JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER

p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271

Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Terintegrasi WhatsApp Chatbot CV Domia Group

Flavius Pratama Putra[1*], Deni Risdiansyah[2], Erni[3]

[1,2,3]Fakultas Teknik dan Informatika, Program Studi Informatika, Universitas Bina Sarana Informatika, Pontianak, Indonesia

Email: [1*]flavius.uwel@gmail.com, [2]deni.drx@bsi.ac.id, [3]erx@bsi.ac.id

(*Email Corresponding Author: flavius.uwel@gmail.com)

Received: 17 Juni 2026 | Revision: 20 Juni 2026 | Accepted: 22 Juni 2026

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan perubahan mendasar pada berbagai sektor industri, termasuk usaha penyewaan kendaraan. CV Domia Group masih menghadapi permasalahan operasional dalam pengelolaan data kendaraan, data konsumen, transaksi penyewaan, serta pelayanan informasi dan pemesanan yang masih dilaksanakan secara konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web yang terintegrasi dengan WhatsApp Chatbot sebagai sarana pemesanan kendaraan secara otomatis. Metode pengembangan sistem yang diterapkan adalah model Waterfall dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan kerangka kerja CodeIgniter 3 dan basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan WhatsApp Chatbot melalui SunWa API untuk mengotomasi layanan informasi dan pemesanan kendaraan. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem yang dikembangkan terbukti mampu mengoptimalkan pengelolaan data operasional rental mobil secara terintegrasi, mempersingkat proses pemesanan kendaraan, serta meningkatkan efektivitas pelayanan kepada pelanggan CV Domia Group Sanggau.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Rental Mobil, WhatsApp Chatbot, Waterfall, CodeIgniter

Abstract

The development of information technology has brought fundamental changes to various industrial sectors, including the vehicle rental business. CV Domia Group still faces operational problems in managing vehicle data, consumer data, rental transactions, and information services that are still carried out conventionally. This study aims to design and implement a Web-Based Car Rental Information System integrated with WhatsApp Chatbot as a means of automatic vehicle booking. The system development method applied is the Waterfall model with the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system was built using the PHP programming language with the CodeIgniter 3 framework and MySQL database, and integrated with WhatsApp Chatbot through the SunWa Application Programming Interface to automate information services and vehicle bookings. Test results using the Black Box Testing method show that all system functionality runs according to user needs. The developed system is proven to optimize the integrated management of car rental operational data, shorten the vehicle booking process, and improve the effectiveness of service to CV Domia Group Sanggau customers.

Keywords: *Information Systems, Car Rental, WhatsApp Chatbot, Waterfall, CodeIgniter*

1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi informasi telah memberikan pengaruh terhadap berbagai sektor, termasuk industri jasa transportasi seperti usaha rental mobil[1]. Dalam beberapa tahun terakhir, industri penyewaan mobil mengalami perkembangan yang cukup pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap layanan transportasi yang fleksibel dan mudah diakses. Kondisi tersebut mendorong pentingnya perancangan dan pengembangan platform penyewaan mobil berbasis *web* sebagai sarana untuk mendukung efektivitas pelayanan dan pengelolaan usaha rental mobil[2].

Meskipun demikian, perkembangan industri rental mobil belum sepenuhnya diimbangi dengan pemanfaatan teknologi digital dalam proses pengelolaan usahanya. Hingga saat ini, masih banyak perusahaan rental mobil di Indonesia yang belum mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi, khususnya dalam pemanfaatan *website* untuk pengelolaan data dan transaksi penyewaan kendaraan[3]. Akibatnya, berbagai aktivitas operasional masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan permasalahan yang berkaitan dengan efisiensi kerja, ketepatan penyampaian informasi, dan akurasi data[4].

Copyright © 2026 **Author**, Page 1012
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada CV Domia Group yang bergerak di bidang jasa penyewaan kendaraan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, proses pemesanan kendaraan masih dilakukan secara manual melalui telepon, pesan *WhatsApp* pribadi admin, maupun pelanggan yang datang langsung ke lokasi rental. Proses yang masih bersifat manual tersebut sering menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan respons kepada pelanggan, kesalahan pencatatan data penyewaan, kesulitan dalam memantau ketersediaan kendaraan, serta kurang optimalnya pengelolaan transaksi penyewaan[5].

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu solusi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan usaha rental mobil. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis *Web*. Sistem ini memungkinkan pelanggan mengakses layanan dari berbagai lokasi, memperoleh informasi mengenai kendaraan yang tersedia, serta melakukan pemesanan kendaraan sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh pihak rental[5]. Namun demikian, penerapan sistem informasi berbasis *web* saja belum sepenuhnya mampu mengatasi permasalahan kecepatan respons. Oleh karena itu, integrasi *WhatsApp Chatbot* ke dalam sistem informasi rental mobil dinilai sebagai solusi yang tepat[6].

