

PEMBUATAN APLIKASI WEB RENTAL MOBIL BERBASIS PHP & MYSQL

Riyan Nugraha¹, Rudi Nurwanto², Erwantoro³

^{1,2}Universitas Singaperbangsa Karawang

Jalan H.S. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Jawa Barat 41361

³Universitas Buana Perjuangan

Jalan H.S. Ronggo Waluyo Sirnabaya, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Jawa Barat 41361

ARTICLE INFO

Article history:

Received 30 Mei 2022

Received in revised form 2 Juni 2022

Accepted 4 Juni 2022

Available online 2 Desember 2022

ABSTRACT

Information technology is a very important means of information for a company. Information is expected to facilitate work or activities to achieve goals optimally. With the increasing popularity of the internet, many business fields, especially large-scale ones, have provided online services, but this is not the case for small and medium-sized businesses such as the car rental business, by utilizing web services that contain information and ordering applications, it is hoped that they will become promotional media and will expedite the ordering process. The research method used in building a rental car booking application with web services is by means of needs analysis, system design, database design, and screen dialog design.

Keywords: technology, applications, web services

1. Pendahuluan

Rental mobil adalah jenis usaha penyewaan kendaraan mobil. Jasa ini dikhususkan bagi masyarakat yang tidak memiliki mobil. Mobil dapat disewa dalam jangka waktu harian, mingguan, ataupun bulanan. Dalam melakukan penyewaan, pelanggan dapat memilih ingin menggunakan supir atau hanya kendaraannya saja (lepas kunci) [1]. Dikarenakan peningkatan mobilitas rakyat dalam berpergian memerlukan kemudahan dalam menjalankan kegiatannya. Namun, tidak seluruh lapisan masyarakat dapat menggunakan jasa ini, karena harganya yang mahal. Dengan hadirnya aplikasi rental mobil ini, bisa menjadi alternatif bagi masyarakat yang membutuhkan jasa ini [2].

Dean's Car Rent adalah merupakan salah satu perusahaan rental kendaraan bermotor. Perusahaan ini beralamat di Jalan Baru no. 46, Gantung, Belitung Timur. Karena semakin banyak permintaan pelanggan, menyebabkan dampak yang signifikan terhadap pemorsesan data transaksi. Semakin banyak data yang masuk semakin lambat prosesnya dan cenderung tidak tepat [3]. Jika rancangan itu dapat diterapkan di masyarakat dan usaha rental mobil ini memiliki sarana dan prasarana teknologi yang mendukung, maka usaha ini akan berkembang dengan kemudahan yang diperoleh. Aplikasi rental mobil berbasis web dapat menjadi wadah dalam pengelolaan usaha rental mobil ini [4].

Aplikasi ini tidak hanya untuk usaha rental mobil saja, masyarakat yang ingin mobilnya didaftarkan untuk disewakan juga bisa. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu pengontrolan

Received Mei 30, 2022; Revised Juni 2, 2022; Accepted Juni 4, 2022

yang semakin sederhana, efektif, dan efisien. Kedepannya aplikasi ini mungkin dapat disederhanakan, diperbaiki bug, dan juga penambahan fitur yang memanjakan pelanggan [5].

