

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN
MOBIL BERBASIS *ANDROID* MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL
STUDI KASUS PADA PT. PARI PURA RAYA**

SKRIPSI

**Oleh :
NUR'RAENI
201610225051**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penyewaan
Mobil Berbasis *Android* Menggunakan
Framework Laravel Studi Kasus Pada
PT. Pari Pura Raya.

Nama Mahasiswa : Nur'Raeni

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225051

Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

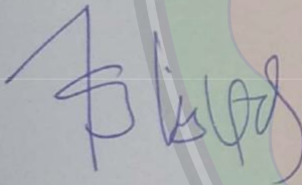
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 01 Agustus 2020

Bekasi, 05 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Mukhlis, S.Kom, MT.

NIDN : 0312116802



Mayadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0408087802

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Penyewaan
Mobil Berbasis Android Menggunakan
Framework Laravel Studi Kasus Pada
PT. Pari Pura Raya.

Nama Mahasiswa : Nur'Raeni

Nomor Pokok Mahasiswa : 2016.1022.5051

Program Studi / Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 01 Agustus 2020

Bekasi, 05 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mugiarso, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0420117403

Penguji I : Kusdarnowo Hantoro, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0329076601

Penguji II : Mukhlis, S.Kom., MT.
NIDN : 0312116802

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN : 0313077206

Dekan
Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM

NIDN : 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis *Android* Menggunakan *Framework Laravel* Studi Kasus Pada PT. Pari Pura Raya.

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan Karya Ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini tidak dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 05 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Nur'Raeni

201610225051

ABSTRAK

Nur’Raeni. 201610225051. Perancangan Sistem Infomasi Penyewaan Mobil Berbasis *Android* Menggunakan *Framework Laravel* Studi Kasus Pada PT. Pari Pura Raya.

Penggunaan jasa penyewaan mobil pada saat ini sudah cukup banyak, sehingga diperlukan suatu sistem yang baik untuk menunjang usaha penyewaan dalam memberikan informasi kepada pelanggan. Persoalan yang dihadapi oleh PT.Pari Pura Raya yaitu proses transaksi pemesanan mobil yang berjalan saat ini masih menggunakan via telepon atau datang langsung ke tempat, selain itu pencatatan pengecekan data transaksi pelanggan dan ketersediaan mobil masih menggunakan cara manual atau arsip tertulis sehingga terjadinya penumpukan dokumen atau kehilangan data. Sistem informasi penyewaan mobil ini bertujuan untuk membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan mobil dapat dilakukan secara *online* tanpa harus datang langsung, selain itu memudahkan admin dalam mengolah data mobil, pesanan dan invoice.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, observasi, studi pustaka, wawancara. Sedangkan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode RAD (Rapid Application Development). Bahasa Pemograman yang digunakan meliputi *Java*, *PHP*, *Cordova*, *Framework Laravel*, dan database *MySQL*.

Hasil yang dicapai dalam penelitian ini berupa sistem informasi penyewaan mobil berbasis *android* yang dapat membantu pelanggan dalam memesan mobil mendapatkan informasi secara real time. Pemanfaatan sistem informasi penyewaan mobil berbasis *android* pada PT.Pari Pura Raya dapat memudahkan pelanggan dan admin selain itu membantu meningkatkan pelayanan yang lebih baik.

Kata Kunci : *Android*, *Cordova*, *Framework Laravel*, *Mysql*, *PHP*, Penyewaan, *Rapid Application Development*, Sistem Informasi.

ABSTRACT

Nur’Raeni. 201610225051. Car Rental Information System Design Based on Android Using the Laravel Framework Case Study at PT. Pari Pura Raya.

This research is about the Design of Android Based Car Rental Information System Using the Case Study Laravel Framework at PT. Pari Pura Raya. This car rental information system aims to help customers make car bookings and be able to find out the cars that are available, besides helping the admin to more quickly provide car rental information in real time. The current leasing process still uses the manual method of recording, checking the availability of cars and managing transactions so that there is a risk of loss of data recorded in records and transaction notes.