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Surya et al. [7] membangun sistem informasi manajemen berbasis *website* menggunakan metode Prototype namun belum mengintegrasikan *WhatsApp chatbot* sehingga konfirmasi pemesanan masih dilakukan secara manual. Damara et al. [8] berhasil membangun *chatbot WhatsApp* untuk toko sembako secara otomatis, namun belum terintegrasi dengan sistem informasi berbasis *web*. Ardilah dan Rosid [9] mengembangkan aplikasi persewaan peralatan camping berbasis web terintegrasi *WhatsApp* untuk notifikasi, namun *chatbot* belum digunakan sebagai media booking otomatis. Gani et al. [10] membangun sistem informasi penyewaan mobil berbasis web yang membantu pengelolaan data dan laporan, namun belum terintegrasi *chatbot* dan belum menyediakan pencatatan kas masuk dan kas keluar. Dusty et al. [11] membangun sistem penyewaan rental mobil berbasis web dengan tingkat penerimaan pengguna 84,6%, namun belum mengintegrasikan *WhatsApp Chatbot* untuk layanan informasi dan booking secara otomatis.

Berdasarkan analisis terhadap penelitian-penelitian tersebut, terdapat celah (*gap*) yang belum terpenuhi, yaitu belum adanya sistem informasi rental mobil berbasis *web* yang secara bersamaan mengintegrasikan *WhatsApp Chatbot* sebagai media booking otomatis dan dilengkapi fitur pencatatan transaksi keuangan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi rental mobil berbasis *website* dengan integrasi *WhatsApp Chatbot* sebagai media booking pelanggan pada CV Domia Group Sanggau guna meningkatkan kualitas pelayanan serta efektivitas pengelolaan data rental mobil secara menyeluruh.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan model pengembangan Waterfall yang bersifat linier dan berurutan [12]. Setiap tahapan dilakukan secara bertahap dan tidak dapat kembali ke tahap sebelumnya. Berikut adalah diagram alur tahapan penelitian yang diterapkan:



Gambar 1. Diagram Alur Tahapan Penelitian (Model Waterfall)

Tahap pertama adalah **Analisis Kebutuhan** (*Requirements Definition*), yaitu analisis kebutuhan sistem berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di CV Domia Group Sanggau. Kebutuhan yang dianalisis meliputi kebutuhan admin, owner, dan pelanggan dalam proses rental mobil dan booking melalui *WhatsApp Chatbot*. Chatbot yang dikembangkan menggunakan pendekatan *rule-based*, yaitu sistem yang merespons pesan pelanggan berdasarkan aturan atau kata kunci yang telah ditentukan sebelumnya.

Tahap kedua adalah **Desain Sistem** (*System and Software Design*), yaitu menerjemahkan kebutuhan sistem ke dalam representasi desain menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Entity Relationship Diagram* (ERD), dan *Logical Record Structure* (LRS). Pada tahap ini juga dirancang alur percakapan *WhatsApp Chatbot* dalam bentuk *flowchart* percakapan yang menggambarkan setiap kemungkinan interaksi antara pelanggan dan sistem secara otomatis.

Tahap ketiga adalah **Implementasi & Pengujian Unit** (*Implementation and Unit Testing*). Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter 3 dan basis data MySQL. Integrasi *WhatsApp Chatbot* menggunakan SunWa API sebagai *gateway* pengiriman dan penerimaan pesan secara otomatis melalui *HTTP Request* method POST ke endpoint API SunWa. Tahap keempat adalah **Integrasi & Pengujian Sistem** (*Integration and*

Copyright © 2026 **Author**, Page 1013
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271

System Testing) menggunakan metode **Black Box Testing**, dan tahap kelima adalah **Operasional & Pemeliharaan** (*Operation and Maintenance*) secara berkala.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di CV Domia Group, ditemukan bahwa pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, dan transaksi penyewaan masih dilakukan secara konvensional. Proses pemesanan kendaraan dilakukan melalui komunikasi langsung dengan admin menggunakan *WhatsApp* pribadi atau telepon, sehingga mengakibatkan keterlambatan respons, potensi kesalahan pencatatan data, serta kurang optimalnya pengelolaan keuangan perusahaan.

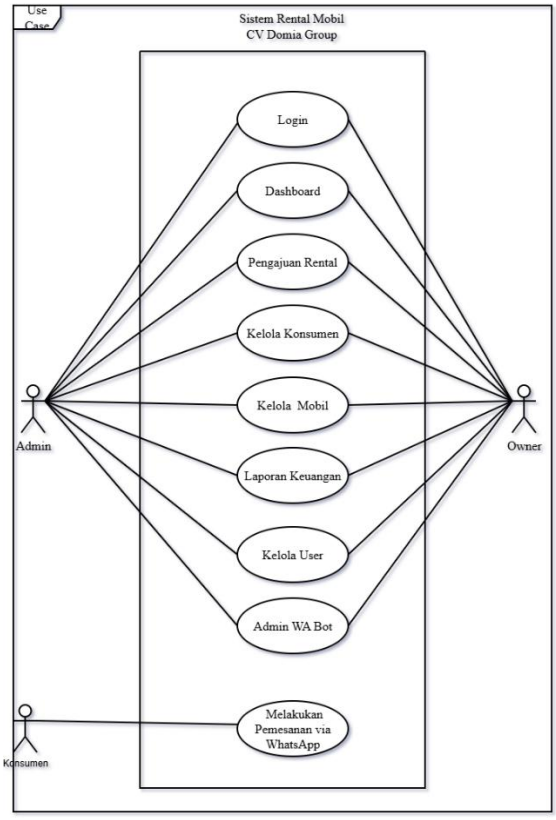
Berdasarkan hasil analisis, terdapat tiga aktor yang terlibat dalam sistem, yaitu admin, owner, dan pelanggan. Identifikasi aktor serta deskripsi perannya disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Identifikasi Aktor Sistem

