

# Perancangan Sistem Rental Mobil berbasis Web Menggunakan *Agile Method*

Afifah Pendri<sup>1</sup>, Cintia Putri Trisia<sup>2</sup>, Ridho Arif Fandi<sup>3</sup>, Rizky Ayu Mahroja<sup>4</sup>, T.Taufiqul Mannan<sup>5</sup>, Yulia Heriana Putri<sup>6</sup>, Muhammad Luthfi Hamzah<sup>7</sup>

*Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim  
JL. HR Soebrantas No. 155 Simpang Baru, Panam, Pekanbaru, Riau 28193*

<sup>1</sup> [12050322031@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050322031@students.uin-suska.ac.id)

<sup>2</sup> [12050320325@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050320325@students.uin-suska.ac.id)

<sup>3</sup> [12050312461@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050312461@students.uin-suska.ac.id)

<sup>4</sup> [12050322612@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050322612@students.uin-suska.ac.id)

<sup>5</sup> [12050316870@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050316870@students.uin-suska.ac.id)

<sup>6</sup> [12050327567@students.uin-suska.ac.id](mailto:12050327567@students.uin-suska.ac.id)

<sup>7</sup> [muhammad.luthfi@uin.suska.ac.id](mailto:muhammad.luthfi@uin.suska.ac.id)

Sistem Informasi merupakan sebuah data yang dikumpulkan kemudian dikelompokkan serta diproses untuk saling mendukung dan memberikan informasi yang detail kepada mereka yang menerimanya. Rental mobil merupakan jenis usaha yang bergerak dibidang jasa pelayanan dan penyewaan mobil. Sistem ini dibangun dengan menggunakan agile methode yang iteratif, cepat dan adaptif untuk menghasilkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan customer dalam waktu singkat yang melibatkan customer dalam pengembangan sistem informasinya.. Penelitian ini menghasikan Sebuah sistem rental mobi berbasis web yang dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat pada rental mobil CV. RENTAL MOBIL PRIMA PEKANBARU dan juga jangkauan promosi rental mobil bisa lebih luas sehingga pemesanan untuk merental mobil akan bertambah.

**Kata kunci**— Sistem Informasi, Rental Mobil, Agile

## I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi merupakan sebuah data yang dikumpulkan kemudian dikelompokkan serta diproses untuk saling mendukung dan memberikan informasi yang detail kepada mereka yang menerimanya. Teknologi informasi dapat digunakan oleh instansi perusahaan besar sampai instansi usaha menengah kebawah dalam bidang usaha yang dikelola.

Perusahaan rental mobil telah berkembang sangat cepat saat ini dengan berbagai merk dan fasilitas yang tersedia, selalu menjadi kebutuhan utama bagi masyarakat sekitarnya.

Menurut Davis dikutip dalam sebuah buku (abdul kadir, 2014) mengatakan : “informasi adalah sebuah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang jadi

untuk penerima dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan sekarang maupun yang akan datang”.

Rental mobil adalah jenis usaha yang bergerak dibidang jasa pelayanan terhadap pelanggan dan penyewaan mobil.

Cv. Rental Mobil Prima Pekanbaru merupakan sebuah instansi atau perusahaan yang bergerak di bidang jasa. Adapun beberapa kendala yang dihadapi oleh CV. Rental Mobil Prima Pekanbaru dalam administrasi masih menggunakan media kertas dan tulisan berbentuk dokumen data pengembalian mobil, data penyewa, dan laporan transaksi penyewaan mobil, akibatnya dapat memperlambat dalam proses penyewaan mobil, pencarian data dan proses pembuatan laporan bulanan. Karena pegawai harus mencari data dan menyesuaikan arsip-arsip tersebut.Keamanan datan pun belum tentu terjamin sehingga proses bisnis yang berjalan belum efisien dan berdampak buruk pada service atau pelayanan.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka CV. Rental mobil prima pekanbaru membuat sebuah sistem informasi berbasis web untuk mempermudah pengguna dalam proses sewa mobil serta pengguna dapat mengetahui informasi yang akurat tentang mobil yang akan dipesan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dan angket yang telah disebar kepada 30 responden, dari itu peneliti merancang sistem informasi yang berbasis web dengan judul perancangan sistem rental mobil di CV. Rental Mobil Prima Pekanbaru, dimana website ini diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja rental mobil

tersebut. Penelitian ini menghasikan sebuah sistem rental mobil berbasis web yang dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat pada rental mobil CV. Rental mobil prima pekanbaru dan juga dapat memiliki jangkauan promosi yang lebih luas, sehingga pemesanan untuk mobil pada CV. Rental Mobil Prima Pekanbaru akan bertambah.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan peneliti, berikut adalah hasil analisa sistem yang sedang berjalan dengan sistem yang diusulkan ada 6 analisa yaitu performance, information, economy, control, efficiency dan service.

Pertama yaitu analisis performance yang mana sistem berjalan yang terjadi pendaftaran yang masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu dan proses yang relatif lama dan sistem yang diusulkan yaitu sistem berbasis web yang diakses secara online sehingga customer dapat mengupload syarat-syaratnya melalui sistem.

Kedua yaitu analisis information yang mana sistem yang berjalan yaitu pengolahan data masih dilakukan secara manual, informasi yang berkaitan dengan jumlah ketersediaan mobil rental tidak update dan sistem yang diusulkan yaitu informasi yang didapatkan lebih update karena bisa dilakukan secara multi platform.

Ketiga yaitu analisis economy yang mana sistem yang sedang berjalan membutuhkan biaya yang banyak untuk pembelian kertas, pembuatan formulir dan brosur, serta biaya transportasi dari rumah ke showroom dan sistem yang diusulkan yaitu biaya yang dikeluarkan untuk membuat sistem relatif mahal, tetapi dapat digunakan dalam jangka panjang dan tentunya membuat user ataupun admin dapat menghemat biaya yang dikeluarkan.

