

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER* PADA RMP TRANS

Elham Herlambang Prasetya, Diana Novita

Teknik Informatika, Universitas Esa Unggul

Jl. Arjuna Utara No.9, Duri Kepa, Kb. Jeruk, Kota Jakarta Barat, Jakarta 11510

elhamherlambang24@gmail.com

ABSTRAK

Dalam era digital, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat dan lini bisnis. Perkembangan teknologi komputer membantu meningkatkan efisiensi dan mempermudah berbagai aktivitas termasuk promosi produk melalui internet. Bisnis rental mobil seperti Rental Mobil RMP Trans juga memanfaatkan teknologi ini untuk meningkatkan layanan mereka. Namun, sistem pemesanan yang masih dilakukan secara manual menghadirkan beberapa masalah, seperti proses yang lambat, risiko kesalahan data, dan tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan yang menginginkan kemudahan. Untuk mengatasi masalah tersebut, dikembangkan sistem pemesanan mobil berbasis web menggunakan *framework codeigniter*. *Framework* ini dipilih karena menyediakan berbagai fitur yang mempermudah pengembangan sistem dengan pendekatan *Model View Controller* (MVC), yang membagi sistem menjadi tiga bagian utama yaitu logika pemrograman, antarmuka pengguna, dan kontroler alur data. Sistem ini juga terintegrasi dengan *Payment Gateway Midtrans*, sehingga pelanggan dapat melakukan pembayaran secara online dengan lebih praktis. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Waterfall* yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi operasional, memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik, dan menjangkau pasar yang lebih luas melalui *platform online*.

Kata kunci : teknologi informasi, penyewaan mobil, waterfall, codeigniter, payment gateway

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital yang berkembang, teknologi informasi menjadi penting dalam kehidupan sehari-hari menguntungkan masyarakat dan bisnis. Kemajuan teknologi komputer mengoptimalkan operasi bisnis membuat interaksi dan transaksi lebih mudah. Pemanfaatan teknologi komputer memberikan manfaat signifikan bagi manusia, terutama melalui internet sebagai alat untuk memudahkan pencarian informasi yang diperlukan. Internet juga berperan sebagai sarana untuk mempromosikan produk perusahaan, yang akan dapat meningkatkan kualitas bisnis perusahaan tersebut. Contohnya, bisnis rental mobil mengambil manfaat dari teknologi ini dengan menyediakan kendaraan roda empat dengan sistem sewa, internet telah menjadi alat penting dalam mengembangkan berbagai aspek kehidupan dan bisnis di era digital [1].

Rental mobil RMP Trans adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang penyewaan kendaraan. Selama beberapa tahun beroperasi, perusahaan ini telah berkomitmen untuk memberikan pelayanan berkualitas kepada pelanggan. Namun, mereka masih menghadapi kendala dalam proses pemesanan yang dilakukan secara manual melalui telepon dan kunjungan langsung. Proses manual ini

cenderung memakan waktu, meningkatkan resiko kesalahan data, dan tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan yang menginginkan layanan cepat dan mudah. Oleh karena itu dibutuhkan sistem berbasis web yang lebih efisien menggunakan *Framework Codeigniter (CI)* yang mendukung pengembangan aplikasi dengan pendekatan *Model View Controller (MVC)*, yang membantu struktur aplikasi menjadi lebih terorganisasi. Selain itu sistem ini akan mengintegrasikan *Payment Gateway* seperti *Midtrans* untuk mempermudah transaksi pembayaran online. [1].

Untuk mengatasi tantangan yang dihadapi rental mobil RMP Trans perlu mengembangkan sistem informasi yang lebih terintegrasi dan efisien. Penggunaan *Framework Codeigniter* untuk membangun sistem pemesanan mobil berbasis web bisa menjadi solusi efektif karena menawarkan kemudahan pengembangan keamanan, dan fleksibilitas. Penelitian ini bertujuan mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem pemesanan mobil berbasis web menggunakan *Framework Codeigniter* khususnya rental mobil RMP Trans. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan operasional, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan memperluas pasar melalui *platform online* yang modern.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian terdahulu

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
1	Made Ricky Apriananta, Evi Triandini,	Tour Travel & Rent Car Berbasis	Metode pengembangan system	Hasil dari pengembangan system ini menunjukkan bahwa system yang dikembangkan dapat memberikan manfaat dan kemudahan bagi

