

Functionality Evaluation and Testing of Web-Based Sparepart Sales System Using Black-Box Method

Rizky Firman Syah^{1*)}, Agus Prasetyo Utomo²⁾

¹⁾²⁾ Program Studi Sistem Informasi, Universitas Stikubank

^{*)}Correspondence author: rizkyfirmansyah0008@gmail.com, Semarang, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.37012/jtik.v11i2.2683>

Abstract

In recent decades, the rapid growth of information technology has encouraged various industries to adopt digital-based systems, including the automotive industry. Web-based information systems have become innovative tools for managing sales, inventory, and direct reports (H. Widiyani, 2024). These systems enable fast and accurate data access and facilitate data-driven decision-making. Web-based systems enable more organized data management, which helps optimize business operations (Angelo & Ridho, 2022). In this digital era, customers today require fast and accurate service in the digital era. Web-based sales information systems play a crucial role in improving transaction efficiency and data management accuracy. This study evaluates the system's functionality at the Bagio Jaya Workshop using a black-box method with a quantitative descriptive approach through observation, interviews, and documentation. The evaluation focused on the system's feature completeness, functional effectiveness, and service quality. Test results showed that key features, such as Home, Customer Registration, Login, Spare Parts Search, Ordering, Payment, and Sales Reports, functioned according to specifications. The system can handle various input scenarios, both valid and invalid, thus improving the efficiency of sales data management. Furthermore, the intuitive interface facilitates ease of use for users with varying levels of technological literacy. In conclusion, the system functions optimally, improves operational efficiency, and provides user convenience. The results of this study are expected to contribute to the development of similar systems in various industrial sectors.

Keywords: Sales Information System, Black-Box Testing, System Functionality, User Interface.

Abstrak

Dalam beberapa dekade terakhir, pertumbuhan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai industri untuk mengadopsi sistem berbasis digital, termasuk industri otomotif. Sistem informasi berbasis web telah menjadi alat inovatif untuk mengelola penjualan, stok, dan laporan langsung (H. Widiyani, 2024). Sistem ini memungkinkan akses data yang cepat dan akurat serta mempermudah proses pengambilan keputusan berbasis data. Sistem berbasis web memungkinkan pengelolaan data yang lebih terorganisir, yang membantu mengoptimalkan operasi bisnis (Angelo & Ridho, 2022). Di era digitalisasi ini, pelanggan saat ini membutuhkan layanan yang cepat dan akurat di era digital. Sistem informasi penjualan berbasis web memiliki peran penting dalam meningkatkan efisiensi transaksi dan akurasi manajemen data. Penelitian ini mengevaluasi fungsionalitas sistem di Bengkel Bagio Jaya menggunakan metode black-box dengan pendekatan deskriptif kuantitatif melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Evaluasi difokuskan pada kelengkapan fitur, efektivitas fungsional, dan kualitas layanan sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur utama, seperti Beranda, Registrasi Pelanggan, Login, Pencarian Suku Cadang, Pemesanan, Pembayaran, dan Laporan Penjualan, berfungsi sesuai spesifikasi. Sistem dapat menangani berbagai skenario input, baik valid maupun tidak, sehingga meningkatkan efisiensi pengelolaan data penjualan. Selain itu, antarmuka yang intuitif mempermudah penggunaan bagi berbagai tingkat literasi teknologi. Kesimpulannya, sistem ini berfungsi optimal, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan kemudahan bagi pengguna. Hasil penelitian ini diharapkan berkontribusi pada pengembangan sistem serupa di berbagai sektor industri.

Kata Kunci: Sistem Informasi Penjualan, Pengujian Black-Box, Fungsionalitas Sistem, Antarmuka Pengguna.

<https://journal.thamrin.ac.id/index.php/jtik/article/view/2683/2479>

PENDAHULUAN

Di era digitalisasi ini, pelanggan saat ini membutuhkan layanan yang cepat dan akurat di era digital. Sistem informasi berbasis web dapat mengatasi banyak masalah operasional, seperti pencatatan manual yang sering menyebabkan kesalahan data atau keterlambatan proses transaksi (Sumiko, 2022). Dengan demikian, teknologi ini menjadi solusi penting untuk meningkatkan efektivitas dan daya saing bisnis di berbagai industry (Purnomo Saputro et al., 2024).

Selain meningkatkan efisiensi operasional, sistem informasi berbasis web membuat bisnis lebih mudah dilihat. Adanya sistem yang terdokumentasi dengan baik memungkinkan manajemen untuk melihat data transaksi secara real-time dan melakukan analisis terhadap kinerja perusahaan (Mardaw et al., 2022).

Sistem berbasis web lebih hemat biaya daripada sistem berbasis desktop. (Arsal et al., 2025) mengatakan bahwa model penyimpanan berbasis cloud dapat mengurangi biaya pemeliharaan dan infrastruktur. Selain keuntungan yang telah disebutkan, penerapan sistem informasi berbasis web juga membantu meningkatkan layanan pelanggan. Pelanggan dapat mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dengan fitur pencarian data yang lebih cepat dan sistem pelaporan yang akurat. (Dwi Wulansari et al., 2023).