Keempat yaitu analisis control yang mana sistem yang berjalan kemanan datanya tidak terjamin karena penyimpanan yang dilakukan secara tidak teratur dan juga data yang ada dapat beresiko besar hilang/rusak dan sistem yang diusulkan yaitu keamanan pada sistem yang diusulkan menjadi lebih optimal karena dapat username dan password untukb keamanan sistem sehingga data dapat terjamin keamanannya serta dapat mempermudah dan mempercepat pencarian data jika sewaktu-waktu dibutuhkan.

Kelima yaitu efisiensi yang mana membutuhkan banyak waktu untuk mengurus segala proses administrasi dan sistem yang diusulkan yaitu dapat menghemat waktu dan juga dapat diakses dimana saja.

Keenam yaitu services yang mana sistem yang sedang berjalan tidak akurat, seperti hilangnya berkas-berkas. Dari masalah tersebut sistem yang diusulkan yaitu

mempermudah dalam melakukan pendaftaran, informasi serta pengolahan data pendaftaran.

## II. KAJIAN PUSTAKA

Dalam membuat sistem informasi berbasis web yang dapat digunakan untuk memasukkan data penyewaan mobil serta melihat laporan-laporan yang ada, dari proses penyewaan mobil dan menyimpan data-data tersebut kedalam sebuah database. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis web yang dapat menjadi salah satu cara yang dapat memudahkan pemilik rental mobil untuk menawarkan jasa layanan kepada pelanggan dan menyimpan data transaksi penyewaan mobil dengan sistem informasi yang telah terkomputerisasi dengan tujuan meningkatkan pelayanan yang lebih optimal.[1]

Munculnya teknologi baru memunculkan interaksi yang mudah dan tidak merepotkan antara dan di antara manusia, Baik itu dalam bisnis, sains, atau tugas apa pun yang dilakukan seseorang, kualitas dan kecepatan pelaksanaannya ditingkatkan dengan otomatisasi pada inti efisiensi ini. Bisnis rental mobil semakin besar, dan persaingan semakin tinggi. Mengingat keberhasilan reservasi online dalam bisnis seperti maskapai penerbangan, hotel dan restoran, mengadopsi strategi reservasi online dalam bisnis rental mobil tidak akan memberikan keberhasilan dan penerimaan yang berbeda. Tujuan untuk mengembangkan sebuah sistem untuk rental Mobil. Hasil yang diperoleh adalah gambaran layanan sewa mobil berbasis akses online yang luas dan pemanfaatan layanan berbasis lokasi.[2]

Sebuah perusahaan membutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam proses pemesanan mobil. Perusahaan ini diharapkan dapat menerapkan sistem yang lebih baik lagi, sehingga kualitas dapat terpenuhi dan juga informasi yang dihasilkan bebas dari kesalahan-kesalahan. Tujuannya untuk memudahkan perusahaan dalam memberikan informasi yang lengkap dan detail kepada pelanggan tentang mobil-mobil yang akan disewakan, sehingga pelanggan mendapatkan informasi yang lengkap dan akurat mengenai mobil-mobil beserta gambar mobil yang akan disewakan. Memudahkan karyawan pada proses pemesanan dan pembuatan laporan rental mobil supaya tidak memakan waktu yang lama.[3]

CV Rental memiliki beberapa masalah dalam proses pemesanan, hal ini disebabkan karena sistem pemesanan masih menggunakan What Apps. menggunakan metode agile ux yang menghasilkan web service pada aplikasi sistem pemesana rental mobil yang dapat dipergunakan untuk membantu memaksimalkan kinerja pelayanan untuk

pemesanan, mempermudah dalam melakukan pertukaran data. Hasil dari penelitian ini menggunakan metode agile ux yaitu Pemanfaatan web service pada aplikasi sistem pemesanan rental mobil ini diharapkan dapat memiliki kontribusi bagi CV Rental agar dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pelayanan kepada para calon penyewa mobil dan dapat membantu meningkatkan kemajuan usaha pada CV Rental.[4]

Proyek ini bertujuan untuk mengusulkan prototipe sistem penyewaan mobil bergerak yang aman dan memungkinkan pengguna untuk memesan kendaraan yang mereka inginkan. Sistem persewaan mobil yang diusulkan telah digantikan oleh cara tradisional untuk menyewa kendaraan. Menggunakan metode tradisional dalam mengiklankan bisnis mereka dengan menerbitkan iklan di surat kabar dan menyiarkan iklan di saluran TV dan pendekatan lainnya. Metode ini sangat memakan waktu dalam hal pengisian dan pengambilan informasi dan tentunya tidak aman. Jika perusahaan menggunakan metode yang sedikit modern, perusahaan akan menggunakan komputer untuk memasukkan informasi pelanggan mereka dalam format excel dan menyimpannya di penyimpanan komputer. Aplikasi ini juga menampilkan mobil rental yang tersedia, melakukan pembayaran untuk mobil rental menggunakan kartu kredit yang memastikan bahwa pengguna tidak harus hadir secara fisik di perusahaan untuk melihat mobil sewaan yang ingin mereka sewa.[5]

Prosedur yang dilakukan masih secara manual, Metode perangkat lunak berkaitan dengan proses pengembangan perangkat lunak, tidak begitu banyak dengan elemen teknis seperti yang organisasi. Tujuan proyek ini adalah untuk mengotomatisasi penyewaan dan reservasi kendaraan sehingga pengguna tidak perlu membuang waktu untuk menelepon dan menunggu kendaraan. Untuk mengubah prosedur sewa mobil manual menjadi metode digital. Sebuah tes kepuasan pelanggan digunakan untuk memvalidasi sistem sewa mobil. Dibandingkan dengan pengalaman sebelumnya, ketika setiap kegiatan yang berkaitan dengan bisnis persewaan kendaraan terbatas pada tempat fisik saja, industri persewaan mobil telah muncul dengan kelezatan baru. Bahkan jika lokasi fisik belum sepenuhnya dihilangkan, kekuatan internet telah mengubah sifat fungsi dan bagaimana tugas-tugas ini diselesaikan. Pelanggan sekarang dapat memesan kendaraan secara online, menyewa mobil secara online, dan mengirimkan mobil ke rumah mereka jika mereka adalah anggota terdaftar, atau mereka dapat melakukan perjalanan ke kantor untuk mengambil mobil.[6]

