



Sistem Informasi dan Implementasi berbasis Web untuk Peningkatan Pelayan Showroom Mobil dengan Metode CRUD

Roeslan Djulatov¹, Haikal Wisnu Fazrian², Egi Setiawan³, Diva Darmawan³

¹²³⁴Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No.46, Kel.Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310

Email: ¹djbwnawdf@unpam.ac.id, ²haikalwfs@gmail.com, ³egisetiawan271@gmail.com,
⁴divadarmawan214@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplemenasikan sistem informasi berbasis web guna meningkatkan kualitas pelayan pada showroom mobil. Sistem dikembangkan menggunakan metode CRUD (Create, Read, Update, Delete) sebagai dasar pengelolaan data, termasuk data mobil baru dan bekas, pelanggan, serta permintaan test drive. Pengembangan dilakukan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem ini menyediakan fitur – fitur utama seperti daftar mobil, pencarian, detal spesifikasi, formulir test drive, serta panel admin untuk manajemen data. Uji coba dilakukan dengan metode blackbox dan whitebox testing untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai fungsinya. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan mempercepat proses pelayanan pelanggan. Selain itu, pengguna menyatakan bahwa tampilan antarmuka sistem cukup mudah dipahami dan digunakan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses layanan showroom mobil menjadi lebih efisien, terstruktur, dan berbasis digital, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dalam mencari informasi dan melakukan interaksi secara online.

Kata Kunci: Sistem informasi web, CRUD, Showroom mobil, PHP MySQL, Antarmuka pengguna

Abstract—This study aims to design and implement a web-based information system to improve the quality of services in a car showroom. The system is developed using the CRUD (Create, Read, Update, Delete) method as the foundation for managing data, including data on new and used cars, costumers, and test requests. Development was carried out using the PHP programming language and a MySQL database. The system provides key features such as car listings, search functionality, detailed specifications, test drive forms, and an admin panel for data management. Testing was conducted using both blackbox and whitebox methods to ensure all features function as intended. The test results show that the system facilitates data management and speeds up the costumer service process. Additionally, users stated that the system's user interface is easy to understand and use. With this system, it is expected that the showroom's service processes will become more efficient, structured, and digitally based, there by increasing costumer satisfaction in accessing information and interacting online.

Keywords: Web based system, CRUD, Car showroom, PHP MySQL, User interface

1. PENDAHULUAN

Di era digital, industri otomotif dituntut untuk melakukan transformasi digital guna meningkatkan daya saing, termasuk dalam pelayanan showroom mobil PT.Tunas BMW Hayam Wuruk menghadapi tantangan dalam pelayanan konvensional yang belum teromtegrasi secara digital. Pelayanan manual seperti pendftaran servis dan pengelolaan data masih kurang efisien dan rawan kesalahan. Untuk mengatasi hal tersebut, penulis melakukan kerja praktik di PT.Tunas BMW Hayam Wuruk dengan merancang dan mengembangkan sistem informasi showroom berbasis web menggunakan metode CRUD (Create, Read, Update, Delete). Sistem ini dibangun menggunakan PHP, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript, serta memiliki fitur manajemen data pelanggan, kendaraan, pemesanan, jadwal servis, dan pelaporan manajemen. Sistem ini mempermudah pengelolaan data, meningkatkan efisien layanan, dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pengujian dilakukan dengan metode blackbox dan whitebox, serta dirancang agar mudah digunakan oleh staf non-teknis. Hasilnya menunjukkan peningkatan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan. Kerja praktik ini juga memberikan pengalaman langsung kepada penulis dalam menerapkan ilmu Teknik Informatika untuk kebutuhan industri, serta menjadi contoh kontribusi nyata mahasiswa dalam menyelesaikan masalah didunia kerja. Sistem ini diharapkan menjadi solusi digital yang modern, efisien, dan responsif untuk layanan showroom mobil.



