

## Pengembangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis Web Menggunakan Model Agile di CV. Endang Jaya

Dedi Humaedi<sup>1</sup>, Ferizal<sup>2</sup>, Alvin Pratama Putra<sup>3</sup>, Aries Saifudin<sup>4</sup>, Yulianti<sup>5</sup>

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspittek No. 46 Buaran, Serpong, Tangerang Selatan, Banten, Indonesia, 15417

e-mail : <sup>1</sup>dedisadja97@gmail.com, <sup>2</sup>rizalferi61@gmail.com, <sup>3</sup>alvin231197@gmail.com, <sup>4</sup>aries.saifudin@unpam.ac.id, <sup>5</sup>yulianti@unpam.ac.id

Submitted Date: July 19<sup>th</sup>, 2021  
Revised Date: November 02<sup>nd</sup>, 2021

Reviewed Date: July 25<sup>th</sup>, 2021  
Accepted Date: November 28<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

In the current era of globalization, car or motorcycle rental service providers are now widely found in various parts of the city and the role of the internet is very important to convey accurate and efficient information, CV Endang Jaya is a car rental service provider located in Tangerang Regency. In delivering information, CV Endang Jaya has used a web-based information system that provides information about car rental prices and types of cars for rent, of course the system requires the development of a computerized system, for example in the transaction process, the availability of cars because customers are often disappointed with the unavailability of the car to be purchased. for rent because there is no available information system, the Software Development Method used is Agile. With the development of this web-based car rental application, it is hoped that the company owner can solve the problems that are currently happening. So that it can make it easier to find out the availability of the car.

Keywords: Globalization; Rental; Information systems; Agile

### Abstrak

Di era globalisasi sekarang ini penyedia jasa penyewaan mobil ataupun motor sekarang ini banyak ditemui di berbagai belahan kota serta peranan internet sangat penting untuk menyampaikan informasi yang akurat dan efisien, CV Endang Jaya merupakan penyedia layanan rental mobil yang bertempat di Tangerang Kabupaten. Dalam penyampaian informasi CV Endang Jaya sudah menggunakan sistem informasi berbasis web yang menyajikan informasi seputar harga sewa mobil dan jenis mobil yang disewakan, tentu sistem tersebut membutuhkan pengembangan sistem yang terkomputerisasi contohnya dalam proses transaksi, ketersediaan mobil karena seringkali pelanggan kecewa atas tidak tersedianya mobil yang akan disewakan dikarenakan tidak ada sistem informasi ketersediaan, Metode Pengembangan Software yang digunakan adalah Agile. Dengan adanya pengembangan Aplikasi Rental Mobil Berbasis web ini diharapkan pemilik perusahaan dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang terjadi. Sehingga dapat mempermudah mengetahui ketersediaan mobil.

Kata kunci : Globalisasi; Rental; Sistem informasi; Agile

### 1 Pendahuluan

Perkembangan Sistem informasi yang sangat pesat menjadi sebuah solusi untuk mengatasi beberapa masalah dalam dunia bisnis. Perkembangan sistem informasi juga menjadi peranan penting di perusahaan, dimana setiap perusahaan harus selalu meningkatkan pelayanan terhadap konsumen yang semakin hari semakin bertambah dan kebutuhan konsumen akan jasa

yang mengedepankan kualitas pelayanan (Maharsi, 2018) Transportasi roda empat sekarang menjadi kebutuhan penting untuk keseharian masyarakat. Perusahaan penyewaan mobil banyak yang sudah berkembang dengan berbagai merk dan fasilitas yang sangat memadai. Persaingan bisnis yang sangat banyak sehingga membutuhkan strategi pemasaran yang modern

untuk memenangkan persaingan tersebut seperti memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi. (Hasan, 2019) CV Endang Jaya adalah badan usaha yang bergelut di bidang rental mobil, usaha rental ini menyediakan berbagai jenis dan merk mobil yang bertujuan untuk menarik pelanggan dan bersaing dengan perusahaan rental mobil yang lain, dalam operasional badan usaha saat ini, penyewa datang langsung ke CV Endang Jaya untuk bertransaksi. Saat ini belum ada sistem untuk memberikan informasi tentang ketersediaan mobil dan transaksi masih secara manual. Dengan adanya pengembangan sistem informasi ini guna untuk membantu pengelola, admin rental dalam mengolah seluruh data mobil, transaksi dan laporan transaksi.