No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Mengelola seluruh data operasional: data kendaraan, data pelanggan, transaksi penyewaan, pencatatan keuangan, dan pengaturan WhatsApp Bot
2	Owner	Memantau dan mengawasi laporan operasional dan keuangan yang dihasilkan sistem
3	Pelanggan (Konsumen)	Melakukan pemesanan kendaraan dan memperoleh informasi layanan melalui WhatsApp Chatbot secara otomatis

3.2 Perancangan Use Case Diagram

Perancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi antara setiap aktor dengan sistem. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, terdapat tiga aktor yaitu Admin, Owner, dan Konsumen yang masing-masing memiliki hak akses berbeda terhadap sistem. Use Case Diagram Sistem Informasi Rental Mobil CV Domia Group ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Rental Mobil CV Domia Group

Berdasarkan Gambar 2, Admin memiliki hak akses penuh untuk mengelola seluruh operasional sistem yang meliputi: Login, Dashboard, Pengajuan Rental, Kelola Konsumen, Kelola Mobil, Kelola Laporan, Kelola User, dan

Copyright © 2026 **Author**, Page 1014
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271

Admin WA Bot. Owner memiliki hak akses yang meliputi: Login, Dashboard, Pengajuan Rental, Kelola Mobil, Kelola Konsumen, Kelola Laporan, dan Cetak Kartu. Konsumen berinteraksi dengan sistem melalui fitur Melakukan Pemesanan via *WhatsApp* yang diproses secara otomatis oleh *chatbot*. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan data rental mobil dapat dilakukan secara terpusat dan terintegrasi.

3.3 Implementasi Sistem

Sistem informasi rental mobil dibangun menggunakan *framework* CodeIgniter 3 berbasis PHP dengan basis data MySQL. Sistem terdiri dari tiga modul utama: (1) modul manajemen data (kendaraan, pelanggan, pengguna); (2) modul transaksi (pengajuan rental, histori rental, kas masuk, kas keluar); dan (3) modul *WhatsApp* (pengaturan WA, riwayat pesan, auto reply). Integrasi *WhatsApp Chatbot* berbasis *rule-based* diimplementasikan menggunakan SunWa API sebagai *gateway* komunikasi. Setiap pesan masuk dari pelanggan dicocokkan dengan kata kunci yang telah didefinisikan, kemudian sistem secara otomatis mengirimkan balasan yang sesuai melalui SunWa API menggunakan method POST. WhatsApp Chatbot merupakan sistem perangkat lunak yang diimplementasikan pada platform WhatsApp, dirancang untuk merespons pesan pengguna secara otomatis layaknya seorang asisten virtual[13]

3.4 Antarmuka Sistem

Berikut adalah tampilan antarmuka sistem informasi rental mobil CV Domia Group yang telah berhasil diimplementasikan.

a. Halaman Login

Halaman Login merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk mengakses sistem dengan memasukkan username atau email serta password yang telah terdaftar. Halaman ini berfungsi sebagai proses autentikasi untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki hak akses yang dapat masuk ke dalam aplikasi. Setelah data yang dimasukkan valid, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sesuai dengan peran yang dimiliki. Tampilan halaman login ditunjukkan pada Gambar 3**.**



