

# Penyewaan Mobil Berbasis Website Menggunakan Metode Prototype Di Koperasi Berkah Baraya Nusantara

Muhammad Rafi Nazarulloh Rohendi<sup>1</sup>, Erfian Junianto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung  
e-mail: <sup>1</sup>[muhammadrafi91199@gmail.com](mailto:muhammadrafi91199@gmail.com), <sup>2</sup>[erfian.ejn@ars.ac.id](mailto:erfian.ejn@ars.ac.id)

## Abstrak

Koperasi Berkah Baraya Nusantara merupakan perusahaan yang memberikan pelayanan untuk penyewaan mobil maupun di dalam kota atau luar kota. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis permasalahan sistem, merancang sistem, dan membuat sistem sebagai solusi dari permasalahan, yaitu pelayanan penyewaan mobil berbasis website. Dengan kegunaan untuk memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memperoleh informasi data dan proses pemesanan serta pengolahan data oleh perusahaan tersebut. Metode penelitian yang digunakan adalah metode prototype, dengan menggunakan metode prototype, dengan tahapan dimulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna, perancangan perangkat lunak, evaluasi prototype oleh pengguna sistem. Perangkat lunak pendukung yang digunakan yaitu, Sublime Text, XAMPP, Web Browser, Chrome, dengan bahasa pemrograman PHP, CSS dan database MySQL. Website penyewaan mobil pada Koperasi Berkah Baraya Nusantara adalah hasil dari penelitian. Dengan website tersebut, penyewa atau pelanggan dapat mengakses dan melakukan pemesanan secara online, dan memberikan kemudahan kepada pemilik dalam pengolahan data guna meningkatkan kualitas layanan terhadap pelanggan.

**Kata kunci :** Penyewaan, Mobil, Prototype, Website, PHP.

## Abstract

*Koperasi Berkah Baraya Nusantara is a company that provides services for car rental, both within and outside the city. This study aims to analyze system problems, design systems, and create systems as solutions to problems, namely website-based car rental services. With usability to provide convenience for customers in obtaining data information and the ordering process as well as data processing by the company. The research method used is the prototype method, using the prototype method, with the stages starting from collecting user requirements, designing software, evaluating prototypes by system users. The supporting software used is Sublime Text, XAMPP, Web Browser, Chrome, with programming languages PHP, CSS and MySQL database. Car rental website at Koperasi Berkah Baraya Nusantara is the result of research. With this website, tenants or customers can access and place orders online, and provide convenience to owners in data processing in order to improve the quality of service to customers.*

**Keyword :** Rental, Car, Prototype, Website, PHP.

---

**Corresponding Author:**

**Erfian Junianto,**

Email: [erfian.ejn@ars.ac.id](mailto:erfian.ejn@ars.ac.id)

---

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan zaman teknologi menjadi sebuah ajang dalam membantu suatu usaha untuk menyesuaikan dengan masyarakat modern dan menghasilkan suatu hasil yang pasti. Dalam menyelesaikan masalah ekonomi suatu perusahaan perlu menggunakan sebuah strategi teknologi, agar tidak mengalami sebuah kegagalan dalam membuat suatu sistem pada perusahaan [1]. Pemakaian perangkat teknologi yang semakin meningkat karena adanya website yang mudah digunakan dalam membantu dalam pekerjaan manusia, dan untuk mengakses suatu website dapat melalui ponsel karena mudah dan dapat dijangkau oleh ponsel [2]. Dalam menjalankan suatu bisnis perlu menggunakan bantuan yaitu internet, karena internet memiliki beberapa manfaat dan fungsi untuk mengembangkan suatu proses bisnis agar mencapai tujuan dari usaha tersebut, dengan internet masalah yang ada di bisnis tersebut dapat diselesaikan dengan mudah [3]. Pada masa yang akan datang teknologi sangat dibutuhkan dalam melakukan beberapa kegiatan salah satunya pada dunia bisnis dan membantu dalam mengambil sebuah pilihan dalam bisnis agar tidak mengalami sebuah kesalahan dalam dunia bisnis [4]. Kompetitor bisnis sudah semakin meningkat dalam memperlihatkan kemampuan dari masing – masing perusahaan untuk mendapatkan posisi yang lebih unggul dari perusahaan lainnya [5].

