

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

RESERVASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB

DI KABUPATEN KAMPAR (*PLANNING*)



DI SUSUN OLEH :

NAMA : HARPELINDO

NIM : 1755201017

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

RIAU

2021

SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI

RESERVASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB

DI KABUPATEN KAMPAR (*PLANNING*)

**Diajukan Sebagai Persyaratan untuk mendapatkan Gelar Sarjana S1 Teknik
Informatika**



DI SUSUN OLEH :

NAMA : HARPELINDO

NIM : 1755201017

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI

RIAU

2021

**LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI S1 TEKNIK INFORMATIKA**

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>Safni Marwa, S.T., M.Sc.</u> Ketua	(.....)
2.	<u>Deddy Gusman, S.Kom., M.T.I.</u> Sekretaris	(.....)
3.	<u>Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom., M.Kom.</u> Anggota I	(.....)
4.	<u>Aris Fiatno, S.T., M.T.</u> Anggota II	(.....)

Mahasiswa :

Nama : Harpelindo

Nim : 1755201017

Tanggal Ujian : 27 November 2021

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang Berjudul:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI RESERVASI
RENTAL MOBIL BERBASIS WEB
DI KABUPATEN KAMPAR (*PLANNING*)**

Disusun Oleh:

Nama : Harpelindo
NIM : 1755201017
Program Studi : S1 Teknik Informatika

Bangkinang, 27 November 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Safni Marwa, S.T., M.Sc.
NIP-TT 096 542 170

Deddy Gusman, S.Kom., M.T.I.
NIP-TT 096 542 160

Mengetahui

Fakultas Teknik Dekan,

Program Studi Teknik Informatika
Ketua,

Emon Azriadi, S.T., M.Sc.E.
NIP-TT 096 542 194

Deddy Gusman, S.Kom., M.T.I.
NIP-TT 096 542 160

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya dengan judul Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Rental Mobil Berbasis Web Di Kabupaten Kampar (*Planning*) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Di dalam Skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena Skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Bangkinang, 27 November 2021

Saya yang menyatakan

HARPELINDO
NIM 1755201017



LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillah sujud syukur kepada Allah SWT, yang mana atas segala rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan untuk ayahanda saya tercinta yaitu Irwansyah dan ibunda saya tercinta Ratini yang telah memberikan kebahagiaan dan cinta didalam kehidupan saya. Saya juga mengucapkan terima kasih kepada kakak tercinta saya yang selalu memberikan semangat kepada saya dalam penulisan skripsi ini.

Saya juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibuk Safni Marwa, S.T., M.Sc. dan juga kepada Bapak Deddy Gusman, S.Kom., M.T.I. selaku dosen pembimbing saya, dengan penuh kesabaran bapak selalu membimbing saya hingga penulisan skripsi saya selesai dengan baik, dan juga untuk semua dosen yang ada di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai saya ucapkan terima kasih banyak karena telah mendidik dan mengajarkan saya selama proses perkuliahan berlangsung.

Tak lupa pula saya ucapkan terima kasih banyak kepada seluruh rekan seperjuangan saya di prodi S1 Teknik Informatika yang sudah memotivasi dan memberikan masukan serta saran kepada saya sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini hingga selesai dengan baik.

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum wa rahmatullaahi wa barakaatuh

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga memperoleh kemampuan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “ **RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB DI KABUPATEN KAMPAR** ” .

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program S1 Teknik Informatika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Pada kesempatan ini, ucapan terima kasih disampaikan kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr.Amir Lutfhi. Selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
2. Emon Azriadi, S.T, M.Sc. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
3. Deddy Gusman, S.Kom, M.T.I. Selaku Ketua Prodi S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
4. Ibu Novi Yona Sidratul Munti, S.Kom, M.Kom. Selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Riau.
5. Safni Marwa, S.T, M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan saran selama mengerjakan skripsi.

6. Deddy Gusman, S.Kom, M.T.I. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan saran selama mengerjakan skripsi.
7. Teristimewa untuk Ayah, Ibu dan Seluruh Keluarga yang selalu memberikan doa, motivasi, semangat sekaligus sebagai obat penenang, sehingga mampu menghadapi dan menyelesaikan berbagai macam masalah selama melakukan kerja praktik hingga menyelesaikan skripsi.
8. Untuk semua teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang selalu memberikan bantuan dengan perannya masing-masing sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, disadari bahwa Skripsi ini masih ada kekurangan. Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Bangkinang, 27 November 2021

Harpelindo

DESIGN AND BUILD OF WEB-BASED CAR RENTAL RESERVATION SYSTEM IN KAMPAR REGENCY

ABSTRACT

The rapid development of information technology in the era of globalization, especially in the computer world has facilitated business processes or the business world. Computer technology and the internet, gave rise to information systems such as ordering/reservations that can be done online. One example is a reservation information system for car rental services or commonly known as car rental. The car rental reservation information system is made with a website-based display using the PHP programming language and the MYSQL database. methodology waterfall in system development. The advantage of this website-based car rental reservation information system is that it can make it easier for customers to get information and make car rental reservations through a website without space and time restrictions.

Keywords: *Car Rental Information System, Reservations, Website, PHP, MYSQL.*

RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI RENTAL MOBIL BERBASIS WEB DI KABUPATEN KAMPAR

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi informasi pada era globalisasi, terutama dalam dunia komputer telah mempermudah proses bisnis atau dunia usaha. Teknologi komputer dan internet, memunculkan sistem informasi seperti pemesanan/reservasi dapat dilakukan secara *online*. Salah satu contohnya adalah sistem informasi reservasi untuk jasa penyewaan mobil atau biasa dikenal dengan rental mobil. Sistem informasi reservasi rental mobil dibuat dengan tampilan berbasis *website* menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MYSQL. Sistem ini menggunakan metodologi *waterfall* dalam pengembangan system. Keunggulan sistem informasi reservasi rental mobil berbasis website ini yaitu dapat mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan reservasi rental mobil dengan melalui sebuah website tanpa batasan ruang dan waktu.

Kata Kunci: Sistem Informasi Rental Mobil, Reservasi, Website, PHP, MYSQL.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5

A. Tinjauan Pustaka.....	5
B. Kerangka Teori	7
C. Kerangka Konsep.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
A. Metode Penelitian	16
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	16
C. Metode Pengumpulan Data.....	17
D. Metode Pengembangan Sistem.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Analisa Sistem Berjalan.....	21
B. Identifikasi Permasalahan	21
C. Perancangan Sistem dengan <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	22
D. Perancangan <i>Database</i>	34
E. Implementasi <i>User Interfaces</i>	38
F. Pengujian Perangkat Lunak	47
BAB V PENUTUP.....	49
A. Kesimpulan	49
B. Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Waterfall Model</i>	19
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 4. 2 <i>Class Diagram</i>	29
Gambar 4. 3 Halaman <i>Home</i>	38
Gambar 4. 4 Halaman <i>Home</i> pilihan mobil teratas	39
Gambar 4. 5 Halaman <i>Login</i>	39
Gambar 4. 6 Halaman <i>Register</i>	40
Gambar 4. 7 Halaman <i>Detail Mobil</i>	40
Gambar 4. 8 Halaman <i>Sukses Reservasi</i>	41
Gambar 4. 9 Halaman <i>List Semua Mobil Rental</i>	41
Gambar 4. 10 Halaman <i>Dashboard Pemilik Rental Mobil</i>	41
Gambar 4. 11 Halaman <i>Dashboard Setting Profile</i>	42
Gambar 4. 12 Halaman <i>Dashboard List Mobil</i>	42
Gambar 4. 13 Halaman <i>Dashboard detail mobil</i>	43
Gambar 4. 14 Halaman <i>Dashboard Tambah dan Hapus Foto Mobil</i>	43
Gambar 4. 15 Halaman <i>Form Tambah Data Mobil</i>	43
Gambar 4. 16 Halaman <i>Informasi Mobil Yang Dirental</i>	44
Gambar 4. 17 Halaman <i>Notifikasi Jika Ada Yang Merental Mobil</i>	44
Gambar 4. 18 Halaman <i>Dashboard Pemilik Rental Mobil</i>	45
Gambar 4. 19 Halaman <i>Hapus Data Pelanggan</i>	45
Gambar 4. 20 Halaman <i>Admin Validasi Mobil</i>	45
Gambar 4. 21 Halaman <i>Dashboard Pelanggan</i>	46
Gambar 4. 22 Halaman <i>Informasi Mobil Yang Pernah Dirental</i>	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol – simbol <i>Use Case Diagram</i>	13
Tabel 2. 2 Simbol – simbol <i>Class Diagram</i>	13
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	16
Tabel 3. 2 Kerangka Pertanyaan Wawancara	18
Tabel 4. 1 Deskripsi <i>Use Case Admin</i>	27
Tabel 4. 2 Deskripsi <i>Use Case Pelanggan</i>	27
Tabel 4. 3 Deskripsi <i>Use Case Pemilik Mobil</i>	28
Tabel 4. 4 Kelas, Atribut dan Metode	30
Tabel 4. 5 <i>User Database</i>	34
Tabel 4. 6 <i>Cars Database</i>	34
Tabel 4. 7 <i>Save Database</i>	35
Tabel 4. 8 <i>Galleries Database</i>	35
Tabel 4. 9 <i>Facilities Database</i>	36
Tabel 4. 10 <i>Facilities Database</i>	36
Tabel 4. 11 <i>Categories</i>	36
Tabel 4. 12 <i>Testimonial</i>	37
Tabel 4. 13 Reservasi	37
Tabel 4. 14 Reservasi Detail	37
Tabel 4. 15 Pengujian <i>Black box</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>CURRICULUM VITAE</i>	53
Lampiran 2 SURAT PERNYATAAN	54
Lampiran 3 SURAT PERMOHONAN	55
Lampiran 4 LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN	56
Lampiran 5 Format Wawancara	57
Lampiran 6 Hasil Wawancara Narasumber 1	58
Lampiran 7 Hasil Wawancara Narasumber 2	58
Lampiran 8 Hasil Wawancara Narasumber 3	60
Lampiran 9 Hasil Wawancara Narasumber 4	61
Lampiran 10 Hasil Wawancara Narasumber 5	62
Lampiran 11 DOKUMENTASI PENELITIAN	63
Lampiran 12 DOKUMENTASI PENELITIAN	64

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi informasi pada era globalisasi, terutama dalam dunia komputer telah mempermudah proses bisnis atau dunia usaha. Teknologi komputer dan internet, memunculkan sistem informasi seperti pemesanan/reservasi dapat dilakukan secara *online*. Salah satu contohnya adalah sistem informasi reservasi untuk jasa penyewaan mobil atau biasa dikenal dengan rental mobil.

Sistem informasi reservasi untuk jasa penyewaan mobil secara *online*, diharapkan dapat mempermudah pelanggan untuk mendapatkan informasi seputar rental mobil tanpa harus datang langsung ke tempat usaha tersebut untuk menanyakan informasi terkait ketersediaan mobil yang diinginkan. “Rental mobil merupakan bisnis yang menawarkan jasa penyewaan mobil kepada pihak yang membutuhkan, baik perorangan maupun perusahaan” (Abdullah & Erliana, 2012). “Pasar rental mobil Indonesia saat ini terus meningkat karena dinilai lebih efisien, baik untuk kegiatan bisnis maupun keperluan pribadi yang bersifat temporer. Secara nasional, pertumbuhan usaha rental di Indonesia diperkirakan naik antara 20% hingga 30% per tahunnya” (Wardhana, 2015).

Usaha ini menyediakan berbagai macam jenis/tipe dari berbagai merek mobil yang beragam. Sistem penyewaan bisa dilakukan secara harian, mingguan

serta bulanan. Pelanggan dapat menyewa mobil dengan sopir ataupun tanpa sopir (lepas kunci) dalam proses penyewaan mobil.