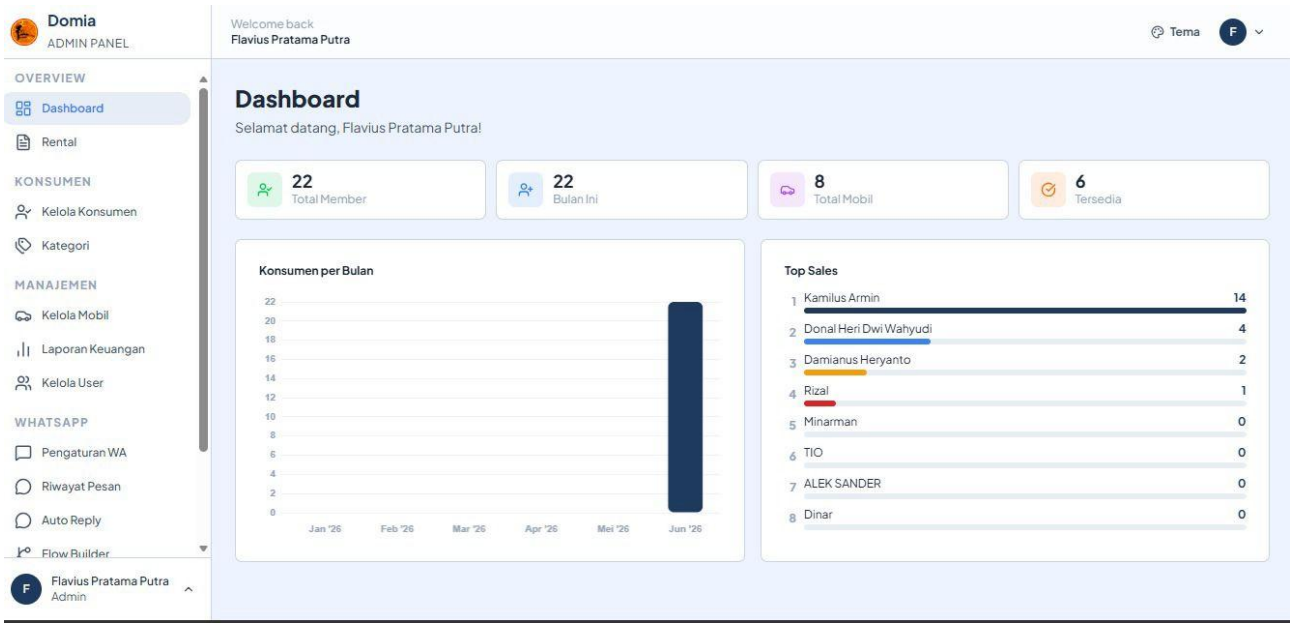
Gambar 3. Halaman Login

b. Halaman Dashboard

Halaman Dashboard merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil melakukan login ke dalam sistem. Halaman ini menyajikan informasi ringkas terkait aktivitas penyewaan kendaraan, seperti jumlah total member, jumlah transaksi pada bulan berjalan, total mobil yang terdaftar, serta jumlah mobil yang tersedia. Selain itu, dashboard juga dilengkapi dengan grafik konsumen per bulan dan data top sales yang berfungsi untuk membantu admin memantau perkembangan bisnis secara cepat dan efisien. Tampilan halaman dashboard ditunjukkan pada Gambar 4**.**

Copyright © 2026 **Author**, Page 1015
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

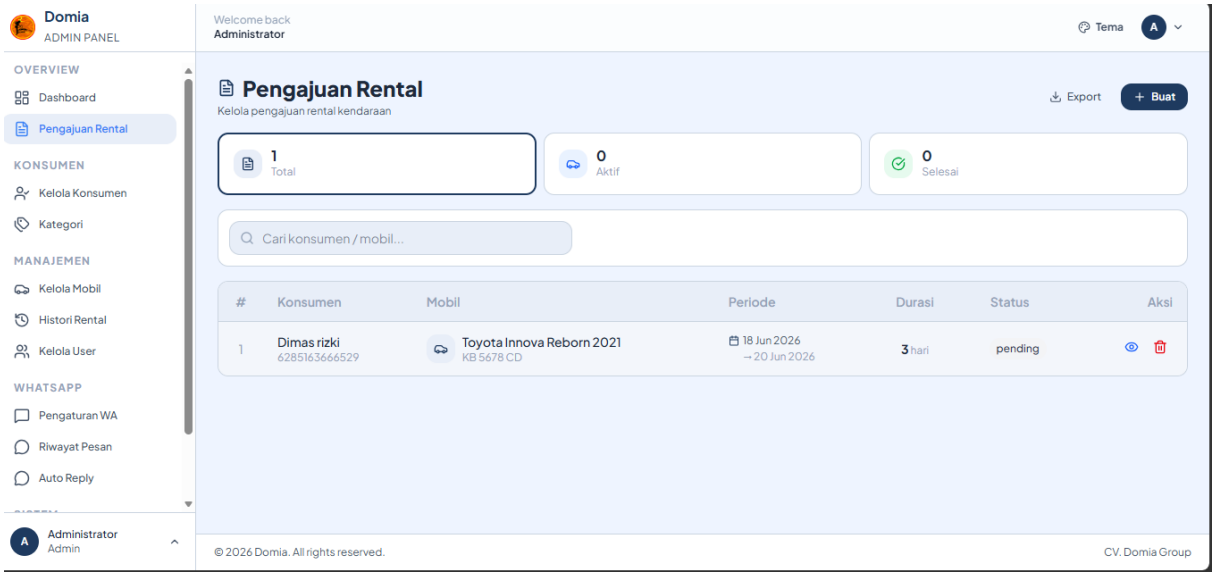
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271



Gambar 4. Halaman Dashboard

c. Halaman Pengajuan Rental

Halaman pengajuan rental menampilkan daftar seluruh transaksi penyewaan kendaraan yang masuk ke dalam sistem. Admin dapat memantau status setiap pengajuan (pending, aktif, selesai), memfilter berdasarkan konsumen atau mobil, serta melakukan ekspor data. Tampilan halaman pengajuan rental ditunjukkan pada Gambar 5.