Pengelolaan data masih secara manual dan belum memiliki sistem manajemen rental mobil online. Menggunakan metode waterfall, Membangun suatu sistem yang dapat memudahkan dalam pengelolaan data secara efisien. Kesimpulannya, Sistem Rental Mobil Berbasis Aplikasi Mobile telah dikembangkan untuk memudahkan pelanggan dalam memesan mobil rental secara online. Selain itu, sistem ini juga membantu untuk mengatasi masalah manajemen informasi dan pemesanan.[7]

Administrasi penyewaan kendaraan ditangani dengan konvensional, misalnya, semua pertanyaan dan administrasi diarahkan melalui telepon dan pesan, Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan metode Agile. Merencanakan dan membuat informasi tentang kerangka kerja eksekutif untuk organisasi penyewaan kendaraan, Melalui makalah ini, kami telah menyajikan beberapa wawasan tentang penggunaan teknologi untuk membangun dan mengintegrasikan sistem berbasis web dengan penambahan fitur langsung untuk meningkatkan layanan yang disediakan oleh sistem rental mobil Untuk mengukur efektivitas sistem, dilakukan pengujian penerimaan pengguna untuk mengevaluasi kinerja sistem dengan menggunakan metode kuesioner. Kemudian berdasarkan hasil dan analisis keseluruhan sistem diukur untuk dapat diterima oleh pengguna.[8]

Peminjaman dan pengembalian mobil masih dilakukan secara manual. Metode penelitian yang digunakan disini yaitu metode grounded yaitu metode penelitian berdasarkan fakta dan menggunakan analisis perbandingan dengan tujuan mengadakan generalisasi empiris dengan cara merealisasikan data. Dalam riset ini data merupakan sumber teori atau teori berdasarkan data. Mempermudah pencatatan peminjaman dan pengembalian yaitu dengan aplikasi java berbasis desktop. Pada penelitian yang telah dilakukan ini, tentu saja banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk membantu dalam pengembangan sistem kedepannya, membantu untuk menyediakan menu pengisian secara online. Misalnya dengan menambahkan animasi pada aplikasi. Sistem aplikasi bisa digunakan untuk admin dan pemilik sehingga input data lebih cepat dan pemilik hanya mengecek data peminjaman, data pengembalian, mengecek data mobil, data user dan laporan..[9]

Masalah yang ada pada saat ini yaitu kesulitan mengecek jadwal penyewaan, mengevaluasi pelanggan yang membatalkan penyewaan, mengevaluasi pendapatan denda, mengetahui rekapitulasi pendapatan, pembuatan laporan yang memakan waktu lama, mencari data pelanggan, tidak ada informasi mobil yang tersedia,

perhitungan harga transaksi yang memakan waktu lama dan informasi pada dokumen kurang informatif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Perancangan sistem berjalan akan dilakukan dengan menggunakan metodologi berorientasi objek untuk memecahkan masalah sehingga teridentifikasi informasi yang dibutuhkan agar lebih efektif, efisien dan akurat. Dapat disimpulkan rental mobil berbasis web ini dibangun melalui tahap analisis yaitu dengan menggunakan analisis kebutuhan dan analisis kelayakan, setelah itu dilanjutkan ke tahap perancangan hingga ke tahap perancangan antar muka. [10]

Masalah yang dihadapi oleh penyedia jasa rental mobil adalah proses pengolahan dan pembuatan laporan tetap menggunakan pengolahan data yang tercatat dalam format akuntansi. Pengujian dengan metode black box penulis berencana untuk mengkomputerisasikan sistem pemesanan, pembayaran, dan pengolahan data transaksi sewa mobil online berbasis website untuk memaksimalkan kinerjanya sehingga dapat menjangkau pelanggan lebih muda. Berdasarkan keseluruhan penelitian yang dilakukan bahwa aplikasi ini dapat dijalankan dan berguna untuk pengusaha jasa dibidang rental mobil dan pelanggannya agar mudah dalam melakukan transaksi dan proses pencatatan transaksi bagi pemilik rental mobil. [11]

Sistem informasi manajemen ini hanya membahas mengenai pendaftaran akun pelanggan, transaksi pelanggan untuk booking, laporan transaksi dan pengelolaan data rental mobil untuk admin meliputi data master, data transaksi dan laporan. Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan teknik observasi, wawancara dan metode pengembangan. Berdasarkan analisa dari pembahasan yang telah diteliti maka dapat disimpulkan telah berhasil dibuatkan aplikasi administrasi penyewaan mobil berbasis website yaitu Aplikasi yang telah dibuat yang dapat memudahkan pegawai dan pemilik usaha dalam mengelola data mobil, data pelanggan, data transaksi serta pembuatan laporan transaksi. [12]

Berdasarkan hasil review terhadap kajian sistem monitoring untuk mengetahui melacak posisi kendaraan dan mengetahui keberadaan kendaraan saat mobil tidak tepat waktu dikembalikan ke tempat penyewaan. Metode ini juga didapat dari review terkait artikel sistem monitoring rental mobil untuk mengetahui posisi kendaraan yang sedang disewa dan jika kehilangan kendaraan kita dapat mengetahui keberadaan mobil saat disewakan dan meminimalisir kejahatan, sistem penyewaan rental mobil berbasis web ini bertujuan untuk mendapatkan informasi pelacakan posisi kendaraan dan keluar masuknya mobil dengan menggunakan GPS.