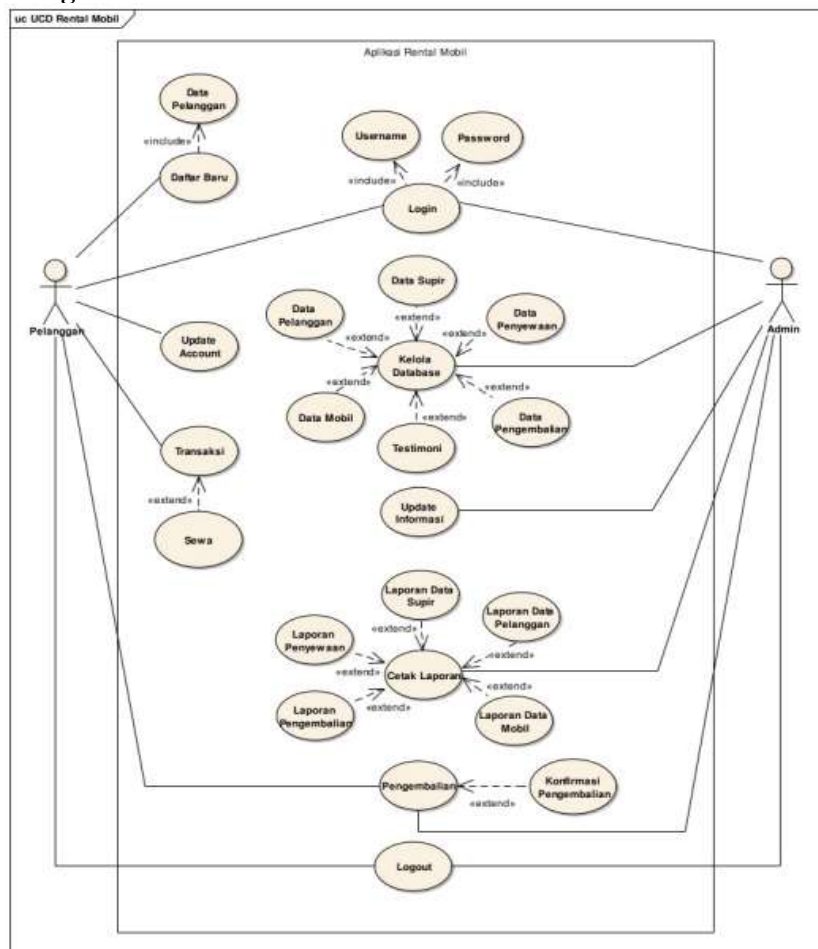
2. Metode Penelitian

Saat ini, masih ada usaha rental mobil yang menggunakan cara manual dalam melakukan transaksinya, yang mengakibatkan pelanggan harus mengunjungi lokasi rental mobil untuk menyewa mobil, tidak hanya itu pembayarannya pun terkadang masih dilakukan secara manual, mendapat nota pembayaran yang ditulis di kertas. Bagi pengusaha rental mobil pun sulit untuk mengkoordinasikan pegawainya dalam mengelola administrasinya. Oleh karena itu aplikasi rental mobil berbasis web ini hadir untuk menyederhanakan pengelolaan menjadi lebih tepat, efektif, dan efisien.

Pada masa revolusi industri ke-4 ini sebagian besar perancang perangkat lunak sistem informasi mendesain sistem dengan menggunakan UML diagram, untuk memudahkan tim proyek komunikasi, mengembangkan ide desain, dan menetapkan desain perangkat lunak [6]. Secara definisi UML dimaknai dengan konsep yang sudah ada yaitu konsep permodelan Object Oriented karena konsep ini mengibaratkan sistem layaknya kehidupan nyata yang dimodelkan dalam bentuk objek dan digambarkan oleh simbol-simbol yang spesifik [7].