The data collection methods used in this research are observation, literature study, interviews. Meanwhile, the system development method used is the RAD (Rapid Application Development) method. The programming languages used include Java, PHP, Cordova, Laravel Framework, and MySql databases.

The results achieved in this study are in the form of an Android-based car rental information system that can assist customers in ordering a car to get real time information. The use of an android-based car rental information system at PT Pari Pura Raya can make it easier for customers and admins in addition to helping improve better service.

Keywords: Android, Cordova, Laravel Framework, Mysql, PHP, Leasing, Rapid Application Development, Information Systems.

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda dibawah ini :

Nama : Nur'Raeni
NPM : 201610225051
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya yang berjudul :

“Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis *Android* Menggunakan *Framework Laravel* Studi Kasus Pada PT.Pari Pura Raya”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 05 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Nur'Raeni

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Tugas Akhir yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil Berbasis *Android* Menggunakan *Framework Laravel* Studi Kasus Pada PT. Pari Pura Raya yang merupakan sebagai syarat untuk menyelesaikan akhir program strata 1 yang telah ditetapkan di Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang secara tidak langsung maupun tidak langsung terlibat dalam penulisan Tugas Akhir ini. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Inspektur Jendral Polisi (Purn) Dr. Drs.Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM selaku Dekan Fakultas Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Mukhlis, S.Kom, MT selaku Dosen Pembimbing I di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
5. Bapak Mayadi, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
6. Ibu Dhita Pramuditha, selaku Staff Pemasaran di PT. Pari Pura Raya yang telah memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
7. Kedua orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan doanya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

8. Seluruh Dosen Universitas Bhayangkara Jakarta Raya terutama Dosen pada Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
9. Kepada teman-teman bimbingan skripsi TIF B Sore 2016.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

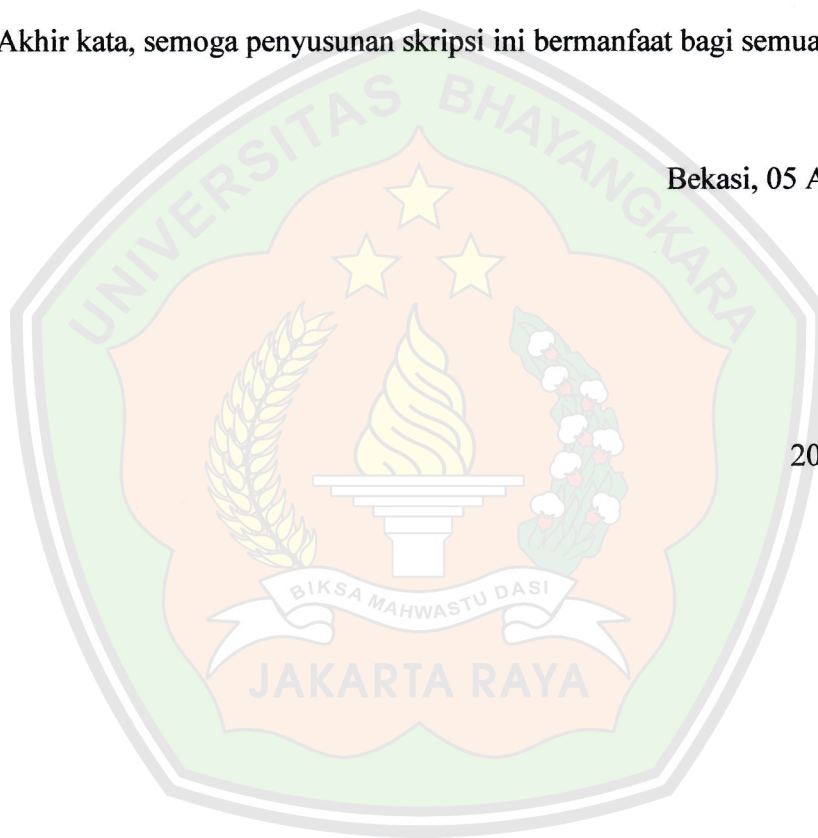
Akhir kata, semoga penyusunan skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak.