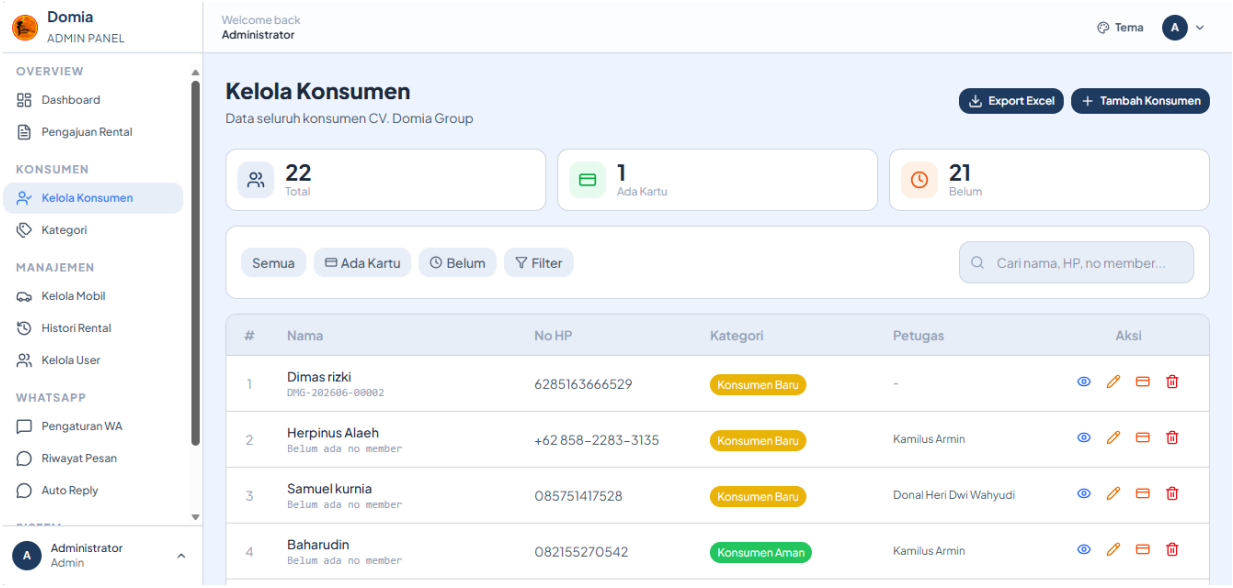
Gambar 5. Halaman Pengajuan Rental

d. Halaman Kelola Konsumen

Halaman kelola konsumen menampilkan data seluruh konsumen CV Domia Group beserta informasi nomor HP, kategori konsumen (Konsumen Baru atau Konsumen Aman), dan petugas yang menangani. Admin dapat menambah, mengubah, menghapus data konsumen, serta melakukan ekspor ke Excel. Terdapat fitur filter berdasarkan status kepemilikan kartu anggota. Tampilan halaman kelola konsumen ditunjukkan pada Gambar 6.

Copyright © 2026 **Author**, Page 1016
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

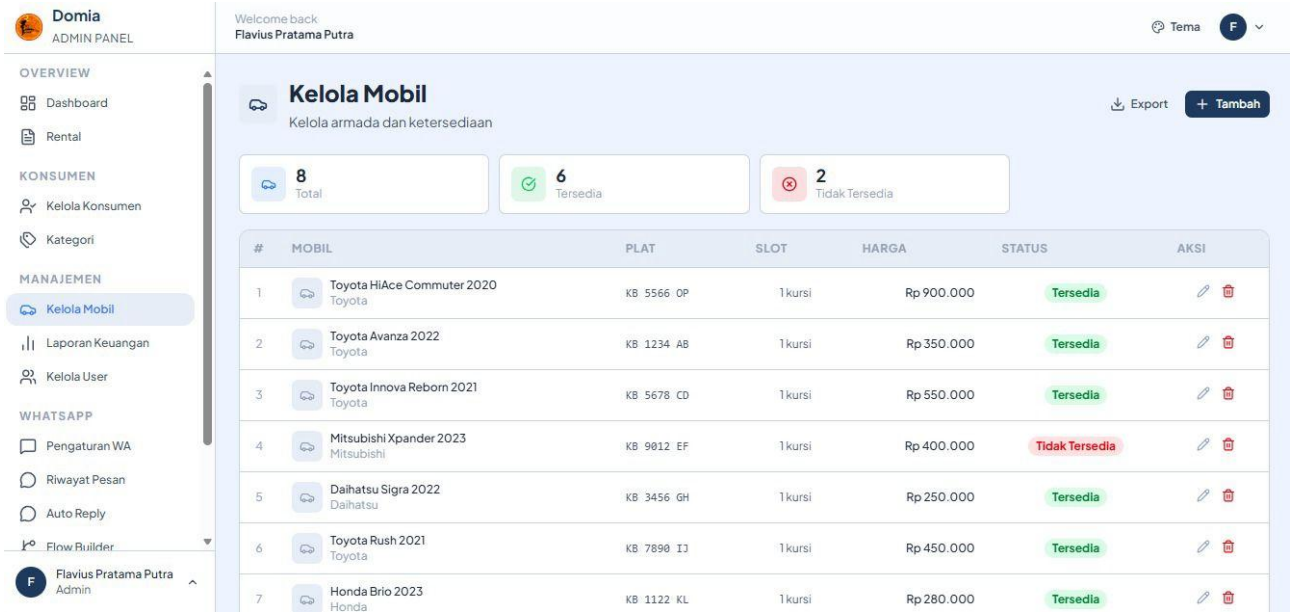
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271



Gambar 6. Halaman Kelola Konsumen

e. Halaman Kelola Mobil

Halaman Kelola Mobil digunakan untuk mengelola data kendaraan yang tersedia dalam sistem rental. Pada halaman ini, admin dapat melihat informasi kendaraan seperti nama mobil, nomor plat, kapasitas, harga sewa, dan status ketersediaan. Selain itu, tersedia fitur untuk menambah, mengubah, menghapus, serta mengekspor data kendaraan sehingga proses pengelolaan armada dapat dilakukan dengan lebih mudah dan terstruktur. Tampilan halaman kelola mobil ditunjukkan pada Gambar 7.