3. Analisis Sistem

3.1. Use Case Diagram

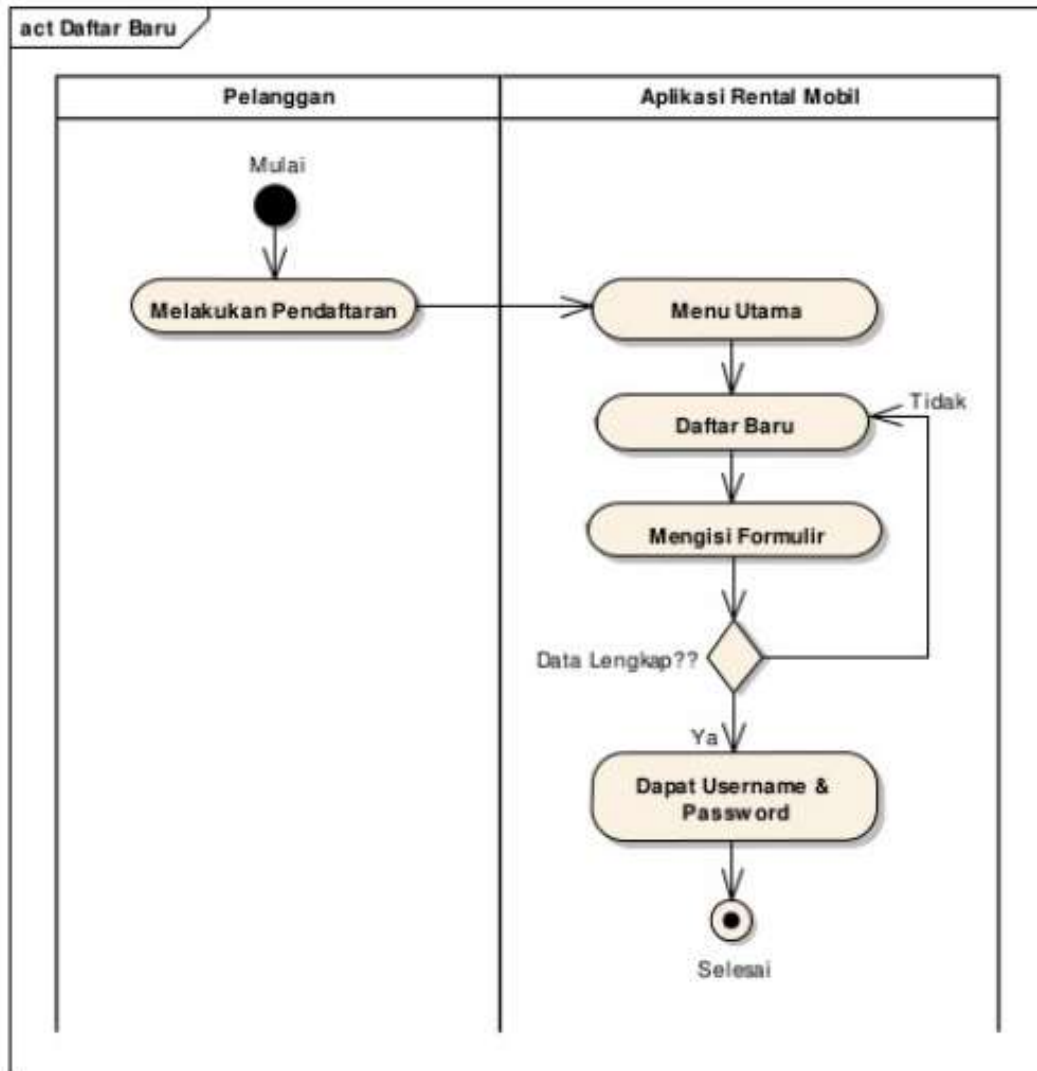


Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar 1 menunjukkan admin atau pelanggan bisa login menggunakan username dan password, untuk pelanggan yang belum mempunyai akun bisa mendaftar terlebih dahulu untuk

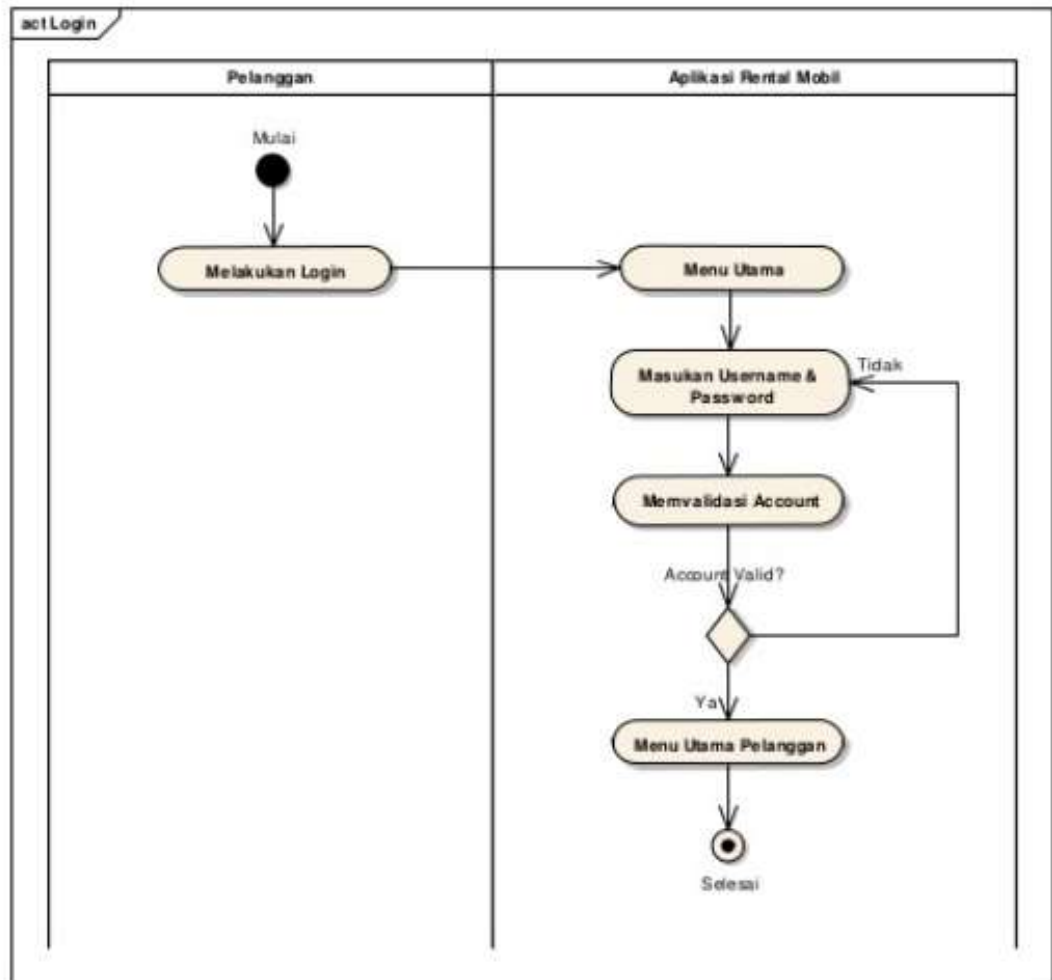
memperolehnya, setelah itu pelanggan dapat melakukan penyewaan mobil dengan mengisi form penyewaan lalu melakukan pembayaran dan mengirim bukti pembayaran. Admin bertugas mengelola database seperti data supir, data pelanggan, mobil, transaksi, dan pengembalian serta mencetak laporan yang diperlukan.

