

## Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada P.T Mesoy Jaya Sentosa

Muhammad Gilang Putu Sutrisno<sup>1</sup>, Erly Krisnanik<sup>2</sup>

Program Studi D-III Sistem Informasi / Fakultas Ilmu Komputer / UPN Veteran Jakarta

Jl. RS. Fatmawati, Pd. Labu, Kec. Cilandak, Depok, Jawa Barat

[gilangputu13@gmail.com](mailto:gilangputu13@gmail.com)<sup>1</sup>, [erlykrisnanik@gmail.com](mailto:erlykrisnanik@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstrak.** Rental mobil P.T Mesoy Jaya Sentosa masih menggunakan cara manual dalam pengelolaan datanya, serta penyimpanan data seperti data transaksi, data pelanggan, data mobil dan data pelaporan untuk rental mobil ini masih menggunakan metode pembukuan sehingga menimbulkan resiko kehilangan data atau tingkat kerusakan masih sangat tinggi, dan masih menggunakan penulisan data manual sehingga kecepatan pengolahan data sangat lambat, karena sangat memakan waktu. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi berbasis website untuk mempermudah proses pendataan dan pengolahan data perusahaan, mempermudah akses oleh pelanggan, serta memudahkan pelanggan dan perusahaan dalam proses transaksi untuk memaksimalkan kinerja rental ini.

**Kata Kunci :** Rental Mobil, Website, Pelanggan.

### 1 Pendahuluan

Teknologi adalah ilmu yang mempelajari keterampilan menciptakan alat hingga metode pengolahan untuk membantu melakukan berbagai pekerjaan manusia, dan teknologi juga berdampak pada perkembangan perusahaan. Perusahaan menggunakan teknologi untuk membuat proses lebih efisien dan efektif serta untuk hasil yang maksimal tanpa kita sadari bahwa teknologi telah berdampak pada sistem kerja perusahaan, penerapan teknologi perlu dijadikan sebagai alat yang memungkinkan perusahaan untuk berkembang dan maju, namun saat ini beberapa perusahaan belum didukung dengan teknologi informasi.

P.T Mesoy Jaya Sentosa adalah perusahaan di bidang jasa sewa mobil, menawarkan berbagai jenis mobil antara lain utility vehicle, minivan, mobil mini dengan harga yang berbeda-beda tergantung lama sewa dan mobil yang dipilih oleh pelanggan, rental ini dapat digolongkan kategori perusahaan yang sedang berkembang terlihat dari peningkatan pendapatan perusahaan dan keanggotaan member pada P.T Mesoy Jaya Sentosa. Rental mobil P.T Mesoy Jaya Sentosa masih menggunakan cara manual dalam pengelolaan datanya, serta penyimpanan data seperti data transaksi, data pelanggan, data mobil dan data pelaporan untuk rental mobil ini masih menggunakan metode pembukuan sehingga menimbulkan resiko kehilangan data atau tingkat kerusakan masih sangat tinggi. Tinggi, dan mobil rental ini masih menggunakan penulisan data manual, sehingga kecepatan pengolahan data sangat lambat, karena sangat memakan waktu.

Tujuan dari penelitian pada rental mobil ini dilakukan agar penulis dapat lebih memahami lebih dalam mengenai proses yang berjalan pada rental mobil P.T Mesoy Jaya Sentosa, setelah memahami proses yang terjadi pada rental ini penulis dapat merancang sistem informasi berbasis website dengan tujuan mempermudah proses pendataan maupun pengolahan data perusahaan, memudahkan akses bagi pelanggan perusahaan serta mempermudah pelanggan maupun pihak rental dalam proses transaksi serta dapat memaksimalkan kinerja rental.

## **2 Landasan Teori**

### **2.1 Sistem Informasi**

“Sistem informasi menurut Sutabri T dalam adalah suatu sistem yang dapat didefinisikan dengan mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu” (Yanuardi & Permana, 2018). Berdasarkan definisi di atas, sistem informasi adalah sekumpulan komponen dan fungsi yang saling berhubungan untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, mendistribusikan, dan menyajikan informasi.

### **2.2 Penyewaan**

“Sewa adalah kontrak di mana satu pihak berjanji untuk memberikan kepada pihak lain kenikmatan suatu barang untuk jangka waktu tertentu dengan imbalan harga yang dapat dibayar pihak lain” (Subekti, 2015:39). Berdasarkan sumber di atas, dapat disimpulkan bahwa sewa adalah perjanjian untuk membayar penggunaan suatu barang atau jasa dengan harga dan jangka waktu yang disepakati antara pengguna dan penyewa.

### **2.3 Website**

Menurut Pontoh dan Lumenta (2016:25), website atau sering disebut web dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang berisi berbagai macam informasi tekstual, data, gambar diam atau video, data animasi, audio, dan lain-lain atau kombinasi semuanya, baik statis maupun dinamis, membentuk serangkaian bangunan yang saling berhubungan, masing-masing dihubungkan oleh jaringan halaman atau hyperlink. Dari uraian di atas, dapat kita simpulkan bahwa Web adalah sebuah layanan yang dapat diakses melalui browser berupa teks, gambar, audio, atau video oleh pengguna komputer yang terhubung dengan internet.

### **2.4 PHP**

Menurut Supono dan Putra tama (2018:1), PHP (Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengubah basis kode program menjadi kode mesin yang dipahami oleh komputer server-side, yang ditambahkan ke HTML. PHP adalah sebuah bahasa pemrograman server side scripting yang bersifat open source, sebagai bahasa scripting, PHP mengeksekusi instruksi pemrograman pada saat runtime. Tentu saja, hasil instruksi tergantung pada data yang diproses.