Koperasi Berkah Baraya Nusantara merupakan salah satu perusahaan bisnis, yang beralamat di Bojongwaru, Banjaran Kabupaten Bandung. Koperasi Berkah Baraya Nusantara harus mengikuti jaman modern dengan menyediakan tempat yang bisa menggunakan teknologi informasi, agar bisa bersaing dengan perusahaan – perusahaan yang lain. Salah satu adalah dengan membantu penyewaan mobilnya, karena dengan bantuan teknologi yang cukup membantu, dengan sistem penyewaan mobil yang mendukung maka proses pengolahan informasi dan pelayanan terhadap penyewa bisa meningkat sehingga menjadi daya jual yang cukup tinggi bagi pihak perusahaan.

Sistem penyewaan mobil yang digunakan di Koperasi Berkah Baraya Nusantara yang meliputi proses promosi, pemilihan jenis mobil, pembayaran, pelunasan dan menulis data konsumen dilakukan dengan menggunakan tulis tangan pada buku. Sistem tersebut memakan waktu yang cukup lama untuk melihat informasi yang dibutuhkan.

Pada proses menjalankan bisnis terdapat sebuah laman atau koran yang berisi daftar beberapa macam usaha yang dapat membantu pengusaha – pengusaha lainnya untuk menjangkau pasar yang lebih tinggi dan tak terbatas oleh wilayah lainnya [6].

Berdasarkan penjelasan yang penulis jelaskan, penulis bermaksud untuk merancang dan mengembangkan sebuah program website penyewaan mobil yang dapat meningkatkan kinerja dalam penyewaan mobil dan menyediakan sebuah pelayanan sistem informasi atau website berbasis online yang dapat membantu dalam melakukan penyewaan mobil secara online.

Metode pengembangan yang digunakan adalah metode prototyping, prototype adalah sebuah metode yang tidak memakan waktu yang lama dan proses yang singkat dan cepat, hanya perlu menggunakan bantuan dari beberapa aplikasi sudah dapat membuat aplikasi yang pembuat inginkan dengan cepat [7]. Teknik ini dapat mengurangi suatu permasalahan dalam pengembangan suatu sistem dan teknik ini memiliki strategi untuk menuntaskan masalah antara pembuat dan pengguna dalam aplikasi tersebut [8].

## 2. METODE PENELITIAN

Prototype merupakan suatu metode yang sistemnya hanya saling berkomunikasi dari pihak pengembang dengan pelanggan selama proses pembuatan sistem hingga selesai tepat waktu dan semua keinginan pelanggan terpenuhi [9]. Metode ini mengumpulkan data – data dari pengguna dengan tepat. Aplikasi yang menggunakan metode ini dapat mengumpulkan kebutuhan perangkat lunak dan dikembangkan oleh pengguna [10].

## 2.1. Desain Penelitian



Gambar 1. Desain Penelitian

### 1. Identifikasi dan Pemilihan Masalah Penelitian

Penyewaan mobil adalah suatu bisnis yang sangat pesat perkembangannya, bisnis ini membantu bagi orang – orang yang tidak memiliki kendaraan untuk bepergian ke suatu tujuan, akan tetapi beberapa perusahaan penyewaan mobil masih menggunakan alat tulis atau buku untuk melakukan penyewaan mobil dan menyimpan data penyewa mobil, dalam permasalahan tersebut penulis merancang atau membuat website penyewaan mobil secara online agar memudahkan kinerja dalam penyewaan dan data penyewa disimpan lebih aman [11].

### 2. Jenis dan Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data tentunya diperlukan data yang akurat dan sesuai dengan kebutuhan penulis untuk *website* yang akan dibuat, oleh karena itu dibutuhkan suatu teknik pengumpulan data yang tepat

#### a. Wawancara

Pada metode ini penulis melakukan wawancara dengan pemilik perusahaan mengenai informasi yang penulis butuhkan. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada pemilik perusahaan.

