

Creating a Website-Based Car Rental Service System [Pembuatan Sistem Jasa Penyewaan Mobil Berbasis Website]

Mochammad Misbach Amin Ma'ruf¹⁾, Ade Eviyanti^{*,2)}

¹⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: adeeviyanti@umsida.ac.id

Abstract. *Novangroup Rental as a daily car rental service provider requires a website-based system to improve service efficiency and expand operational reach. This study aims to describe the process of designing a website-based car rental system, as well as increasing the efficiency of car rental services through the implementation of a website-based system. This research uses a software engineering approach with the waterfall model, which includes the stages of requirements analysis, system design, implementation, and testing. Based on the research results, it was found that the process of designing a website-based car rental system is carried out through identifying system and user needs that include aspects of input, output, process, and performance. The car rental website is developed with main features such as booking, login or registration, and admin dashboard, using HyperText Markup Language, Cascading Style-Sheet, JavaScript, and integrated with My Structured Query Language to ensure data security. The website-based system developed can improve the efficiency of the car rental process, expand customer access, and provide convenience in managing data and transactions in real-time.*

Keywords - system; car rental; website

Abstrak. *Rental Novangroup sebagai penyedia jasa sewa mobil harian memerlukan sistem berbasis website untuk meningkatkan efisiensi layanan dan memperluas jangkauan operasional. Kajian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses perancangan sistem penyewaan mobil berbasis website, serta peningkatan efisiensi layanan penyewaan mobil melalui implementasi sistem berbasis website. Metode yang digunakan dalam kajian ini adalah metode rekayasa perangkat lunak model waterfall, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, hingga pengujian. Hasil kajian menunjukkan bahwa proses perancangan sistem penyewaan mobil berbasis website dilakukan melalui identifikasi kebutuhan sistem dan pengguna yang mencakup aspek input, output, proses, serta performa. Website penyewaan mobil dikembangkan dengan fitur-fitur utama seperti pemesanan, login atau registrasi, dan dashboard admin, menggunakan HyperText Markup Language, Cascading Style-Sheet, JavaScript, serta terintegrasi dengan My Structured Query Language untuk menjamin keamanan data. Sistem berbasis website yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi proses penyewaan mobil, memperluas akses pelanggan, serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan data dan transaksi secara real-time.*

Kata Kunci - sistem; penyewaan mobil; website

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan signifikan dalam berbagai sektor, termasuk jasa transportasi. Ketersediaan internet dan perangkat digital cenderung lebih diminati oleh masyarakat. Ketertarikan masyarakat memilih layanan yang dapat diakses secara daring karena dinilai lebih praktis dan efisien. Sistem informasi berbasis *website* dapat memungkinkan pengguna mengakses data dan melakukan transaksi tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu [1]. Penggunaan sistem informasi berbasis *website* pada jasa transportasi dapat mengurangi kesalahan pencatatan dan meningkatkan efisiensi operasional. Penyesuaian dengan tuntutan zaman dan pola perilaku konsumen menjadi aspek yang penting dalam pengembangan layanan digital.

Fenomena digitalisasi menunjukkan adanya kebutuhan yang mendesak untuk mengembangkan sistem berbasis *website*, khususnya dalam penyewaan mobil. Sistem penyewaan mobil berbasis digital sebagai solusi yang relevan untuk meningkatkan efisiensi layanan dan jangkauan pasar. Sistem informasi berbasis *website* menjadi solusi yang mampu menjawab kebutuhan pengguna modern. Penerapan sistem informasi berbasis *website* pada bisnis rental mobil dapat meningkatkan efisiensi operasional serta meminimalisasi kesalahan administrasi [2]. Ketersediaan informasi secara *real-time* dan fitur pemesanan yang terintegrasi dinilai mampu meningkatkan kepuasan pelanggan. Sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* menjadi langkah strategis dalam mengadaptasi perkembangan teknologi serta memenuhi tuntutan konsumen di era digital.

Sistem pelayanan pada usaha jasa penyewaan mobil NovanGroup masih dilakukan secara manual. Proses pemesanan mobil dilakukan melalui komunikasi langsung via telepon atau pesan singkat, yang sering kali menyebabkan miskomunikasi antara pelanggan dan pihak pengelola. Jasa penyewaan mobil NovanGroup juga tidak

menyediakan layanan berupa sistem pencatatan digital, sehingga membuat data transaksi dan ketersediaan armada tidak terdokumentasi dengan baik. Hal ini menyebabkan jasa penyewaan mobil NovanGroup kesulitan dalam memantau status kendaraan, jadwal peminjaman, dan histori pelanggan secara *real-time*. Pelanggan dari jasa penyewaan mobil NovanGroup juga banyak mengeluhkan terkait keterbatasan informasi mengenai jenis mobil, tarif, dan syarat yang tidak dapat diakses. Minimnya pemanfaatan teknologi digital dalam operasional usaha menyebabkan rendahnya efisiensi dan potensi kehilangan pelanggan [3]. Pengembangan sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* diperlukan untuk menjawab kebutuhan transparansi, efisiensi, dan pelayanan yang lebih modern.