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalahnya yaitu bagaimana mengembangkan aplikasi sistem informasi yang lebih terkomputerisasi dalam proses transaksi, ketersediaan mobil dan laporan transaksi yang dapat membantu CV Endang Jaya dalam mengelola rentalnya.

Dalam penelitian kali ini batasan masalahnya sebagai berikut Pengembangan Sistem Informasi ini membahas role login antara admin dan customer, penambahan data mobil, pendaftaran customer, menu detail mobil, cekout pesanan, dan laporan transaksi.

Penelitian saat ini bertujuan untuk pengembangan sistem informasi yang lebih terkomputerisasi dari sebelumnya sehingga dapat membantu pemilik usaha dalam mengelola data rentalnya.

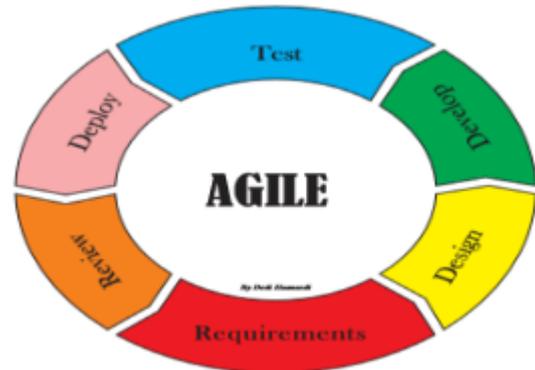
## 2 Metodologi

Dalam penelitian kali ini metode pengumpulan datanya kami menggunakan metode di antaranya : observasi, studi pustaka, wawancara, dan metode pengembangan software menggunakan metode Agile.

Observasi, pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada CV Endang Jaya. Dengan observasi, penulis bisa mengamati secara langsung apa saja permasalahan yang sedang terjadi (Hasanah, 2016). Dan juga mewawancarai pemilik CV Endang Jaya untuk memperoleh data secara detail. Kemudian melakukan studi pustaka di beberapa media seperti :jurnal penelitian, buku maupun artikel yang berhubungan dengan problematika yang ada dalam suatu system rental mobil berbasis web.

Untuk metode pengembangannya penulis menggunakan metode Agile. Agile Development

Methods adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak hanya untuk jangka pendek yang membutuhkan adaptasi cepat terhadap perubahan suatu sistem (Utomo, 2013).



Gambar 1 Tahapan Metode Agile

Terdapat beberapa langkah dalam *Agile Development Methods*, ini yaitu:

- 1) Pertama perencanaan, pada langkah ini dilakukan perencanaan tentang kebutuhan dari software yang akan di buat.
- 2) Kedua Implementasi, pada Langkah ini di lakukan peng-codingan / implementasi ide di langkah sebelumnya.
- 3) Ketiga Tes perangkat lunak, pada langkah ini software yang sudah di buat sedemikian rupa akan di test agar tidak ada error atau bug dalam sistemnya sehingga bisa menjadi software yang berkualitas.
- 4) Keempat Dokumentasi, pada langkah ini di lakukan dokumentasi atas proses test pada langkah sebelumnya dengan tujuan mempermudah maintenance kedepannya.
- 5) Kelima Deployment, pada langkah ini di lakukan lagi pengujian kualitas pada system software yang telah di buat. Setelah system sudah memenuhi syarat, software sudah siap dideployment.
- 6) Keenam Pemeliharaan, pada langkah ini proses maintenance rutin yang di lakukan untuk menjaga software agar tetap berjalan dengan seharusnya.