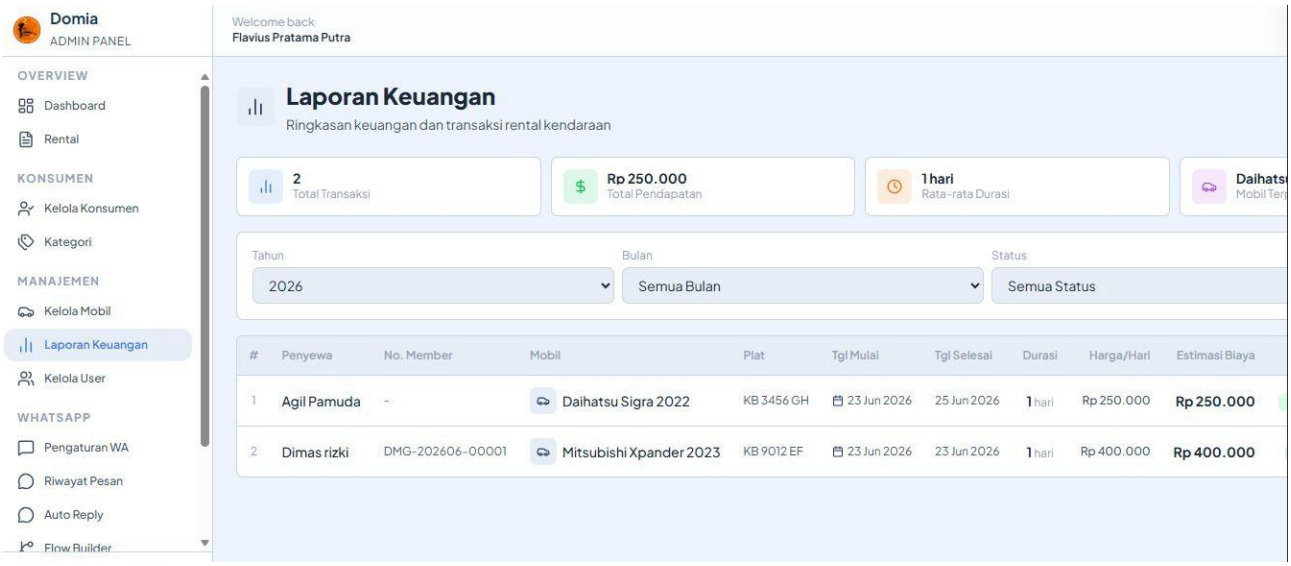
Gambar 7. Halaman Kelola Mobil

f. Halaman Laporan Keuangan

Halaman Laporan Keuangan digunakan untuk menampilkan ringkasan data transaksi penyewaan kendaraan dan informasi pendapatan yang diperoleh. Pada halaman ini, admin dapat melihat jumlah transaksi, total pendapatan, rata-rata durasi penyewaan, serta detail transaksi yang telah dilakukan. Selain itu, tersedia fitur filter berdasarkan tahun, bulan, dan status untuk memudahkan proses pencarian dan analisis data keuangan. Tampilan halaman laporan keuangan ditunjukkan pada Gambar 8.

Copyright © 2026 **Author**, Page 1017
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

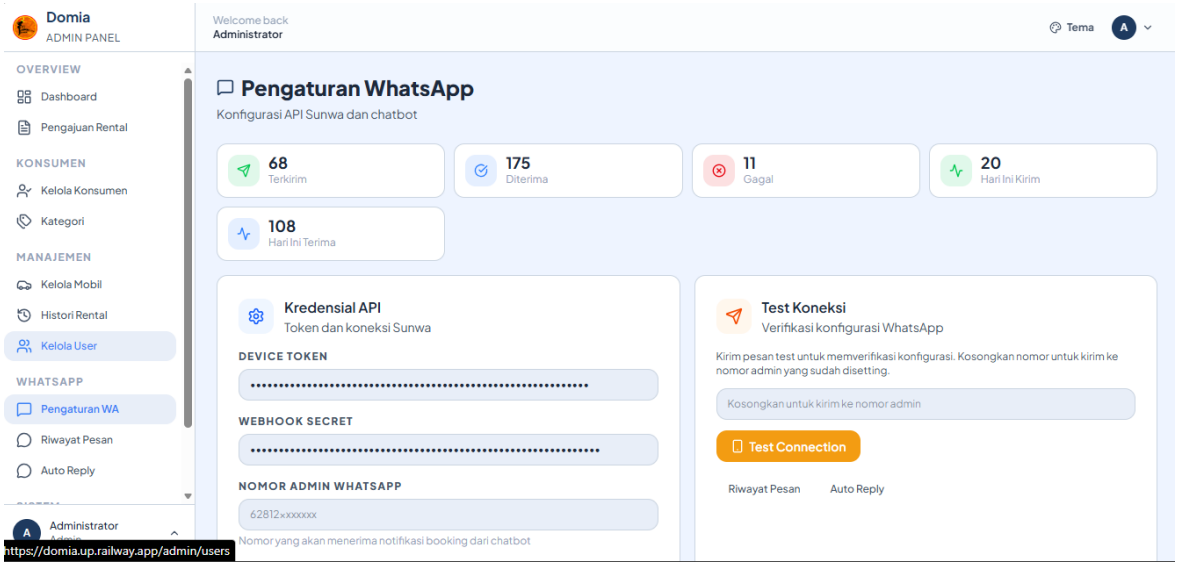
JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271



Gambar 8. Halaman Profil Laporan

g. Halaman Pengaturan WhatsApp

Halaman pengaturan WhatsApp menyediakan konfigurasi integrasi SunWa API untuk keperluan *chatbot*. Admin dapat mengisi Device Token, Webhook Secret, dan Nomor Admin WhatsApp. Halaman ini juga menampilkan statistik pesan secara *real-time* meliputi jumlah pesan terkirim, diterima, gagal, serta jumlah pesan hari ini. Tersedia fitur Test Connection untuk memverifikasi konfigurasi API. Tampilan halaman pengaturan WhatsApp ditunjukkan pada Gambar 9.