No	Nama	Judul	Metode	Hasil
	I Gede Suardika	Website di Niscaya Travel	yang digunakan adalah Waterfall	pengguna. Pengguna dapat menggunakan untuk pemesanan tiket dan penyewaan mobil.
2	Alifan Purnomo dan Edy Supriyanto	Model Sistem Informasi Penyewaan Mobil Wibi Rent Car Berbasis Web Mobile	Penelitian ini mengembangkan sistem mengikuti tahapan-tahapan umum dalam metode Prototype	Penelitian ini berhasil menciptakan sebuah sistem aplikasi berbasis web yang memenuhi semua kebutuhan fungsional untuk mendukung pengelolaan usaha rental mobil di Wibi Rent Car secara efektif. Sistem ini mencakup fitur-fitur seperti pendaftaran, pemrosesan penyewaan, penyajian informasi online kepada pelanggan, dan penyajian informasi bagi manajemen perusahaan.
3	Muhammad Nur Ali	Aplikasi Pemesanan Pada Mobil Rental Berbasis Website pada CV Tsabitah Rent Car Bandar Lampung	Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Prototype	Hasil dari penelitian ini mencakup desain yang berhasil diterapkan pada situs web, termasuk implementasi menu login dan menu home admin. Selain itu, pengujian proses pengolahan data pemesanan dan menghasilkan laporan sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam melakukan pemesanan mobil tanpa perlu datang langsung ke tempat rental, serta menyederhanakan proses transaksi dan pengolahan data.

2.2. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang berfungsi secara manajerial dalam keberlangsungan operasional suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk memperlancar pengambilan keputusan, merumuskan strategi, dan memproses transaksi [2].

2.3. Website

World Wide Web, sering disebut “Web”, adalah layanan yang memberikan akses ke informasi yang disimpan di *server web*. *Server web* adalah komputer dengan kapasitas tinggi yang menyediakan daya bagi *web*. *Web* terdiri dari berbagai file yang terhubung, yang disebut halaman web. Halaman web memiliki kemampuan untuk menampilkan berbagai jenis konten seperti teks, grafik, audio, dan video secara langsung dalam browser, menciptakan pengalaman multimedia bagi pengguna [3].

2.4. Metode PIECES

Metode analisis adalah teknik yang digunakan untuk mengenali masalah dan faktor-faktor penyebabnya, serta mencari solusi yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut. Analisis *PIECES* adalah suatu kerangka kerja analisis yang terdiri dari 6 kriteria penilaian yaitu *performance*, *information*, *economy*, *control*, *efficiency*, dan *service*. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah yang mungkin timbul dalam operasi sistem yang ada. Analisis ini dilakukan untuk mengidentifikasi kekurangan dalam sistem yang telah ada dan untuk menganalisis kebutuhan sistem yang akan dikembangkan dengan menggunakan pendekatan 6 kriteria *PIECES* [4].

2.5. Unified Modeling Language

Unified Modeling Language adalah bahasa yang digunakan untuk menentukan, menggambarkan,

membangun, dan mendokumentasikan komponen-komponen (*artifacts*) dari sistem perangkat lunak. Baik dalam pemodelan bisnis maupun sistem non-perangkat lunak, UML berfungsi sebagai alat pemodelan yang berbasis pada konsep orientasi objek. UML tidak hanya diterapkan pada pemodelan perangkat lunak, tetapi juga umumnya di gunakan dalam berbagai bidang lainnya [5].

2.6. HyperText Preprocessing (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk pengembangan aplikasi web, dimana kodenya terintegrasi dalam html dan diproses disisi server sebelum dikirimkan ke *client* dalam format html yang dikenali *browser* [6].

2.7. Framework Codeigniter

Framework codeigniter adalah *framework* pengembangan php yang menggunakan arsitektur terstruktur. *framework* ini menyediakan alat dan pustaka untuk mempermudah tugas umum dalam pengembangan yang meningkatkan efisiensi dan mengurangi kebutuhan untuk menulis kode dari awal [7].

2.8. Database

Database adalah sebuah sistem yang dibuat untuk menyusun, menyimpan, dan mengakses data dengan mudah. Sistem *database* ini terdiri dari kumpulan data yang terorganisir untuk satu atau lebih keperluan dalam format digital. *Database* digital dikelola menggunakan *Sistem Manajemen Database* (DBMS) yang bertanggung jawab atas penyimpanan isi *database*, memfasilitasi pembuatan dan pemeliharaan data, serta memungkinkan pencarian dan akses lainnya. Beberapa sistem *database* yang saat ini umum digunakan adalah *MySQL*, *Sql Server*, *Ms. Access*, *Oracle*, dan *PostgreSQL* [8].

2.9. Waterfal

Metode *waterfall* adalah suatu pendekatan dalam pengembangan sistem dimana setiap fase dijalani secara berurutan dengan satu tahap diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Keunggulan yang dimiliki pendekatan ini yaitu seperti persyaratan yang perlu didefinisikan secara komprehensif sebelum memulai proses pemrograman, serta pelaksanaan implementasi yang berjalan langkah demi langkah dari awal hingga akhir. Pendekatan ini juga lebih meminimalkan perubahan yang dapat terjadi selama proyek berlangsung [9].

