

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Penelitian yang telah dilakukan di Bengkel Ulfa Service, menunjukkan bahwa sistem informasi manajemen bengkel berbasis web yang telah dirancang dan dibangun mampu mendukung proses operasional pada bengkel seperti pengelolaan transaksi penjualan, layanan servis, serta stok barang agar lebih terstruktur dan terintegrasi dalam satu sistem. Proses pengembangan sistem dilakukan secara bertahap mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan deployment sehingga sistem dapat diterapkan sesuai kebutuhan pengguna di lingkungan bengkel.

Sebelum sistem ini diterapkan, proses pencatatan transaksi, layanan servis, serta pengelolaan stok masih dilakukan secara manual, sehingga sering menimbulkan kendala seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam pencarian data, serta kesulitan dalam memantau ketersediaan barang. Selain itu, proses pembuatan laporan juga belum berjalan secara optimal karena data belum terorganisir dalam satu sistem yang terintegrasi. Dengan adanya sistem yang telah dibangun, proses transaksi dan layanan servis dapat dilakukan dalam satu sistem yang sama sehingga data menjadi lebih terpusat dan mudah dikelola. Sistem ini juga mendukung pengguna dalam memantau stok barang secara langsung serta mempermudah dalam pembuatan nota dan laporan yang lebih terstruktur.

Secara keseluruhan, sistem informasi kasir yang dibangun telah sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu dapat mendukung pengelolaan data transaksi, servis, dan stok barang sehingga menjadi lebih terorganisir, terintegrasi, dan mudah digunakan oleh pengguna. Hal ini didukung oleh hasil pengujian yang telah dilakukan, dimana sistem menunjukkan bahwa seluruh fungsi dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan melalui pengujian black box. Selain itu, hasil pengujian menggunakan metode *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan bahwa sistem memperoleh tanggapan positif dari pengguna dan dinilai layak digunakan untuk mendukung kegiatan operasional bengkel.

B. Saran

Pada sistem informasi manajemen bengkel berbasis web yang telah berhasil dibangun, penulis menyadari bahwa masih terdapat beberapa aspek yang belum sepenuhnya optimal dan memerlukan pengembangan lebih lanjut. Hal ini dikarenakan sistem yang dikembangkan masih dapat ditingkatkan baik dari segi fitur, kinerja, maupun cakupan penggunaannya. Berdasarkan hal tersebut, penulis mengemukakan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan sistem ke depannya guna meningkatkan kualitas sistem serta mendukung kegiatan operasional bengkel secara lebih maksimal. Adapun saran-saran yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan fitur manajemen pelanggan (*customer*) yang lebih lengkap, di mana pelanggan dapat memiliki akun dalam sistem serta riwayat transaksi dan servis tersimpan secara terstruktur, sehingga memudahkan pelacakan data dan meningkatkan kualitas pelayanan.
2. Pengembangan sistem ke arah penjualan spare part dalam skala yang lebih luas, sehingga sistem tidak hanya digunakan untuk kebutuhan internal, tetapi juga dapat mendukung aktivitas penjualan dalam jumlah yang lebih besar.
3. Pengembangan dashboard yang lebih interaktif dengan visualisasi data seperti grafik atau diagram, sehingga informasi lebih mudah dipahami dan membantu proses monitoring serta pengambilan keputusan.
4. Pengembangan fitur pengingat jadwal servis kendaraan (*service reminder*) yang terintegrasi dengan data pelanggan, sehingga dapat memberikan notifikasi waktu servis berikutnya dan membantu meningkatkan kualitas pelayanan.