Pada penelitian kali ini, penulis juga menggunakan metode perancangan melalui tahap UML diantaranya yaitu : Use case Diagram, Class Diagram, Sequence Diagram, Activity Diagram. Dimana akan dijabarkan dari masukan hingga keluaran suatu sistem. Untuk databasenya kami menggunakan MySQL dan untuk interface

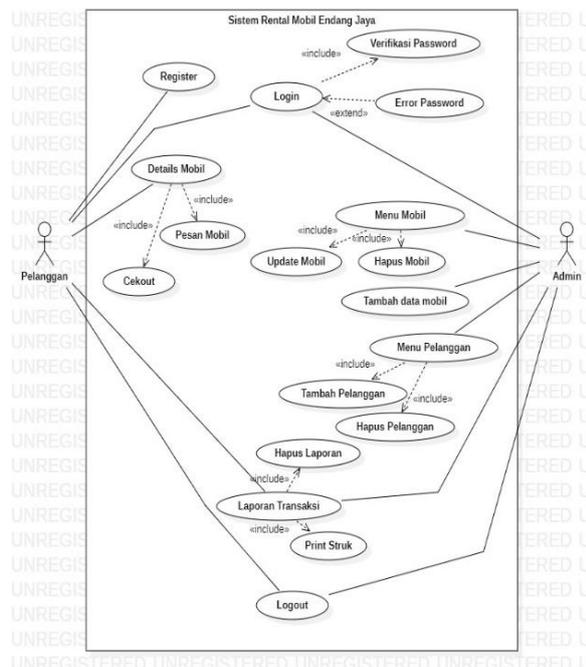
tampilan systemnya kami menggunakan subime text dan Bahasa pemrograman PHP.

Untuk metode analisisnya menggunakan SWOT (Strengths, Weakness, Opportunities, Threats) yang bertujuan agar mempermudah dalam mengidentifikasi factor external ( luar ) dan Internal ( dalam ) perusahaan secara sistematis dan merupakan bentuk usaha penyusunan rencana yang matang untuk mencapai tujuan dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

### 3 Rancangan

#### A. Use case Diagram

Use case diagram adalah diagram yang menggambarkan suatu proses antara system dan pengguna (Raharjana & Justitia, 2015). Use case diagram juga berfungsi untuk menampilkan suatu interaksi pengguna dengan system. Komponen yang ada di use case diagram menjelaskan komunikasi antara pengguna dengan system yang ada. Dengan use case diagram akan mudah dipahami oleh para penyewa dan kita dapat mempresentasikan dengan urutan yang sederhana, dan. Manfaat dari use case diagram sendiri adalah memudahkan komunikasi, memberikan kepastian pemahaman yang pas tentang requirement atau juga kebutuhan sebuah sistem. (Wasrdhani, 2014)

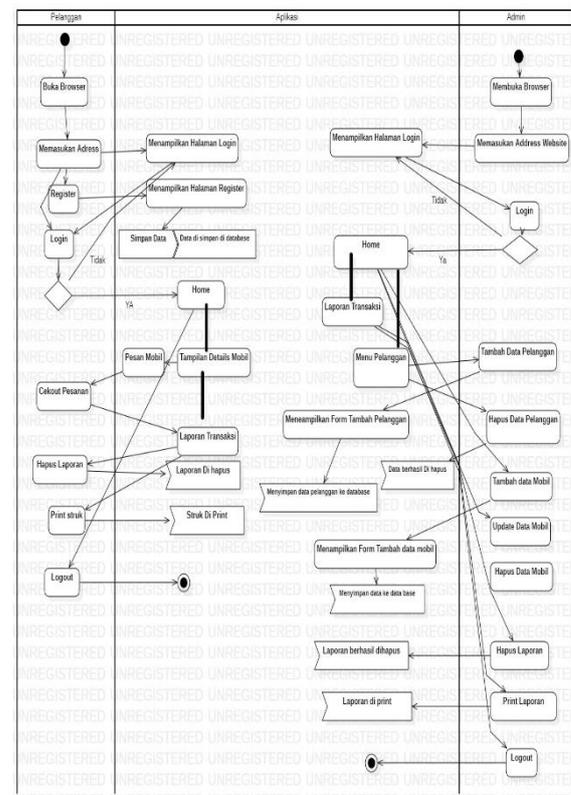


Gambar 3.1 Use Case Diagram CV Endang Jaya

#### B. Activity Diagram

CV Endang Jaya saat ini hanya menggunakan sistem informasi yang hanya menyadikan info seputar harga sewa dan alamat perusahaan.