Sistem konvensional dalam penyewaan mobil yang masih mengandalkan proses manual seperti pencatatan di buku atau pemesanan melalui telepon, mengandung berbagai kelemahan. Ketidakefisienan dalam pengelolaan data penyewaan, keterlambatan respon, dan keterbatasan promosi menjadi kendala utama dalam pengembangan usaha ini. Sistem informasi yang terintegrasi dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dari pemilik usaha dan meningkatkan daya saing bisnis [4]. Perbandingan antara sistem konvensional dan sistem digital menunjukkan pentingnya pengembangan sistem berbasis *website* yang mampu mengotomatisasi alur pemesanan, pembayaran, dan pengelolaan kendaraan secara terpadu [5]. Perancangan sistem penyewaan mobil berbasis *website* bukan hanya mengikuti tren digitalisasi, tetapi juga merupakan langkah strategis dalam mengoptimalkan pelayanan.

Konsumen masa kini menginginkan pengalaman pengguna atau *user experience* yang cepat, aman, dan nyaman dalam melakukan transaksi. *Website* sebagai *platform* interaktif dapat memberikan keunggulan dalam menyediakan layanan yang responsif dan terintegrasi, seperti menampilkan informasi armada secara *real-time*, sistem *booking* langsung, hingga metode pembayaran digital [6]. Teori dari Nielsen menjelaskan bahwa *usability* dan *user satisfaction* menjadi faktor penentu keberhasilan suatu aplikasi digital [7]. Penggunaan *website* dari sisi pelaku usaha, dapat mempermudah proses manajemen kendaraan, pemantauan jadwal sewa, serta pencatatan transaksi. Pelaku usaha dengan menggunakan sistem yang baik, dapat mengurangi kesalahan administrasi dan meningkatkan kontrol terhadap operasional harian. Penerapan sistem informasi penyewaan mobil berbasis *website* dapat memberikan layanan yang lebih cepat dan akurat [8]. Sistem penyewaan mobil berbasis *website* tidak hanya menguntungkan pelanggan, tetapi juga sangat bermanfaat bagi pelaku usaha dari segi operasional dan strategis.

Pelaku usaha yang menggunakan sistem berbasis *website*, memiliki akses langsung terhadap berbagai data penting. Sistem informasi digital dalam layanan rental mobil mampu meningkatkan akurasi pengelolaan aset dan mengurangi waktu respon terhadap kebutuhan pelanggan [9]. Sistem *website* selain meningkatkan efisiensi internal, juga berdampak pada peningkatan transparansi pelayanan kepada pelanggan. Informasi yang ditampilkan secara terbuka dapat membangun kepercayaan serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Transparansi menjadi faktor penting dalam menjaga hubungan jangka panjang dengan konsumen di tengah tingginya persaingan usaha [10] [11]. Penggunaan sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* tidak hanya menjawab tantangan internal pengelolaan, tetapi juga membentuk citra usaha yang modern, terbuka, serta berorientasi pada pelayanan prima. Penggunaan sistem informasi perlu menjadi prioritas dalam transformasi digital sektor transportasi.

Permasalahan yang ditemukan dalam praktik penyewaan mobil secara konvensional, seperti pencatatan data secara manual, proses pemesanan tidak terstruktur, serta keterbatasan informasi bagi pelanggan, sering kali menimbulkan ketidakefisienan operasional harian. Penggunaan sistem penyewaan mobil berbasis *website* dipandang sebagai langkah strategis untuk menjawab kebutuhan pelaku usaha serta konsumen secara menyeluruh [12]. Sistem berbasis *website* diharapkan mampu mengintegrasikan proses pemesanan, pembayaran, serta pengelolaan armada dalam satu *platform* yang praktis dan efisien. Berdasarkan latar belakang tersebut, Tujuan studi ini difokuskan pada menciptakan sistem menggunakan *platform website* yang dirancang sesuai keperluan dari operasional jasa penyewaan mobil.