### **2.5 HTML**

Menurut (Endra & Aprilita, 2018), HTML atau (Hypertext Markup Language) merupakan salah satu bahasa yang banyak digunakan oleh pengguna untuk membuat tampilan yang digunakan dalam aplikasi web. Fungsi utama HTML adalah untuk membuat halaman web yang mudah dibaca dan dipahami. Semua halaman web di Internet ditulis dalam HTML dan tidak ada pengecualian.

### **2.6 UML**

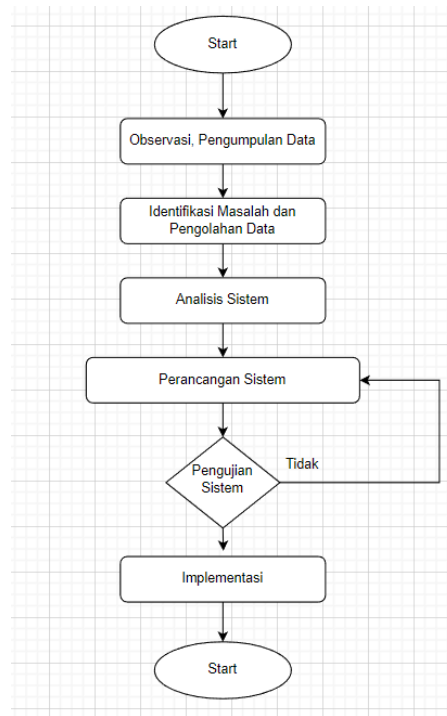
Unified Modeling Language adalah bahasa standar industri untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak (Yasin, 2012). Kesimpulannya, UML adalah bahasa pemodelan yang menyediakan notasi untuk pemodelan sistem sebagai perspektif. Tidak hanya pemodelan perangkat lunak, ini digunakan di hampir semua area di mana pemodelan UML diperlukan, seperti yang diilustrasikan oleh beberapa diagram seperti diagram use case, diagram aktivitas, proses bisnis, dan banyak lagi.

### **2.7 Blackbox Testing**

Menurut Rosa dan Salahuddin (2015:275), Blackbox testing adalah pengujian perangkat lunak terhadap spesifikasi fungsionalnya tanpa menguji desain atau kode program. Black-box atau behavioral testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode perangkat lunak. tahap ini dijalankan pada akhir pembuatan perangkat lunak untuk memastikan bahwa perangkat lunak bekerja dengan benar.

### 3 Metode Penelitian

Berikut adalah flowchart tahapan yang akan dilakukan pada penelitian :



Gambar 1. Alur Penelitian

berikut adalah penjelasan dari flowchart diatas :

1. Observasi  
Selama tahap observasi, penulis dapat menemukan bahwa sistem rental mobil ini memiliki masalah dengan proses penyimpanan data, media promosi yang terbatas dan belum adanya kemudahan akses bagi pelanggan.
2. Identifikasi Masalah  
Menganalisa masalah yang terjadi pada sistem yang sedang terjadi pada P.T Mesoy Jaya Sentosa.
3. Analisis Sistem  
Melakukan analisis sistem untuk mempelajari sistem-sistem yang terdapat dalam rental mobil secara lebih rinci. Melalui analisis sistem, penulis dapat menentukan metode untuk memecahkan masalah dan mengidentifikasi masalah. Metode yang digunakan penulis dalam menganalisis sistem persewaan mobil adalah untuk menggunakan metode PIECES adalah singkatan dari performance, information, economy, control, efficiency, service.
4. Perancangan Sistem  
Perancangan sistem dimulai dari merancang sistem agar lebih tertata. Penulis menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan ERD (Entity Relationship Diagram) pada tahap ini. tools yang digunakan dalam UML adalah use case diagram, class diagram, activity diagram, sequence diagram.
5. Uji Coba Sistem  
Uji coba sistem ini menggunakan metode black-box testing saat melakukan pengujian sistem untuk memahami dan sekaligus menguji apakah sistem yang diusulkan bekerja secara optimal dan dapat mengatasi kendala yang muncul dalam rental mobil ini. Jika tidak, proses perbaikan sistem akan dilakukan.
6. Implementasi  
Pada tahap implementasi dilakukan pembuatan kode program. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, dengan framework codeigniter, serta MySQL sebagai database.

## 4 Pembahasan

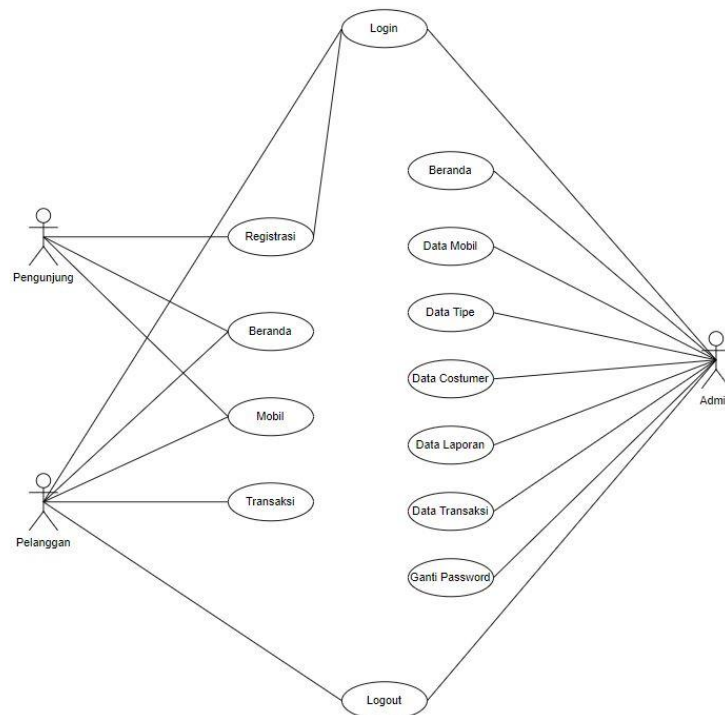
Metode yang dipakai dalam menganalisis permasalahan pada sistem ini menggunakan metode PIECES seperti dibawah ini :