Activity Diagram yaitu gambaran rancangan suatu aktivitas pada sistem yang akan dijalankan. Activity diagram juga dapat digunakan untuk mengelompokkan alur tampilan dari sistem tersebut. Activity diagram memiliki beberapa komponen yang dihubungkan oleh tanda panah. Tanda panah mengarah ke komponen aktivitas yang terjadi dari awal hingga akhir. (Rizky, 2019)

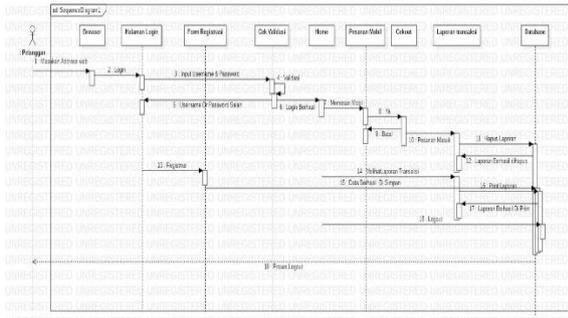


Gambar 3.2 Activity Diagram CV Endang Jaya

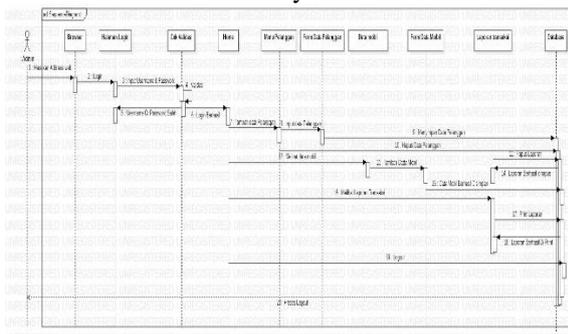
#### C. Sequence Diagram

Diagram sequence merupakan suatu proses operasi yang dilakukan; yaitu pesan apa yang dikirim dan kapan eksekusinya. Objek-objek yang berkaitan dengan proses berjalannya system, operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut (Hendini, 2016).

Berikut Sequence Diagram yang diusulkan untuk pengembangan aplikasi Rental mobil CV Endang Jaya.



Gambar 3.3 Sequence Diagram Pengguna CV Endang Jaya

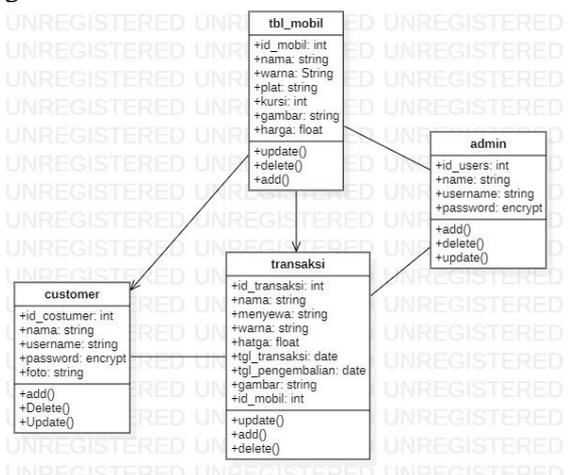


Gambar 3.4 Sequence Diagram Admin CV Endang Jaya

#### D. Class Diagram

Untuk management data kami mengusulkan untuk menggunakan metode class diagram. Class diagram merupakan inti dari diagram UML fungsinya untuk menggambarkan blueprint object pada suatu sistem. Aktivitas Class diagram ini sangat mempengaruhi arsitektur pada software yang sedang dirancang hingga ke tahap akhir yaitu coding. (Magfirah, 2018)

Berikut class diagram yang diusulkan untuk aplikasi rental pada CV Endang Jaya seperti gambar di bawah ini:

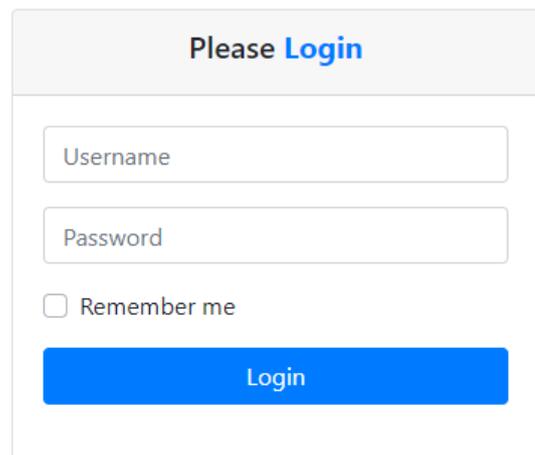


Gambar 3.5 Class Diagram Management Data Di CV Endang Jaya

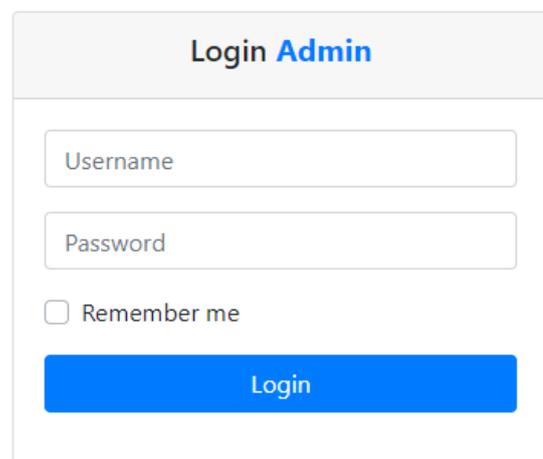
## 4 Implementasi

### 1. Halaman login

Disini penulis menggunakan direct login untuk mempermudah pelanggan yang awam terhadap system rental yang terkomputerisasi. Halaman login adalah halaman inti untuk mengakses semua konten yang ada di aplikasi, tanpa melakukan login pelanggan atau admin tidak akan bisa melakukan proses apapun diantaranya melihat mobil yang tersedia, memesan mobil yang ingin disewakan, melihat laporan transaksi, menambah data mobil, menambah data pelanggan dan sebagainya. Berikut gambar halaman login di rental mobil CV Endang Jaya:



Gambar 4.1 Login pelanggan

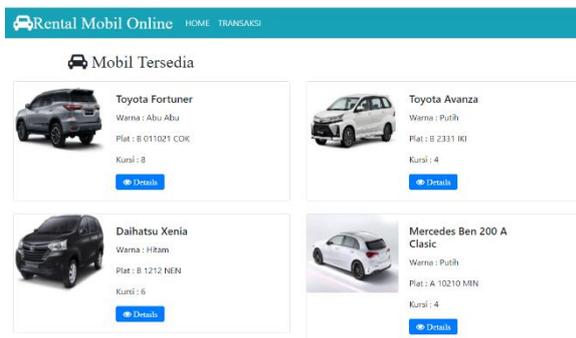


Gambar 4.2 Login Admin

### 2. Tampilan Menu

Tampilan menu di sini pelanggan bisa melihat lihat mobil yang akan di sewakan, tampilan menu

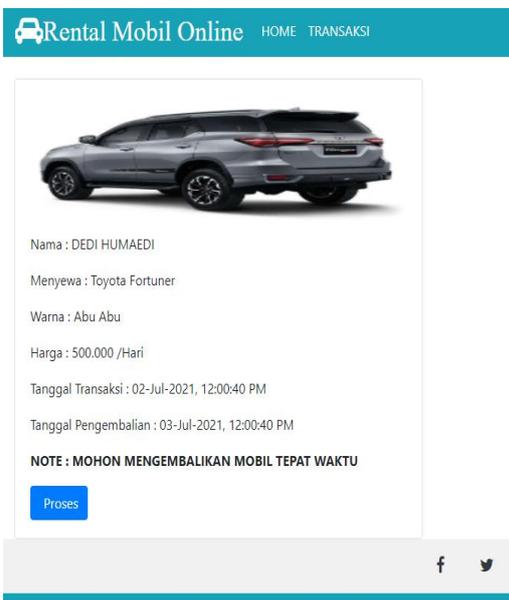
juga terdapat action link untuk melihat transaksi. Berikut tampilan menunya