Aplikasi dapat memberikan kemudahan dalam mengetahui posisi kendaraan dan mengetahui keberadaan kendaraan jika terjadi keterlambatan dalam pengembalian dana, berguna untuk antisipasi apabila terjadi tindak pidana pencurian mobil yang dapat merugikan perusahaan rental mobil. [13]

Rencana tes dan kuesioner dirancang untuk mengumpulkan data evaluasi dari pengguna dan pakar yang ditargetkan untuk menilai fungsionalitas dan kegunaan sistem. Sistem ini diusulkan untuk membantu pengguna dalam melakukan proses pemesanan mobil. Ini juga bertujuan untuk membantu AMCT Perusahaan untuk mengelola semua informasi pribadi dan pemesanan pelanggan mereka dengan benar dengan basis data yang terkomputerisasi. Untuk memenuhi kepuasan pelanggan, mereka dilengkapi dengan kustomisasi fitur dalam sistem yang menyediakan kemampuan untuk menggunakan fasilitas tambahan Membuat alternatif bagi masyarakat untuk melakukan rental mobil. Intinya berguna untuk memberikan kemudahan kepada pengguna untuk memesan mobil secara online. Dan memudahkan perusahaan untuk mengolah data pemesanan mobil. [14]

Masih manual nya proses pemesanan mobil disini kami menggunakan Agile karena bersifat inkremental dan lebih mudah dan cepat untuk memodifikasi proses untuk mencerminkan memperbarui persyaratan pemangku kepentingan. Sprint ini dapat dilakukan secara individual dirilis, sesuai dengan persyaratan dan solusi yang terus berkembang. Melalui penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem elektronik berbasis web untuk memberikan layanan sewa Mobil bagi pelanggan sebagai serta kemungkinan mengelola agen persewaan mobil untuk pemilik. Penelitian ini menghasilkan sistem berbasis web elektronik untuk mengelola agen persewaan mobil dan menyediakan layanan sewa mobil kepada pelanggan secara online, juga memungkinkan agen penyewaan mobil untuk memantau mobil dan mengidentifikasi lokasi mobil. Hasil implementasi untuk sistem yang diusulkan. [15]

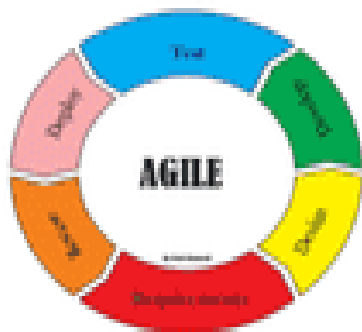
### III. METODOLOGI

Pada Penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan beberapa metode diantaranya : observasi, studi pustaka, wawancara, dan metode pengembangan software menggunakan *agile method*.

Observasi, pengumpulan data melalui pengamatan langsung pada CV. RENTAL MOBIL PRIMA PEKANBARU. Dengan observasi, penulis bisa mengamati secara langsung apa saja permasalahan yang

sedang terjadi (Hasanah, 2016). Dan juga mewawancarai pemilik CV untuk memperoleh data secara detail. Kemudian melakukan studi pustaka di beberapa media seperti : jurnal penelitian, buku maupun artikel-artikel yang berhubungan dengan problematika yang ada dalam suatu system rental mobil berbasis web. Dalam pengembangannya, metode yang digunakan adalah Agile method, Agile Development.

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



Gambar 1 Tahapan Metode Agile

Berikut langkah-langkah dalam *agile methods* :

- 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 yang dilakukan, peneliti juga menggunakan metode perancangan melalui tahap UML, yaitu diantaranya : Usecase diagram, Activity Diagram, Flowchart, Class Diagram dan BPMN.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Analisa Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional Sistem

Analisis fungsional dan non-fungsional dilakukan untuk menjelaskan tentang prosedur yang berjalan di dalam sistem informasi Rental Mobil Prima Pekanbaru, yaitu:

###### a. Analisis Fungsional

Analisis fungsional dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai sistem atau prosedur Rental Mobil Prima Pekanbaru.

- 1) Sistem harus mampu melakukan validasi log in user, yang dimaksud yaitu pada saat user akan mengakses sistem tersebut maka user harus mengisi username dan password yang sudah dibuat oleh user sebelumnya.
- 2) Sistem harus dapat memproses data input (simpan, ubah dan hapus). Pada saat sistem melakukan sewa mobil maka sistem harus dapat melakukan semua proses tersebut (simpan, ubah dan hapus).
- 3) Sistem harus menghasilkan data output. Semua data yang dimasukan atau yang tersimpan di database akan dikeluarkan oleh sistem (cetak). Maka sistem harus mampu menghasilkan data keluaran berupa report yang sesuai dengan harapan user.

###### b. Analisis Non-Fungsional

Analisis fungsional berupa analisis perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software). Berikut adalah spesifikasi komputer yang dibutuhkan dibagian administrasi:

###### 1) Perangkat Keras (Hardware)

- a) Processor minimal Intel@Core i3.
- b) Memori minimal RAM 4 GB.
- c) Power supply.
- d) Monitor LCD 15”.
- e) Hardisk 500 GB.

f) Mouse standar dan keyboard standar.

g) Printer standar.

2) Perangkat Lunak (Software)

a) Sistem operasi Windows 10.