Semua orang, mulai dari manajemen hingga karyawan, serta pelanggan, harus membantu mengimplementasikan sistem informasi berbasis web. (Nadia, 2025) mengatakan bahwa kesuksesan transformasi digital bergantung pada komitmen yang kuat dari pemangku kepentingan. Dalam jangka panjang, sistem informasi berbasis web dapat membantu bisnis menjadi lebih besar. (H. Widiani, 2024) mengatakan bahwa pemilik bisnis dapat membuat strategi pemasaran dan pengembangan produk yang lebih baik dengan akses data yang lebih baik.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu kita memahami pentingnya menguji sistem informasi berbasis web menggunakan metode black-box. Dengan mempertimbangkan berbagai manfaat dan tantangan yang telah disebutkan, penelitian ini dapat membantu kita memahami bagaimana pentingnya melakukannya. Hasil evaluasi ini

akan berkontribusi pada perbaikan sistem dan peningkatan kinerja bengkel (Nyoman et al., 2021).

METODE PENELITIAN

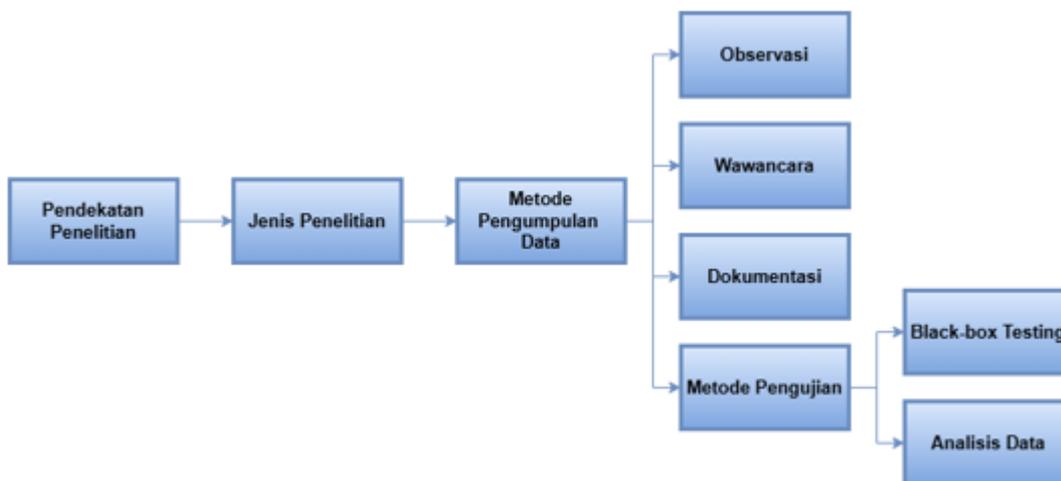
Secara singkat, metode yang digunakan digambarkan pada Gambar 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem informasi penjualan sparepart berbasis web yang diterapkan pada Bengkel Bagio Jaya, Demak. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian ini memungkinkan analisis data secara sistematis untuk memberikan gambaran yang akurat mengenai fungsionalitas sistem yang diuji.

Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini berfokus pada pengukuran efektivitas sistem secara objektif melalui data yang terukur. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data numerik yang kemudian dianalisis menggunakan metode statistik. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kuantitatif diterapkan pada tahap pengujian fungsionalitas sistem dengan menggunakan metode black-box testing, yang mengevaluasi keandalan sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem informasi penjualan sparepart berbasis web yang diterapkan pada Bengkel Bagio Jaya, Demak. Untuk mencapai tujuan tersebut, metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Desain ini memungkinkan peneliti untuk menganalisis data secara sistematis guna memberikan gambaran yang akurat tentang fungsionalitas sistem yang diuji.

Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini karena bertujuan untuk mengukur efektivitas sistem secara objektif melalui data yang terukur. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data berbasis angka yang kemudian dianalisis menggunakan metode statistik. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kuantitatif diterapkan pada tahap pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode black-box, yang menilai kehandalan sistem berdasarkan input dan output yang dihasilkan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus. Studi kasus dipilih karena fokus penelitian diarahkan pada satu unit analisis, yaitu Bengkel Bagio Jaya, untuk mendalami implementasi dan performa sistem informasi berbasis web dalam konteks tertentu.



Gambar 1. Alur Metode Penelitian

Tabel 1 menyajikan responden penelitian yang merupakan pengguna sistem informasi penjualan sparepart di Bengkel Bagio Jaya.

Tabel 1. Responden Penelitian

Responden	Frekuensi	Presentase	
Pengguna	User	50	83,33%
	Admin	10	16,67%
Total	60	100%	

Responden penelitian dibagi menjadi dua kategori utama: User dan Admin. Responden ini memvalidasi dan memverifikasi kualitas dan kebenaran konten, fitur, dan fungsi web. Tabel 2 menyajikan skala Likert lima poin yang digunakan untuk menentukan penerimaan web dengan rentang dan interpretasi deskriptif berikut.