II. METODE

A. Metode Penelitian

Kajian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan *rekayasa perangkat lunak* model *waterfall* yang dilaksanakan di jasa penyewaan mobil NovanGroup. Alat bantu yang digunakan meliputi perangkat keras berupa laptop atau komputer dengan spesifikasi minimum prosesor *Intel Core i3*, *RAM 8 GB*, penyimpanan *256 GB SSD*, serta sistem operasi *Windows 10 64-bit*. Alat bantu perangkat lunak pendukung untuk menunjang penulisan kode program, pengujian sistem, dan penyimpanan data, yaitu *XAMPP* sebagai server lokal, *Visual Studio Code* sebagai *text editor*, *browser* seperti *Google Chrome* atau *Mozilla Firefox*, bahasa pemrograman *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP*, serta *MySQL* sebagai basis data. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung, wawancara tidak terstruktur, dan dokumentasi.

B. Analisa Kebutuhan

Analisa kebutuhan dilakukan untuk merancang sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* yang sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pengguna di NovanGroup. Data yang telah dikumpulkan melalui observasi, wawancara,

dan dokumentasi dianalisis untuk mengidentifikasi kekurangan dalam sistem operasional yang berjalan saat ini. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses pencatatan pemesanan masih dilakukan secara manual menggunakan buku atau file *Excel*, sehingga berisiko tinggi terjadi kesalahan dan kehilangan data. Selain itu, tidak tersedia sistem notifikasi atau pengecekan ketersediaan mobil secara *real-time*, yang menyebabkan ketidakefisienan dalam penjadwalan dan pelayanan kepada pelanggan. Pelanggan juga harus datang langsung ke lokasi untuk melakukan pemesanan, yang tentu mengurangi kenyamanan serta jangkauan layanan usaha. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa dibutuhkan sistem informasi berbasis *website* yang mampu mengintegrasikan proses pemesanan, pengecekan ketersediaan armada, dan pengelolaan data transaksi secara digital. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir kesalahan administrasi, serta memberikan kemudahan dan aksesibilitas bagi pelanggan dalam menggunakan layanan penyewaan mobil NovanGroup.

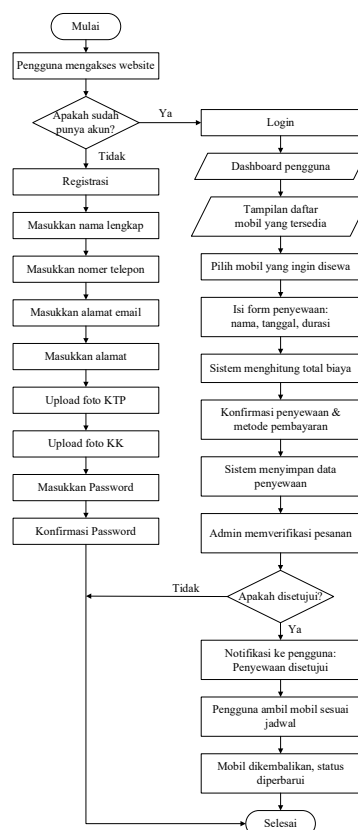
C. Analisa Sistem

Data yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan analisa sistem untuk memahami alur kerja serta kebutuhan yang harus dipenuhi oleh sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website*. Analisa sistem bertujuan untuk mengidentifikasi komponen utama yang akan membentuk dasar pengembangan sistem, yang terbagi menjadi tiga bagian utama, yaitu masukan, proses, dan keluaran. Pada analisis masukan, sistem dirancang untuk menerima data melalui *form* pemesanan mobil yang diisi oleh pelanggan langsung melalui *website*. Masukan ini menjadi titik awal dalam proses penyewaan. Selanjutnya, pada analisis proses, sistem akan melakukan verifikasi ketersediaan mobil, mencatat transaksi penyewaan, serta mengatur jadwal penyewaan secara otomatis dengan keterlibatan admin sebagai pengelola data. Sementara itu, pada analisis keluaran, sistem dirancang untuk menghasilkan laporan penyewaan yang mencakup riwayat transaksi, status penyewaan, dan rekap bulanan yang dapat diakses oleh admin dan pemilik usaha. Ketiga komponen ini menjadi kerangka dasar dalam memastikan sistem yang dikembangkan mampu berjalan secara efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan operasional NovanGroup.

D. Rancangan Sistem

Perancangan sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* digunakan untuk memberikan gambaran secara umum mengenai alur kerja sistem yang dikembangkan. *Flowchart* dari sistem penyewaan mobil berbasis *website* yang dirancang untuk menggambarkan alur proses secara menyeluruh digambarkan sebagai berikut.