Saat ini usaha rental mobil di Kabupaten Kampar masih mengandalkan sistem manual, belum menggunakan media teknologi informasi yang ada seperti *website* untuk pengelolaan usahanya. Informasi jasa disampaikan masih dilakukan melalui mulut ke mulut dan spanduk. Sedangkan untuk reservasi dilakukan dengan bertemu langsung atau kontak melalui telepon. Tentunya, sistem manual mempunyai keterbatasan dalam pemasaran yang hanya sekitaran tempat usaha dan keterbatasan untuk melakukan reservasi.

Melihat dari permasalahan yang terjadi, maka perlu dibuat sebuah sistem informasi terintegrasi dengan tampilan berbasis *website*. Sistem ini dibuat untuk menyediakan informasi tentang fasilitas rental mobil dan reservasinya secara *online* yang tersedia di wilayah Kabupaten Kampar. Sistem informasi ini diharapkan memudahkan pelanggan untuk melakukan reservasi rental mobil dan dapat meminimalisirkan waktu dalam mengetahui tarif, ketersediaan dan kondisi unit.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Bagaimana membangun sistem informasi reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk membangun sebuah sistem informasi yang akan mempermudah pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan reservasi mobil hanya melalui sebuah *website* tanpa batasan ruang dan waktu.

D. Manfaat Penelitian

Penulis harap penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat menjadi panduan bagi peneliti dimasa akan datang khususnya yang membahas tentang aplikasi rental mobil.
2. Diharapkan dapat menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan bagi masyarakat khususnya pengusaha rental mobil.
3. Diharapkan dengan adanya aplikasi tersebut, usaha rental mobil di Kabupaten Kampar dapat diakses secara akurat dan cepat sehingga dapat membantu masyarakat yang ingin merental mobil.

E. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, dan agar penelitian ini tetap pada tujuan yang ditetapkan maka batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi rental mobil hanya berbasis *website*.
2. Aplikasi ini hanya sampai reservasi.
3. Implementasi sistem diuji di Bangkinang.
4. Sistem tidak memproses transaksi, dan tidak melakukan pelacakan unit.

5. Sistem tidak akan memproses insiden yang terjadi pasca penyewaan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

Penelitian yang penulis buat bukan satu-satunya yang ada, tapi penelitian ini merujuk penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh beberapa orang sebelumnya. Penelitian – penelitian tersebut akan menjadi referensi penelitian ini, adapun penelitian terdahulu yang dimaksud sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irawan (2012), membahas tentang usaha rental mobil yang masih menggunakan sistem pemesanan secara manual, via telepon karena merasa bahwa untuk ukuran rental yang mereka miliki belum diperlukan sistem pemesanan dengan sistem *online*. Biaya pembuatan *software* dan keadaan staf rental yang tidak bisa menggunakan komputer membuat resistensi semakin besar. Metode penelitian yang digunakan untuk membangun aplikasi pemesanan mobil rental berbasis web dengan cara analisa kebutuhan, perancangan sistem, desain *database*, dan desain dialog layar. Hasil penelitian menjadi tujuan akhir dari pembuatan aplikasi pemesanan mobil rental dengan layanan web berbasis PHP dan MySQL. Hasil penelitian tersebut akan diimplementasikan dan diuji coba oleh pihak yang bersangkutan. Hal ini dibuktikan dengan *quisioner* yang telah diisi oleh pihak admin rental mobil dan beberapa *member*.

2. Penelitian yang dilakukan Agustin dan Nuryana (2020), membahas metode perancangan yang digunakan untuk membangun aplikasi rental mobil tersebut menggunakan *waterfall* dan metode penelitian berupa pengumpulan data diperlukan, sedangkan pengembangan perangkat lunak menggunakan DFD, CDM, PDM serta menggunakan *framework codeigniter*. Hasil aplikasi berbasis web ini dapat membantu mengelola data transaksi serta booking konsumen secara *online*, yang diharapkan meminimalisir kesalahan serta memudahkan konsumen.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani dan Sari (2018), membuat sistem terkomputasi untuk pemesanan dan pembayaran sewa mobil *online* berbasis web dengan metode *Waterfall* untuk memaksimalkan kinerja perusahaan. Metode penelitian yang digunakan adalah teknik pengumpulan data dan Diagram alir penelitian. Hasil penelitian berupa aplikasi yang dapat memberikan informasi akurat, mempermudah mengelola data dan membantu perusahaan dalam pembuatan laporan yang lebih efisien.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Saputra dan Widiono (2020), membuat sebuah sistem informasi rental mobil yang terintegrasi dengan *payment gateway* menggunakan *MVC framework laravel*, PHP dan MySQL sebagai *database server*. Metode penelitian yang digunakan adalah mengumpulkan data yang dibutuhkan dengan prosedur pengumpulan 2 tahap (Observasi dan Wawancara) dan tahap

penelitian menggunakan diagram alir. Hasil penelitian adalah sistem yang dibangun memberi kemudahan bagi admin dan customer serta telah di uji menggunakan *black box testing*.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Salamah dan Rusady (2019), membuat sistem untuk mempermudah calon penyewa mobil dalam mencari jasa rental mobil, maka dirancanglah aplikasi rental mobil berbasis web menggunakan *framework codeigniter*. Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini adalah menggunakan studi literatur, metode pengumpulan data dan metode rekayasa perangkat lunak menggunakan *waterfall*.

B. Kerangka Teori

1. Sistem Informasi

Anggraeni dan Irviani dalam Buku Pengantar Sistem Informasi (2017), menyampaikan bahwa Sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

2. Website

Fathurrahman dalam buku Membuat *Website* Mudah Dan Praktis Dengan *Weebly* (2014), menyampaikan bahwa *Website* merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi data *teks*, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu

rangkaian bangunan yang paling terkait di mana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*).

3. Internet

Andy Krisianto dalam buku *Internet Untuk Pemula* (2014), menyampaikan bahwa Internet adalah salah satu bentuk jaringan komunikasi dan informasi interaktif. Wujud internet adalah jaringan komputer yang terhubung di seluruh dunia. Internet digunakan untuk mengirim informasi antar komputer di seluruh dunia, melalui internet kita bisa mengakses dan bertukar informasi secara cepat.

4. PHP

Achmad Solichin dalam *Buku Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL* (2016), mengatakan bahwa PHP merupakan salah satu bahasa pemrograman berbasis web yang ditulis oleh dan untuk pengembang web. PHP pertama kali dikembangkan oleh *Rasmus Lerdorf*, seorang pengembang *software* dan anggota *Apache*, dan dirilis pada akhir tahun 1994, PHP dikembangkan dengan tujuan awal hanya untuk mencatat pengunjung pada *website* pribadi *Rasmus Lerdorf*. Pada rilis keduanya, ditambahkan *From Interpreter*, sebuah *tools* untuk melakukan penerjemah perintah SQL. Rilis kedua disebut dengan PHP/FI. Sejak itu, PHP mulai diterima sebagai bahasa pemrograman baru yang sangat diminati.

5. Framework Laravel

Yudhanto dan Prasetyo dalam buku *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel* (2018), mengatakan bahwa *Laravel* adalah salah satu

framework PHP terbaik yang dikembangkan oleh *Taylor Otwell*, proyek *Laravel* dimulai pada April 2011. Awal mula, proyek ini dibuat, karena *Otwell* sendiri tidak menemukan *framework* yang *up-to-date* dengan versi PHP”. “Mengembangkan *framework* yang sudah ada juga bukan merupakan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Dikarenakan beberapa keterbatasan tersebut, *Otwell* membuat sendiri *framework* dengan nama *Laravel*. Oleh karena itu, *Laravel* mensyaratkan PHP versi 5.3 ke atas.

6. CSS

Siahaan dan Sianipar dalam buku *Three Books In One: Belajar Cepat, Mudah, Dan Mandiri Pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript* (2020), mengatakan bahwa CSS adalah kependekan dari *Cascading Style Sheet*, memuat aturan-aturan gaya yang memberitahu browser anda bagaimana menyajikan sebuah dokumen. Aturan tersebut memuat dua bagian: *Selektor*--elemen HTML yang anda coba gayakan, dan blok deklarasi---*properti*-*properti* dan nilai-nilai yang menjelaskan gaya *selektor*.

7. *Framework Bootstrap*

Enterprise dalam buku *Pemrograman Bootstrap Untuk Pemula* (2016), mengatakan bahwa *Bootstrap* adalah *framework front-end* yang *intuitif* dan *powerfull* untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah. *Bootstrap* menggunakan HTML, CSS, dan *Javascript*. *Bootstrap* memiliki fitur-fitur komponen *interface* yang bagus seperti *Typography*, *Forms*, *Buttons*, *Tables*, *Navigations*, *Dropdowns*, *Alerts*, *Modals*, *Tabs*, *Accordion*, *Carousel* dan lain sebagainya. Dengan menggunakan *Bootstrap*, dapat

membuat *layout* situs yang responsif dengan mudah. Berikut ini kelebihan-kelebihan *Bootstrap* lainnya:

- a. Menghemat waktu
- b. Fitur yang responsif
- c. Desain yang konsisten
- d. Mudah digunakan
- e. Didukung oleh semua browser populer
- f. Gratis.

8. *Database*

Enterprise dalam buku yang berjudul Belajar Java, Database, Dan Netbeans Dari Nol (2016), mengatakan bahwa *Database* adalah sebuah sistem yang berfungsi untuk menyimpan dan mengolah sekumpulan data. Setiap *database* mempunyai API tertentu untuk membuat, mengakses, mengatur, mencari dan menyalin data yang ada didalamnya sehingga bisa dimanfaatkan oleh aplikasi lainnya.

9. *MySQL*

Rusli, Ansari Saleh Ahmat, dan Abdul Rahman dalam buku Pemrograman *Website* Dengan PHP-MySQL Untuk Pemula (2019), menyatakan bahwa MySQL adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koleksi-koleksi struktur data (*database*) baik yang meliputi proses pembuatan atau proses pengelolaan *database*. MySQL ini bersifat *open source*, artinya setiap orang dimungkin untuk menggunakan dan memodifikasinya.

10. Metode *Waterfall*

Pressman dalam buku [Sanubari, dkk (2020) yang berjudul *Odol (One Desa One Product Unggulan Online) Penerapan Metode Naive Bayes Pada Pengembangan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Codeigniter*, mengatakan bahwa Metode *Waterfall* sering dinamakan sebagai siklus hidup klasik (*classic life cycle*) dan hal ini menggambarkan pendekatan sistematis serta berurutan dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari komunikasi (*Communication*), perencanaan (*Planning*), permodelan (*Modeling*), konstruksi (*Construction*), dan penyerahan sistem (*Deployment*) serta pemeliharaan terhadap perangkat lunak yang dihasilkan.

11. UML (*Unified Modelling Language*)

Haqi dan Heri Satria dalam buku *Aplikasi Absensi Dosen Dengan Java dan Smartphone Sebagai Barcode Reader* (2019), mengatakan bahwa UML merupakan singkatan dari "*Unified Modelling Language*" yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek. Definisi lain dari UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan, dan juga pendokumentasian sistem *software*. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*.

Tujuan dan Fungsi UML :

- a. Memberikan bahasa permodelan visual dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa kepada pengguna.

- b. Dapat menyatukan praktik-praktik terbaik yang ada dalam permodelan.
- c. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem, dan untuk saling tukar model secara mudah.
- d. Dapat berguna sebagai *blue print*, karena sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program.
- e. Permodelan sistem yang berkonsep berorientasi objek. Jadi, tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (*software*) saja.
- f. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.