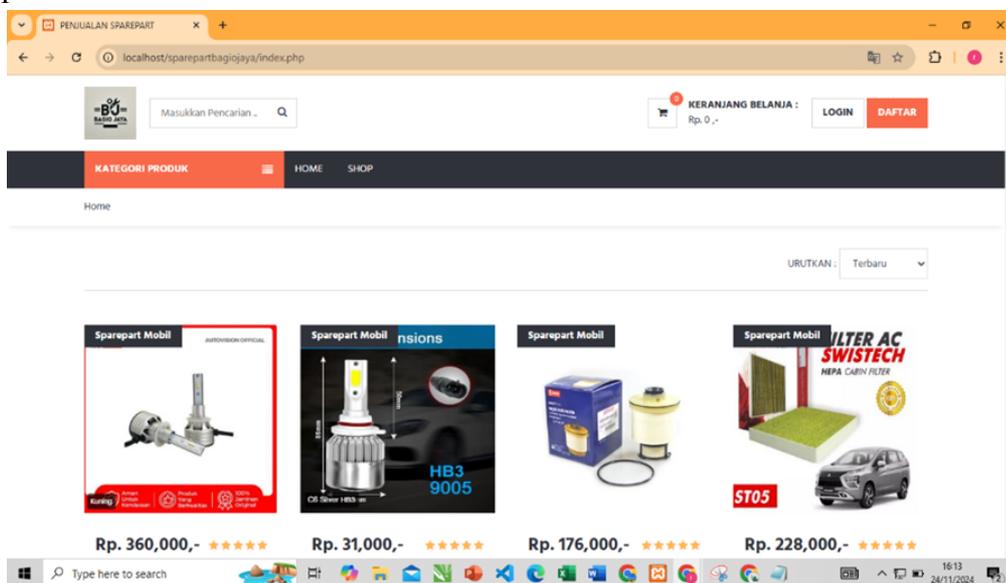
Tabel 2. Skala Likert Lima Poin

Skala	Jangkauan	Interpretasi Deskriptif
1	1,00 – 1,49	Sangat Tidak Setuju
2	1,50 – 2,49	Tidak Setuju
3	2,50 – 3,49	Netral
4	3,50 – 4,49	Setuju
5	4,50 – 5,00	Sangat Setuju

Metode pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah black-box testing. Metode ini berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa memperhatikan struktur internal atau kode sumber. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai skenario input dan memeriksa apakah output yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Black-box testing digunakan untuk menguji fitur-fitur utama sistem, berikut ini modul yang akan di uji antara lain adalah : Modul Utama (Home Page), Modul Pendaftaran Customer, Modul Login, Modul Pencarian Sparepart, Modul Pemesanan, Modul Pembayaran, Modul Laporan Penjualan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Modul Utama yang ditampilkan kepada pengguna saat mengakses sistem, dapat dilihat pada Gambar 2.

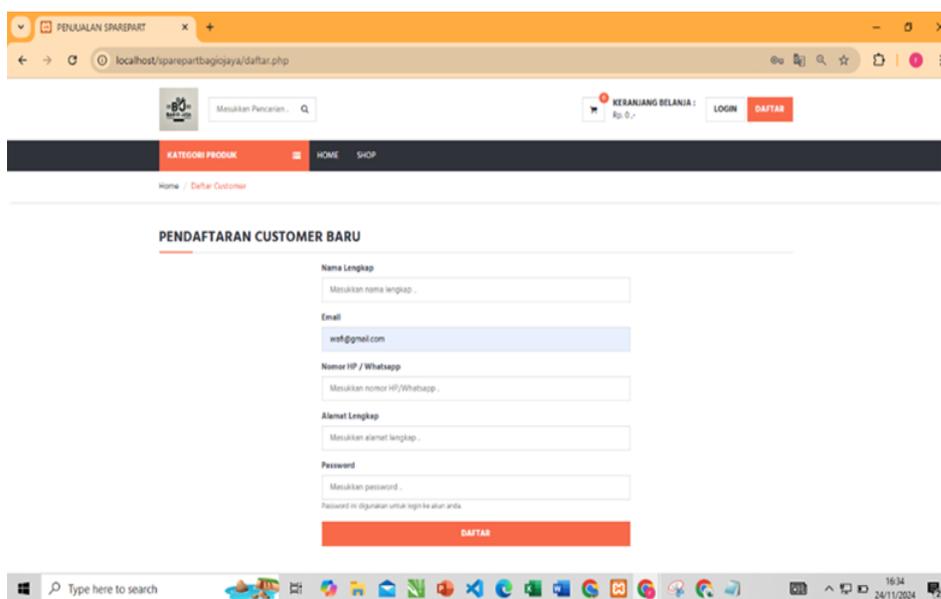


Gambar 2. Modul Utama (Home Page)

Tabel 3. Pengujian Modul Utama (Home Page)

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
MU01	Modul Utama (Home Page)	Modul awal yang ditampilkan kepada pengguna saat mengakses sistem.	Alamat Web Valid	Semua elemen (logo, menu navigasi, banner.) ditampilkan dengan benar.	Semua elemen tampil sempurna.	Berhasil
MU02	Modul Utama (Home Page)	Modul awal yang ditampilkan kepada pengguna saat mengakses sistem	Alamat Web Tidak Valid	Modul Utama (Home page) Tidak Muncul	Modul Utama (Home page) Tidak Muncul	Berhasil

Modul Pendaftaran Customer menampilkan, nama lengkap, email, nomor hp, alamat, password. Tampilan dari interface ini dapat di lihat di gambar 3.