- a. Performance  
Adalah variabel pertama dalam metode analisis PIECES. Ini memainkan peran penting dalam menilai apakah proses atau prosedur yang ada masih memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja dan seberapa andal sistem mencapai tujuan yang diinginkan dalam proses.
- b. Information  
Information mengevaluasi apakah proses saat ini dapat ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas informasi yang dihasilkan. Informasi yang diberikan harus benar-benar bermanfaat dan berguna.
- c. Economy  
Mengevaluasi sistem yang ada saat ini terhadap kebutuhan ekonomi berdampak pada pengendalian biaya dan meningkatkan penjualan.
- d. Control  
Mengevaluasi apakah prosedur yang ada dapat ditingkatkan untuk meningkatkan kualitas kontrol, kemampuan deteksi kesalahan, dan menjaga keamanan data.
- e. Efficiency  
Mengevaluasi apakah prosedur yang ada dapat meningkatkan efisiensi operasional dalam memproses data untuk tujuan informasi.
- f. Service  
Mengevaluasi apakah prosedur yang ada saat ini dapat untuk meningkatkan kualitas pelayanan bagi pelanggan dan perusahaan atau tidak.

### 4.1 Rancangan Sistem Usulan

#### 4.1.1 Usecase Diagram Usulan

Pada gambar berikut memperlihatkan diagram usulan dengan aktor yang terlibat yaitu admin, pelanggan, pengunjung, pengunjung hanya bisa mengakses halaman depan website dan tidak bisa melakukan transaksi sewa sebelum registrasi.