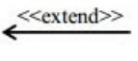
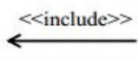

UML (*Unified Modeling Language*) memiliki diagram-diagram yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini, diantaranya:

- a. *Use Case Diagram*

Mulyani dalam buku Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen keuangan daerah (2017), mengatakan bahwa *Use Case Diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor. Diagram ini hanya menggambarkan secara global. Karena *use case diagram* hanya menggambarkan sistem secara global, maka

element-element yang digunakan pun sangat sedikit. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *diagram use case*:

Tabel 2. 1 Simbol – simbol *Use Case Diagram*

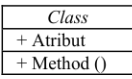






Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Use Case</i>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit maupun aktor.
	<i>Actor</i>	<i>User</i> , proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat.
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang saling berinteraksi pada <i>use case</i> .
	<i>Extend</i>	Relasi <i>use case</i> A ke <i>use case</i> B. Dimana <i>use case</i> B dapat berdiri sendiri, akan tetapi <i>use case</i> A bergantung pada <i>use case</i> B.
	<i>Include</i>	Relasi <i>use case</i> A ke <i>use case</i> B. Dimana <i>use case</i> A memerlukan <i>use case</i> B untuk menjalankan fungsinya.
	<i>Generalization</i>	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> . Dimana fungsi yang satu fungsi yang lebih. Umum dari lainnya.

b. *Class Diagram*

Mulyani dalam buku Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen keuangan daerah (2017), mengatakan bahwa *Class Diagram* merupakan salah satu diagram yang digunakan pengembangan berorientasi *object* (OOP). Dengan menggunakan ERD kita sudah bisa menggambarkan *Entity* dan relasi dari *entity* tersebut, tapi kita tidak bisa menggambarkan perilaku dari *entity* tersebut. Untuk menggambarkan perilaku dari *entity* kita menggunakan *class diagram*. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2. 2 Simbol – simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------

Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem
	Antarmuka	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
	Asosiasi	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Asosiasi berarah	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
	Generalisasi	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus)
	Kebergantungan	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
	Agregasi	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

12. *Black Box Testing*

Habibi dan Aprilian dalam buku Tutorial dan penjelasan aplikasi *E-Office* berbasis web menggunakan metode RAD (2020), mengatakan bahwa *Black box testing* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Jadi dianalogikan seperti kita melihat suatu kotak hitam, kita hanya bisa melihat tampilan luarnya saja, tanpa harus tau ada apa dibalik bungkus hitamnya. Sama seperti pengujian *black box*, mengevaluasi hanya dari tampilan luarnya (*interface*), fungsionalitasnya tanpa mengetahui apa sesungguhnya yang terjadi dalam proses detilnya (hanya mengetahui *input* dan *output*).

C. Kerangka Konsep

Penelitian ini membangun aplikasi menggunakan PHP, *Bootstrap* dan *framework Laravel* serta basis datanya menggunakan MySQL. Aktor yang terlibat dalam sistem yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

1. Pelanggan

Pelanggan merupakan orang yang menggunakan layanan jasa rental mobil. Aktor ini bisa mengakses sistem untuk register, *login*, *setting* profil, melihat data mobil, mencari mobil, melihat mobil terbaru, lihat data rinci mobil, memilih dengan sopir atau tanpa sopir, beri ulasan, lihat riwayat reservasi dan melakukan reservasi.

2. Admin

Admin merupakan orang yang mengelola sistem dengan tugas melakukan validasi data mobil, *login*, *setting* profil, edit data mobil, hapus data pelanggan.

3. Pemilik Rental Mobil

Pemilik rental mobil merupakan aktor yang mempunyai usaha rental mobil yang dapat mengakses sistem untuk register, *setting* profil, *login*, hapus data mobil, edit data mobil, input data mobil, lihat semua reservasi, terima/tolak reservasi, input status reservasi, kelola fasilitas mobil, kelola kategori.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam melakukan penelitian adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif adalah riset yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif. Penonjolan proses penelitian dan pemanfaatan landasan teori dilakukan agar fokus penelitian sesuai dengan fakta lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar belakang penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian (Rukin, 2019).

B. Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah Bangkinang. Pemilihan lokasi ini, karena mengingat kondisi sosial saat ini dan keterbatasan waktu pelaksanaan, Setelah lokasi penelitian ditentukan, tahap selanjutnya adalah menyusun rancangan jadwal penelitian. Waktu penelitian dimulai dari Maret-November 2021.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No.	Rencana Kegiatan	Bulan								
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov
1	Pengajuan Judul									
2	Perumusan Masalah									
3	Observasi									
4	Penyusunan Proposal									

No.	Rencana Kegiatan	Bulan								
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sept	Okt	Nov
5	Seminar Proposal									
6	Pengajuan Izin Penelitian									
7	Penulisan Laporan									
8	Ujian Skripsi									

C. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan laporan penelitian, ada beberapa metode yang dilakukan, yaitu:

1. Observasi

Melakukan survei lapangan ke lokasi penelitian untuk megumpulkan informasi tentang rental mobil yang terdapat di Bangkinang. Berdasarkan hasil survey awal terdapat 5 unit usaha rental mobil di Bangkinang.

Berikut adalah data tentang unit usaha tersebut :

- a. Nama Usaha : Rifal Rental
 Alamat : Jl. Ahmad Yani No.20 (depan Kantor Golkar)
 Nomor Telepon : 0813-6578-4483
- b. Nama Usaha : Muda Jaya Grup
 Alamat : Lk.Bodi Kel.Pulau Kec.Bangkinang
 Nomor Telepon : 0812-7676-5353
- c. Nama Usaha : Adi Rental
 Alamat : Jl. Kartini Gg. Satria, Bangkinang,
 Kec.Bangkinang
 Nomor Telepon : 0822-8579-1231 / 0822-9660-3913

- d. Nama Usaha : Darul Rental
 Alamat : Jl. Mawar / Pasar Bawah Bangkinang
 Nomor Telepon : 0813-7878-2413
- e. Nama Usaha : Mariana Rental
 Alamat : Jl. Teuku Umar No.2a (belakang Terminal Lintas)
 Nomor Telepon : 0852-6558-6814

2. Wawancara

Dilakukan dengan cara bertemu sumber informasi untuk melakukan tanya jawab terhadap pihak yang terkait jasa rental mobil. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh informasi lebih lanjut yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem. Wawancara dilakukan kepada pemilik mobil.

Tabel 3. 2 Kerangka Pertanyaan Wawancara

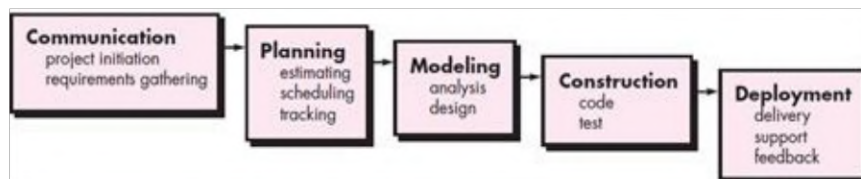
No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan dan seperti apa layanan di rental ini?	
2.	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	
3.	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	
4.	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	
5.	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	
6.	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	
7.	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	
8.	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	
9.	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	
10.	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara membaca dan mempelajari data, buku, jurnal, artikel dan *literature* yang berhubungan dengan topik yang dipilih.

D. Metode Pengembangan Sistem

Menurut Rosa & M. Shalahuddin (2013) dalam jurnal Agustin & Nuryana (2020) mengatakan bahwa “Model SDLC air terjun (*waterfall*) kerap kali disebut model *sekuensial linier* atau alur hidup klasik”. “Pada metode *waterfall* ini pengerjaannya selalu bertahap dan harus menunggu tahapan awal selesai dilakukan, kemudian memulai tahapan selanjutnya” (Agustin & Nuryana, 2020).



Gambar 3. 1 *Waterfall Model*

Sumber: Pressman, (2015)

Berikut penjelasan rencana yang dilakukan pada tiap-tiap tahapan pada model *Waterfall* menurut Pressman :

1. *Communication*/Komunikasi

Pada tahapan pertama model *Waterfall* mengidentifikasi permasalahan yang ada serta informasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Untuk mendapatkan informasi dan permasalahan, maka akan dilakukan wawancara kepada pemilik atau penanggung jawab rental mobil agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

2. *Planning*/Perencanaan

Tahap selanjutnya adalah *planning* dalam penentuan sumber daya. Spesifikasi untuk pembuatan sistem berdasarkan kebutuhan dan tujuan sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan narasumber agar dapat sesuai dengan yang harapannya.

3. *Modeling*/Pemodelan

Pada tahapan ini dilakukan pemaparan model sistem yang akan dibuat seperti perancangan proses menggunakan UML (*use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*), perancangan *database* menggunakan *class diagram* yang dipetakan kedalam tabel dan perancangan *interface* menggunakan aplikasi Figma dalam pembuatan sistem.

4. *Contruction*/Pembentukan

Pada tahap selanjutnya adalah membangun, menguji dan coba yang telah dikembangkan. Dalam tahap ini dilakukan pengkodean dengan bahasa pemrograman PHP.

5. *Deployment*

Sebelum sistem digunakan. Sistem ini akan dilakukan pengujian. Metode pengujian yang digunakan pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan metode *Black-Box testing*. Setelah selesai melakukan pengujian, maka tahap akhir adalah *launching* sistem sehingga aplikasi bisa digunakan oleh *user* dan akan dilakukan pemeliharaan secara berkala.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisa Sistem Berjalan

Analisa sistem berjalan dilakukan dengan cara menganalisis pada objek-objek yang diperlukan untuk sistem yang akan dirancang. Dimaksudkan untuk memfokuskan pada fungsi sistem yang berjalan, tanpa menitik beratkan kepada alur proses dari sistem. Hasil analisis ini divisualisasi dan didokumentasikan oleh UML melalui diagram *use case*, dan *class diagram*. Pertimbangan diagram tersebut dianggap mewakili secara keseluruhan sistem yang berjalan yang dapat dimengerti oleh *user*.

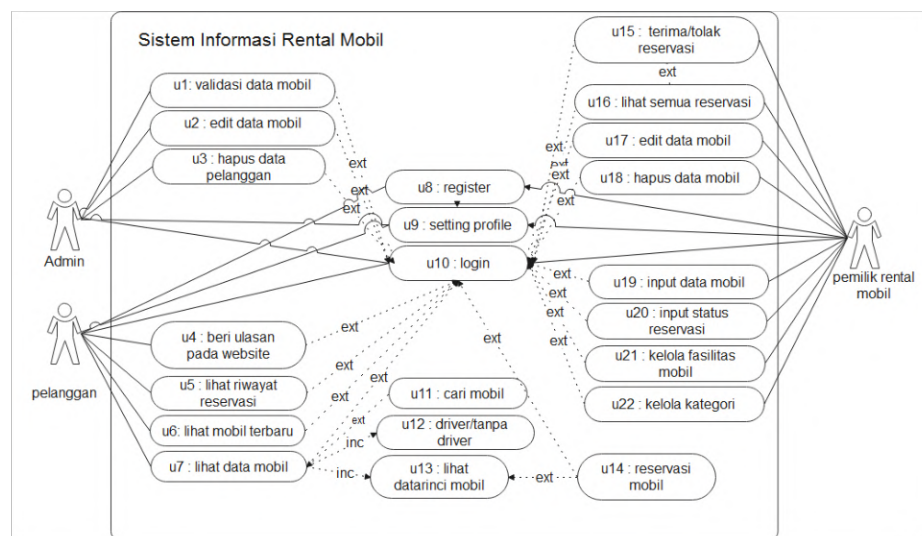
B. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada usaha rental mobil, ditemukan suatu permasalahan yang terjadi dalam usaha rental mobil masih mengandalkan sistem manual, belum menggunakan media teknologi informasi yang ada seperti *website* untuk pengelolaan usahanya. Berdasarkan permasalahan tersebut dibuatlah sebuah sistem terintegrasi dengan tampilan berbasis *website*. Sistem ini dibuat untuk menyediakan informasi tentang fasilitas rental mobil dan reservasinya secara *online* yang tersedia untuk wilayah Kabupaten Kampar. Dari *website* ini, pelanggan yang ingin melakukan reservasi mobil dapat mengetahui tarif, ketersediaan dan kondisi unit kendaraan kapan pun dan dimana pun secara *online*.

C. Perancangan Sistem dengan *Unified Modelling Language* (UML)

Tahap perancangan sistem akan digunakan *unified modelling language* (UML). Diagram UML yang akan digunakan ialah *use case diagram* sebagai *tools* untuk memperlihatkan hubungan pengguna dengan sistem, dan *class diagram* sebagai *tools* untuk menggambarkan struktur data sebuah sistem.