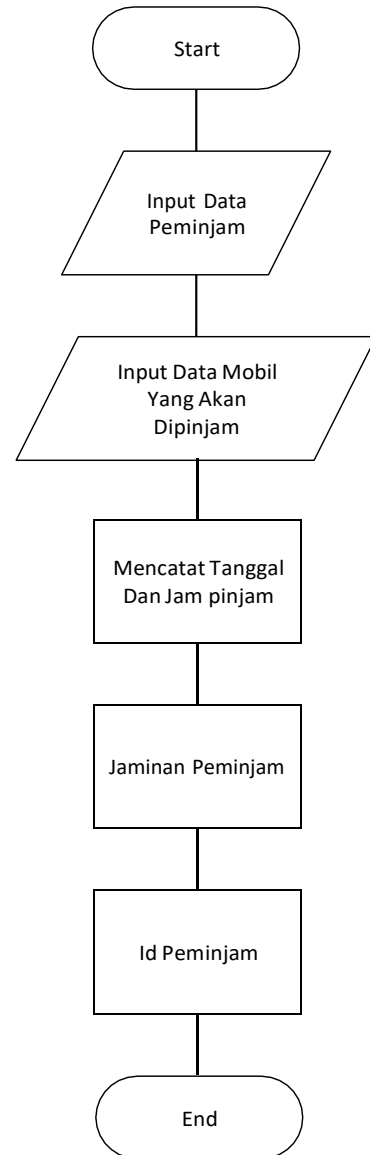
b) Design Macromedia Dreamweaver.

c) Web Server XAMPP.

d) Access point (Wi-Fi)

**1.1. Flowchart yang sedang berjalan**

Adapun Flowchart dari Sistem Berjalan Rental Mobil



**Gambar 1.1.** flowchart sistem yang berjalan

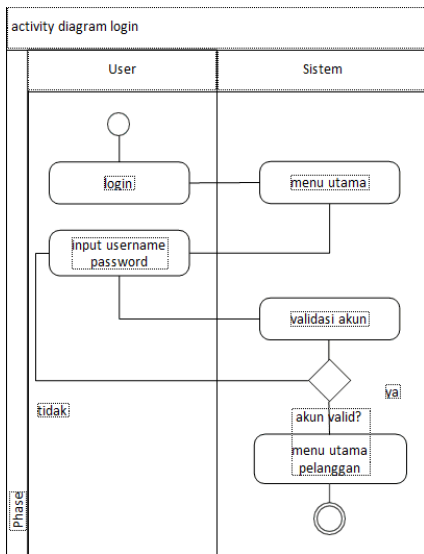
Prima Pekanbaru ialah sebagai berikut :

Dimulai dari user menginput data pinjam, setelah terinput user menginput data mobil apa yang akan dipinjam, kemudian user akan mencatat tanggal dan jam peminjaman. Setelah data terinput, user akan menyerahkan ktp atau identitas diri sebagai jaminan pinjam, setelah semua terpenuhi user akan mendapatkan id peminjam dan kemudian selesai.

**1.2. Sistem Usulan**



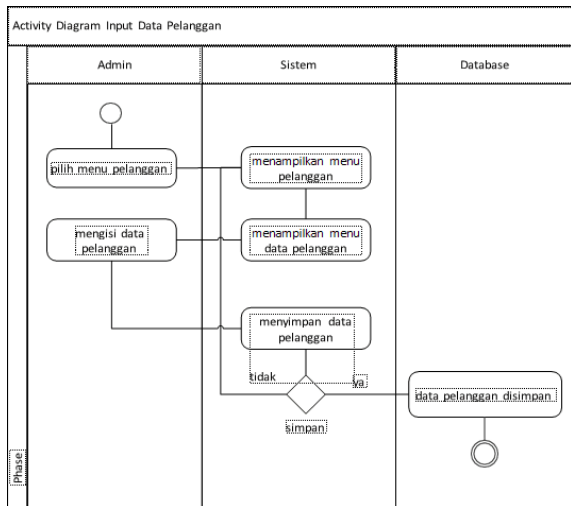
### 1.4.2. Activity Diagram Login



**Gambar 1.4.2.** Activity Diagram Login.

Pada Activity Diagram Login dimulai ketika user menekan tombol login, kemudian memasukkan username dan Password kemudian sistem akan memvalidasi akun, kemudian jika berhasil akan masuk ke menu utama sistem.

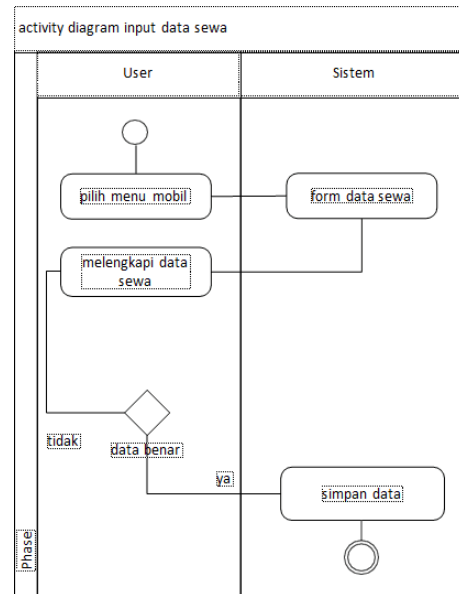
### 1.4.3. Activity Diagram Menginput Data Pelanggan



**Gambar 1.4.3.** Activity data pelanggan

Pada activity diagram input data pelanggan dimulai ketika admin menginput data melalui form, kemudian data akan di simpan ke database.

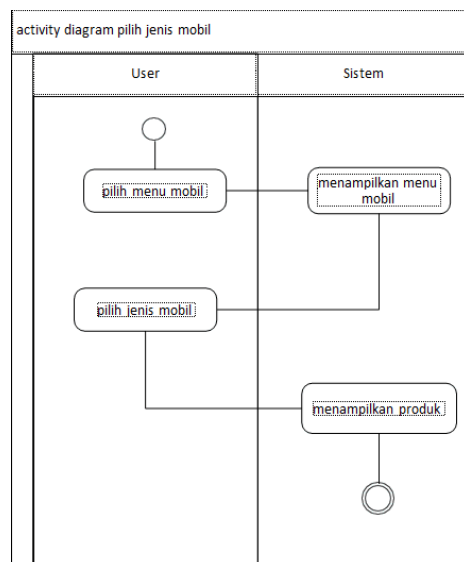
### 1.4.4. Activity Diagram Menginput Data Sewa



**Gambar 1.4.4.** Activity Diagram Input Data Sewa.

Pada Activity diagram Input data sewa dimulai ketika user memilih jenis mobil, kemudian mengisi form untuk data penyewaan mobil, kemudian setelah data di validasi akan di simpan di akun user untuk di proses selanjutnya.