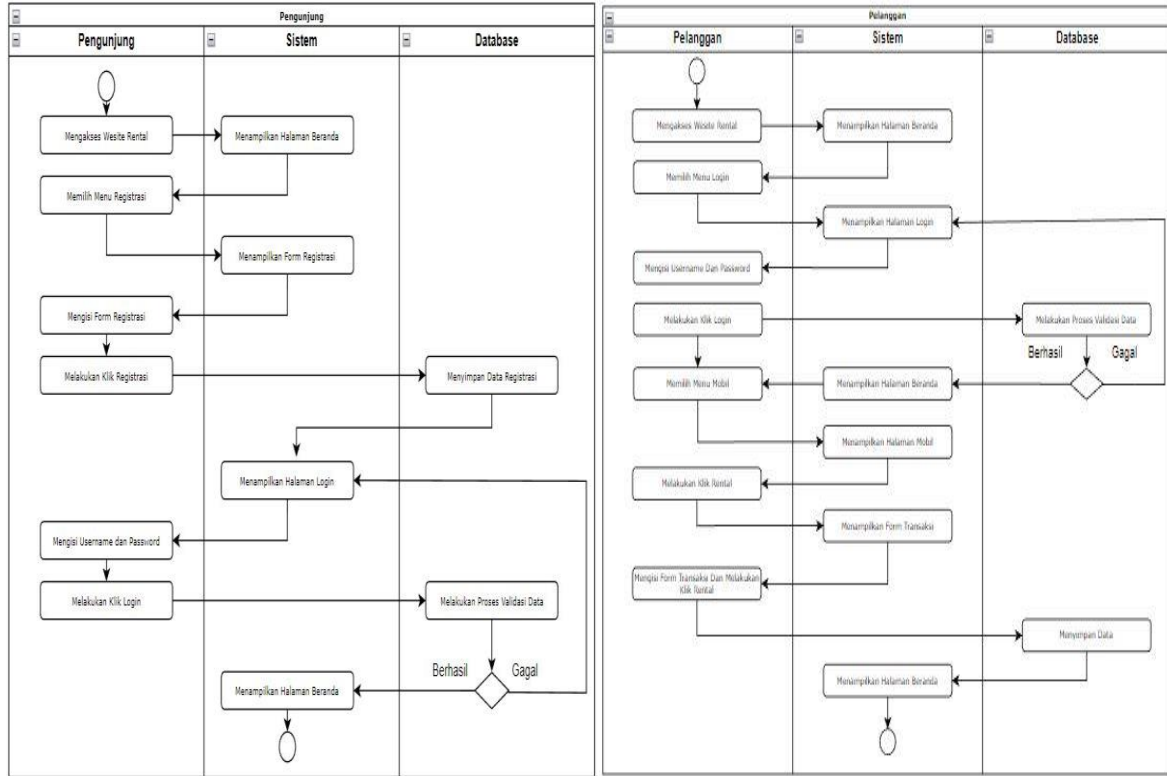


Gambar 2. Use Case Diagram Usulan

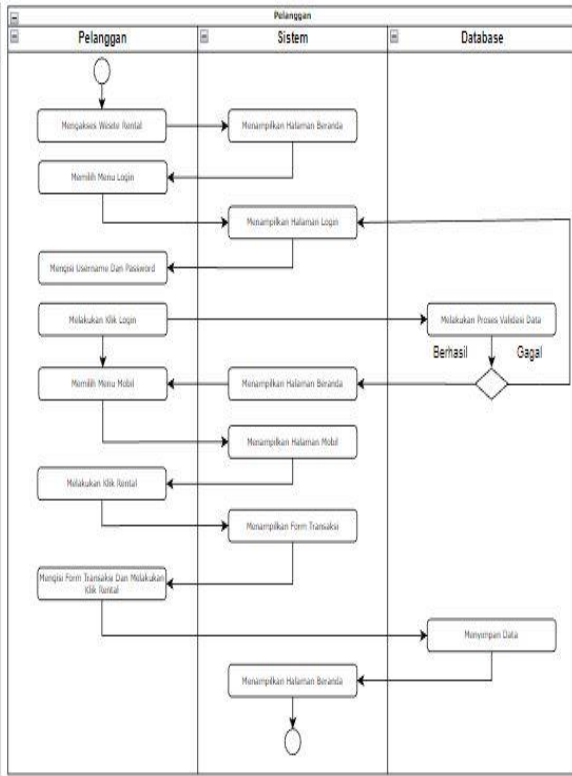
## 4.1.2 Activity Diagram Usulan

### 4.1.2.1 Activity Diagram Pelanggan Dan Pengunjung

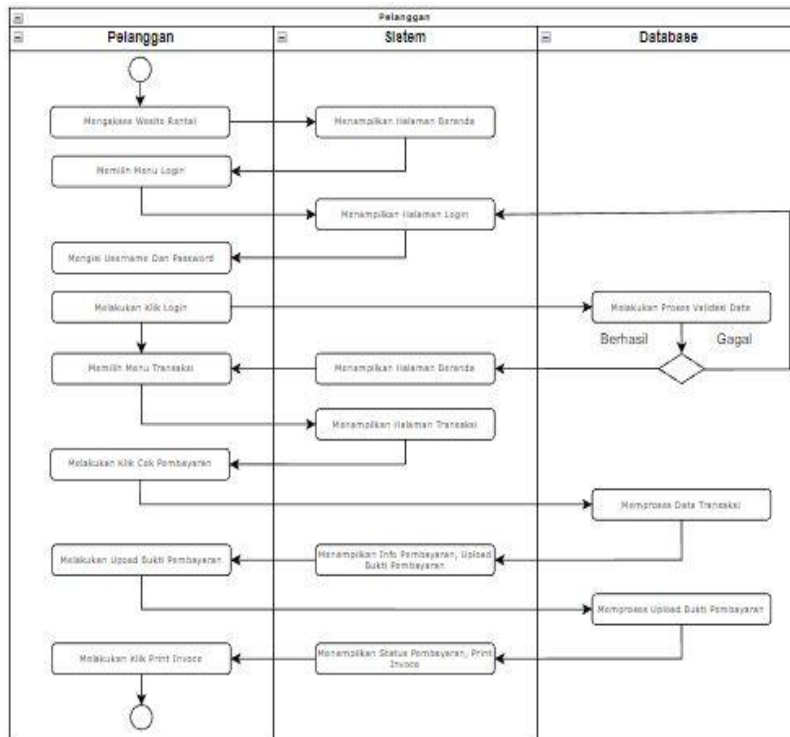
Pada activity diagram dibawah ini memperlihatkan pengunjung yang melakukan registrasi pada gambar (a), pelanggan melakukan pemesanan mobil ditunjukkan pada gambar (b), dan pelanggan melakukan pembayaran pada gambar (c).



(a)



(b)