2.10. Miditrans

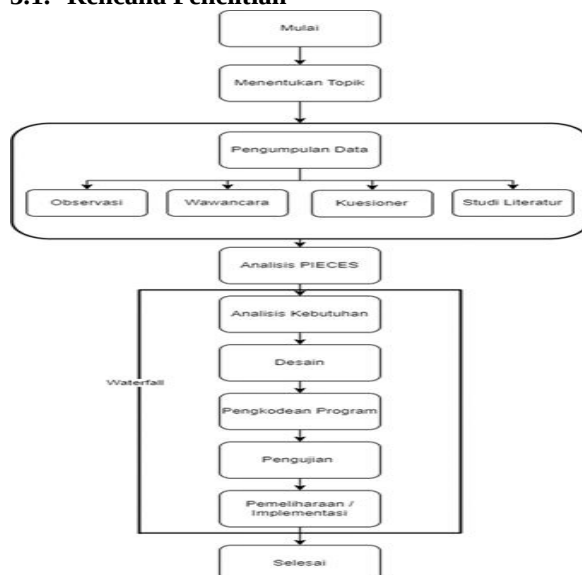
Miditrans adalah penyedia layanan *payment gateway* yang telah beroperasi sejak 2012, menawarkan metode pembayaran dan integrasi yang mudah digunakan oleh pelaku usaha. Pengguna perlu mendaftar disitus resmi *miditrans* dan melengkapi data yang diperlukan setelah registrasi, pengguna akan menerima *ID Merchant*, *Server Key*, dan *Client Key* yang digunakan untuk meningkatkan layanan *miditrans* termasuk dokumentasi yang menjelaskan proses integrasi pengguna *miditrans* dalam transaksi pembayaran [10].

2.11. Pengujian Black Box Testing

Pengujian *Black Box* adalah suatu metode pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk mengevaluasi fungsi-fungsi dalam sebuah aplikasi. Pendekatan utama adalah menerima input yang diberikan ke aplikasi dan memeriksa keluaran yang dihasilkan untuk setiap set nilai input tersebut [3].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Rencana Penelitian



Gambar 1. Rencana penelitian

Pada bab ini akan diuraikan mengenai penggunaan metode *waterfall* dalam perancangan sistem Rental Mobil di RMP Trans. Langkah awal dalam perencanaan penelitian adalah menentukan

topik yaitu pengembangan sistem rental mobil RMP Trans berbasis *web*. Kemudian pengumpulan data dengan cara *observasi*, wawancara, studi literature, dan kuesioner.

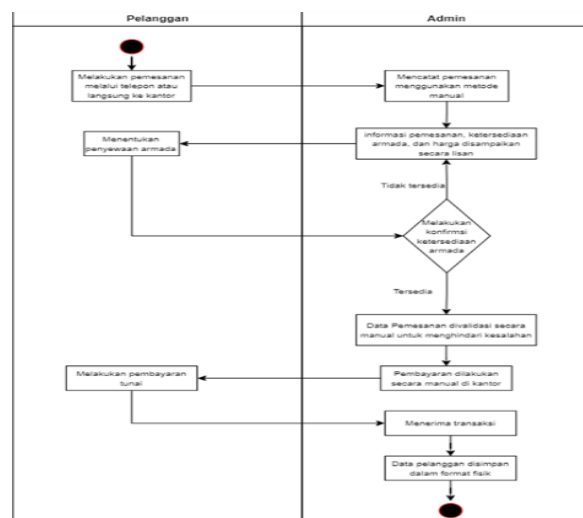
Sistem informasi pemesanan penyewaan mobil berbasis *web* akan dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*. Proses pengembangan akan dilakukan dengan efisiensi melalui pemahaman yang jelas tentang alur kerja, penggunaan dokumentasi yang efisien, dan menyelesaikan setiap tahap sebelumnya.

3.2. Objek Penelitian

Objek penelitian tugas akhir ini terletak di kantor RMP Trans di Jatiasih, sebuah perusahaan yang menyediakan layanan penyewaan mobil. Kantor rental mobil RMP Trans berlokasi di Jl. Masjid Al-hidayah, RT.004/RW.005, Jatisari, Kec. Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat 17426.

3.3. Proses Bisnis Sedang Berjalan

Pada sistem bisnis saat ini, pemesanan di rental mobil RMP Trans dilakukan secara manual melalui telepon atau kunjungan langsung ke kantor. Admin mencatat detail pesanan, memeriksa ketersediaan mobil, dan menginformasikan harga sewa secara manual, sehingga rentan terhadap kesalahan data. Pembayaran serta pembuatan dokumen juga dilakukan secara manual di kantor, mengharuskan pelanggan hadir langsung. Pengolahan data secara manual menggunakan alat tulis yang dilakukan admin RMP Trans dapat meningkatkan risiko kerusakan atau kehilangan data.