Bekasi, 05 Agustus 2020



Nur'Raeni

201610225051



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.5.1 Tujuan Penelitian	5
1.5.2 Manfaat Penelitian	5
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.7 Metode Penelitian.....	6
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	6

1.7.2	Metode Pengembangan Sistem	7
1.8	Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI		9
2.1	Tinjauan Pustaka	9
2.2	Pengertian Perancangan	10
2.3	Pengertian Sistem	11
2.4	Pengertian Informasi	11
2.4.1	Komponen Sistem Informasi	12
2.5	Penyewaan	13
2.6	Metode Pengembangan	13
2.7	Pengertian Android	16
2.7.1	Sistem Arsitektur Android	16
2.7.2	Versi Android	17
2.8	Android Studio	19
2.9	Apache Cordova	21
2.10	Java	21
2.10.1	Java Development Kit (JDK)	21
2.11	Software Development Kit (SDK)	23
2.12	Android Development Tools (ADT)	23
2.13	PHP (Hypertext Preprocessor)	24
2.14	User Interface (UI)	24
2.15	MySQL	25
2.16	XAMPP	25
2.17	Node.js	25

2.18	<i>Framework</i>	25
2.19	<i>Laravel</i>	26
2.20	<i>Vue.js</i>	26
2.21	<i>Visual Code Studio</i>	26
2.22	Konsep Dasar <i>Blackbox</i>	27
2.23	<i>UML (Unified Modeling Language)</i>	27
2.23.1	<i>Use Case Diagram</i>	28
2.23.2	<i>Activity Diagram</i>	29
2.23.3	<i>Sequence Diagram</i>	30
2.23.4	<i>Class Diagram</i>	33
2.23.5	<i>Deployment Diagram</i>	34
2.23.6	<i>State Machine Diagram</i>	35
2.23.7	<i>Component Diagram</i>	36
2.23.8	<i>Package Diagram</i>	36
2.23.9	<i>Communication Diagram</i>	37
2.24	Bagian Alir (<i>Flowmap</i>)	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		42
3.1	Objek Penelitian	42
3.1.1	Sejarah Perusahaan.....	42
3.1.2	Visi dan Misi PT. Pari Pura Raya	42
3.1.3	Struktur Organisasi	43
3.2	Metode Pengumpulan Data	43
3.2.1	Observasi.....	43
3.2.2	Studi Pustaka.....	44

3.2.3	Wawancara.....	44
3.3	Kerangka Penelitian	46
3.4	Analisa Kebutuhan Sistem	49
3.4.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	49
3.4.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	49
3.5	Analisa Sistem.....	50
3.5.1	Analisa Sistem Berjalan.....	50
3.5.2	Analisa Masalah.....	52
3.6	Analisa Sistem Usulan.....	53
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI		56
4.1	Perancangan.....	56
4.1.1	Pemodelan Bisnis.....	56
4.1.2	Pemodelan Data	79
4.1.3	Pemodelan Proses	80
4.1.4	Pembuatan Aplikasi	89
4.1.5	Pengujian.....	91
4.2	Implementasi	94
4.2.1	Tabel Data	94
4.2.2	Implementasi Pada Android.....	96
4.2.3	Implementasi Pada Web.....	101