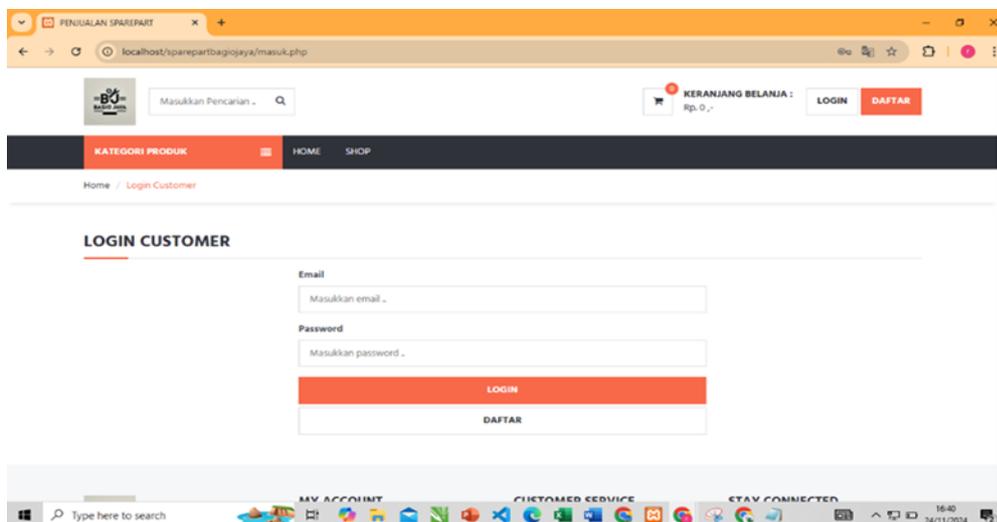


Gambar 3. Modul Pendaftaran Customer

Tabel 4. Pengujian Modul Pendaftaran Customer

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
MPC01	Modul Pendaftaran Customer	Formulir untuk mendaftar sebagai Customer baru.	Mengisikan Field kredensial Valid (nama, email, nomor hp, alamat, password) kemudian menekan tombol “Daftar”	Field (nama, email, hp, alamat, password) berfungsi dengan baik. Berjalan dengan benar.	Semua field bekerja sesuai spesifikasi dan pesan konfirmasi ditampilkan setelah proses pendaftaran selesai.	Berhasil
MPC02	Modul Pendaftaran Pengguna	Formulir untuk mendaftar sebagai pengguna baru.	Mengisikan Field kredensial Tidak Valid (nama, email, nomor hp, alamat, password) kemudian menekan tombol “Daftar”	Field (nama, email, hp, alamat, password) berfungsi dengan baik.	Kesalahan input terdeteksi (format email salah).	Berhasil

Modul login menampilkan, email, password. Tampilan dari interface ini dapat di lihat di gambar 4.