Gambar 4.3 Menu Home CV Endang Jaya

### 3. Details & Pesanan

Setelah memasuki login kemudian akan langsung tertuju ke menu home kemudian jika ingin memesan mobil, bisa mengklik tombol details untuk melihat keterangan jenis mobil, harga, warna, jumlah kursi, tanggal transaksi, tanggal pengembalian dan plat polisi. Berikut gambar tampilan details dan pesanan di aplikasi rental mobil CV Endang Jaya:

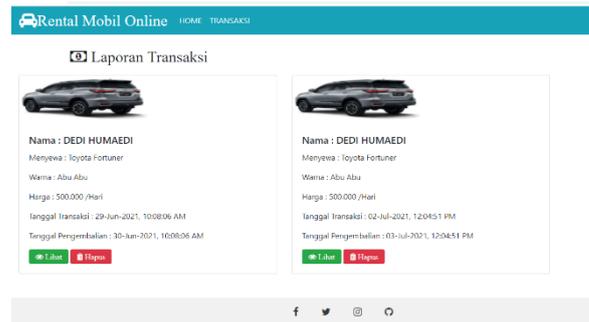


Gambar 4.4 Details mobil yang akan dipesan

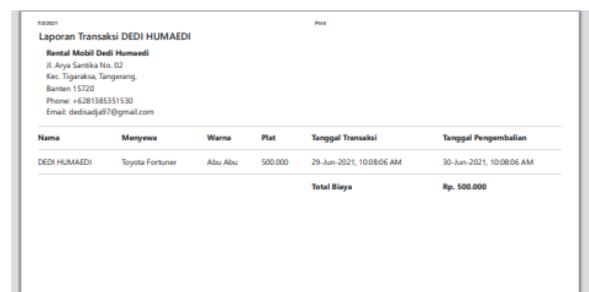
### 4. Laporan transaksi

Ketika pelanggan sudah memesan mobil yang ingin di sewa maka pesanan akan masuk ke laporan transaksi. Di halaman laporan transaksi ini pelanggan bisa membatalkan pesanan dan juga bisa print out struk pesanan,

Berikut gambar laporan pesanan dan print out laporan di CV Endang Jaya :



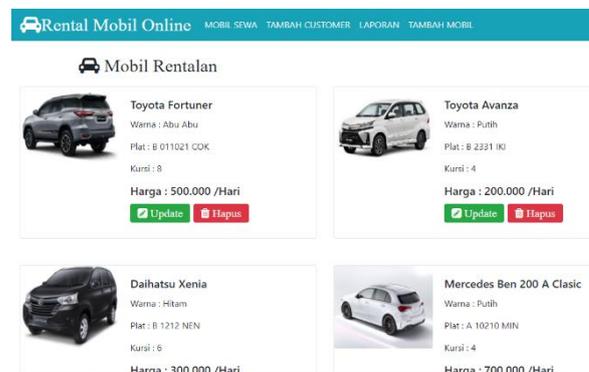
Gambar 4.5 Laporan Pesanan



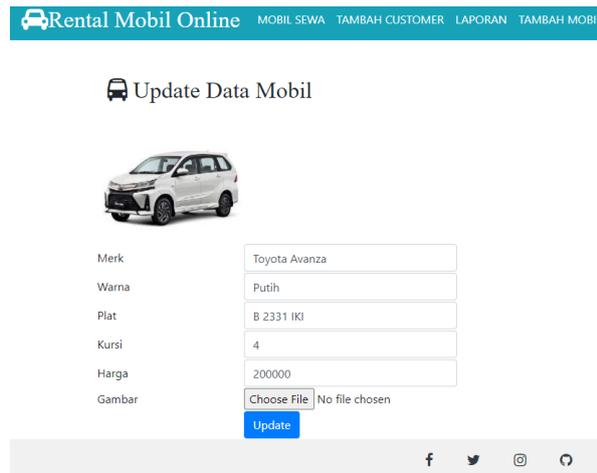
Gambar 4.6 Print out laporan dan tagihan

