Usaha Mandiri Bangunan. Website memungkinkan informasi profil, layanan, dan portofolio disampaikan secara lebih terstruktur serta dapat diakses melalui perangkat seperti smartphone, laptop, dan komputer selama terhubung ke internet. Selain itu, backend memberikan kemudahan bagi admin untuk memperbarui data secara terpusat. Dari sisi promosi, halaman Beranda, Layanan, dan Portofolio saling melengkapi dalam menyampaikan informasi usaha. Halaman Kontak dan tombol WhatsApp memperpendek jalur komunikasi antara pengunjung dan pemilik usaha. Hasil pengujian juga menunjukkan fungsi utama berjalan sesuai harapan. Namun, sistem masih memiliki keterbatasan karena belum menyediakan fitur pemesanan online serta modul ulasan atau testimoni pelanggan. Keterbatasan tersebut dapat menjadi dasar pengembangan sistem pada tahap berikutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, Usaha Mandiri Bangunan sebelumnya masih melakukan promosi secara manual dengan jangkauan yang terbatas dan belum punya media untuk memperbarui informasi usaha dengan mudah. Oleh karena

itu, dibuatlah sistem informasi berbasis website yang mencakup fitur pengelolaan konten untuk admin (seperti halaman Beranda, Tentang Kami, Layanan, Portofolio, dan Kontak) serta kemudahan bagi pelanggan untuk melihat informasi dan berkonsultasi langsung lewat WhatsApp. Sistem ini dirancang menggunakan metode Waterfall, dimodelkan dengan UML, serta dibangun menggunakan bahasa PHP dan database MySQL. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing membuktikan bahwa seluruh fitur pada sistem, baik di sisi admin maupun pelanggan, sudah berjalan dengan baik sesuai harapan. Website ini terbukti berhasil mempermudah pelanggan dalam mencari informasi dan berkonsultasi, sekaligus membantu pemilik usaha mengelola data dengan lebih rapi. Dengan adanya sistem ini, proses promosi Usaha Mandiri Bangunan menjadi jauh lebih efektif, efisien, dan bisa menjangkau lebih banyak orang dibandingkan cara manual sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldi Ramadani. (2025). Sistem Informasi Cuti Kependidikan Pada Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Batu Bara. *Modem : Jurnal Informatika Dan Sains Teknologi.*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.62951/Modem.V3i1.350>
- Hanifah, A., Litdia, Dyarini, Mutmainah, Estiningsih, W., & Riyanti. (2023). *Mandiri Pakaian Anak Di Pasar Pal Kelapa Dua*. 1–6.
- Madre, J., Sukmono, H. Y., & Gunawan, S. (2021). (Journal Of Industrial And Manufacture Engineering). *Jime (Journal Of Industrial And Manufacture Engineering)*, 5(November).
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek Abdul Mubarak. *Jiko (Jurnal Informatika Dan Komputer) Ternate*, 02(1), 19–25.
- Muntasir, I., Pramono, G., Nurninawati, E., Santoso, S., & Henderi. (2023). Perancangan Sistem E-Ticket Pelaporan Incident Berbasis Web Pada Pt . Aerofood Indonesia. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1071–1075.
- Nurkhozin, M., Basir, A., & Abdillah, M. A. (2022). Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Sebagai Media Promosi Di. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi (Jurtisi)*, 2(2), 96–106.
- Panja, E., Sedyono, E., & Hendry. (2023). Perancangan Dan Implementasi Website Sebagai Media Promosi. *Jurnal Mnemonic*, 6(1), 36–40.
- Permatasari, T. M. (2022). *Implementasi Pemeliharaan Bangunan Kppn Blitar Di Masa Pandemi*. 53(9), 7–15. <http://eprints.pknstn.ac.id/760/5/06>. Bab Ii_Tri Maharani Permatasari_2302190437.Pdf
- Romadhon, M. H., & Yudhistira, Y. (2021). Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus : Cv Kopja Mandiri. *Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Peradaban (Jsitp)*, 2(1), 30–

- Siregar, Z., Erwina, P. E., & Munandar, M. H. (2021). *Sistem Informasi Penyewaan Perumahan Mutiara Simpang Mangga Berbasis Web*. 1, 1–6.
- Susanto, A., & Asmira. (2017). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Informasi Menggunakan Metode Web Engineering. *Jurnal Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 2(3), 9–17.
- Zalilluddin, D., & Rohmat. (2018). *Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus Pada Newbiestore)*. 4, 24–27.
- S1 Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Airlangga. (2024, April 30). *Sistem Informasi: Definisi, Manfaat, dan Peran dalam Era Digital*. <https://si.fst.unair.ac.id/id/2024/04/30/sistem-informasi-definisi-manfaat-dan-peran-dalam-era-digital/>
- Prakoso, A. S. (2015). *LKP: Aplikasi Penanganan Transaksi Order Pada PT. Allib Indonesia* [Undergraduate thesis, Universitas Dinamika]. Repositori Universitas Dinamika. <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/1285/>
- Republik Indonesia. (1999). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 54.
- Asmatroch. (2012, 12 Juni). *Usaha Mandiri*. asmatroch. <https://asmatroch.wordpress.com/2012/06/12/9/>
- Siswanto, E. (2021). *PHP Kupas Tuntas Pemrograman PHP*. Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik. https://digi-lib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_c6f4ce1d96f35eafb0de14f76e4c637389916348_1642050315.pdf
- SOCS Binus. (2019). *UML Diagram – Activity Diagram*. Diakses pada 28 April 2026, dari <https://socs.binus.ac.id/2019/11/22/uml-diagram-activity-diagram/>
- (Susanto & Asmira, 2017) Perancangan Website Sebagai Media Promosi dan Informasi Menggunakan Metode Web Engineering. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 2(3), 9–17.
- (Nurkhozin et al., 2022) Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Sebagai Media Promosi di SMK Muhammadiyah 2 Paguyangan. *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi (JURTISI)*, 2(2), 96–106.
- (Panja et al., 2023) Perancangan dan Implementasi Website Sebagai Media Promosi Pada Atap Bukit Coffee. *Jurnal Mnemonic*, 6(1), 36–40
- (Madre et al., 2021) Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Sebagai Salah Satu Media Promosi Pada Perusahaan. *JIME (Journal of Industrial and Manufacture Engineering)*, 5(2), 121–129.

- (Madre et al., 2021) Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pada SMA Negeri 18 Halmahera Selatan Sebagai Media Promosi Berbasis Web. *Indonesian Journal on Information System (IJIS)*, 2(2), 91–103
- (Mubarak, 2019) Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan Bahasa Pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer) Ternate*, 3(1), 19–25.
- (Muntasir et al., 2023) Perancangan Sistem E-Ticket Pelaporan Incident Berbasis Web Pada PT. Aerofood Indonesia[cite: 9]. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(2), 1070–1075.