3.2. Activity Diagram



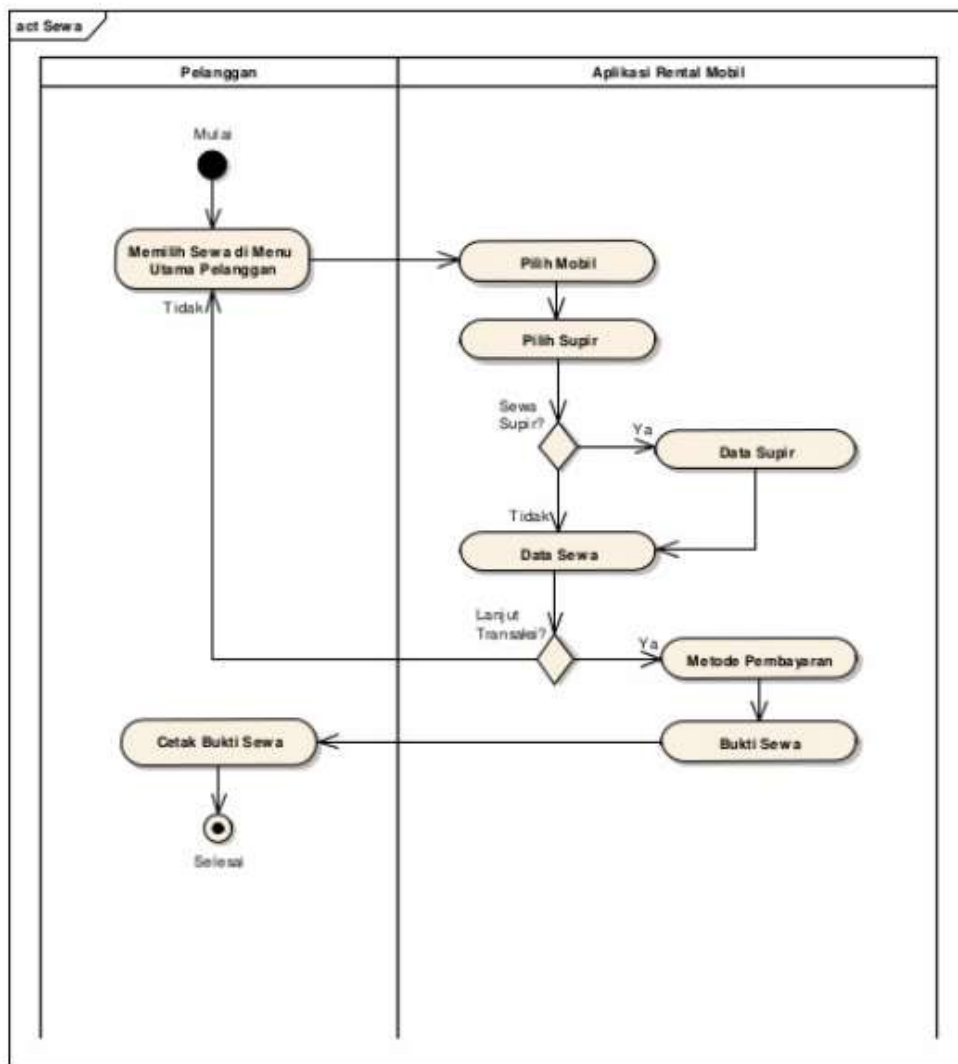
Gambar 1. Activity Diagram Pelanggan Daftar Baru