1) Flowchart Rancangan Sistem

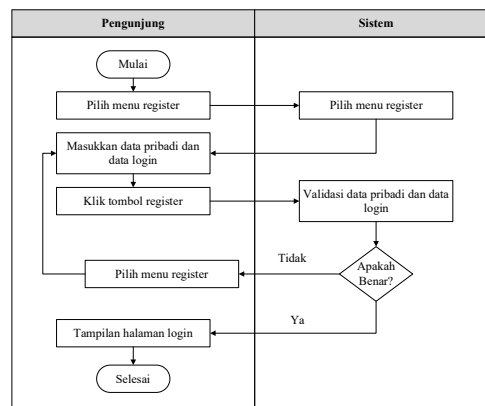


Gambar 1. Flowchart Rancangan Sistem

Rancangan sistem penyewaan mobil berbasis *website* dimulai dengan pengguna yang mengakses situs dan melakukan verifikasi kepemilikan akun. Pengguna yang belum memiliki akun diarahkan untuk melakukan proses registrasi dengan mengisi data lengkap, seperti nama, nomor telepon, email, alamat, serta mengunggah foto KTP dan Kartu Keluarga, selanjutnya membuat dan mengonfirmasi kata sandi. Setelah berhasil melakukan registrasi atau login, pengguna diarahkan ke dashboard untuk melihat daftar mobil yang tersedia. Pengguna memilih mobil yang ingin disewa dan mengisi formulir penyewaan yang mencakup nama, tanggal penyewaan, dan durasi sewa. Sistem secara otomatis menghitung total biaya berdasarkan data yang diinputkan. Pengguna kemudian melakukan konfirmasi penyewaan dan memilih metode pembayaran. Data penyewaan disimpan oleh sistem dan selanjutnya diverifikasi oleh admin. Sistem akan mengirimkan notifikasi kepada pengguna jika pesanan disetujui. Pengguna mengambil mobil sesuai jadwal yang telah ditentukan dan setelah mobil dikembalikan, sistem akan memperbarui status penyewaan. Seluruh alur ini dirancang untuk mempermudah proses penyewaan secara daring, meningkatkan efisiensi layanan, serta meminimalkan kesalahan administrasi.

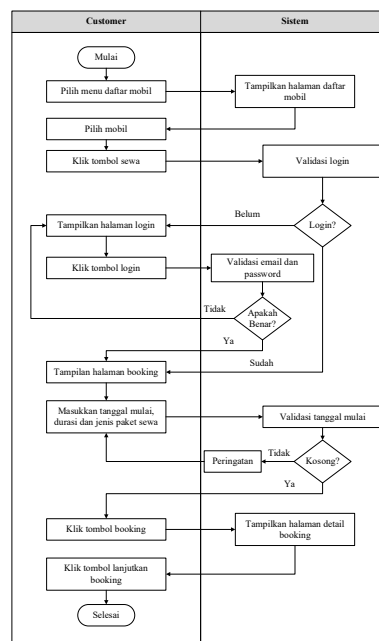
2) Alur Kerja Sistem

Proses registrasi yang menjelaskan proses pendaftaran pada sistem, mulai dari mengisi formulir, validasi data oleh sistem, hingga konfirmasi pendaftaran berhasil.



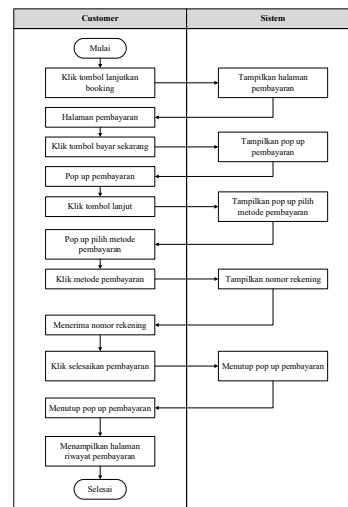
Gambar 2. Activity Diagram Registrasi

Proses *booking* mobil menggambarkan tahapan mulai dari memilih mobil yang tersedia, mengisi *form booking*, hingga proses konfirmasi pemesanan oleh sistem.



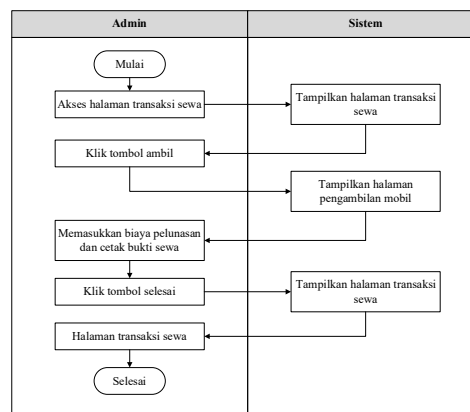
Gambar 3. Activity Diagram Booking Mobil

Proses pembayaran *booking* memperlihatkan langkah pengguna memilih metode pembayaran, melakukan transaksi, serta verifikasi pembayaran oleh sistem untuk menjamin keamanan dan keabsahan transaksi