BAB V PENUTUP	108
5.1 <i>Kesimpulan</i>	108
5.2 <i>Saran</i>	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tempat dan Waktu Penelitian	7
Tabel 2.1 Rangkuman Jurnal Referensi	10
Tabel 2.2 Perkembangan Sistem Operasi Android	18
Tabel 2.3 Simbol - Simbol Use Case	29
Tabel 2.4 Simbol - Simbol Activity Diagram	30
Tabel 2.5 Simbol - Simbol Sequence Diagram	32
Tabel 2.6 Simbol - Simbol Class Diagram	34
Tabel 2.7 Simbol - Simbol Deployment Diagram	35
Tabel 2.8 Simbol - Simbol State Machine Diagram	36
Tabel 2.9 Simbol - Simbol Component Diagram	37
Tabel 2.10 Simbol - Simbol Package Diagram	38
Tabel 2.11 Simbol - Simbol Communication Diagram	39
Tabel 2.12 Simbol - Simbol Flowmap	40
Tabel 3.1 Wawancara	43
Tabel 4.1 Penjelasan Use Case Diagram	58
Tabel 4.2 Tabel Pengguna	77
Tabel 4.3 Tabel Kategori Mobil	78
Tabel 4.4 Tabel Kendaraan	78
Tabel 4.5 Tabel Pesanan	79
Tabel 4.6 Tabel Tagihan	80
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Black Box	92

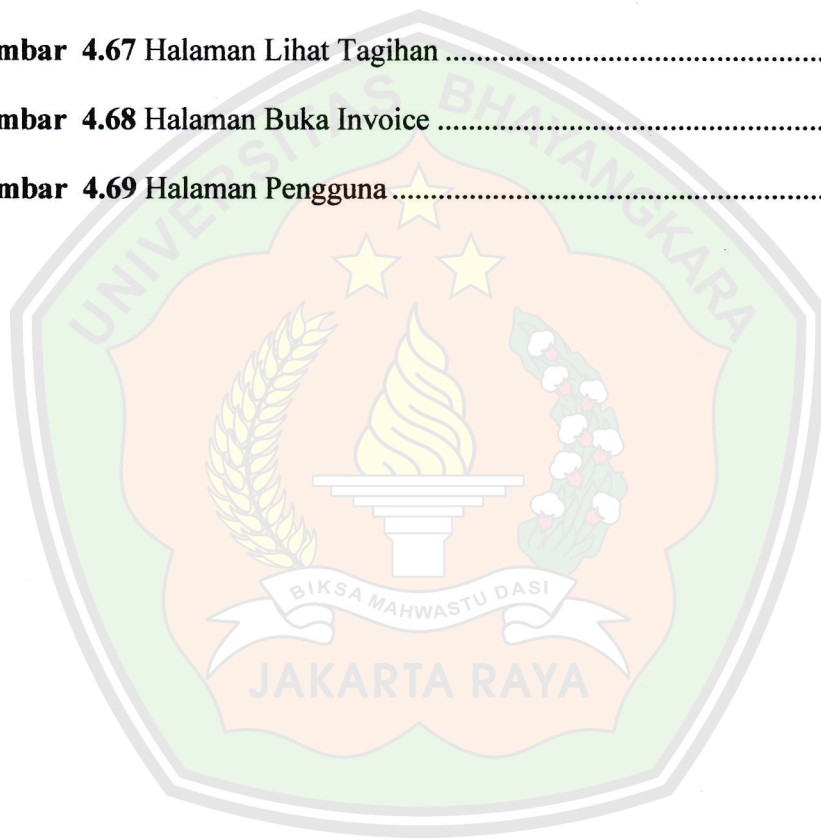
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Tabel Data BPS 2010	1
Gambar 2.1 Metode Rapid Application Development	14
Gambar 2.2 Sistem Architecture Of Android	16
Gambar 2.3 Android Studio	19
Gambar 2.4 Hypertext Preprocessor	24
Gambar 2.5 Diagram UML	27
Gambar 3.1 Struktur Organisasi PT. Pari Pura Raya	43
Gambar 3.2 Kerangka Penelitian	47
Gambar 3.3 Flowmap Sistem Berjalan	51
Gambar 3.4 Flowmap Sistem Usulan	54
Gambar 4.1 Use Case Diagram Sistem Usulan	57
Gambar 4.2 Activity Diagram User Daftar	58
Gambar 4.3 Activity Diagram Login User	59
Gambar 4.4 Activity Diagram User Memesan Mobil	60
Gambar 4.5 Activity Diagram Login Admin	61
Gambar 4.6 Activity Diagram Admin Kategori Mobil	62
Gambar 4.7 Activity Diagram Admin Mobil	63
Gambar 4.8 Activity Diagram Admin Pesanan	64
Gambar 4.9 Sequence Diagram Daftar User	65
Gambar 4.10 Sequence Diagram Login User	66
Gambar 4.11 Sequence Diagram User Memesan Mobil	66
Gambar 4.12 Sequence Diagram Login Admin	67