#### b. Kuesioner

Adalah metode pengumpulan data dengan cara memberikan beberapa pertanyaan – pertanyaan mengenai penelitian yang akan penulis lakukan dan pertanyaan tersebut ditujukan kepada pemilik perusahaan.

#### c. Studi Literatur

Pada tahap studi literatur ini penulis mengumpulkan beberapa informasi dari berbagai sumber seperti buku, artikel, internet, dan jurnal yang berkaitan dengan pembuatan suatu website untuk keperluan bisnis.

### 3. Pembuatan Desain Website

Pada tahap ini penulis membuat desain sebuah tampilan website, mulai dari tata letak beberapa menu, gambar, info website, dan bagian – bagian keseluruhan website yang dibutuhkan.

### 4. Membuat Prototype

Setelah membuat desain website, selanjutnya merubah desain itu menjadi sebuah prototype atau menjadi website utuh dengan menggunakan bahasa pemrograman

### 5. Evaluasi Pelanggan Terhadap Prototype

Tahap evaluasi ini dilakukan setelah prototype sudah selesai dibuat, setelah itu prototype tersebut diuji oleh beberapa pelanggan, untuk memastikan apakah prototype ini sudah bisa dipakai atau tidak.

### 6. Perbaikan Prototype

Tahap ini dilakukan jika prototype tersebut masih ada kekurangan atau tambahan dalam segi tampilan maupun fitur – fitur yang ada di website tersebut, Jika sudah melakukan perbaikan, prototype tersebut dievaluasi kembali oleh pelanggan sampai prototype bisa dipakai.

7. Produk Rekayasa

Setelah selesai melakukan beberapa tahapan, kebutuhan user sudah terpenuhi, prototype tersebut sudah bisa dipakai oleh pelanggan untuk memenuhi kepentingan masing – masing.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Perancangan Sistem yang Diusulkan

Membahas perancangan suatu sistem yang disarankan peneliti merancang sistem yang mudah digunakan agar data pelayanan berproses dengan aman dan tepat sehingga informasi yang dibutuhkan oleh calon pelanggan atau penyewa dengan baik. Adapun rancangan dari sistem penyewa dan admin.

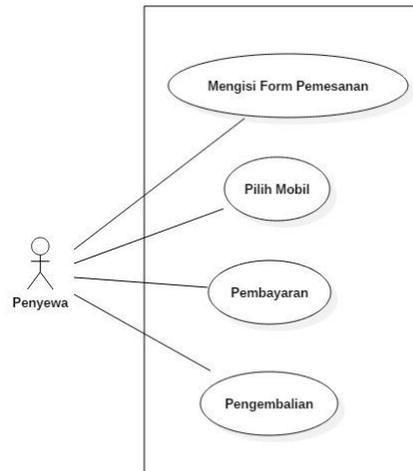
Tabel 1. Rancangan Sistem Penyewa dan Admin

1.	Penyewa	Penyewa bisa melakukan penyewaan mobil secara <i>online</i> dengan cara mengunjungi website penyewaan mobil tersebut.
2.	Admin	Admin dapat melihat dan mengelolah data penyewa yang berada di sistem website, admin juga dapat menambah mobil, dan menambah foto untuk di galeri perusahaan

#### 3.2. Pengumpulan Kebutuhan

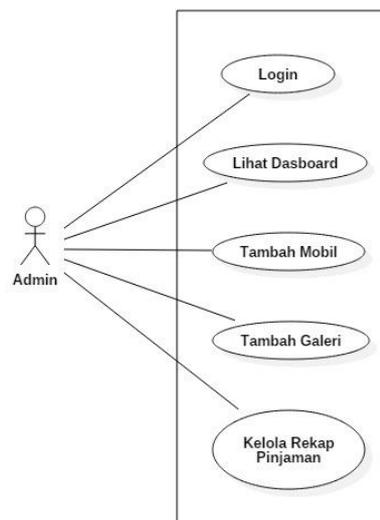
Pada langkah ini penulis melakukan pengumpulan kebutuhan yang diperlukan untuk memulai perancangan website penyewaan mobil menggunakan UML (*Unified Modeling Language*), seperti menentukan *actor* atau pengguna yang dapat menggunakan website penyewaan mobil ini menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*, adapun untuk merancang sistem basis data menggunakan ERD (*Entity Relational Diagram*) dan LRS (*Logical Record Structure*).