Gambar 2. menunjukkan bahwa pelanggan yang belum mempunyai akun bisa melakukan pendaftaran ke menu utama – daftar – mengisi formulir (data lengkap) lalu dapat memasukkan username dan password.



Gambar 2. Activity Diagram Pelanggan Melakukan Login

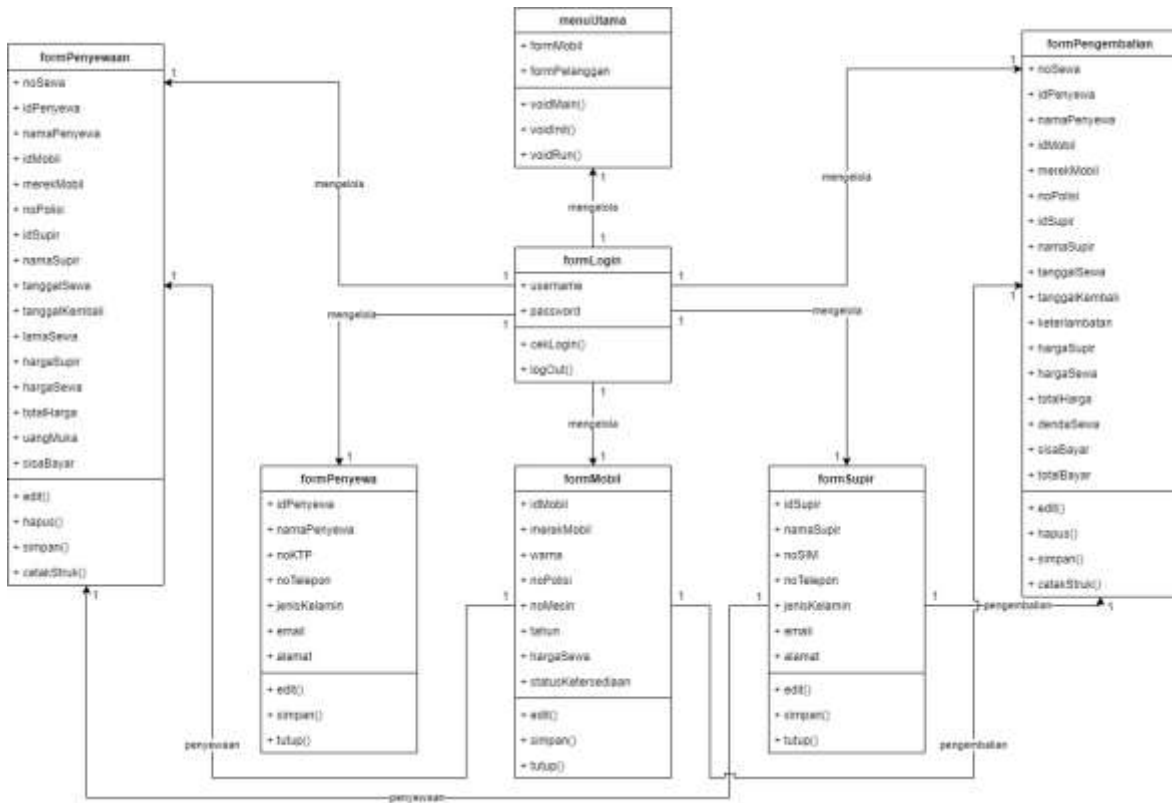
Gambar 3. menunjukkan bahwa ketika sudah melakukan registrasi pelanggan dapat menginput username dan password pada form login untuk beralih menuju ke halaman *home*.



Gambar 3. Activity Diagram Pelanggan Melakukan Sewa

Gambar 4. menunjukkan bahwa setelah masuk ke halaman *home* pelanggan bisa memilih mobil yang ingin di sewa dengan cara pilih mobil – isi form penyewaan – melakukan pembayaran setelah itu muncul bukti sewa – cetak bukti sewa – selesai.