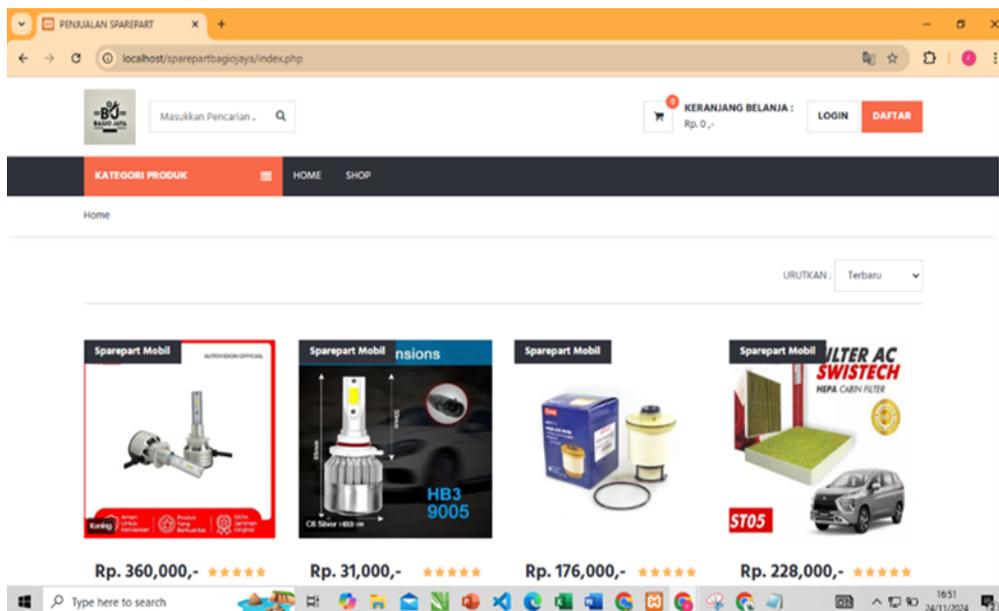


Gambar 4. Modul Login

Tabel 5. Pengujian Modul Login

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
ML01	Modul Login	Formulir untuk pengguna yang sudah terdaftar untuk masuk ke sistem.	Mengisikan filed kredensial yang Valid (email, password), kemudian menekan tombol “Login”	Memastikan pengguna dapat masuk dengan kredensial yang valid.	Pengguna berhasil masuk jika kredensial valid.	Berhasil
ML02	Modul Login	Formulir untuk pengguna yang sudah terdaftar untuk masuk ke sistem.	Mengisikan filed kredensial yang Tidak Valid (email, password), kemudian menekan tombol “Login”	Memastikan kesalahan kredensial terdeteksi.	Pesan kesalahan ditampilkan jika kredensial tidak valid.	Berhasil

Modul Pencarian Sparepart untuk mencari sparepart dengan tabel “Masukan Pencarian”, tampilan pada interface ini dapat dilihat pada Gambar 5.

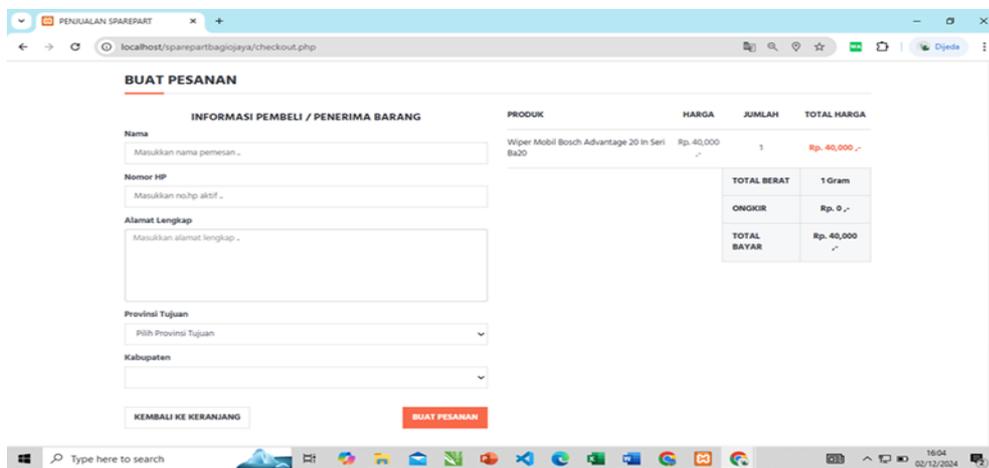


Gambar 5. Modul Pencarian Sparepart

Tabel 6. Pengujian Modul Pecarian Sparepart

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
MPS01	Modul Pencarian Sparepart	Antarmuka untuk mencari sparepart.	Masukan kredensial yang valid	Fitur pencarian berfungsi dengan baik	Hasil pencarian berhasil, sesuai dengan kata kunci.	Berhasil
MPS02	Modul Pencarian Sparepart	Antarmuka untuk mencari sparepart.	Masukan kredensial yang tidak valid	Fitur pencarian berfungsi dengan baik	Hasil pencarian tidak akan tampil	Berhasil

Modul Pemesanan yang menampilkan item yang telah dipilih untuk dibeli. Tampilan pada interface ini dapat dilihat pada Gambar 6.