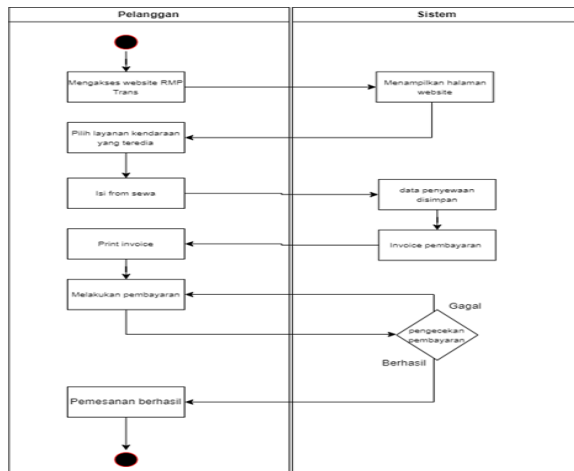


Gambar 2. Proses bisnis sedang berjalan

3.4. Proses Bisnis Akan Dibangun

Pengembangan sistem baru akan membawa perubahan positif dalam proses bisnis. Pelanggan dapat memesan secara mandiri melalui *platform online* yang lebih efisien, dengan sistem yang otomatis menampilkan ketersediaan dan mempercepat proses konfirmasi. Pembayaran dilakukan secara daring

malalui integrasi dengan *payment gateway midtrans*. Admin dapat mengelola armada yang disewakan, sementara seluruh data pelanggan akan tersimpan secara terpusat dalam basis data.



Gambar 3. Proses bisnis akan dibangun

Tabel 2. Analisis Kebutuhan

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Proses pemesanan mobil	Sistem harus memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan mobil secara online, mencakup pemilihan jenis mobil, waktu sewa. Dan harga sewa.
2	Manajemen data pelanggan	Sistem harus dapat menyimpan dan mengelola data pelanggan, termasuk informasi kontak dan histori pemesanan.
3	Manajemen data armada	Sistem harus memungkinkan admin untuk menambah, mengubah, atau menghapus data mobil (jenis mobil, ketersediaan, harga).
4	Pembayaran online	Sistem harus terintegrasi dengan payment gateway untuk memungkinkan pelanggan melakukan pembayaran secara online.
5	Notifikasi pemesanan	Sistem harus memberikan notifikasi atau konfirmasi kepada pelanggan setelah proses pemesanan atau pembayaran selesai.

4.3. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional meliputi atribut atau karakteristik kualitas yang harus dimiliki

oleh sistem guna mendukung kebutuhan fungsional. Berikut ini adalah beberapa kebutuhan non-fungsional yang dirumuskan:

Tabel 3. Kebutuhan Non-Fungsional

No	Kebutuhan Non-Fungsional	Deskripsi
1	Akses control	Sistem harus membatasi akses sesuai dengan peran pengguna (misal pelanggan hanya bisa melihat pemesanan mereka sendiri, sedangkan admin bisa mengelola semua data).
2	Pengamanan akses	Sistem harus memastikan bahwa hanya pengguna yang memiliki akun dapat melakukan pemesanan dan pembayaran, melalui penggunaan kata sandi yang aman.
3	Usability	Antarmuka sistem harus mudah digunakan baik oleh pelanggan maupun admin, dengan desain yang user-friendly.
4	Kompatibilitas	Sistem harus kompatibel dengan beberapa browser.

4.4. Use Case Diagram

Diagram *use case* ini berfungsi untuk menunjukkan interaksi antar aktor yang berhubungan dengan sistem yang akan dikembangkan, sehingga membantu dalam memahami fungsi-fungsi yang ada dalam sistem tersebut, berikut ini adalah diagram *use case* tersebut:

Diagram *use case* di atas menggambarkan sistem informasi rental mobil yang melibatkan dua aktor utama, yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan dapat melakukan berbagai aktivitas seperti *register*, *login*,

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

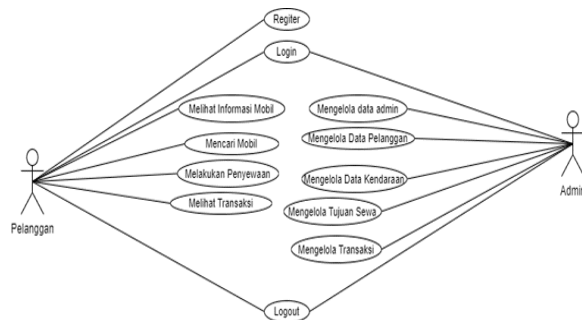
Analisa ini mendukung perancangan dan pengembangan sistem penyewaan mobil di rental mobil RMP Trans. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi langsung dilokasi, kajian literatur dari penelitian sebelumnya, serta peninjauan aplikasi serupa. Hasil analisis kebutuhan dirumuskan untuk menyusun solusi yang sesuai:

4.2. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup fitur atau layanan yang wajib dimiliki oleh sistem untuk mendukung operasional. Berikut ini beberapa kebutuhan fungsional.

mlihat informasi mobil yang tersedia, mencari mobil berdasarkan kriteria, melakukan proses penyewaan mobil, serta melihat riwayat transaksi yang telah dilakukan. Setelah selesai menggunakan sistem, pelanggan dapat *logout*. Sementara itu, admin memiliki peran untuk *login* dan mengelola berbagai data penting, seperti data admin, data pelanggan, data kendaraan, tujuan sewa serta transaksi penyewaan mobil. Admin juga memastikan semua data tetap teratur, akurat, dan diperbarui secara berkala, serta dapat keluar dari sistem *logout*. Dengan adanya sistem

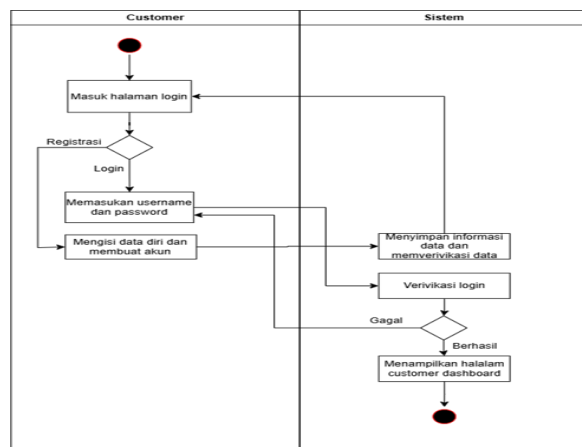
ini, proses bisnis rental mobil menjadi lebih terstruktur, efisien, dan mudah diakses oleh pelanggan maupun dikelola admin.



Gambar 4. Use case diagram

4.5. Activity Diagram Login Pelanggan

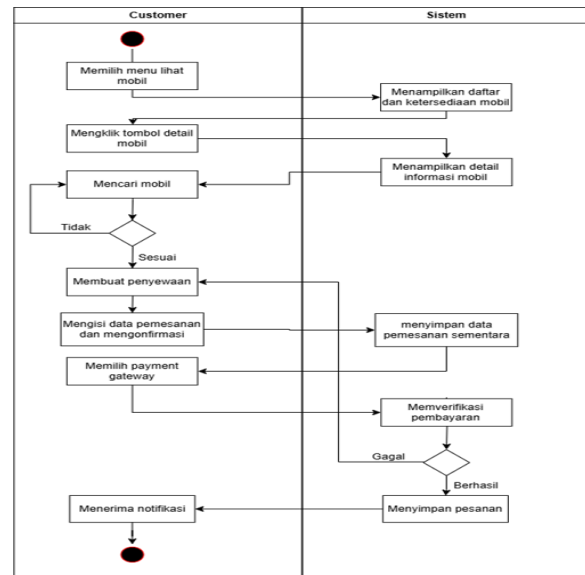
Pada proses login pelanggan terlebih dahulu membuka halaman login pada *website*. Jika sudah mempunyai akun pelanggan dapat langsung masuk dengan memasukkan *username* dan *password*, namun jika belum memiliki akun terlebih dahulu pelanggan diharuskan mendaftar dengan mengisi data diri. Sistem akan memverifikasi informasi yang dimasukan, jika data tidak *valid* pelanggan diminta mengulang namun jika *valid* sistem akan memberikan akses dan menampilkan halaman utama, yaitu *customer dashboard* dimana pelanggan dapat mengakses fitur-fitur aplikasi.



Gambar 5. Activity diagram login pelanggan

4.6. Activity Diagram Penyewa Mobil

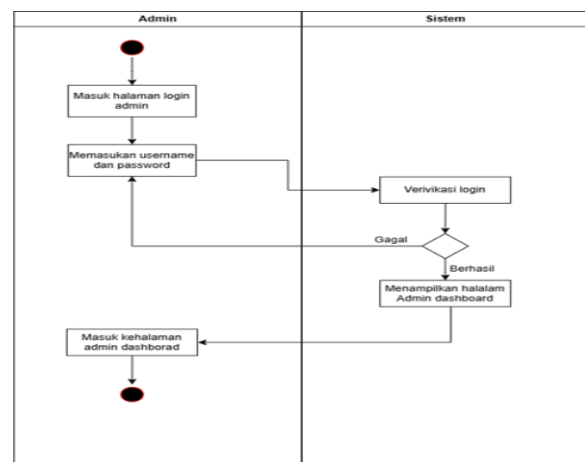
Setelah login, pelanggan akan diarahkan ke *customer dashboard* untuk melalui proses penyewaan. Pelanggan dapat melihat daftar mobil beserta informasi ketersediaannya, mencari mobil sesuai keinginan, dan menekan tombol detail untuk melihat informasi mobil lebih lanjut. Jika ingin menyewa, pelanggan mengisi data pemesanan dan melakukan konfirmasi metode pembayaran yang sudah terintegrasi dengan *payment gateway midtrans*. Setelah pembayaran berhasil diverifikasi, data pemesanan disimpan permanen, dan pelanggan menerima notifikasi konfirmasi penyewaan.