### 5. Menu admin

Disini saya singkat untuk bagian menu adminnya, sama saja seperti menu pelanggan saja Cuma ditambahkan aksi untuk menambah data mobil, pelanggan, menghapus data mobil dan pelanggan. Berikut gambar halaman menu role admin :



Gambar 4.7 Menu Admin



Rental Mobil Online MOBIL SEWA TAMBAH CUSTOMER LAPORAN TAMBAH MOBIL

Update Data Mobil

Merk: Toyota Avanza  
Warna: Putih  
Plat: B 2331 IKI  
Kursi: 4  
Harga: 200000  
Gambar: Choose File | No file chosen

Update

Gambar 4.8 Form Update data mobil



Rental Mobil Online MOBIL SEWA TAMBAH CUSTOMER LAPORAN TAMBAH MOBIL

Tambah Customer

Nama:   
Username:   
Password:   
Gambar: Choose File | No file chosen

Tambah

Gambar 4.9 Form tambah data customer



Rental Mobil Online MOBIL SEWA TAMBAH CUSTOMER LAPORAN TAMBAH MOBIL

Tambah Data Mobil

Merk:   
Warna:   
Plat:   
Kursi:   
Harga:   
Gambar: Choose File | No file chosen

Tambah

Gambar 4.10 Form tambah data mobil

## 5 Kesimpulan

Berdasarkan permasalahan, metode, analisa dan pembahasan yang telah disampaikan di atas ada beberapa hal yang dapat disimpulkan, di antaranya:

- 1) Telah dikembangkannya aplikasi rental mobil CV Endang Jaya yang berbasis web
- 2) Aplikasi yang telah dikembangkan dapat mempermudah admin untuk mengelola data rental dari segi pelanggan dan spesifikasi mobil.
- 3) Aplikasi ini dapat mempermudah pelanggan dalam melakukan transaksi,

dan mengetahui mobil apa saja yang tersedia untuk disewakan.

## 6 Saran

Dengan dikembangkannya aplikasi rental mobil ini yang semula hanya terdapat informasi mengenai harga dan alamat saja, diharapkan dapat mempermudah penyewa dalam melakukan proses transaksi, dan admin dalam mengelola data mobil, pelanggan yang ada di aplikasi rental mobil ini, Untuk kedepannya mudah mudahan penulis dapat membuat penelitian atau karya ilmiah yang lebih bermanfaat.

## Referensi

- Hasan, N. (2019). Aplikasi Penyewaan Mobil Berbasis Website (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo). *Universitas Bina Sarana Informatika*, 1.
- Hasanah, H. (2016). Teknik-Teknik Observasi. *Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Semarang*, 4 - 7.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Program Studi Manajemen Informatika AMIK*, 4.
- Magfirah, S. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Data Servis Mobil Berbasis Web Pada Pt. Toyota Hadji Kalla Alauddin Makassar. *Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 63.
- Maharsi, S. (2018). Pengaruh Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Bidang Akuntansi Manajemen. *Dosen Fakultas Ekonomi Jurusan Akuntansi – Universitas Kristen Petra*, 1.
- Raharjana, I. K., & Justitia, A. (2015). Pembuatan Model Sequence Diagram Dengan Reverse Engineering Aplikasi Basis Data Pada Smartphone Untuk Menjaga Konsistensi Desain Perangkat Lunak. *Program Studi Sistem Informasi, Universitas Airlangga*, 4.
- Rizky, M. (2019). UML Diagram : Activity Diagram. *Binus University School of Computer Science*, 1.
- Utomo, A. P. (2013). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Parkir Di Universitas Muria Kudus. *Analisa Dan Perancangan*

*Sistem Informasi Parkir Di Universitas  
Muria Kudus, 55.*

Wasrdhani, K. S. (2014). Pengembangan Sistem Informasi Kartu Menuju Sehat Sebagai Alternatif Pengelolaan Posyandu Secara Digital. *Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta*, 69.