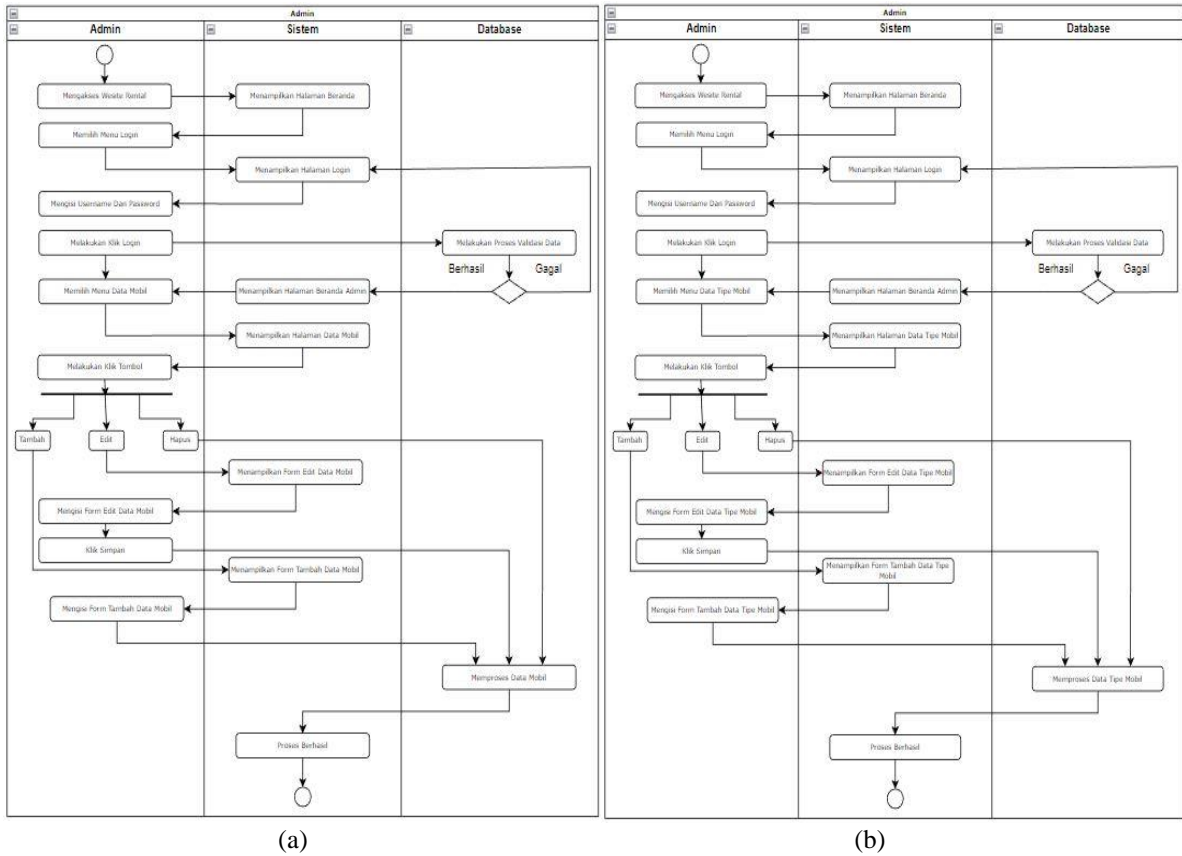


(c)

Gambar 3. Activity Diagram Pelanggan Dan Pengunjung

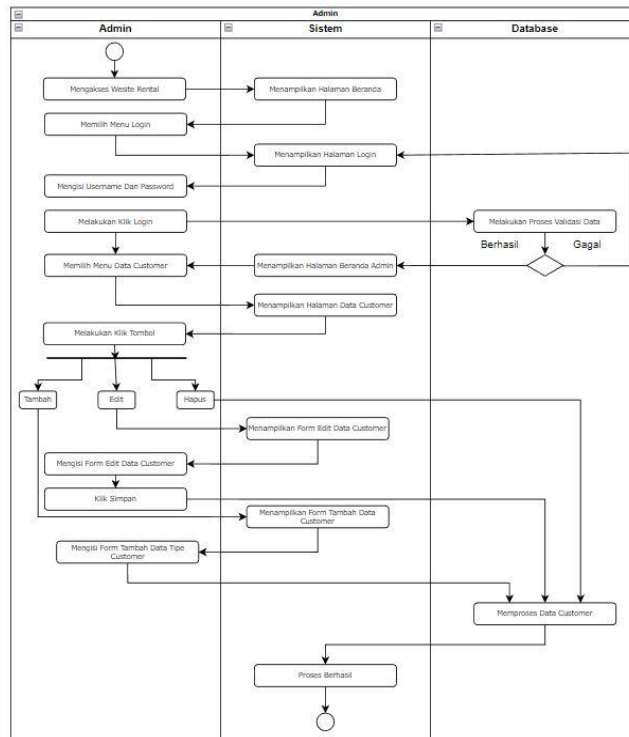
### 4.1.2 Activity Diagram Admin

Activity diagram menunjukkan admin dapat menambah, merubah, menghapus data mobil dijelaskan pada gambar (a), admin juga dapat menambah, merubah, menghapus data tipe mobil ditunjukkan pada gambar (b), dan admin bisa juga menambah, merubah, menghapus data pelanggan dapat dilihat pada gambar (c).



(a)

(b)