Gambar 6. Activity diagram penyewa mobil

4.7. Activity Diagram Login Admin

Administrator memulai proses dengan mengakses halaman *login* khusus admin dan memasukkan *username* dan *password* mereka. Sistem kemudian akan memverifikasi data *login* yang dimasukkan. Jika data *valid* sistem akan menampilkan *dashboard* admin. Admin akan memiliki akses penuh untuk mengelola fitur-fitur dalam sistem.

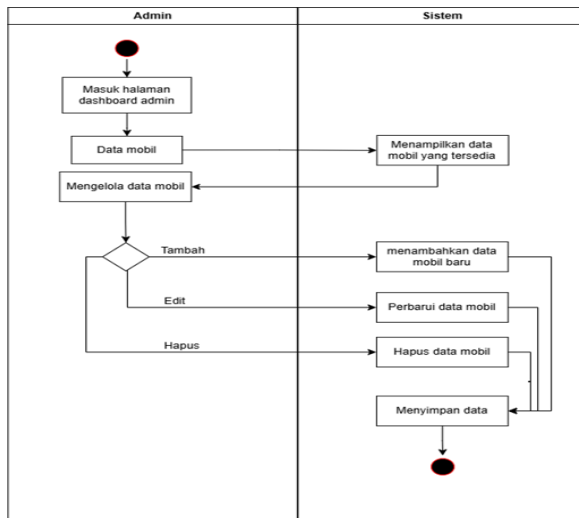


Gambar 7. Activity diagram login admin

4.8. Activity Diagram Kelola Data

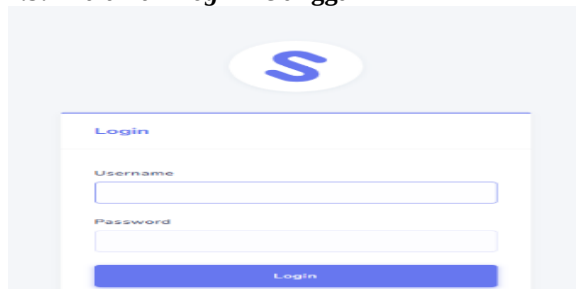
Setelah administrator melakukan *login* maka admin akan masuk ke *dashboard* khusus admin. Administrator memiliki akses penuh, admin juga memiliki wewenang untuk mengelola data mobil dalam sistem. Administrator dapat melihat daftar data mobil yang tersedia, dan melakukan berbagai aksi seperti menambah data mobil baru, memperbarui informasi mobil yang ada, atau menghapus data mobil yang sudah tidak relevan. Selain mengelola data mobil admin juga dapat mengelola data-data yang lain seperti data tipe mobil, data pelanggan, transaksi, dan laporan penyewaan selama periode tertentu. Setiap perubahan

yang dilakukan akan disimpan oleh sistem untuk memastikan data mobil selalu *up-to-date*.



Gambar 8. Activity diagram kelola data

4.9. Halaman Login Pelanggan



Gambar 9. Halaman login pelanggan

Pada menu login untuk pelanggan yang belum memiliki akun, mereka diharuskan melakukan proses registrasi terlebih dahulu. Setelah registrasi berhasil, maka pelanggan dapat melakukan proses penyewaan mobil yang diinginkan.

4.10. Halaman Dashboard Pelanggan

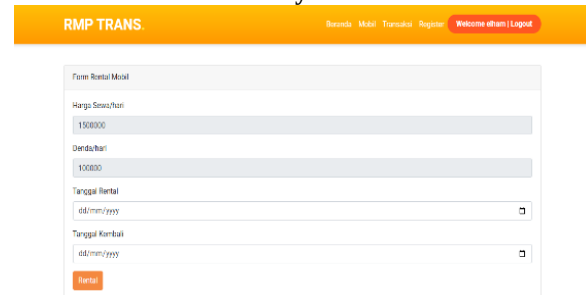


Gambar 10. Halaman dashboard pelanggan

Pada halaman dashboard pelanggan, akan diberikan informasi mengenai informasi mengenai perusahaan dan kendaraan. Lalu juga terdapat informasi mengenai kendaraan yang tersedia dan dapat dilakukan penyewaan. Terdapat menu transaksi yang

menginformasikan kepada akun pengguna mengenai kendaraan apa saja yang sedan gatau sudah dilakukan transaksi.