1. *Use Case Diagram*



Gambar 4. 1 *Use Case Diagram*

- a. *Bussines actor*, menggambarkan interaksi pengguna dengan sistem. Seorang *actor* dapat memberikan informasi masukan kepada sistem. Sistem dapat menerima informasi dan dapat memberikan informasi. Pada sistem informasi reservasi rental mobil ini, terdapat 3 aktor sebagai berikut:

- 1) Pelanggan merupakan orang yang menggunakan layanan jasa rental mobil. Aktor ini bisa mengakses sistem untuk register, login, setting profil, melihat data mobil, mencari mobil, melihat mobil terbaru, lihat data rinci mobil,

memilih dengan sopir atau tanpa sopir, beri ulasan, lihat riwayat reservasi dan melakukan reservasi.

- 2) Admin merupakan orang yang mengelola sistem dengan tugas melakukan validasi data mobil, *login*, *setting* profil, edit data mobil, hapus data pelanggan.
- 3) Pemilik rental mobil merupakan aktor yang mempunyai usaha rental mobil yang dapat mengakses sistem untuk register, *setting* profil, *login*, hapus data mobil, edit data mobil, *input* data mobil, lihat semua reservasi, terima/tolak reservasi, *input* status reservasi, kelola fasilitas mobil (*input* fasilitas, hapus hapus fasilitas, *update* fasilitas, lihat fasilitas), kelola kategori (*input* kategori, hapus kategori, *update* kategori, lihat kategori).

b. *Bussines use case list*, adalah cuplikan bisnis. Pada tahap ini *use case* dapat melibatkan komunikasi dua arah antara sejumlah *actor*. Berikut adalah *bussines use case list*:

- 1) B1 : Pelanggan mengakses *website* rental mobil mencari mobil yang ingin dirental, maka pemilik mobil menyediakan mobil pada *website*.
- 2) B2 : Jika pelanggan telah menemukan mobil yang ingin dirental, maka pelanggan harus melakukan login apabila telah memiliki akun pada *website* tersebut. Bagi pelanggan yang belum memiliki akun diharuskan mengisi *form*

register dan pemilik mobil apabila pelanggan tidak ada yang *register* maka pemilik mobil tidak dapat dapat pelanggan rental mobilnya.

- 3) B3 : Pelanggan yang telah *login* dapat melengkapi data diri pada bagian *setting profile* dan pemilik mobil bisa juga *setting profile*.
 - 4) B4 : Pelanggan yang telah melengkapi data diri dapat melanjutkan proses reservasi pada halaman detail mobil yang telah dipilih dan pemilik mobil bisa memvalidasi reservasi tersebut.
 - 5) B5 :Pelanggan yang telah menyelesaikan proses reservasi akan diarahkan pada halaman sukses reservasi dan pemilik mobil tinggal menunggu pelanggan kerumah.
 - 6) B6 : Jika ada pelanggan yang reservasi mobil, maka pemilik rental mobil dapat menerima reservasi atau menolak reservasi dan dapat melakukan *input* status reservasi.
- c. *System actor*, adalah entitas dari dunia nyata yang berinteraksi dengan sistem melalui *use case*. Pada *website* rental mobil ini terdapat tiga aktor yang memiliki peran berbeda-beda, yaitu admin sebagai pengelola web, pelanggan sebagai perental mobil, pemilik rental mobil sebagai penyedia mobil rental.

d. *System use case*, menyediakan alur kerja khusus *system* berikutnya. Adapun *system use case* sebagai berikut:

- 1) U1 Validasi data mobil: admin dapat melakukam validasi data mobil.
- 2) U2 Edit data mobil: admin dapat mengedit data mobil.
- 3) U3 Hapus data pelanggan: admin dapat melakukan hapus data penganggan.
- 4) U4 Beri ulasan pada *website*: pelanggan dapat memberikan ulasan pada *website*.
- 5) U5 Lihat riwayat reservasi: pelanggan dapat melihat riwayat reservasi.
- 6) U6 Lihat mobil terbaru: pelanggan dapat melihat mobil terbaru pada *website*.
- 7) U7 Lihat data mobil: Pengguna dapat melihat data mobil
- 8) U8 *Register*: semua pengguna *website* dapat melakukan pendaftaran akun.
- 9) U9 *Setting profile*: semua pengguna *website* dapat melakukan *setting profile*.
- 10) U10 *Login*: pengguna *website* dapat melakukan *login* pada sistem.
- 11) U11 Cari mobil: pelanggan dapat mencari mobil yang diinginkan.

- 12) U12 *Driver/tidak*: Pelanggan dapat memilih apakah memakai *driver* atau tidak.
- 13) U13 Lihat data rinci mobil: pelanggan dapat melihat rincian mobil .
- 14) U14 Reservasi mobil: Pelanggan dapat melakukan reservasi mobil.
- 15) U15 Terima/tolak reservasi: Pemilik mobil dapat menerima dan menolak reservasi.
- 16) U16 Lihat semua reservasi: pemilik mobil dapat melihat semua reservasi.
- 17) U17 Edit data mobil: pemilik mobil dapat mengedit data mobil.
- 18) U18 Hapus data mobil: Pemilik dapat menghapus data mobil.
- 19) U19 *Input* data mobil: Pemilik dapat menginput data mobil.
- 20) U20 *Input* data reservasi: Pemilik dapat menginput data reservasi.
- 21) U21 Kelola fasilitas mobil: pemilik dapat mengelola fasilitas mobil.
- 22) U22 Kelola kategori: pemilik dapat mengelola kategori mobil.

e. Deskripsi *use case diagram*, Pada tahap ini menjelaskan deskripsi *use case* antara aktor dan sistem:

- 1) Deskripsi *use case* Admin sistem informasi reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar seperti tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Deskripsi *Use Case* Admin

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	U1 Validasi data mobil	Admin dapat memvalidasi data mobil
2.	U2 Edit data mobil	Admin dapat mengedit data mobil
3.	U3 Hapus data pelanggan	Admin dapat melakukan hapus data pelanggan.
4.	U9 <i>Setting Profile</i>	Admin dapat melakukan <i>setting profile</i>
5.	U10 <i>Login</i>	Admin dapat melakukan <i>login</i> pada sistem

- 2) Deskripsi *use case* Pelanggan sistem informasi reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar seperti tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Deskripsi *Use Case* Pelanggan

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	U4 Beri ulasan pada <i>website</i>	Pelanggan dapat memberikan ulasan pada <i>website</i>
2.	U5 Lihat riwayat reservasi	pelanggan dapat melihat riwayat reservasi
3.	U6 Lihat mobil terbaru	Pelanggan dapat melihat mobil terbaru pada <i>website</i> .
4.	U7 Lihat data mobil	Pengguna dapat melihat data mobil
5.	U8 <i>Register</i>	Pengguna dapat melakukan <i>register</i>
6.	U9 <i>Setting profile</i>	Pengguna dapat melakukan <i>setting profile</i>
7.	U10 <i>Login</i>	Pengguna dapat melakukan <i>login</i>
8.	U11 Cari mobil	Pelanggan dapat mencari mobil yang diinginkan
9.	U12 <i>Driver</i> /tidak	Pelanggan dapat memilih apakah memakai <i>driver</i> atau tidak
10.	U13 Lihat data rinci mobil	Pelanggan dapat melihat rincian mobil
11.	U14 Reservasi mobil	Pelanggan dapat melakukan reservasi mobil

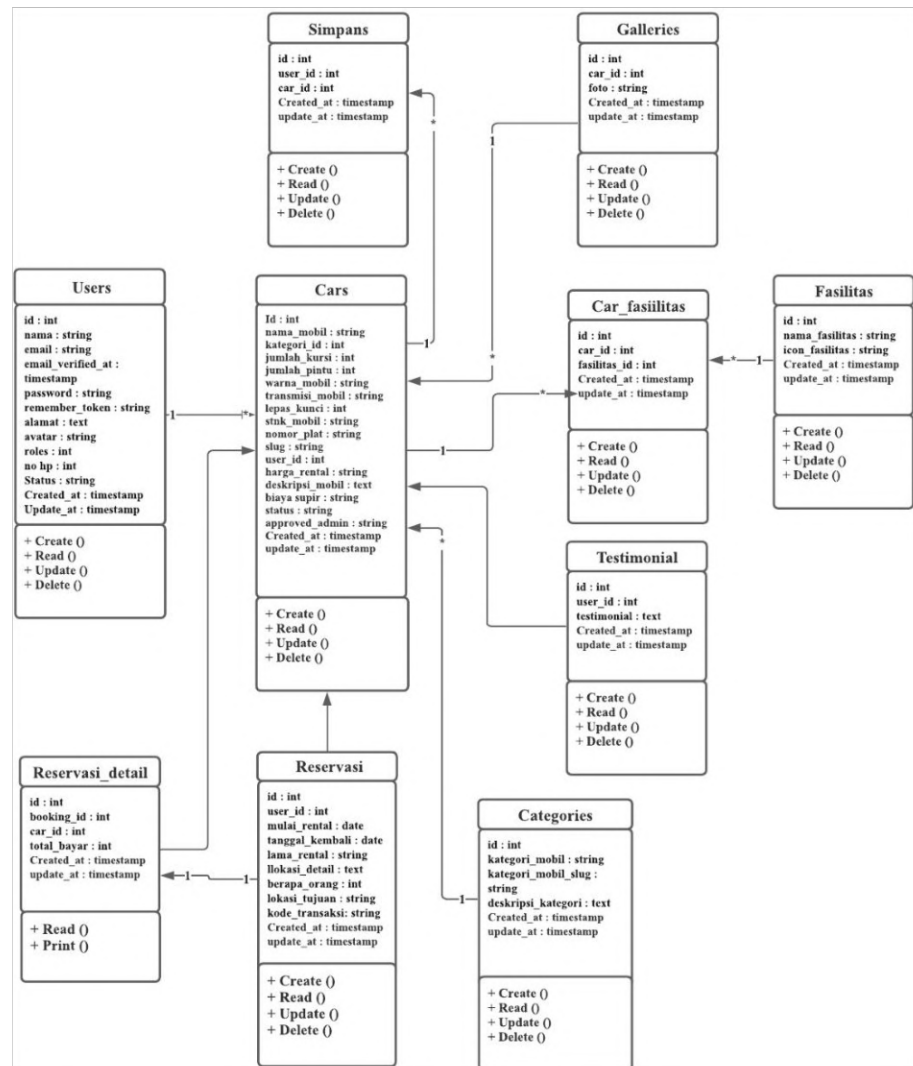
- 3) Deskripsi *use case* pemilik mobil pada sistem informasi reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar seperti tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Deskripsi *Use Case* Pemilik Mobil

No.	<i>Use Case</i>	Deskripsi
1.	U8 <i>Register</i>	Pemilik mobil dapat melakukan <i>register</i>
2.	U9 <i>Setting profile</i>	Pemilik mobil dapat melakukan <i>setting profile</i>
3.	U10 <i>Login</i>	Pemilik mobil dapat melakukan <i>login</i>
4.	U15 Terima/tolak reservasi	Pemilik mobil dapat menerima dan menolak reservasi
5.	U16 Lihat semua reservasi	Pemilik mobil dapat melihat semua reservasi
6.	U17 Edit data mobil	Pemilik mobil dapat mengedit data mobil
7.	U18 Hapus data mobil	Pemilik dapat menghapus data mobil
8.	U19 Input data mobil	Pemilik dapat menginput data mobil
9.	U20 Input status reservasi	Pemilik dapat menginput status reservasi
10.	U21 Kelola fasilitas mobil	Pemilik dapat mengelola fasilitas mobil
11.	U22 Kelola kategori	Pemilik dapat mengelola kategori mobil

2. *Class Diagram*

Class diagram merupakan penjelasan lengkap dari beberapa *class* yang ditangani oleh sistem. Dimana tiap-tiap *class* dipasangkan dengan beberapa *attribute* dan *method* yang diperlukan. Berikut adalah skema dari model *class diagram* rancang bangun sistem reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar yang dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Class Diagram

Pada gambar 4.2 terdapat 10 tabel database untuk membuat sistem informasi rental mobil ini yaitu :

- a. *Users* merupakan tabel yang berada dalam *database* berisi 13 *atribute* dan 4 *method* pengguna dengan berbagai *role*, *role* yang ada dalam sistem rental ini adalah admin, pelanggan, dan pemilik mobil.
- b. *Cars* merupakan tabel yang berada dalam *database* yang berisi *atribute* 15 dan 4 *method* yang ada dalam sistem rental mobil.