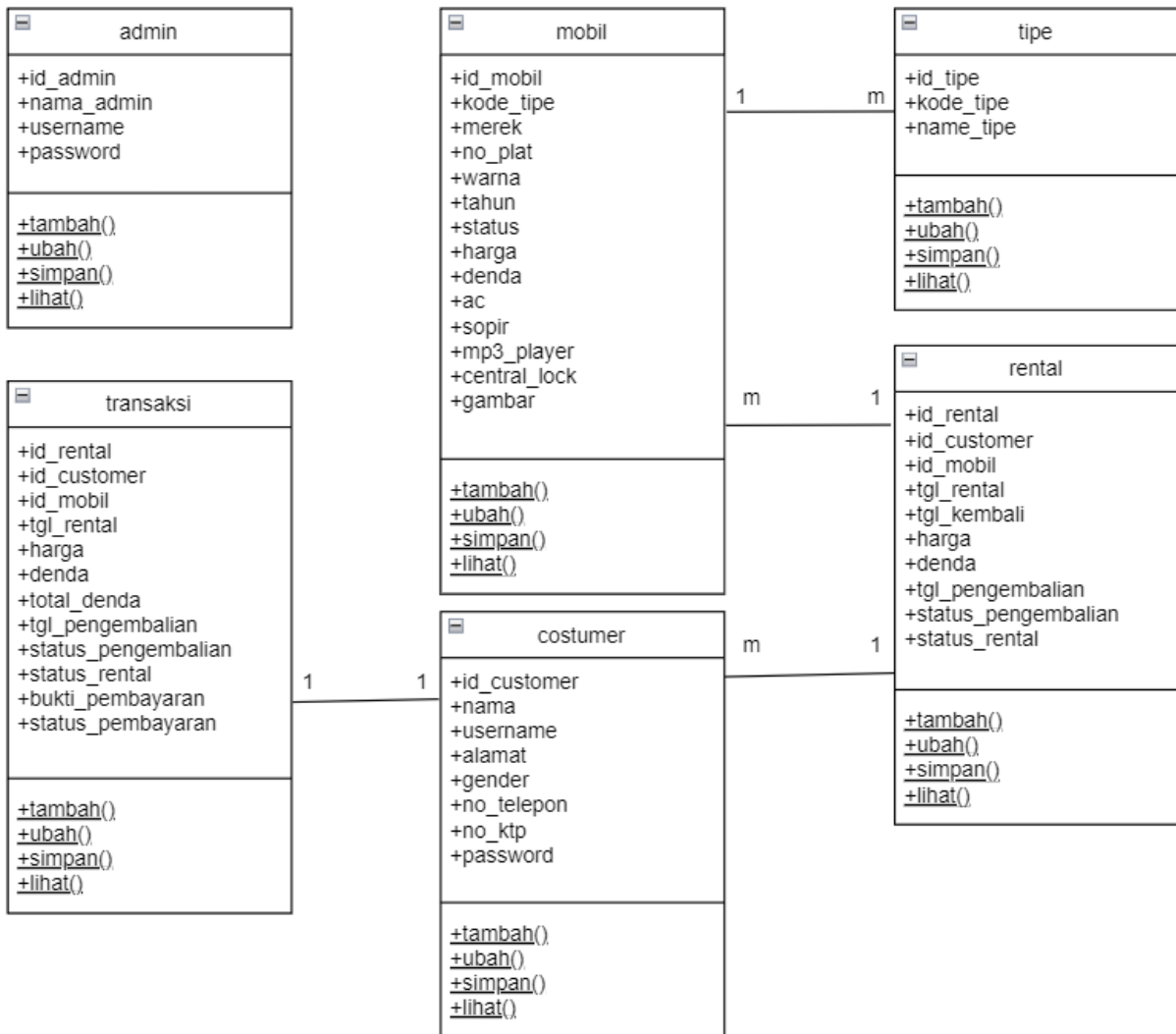


(c)

Gambar 4. Activity Diagram Admin

### 4.1.3 Class Diagram

Pada gambar dibawah ini menunjukkan class diagram yang menjelaskan relasi antar kelas pada sistem yang dibuat.

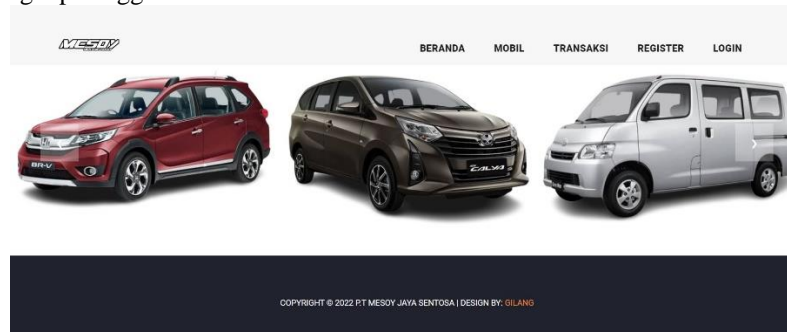


Gambar 5. Class Diagram

## 4.2 Implementasi Sistem

### 4.2.1 Halaman Beranda

Gambar dibawah ini menampilkan halaman beranda website yang berisi informasi mengenai rental mobil yang dapat diakses oleh pelanggan maupun pengunjung, jika pengunjung harus melakukan registrasi terlebih dahulu untuk dapat login sebagai pelanggan.



Gambar 6. Halaman Beranda

### 4.2.2 Halaman Registrasi

Gambar dibawah ini menampilkan halaman registrasi yang harus diisi oleh pengunjung jika ingin melakukan login sebagai pelanggan.

Gambar 7. Halaman Registrasi

### 4.2.3 Halaman Login Pelanggan

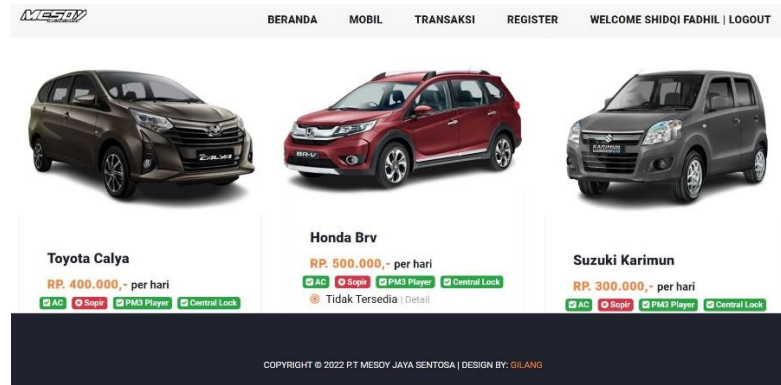
Gambar dibawah ini menampilkan halaman login pelanggan yang terdapat username dan password yang harus diisi saat melakukan login.

Gambar 8. Halaman Login Pelanggan



#### 4.2.4 Halaman Katalog Mobil

Gambar dibawah ini menampilkan halaman katalog mobil , pada halaman ini terdapat jenis mobil dan harga sewa mobil per-hari dan detail mobil.



Gambar 9. Halaman Katalog Mobil

#### 4.2.5 Halaman Transaksi

Gambar dibawah ini menampilkan halaman transaksi yang harus diisi oleh pelanggan saat ingin melakukan sewa mobil, pada halaman ini terdapat harga sewa, denda per-hari jika mobil telat pada saat pengembalian, tanggal sewa mobil, dan tanggal pengembalian mobil.