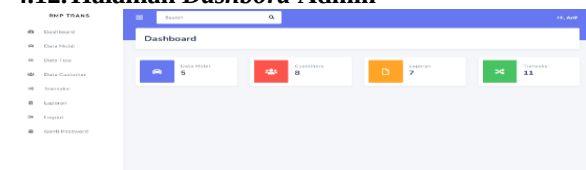
4.11. Halaman Form Penyewaan



Gambar 11. Halaman form penyewa

Pada saat pelanggan sudah memilih kendaraan mana yang akan dilakukan penyewaan, pelanggan akan diarahkan ke mu form penyewaan dan melakukan pemilihan tanggal sewa yang diinginkan. Lalu ketika semua sudah sesuai maka pelanggan akan di arahkan ke menu transaksi lalu lakukan pembayaran sesuai harga yang tertera. Lalu akan keluar invoice yang dapat di pegang pengguna sebagai bukti.

4.12. Halaman Dashboard Admin



Gambar 12. Halaman dashboard admin

Pada halaman dashboard admin terdapat beberapa menu yang dapat dikelola semua oleh admin diantaranya yaitu mengelola data mobil, tipe mobil, data pelanggan, serta data laporan transaksi selama periode tertentu.

4.13. Tampilan Black Box

Pengujian *blackbox* merupakan metode pengujian *software* yang mengevaluasi fungsional dalam sistem berdasarkan *input* dan *output* yang terlihat tanpa melibatkan pengkodean. Metode ini memastikan kesesuaian sistem dengan spesifikasi yang diinginkan pengguna. Pengujian ini menguji fitur-fitur utama seperti *login*, *registrasi*, dan pemesanan mobil diuji dengan memberikan *output* yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian dibandingkan dengan skenario yang telah ditentukan untuk menilai apakah sistem bekerja sesuai spesifikasi atau perlu dilakukan perbaikan.

Berdasarkan hasil pengujian *blackbox* yang dilakukan, sistem ini terbukti memenuhi spesifikasi serta sesuai dengan ekspektasi pengguna.

4.14. Skenario Uji Bagian Customer

Tabel 4. Skenario Pelanggan

Test Cas ID	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
TC-001	Menginputkan username benar dan password salah	Username: customer1 Password: customer2	Muncul pop-up “password salah”	Berhasil
TC-002	Menginputkan username salah dan password benar	Username: customer2 Password: customer1	Muncul pop-up “username terdaftar”	Berhasil
TC-003	Menginputkan username dan password salah	Username: customer2 Password: customer2	Muncul pop-up “username tidak terdaftar”	Berhasil
TC-004	Menginputkan username dan password benar	Username: customer1 Password: customer1	Menuju halaman dashboard	Berhasil
TC-005	Melihat daftar mobil	Klik tombol “Mobil”	Muncul daftar mobil	Berhasil
TC-006	Melihat detail mobil	Klik tombol “detail” pada mobil yang ingin dilihat	Muncul detail mobil	Berhasil
TC-007	Melakukan penyewaan mobil	Klik tombol “rental” pada mobil yang ingin di sewa, lalu tentukan tanggal durasi penyewaan	Muncul pop-up “transaksi berhasil, silahkan checkout”	Berhasil
TC-008	Melihat data transaksi	Klik menu “Transaksi”	Muncul daftar data transaksi	Berhasil