- c. *Simpans* merupakan tabel yang menampung data-data mobil yang favorit oleh pengguna.
- d. *Galleries* merupakan tabel yang menyimpan berupa foto mobil.
- e. *Fasilitas* merupakan tabel yang menampung data-data fasilitas mobil.
- f. *Car* fasilitas merupakan tabel yang menampung data-data fasilitas mobil.
- g. *Categories* merupakan tabel yang menampung data-data kategori mobil.
- h. *Testimonial* merupakan tabel yang menampung data-data testimonial mobil yang diberikan pengguna.
- i. *Reservasi* merupakan tabel yang menampung data-data reservasi pengguna.
- j. *Reservasi detail* merupakan tabel yang menampung detail reservasi pengguna.

Tabel 4. 4 Kelas, Atribut dan Metode

No.	Nama Kelas	Atribut	Metode
1.	<i>Users</i>	id : int nama : string email : string email_verified_at : timestamp member_token : string password : string alamat : text avatar : string roles : int no_hp : int Avatar : string Created_at : timestamp Update_at :	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>

No.	Nama Kelas	Atribut	Metode
		timestamp	
2.	<i>Cars</i>	id : int nama_mobil : string kategori_id : string jumlah_kursi : int jumlah_pintu : int warna_mobil : string lepas_kunci : int stnk_mobil : string nomor_plat : string deskripsi_mobil : text biaya_supir : string status : string approved_admin : string Created_at : timestamp Update_at : timestamp	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>
3.	<i>Simfans</i>	id : int user_id : int car_id : int Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>
4.	<i>Galleries</i>	id : int car_id : int foto : string Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>
5.	<i>Fasilitas</i>	id : int nama_fasilitas : string icon_fasilitas : string Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>
6.	<i>Car_Fasilitas</i>	id : int car_id : int fasilitas_id : int Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ <i>Create ()</i> + <i>Read ()</i> + <i>Update ()</i> + <i>Delete ()</i>
7.	<i>Categories</i>	id : int	+ <i>Create ()</i>

No.	Nama Kelas	Atribut	Metode
		kategori_mobil : string kategori_mobil_slug : string deskripsi_kategori : text Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ Read () + Update () + Delete ()
8.	<i>Testimonials</i>	id : int user_id : int testimonial : text Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ Create () + Read () + Update () + Delete ()
9.	Reservasi	id : int user_id : int mulai_rental : date tanggal_kembali : date lama_rental : string lokasi_detail : text berapa_orang : int lokasi_tujuan : string kode_transaksi : string Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ Create () + Read () + Update () + Delete ()
10.	<i>Reservasi_Detail</i>	id : int reservasi_id : int car_id : int total_bayar : string Created_at : timestamp update_at : timestamp	+ Read () + Print ()

Berdasarkan tabel 4.4 terdapat 10 *class* yang dibangun pada sistem rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar antara lain:

- a. *Users* merupakan tabel yang berada dalam *database* berisi 13 *attribute* dan 4 *method* pengguna dengan berbagai *role*,

role yang ada dalam sistem rental ini adalah admin, pelanggan, dan pemilik mobil.

- b. *Cars* merupakan tabel yang berada dalam *database* yang berisi *atribute* 15 dan 4 *method* yang ada dalam sistem rental mobil.
- c. *Simpans* merupakan tabel yang menampung data-data mobil yang favorit oleh pengguna.
- d. *Galleries* merupakan tabel yang menyimpan berupa foto mobil.
- e. Fasilitas merupakan tabel yang menampung data-data fasilitas mobil.
- f. *Car* fasilitas merupakan tabel yang menampung data-data fasilitas mobil.
- g. *Categories* merupakan tabel yang menampung data-data kategori mobil.
- h. Testimonial merupakan tabel yang menampung data-data testimonial mobil yang diberikan pengguna.
- i. Reservasi merupakan tabel yang menampung data-data reservasi pengguna
- j. Reservasi detail merupakan tabel yang menampung detail reservasi pengguna.

D. Perancangan Database

Sistem yang dibangun memiliki beberapa bisnis proses yang ingin diselesaikan adalah rancang bangun sistem reservasi rental mobil berbasis web di Kabupaten Kampar. Pada perancangan sistem ini terdapat 10 tabel sebagai berikut:

1. Tabel *Users*

Tabel ini digunakan untuk menampung semua data -data pengguna sistem yang dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

Tabel 4. 5 User Database

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2.	<i>Name</i>	<i>Varchar(60)</i>	Nama pengguna
3.	<i>Email</i>	<i>Varchar(60)</i>	<i>Email</i> pengguna
4.	<i>Email verified at</i>	<i>Timestamp</i>	<i>Email</i> verifikasi
5.	<i>Remember token</i>	<i>Varchar(60)</i>	Autentikasi pengguna
6.	<i>Password</i>	<i>Varchar(60)</i>	<i>Password</i> pengguna
7.	<i>Avatar</i>	<i>Varchar(60)</i>	Foto pengguna
8.	<i>Roles</i>	<i>Varchar(60)</i>	<i>Role</i> pengguna
9.	No_hp	<i>Integer</i>	Nomor telepon pengguna
10.	Alamat	<i>Text</i>	Alamat pengguna
11.	Status	<i>Varchar (60)</i>	Satus pengguna
12.	<i>Created at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
13.	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

2. Tabel *Cars*

Tabel ini digunakan untuk menampung data - data mobil yang dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Cars Database

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2.	Nama_mobil	<i>Varchar(60)</i>	Nama mobil
3.	Kategori_id	<i>Integer</i>	Kategori mobil
4.	Jumlah_kursi	<i>Integer</i>	Jumlah kursi mobil
5.	Jumlah_pintu	<i>Integer</i>	Jumlah pintu
6.	Warna_mobil	<i>Varchar(60)</i>	Warna mobil

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
7.	Transisi_mobil	<i>Varchar(60)</i>	Transisi mobil
8.	Lepas_kunci	<i>Integer</i>	lepas kunci
9.	Stnk_mobil	<i>Varchar(60)</i>	Stnk mobil
10.	Nomor_plat	<i>Varchar(60)</i>	Nomor plat
11.	Slug	<i>Varchar (60)</i>	Slug mobil
12.	User_id	<i>Integer</i>	Id pengguna
13.	Harga_rental	<i>Varchar (60)</i>	Harga rental
14.	Deskripsi_mobil	<i>Text</i>	Deskripsi mobil
15.	Biaya_supir	<i>Varchar (60)</i>	Biaya supir
16.	Status	<i>Varchar (60)</i>	Status mobil
17.	Approved_admin	<i>Varchar (60)</i>	Menyetujui admin
18.	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
19.	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

3. Tabel Simpans

Tabel ini yang menampung data-data mobil yang tersimpan dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Simpans Database

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2.	User_id	<i>Integer</i>	Id pengguna
3.	Car_id	<i>Integer</i>	Id mobil
4.	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
5.	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

4. Tabel Galleries

Tabel ini memuat data-data berupa foto mobil dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Galleries Database

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2.	Car_id	<i>Integer</i>	Id mobil
3.	Foto	<i>Varchar(60)</i>	Foto mobil
4.	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
5.	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

5. Tabel Fasilitas

Tabel ini merupakan tabel yang menampung data-data fasilitas pengguna dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Fasilitas Database

No.	Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
1.	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2.	Nama_fasilitas	<i>Varchar(60)</i>	Nama fasilitas
3.	Icon_fasilitas	<i>Varchar(60)</i>	Ikun fasilitas
4.	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
5.	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

6. Tabel Car Fasilitas

Tabel ini merupakan *class* yang menampung data-data fasilitas mobil yang dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Car Fasilitas Database

No.	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2	Car_id	<i>Integer</i>	Id mobil
3	Fasilitas_id	<i>Integer</i>	Id fasilitas
4	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
5	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

7. Tabel Categories

Tabel ini merupakan *class* yang menampung data-data kategori mobil dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Categories

No.	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2	Categori_mobil	<i>Varchar(60)</i>	Kategori mobil
3	Categori_mobil_slug	<i>Varchar(60)</i>	Kategori mobil slug
4	Deskripsi_kategori	<i>Text</i>	Deskripsi kategori mobil
5	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
6	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

8. Tabel *Testimonial*

Tabel ini merupakan *class* yang menampung data-data testimonial mobil yang diberikan pengguna dapat dilihat pada tabel 4.12.

Tabel 4. 12 *Testimonial*

No.	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2	User_id	<i>Integer</i>	Id pengguna
3	Testimonial	<i>Text</i>	Testimoni
4	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
5	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

9. Tabel Reservasi

Tabel ini merupakan *class* yang menampung data-data reservasi pengguna dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Reservasi

No.	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2	User_id	<i>Integer</i>	Id pengguna
3	Mulai_rental	<i>Date</i>	Mulai rental mobil
4	Tanggal_kembali	<i>Date</i>	Tanggal kembalian mobil
5	Lama_rental	<i>Varchar(60)</i>	Lama rental
6	Lokasi_detail	<i>Text</i>	Lokasi detail
7	Berapa_orang	<i>Integer</i>	Banyak orang dalam mobil
8	Lokasi_tujuan	<i>Varchar(60)</i>	Lokasi tujuan
9	Kode_transaksi	<i>Varchar(60)</i>	Kode transaksi pembayaran reservasi
10	<i>Created_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna mendaftar
11	<i>Updated_at</i>	<i>Timestamp</i>	Tanggal pengguna melakukan <i>update profile</i>

10. Tabel *Reservation Detail*

Tabel ini merupakan *class* yang menampung detail reservasi pengguna dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Reservasi Detail

No.	Nama kolom	Tipe data	Keterangan
1	<i>Id</i>	<i>Integer</i>	<i>Primary key</i>
2	User_id	<i>Integer</i>	Id pengguna

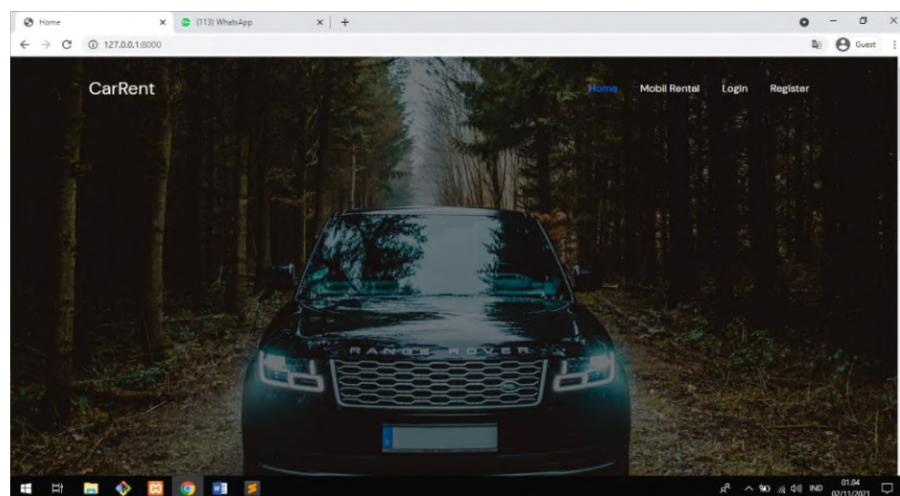
3	Mulai_rental	Date	Mulai rental mobil
4	Tanggal_kembali	Date	Tanggal kembalian mobil
5	Lama_rental	Varchar(60)	Lama rental
6	Lokasi_detail	Text	Lokasi detail
7	Berapa_orang	Integer	Banyak orang dalam mobil
8	Lokasi_tujuan	Varchar(60)	Lokasi tujuan
9	Kode_transaksi	Varchar(60)	Kode transaksi pembayaran resrvasi
10	Created_at	Timestamp	Tanggal pengguna mendaftar
11	Updated_at	Timestamp	Tanggal pengguna melakukan update profile

E. Implementasi User Interfaces

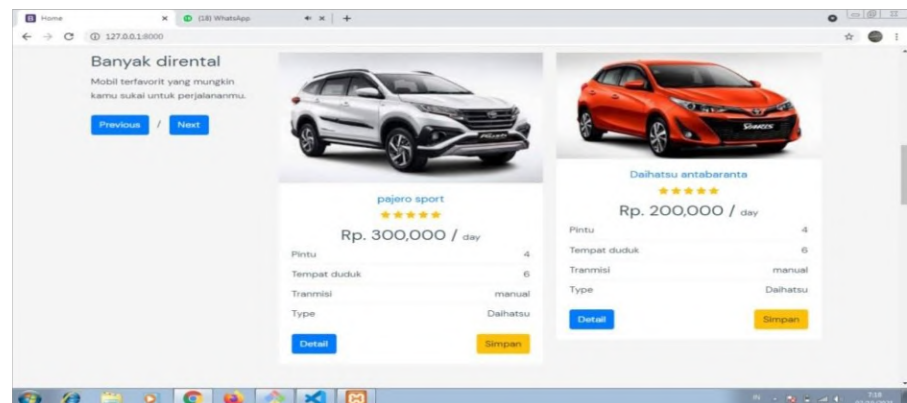
Implementasi adalah tahap penerapan sekaligus pengujian bagi sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan sistem, pada tahap ini merupakan tahap implementasi hasil menjadi sebuah sistem informasi reservasi rental mobil di Kabupaten Kampar.