1. Usecase Diagram
  - a. Usecase Diagram Penyewa



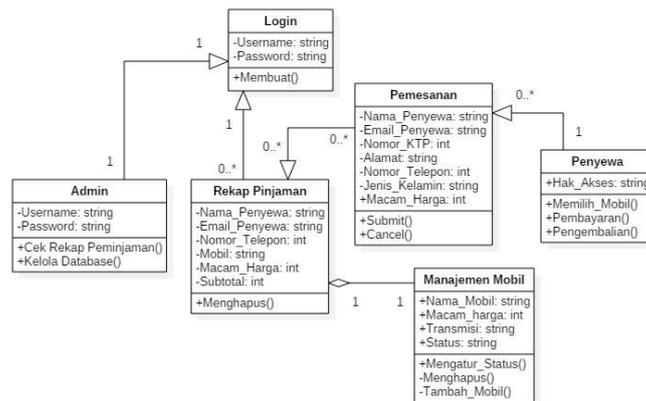
Gambar 2. Usecase Diagram Penyewa

- b. Usecase Diagram Admin



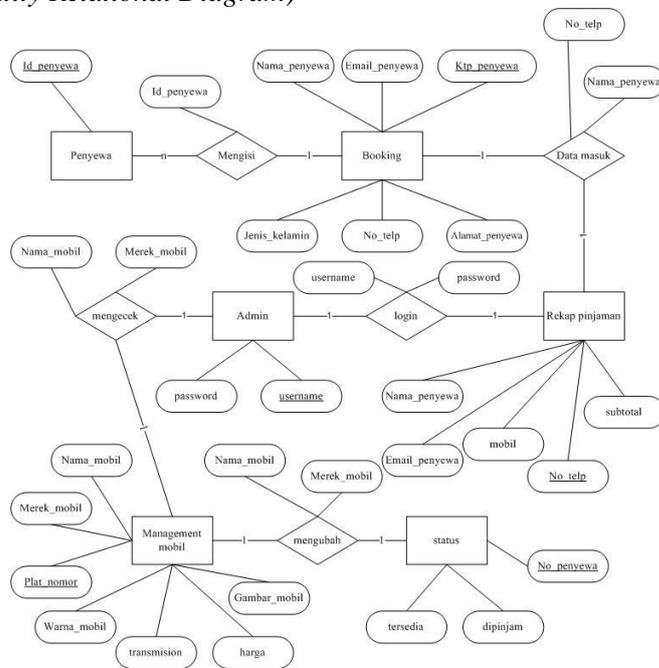
Gambar 3. Usecase Diagram Admin

2. Class Diagram



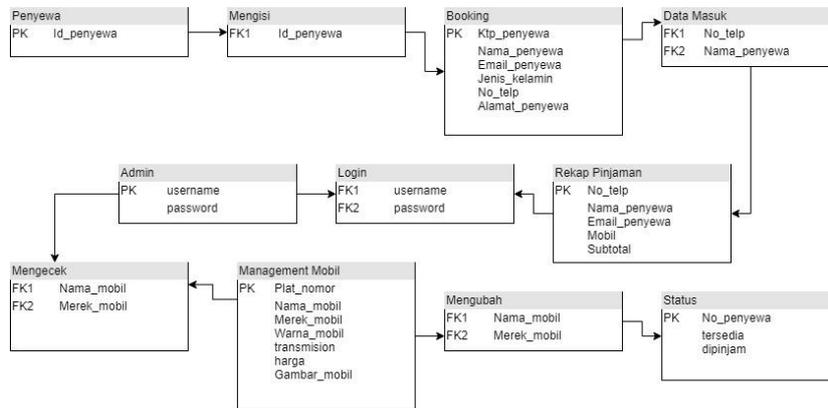
Gambar 4. Class Diagram

3. ERD ( Entity Relational Diagram)



Gambar 5. ERD (Entity Relational Diagram)