2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem pelayanan berbasis digital disektor otomotif dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kenyamanan pelanggan. Penelitian tersebut menekankan pentingnya sistem berbasis web untuk layanan booking servis kendaraan secara online. Teknologi open source seperti PHP, MySQL, HTML, TailwindCSS, dan JavaScript, digunakan untuk mendesain sistem secara sistematis. Bahwa perancangan sistem informasi berbasis web memberikan kemudahan dalam pengelolaan data pelanggan serta mempercepat proses pelayanan disektor dealer kendaraan bermobil. Hasilnya menunjukkan peningkatan kepuasan pelanggan dan efisien kerja staff. Pemanfaat teknologi website dalam pelayanan showroom mampu mengintegrasikan fitur informasi produk, pemesanan layanan, dan database pelanggan secara real-time yang berdampak pada peningkatan loyalitas konsumen.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak, dengan tujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi berbasis web untuk mendukung layanan showroom mobil secara digital.

Untuk pengembangan sistem yang digunakan adalah waterfall, dengan tahapan berikut :

1. **Analisis kebutuhan** : mengidentifikasi kebutuhan data showroom seperti kendaraan, pelanggan, dan permintaan test drive.
 2. **Perancangan sistem** : merancang database, antarmuka pengguna, dan alur sistem menggunakan CRUD.
 3. **Implementasi** : sistem dikembangkan menggunakan PHP, MySQL, HTML, CSS, dan JavaScript.
 4. **Pengujian** : dilakukan dengan metode blackbox dan whitebox untuk memastikan semua fitur berjalan sesuai.
 5. **Evaluasi** : sistem diuji oleh pengguna untuk memperoleh masukan dan validasi kegunaan.
- Perancangan sistem dimodelkan menggunakan UML seperti, *Acctivity Diagram*, *Usecase Diagram*, *ERD*, *Relasi Tabel*, dan *Sequence Diagram* untuk interaksi dengan objek.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Arsitektur dan Fitur Sitem

Sistem yang dikembangkan memiliki fokus utama :

1. Costumer dan Admin
 2. Login/Register
 3. Riwayat test drive
 4. Ajukan test drive
 5. Menambahkan data mobil
- Dll.

Sistem ini dibangun dengan teknologi yang terdiri dari PHP, MySQL, TailwindCSS, HTML, CSS, dan JavaScript.

4.2 Implementasi Algoritma dan Antarmuka

Sistem ini menggunakan pendekatan CRUD sebagai inti dari algoritma pengolahan data, yang diterapkan secara menyeluruh untuk mengelola informasi showroom secara efisien. Seluruh operasi CRUD ini dihubungkan dengan querySQL dalam database MySQL, yang dipanggil melalui PHP sebagai bahasa backend utama. Validasi data dilakukan menggunakan JavaScript dan PHP untuk memastikan data yang masuk sesuai format dan ketentuan.

1. **Manajemen Data Kendaraan** : Pengguna (admin) dapat menambahkan, melihat, mengubah, dan menghapus data mobil (baru/bekas).
2. **Pendaftaran dan Pengajuan Test Drive** : Algoritma menangani input data dari pengguna, validasi form, dan penyimpanan ke database.
3. **Pencarian dan Filter Data** : Menggunakan querySQL untuk menampilkan mobil



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4, September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1057-1062

berdasarkan kategori.

- 4. Autentikasi Pengguna :** Sistem login/register dengan verifikasi data pengguna sebelum memberikan akses ke fitur tertentu.

4.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan dua metode :

- 1. Blackbox Testing :** Pengujian Blackbox dilakukan untuk memastikan bahwa setiap fitur dalam sistem berjalan dengan fungsinya tanpa melihat kode program secara langsung. Fokus utama ada pada input dan output sistem. Formulir test drive, login dan register, CRUD data mobil, dan pencarian mobil.
- 2. Whitebox Testing :** Pengujian whitebox dilakukan dengan memeriksa struktur internal kode, alur logika program, dan efektivitas algoritma. Fokus utama ada pada kontrol alur, fungsi, dan struktur kode. Logika validasi input, pengujian percabangan, pengujian looping dan fungsi, dan SQL query handling.

Hasil dari kedua pengujian menunjukkan bahwa semua fungsionalitas berjalan sesuai.