3.3. Class Diagram



Gamba 4. Class Diagram

Gambar 5. menunjukkan rancangan struktur database perangkat lunak dengan mendefinisikan kelas-kelas yang akan dibuat sebagai salah satu pondasi sistem. Kelas-kelas diberi nama berbeda-beda sesuai bagiannya dan diisi dengan atribut-atribut yang diperlukan oleh masing-masing kelas.[8].

3.4. Tahap Pengkodean

Setelah perancangan desain selesai, dilanjutkan dengan mengimplementasikan desain ke dalam aplikasi rental mobil berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL [9]. Bahasa pemrograman PHP menjadi bahasa utama dalam membuat aplikasi rental mobil berbasis web. Apikasi ini memakai bahasa pemrograman PHP karena bahasa ini merupajab bahasa pemrograman yang dapat disisipkan dengan HTML, serta banyak digunakan untuk pembuatan website dinamis [10].

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini merupakan tujuan akhir, disini dilakukan pengujian sistem pada setiap halaman web. Aplikasi ini memili beberapa tampilan halaman seperti login, customer, form pemesanan, rincian transaksi, halaman utama admin, halaman mobil pada admin. Aplikasi hanya dapat digunakan jika pelanggan memiliki koneksi internet, tetapi untuk alat penggunaannya dapat menggunakan berbagai *device smartphone*, *PC* dengan sistem operasi Android, iOS, ataupun Windows.

4.1. Pengujian halaman login

Tabel 1. Pengujian halaman login

No.	Objek yang Diuji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Text Field Username	Input	Menampilkan isi username	Berhasil
2	Text Field Password	Input	Menampilkan isi password	Berhasil
3	Button Next	Klik menuju Link	Menampilkan halaman utama	Berhasil
4	Button Create Account	Klik menuju Link	Menampilkan halaman registrasi	Berhasil

4.2. Pengujian halaman utama customer

Tabel 2. Pengujian halaman utama

No.	Objek yang Diuji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Button RUSU Car Rental	Klik menuju Link	Menampilkan halaman utama	Berhasil
2	Button Sign Out	Klik menuju Link	Menampilkan halaman login	Berhasil
3	Button Nama Customer	Klik menuju Link	Menampilkan halaman profil	Berhasil
4	Button Rent Now	Klik menuju Link	Menampilkan halaman form pemesanan	Berhasil

4.3. Pengujian halaman form pemesanan

Tabel 3 Pengujian halaman form pemesanan

No.	Objek yang di Uji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Dropdown Menu Year	Klik	Menampilkan list tahun	Berhasil
2	Dropdown Menu Month	Klik	Menampilkan list bulan	Berhasil
3	Dropdown Menu Day	Klik	Menampilkan list hari	Berhasil
4	Dropdown Menu Duration	Klik	Menampilkan list durasi	Berhasil
5	Dropdown Menu Guarantee	Klik	Menampilkan list jaminan	Berhasil
6	Dropdown Menu Driver	Klik	Menampilkan list supir	Berhasil
7	Button Next	Klik menuju Link	Menampilkan halaman rincian transaksi	Berhasil

4.4. Pengujian halaman rincian transaksi

Tabel 4 Pengujian halaman rincian transaksi

No.	Objek yang di Uji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Button Extend Rental	Klik menuju	Menampilkan halaman	Berhasil

	Time	Link	tambah waktu	
2	Button Payment Confirmation	Klik menuju Link	Menampilkan halaman konfirmasi pembayaran	Berhasil