4. LRS (Logical Record Structure)



Gambar 6. LRS (Logical Record Structure)

3.3. Bentuk Prototype

Pada langkah ini setelah membuat desain dari website tersebut, kemudian penulis membuat website tersebut dari gambaran yang sudah dibuat menggunakan bahasa pemrograman

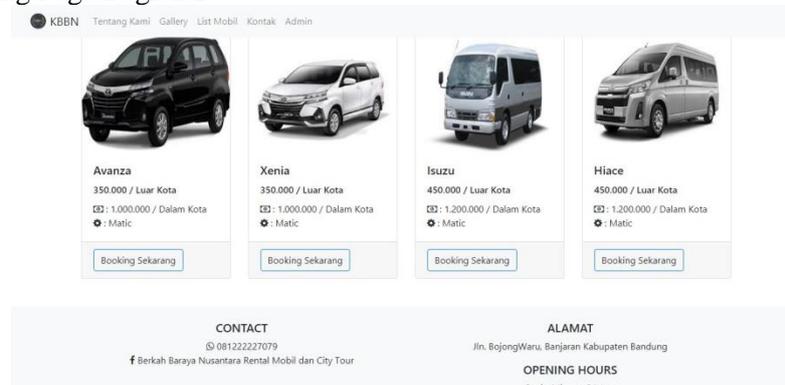
1. Landing Page Bagian 1
- 2.



Gambar 7. Landing Page Bagian 1

Pada halaman ini terdapat beberapa menu, foto perusahaan, dan tentang perusahaan.

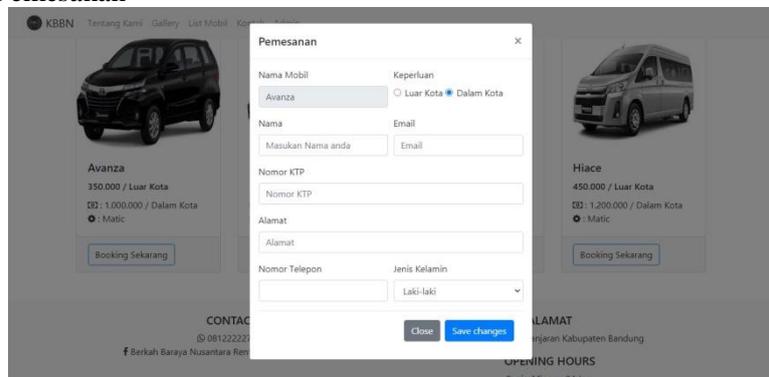
2. Landing Page Bagian 2



Gambar 8. Landing Page Bagian 2

Pada bagian ini terdapat pilihan mobil untuk penyewa, kontak perusahaan, dan alamat perusahaan.

### 3. Form Pemesanan



Gambar 9. Form Pemesanan

Tempat Pemesanan Mobil Untuk Penyewa

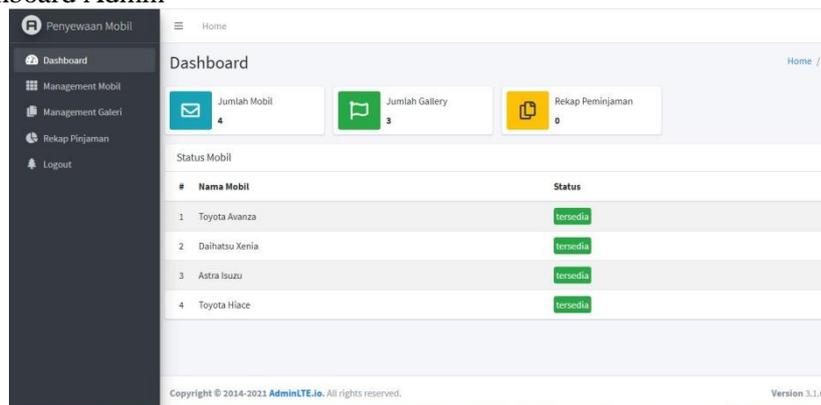
### 4. Halaman Login Admin



Gambar 10. Halaman Login Admin

Menu ini hanya digunakan untuk admin dengan cara memasukkan email dan password untuk memulai memproses data.