Tampilan Registrasi

Tampilan Login



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi **Volume 3, No. 4, September Tahun 2025** **ISSN 3025-0919 (media online)** **Hal 1057-1062**

Tampilan Kontak

Tampilan Pricelist New Car/ Use

Model	Kategori	Harga
i5 eDrive40 Touring	new	Rp 2.275.000.000
i5 eDrive40	new	Rp 2.225.000.000
i4 eDrive35	new	Rp 1.841.000.000

Tampilan Data Mobil Admin

MODEL	KATEGORI	HARGA	AKSI
17 xDrive60 Gran Lusso	used	Rp 3.365.000.000	Edit Hapus
i5 eDrive40 Touring	new	Rp 2.275.000.000	Edit Hapus
i5 eDrive40	new	Rp 2.225.000.000	Edit Hapus
i4 eDrive35	new	Rp 1.841.000.000	Edit Hapus
735i M Sport	new	Rp 2.674.000.000	Edit Hapus
520i M Sport (G60)	new	Rp 1.477.000.000	Edit Hapus
430i M Sport Pro Convertible	new	Rp 1.914.000.000	Edit Hapus
430i M Sport Pro Coupe	new	Rp 1.751.000.000	Edit Hapus
220i M Sport LCI	new	Rp 1.185.000.000	Edit Hapus
220i Coupe M Sport	new	Rp 1.423.000.000	Edit Hapus
218i Gran Coupe M Sport	new	Rp 955.000.000	Edit Hapus



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4, September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1057-1062

Tampilan Pengajuan Test Drive

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sistem informasi showroom mobil berbasis web yang dikembangkan di PT.Tunas BMW Hayam Wuruk telah berhasil meningkatkan efisiensi pelayanan dan pengelolaan data. Dengan pendekatan CRUD dan penggunaan teknologi open source seperti PHP, MySQL, HTML, CSS, TailwindCSS, dan JavaScript, sistem ini mampu menangani berbagai kebutuhan layanan seperti pengelolaan data kendaraan, pelanggan, serta pengajuan test drive secara digital dan terintegrasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya, baik dari sisi antarmuka maupun logika program. Sistem ini juga memberikan kontribusi nyata bagi penulis dalam menerapkan ilmu di dunia kerja, sekaligus memberikan kontribusi nyata dalam menjawab tantangan pelayanan konvensional yang masih banyak dilakukan secara manual.

Saran

Pengembangan sistem dapat diarahkan pada integrasi fitur pembayaran dan notifikasi otomatis agar layanan menjadi lebih komprehensif. Aspek keamanan juga perlu ditingkatkan dengan menerapkan enkripsi data dan perlindungan dari potensi serangan siber. Tampilan antarmuka sebaiknya dioptimalkan agar lebih nyaman diakses melalui perangkat mobile. Penambahan dashboard analitik akan sangat membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan berbasis data. Pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan membuat versi aplikasi mobile agar layanan showroom dapat menjangkau lebih banyak pengguna secara praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, M. F., & Susila, A. (2022). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Stock Data Penjualan Kendaraan Mobil Bekas Berbasis Web (Di PT. Use Car).
- Irawan, H., & Kurniawan, R. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Showroom Mobil Menggunakan TailwindCSS dan PHP.
- Mufidah, N. L., & Mauluddin, M. S. (2020). Sistem Penyewaan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus Sastro Rent Car).
- Prasetya, Y. A., & Lestari, D. A. (2020). Sistem Informasi Pemesanan Test Drive Mobil Berbasis Web.
- Rahmawati, N. (2023). Pengujian Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Metode Blackbox dan Whitebox.
- Rejeki, S., & Srisulistiwati, D. B. (2021). Sistem Informasi Jasa Pelayanan Mobil Pariwisata Menggunakan Metode RAD.
- Setyaningsih, P. W., & Saputra, I. J. (2021). Perancangan Aplikasi Rental Mobil Dengan Framework CodeIgniter.
- Sutrisno, A., & Sari, F. (2021). Penerapan CRUD Dalam Sistem Informasi Dealer Mobil Menggunakan PHP dan MySQL.
- Tofano, J. A., Anggun Hary Saputri, A., Kamilah, N., Najla Ajmalise, J., & Maulana, M. A. (2024). Analisis



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 4, September Tahun 2025
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 1057-1062

dan Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web dengan PHP.
Yuliana, R., & Pratama, D. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Showroom Mobil Berbasis Menggunakan Metode Waterfall.

DOKUMENTASI