4.5. Pengujian halaman utama admin

Tabel 5 Pengujian halamn utama admin

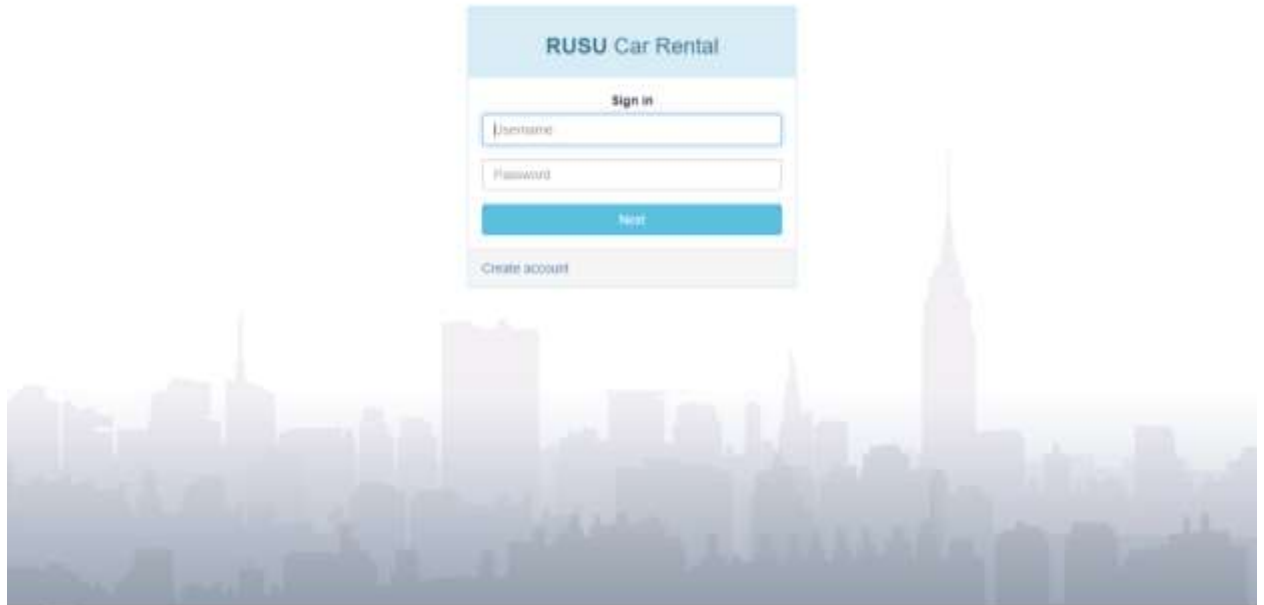
No.	Objek yang Diuji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Button RUSU Car Rental	Klik menuju Link	Menampilkan halaman utama	Berhasil
2	Button Sign Out	Klik menuju Link	Menampilkan halaman login	Berhasil
3	Button Nama Admin	Klik menuju Link	Menampilkan halaman profil	Berhasil
4	Dropdown Menu Data	Klik	Menampilkan list data	Berhasil
5	Dropdown Menu Report	Klik	Menampilkan list Report	Berhasil

4.6. Pengujian halaman mobil pada admin

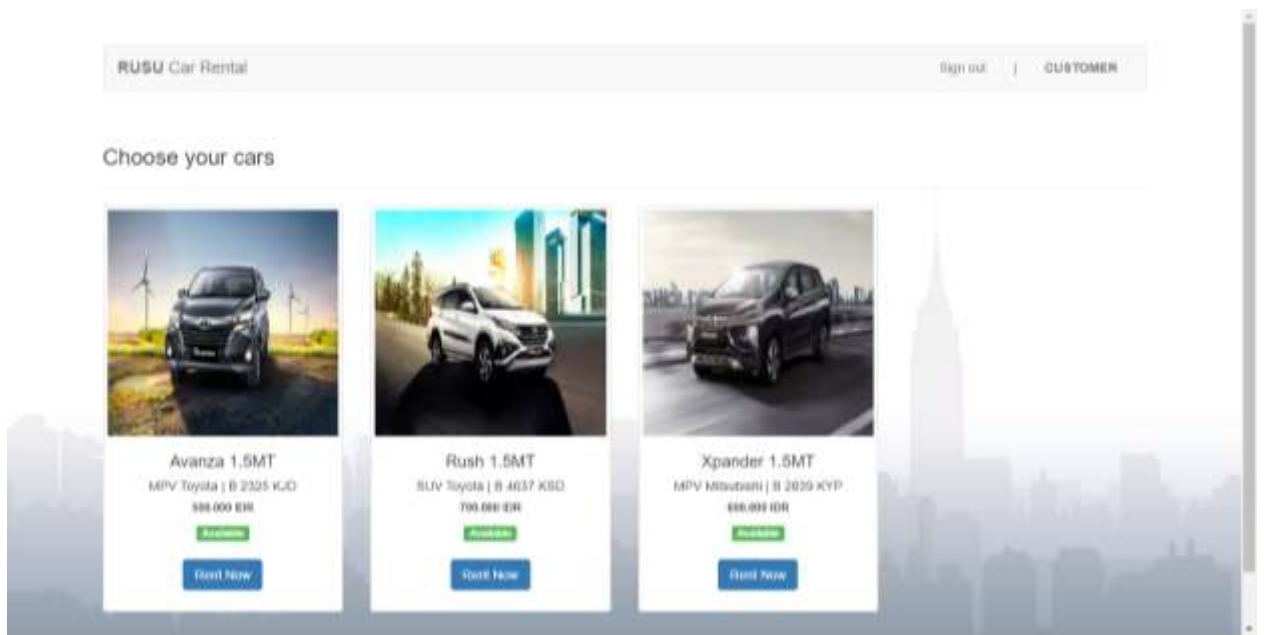
Tabel 6 Pengujian halaman mobil pada admin