### Activity Diagram Memilih Jenis Mobil.



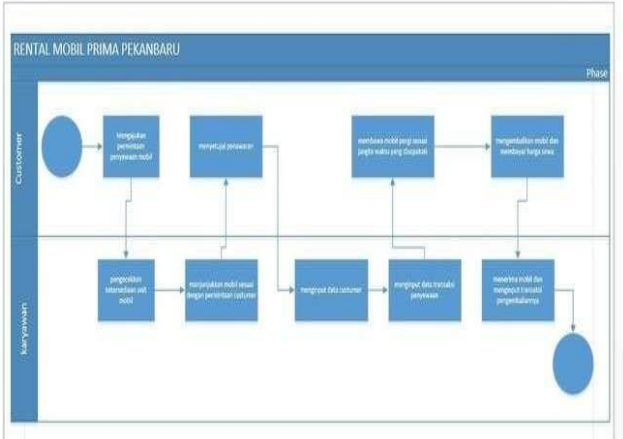
**Gambar 1.4.5.** Activity Diagram Pilih Jenis Mobil

Pada activity diagram pilih jenis Mobil dimulai dari user yang memilih menu mobil, kemudian website



akan menampilkan daftar menu mobil, kemudian dari kategori yang dipilih akan menampilkan fasilitas apa saja yang di miliki mobil tersebut.

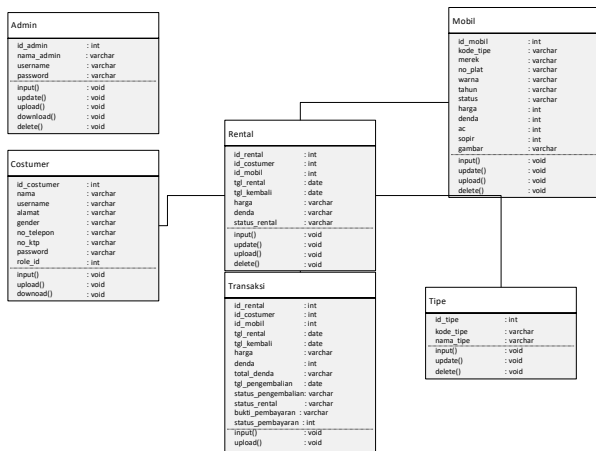
### 1.5. Diagram BPMN



Gambar 1.5. Diagram BPMN

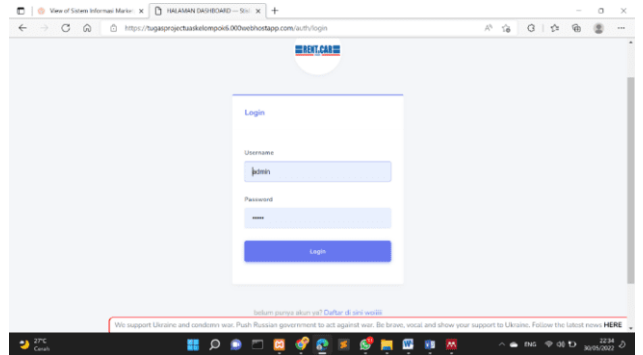
Pada diagram BPMN ini menjelaskan tentang proses bisnis yang terjadi serta aktor dan aktivitas yang di lakukan bersama sistem, dimulai dari customer yang melakukan start yaitu login ke sistem, kemudian mengajukan permintaan penyewaan mobil, kemudian sistem akan mengecek ketersediaan kendaraan, lalu customer menyetujui penawaran, kemudian mengisi form untuk pe-rentalan mobil dan melakukan penginputan untuk pembayaran, kemudian customer menggunakan kendaraan sampai kembali sesuai dengan waktu yang telah di sepakati, dan terakhir mengambil bukti pengembalian kendaraan setelah rental selesai.

### 1.6. Class Diagram



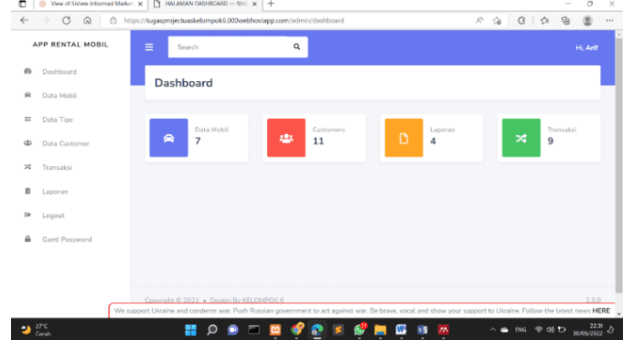
### 1.7. Design Interface

#### 1.7.1. Interface Login



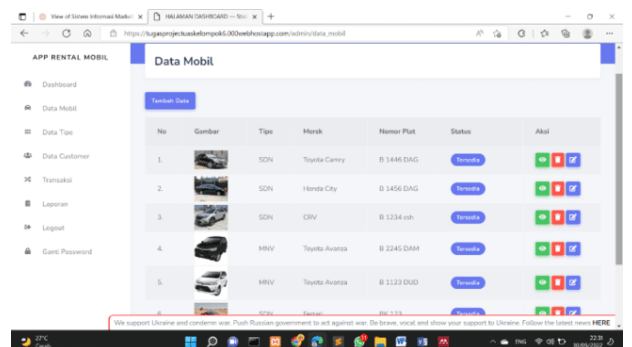
Dalam tampilan diatas terdapat login yang diperlukan untuk memasukan username dan password