4.4.1. Skenario Uji Bagian Admin

Tabel 5. Skenario Admin

Test Cas ID	Tujuan	Input	Output Diharapkan	Status
TC-001	Menginputkan username benar dan password salah	Username: admin1 Password: admin2	Muncul pop-up “password salah”	Berhasil
TC-002	Menginputkan username salah dan password benar	Username: admin2 Password: admin1	Muncul pop-up “username tidak terdaftar”	Berhasil
TC-003	Menginputkan username dan password benar	Username: admin Password: admin	Menampilkan halaman dashboard admin	Berhasil
TC-004	Melihat data mobil	Klik menu “Data Mobil”	Menampilkan daftar data mobil	Berhasil
TC-005	Menambahkan data mobil baru	Klik menu “Data Mobil” lalu klik tombol “Tambah Data” mengisi form dengan data lengkap	Muncul pop-up data berhasil ditambahkan	Berhasil
TC-006	Melakukan perubahan pada data mobil	Klik menu “Data Mobil” lalu klik tombol/ikon update lalu ubah data	Muncul pop-up “data berhasil di update”	Berhasil
TC-007	Melakukan penghapusan data mobil	Klik menu “Data Mobil” lalu klik tombol/ikon delete lalu konfirmasi penghapusan data	Muncul pop-up “data berhasil di hapus”	Berhasil
TC-008	Melihat daftar data customer	Klik menu “Data Customer”	Menampilkan halaman daftar data customer	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai perancangan sistem informasi rental mobil berbasis web pada RMP Trans, beberapa kesimpulan dapat diambil. Aplikasi ini sangat membantu *customer* dalam proses pemesanan mobil yang sebelumnya dilakukan secara manual melalui telepon atau pesan singkat. Sistem berbasis *website* ini didukung oleh database yang kuat, sehingga data pelanggan dan riwayat pemesanan dapat disimpan dan dikelola dengan lebih rapi. Dengan menggunakan *framework codeigniter* yang memakai pendekatan *Model View Controller (MVC)* sistem ini memiliki struktur yang baik dan mudah untuk dikembangkan. Selain itu,

integrasi *payment gateway* membuat proses pembayaran menjadi lebih praktis cepat dan aman. Secara keseluruhan, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi operasional bisnis dengan mengurangi risiko kesalahan data dan memberikan pengalaman yang lebih nyaman bagi *customer*. Dengan adanya sistem ini, RMP Trans diharapkan bisa menjangkau lebih banyak pelanggan meningkatkan kualitas layanan, dan bersaing lebih baik di era digital.

Untuk pengembangan di masa mendatang, penulis mengajukan saran yang dapat dijadikan pertimbangan, melakukan pengembangan fitur tambahan seperti fitur pelacakan lokasi mobil secara langsung, pemberian program loyalitas untuk

pelanggan setia. Serta sistem pengingat otomatis melalui email atau sms untuk jadwal pengembalian mobil.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. Surdin and R. Lahia, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada CV. Fortune," *J. Ilm. Sist. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 4, no. 2, pp. 17–24, 2021, doi: 10.55501/jisimka.v4i2.65.
- [2] B. Putu, W. Nirmala, P. Agung, and P. Sari, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI RESERVASI BERBASIS WEBSITE PADA HOTEL DI NUSA PENIDA," vol. 9, pp. 356–365, 2023.
- [3] E. Yovita and Z. Rusdi, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Proses Pengelolaan Pakan Pada Cv Sehati Farm," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–6, 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24127.
- [4] A. Anwardi, A. Ramadona, M. Hartati, T. Nurainun, and E. G. Permata, "Analisis PIECES dan Pengaruh Perancangan Website Fikri Karya Gemilang Terhadap Sistem Promosi Menggunakan Model Waterfall," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 7, no. 1, p. 57, 2020, [Online]. Available: <https://jrsl.sie.telkomuniversity.ac.id/JRSI/article/view/380>
- [5] A. F. Prasetya, Sintia, and U. L. D. Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [6] W. H. Ibrahim and I. Maita, "Sistem Informasi Pelayanan Publik Berbasis Web Pada Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Kampar," *J. Ilm. Rekayasa Dan ...*, vol. 3, no. 2, pp. 17–22, 2023, [Online]. Available: [http://repository.uin-suska.ac.id/70478/%0Ahttp://repository.uin-suska.ac.id/70478/1/SISTEM INFORMASI PELAYANAN PUBLIK BERBASIS WEB PADA DINAS PEKERJAAN UMUM KABUPATEN KAMPAR.pdf](http://repository.uin-suska.ac.id/70478/%0Ahttp://repository.uin-suska.ac.id/70478/1/SISTEM%20INFORMASI%20PELAYANAN%20PUBLIK%20BERBASIS%20WEB%20PADA%20DINAS%20PEKERJAAN%20UMUM%20KABUPATEN%20KAMPAR.pdf)
- [7] P. W. Setyaningsih and I. J. Saputra, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Dengan Framework CodeIgniter," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 292–300, 2021, doi: 10.29408/jit.v4i2.3708.
- [8] R. F. Ramadhan and R. Mukhaiyar, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020, doi: 10.24036/jtein.v1i2.55.
- [9] M. H. Romadhon, Y. Yudhistira, and M. Mukrodin, "Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Android Dan Website Menggunakan Framework Codeigniter 3 Studi Kasus: CV Kopja Mandiri," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Perad.*, vol. 2, no. 1, pp. 30–36, 2021.
- [10] Y. Fatman, N. Khoirun Nafisah, and P. Bendoro Jembar Pambudi, "Implementasi Payment Gateway dengan Menggunakan Midtrans pada Website UMKM Geberco," *J. KomtekInfo*, vol. 10, pp. 64–72, 2023, doi: 10.35134/komtekinfo.v10i2.364.