DAFTAR PUSTAKA

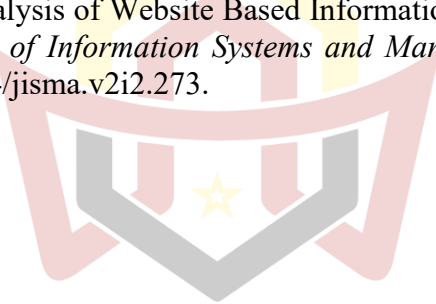
- 'Afiifah, Khoulah, Zaimah Fira Azzahra, and Azaroby Dwi Anggoro. 2022. "Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database Sebuah Literature Review." *Intech* 3(2): 70–74. doi:10.54895/intech.v3i2.1682.
- Abhirama, Fakhri Zufar, Edy Supriyanto, Hari Murti, Rara Sri, and Artati Redjeki. 2023. "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Web Pada Bengkel K41_Garage Design and Development of a Web Based Information System for K41_Garage Workshop." *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)* 6(2): 710–16. doi:10.31539/intecom.v6i2.7662.
- Aji Sentosa, Edwin, Tutik Khotimah, and Rizkysari Mei Maharani. 2025. "Website-Based Point Of Sales (POS) Application Design Using The Laravel Framework." *International Journal of Science and Environment (IJSE)* 5(3): 334–45. doi:10.51601/ijse.v5i3.188.
- Aliyah, Nahrin Hartono, Asrul Azhari. 2025. "Penggunaan User Acceptance Testing (UAT) Pada Pengujian Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Dan Inventaris Barang." *Jurnal Sains dan Teknologi Informasi*. doi:10.62951/switch.v3i1.330.
- Armah, Safira, and Rayyan Firdaus. 2024. "Konsep Dan Penerapan Sistem Informasi Manajemen Operasional Dan Strategi Organisasi Dengan Cara Memberikan Informasi Yang Tepat Dan Akurat." *Jurnal Inovasi Manajemen, Kewirausahaan, Bisnis dan Digital (JIMaKeBiDi)* 1(3): 50–56. doi: DOI: <https://doi.org/10.61132/jimakebidi.v1i3.192>.
- Aslyza, Monica. 2025. "Manajemen Data Berbasis Database : Solusi Untuk Penyimpanan Dan Akses Data Yang Lebih Efisien." 2(3): 909–17. doi:<https://doi.org/10.61722/jinu.v2i3.4900>.
- Audrilia, Meri, and Arief Budiman. 2020. "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)." *Jurnal Madani : Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Humaniora* 3(1): 1–12. doi:10.33753/madani.v3i1.78.
- Badan Pusat Statistik. 2023. "Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Jenis, 2023." *Badan Pusat Statistik*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NTcjMg%3D%3D/perkembangan-jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-jenis--unit-.html> (November 23, 2025).
- Bakhtiar, Lemi Iryani, and Renny S. 2024. "Implementasi Framework Laravel Dan Model SDLC Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Dokumen Skripsi." *JSAI: Journal Scientific and Applied Informatics* 7(2): 405–10. doi:10.36085/jsai.v7i2.7264.
- Bhardwaj, Vipul. 2018. "Development of a Web Content Management System in PHP." *International Journal of Trend in Scientific Research and Development (ijtsrd)*: 1454–56. doi:10.31142/ijtsrd11360.
- Citra Wuladari, and Fersellia Fersellia. 2025. "Implementasi Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web Untuk Peningkatan Efisiensi Operasional (Studi Kasus : Bengkel AA Motor)." *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi*

- 4(3): 551–62. doi:10.55123/insologi.v4i3.5587.
- Hartawan. 2022. “Swadharma (Jeis) Penerapan User Centered Design (Ucd) Pada Wireframe Desain User Interface Dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film.” *Jurnal Elektro & Informatika Swadharma (JEIS) Vol 02 No 01 Januari 2022 ISSN 2774 – 5775 | eISSN 2774-5767 02: 43–47.* doi:10.56486/jeis.vol2no1.161.
- Ihsan, Muhammad Wahyu. 2024. “Pengembangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Website Menggunakan SDLC Waterfall.” *JCOSIS (Journal Computer Science and Information Syetem) 1(1): 1–7.* <https://jurnal.imsi.or.id/>.
- Kalsum Siregar, Ummi, Tuter Arbaim Sitakar, Sultan Haramain, Zaidah Nur Salamah Lubis, Ulfi Nadhirah, and Fakultas Sains dan Teknologi. 2024. “Pengembangan Database Management System Menggunakan My SQL.” *SAINTEK: Jurnal Sains, Teknologi & Komputer 1(1): 8–12.* doi:10.56495/saintek.v1i1.450.
- Koç, Hatice, Ali Mert Erdoğan, Yousef Barjakly, and Serhat Peker. 2021. “UML Diagrams in Software Engineering Research.” : 13. doi:10.3390/proceedings2021074013.
- Kurniawan, Andreas Edwin, and Rosita Herawati. 2024. “Automatic Testing With Black Box Testing Methods and Boundary Value Analysis Techniques At Pt. Hartono Istana Teknologi.” *Proxies: Jurnal Informatika 4(1): 1–17.* doi:10.24167/proxies.v4i1.12432.
- Kusumo, Aryo Tunjung, Vito Triantori, and Ishak Komarudin. 2021. “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Smooth-Tee Dengan Metode Waterfall.” *Jurnal Sistem Informasi 10(2): 82–88.* doi:10.51998/jsi.v10i2.422.
- Linawati, Safitri, Wahyu Nugraha, Siti Nurdiani, Muhammad Rezki, Dicky Saputra, and Info Artikel. 2023. “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Service Motor Berbasis Web Dengan Metode Prototype Pada Bengkel Maju Jaya Motor.” *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi 136(2): 2721–7523.* <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/justian>.
- Marinu Waruwu. 2024. “Metode Penelitian Dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan DanKelebihan.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan 9: 1220–30.* doi:10.29303/jipp.v9i2.2141.
- Mornie, Mohammad Nazrul, Nurfauza Jali, Wai Shiang Cheah, Edwin Mit, Suhaila Sae, Suriati Khartini Jali, and Desmond Greer. 2025. “Visualisation of User Stories to UML Use Case Diagram.” *Journal of Advanced Research in Applied Sciences and Engineering Technology 63(3): 68–80.* doi:10.37934/araset.63.3.6880.
- Murshaduddin Killedar. 2025. “The Integration of Information Systems in Strategic Decision-Making: A Management Perspective.” *Journal of Information Systems Engineering and Management 10(2): 716–25.* doi:10.52783/jisem.v10i2.3062.
- Nurmayuli. 2024. “Management Information System ; A Systematic Literatur Review.” *journal Education anda Social Science. 02(01): 24–42.* doi:10.69548/d-jess.v2i1.20.