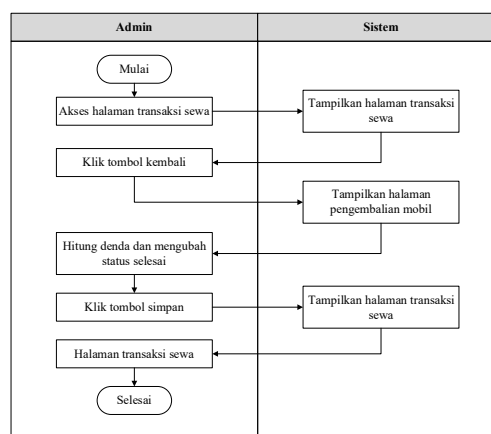
Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran *Booking*

Proses pengambilan mobil mencakup verifikasi identitas, konfirmasi jadwal, dan penyerahan mobil sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam sistem.



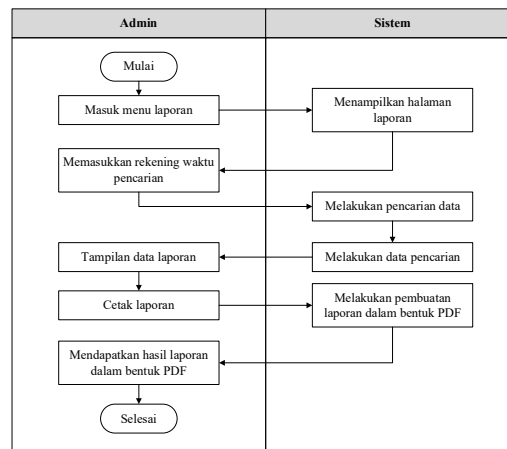
Gambar 5. Activity Diagram Pengambilan Mobil

Tahapan pengembalian mobil meliputi pemeriksaan kondisi mobil, konfirmasi pengembalian, dan pembaruan status mobil agar dapat digunakan oleh pengguna berikutnya.



Gambar 6. Activity Diagram Pengembalian Mobil

Proses cetak laporan memperlihatkan data transaksi, pemesanan, dan pengembalian diproses untuk menghasilkan laporan yang dapat digunakan oleh admin sebagai bahan evaluasi dan pengelolaan bisnis.



Gambar 7. Activity Diagram Cetak Laporan

Pada gambar *activity diagram* di atas digambarkan alur sistem penyewaan mobil berbasis *website* yang dimulai dari proses registrasi, pemilihan mobil, pengisian *form booking*, hingga konfirmasi pemesanan. Pengguna selanjutnya melakukan pembayaran yang diverifikasi oleh sistem. Pengguna jika disetujui dapat mengambil mobil sesuai jadwal, dan mengembalikan setelah masa sewa berakhir. Sistem mencetak laporan transaksi sebagai evaluasi admin.

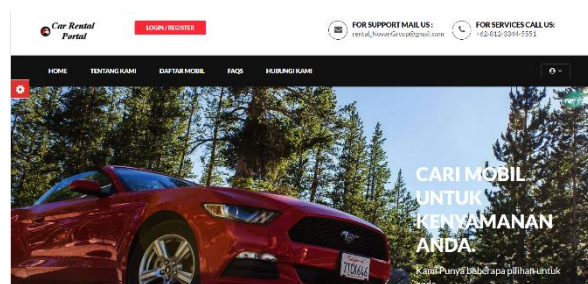
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

Serangkaian tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, pengkodean, hingga pengujian, sistem informasi jasa penyewaan mobil berbasis *website* telah berhasil dikembangkan. Berikut akan ditunjukkan tampilan dari halaman home *website*, halaman login, halaman pemesanan, dan halaman admin:

1) Halaman Home Website

Halaman ini merupakan tampilan awal dari *website* Rental Novangroup yang menyajikan antarmuka sederhana dan informatif. Pada halaman ini, pengguna dapat mengakses berbagai menu utama seperti home, tentang kami, daftar mobil, FAQs, dan hubungi kami. Tampilan dari menu utama home, tentang kami, daftar mobil, FAQs, dan hubungi kami dapat dilihat pada gambar berikut.



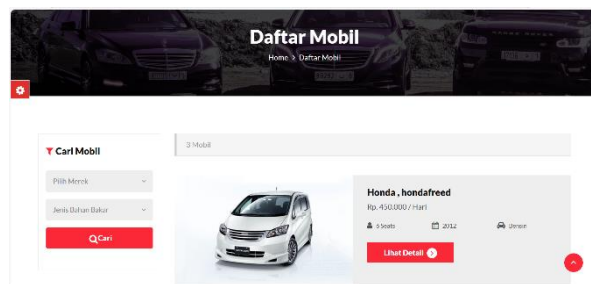
Gambar 8. Tampilan Home



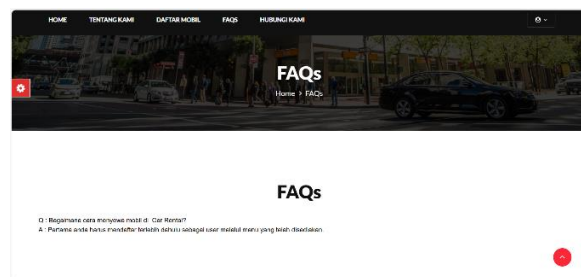
Tentang Kami

Kami adalah perusahaan yang bergerak di bidang penyewaan mobil.