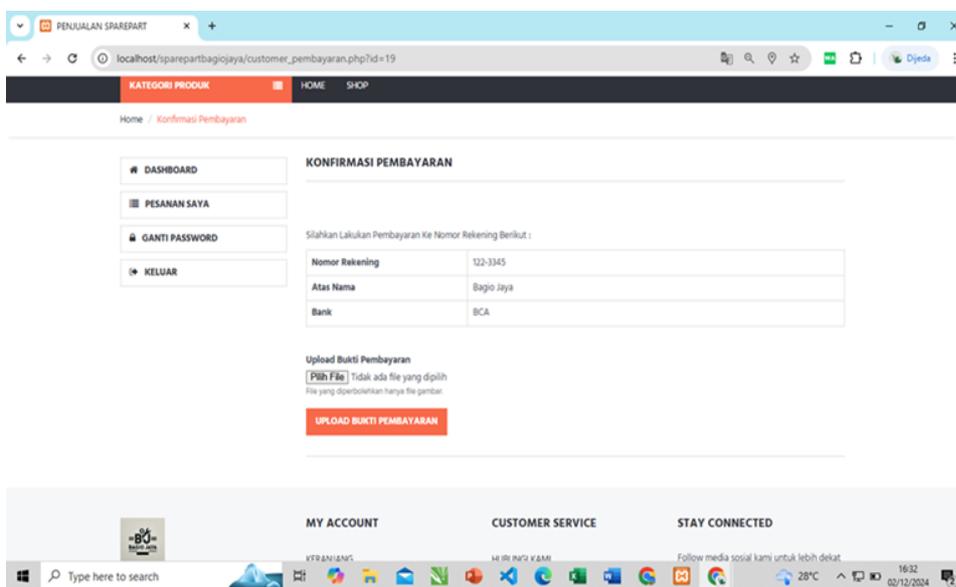


Gambar 6. Modul Pemesanan

Tabel 7. Pengujian Modul Pemesanan

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
MP01	Modul Pemesanan	Modul yang menampilkan item yang telah dipilih untuk dibeli dan formulir untuk pemesanan.	Masukan kredensial lengkap Valid	Fitur berfungsi dengan baik dan Memastikan total harga dihitung dengan benar.	Semua item tampil sesuai pilihan dan total harga sesuai jumlah.	Berhasil
MP02	Modul Pemesanan	Modul yang menampilkan item yang telah dipilih untuk dibeli dan formulir untuk pemesanan.	Masukan kredensial Tidak lengkap Tidak Valid	Fitur berfungsi dengan baik.	Tidak melanjutkan pemesanan.	Berhasil

Modul Pembayaran untuk menyelesaikan transaksi pembelian, tampilan pada interface ini dapat dilihat pada gambar 7.

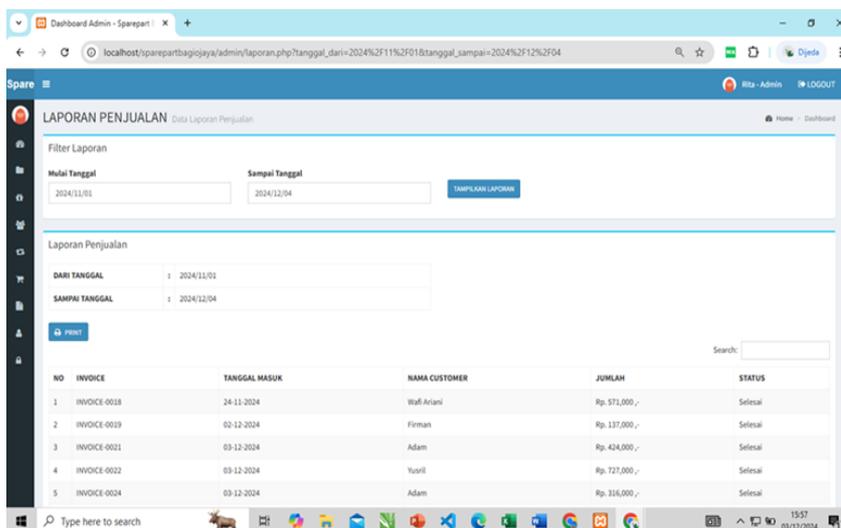


Gambar 7. Modul Pembayaran

Tabel 8. Pengujian Modul Pembayaran

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
HP01	Modul Pembayaran	Antarmuka untuk menyelesaikan transaksi pembelian.	Melakukan pembayaran dengan nomor rekening yang tertera kemudian upload bukti pembayaran	Sistem pembayaran berjalan.	Konfirmasi pembayaran berhasil.	Berhasil
HP02	Modul Pembayaran	Antarmuka untuk menyelesaikan transaksi pembelian.	Melakukan pembayaran dengan nomor rekening yang tertera kemudian tidak upload bukti pembayaran	Sistem tidak melanjutkan	Konfirmasi upload pembauran	Berhasil

Modul laporan penjualan menampilkan laporan yang difilter berdasarkan tanggal, tampilan pada interface ini dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Modul Laporan Penjualan

Tabel 9. Pengujian Modul Laporan Penjualan

Kode Uji	Antarmuka	Deskripsi Kasus Uji	Data Masukan	Output yang Diharapkan	Output Aktual	Status
MLP01	Modul Laporan Penjualan	Modul laporan penjualan menampilkan laporan penjualan dengan filter berdasarkan tanggal	Tidak Masukan tanggal awal – tanggal akhir	Sistem meminta untuk melengkapi filed tanggal	Sistem meminta untuk melengkapi filed tanggal	Berhasil
MLP02	Modul Laporan Penjualan	Modul laporan penjualan menampilkan laporan penjualan dengan filter berdasarkan tanggal	Masukan tanggal awal – tanggal akhir	Sistem akan menampilkan laporan sesuai yang di isikan pada fitur filter	Sistem menampilkan laporan sesuai yang diharapkan	Berhasil

Pengujian black-box sangat cocok untuk mengevaluasi performa sistem dari sudut pandang pengguna akhir karena dapat mengidentifikasi kekurangan fungsi yang memengaruhi pengalaman pengguna.

Data yang diperoleh dari observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan hasil pengujian dan mengevaluasi apakah sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna. Data hasil pengujian black-box dianalisis berdasarkan kesesuaian antara output yang dihasilkan oleh sistem dengan spesifikasi yang telah ditentukan.