The screenshot shows a 'Form Rental Mobil' with the following fields:

- Harga Sewa/hari: 600000
- Denda/hari: 50000
- Tanggal Rental: dd/mm/yyyy
- Tanggal Kembali: dd/mm/yyyy

A 'Rental' button is located below the form. Copyright © 2022 PT MESOY JAYA SENTOSA | DESIGN BY: GILANG

Gambar 10. Halaman Transaksi

#### 4.2.6 Halaman Upload Bukti Transaksi

Gambar dibawah ini menampilkan halaman upload bukti transaksi jika pelanggan telah melakukan pembayaran, dan pada halaman ini pelanggan dapat mencetak invoice sebagai tanda bukti telah melunasi pembayaran.

The screenshot shows an 'Invoice Pembayaran Anda' table:

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Merek Mobil        | : Mitsubishi Xpander |
| Tanggal Rental     | : 05/08/2022         |
| Tanggal Kembali    | : 06/08/2022         |
| Biaya Sewa Perhari | : Rp. 600.000,-      |
| Jumlah Hari Sewa   | : 1 Hari             |
| Jumlah Pembayaran  | : Rp. 600.000,-      |

Below the table is a 'Print Invoice' button. To the right, the 'Informasi Pembayaran' section includes:

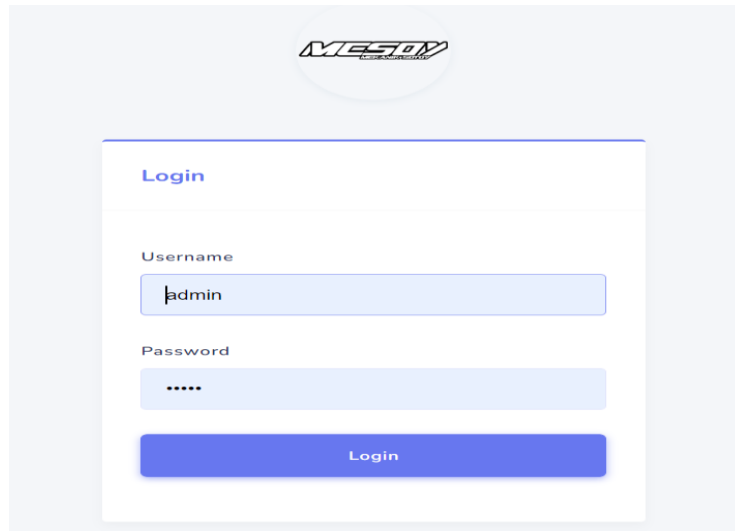
- Silahkan melakukan pembayaran melalui nomor rekening di bawah ini:
- Bank Mandiri 1212423344
- Bank BCA 645623534
- Bank BNI 56435645

An 'Upload Bukti Pembayaran' button is located at the bottom of the information section. Copyright © 2022 PT MESOY JAYA SENTOSA | DESIGN BY: GILANG

Gambar 11. Halaman Upload Bukti Transaksi

#### 4.2.7 Halaman Login Admin

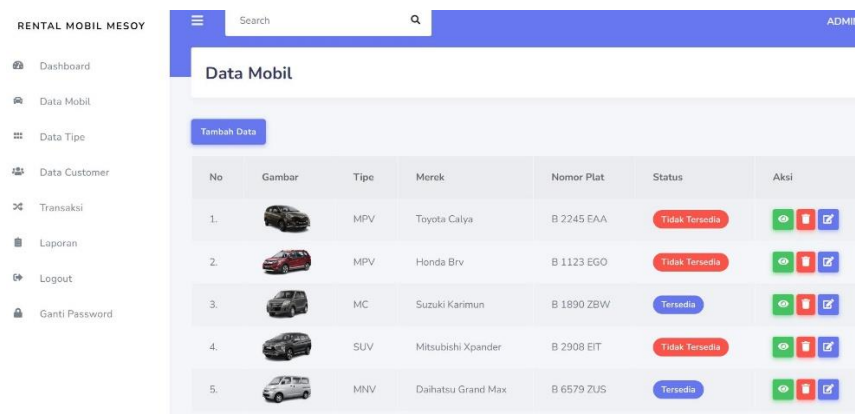
Gambar dibawah ini menampilkan halaman login admin, pada halaman ini terdapat username dan password yang harus diisi oleh admin dalam melakukan login.



Gambar 12. Halaman Login Admin

#### 4.2.8 Halaman Data Mobil

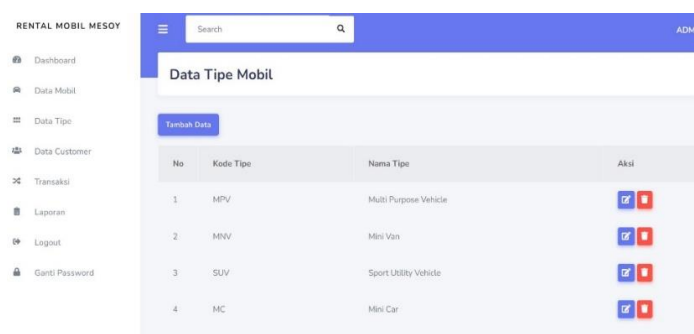
Gambar dibawah ini menampilkan halaman data mobil yang berisi data mengenai mobil seperti gambar mobil, tipe mobil, merek mobil, nomer plat mobil, status mobil yang tersedia maupun tidak tersedia, dan aksi, pada aksi admin dapat mengubah data mengenai mobil dan mengubah data mengenai mobil.