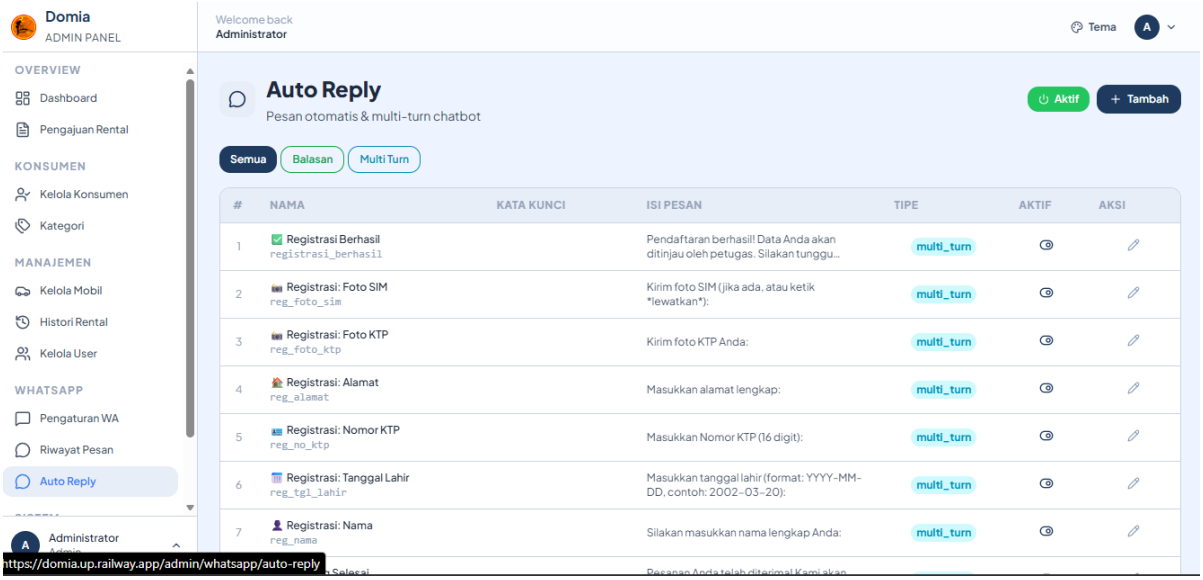
Gambar 9. Halaman Pengaturan WhatsApp

h. Halaman Auto Reply (WhatsApp Chatbot)

Halaman Auto Reply merupakan fitur inti dari *WhatsApp Chatbot* berbasis *rule-based*. Admin dapat mendefinisikan kata kunci dan pesan balasan otomatis yang akan dikirimkan kepada pelanggan. Sistem mendukung dua tipe respons, yaitu Balasan dan Multi Turn. Fitur Multi Turn memungkinkan alur percakapan bertingkat seperti proses registrasi pelanggan baru yang mencakup pengumpulan nama, tanggal lahir, nomor KTP, alamat, foto KTP, dan foto SIM secara bertahap. Tampilan halaman Auto Reply ditunjukkan pada Gambar 10.

Copyright © 2026 **Author**, Page 1018
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271



Gambar 10. Halaman Auto Reply (WhatsApp Chatbot)

3.5 Pengujian Black Box Testing

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem dari perspektif pengguna tanpa memperhatikan kode program di dalamnya. Pengujian dilakukan terhadap seluruh modul utama sistem yang meliputi modul autentikasi, manajemen data kendaraan, manajemen data konsumen, transaksi penyewaan, pencatatan keuangan, laporan, dan integrasi *WhatsApp Chatbot*. Hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Black Box Testing

No	Modul Diuji	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login	Username & password valid	Berhasil masuk ke dashboard sesuai role	Valid
2	Kelola Mobil	Admin menambah data kendaraan baru	Data kendaraan tersimpan dalam basis data	Valid
3	Kelola Konsumen	Admin menambah data konsumen	Data konsumen tersimpan dalam basis data	Valid
4	Pengajuan Rental	Admin membuat pengajuan rental baru	Transaksi tersimpan dengan status pending	Valid
5	Pengaturan WA	Admin menyimpan kredensial API SunWa	Konfigurasi API tersimpan dengan sukses	Valid
6	Auto Reply	Admin menambah kata kunci & balasan	Chatbot merespons pesan sesuai kata kunci	Valid
7	Multi Turn	Pelanggan registrasi melalui WhatsApp	Alur registrasi bertahap berjalan otomatis	Valid
8	Kelola User	Admin menambah pengguna baru	Data user tersimpan dan dapat login	Valid
9	Laporan	Owner melihat laporan penyewaan	Laporan ditampilkan sesuai periode	Valid