1. Halaman *Home*

Halaman ini merupakan halaman awal dari *website* rental mobil. Berikut tampilan halaman *home* pada gambar 4.3 yang menampilkan sebuah *background* foto mobil rental dan memiliki 4 tombol yang bisa diakses, dan apabila di *scroll* kebawah terdapat beberapa pilihan mobil yang teratas (lihat gambar 4.4).



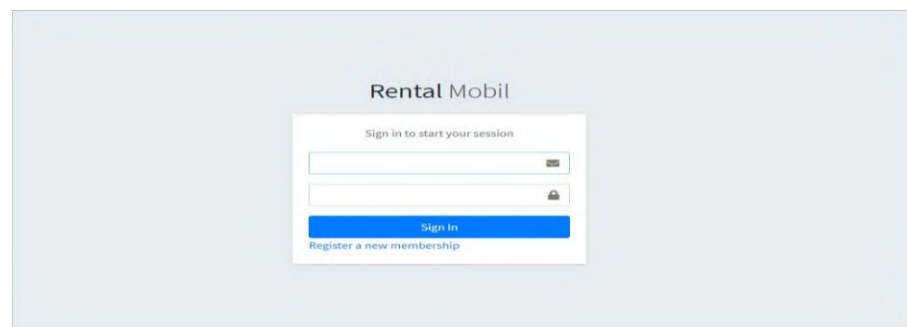
Gambar 4. 3 Halaman *Home*



Gambar 4. 4 Halaman *Home* pilihan mobil teratas

2. Halaman *Login*

Halaman ini merupakan tampilan untuk melanjutkan penggunaan sistem seperti mengakses *dashboard* ataupun melakukan reservasi mobil, pada saat melakukan *login username* dan *password* yang dimasukan harus sesuai dengan *value* yang ada pada *database*, berikut tampilan halaman *login*, seperti gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Halaman *Login*

3. Halaman *Register*

Halaman merupakan halaman untuk melakukan pendaftaran pada *website*. pada *form registrasi* harus mengisi semua *form registrasi* yang tersedia sesuai dengan data pribadi, pada saat melakukan pendaftaran pengunjung *website* dapat memilih hak akses seperti

pemilik rental mobil ataupun parental mobil, berikut tampilan halaman *register* seperti gambar 4.6.

Gambar 4. 6 Halaman Register

4. Halaman Detail Mobil

Halaman ini menunjukkan harga rental mobil, mesin mobil, fitur-fitur mobil, dan tersedia form isian untuk merental mobil, berikut tampilan halaman detail mobil seperti gambar 4.7.

Gambar 4. 7 Halaman Detail Mobil

5. Halaman Sukses Reservasi

Halaman ini merupakan tampilan *illustration* tentang permintaan reservasi mobil telah dikirimkan kepada pemilik mobil seperti gambar 4.8



Gambar 4. 8 Halaman Sukses Reservasi

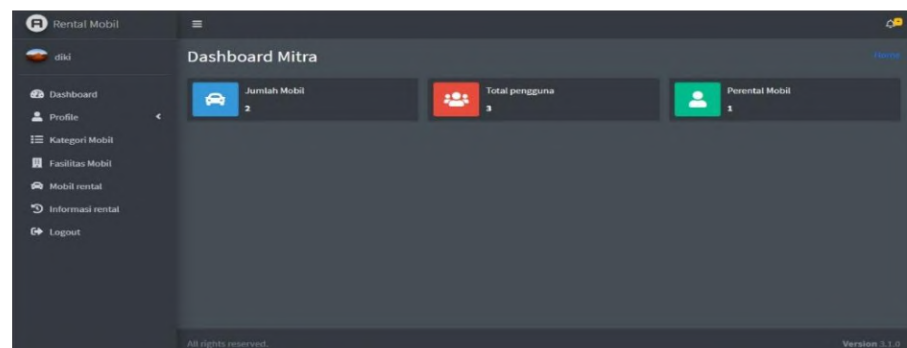
6. Halaman *List Semua Mobil Rental*

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan ketersediaan mobil dengan filter sopir seperti gambar 4.9.

Gambar 4. 9 Halaman *List Semua Mobil Rental*

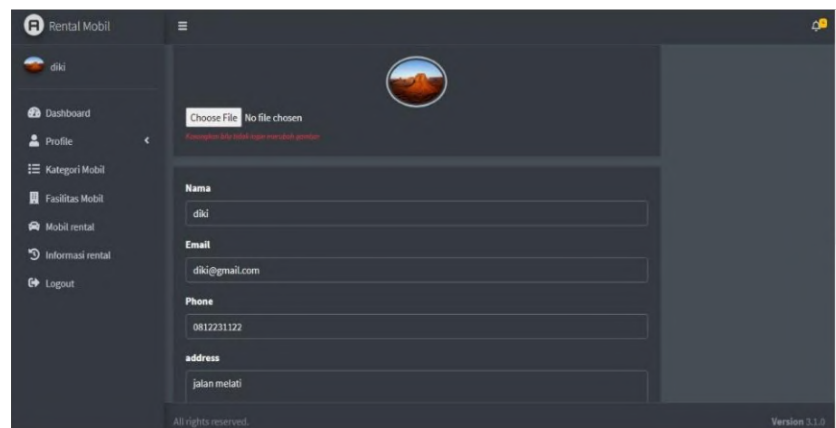
7. Halaman *Dashboard Pemilik Rental Mobil*

Halaman ini menampilkan *menu-menu* atau informasi yang dikhususkan untuk *role* pemilik rental mobil seperti gambar 4.10.

Gambar 4. 10 Halaman *Dashboard Pemilik Rental Mobil*

a. Halaman *Dashboard Setting Profile* dan Ganti Password

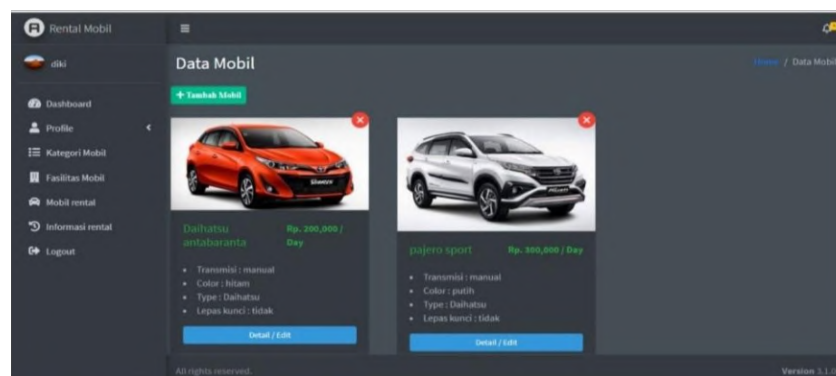
Halaman ini menampilkan data diri pemilik rental mobil yang sedang *login* sesuai dengan ID pemilik rental mobil pada tampilan ini pemilik dapat melakukan *setting profile* seperti gambar 4.11.



Gambar 4. 11 Halaman *Dashboard Setting Profile*

b. Halaman *Dashboard List Mobil*

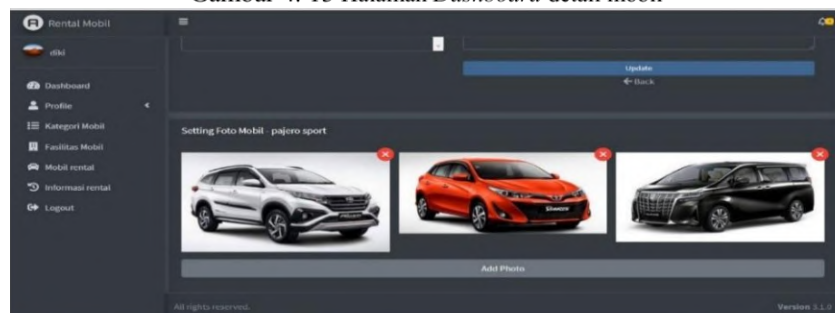
Halaman ini menampilkan *list* mobil yang dimiliki tiap-tiap parental, pemilik mobil bisa *setting list* mobil yang akan dirental seperti gambar 4.12.



Gambar 4. 12 Halaman *Dashboard List Mobil*

- c. Halaman *Dashboard* Detail dan Edit Mobil Serta *Gallery* Mobil
- Halaman ini menampilkan detail dan edit foto mobil yang dimiliki tiap-tiap parental, pemilik mobil bisa menghapus foto mobil yang akan dirental seperti gambar 4.13 dan gambar 4.14.

Gambar 4. 13 Halaman *Dashboard* detail mobil



Gambar 4. 14 Halaman *Dashboard* Tambah dan Hapus Foto Mobil

- d. Halaman *Form* Tambah Data Mobil

Halaman ini pemilik rental mobil bisa menambahkan data mobil yang akan di tampilkan pada halaman pencarian seperti gambar 4.15.

Gambar 4. 15 Halaman *Form* Tambah Data Mobil

e. Halaman Dashboard Informasi Mobil Yang Dirental

Halaman ini menampilkan informasi tentang mobil yang sedang dirental dan masih tersedia untuk dirental seperti gambar 4.16.

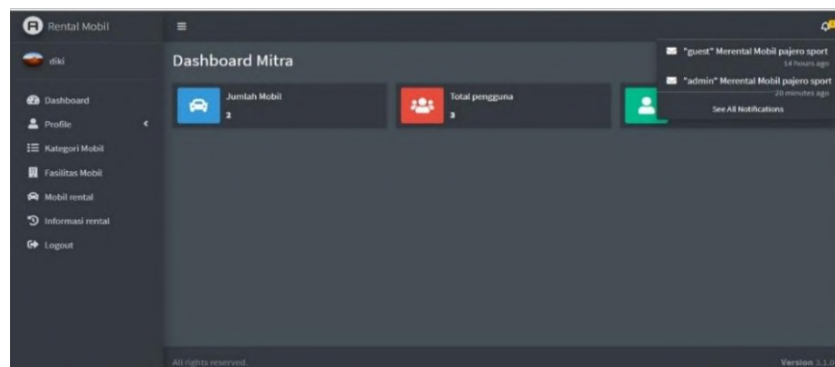


Mobil Rental	Foto CS	Nama CS	Handphone CS	Mulai	Selesai	Biaya	actions
honda yaris		admin	0812993221	03-Oct-2021	06-Oct-2021	Rp. 2,000,000	Dikembalikan
honda yaris		guest	08123899212	03-Oct-2021	13-Oct-2021	Rp. 4,800,000	Dikembalikan
pajero sport		guest	08123899212	03-Oct-2021	03-Oct-2021	Rp. 800,000	Merentalkan
pajero sport		admin	0812993221	03-Oct-2021	13-Oct-2021	Rp. 3,200,000	Merentalkan

Gambar 4. 16 Halaman Informasi Mobil Yang Dirental

f. Halaman Notifikasi Jika Ada Mobil Yang Merental

Halaman ini menampilkan notifikasi jika ada pelanggan yang ingin merental mobil seperti gambar 4.17.