#### 1.7.2. Interface Dashboard



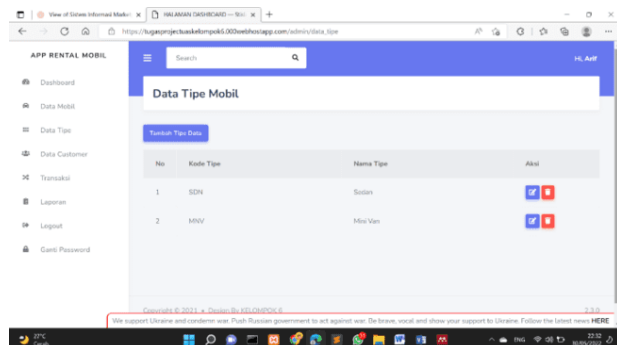
Setelah melakukan login akan mendapatkan tampilan seperti diatas Pada bagian dashboar ini terdapat data mobil, costumer, laporan, dan juga transaksi

#### 1.7.3. Interface Data Mobil

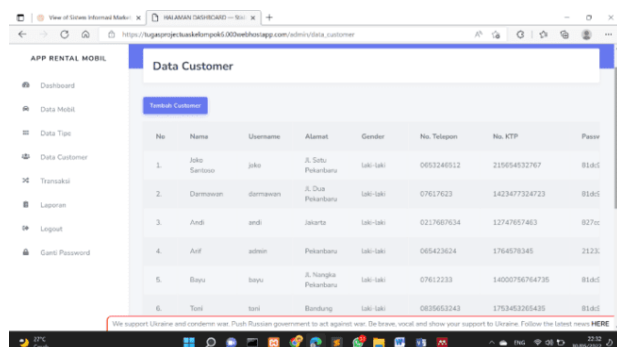


Pada data mobil terdapat : gambar mobil yang disediakan rental mobil, tipe mobil yang tersedia di rental mobil , merk mobil apa saja yang terdapat di rental

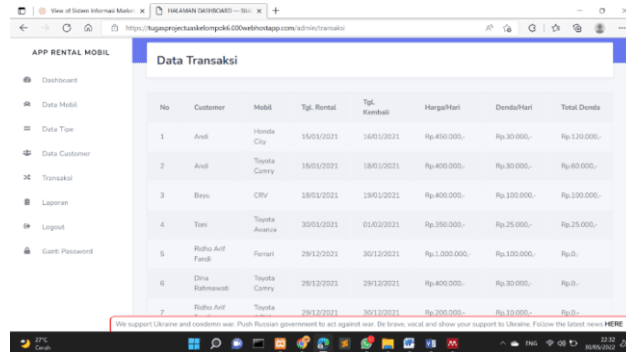
mobil ,nomor Plat kendaraan yang dimiliki oleh mobil di rental mobil, dan juga status ketersediaan mobil di rental mobil ini.



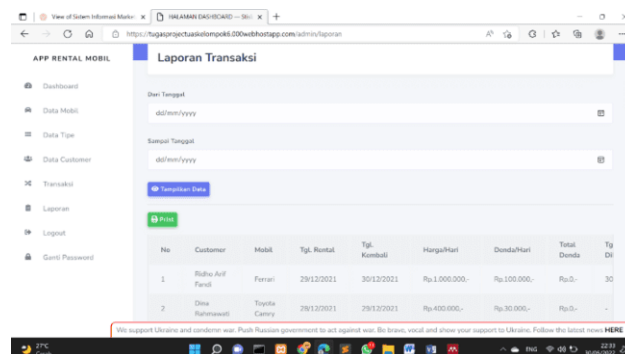
Disini Terdapat tipe mobil dimana data tipe mobil dapat ditambahkan dengan format no, kode tipe mobil, nama tipe mobil;



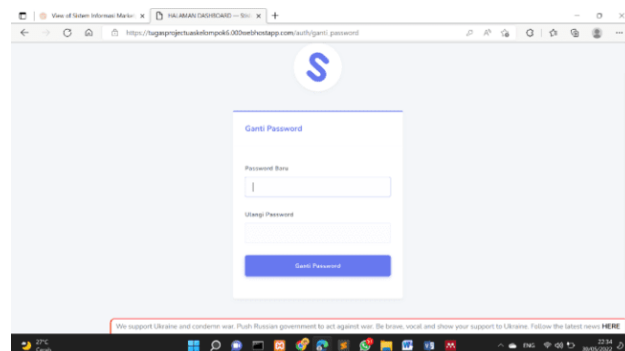
Disini terdapat data costumer dimana data costumer dapat ditambahkan dari admin sendiri maupun dari costumer ketika pembuatan akun untuk merental mobil, dimana diperlukannya nama costumer, username yang ingin digunakan, alamat customer, gender , nomor telepon untuk memudahkan dalam berkomunikasi jika diperlukan, nomor KTP, dan juga pada data costumer admin dapat mengetahui password yang digunakan costumer agar sewaktu waktu diperlukan admin dapat memberikan informasi.



Data transaksi dimana data ini adalah riwayat transaksi oleh customer yang menggunakan jasa atau sewa rental mobil, dan pada data ini admin memiliki data customer berupa nama customer, mobil yang di rental, tanggal penyewaan, tanggal pengembalian, harga penyewaan mobil perharinya, denda yang diberi jika mengembalikan mobil tidak sesuai dengan tanggal pengembalian akan dihitung perharinya, dan total denda yang diberikan.