No.	Objek yang Diuji	Metode Pengujian	Hasil Uji	Keterangan
1	Dropdown Menu Category	Klik	Menampilkan list kategori	Berhasil
2	Text Field Nomor Polisi	Input	Menampilkan isi nomor polisi	Berhasil
3	Text Field Tipe	Input	Menampilkan isi tipe mobil	Berhasil
4	Text Field Brand	Input	Menampilkan isi merek mobil	Berhasil
5	Text Field Price	Input	Menampilkan isi harga mobil	Berhasil
6	Button Picture	Klik menuju Link	Menampilkan direktori gambar yang dipilih	Berhasil
7	Dropdown Menu Status	Klik	Menampilkan list status mobil	Berhasil
8	Button Update	Klik menuju Link	Menambahkan data mobil pada halaman mobil	Berhasil
9	Button edit	Klik	Menampilkan rincian data mobil untuk diubah	Berhasil
10	Button delete	Klik	Menghapus data mobil yang dipilih	Berhasil
11	Button Print	Klik menuju Link	Menampilkan halaman rincian halaman yang dicetak	Berhasil

4.7. Tampilan Website



Gambar 5. Tampilan halaman login



Gambar 6. Tampilan halaman home

RUSU Car Rental Sign out | CUSTOMER

Rent Now

Pickup Date
mm/dd/yyyy

Duration
Choose duration

Guarantee
Choose guarantee

Driver
Choose driver

Next

© RUSU Car Rental

Gambar 8. Tampilan halaman pemesanan

RUSU Car Rental Sign out | CUSTOMER

Profile

Name
Customer

Email
customer@gmail.com

Phone
061296437723

Address
Bekasi

Username
customer

Transaction History

#	Order Date	Pickup Date	Duration	Total Payment

Home

Fines History

#	Pickup Date	Return Date	Guarantee	Total Payment	Total Fines

Home

© RUSU Car Rental

Gambar 9. Tampilan halaman profile

Daftar Pustaka

- [1] Kurniawan, A. A. Nugroho, and S. Mulyono, "Sistem Informasi Rental Mobil Terintegrasi pada Rental Mobil Omah Mobil Salatiga Menggunakan Service Oriented Architecture," *J. Transistor Elektro dan Inform. EI*, vol. 2, pp. 134–142, 2017.
- [2] U. Salamah and G. A. Rusandy, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Pada Sumardi Rental," *J. Ilm. Komun.*, vol. 8, pp. 9–17, 2019.
- [3] D. Ardian, P. D. Larasati, and A. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Java Netbeans dan MySQL Pada Perusahaan Dean's Car Rent," *Appl. Inf. Syst. Manag.*, vol. 1, pp. 35–44, 2018.
- [4] A. Rahmawati, R. Kridalukmana, and I. P. Windasari, "Pembuatan Sistem Informasi Rental Mobil dengan Menggunakan Java dan Mysql," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 3, pp. 335–342, 2015.
- [5] D. A. T. Suci, I. Inayati, and C. Darujati, "Sistem Informasi Manajemen Rental Mobil (Studi Kasus : Sewan Id)," *J. Inf.*, vol. 2, 2017.
- [6] R. A.S and M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berbasis Objek*, Cetakan Ke. Indonesia: Informatika Bandung, 2015.
- [7] Haviluddin, "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," *J. Inform. Mulawarman*, vol. 6, pp. 1–15, 2011.
- [8] A. N. Rachman, "SISTEM INFORMASI WISATA DI AMPERA WATERPARK," *J. Siliwangi*, vol. 4, pp. 87–92, 2018.
- [9] D. Pratama and N. Sariana, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN KENDARAAN BERBASIS WEB," *J. Sist. Inf. dan Sains Teknol.*, vol. 1, pp. 1–10, 2019.
- [10] R. Abdulloh, 7 in 1 Pemrograman Web Tingkat Lanjut. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2018.