Jumlah Mobil	Total pengguna
2	3

Notifications:

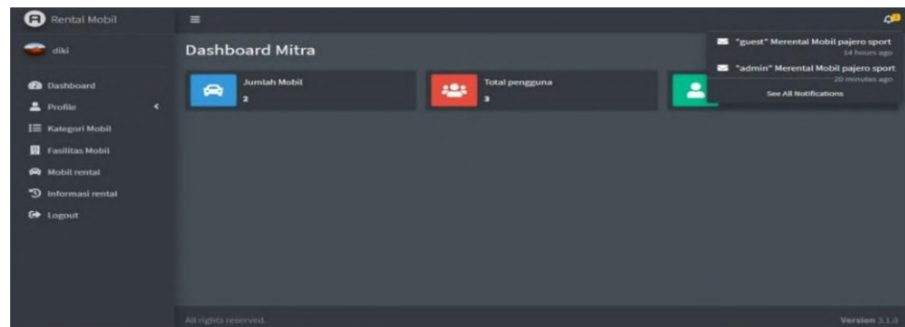
- "guest" Merental Mobil pajero sport 14 hours ago
- "admin" Merental Mobil pajero sport 24 minutes ago

See All Notifications

Gambar 4. 17 Halaman Notifikasi Jika Ada Yang Merental Mobil

8. Halaman *Dashboard* Pemilik Rental Mobil

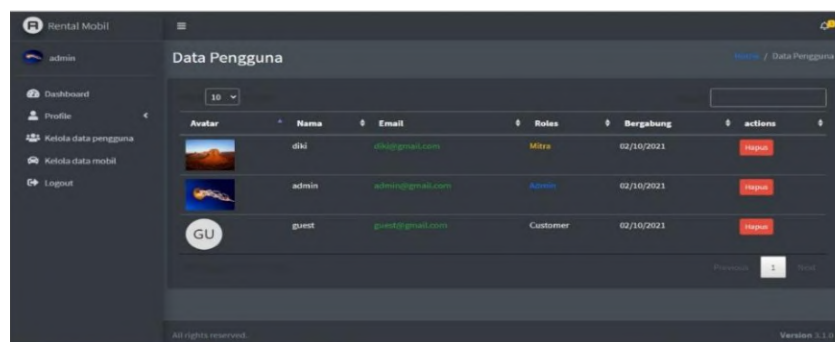
Pada halaman *dashboard* pemilik rental mobil ditampilkan *menu* atau informasi yang dikhususkan untuk *role* admin seperti gambar 4.18.



Gambar 4. 18 Halaman *Dashboard* Pemilik Rental Mobil

a. Halaman *Dashboard List* Semua Pengguna *Website*

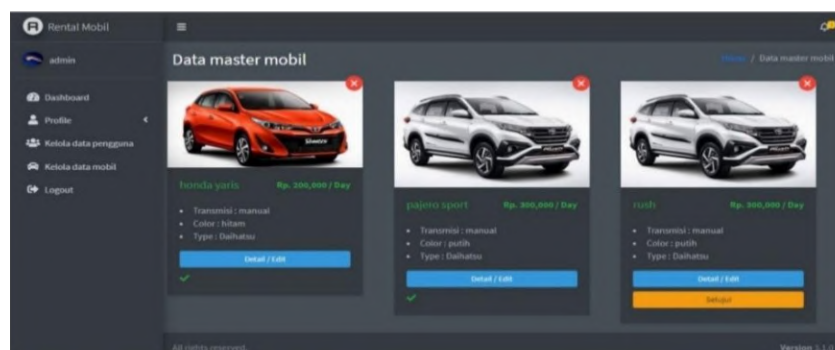
Halaman ini menampilkan semua pengguna *website* yang terdaftar baik pemilik mobil maupun member, admin dapat menghapus pengguna pada halaman ini seperti gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Halaman Hapus Data Pelanggan

b. Halaman *Dashboard Admin List* Semua Mobil

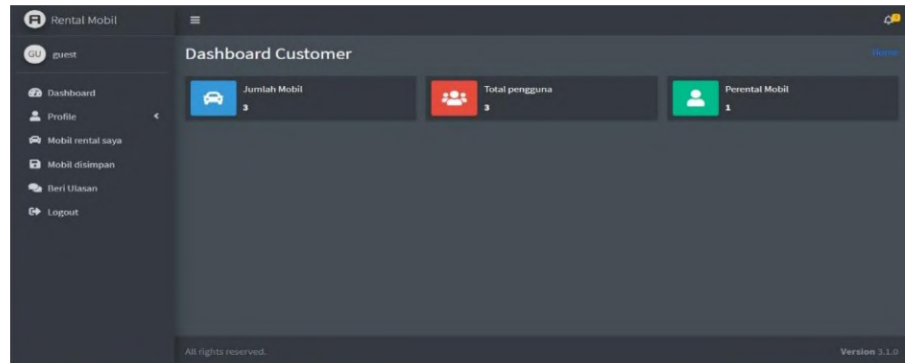
Pada halaman ini admin dapat melakukan persetujuan terhadap mobil yang baru daftar seperti gambar 4.20.



Gambar 4. 20 Halaman Admin Validasi Mobil

9. Halaman *Dashboard* Pelanggan

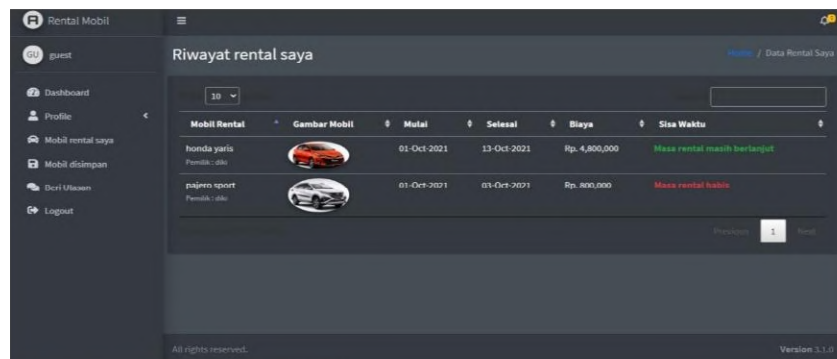
Pada halaman *dashboard* pelanggan ditampilkan *menu-menu* atau informasi yang dikhususkan untuk *role* pelanggan seperti gambar 4.21.



Gambar 4. 21 Halaman *Dashboard* Pelanggan

a. Halaman *Dashboard* Informasi Mobil Yang Pernah Dirental

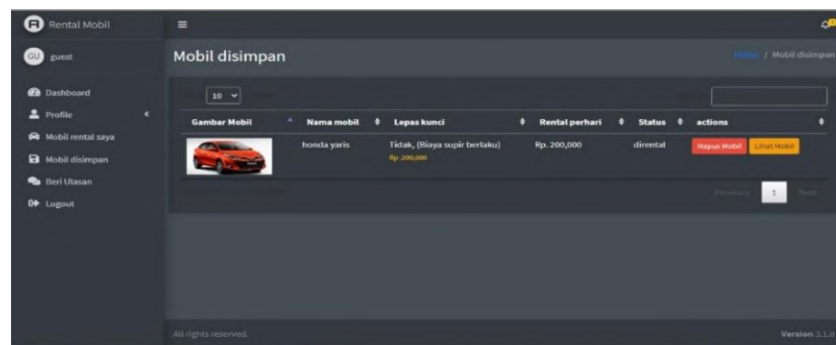
Halaman ini menampilkan informasi mobil yang pernah dirental oleh pelanggan seperti gambar 4.22.



Gambar 4. 22 Halaman Informasi Mobil Yang Pernah Dirental

b. Halaman *Dashboard* mobil favorit

Halaman ini menampilkan informasi mobil favorit seperti gambar 4.23.



Gambar 4.23 Halaman Dashboard mobil favorit

F. Pengujian Perangkat Lunak

Tahap ini akan melakukan pengujian sistem yang bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan pada perangkat lunak yang akan diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada fungsi-fungsi perangkat lunak tanpa menguji desain dari program. Berikut adalah hasil pengujian dengan *black box* sebagai berikut:

Tabel 4. 15 Pengujian *Black box*

Aktivitas pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Masuk halaman awal	Menampilkan mobil paling banyak dirental	Halaman awal menampilkan mobil paling banyak dirental	Berhasil
Halaman Login	Menampilkan 2 <i>input text field</i> dan 1 <i>button</i>	Menampilkan 2 <i>input text field</i> dan 1 <i>button</i> pada tampilan Berhasil Login	Berhasil
Halaman Register	Menampilkan 7 <i>input text field</i> dan 1 <i>button</i>	Menampilkan 7 <i>input text field</i> dan 1 <i>button</i> pada tampilan Register	Berhasil
Halaman Detail Mobil	Menampilkan Halaman detail mobil ini menunjukkan harga rental mobil, mesin mobil, fitur-fitur mobil, dan tersedia form isian untuk merental mobil,	Halaman detail mobil ini menunjukkan harga rental mobil, mesin mobil, fitur-fitur mobil, dan tersedia form isian untuk merental mobil,	Berhasil
Halaman sukses	Menampilkan <i>illustration</i> bahwa permintaan reservasi	Menampilkan <i>illustration</i> bahwa permintaan reservasi	Berhasil

Aktivitas pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
Reservasi	mobil telah dikirimkan kepada pemilik mobil	mobil telah dikirimkan kepada pemilik mobil	
Halaman <i>list</i> semua mobil rental	Menampilkan semua filter pencarian mobil rental yang tersedia	Menampilkan semua filter pencarian mobil rental yang tersedia	Berhasil
Halaman <i>Setting profile</i>	Menampilkan 6 <i>input text</i> serta menampilkan 2 tombol untuk memperbarui <i>profile</i> dan <i>upload</i> gambar	Menampilkan 6 <i>input text</i> serta menampilkan 2 tombol untuk memperbarui <i>profile</i> dan <i>upload</i> gambar pada halaman <i>Setting profile</i> .	Berhasil
Halaman ganti <i>Password</i>	Menampilkan 2 <i>input text</i> serta menampilkan 1 tombol untuk memperbarui <i>Password</i>	Menampilkan 2 <i>input text</i> serta menampilkan 1 tombol untuk memperbarui <i>Password</i> pada halaman ganti <i>Password</i> .	Berhasil

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari serangkaian proses penelitian mengenai Rancang Bangun Sistem Rental Mobil Berbasis Web di Kabupaten Kampar, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem rental mobil berbasis website telah selesai dibangun dan dapat membantu pelanggan mendapatkan informasi melalui website tanpa batas ruang dan waktu.
2. Sistem ini mempermudah pelanggan dalam melakukan reservasi rental mobil.
3. Sistem rental mobil berbasis web mempermudah pemilik rental mobil dalam melakukan proses promosi mobil miliknya.

B. Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penambahan sistem informasi pelacakan yang dapat melakukan pelacakan atas posisi koordinat mobil, kecepatan sampai arah dari kendaraan.
2. Memberikan kemudahan dalam proses pencarian dan perentalan mobil, sistem ini dapat dikembangkan kembali dengan membuatkan sistem informasis berbasis android.