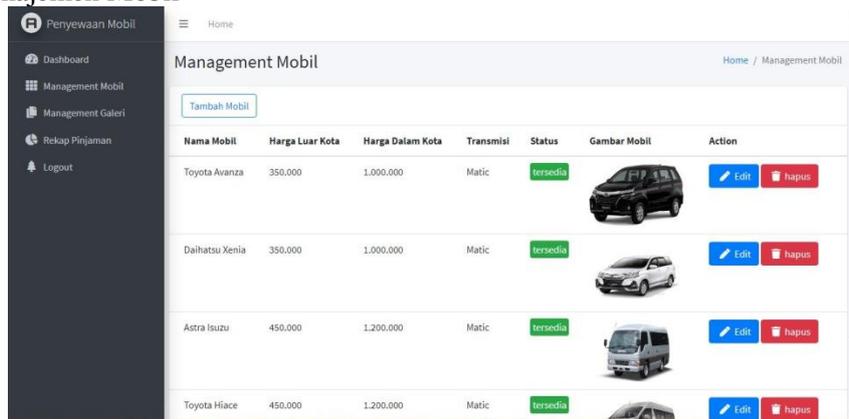
### 5. Dashboard Admin



Gambar 11. Dashboard Admin

Tempat admin untuk melihat keseluruhan pada website.

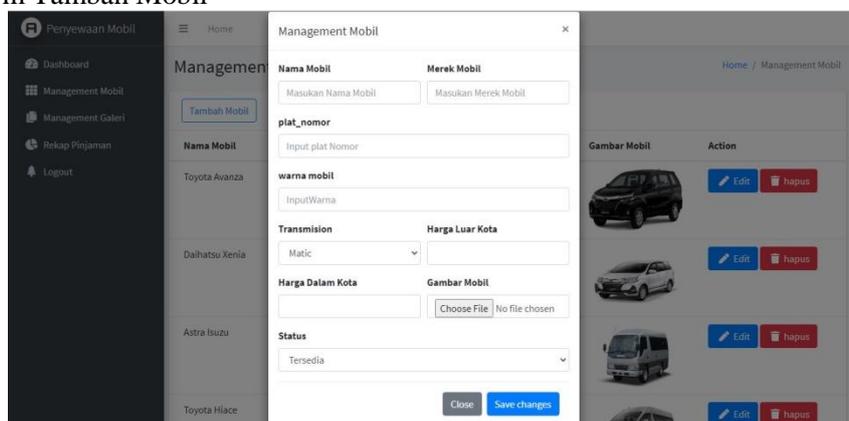
6. Manajemen Mobil



Gambar 12. Manajemen Mobil

Menu ini untuk melihat dan mengontrol mobil yang tersedia pada website.

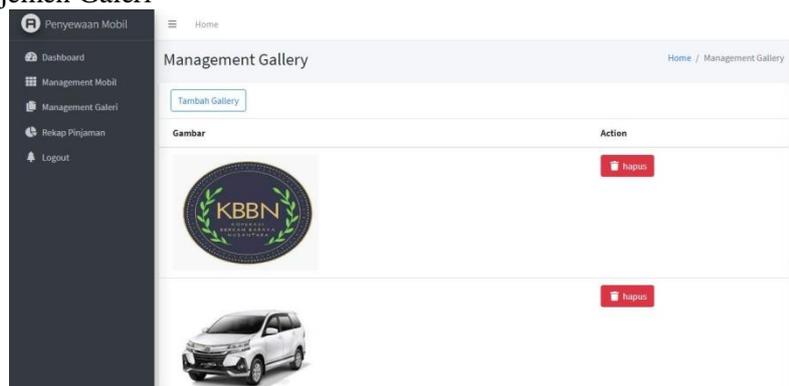
7. Form Tambah Mobil



Gambar 13. Form Tambah Mobil

Pada menu ini admin bisa menambahkan pilihan mobil pada website.