- Perdana, Chepy, Maharani, and Masesa Angga Wijaya. 2024. "Implementasi Framework Bootstrap 5 Pada Perancangan Front-End Website MC BRO Di PT X." *Jurnal Sistem Informasi Galuh* 2(1): 30–43. doi:10.25157/jsig.v2i1.3634.
- Pitriyani, Rizka, Gandung Triyono, and Sudiyatno Yudi Nugroho. 2021. "Pengembangan Model Sistem E-Commerce Berbasis Web Dengan Content Management System (Cms)." *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System* 4(1): 37–46. doi:10.36080/idealis.v4i1.2818.
- Rahmi, Alfie Nur, and Dwi Wahyudi. 2022. "Pembuatan Sistem Informasi Bengkel Berbasis Website Pada Bengkel Ferdi Motor." 5(2): 1–6. doi:10.24076/infosjournal.2022v5i2.932.
- Ramadhan, Jadid Alif, Diandara Tresya Haniva, and Aries Suharso. 2023. "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall , Agile , Dan Hybrid." 07: 36–42. doi:10.26740/jieet.v7n1.p36-42.
- Ramadi, Jefri, A Walfajri, Dhifa Arifan, and Rafael Oscar. 2025. "Design and Implementation of a Web-Based Information System to Enhance Inventory and Service Management in Pet Retail Businesses." 5(2): 329–48. doi:10.24036/javit.v5i2.230.
- Razzaq, N S, and R S Dewi. 2025. "Design of a Web Based Workshop Management Information System Application Using Rapid Application Development Techniques." *JDBIM (Journal of Digital Business and Innovation Management)* 4(2): 332–58. doi:10.26740/jdbim.v4i2.71678.
- Ryan, Brent. 2024. "Advances in Automobile Engineering The Critical Role of Automobile Workshops in Maintaining Vehicle Health." 13(1000312): 1–2. doi:10.35248/2167-7670.24.13.312.
- Salim, Meilani. 2019. "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI BENGKEL UNTUK PENGELOLAAN TRANSAKSI DANPENINGKATANPELAYANAN KEPADA PELANGGAN." 21(3): 251–58. doi:10.30812/matrik.v19i1.728.
- Sidhunata, Billy Macarius, Michael Kenang Gabbatha, Nicolas Arya Nanda Susilo, Pedro Manuel Lamberto Buu Sada, Biafra Daffa Farabi, Samuel Piolo, and Yerik Afrianto Singgalen. 2023. "Point of Sales (POS) System Design Using Design Thinking Framework for Motorcycle Workshop." *Journal of Information Systems and Informatics* 5(3): 874–86. doi:10.51519/journalisi.v5i3.515.
- Skilloxy, C E O. 2025. "The Integration of Information Systems in Strategic Decision-Making : A Management Perspective." 10(2). doi:10.52783/jisem.v10i2.3062.
- Sudianto, Aris, and Hamzan Ahmadi. 2020. "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sparepart Motor Pada Bengkel Vinensi Motor Berbasis Web Guna Meningkatkan Penjualan Dan Promosi Produk." 3(2): 115–22. doi:10.29408/jit.v3i2.2289.
- Tabrani, Muhamad, and Eni Pudjiarti. 2021. "Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Pembelian Bahan Baku PT. Anugerah Citra Sejahtera." *Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer* 14(1): 1–9.

doi:10.51903/elkom.v14i1.338.

- Trijiyanto, Recha Irfan, Andri Firmansyah, and Edora Edora. 2023. "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Kendaraan Studi Kasus Di Bengkel Fikri Motor Berbasis Web Based Dengan Metode Waterfall." *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research* 7(3): 820–35. doi:10.52362/jisamar.v7i3.1179.
- Umar, Umar, M Bambang Purwanto, and Moch. Malik Al Firdaus. 2023. "Research and Development: As the Primary Alternative To Educational Research Design Frameworks." *JELL (Journal of English Language and Literature) STIBA-IEC Jakarta* 8(01): 73–82. doi:10.37110/jell.v8i01.172.
- Wirapraja, Alexander, and Eunike Andriani Kardinata. 2025. "Design of Web-Based Motor Vehicle Spare Parts Sales Application Using the Rapid Application Development (RAD) Method." *Indonesian Journal of Information Systems* 8(1): 103–16. doi:10.24002/ijis.v8i1.11206.
- Yunita, Fitri, and Bayu Rianto. 2022. "Sistem Informasi Bengkel Berbasis Web Studi." *Selodang Mayang : Jurnal Ilmiah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Indragiri Hilir* 8(2): 154–65. doi:10.47521/selodangmayang.v8i2.260.
- Zeva, Sarah. 2023. "Analysis of Website Based Information System Development Methods." *Journal of Information Systems and Management (JISMA)* 2(2): 40–44. doi:10.4444/jisma.v2i2.273.



UIN IMAM BONJOL
PADANG