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, seluruh 9 skenario pengujian yang dilakukan menunjukkan hasil yang valid. Tidak ditemukan kesalahan fungsional pada seluruh modul yang diuji. Hal ini membuktikan bahwa sistem informasi rental mobil berbasis web yang terintegrasi dengan *WhatsApp Chatbot* berfungsi sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dan layak untuk diimplementasikan secara penuh pada CV Domia Group Sanggau.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan membangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web yang terintegrasi dengan *WhatsApp Chatbot* sebagai media booking pelanggan pada CV Domia Group Sanggau. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman PHP, *framework* CodeIgniter 3, dan basis data MySQL, serta diintegrasikan dengan SunWa API sebagai *gateway WhatsApp Chatbot* berbasis *rule-based*. Sistem yang dibangun terdiri dari modul manajemen data kendaraan, manajemen konsumen, pengajuan rental, histori rental,

Copyright © 2026 **Author**, Page 1019
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

JURNAL KOMPUTER TEKNOLOGI INFORMASI SISTEM KOMPUTER
p-ISSN: 2962-3022 | e-ISSN: 2963-7104
Volume 5 No 1 Juni 2026
Hal: 1012-1020
http://ejurnal.lkpkaryaprima.id/index.php/juktisi
DOI: https://doi.org/10.62712/juktisi.v5i1.1271

pencatatan keuangan (kas masuk dan kas keluar), serta modul *WhatsApp* yang mencakup pengaturan API, riwayat pesan, dan auto reply berbasis Multi Turn. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing terhadap 16 skenario pengujian, seluruh fungsionalitas sistem berjalan sesuai kebutuhan dengan status valid. Sistem yang dikembangkan terbukti mampu: (1) mengoptimalkan pengelolaan data kendaraan, data konsumen, dan transaksi penyewaan secara terintegrasi; (2) mempersingkat proses pemesanan dan registrasi pelanggan melalui *WhatsApp Chatbot* otomatis berbasis Multi Turn; (3) meningkatkan efektivitas pelayanan kepada pelanggan CV Domia Group; dan (4) memudahkan pemantauan kondisi keuangan perusahaan melalui fitur pencatatan kas masuk dan kas keluar yang terintegrasi. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam membuktikan bahwa integrasi antara sistem informasi berbasis *web*, *WhatsApp Chatbot* dan manajemen keuangan secara bersamaan mampu meningkatkan efisiensi operasional usaha rental mobil secara komprehensif. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan sistem dengan fitur pembayaran online terintegrasi, pengembangan *chatbot* berbasis kecerdasan buatan menggunakan *Natural Language Processing* (NLP) agar mampu menangani percakapan yang lebih kompleks, serta pengembangan aplikasi berbasis mobile untuk meningkatkan aksesibilitas pengguna.

REFERENCES

[1] Husni, A. N. Izzati, and C. Adipradana, “Jurnal Publikasi Ilmu Komputer dan Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web di AGA Travel Kediri,” 2026.

[2] Y. J. Palis, P. W. Siswanto, and E. Alexander, “Perancangan Pembuatan Website Untuk Rental Mobil Pada Toko Cakrawala Trans,” vol. 9, no. 1, pp. 67–78, 2024.

[3] F. Rosandi, F. Yonas, N. Hafizh, and M. F. Julianto, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Di Arena Transport,” no. 1, pp. 12–17, 2024.

[4] N. Yunita, “Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT Karya Mobil,” vol. 1, no. 1, pp. 53–62, 2021.

[5] B. R. Pangestu and A. Voutama, “Rancang bangun sistem informasi rental mobil berbasis website,” vol. 8, no. 3, pp. 2586–2592, 2024.

[6] M. R. Izzulhaq, R. Rachman, and J. Putra, “Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Terintegrasi Chatbot WhatsApp,” vol. 5, no. 1, pp. 66–75, 2025.

[7] J. Sosial, A. Agung, G. Adi, and M. Putra, “e-ISSN 2774-5155 p-ISSN 2774-5147,” pp. 546–565, 2024.

[8] R. G. Damara, A. S. Fitrani, and A. Eviyanti, “Perancangan Aplikasi Chatbot Melalui Media Whatsapp pada Toko Sembako,” no. 2, pp. 1–15, 2024.

[9] D. H. Ardilah and M. A. Rosid, “Rancang Bangun Aplikasi Persewaan Peralatan Camping Berbasis Web dan Whatsapp,” no. 1, pp. 1–13, 2024.

[10] A. G. Gani *et al.*, “Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis Web pada XYZ Rental Car Bekasi,” vol. 9675, 2025.

[11] V. Dusty, D. Manek, N. D. Rumlaklak, and A. Y. Mauko, “Sistem Informasi Penyewaan Rental Mobil Pada B-3S4 Rent Car Berbasis Web,” vol. 5, no. September, pp. 121–130, 2025.

[12] I. Burhani, A. Soderi, and K. Diantoro, “Perbandingan Metodologi SDLC Waterfall dan Agile Dalam Rencana Pengembangan Sistem Informasi Kepatuhan,” vol. 5, no. 2, pp. 147–154, 2025, doi: 10.47065/jimat.v5i2.489.

[13] A. Sumardin, M. Arafah, and T. Maslihatin, “Penerapan Kecerdasan Buatan Pada Chatbot WhatsApp Sebagai Asisten Belajar Virtual,” vol. 13, pp. 1002–1009, 2024.

Copyright © 2026 **Author**, Page 1020
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.