Gambar 4.13	Sequence Diagram Admin Kategori Mobil	68
Gambar 4.14	Sequence Diagram Admin Mobil	69
Gambar 4.15	Sequence Diagram Admin Pesanan.....	70
Gambar 4.16	Class Diagram Sistem Informasi Penyewaan Mobil	71
Gambar 4.17	Deployment Diagram Sistem Penyewaan Mobil.....	72
Gambar 4.18	Interaction Overview Diagram Penyewaan Mobil	73
Gambar 4.19	Component Diagram Penyewaan Mobil.....	73
Gambar 4.20	Package Diagram Sistem Informasi Penyewaan Mobil.....	74
Gambar 4.21	Communication Diagram Penyewaan Mobil.....	75
Gambar 4.22	Form Daftar	80
Gambar 4.23	Form Login	80
Gambar 4.24	Form Kategori Mobil.....	81
Gambar 4.25	Form Pemesanan.....	81
Gambar 4.26	Melakukan Pembayaran.....	82
Gambar 4.27	Daftar Pesanan dan Status Pemesanan	82
Gambar 4.28	Login Admin.....	83
Gambar 4.29	Halaman Utama Admin	83
Gambar 4.30	Kategori Mobil Admin	84
Gambar 4.31	Tambah Kategori Mobil Admin	84
Gambar 4.32	Edit Kategori Mobil Admin.....	85
Gambar 4.33	Mobil Admin	85
Gambar 4.34	Tambah Mobil Admin	86
Gambar 4.35	Edit Mobil Admin.....	86
Gambar 4.36	Pesanan Kendaraan.....	87

Gambar 4.37 Tambah Pesanan	87
Gambar 4.38 Lihat Tagihan dan Ubah Status Pesanan	88
Gambar 4.39 Struktur Folder Project Cordova.....	89
Gambar 4.40 File rent.....	90
Gambar 4.41 Tabel Kategori Mobil	94
Gambar 4.42 Tabel Kendaraan	94
Gambar 4.43 Tabel Migration	94
Gambar 4.44 Password Resets	94
Gambar 4.45 Tabel Pesanan	95
Gambar 4.46 Tabel Tagihan	95
Gambar 4.47 Tabel Users	95
Gambar 4.48 Halaman Daftar User	96
Gambar 4.49 Halaman Login User	97
Gambar 4.50 Halaman Kategori Mobil	97
Gambar 4.51 Halaman Pemesanan	98
Gambar 4.52 Halaman Transaksi dan Tagihan	98
Gambar 4.53 Halaman Melakukan Pembayaran	99
Gambar 4.54 Halaman Tagihan Tahap Verifikasi.....	99
Gambar 4.55 Halaman Invoice	100
Gambar 4.56 Daftar Pesanan	100
Gambar 4.57 Halaman Login Admin	101
Gambar 4.58 Halaman Utama Admin	102
Gambar 4.59 Halaman Kategori Mobil	102
Gambar 4.60 Halaman Tambah Kategori Mobil	103

Gambar 4.61 Halaman Edit Kategori Mobil	103
Gambar 4.62 Halaman Kendaraan.....	104
Gambar 4.63 Halaman Tambah Kendaraan	104
Gambar 4.64 Halaman Edit Kendaraan.....	105
Gambar 4.65 Halaman Pesanan.....	105
Gambar 4.66 Halaman Tambah Pesanan.....	106
Gambar 4.67 Halaman Lihat Tagihan	106
Gambar 4.68 Halaman Buka Invoice	107
Gambar 4.69 Halaman Pengguna.....	107



DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Pengantar Melakukan Penelitian
2. Surat Keterangan Balasan Melakukan Riset