Pengujian black-box digunakan untuk mengevaluasi fungsionalitas fitur utama pada sistem informasi penjualan berbasis web di Bengkel Bagio Jaya, Demak. Pengujian ini menilai kesesuaian fungsi antarmuka pengguna dengan ekspektasi tanpa melihat kode sumber. Hasilnya mencakup Modul Utama, Pendaftaran Customer, Login, Pencarian Sparepart, Pemesanan, Pembayaran, dan Laporan Penjualan, yang dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Pengujian Black-Box

Kode Hasil Uji	Modul yang Diuji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
HMU01	Modul Utama (Home Page)	Semua elemen (logo, menu navigasi, banner) tampil sempurna.	Semua elemen ditampilkan dengan benar tanpa kesalahan.	Berhasil: Semua elemen ditampilkan dan bekerja sesuai spesifikasi.
HMPC 02	Modul Pendaftaran Customer Baru	Mengisikan kredensial pendaftaran customer	Semua field menerima input valid, validasi input bekerja dengan baik.	Berhasil: Formulir pendaftaran bekerja sesuai spesifikasi.
HML03	Modul Login	Login berhasil dengan kredensial valid dan Menampilkan pesan kesalahan untuk kredensial tidak valid.	Login berhasil dengan data yang benar dan Pesan kesalahan muncul untuk kredensial salah.	Berhasil: Fungsi login dan validasi berjalan sesuai spesifikasi.
HMPS04	Modul Pencarian Sparepart	Pencarian memberikan hasil relevan.	Pencarian menghasilkan daftar produk sesuai kata kunci.	Berhasil: Modul pencarian bekerja dengan baik, memberikan hasil akurat dan relevan.
HMP05	Modul Pemesanan.	Pengguna dapat menambah item ke keranjang, jumlah item dapat diperbarui, total harga dihitung dengan benar.	Item ditampilkan di keranjang dengan nama, harga, dan jumlah benar, total harga akurat.	Berhasil: Proses pemesanan berjalan lancar.
HMP06	Modul Pembayaran	Metode pembayaran berfungsi, konfirmasi pembayaran berhasil.	Sistem pembayaran berjalan sesuai spesifikasi.	Berhasil: Modul pembayaran berfungsi dengan baik.
HMLP07	Modul Laporan Penjualan	Laporan dapat difilter berdasarkan tanggal.	Semua data transaksi ditampilkan dengan benar.	Berhasil: Informasi laporan ditampilkan lengkap dan akurat

Berdasarkan hasil pengujian black-box yang telah dilakukan, seluruh fitur utama dalam sistem informasi penjualan berbasis web di Bengkel Bagio Jaya berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Evaluasi pengguna akhir yang dituju pada Tabel 11 merupakan penilaian untuk web yang diuji. Pengguna user yang dituju ini adalah customer dari bengkel Bagio Jaya.

Tabel 11. Penilaian Responden Sebagaimana Yang Dirasakan Pengguna

Kriteria	Nilai Rata-rata	Interpretasi Deskriptif
Kelengkapan Fungsional	4.80	Sangat Setuju
Ketepatan Fungsional	4.71	Sangat Setuju
Kelengkapan Data yang Diproses	4.55	Sangat Setuju
Keakuratan Hasil	4.73	Sangat Setuju
Kemudahan Akses Fungsi	4.56	Sangat Setuju
Pengintegrasian Fungsi	4.16	Setuju
Ketepatan Respons Aplikasi	4.32	Setuju
Kesesuaian dengan Standar Industri	4.63	Sangat Setuju
Rata-rata Umum	4.56	Sangat Setuju

Menurut persepsi pengguna akhir yang dituju, fungsi yang disediakan dalam sistem web sesuai dengan kebutuhan untuk penjualan sparepart, sehingga menjadikannya “Sangat Setuju” dengan rata-rata $\bar{x} = 4.80$. Namun, peringkat keseluruhan pengguna akhir yang dituju terhadap pengintegrasian fungsi adalah “Setuju” dengan rata-rata $\bar{x} = 4.16$. Hasil ini menunjukkan bahwa pengguna sangat setuju tentang menggunakan sistem penjualan ini.

Evaluasi admin yang dituju pada Tabel 12 merupakan penilaian admin yang dituju untuk system penjualan yang diuji. Admin yang dituju ini adalah anggota dari bengkel Bagio Jaya.

Tabel 12. Penilaian Responden Sebagaimana yang Dirasakan Admin

Kriteria	Nilai Rata-rata	Interpretasi Deskriptif
Kelengkapan Fungsional	4.81	Sangat Setuju
Ketepatan Fungsional	4.56	Sangat Setuju
Kelengkapan Data yang Diproses	4.56	Sangat Setuju
Keakuratan Hasil	4.55	Sangat Setuju
Kemudahan Akses Fungsi	4.51	Sangat Setuju
Pengintegrasian Fungsi	4.54	Sangat Setuju
Ketepatan Respons Aplikasi	4.70	Sangat Setuju
Kesesuaian dengan Standar Industri	4.37	Setuju
Rata-rata Umum	4.58	Sangat Setuju

Para admin menilai portabilitas system penjualan sparepart dengan rata-rata $\bar{x} = 4,81$, dengan interpretasi deskriptif “Sangat Setuju” Para admin percaya bahwa system penjualan sparepart ini berfungsi sesuai dengan kebutuhan.