Gambar 9. Tampilan Tentang Kami



Gambar 10. Tampilan Daftar Mobil



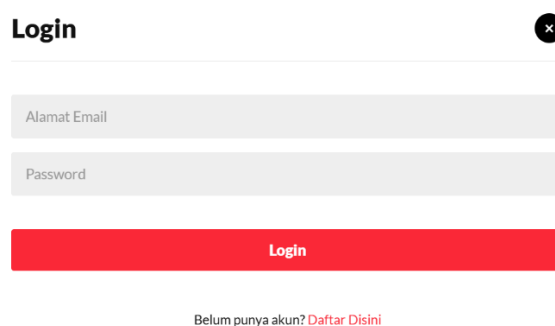
Gambar 11. Tampilan FAQs



Gambar 12. Tampilan Hubungi Kami

2) Halaman Login/Registrasi

Pengisian data pada formulir registrasi mencakup informasi dasar seperti nama, alamat email, nomor telepon, dan kata sandi, yang akan disimpan secara aman di basis data sistem untuk keperluan identifikasi dan pengelolaan akun di kemudian hari. Tampilan halaman login dan registrasi dapat dilihat pada gambar berikut.

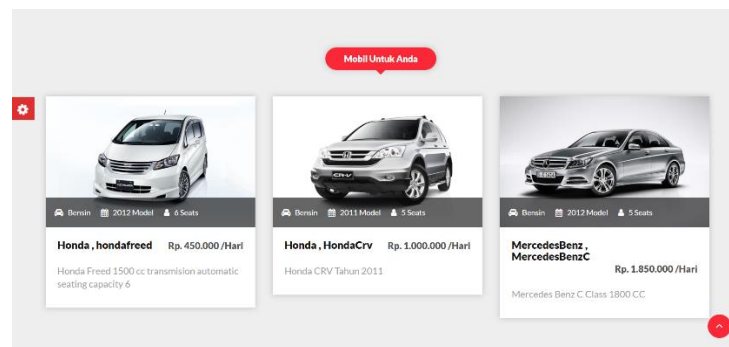


Gambar 13. Tampilan Login

Gambar 14. Halaman Registrasi

3) Halaman Pemesanan *User Website*

Tampilan pemesanan *user* menyajikan informasi lengkap mengenai daftar mobil yang tersedia untuk disewa, termasuk jenis kendaraan, kapasitas, harga sewa per hari, serta fitur pendukung lainnya. Pada halaman ini, pengguna dapat memilih unit mobil sesuai kebutuhan dan menentukan durasi pemakaian berdasarkan jumlah hari yang diinginkan. Tampilan halaman pemesanan *user website* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 15. Tampilan Mobil yang Tersedia

Gambar 16. Tampilan Detail Pembayaran

Gambar 17. Tampilan Detail Pembayaran

4) Halaman Admin

Tampilan pada halaman Admin disediakan berbagai menu navigasi penting, antara lain dashboard, sewa, mobil, biaya driver, user, menghubungi, kelola halaman, kontak info, serta rekap penyewa. Tampilan halaman admin dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 18. Tampilan Dashboard pada Admin

Kelola Mobil

DAFTAR MOBIL

Show 10 entries

No	Nama Mobil	Merak	No. Polisi	Harga / Hari	Type BB	Tahun	Aksi
1	hondafreed	Honda	B 7730 NSP	Rp. 450.000	Bensin	2012	Tambah Mobil
2	HondaCrv	Honda	B 9990 RXY	Rp. 1.000.000	Bensin	2011	✕
3	MercedesBenzC	MercedesBenz	B 56789 OPX	Rp. 1.850.000	Bensin	2012	✕

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 19. Tampilan Data Sewa

Update Biaya Driver

FORM UPDATE BIAYA DRIVER

Biaya Driver / Hari

450000

Update

Gambar 20. Tampilan Data Mobil

Kelola Sewa

DAFTAR SEWA

Show 10 entries

No	Kode Sewa	Mobil	Tgl. Mulai	Tgl. Selesai	Total	Penyewa	Status	Aksi
1	TRX00000	hondafreed	01-05-2025	09-05-2025	Rp. 1.350.000	Muhammad Fiky Al Aziz	Menunggu Pembayaran	✕