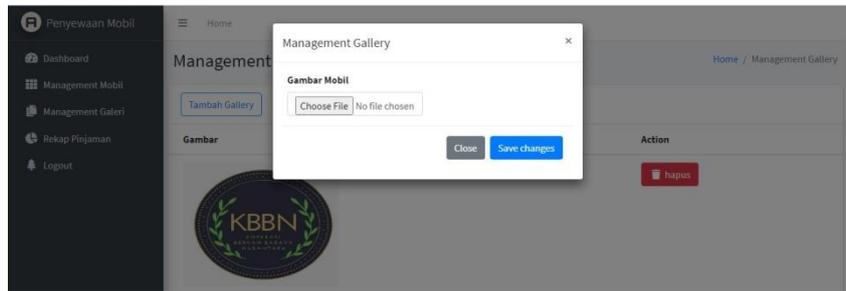
8. Manajemen Galeri



Gambar 14. Manajemen Galeri

Menu ini untuk mengatur gambar pada website.

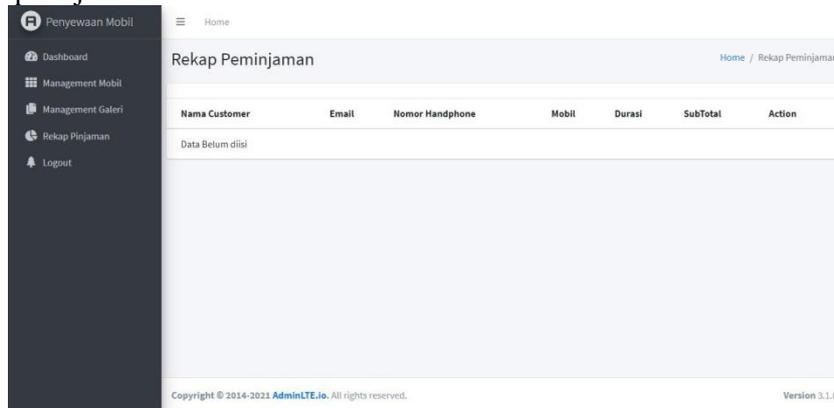
9. Form Tambah Galeri



Gambar 15. Form Tambah Galeri

Pada menu ini untuk menambah gambar pada tampilan depan website.

10. Rekap Pinjaman



Gambar 16. Rekap Pinjaman

Menu ini untuk melihat total pinjaman mobil dan data penyewa yang meminjam mobil.

3.4. Pengujian

Pengujian yang dilakukan untuk menguji apakah program yang dibuat telah terpenuhi dengan pengembangan atau tidak, kemudian memeriksa apakah ada masalah ataupun tidak. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*, Pengujian ini dilakukan agar hasil yang didapat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Beberapa pengujian dilakukan sebagai berikut:

Tabel 2. Pengujian *Landing Page*

No	Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Melihat menu "Tentang kami"	Menekan menu Tentang Kami pada navbar	Sistem menampilkan menu Tentang kami	Sesuai harapan	Valid
2.	Melihat menu Gallery	Menekan menu Gallery pada navbar	Sistem menampilkan menu Gallery	Sesuai harapan	Valid
3.	Melihat menu List Mobil	Menekan menu List Mobil pada navbar	Sistem menampilkan menu List Mobil	Sesuai harapan	Valid

4.	Melihat menu Kontak	Menekan menu Kontak pada navbar	Sistem menampilkan menu Kontak	Sesuai harapan	Valid
5.	Memilih pilihan mobil	Menekan tombol booking pada halaman depan	Sistem menampilkan form pemesanan	Sesuai harapan	Valid