Namun, para admin khawatir tentang kesesuaian dengan standar industri. Hal ini memberikan peringkat keseluruhan dengan rata-rata $\bar{x} = 4,37$, dengan interpretasi deskriptif

“Setuju”. Hasil ini menunjukkan bahwa admin sangat setuju tentang menggunakan sistem penjualan ini.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Penelitian ini mengevaluasi sistem informasi penjualan berbasis web di Bengkel Bagio Jaya menggunakan metode black-box testing. Hasilnya menunjukkan bahwa fitur sistem berfungsi sesuai spesifikasi dan berfungsi optimal, mampu menangani berbagai skenario input, serta meningkatkan efisiensi operasional dengan menggantikan metode manual. Antarmuka sistem yang intuitif juga memudahkan pengguna dengan berbagai tingkat literasi teknologi.

REFERENSI

- Angelo, D., & Ridho, R. (2022). Rancang Bangun Penjualan Lisence Key Berbasis Web Pada Pt. Gfsoft Indonesia. *JURNAL COMASIE*.
- Arsal, M., Aulia, R., Atriani, E., Wahyuni, S., & Makassar, U. M. (2025). *Peran teknologi cloud dalam transparansi pelaporan keuangan pada umkm*. 29–37.
- Dika Pratama, S., & Noviarsyah Dadaprawira, M. (2023). Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi Edu Digital Berbasis Website Menggunakan Metode Equivalence Dan Boundary Value. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer TGD*, 6(2), 560–569.
- Dwi Wulansari, N., Marthasari, G. I., & Wiyono, B. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengaduan RSUD Dr. Soedarsono Pasuruan Berbasis Website Dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Repositor*, 5(3), 747–758.
- H. Widiani, B. S. (2024). *Pengujian Black Box Testing pada Website Segitiga Motor Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis Black Box Testing on the Segitiga Motor Website Using the Boundary Value*. 5(4), 304–309.

- Hakim, Z., Sakuroh, L., & Awaludin, S. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
<https://doi.org/10.38101/sisfotek.v9i1.214>
- Kristania, yustina meisella, Maryani, I., & Asyifudin, I. (2025). *Sistem Informasi Akademik Berbasis WEB*. 5(2), 82–89.
- Kristiyono, J., & Nurrosyidah, A. (2021). Analisis Perilaku Pencarian Informasi Di Internet Melalui Fitur Visual Search. *Scriptura*, 11(2), 96–104.
<https://doi.org/10.9744/scriptura.11.2.96-104>
- Mardaw, M., Mawardi, M. C., & Anwar, S. A. (2022). Efektivitas Penerapan Aplikasi Sistem Keuangan Desa (SISKEUDES) Dalam Meningkatkan Akuntabilitas Dan Transparansi Laporan Keuangan Desa Grati Kecamatan Sumpoko Kabupaten Lumajang. *Jurnal Ilmiah Jurnal E-Jra*, 11(8), 39–46.
- Nadia, M. N. (2025). *Transformasi Digital : Peran Sistem Informasi Manajemen Dalam Meningkatkan Efisiensi Organisasi*. 2(1), 627–634.
- Nyoman, N., Trisnawati, A., Made, I., Putra, S., Kompiang, A. A., & Sudana, O. (2021). Uji Fungsionalitas Sistem Informasi Manajemen Pegawai dengan Metode Black Box. *JITTER- Jurnal Ilmiah Teknologi Dan Komputer Vol. 2, No. 3 Desember 2021*, 2(3).
- Purnomo Saputro, B., Sekar Mawar Firdausi, A., Rifky Adiyatna, H., Fapari Arif, N., Rizki Hardiana, S., Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta, U., Studi Manajemen, P., & Ekonomi dan Bisnis, F. (2024). Peningkatan Daya Saing UMKM Home Business Camp Melalui Penerapan Teknologi Tepat Guna dan Inovasi Berkelanjutan. *Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(5), 424–432.
<https://doi.org/10.59395/altifani.v4i5.583>
- Sagaf, A. F. A., Ibrahim, I., & Informatika, T. (2025). *Development Of A Mobile Web-Based Food And Beverage Ordering Application In A Youth Cafe With Qr Code Technology Pengembangan Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Di Youth Cafe Berbasis Web Mobile*. 10(1), 262–271.
- Sumiko, S. R. (2022). *Sistem Informasi Pembayaran Dan Pendataan Kost D'house Petukangan Jakarta Selatan*. 03(03), 499–505.

- Sutoyo, M. A. H., Patricia, A., Qusyairi, A. R., Carenina, B. T., Khairullah, M. A. D., Wijaya, M. R., & Andiko, V. C. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Dan Persediaan Barang Berbasis Web Pada Toko Wonder Paint. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JISI)*, 1(2), 1–12. <https://doi.org/10.24127/jisi.v1i2.3169>
- Wijaya, B. (2024). Integrasi Sistem Informasi Akuntansi Dengan Kecerdasan Buatan Untuk Analisis Keuangan Yang Lebih Akurat. *Jurnal Ilmu Data*, 4(2), 1–25. <http://ilmudata.org/index.php/ilmudata/article/view/359>