Showing 1 to 1 of 1 entries

Gambar 21. Tampilan Biaya Sewa Driver

User

DAFTAR USER									
Show 10 entries		Search:							
No	Nama	Email	Telp	Alamat	KTP	KK	Action		
1	Muhammad Fiky Al Aziz	fiky@gmail.com	08585973414	Jl. rin dulu aja nanti juga sampai, Rt.04, Rw.03 Wonoayu, Sidoarjo					
Showing 1 to 1 of 1 entries									
					PREVIOUS	1	NEXT		

Gambar 22. Tampilan Data User

Manage Contact Us Queries

USER QUERIES

Show10entries

Search:

No	Name	Email	Telp	Pesan	Tgl. Posting	Action
1	Muhammad Fiky Al Aziz	fiky@gmail.com	085859734146	Untuk Lebaran Idul Adha apakah Ready untuk Unit Honda CR-V nya kak ?	2025-04-28 16:35:31	Baca

Showing 1 to 1 of 1 entries

PREVIOUS

1

NEXT

Gambar 23. Tampilan Data User yang Menghubungi

Kelola Halaman

FORM KELOLA HALAMAN	
Pilih Halaman	***Pilih Halaman*** ***Pilih Halaman*** Terms and Conditions Privacy and Policy About Us FAQs Rekening
Halaman Terpilih	
Detail Halaman	
Update	

Gambar 24. Tampilan Kelola Halaman

Update Contact Info

FORM KELOLA INFO KONTAK	
Alamat	Rental Mobil Jl. Junwangi, RT.4/RW.3, CandiNegoro, Kec. Wonoayu, Kota Sidoarjo, Jawa Timur.
Email	RentalNovanGroup@gmail.com
Telepon	08585233222
Update	

Gambar 25. Tampilan Kontak Info

Laporan

Gambar 26. Tampilan Data Rekap Penyewa

Implementasi sistem penyewaan mobil berbasis *website* pada Rental NovanGroup terbukti mampu meningkatkan efisiensi layanan secara signifikan. Pengguna kini dapat melakukan pemesanan secara mandiri, cepat, dan fleksibel melalui *website* yang menyediakan informasi ketersediaan mobil, durasi sewa, serta total biaya secara otomatis. Informasi yang ditampilkan dalam *website* lebih transparan dan akurat, sehingga mengurangi potensi kesalahan dan meningkatkan kepercayaan pengguna.

B. Pengujian Sistem

Metode pengujian yang digunakan dalam kajian ini adalah *black box testing*, yaitu metode pengujian yang difokuskan pada fungsionalitas sistem tanpa melihat struktur kode program. Pengujian dilakukan berdasarkan skenario penggunaan sistem oleh pengguna, seperti proses login, registrasi, pemesanan mobil, pembayaran, hingga pengembalian mobil. Hasil pengujian jika sesuai harapan, maka sistem dianggap berhasil dalam menjalankan fungsinya. Sebaliknya, jika terdapat ketidaksesuaian, maka akan dicatat sebagai gagal dan perlu dilakukan perbaikan. Hasil pengujian sistem jasa penyewaan mobil disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 3.1 Uji Coba Sistem

No.	Rancangan	Uji Kasus	Target Hasil	Output	Simpulan
1.	Registrasi pengguna	Pengguna mengisi semua form dengan data valid	Akun berhasil dibuat, pengguna diarahkan ke halaman login	Sesuai	Berhasil
2.	Login pengguna	Masukkan username dan password yang valid	Pengguna masuk ke dashboard	Sesuai	Berhasil
3.	Pemesanan mobil	Pengguna memilih mobil dan mengisi form pemesanan	Data penyewaan tersimpan, muncul rincian pesanan	Sesuai	Berhasil
4.	Perhitungan total biaya	Sistem menghitung total biaya berdasarkan durasi sewa	Total biaya ditampilkan secara otomatis	Sesuai	Berhasil
5.	Pembayaran booking	Pengguna memilih metode pembayaran dan mengonfirmasi	Data pembayaran tersimpan, muncul notifikasi berhasil	Sesuai	Berhasil
6.	Verifikasi admin	Admin memverifikasi pesanan pengguna	Status pemesanan berubah sesuai keputusan admin	Sesuai	Berhasil
7.	Pengambilan mobil	Setelah disetujui, pengguna mengambil mobil	Status berubah menjadi "Sedang Disewa"	Sesuai	Berhasil
8.	Pengembalian mobil	Setelah selesai, pengguna mengembalikan mobil	Status mobil diperbarui menjadi "Tersedia" kembali	Sesuai	Berhasil
9.	Logout	Pengguna menekan tombol logout	Sistem mengarahkan pengguna kembali ke halaman login	Sesuai	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan, sistem berjalan sesuai harapan dan telah memenuhi seluruh skenario penggunaan yang dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi sebagaimana mestinya, sehingga sistem dianggap berhasil menjalankan fungsinya secara optimal. Dengan demikian, sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* layak digunakan untuk mendukung proses digitalisasi layanan penyewaan mobil secara efisien, terintegrasi, serta *user-friendly*.