Disini terdapat laporan transaksi dimana ada tanggal peminjaman dan tanggal pengembalian dan juga terdapat data customer



### 1.8. Pengujian Tabel Black Box Testing Menu Rental Mobil

penguji an	Test Case	Hasil Pengujian	Kesi mpul an
Menu Login	klik menu Login	Berhasil	valid
Form Registrasi	Klik dibawah tombol login	Berhasil	valid
Melihat data mobil	Klik menu data mobil	Berhasil	Valid
Melakukan tambah data mobil	Klik tombol tambah data mobil	Berhasil	valid
Memilih tanggal booking	Klik ikon kalender	Berhasil	valid
Melihat tipe mobil	Klik menu data tipe	Berhasil	valid
Menambahkan tipe data	Klik tambah tipe data	Berhasil	Valid
Melihat data costumer	Klik menu costumer	Berhasil	valid
Menambahkan data costumer	Klik tambah data costumer	Berhasil	Valid
Melihat data transaksi	Klik menu transaksi	Berhasil	Valid
Menu laporan	Klik menu laporan	Berhasil	Valid
Menampilkan data laporan	Klik tampilkan data laporan	Berhasil	Valid
Cetak laporan	Klik ikon print pada menu laporan	Berhasil	Valid
Mengganti password	Klik menu ganti password	Berhasil	Valid
Saat melakukan	Klik login	Berhasil	Valid

an login sebagai pelanggan			
Saat klik beranda	Klik tombol beranda	Berhasil	Valid
Melihat daftar mobil	Klik menu mobil	Berhasil	Valid
Melihat detail mobil yang dirental	Klik detail dibawah pilihan mobil	Berhasil	Valid
Saat klik tombol rental	Klik tombol dibawah pilihan mobil	Berhasil	Valid
Melakukan pembayaran	Klik cek pembayaran	Berhasil	Valid
Upload bukti pembayaran	Klik upload bukti pembayaran	Berhasil	Valid
Membatalkan pesanan	Klik tombol batal pada menu transaksi	Berhasil	Valid
Melakukan logout	Klik menu logout	Berhasil	Valid

### V. KESIMPULAN

Sistem rental mobil Rental Mobil Prima Pekanbaru yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman dengan menggunakan database MySQL . sistem ini telah di uji digunakan dibeberapa browser yang ada dan dari sistem yang kami buat , dapat disimpulkan bahwa.

1.sistem rental mobil memudahkan costumer untuk melakukan penyewaan mobil dengan melakukan pemesanan di website rental mobil.

2.sistem ini membuat pemilik rental mobil lebih mudah dalam mengelola dan mengetahui bagaimana berjalannya website rental mobil.

3.sistem rental memudahkan admin dalam proses pemesanan yang dilakukan costumer.

4. sistem rental mobil ini memudahkan juga bagi pemilik mobil yang ingin memasukkan atau ingin

menyewakan mobil dengan menggunakan website rental mobil, dimana website ini juga disediakan untuk pemilik mobil yang ingin menyewakan mobil.

#### REFERENSI

- [1] A. Agrawal and R. Mathur, "Online Vehicle Rental System," *Int. J. Sci. Res. Eng. Trends*, vol. 6, no. 3, pp. 1228–1230, 2020.
- [2] M. G. Albino and V. Acebedo, "Development of Car Rental Management System with Scheduling Algorithm," 2021, [Online]. Available: <https://ssrn.com/abstract=3849830>
- [3] O. A. Nasr, M. N. Miladi, and M. Ahmed, "Car Rental and Tracking Web-Based System Using Gps – Doaj," *Ijises (International J. Inf. Syst. Comput. Sci.)*, vol. 4, no. 2, pp. 1–8, 2021.
- [4] I. A. Hidayat and G. C. Pamuji, "Application Development of Travel Booking and Car Rental and Car Monitoring Android Based (Case Study of Duta Trans)," *Elibrary.Unikom.Ac.Id*, [Online]. Available: [https://elibrary.unikom.ac.id/1229/14/UNIKOM\\_IQBAL\\_ACHMAD\\_HIDAYAT\\_JURNAL\\_DALAM\\_BAHASA\\_INGGRIS.pdf](https://elibrary.unikom.ac.id/1229/14/UNIKOM_IQBAL_ACHMAD_HIDAYAT_JURNAL_DALAM_BAHASA_INGGRIS.pdf)
- [5] C. S. Mon, T. K. Tee, A. A. A. Hussin, and C. S. Mon, "A Prototype of a Mobile Car Rental System," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1529, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1529/3/032023.
- [6] A. Thakur, "Car Rental System," *Int. J. Res. Appl. Sci. Eng. Technol.*, vol. 9, no. VII, pp. 402–412, 2021, doi: 10.22214/ijraset.2021.36339.
- [7] N. S. Alid and R. A. Aziz, "Rizqi Car Rental Booking System Based on Mobile Applications," vol. 2, no. 1, pp. 337–375, 2021.
- [8] U. Rehan, "Online Rent A Car System," *J. Inf. Commun. Technol.*, vol. 13, no. 1, pp. 17–19, 2019.
- [9] A. Linaldi, L. Lukman, and N. Isnain, "Perancangan Sistem Aplikasi Peminjaman Dan Pengembalian Mobil Di Rifaza Rental Mobil," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 6, no. 1, pp. 202–208, 2022, doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5676.
- [10] D. T. Laksono, D. B. Sugiarto, and A. F. Luthfi, "Sistem Informasi Smart City Usaha Rental Mobil JDTRANS Kota Kediri Berbasis Android," vol. 1, pp. 320–325, 2022.
- [11] S. Nasional, T. Elektro, S. Informasi, and T. Informatika, "Pemanfaatan REST API pada Pengembangan Aplikasi Rental Mobil Deka WD Rent Car," pp. 95–101, 2022.
- [12] N. Hasan, "APLIKASI PENYEWAAAN MOBIL BERBASIS WEBSITE ( Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo )," *Bianglala Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 117–121, 2019.
- [13] C. L. Hamedeko, D. Meidelfi, and A. Erianda, "JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY ( JACOST ) Sistem Monitoring Rental Mobil Berbasis Android Menggunakan GPS," vol. 1, no. 2, pp. 56–60, 2020.
- [14] T. Malathi and D. Selvamuthukumar, "Initial stage in developing an online car rental system ( OCRS ) using customization business model Initial stage in developing an online car rental system ( OCRS ) using customization business model", doi: 10.1088/1742-6596/1529/2/022033.
- [15] O. A. Nasr, "CAR RENTAL AND TRACKING WEB-BASED SYSTEM USING GPS Related papers"