3. Menambahkan layanan internet *banking* sehingga penyewa dapat langsung membayar dengan proses internet *banking* dengan sistem penyewaan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D., & Erliana, C. I. (2012). Bisnis Rental Mobil Melalui Internet (E-Commerce) Menggunakan Algoritma Sha-1 (Sequire Hash Algorithm-1). *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 4(2).
- Achmad Solichin. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL* (G. Brotosaputro (ed.)). Penerbit Budi Luhur.
- Agustin, R., & Nuryana, I. K. D. (2020). PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PENYEDIA JASA RENTAL MOBIL BERBASIS WEB (Studi Kasus: NUSA TRANS SURABAYA). *Jurnal Manajemen Informatika*, 11(1).
- Andy Krisianto, S. (2014). *Internet untuk Pemula*. PT.Elex Media Komputindo.
- Anggraeni, E. Y. (2017). *Pengantar sistem informasi*. Penerbit Andi.
- Enterprise, J. (2016a). *Belajar Java, Database, dan netBeans dari nol*. Elex Media Komputindo.
- Enterprise, J. (2016b). *Pemrograman Bootstrap untuk Pemula*. Elex Media Komputindo.
- Fathurrahman, S. P. (2014). *Membuat Website Mudah dan Praktis dengan Weebly*. PT.Elex Media Komputindo.
- Habibi, R., & Aprilian, R. (2020). *Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode RAD* (Vol. 1). Kreatif.
- Haqi, B., Kom, M., & Setiawan, H. S. (2019). *Aplikasi Absensi Dosen dengan Java dan Smartphone sebagai Barcode Reader*. Elex Media Komputindo.
- Irawan, I. (2012). *Pembuatan Aplikasi Pemesanan Mobil Rental Dengan Layanan Web Berbasis Php & Mysql*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mulyani, S. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML)*. Abdi Sistematika.
- Oktaviani, A., & Sari, Y. S. (2018). SISTEM INFORMASI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEB (STUDI KASUS: CV. RAFAEL TRANS). *Jurnal Ilmiah Satya Negara Indonesia Vol*, 12(1), 1.
- Rukin, S. P. (2019). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Rusli Ahmar, A. S., & Abdul, R. (2019). *Pemrograman Website dengan PHP-MySQL untuk Pemula*. Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
- Salamah, U., & Rusady, G. A. (2019). Perancangan Aplikasi Rental Mobil. *Igarss 2019*, 8(1), 1–5.
- Sanubari, T., Prianto, C., & Riza, N. (2020). *Odol (one desa one product unggulan online) penerapan metode Naive Bayes pada pengembangan aplikasi e-commerce menggunakan Codeigniter* (Vol. 1). Kreatif.
- Saputra, Z. (2020). *RANCANG BANGUN SISTEM RENTAL MOBIL BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL* (Studi Kasus: 86Rentcar Yogyakarta). University of Technology Yogyakarta.
- Siahaan, V., & Sianipar, R. H. (2020). *TWO BOOKS IN ONE: Belajar Cepat, Mudah, dan Mandiri Pemrograman Database dengan Python/MySQL*.

SPARTA PUBLISHING.

- Wardhana, A. (2015). Analisis faktor-faktor pembentuk service recovery pada top brand perusahaan penyedia jasa rental mobil di Indonesia berdasarkan persepsi pelanggan korporasi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat Sosial, Ekonomi Dan Humaniora*, 15–22.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Elex Media Komputindo.

Lampiran 1

CURRICULUM VITAE

DATA PRIBADI

Nama : Harpelindo
Tempat Tanggal Lahir : Bangkinang, 29 Mei 1997
Jenis Kelamin : Laki-laki
Agama : Islam
Tinggi Badan : 175 cm
Berat Badan : 60 kg
Alamat : Jl. Sisingamangaraja
Status : Belum Menikah
Email : Harpelindo2@gmail.com
Telp : 081363032663



RIWAYAT PENDIDIKAN

- 2005 – 2011 SDN 045 Bangkinang Kota
- 2011 – 2014 SMPN 2 Bangkinang Kota
- 2014 – 2017 SMKN 1 Bangkinang Kota
- 2017 – 2021 S1 Teknik Informatika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar

Lampiran 2

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini kami menyatakan bahwa :

1. Skripsi saya dengan judul “**Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Di Kabupaten Kampar**” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Di dalam Skripsi ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang saya peroleh karena Skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan normal dan ketentuan hukum yang berlaku.

Bangkinang, 27 November 2021

Harpelindo

Lampiran 3

SURAT PERMOHONAN

Kepada YTH, Calon Responden

Dengan Hormat,

Bersama dengan surat ini, saya sampaikan kepada bapak/ibu/sdr/I semoga dalam keadaan sehat dan dalam lindungan Allah SWT. Adapun tujuan saya adalah untuk meminta kesediaan kepada bapak/ibu/sdr/I untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

Saya mahasiswa S1 Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang akan mengadakan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Di Kabupaten Kampar”**.

Tujuan penelitian ini tidak akan berakibat negatif dan merugikan bapak/ibu/sdr/i sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk penelitian ini serta bila tidak digunakan lagi akan dimusnahkan.

Saya berharap responden bersedia menandatangani persetujuan dan menjawab semua pertanyaan wawancara yang ada.

Demikian surat permohonan ini dibuat dengan sebenar-benarnya. Atas bantuan responden saya ucapkan terima kasih.

Bangkinang, 27 November 2021

Harpelindo

Lampiran 4

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Setelah membaca dan menerima penjelasan yang telah diberikan oleh peneliti saya bersedia ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Di Kabupaten Kampar”**.

Penelitian dilakukan oleh mahasiswa S1 Teknik Informatika :

Nama : **Muhammad Dicky Ghiffari**
Alamat : **Jl. Mayor Ali Rasyid, Bangkinang Kota**
Nim : **1755201032**

Nama : **Harpelindo**
Alamat : **Jl. Sisingamangaraja, Bangkinang Kota**
Nim : **1755201017**

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak berakibat negatif terhadap saya dan keluarga. Saya tahu penelitian ini akan menjadi masukan bagi peningkatan pelayanan pemasaran dan penjualan produk saya dikemudian hari, sehingga jawaban yang diberikan adalah sebenarnya. Saya telah diberi kesempatan untuk bertanya dan setiap pertanyaan yang saya ajukan berkaitan dengan penelitian ini, dan dapat jawaban yang memuaskan. Demikian saya menyatakan sukarela berperan dalam penelitian ini.

Bangkinang, November 2021

Responden

(.....)

Lampiran 5

Format Wawancara

Nama Usaha :.....

Alamat Usaha :.....

No.Hp :.....

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang terapkan dan seperti apa layanan di rental ini?	
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	

Lampiran 6

Hasil Wawancara Narasumber 1

Lembar Wawancara

Nama Usaha : Rifal Rental
Alamat Usaha : Jl. Ahmad Yani No. 20 (depan Golkar)
No.Hp : 0813 65 78 4483

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan di rental ini?	Layanan tergantung permintaan Pelanggan (harian, Mingguan, dan bulanan)
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	Melalui mulut ke mulut
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	Kenal dan tau alamat Pelanggan
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	Avanza
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	2 unit di asuransikan dan 1 unit belum diasuransi
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	KTP dan kendaraan Sepeda Motor
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	TV, Audio Double din dan Tisu
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	Body keseluruhan menjadi tanggung jawab Pelanggan dan mesin tanggung jawab Pemilik mobil rental
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	Keterlambatan di atas 3 jam dikenakan biaya 150 rb
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	Pembatalan yang menggunakan uang muka akan dikembalikan sesuai kesepakatan dengan pelanggan.


Rifal Rental

Lampiran 7

Hasil Wawancara Narasumber 2

Lembar Wawancara

Nama Usaha : PIREO RENTAL
 Alamat Usaha : Lk Bedi Kel. Maw
 No.Hp : 0812 7676 5353

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan di rental ini?	Terdapat pemilikan & kewajiban pelanggan, Biko harian, mingguan & bulanan
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	ikan di mesor & intervensi dari mulut kemulut.
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	Kemal & ada yang memonevikan
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	Avanza, Xenia & Sigra
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	tidak
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	Bagi yang sudah berpengalaman tidak ada jaminan - bagi penyewa baru harus menyerahkan motor
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	- seprekin - Audio
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	- Dika lecek pada bedi, mutani tangkai - rusak pada mesin tanggung jawab pemilik - insiden pada ban, dihitung persen %
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	keterlambatan satu jam, dipukul jika lebih maka dihitung secara hari
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	Jang Panjar Hangus

Rf
 Rani Fauzi

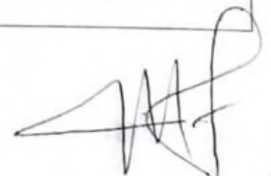
Lampiran 8

Hasil Wawancara Narasumber 3

Lembar Wawancara

Nama Usaha : Adi Rental
Alamat Usaha : Jl. Kartini, Dg. Satria, Bangkinang Kota
No.Hp : 0822 8579 1231

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan di rental ini?	Masih offline dan langsung yang diberikan bisa harian, mingguan, dan bulanan.
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	Bisa lepas kunci atau bisa dengan supir.
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	KTP dan wajib punya SIM A.
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	Toyota Caya, Toyota Avanza, dan Daihatsu Xenia.
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	Sudah semua.
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	Meninggikan sepeda motor.
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	Audio double din.
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	Seuruh biaya perbaikan di tanggung Peringsan wajib membayar sewa mobil selama masa perbaikan.
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	Keterlambatan diatas 2 jam dikenakan biaya 50 rb dan diatas 5 jam wajib membayar setengah harga sewa harian.
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	Pembatalan yang menggunakan uang muka sesuai harga.


M. MURSANI

Lampiran 9


Hasil Wawancara Narasumber 4

Lembar Wawancara

Nama Usaha : Darul Rental
 Alamat Usaha : Jl. Hawar / Per Bawah Bangkalanang
 No.Hp : 0913 - 7878 - 2413

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan di rental ini?	Offline dan layanan harian, mingguan serta bulanan
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	Sistem sewa lepas kunci dan penyebaran informasi hanya mulut ke mulut
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	KTP domesili kampung, mempunyai SIM A
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	3 unit Toyota AVANZA
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	Semua di asuransikan dan menggunakan BPJS
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	Bagi yang sudah berpengalaman dan bonaf hanya meninggalkan KTP atau KTP hanya dipoto. Pelanggan baru dan tidak bonaf wajib menandatangani surat motor
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	Audio, tisu, mobil dalam keadaan bersih
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	Semua biaya yang diakibatkan oleh insiden ditanggung oleh pihak asuransi dan pelanggan hanya membayar biaya asuransi serta sebagian harga sewa harian semua mobil di rebat
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	Keterlambatan di atas 3 jam dikenakan biaya Rp 10.000 keterlambatan 12 jam dikenakan biaya Rp 100.000 jika keterlambatan sehari harus membayar biaya full 200.000
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	Pembatalan yang menggunakan langganan muka akan dikenakan 50% dari jumlah langganan muka.

Komentar pemilik rental


 Darul Aprilia

Lampiran 10

Hasil Wawancara Narasumber 5

Lembar Wawancara

Nama Usaha : Marbana Rental
Alamat Usaha : Jl. Teuku Umar No 22 (Belakang terminal lintas)
No.Hp : 0852-6558-6814

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana sistem sewa yang diterapkan di rental ini?	Offline dan melayani harian serta mingguan.
2	Bagaimana pelaksanaan sistem sewa yang diterapkan?	bisa pakai sopir atau tidak pakai sopir dan promosi hanya mulut ke mulut.
3	Apa yang menjadi syarat untuk menyewa mobil?	Wajib SIM A, Kenaal dan ada yang merekomendasikan
4	Mobil apa saja yang tersedia ditempat usaha anda?	Toyota AVANZA dan Toyota Rush
5	Apakah seluruh mobil telah di asuransikan?	Belum diasuransikan
6	Apakah ada jaminan yang diminta oleh pihak rental kepada penyewa?	Pelanggan yang belum pernah rental wajib Honda dan STNK.
7	Fasilitas apa saja yang diberikan oleh pihak jasa rental?	Audio double din dan Tisu
8	Bagaimana jika tersedia insiden ketika menggunakan mobil rental?	Keseluruhan biaya yang diakibatkan oleh insiden tanggung yang rental
9	Bagaimana jika terjadi keterlambatan pengembalian mobil?	Keterlambatan minimal 3 jam dan seharusnya wajib membayar setengah dan harga sewa harian
10	Bagaimana jika terjadi pembatalan sewa?	Pembatalan tidak ditanakan denda dan potongan uang muka.


CHELSEA

Lampiran 11

DOKUMENTASI PENELITIAN



Lampiran 12

DOKUMENTASI PENELITIAN