IV. SIMPULAN

Kajian ini berhasil merancang sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* yang mampu menjawab permasalahan operasional pada usaha NovanGroup, seperti pencatatan manual, keterbatasan informasi, dan proses

pemesanan yang tidak efisien. Sistem yang dikembangkan meliputi fitur registrasi, pemesanan mobil, perhitungan biaya, pembayaran, pengelolaan jadwal, hingga cetak laporan. Temuan diperoleh melalui uji coba sistem dengan metode *black box* menghasilkan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai skenario yang dirancang. Seluruh proses penggunaan *website*, mulai dari *login* hingga pengembalian mobil, telah berfungsi dengan baik dan menghasilkan keluaran sesuai yang diharapkan. Dengan demikian, sistem jasa penyewaan mobil berbasis *website* dinyatakan berhasil dan layak digunakan untuk mendukung digitalisasi layanan penyewaan mobil secara efisien dan terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan baik dalam bentuk tenaga, bimbingan, maupun pemikiran selama proses penyusunan artikel ini. Dan ucapan terimakasih juga kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo (UMSIDA) atas dukungan fasilitas dan arahan yang diberikan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan artikel ini.

REFERENSI

- [1] Rani and Y. Cahyono, "Pemanfaatan Sistem Informasi Berbasis Web dalam Meningkatkan Efektivitas Operasional UMKM," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3, pp. 89-98, 2021.
- [2] N. Hasan, "Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Website (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo)," *Bianglala Informatika: Jurnal Komputer dan Informatika Akademi Bina Sarana Informatika Yogyakarta*, vol. 7, no. 2, pp. 117-121, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31294/bi.v7i2.7440.g4151>
- [3] Humaedi, Ferizal, A. Putra, A. Saifudin, and Yulianti, "Pengembangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Agile di CV. Endang Jaya," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, vol. 6, no. 3, pp. 638-644, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.32493/informatika.v6i3.12144>
- [4] R. Fitriani and B. Kurniawan, "Pengaruh Digitalisasi Layanan Penyewaan Kendaraan terhadap Efisiensi Operasional Usaha Transportasi," *Jurnal Teknologi Informasi dan Terapan*, vol. 7, no. 2, pp. 112-120, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1234/jtit.v7i2.345>
- [5] L. Mufidah and S. Mauludin, "Sistem Penyewaan Mobil Berbasis Web (Studi Kasus Sastro Rent Car)," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 3, no. 2, pp. 131-139, 2021.
- [6] J. Palis, W. Siswanto, and E. Alexander, "Perancangan Pembuatan Website untuk Rental Mobil Pada Toko Cakrawala Trans," *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, vol. 9, no. 1, pp. 67-78, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.51717/simkom.v9i1.368>
- [7] Y. Anis, B. Mukti, and N. Rosyid, "Penerapan Model Waterfall dalam Pengembangan Sistem Informasi Aset Destinasi Wisata Berbasis Website," *KLIK: Kajian Ilmiah Informatika dan Komputer*, vol. 4, no. 2, pp. 1134-1142, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.30865/klik.v4i2.1287>
- [8] A. Prasetyo and L. Hidayati, "Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Optimalisasi Layanan Jasa Transportasi," *Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 45-53, 2022. [Online]. Available: <https://doi.org/10.5678/jsikb.v5i1.210>
- [9] O. Silitango and N. Hasti, N, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website," *Jurnal Teknologika*, vol. 10, no. 2, pp. 47-50, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.51132/teknologika.v10i2.93>
- [10] R. Sari and A. Nugroho, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Pendekatan Waterfall," *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi*, vol. 11, no. 1, pp. 15-23, 2023. [Online]. Available: <https://doi.org/10.4321/jiksi.v11i1.456>
- [11] R. Supriyadi, N. Maulidah, H. Nalatissifa, A. Fauzi, and S. Diantika, "Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Website pada Rentalin Aja," *Indonesian Journal on Software Engineering*, vol. 10, no. 2, pp. 156-165, 2024. [Online]. Available: <https://doi.org/10.31294/ijse.v10i2.24569>
- [12] J. Jogyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Kualifikasi: Andy, 2010.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.