Gambar 13. Halaman Data Mobil

#### 4.2.9 Halaman Data Tipe Mobil

Gambar dibawah ini menampilkan halaman data tipe mobil, terdapat tipe tipe mobil yang terdapat pada rental contohnya seperti tipe MPV, MNV, SUV, MC, dan pada halaman ini admin dapat mengubah data tipe mobil, menghapus data tipe mobil, menambah data tipe mobil.



Gambar 14. Halaman Data Tipe Mobil

#### 4.2.10 Halaman Data Pelanggan

Gambar dibawah ini menampilkan halaman data pelanggan yang berisikan data pelanggan, pada halaman ini admin dapat menghapus dat pelanggan, mengubah data pelanggan, dan menambah data pelanggan.

| No | Nama         | Username | Alamat               | Gender    | No. Telepon | No. KTP        | Password    |
|----|--------------|----------|----------------------|-----------|-------------|----------------|-------------|
| 1. | Joko Santoso | joko     | Jl. Satu Pekanbaru   | laki-laki | 0653246512  | 215654532767   | 81dc9bub52d |
| 2. | Darmawan     | darmawan | Jl. Dua Pekanbaru    | laki-laki | 07617623    | 1423477324723  | 81dc9bub52d |
| 3. | Andi         | andi     | Jakarta              | laki-laki | 0217687634  | 12747657463    | 827ccb0ea8e |
| 4. | Arif         | admin    | Pekanbaru            | laki-laki | 065423624   | 1764578345     | 21237f297a5 |
| 5. | Bayu         | bayu     | Jl. Nangka Pekanbaru | laki-laki | 07612233    | 14000756764735 | 81dc9bub52d |
| 6. | Toni         | toni     | Bandung              | laki-laki | 0835653243  | 1753453265435  | 81dc9bub52d |

Gambar 15. Halaman Data Pelanggan

#### 4.2.11 Halaman Data Transaksi

Gambar dibawah ini menampilkan halaman data transaksi yang berisi tentang informasi mengenai transaksi yang telah dilakukan, pada halaman ini terdapat action untuk admin, jika mobil telah dikembalikan maka admin akan melakukan klik pada tombol centang hijau, dan jika admin memilih tanda silang merah berarti pembayaran atau transaksi ditolak.

| Denda/Hari  | Total Denda | Tgl. Dikembalikan | Status Pengembalian | Status Rental | Cek Pembayaran           | Total Pembayaran | Action   |
|-------------|-------------|-------------------|---------------------|---------------|--------------------------|------------------|--|
| Rp.40.000,- | Rp.40.000,- | 19/06/2022        | Kembali             | Selesai       | <input type="checkbox"/> | Rp.340.000,-     | -  |
| Rp.50.000,- | Rp.0,-      | 20/06/2022        | Kembali             | Selesai       | <input type="checkbox"/> | Rp.600.000,-     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Rp.50.000,- | Rp.0,-      | -                 | Belum Kembali       | Belum Selesai | <input type="checkbox"/> | Rp.500.000,-     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Rp.50.000,- | Rp.0,-      | -                 | Belum Kembali       | Belum Selesai | <input type="checkbox"/> | Rp.400.000,-     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Rp.50.000,- | Rp.0,-      | -                 | Belum Kembali       | Belum Selesai | <input type="checkbox"/> | Rp.600.000,-     | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

Gambar 16. Halaman Data Transaksi

#### 4.2.12 Halaman Data Laporan Transaksi

Gambar dibawah ini menampilkan halaman data laporan transaksi, pada halaman ini terdapat jangka waktu yang mampu memudahkan admin dalam membuat data laporan transaksi dalam jangka waktu yang diinginkan.

RENTAL MOBIL MESOY

ADMIN

Filter Laporan Transaksi

Dari Tanggal: dd/mm/yyyy

Sampai Tanggal: dd/mm/yyyy

Copyright © 2022 • Design By Muhamad Gilang 2.3.0

Gambar 17. Halaman Data Laporan Transaksi

## 5 Kesimpulan

Pada hasil penelitian dalam membuat dan mengembangkan system ini, dapat disimpulkan:

- a. Sistem informasi rental mobil ini adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk memudahkan konsumen dan perusahaan dalam semua proses bisnis yang sedang berlangsung mulai dari pemesanan, pendataan.
- b. Dalam proses pemesanan konsumen akan lebih praktis karena tidak perlu langsung datang ke rental mobil, hanya tinggal mengakses lewat website yang tersedia.
- c. Sistem rental berbasis website ini dirancang agar mempermudah admin dalam mengolah data, dan membuat laporan rental mobil.
- d. Diharapkan sistem ini dapat menyimpan data lebih baik dibanding sebelumnya yang masih menggunakan pembukuan.
- e. Sistem ini dapat mempercepat admin dalam mencari data, sehingga kinerja perusahaan lebih efisien.

## Referensi

- [1] Fitriyanti (2018). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Reservasi Kamar Pada Bangka City Hotel Pangkalpinang Berbasis Web
- [2] Melati Suci Mayasari (2015). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Penyewaan Kaset (CD) Pada Rental Kaset Akin Tanjung Pendam
- [3] Solichin. 2016. Pemrograman Web dengan PHP dan MySql. Jakarta: Universitas Budi Luhur.