Tabel 3. Pengujian Halaman Admin

No	Pengujian	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Login Admin	Menekan menu admin pada navbar	Sistem menampilkan form login	Sesuai harapan	Valid
2.	Memilih menu dashboard	Menekan menu dashboard pada sidebar	Sistem menampilkan isi dari menu dashboard	Sesuai harapan	Valid
3.	Menambah data mobil	Menekan menu management mobil dan menekan tombol tambah mobil	Sistem menampilkan form untuk menambah mobil	Sesuai harapan	Valid
4.	Memilih data rekap peminjaman	Menekan menu rekap peminjaman pada sidebar	Menampilkan isi dari menu rekap peminjaman	Sesuai harapan	Valid
5.	Logout admin	Menekan tombol logout pada sidebar	Keluar dari sistem website tersebut	Sesuai harapan	Valid

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan penulis secara bertahap dengan menggunakan metode prototype, sehingga menghasilkan website sistem informasi penyewaan mobil, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa admin tidak perlu menuliskan data penyewa menggunakan buku, karena adanya website untuk menyimpan data penyewa dengan aman dan Membuat database yang dapat merekap total penyewaan mobil sehingga dalam pembuatan laporan perbulannya dapat terlacak.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang terkait dalam penelitian ini dan dapat dilaksanakan dengan lancar dan baik, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada

Kepala Prodi Teknik Informatika, Para Dewan dan Dosen ARS University, Dosen pembimbing dan rekan – rekan 17.8C yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ashshidiqy, Nurdien, and Hapzi Ali. 2019. “PENYELARASAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN STRATEGI BISNIS.” *PENYELARASAN TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN STRATEGI BISNIS* 1:51–59.
- [2] Rachmawan, M. A., & Junianto, E. (2022). APLIKASI PEMESANAN PRODUK BERBASIS ANDROID PADA KONVEKSI CIRCULAR INDONESIA. *APLIKASI PEMESANAN PRODUK BERBASIS ANDROID PADA KONVEKSI CIRCULAR INDONESIA*, 3, 288–299.
- [3] Zulfah, Siti. 2018. “PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI LINGKUNGAN (STUDI KASUS KELURAHAN SITI REJO I MEDAN).” *PENGARUH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI LINGKUNGAN (STUDI KASUS KELURAHAN SITI REJO I MEDAN)*.
- [4] Aziz, Z., & Ramdhani, Y. (2021). SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB PADA PT. JAGAD CREATIVE NUSANTARA. *SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN KARYAWAN BARU MENGGUNAKAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING BERBASIS WEB PADA PT. JAGAD CREATIVE NUSANTARA*, 2, 376–383
- [5] Rismayadi, A. A., Fatolah, N. N., & Junianto, E. (2021). ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN DI CV. INTEGRIT KONSTRUKSI. *ALGORITMA K-MEANS CLUSTERING UNTUK MENENTUKAN STRATEGI PEMASARAN DI CV. INTEGRIT KONSTRUKSI*, 3, 30–36.
- [6] Fuad, M, H, Christin, Nurlela, Sugiarto, Y.E.F, Paulus. 2006. *Pengantar Bisnis*. 5th ed. edited by S. Ali. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- [7] Sulianta, Feri. 2019. *Strategi Merancang Arsitektur Sistem Informasi Masa Kini*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [8] Firmansyah, R., & Rachman, R. (2021). PENGEMBANGAN PROGRAM APLIKASI INVENTORY MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS PT. INDOWIRA PUTRA PAINT). *PENGEMBANGAN PROGRAM APLIKASI INVENTORY MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE (STUDI KASUS PT. INDOWIRA PUTRA PAINT)*, 1, 461–471.
- [9] Josi, Ahmat. 2017. “PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG).” *PENERAPAN METODE PROTOTIPING DALAM PEMBANGUNAN WEBSITE DESA (STUDI KASUS DESA SUGIHAN KECAMATAN RAMBANG)* 9:50–57.
- [10] Alim, W. N., & Ramdhani, Y. (2021). PERANCANGAN APLIKASI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM HIMPANA BANDUNG BERBASIS WEB. *PERANCANGAN APLIKASI DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM HIMPANA BANDUNG BERBASIS WEB*, 2, 83–89.
- [11] Susanto, Ferry. 2018. “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA PUSKESMAS ABUNG PEKURUN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE.” *SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PASIEN PADA PUSKESMAS ABUNG PEKURUN MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE* 8:65–73.