

**RANCANG BANGUN SISTEM PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEB
TERINTEGRASI *PAYMENT GATEWAY* DI CIKEN RENTAL KUPANG**

TUGAS AKHIR

NO.881/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer**



Oleh :

ANGEL BARD LAKLO

231 17 011

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

NO.881/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**RANCANG BANGUN SISTEM PENYEWAAN MOBIL BERBASIS *WEB*
TERINTERGRASI *PAYMENT GATEWAY* DI CIKEN RENTAL KUPANG**

Oleh :

ANGEL BARD LAKLO

23117011

TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA TANGGAL : JUNI 2022

DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II

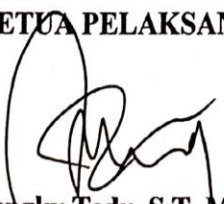

Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T.
NIDN : 0807098502


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.
NIDN : 0802038601

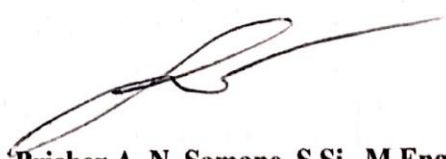
DOSEN PENGUJI III


Frengky Tedy, S.T., M.T.
NIDN : 0801118302

KETUA PELAKSANA


Frengky Tedy, S.T., M.T.
NIDN : 0801118302

SEKRETASIS PELAKSANA


Ign. Pricher A. N. Samanc, S.Si., M.Eng.
NIDN: 0818098102

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

NO.881/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2021

**RANCANG BANGUN SISTEM PENYEWAAN MOBIL BERBASIS *WEB*
TERINTERGRASI *PAYMENT GATEWAY* DI CIKEN RENTAL KUPANG**

Oleh :

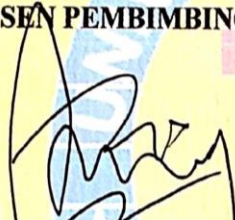
ANGEL BARD LAKLO

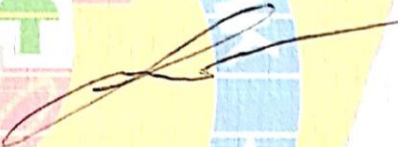
23117011

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Frengky Tedy, S.T., M.T.
NIDN : 0801118302


Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng.
NIDN: 0818098102

**MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA**

**MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA**


Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T.
NIDN : 0807098502


Pafrius Batarius, S.T., M.T.
NIDN : 0815037801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini secara khusus saya persembahkan untuk :

TUHAN YESUS KRISTUS

Bapak Anthonius Laklo, Almarhumah mama Anthoneta B. Manafe,
kakak Lexi Laklo, Johan Laklo, Maresa Laklo, Niki Laklo,
Mala Rihi dan seluruh keluarga yang selalu mendoakan yang terbaik untuk
penulis serta semua teman dan sahabat yang selalu membantu.

Teman-teman angkatan 2017 terkasih.

Almamater UNWIRA tercinta

MOTTO

***“Do Not Go Where The Path May Lead,
Go Instead Where Is No Path And Leave A Trail”***

**(“Jangan Pergi Mengikuti Kemana Jalan Akan Berujung.
Buat Jalanmu Sendiri Dan Tinggalkanlah Jejak”)**

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Angel Bard Laklo

No. Registrasi : 231 17 011

Fakultas : Teknik

Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “Rancang Bangun Sistem Penyewaan Mobil Berbasis *Web* Terintegrasi *Payment Gateway* di Ciken Rental Kupang” adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Disahkan/Diketahui

Pembimbing I



Frengky Tedy, S.T., M.T

Kupang, Juni 2022

Mahasiswa




Angel Bard Laklo

ABSTRAK

Ciken Rental Kupang adalah penyedia jasa penyewaan mobil yang berlokasi di Kota Kupang. Ciken Rental Kupang merupakan penyedia jasa penyewaan mobil yang bergerak di bidang transportasi darat yang melayani penyewaan mobil dalam maupun luar kota. Proses penyewaan di Ciken Rental Kupang masih menggunakan cara manual (*by phone* atau datang langsung ke lokasi) sehingga *admin* harus memberikan penjelasan mengenai proses penyewaan secara berulang setiap kali konsumen bertanya dan sering menghadapi kekeliruan dalam melakukan pelaporan bulanan. Kendala lainnya *admin* harus melakukan pengecekan transaksi pembayaran melalui pengecekan mutasi rekening setiap kali ada transaksi transfer antar rekening. Sistem penyewaan mobil yang terintegrasi dengan *payment gateway* dan seluruh transaksi yang dilakukan tersimpan pada sistem serta dapat mempermudah proses transaksi di Ciken Rental Kupang. *Payment gateway* yang digunakan adalah Midtrans, konsep yang digunakan adalah *Model View Controller* (MVC) dengan *Codeigniter Framework*, bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), *My Structured Query Language* (MYSQL) sebagai *database server*. Sistem ini memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi dan melakukan pemesanan penyewaan mobil secara online tanpa harus datang ke lokasi. Sistem ini juga membantu pemilik dan *admin* dalam pengelolaan data penyewaan secara terkomputerisasi sehingga lebih efektif dan efisien usaha yang dijalankan lebih unggul dibanding usaha penyewaan mobil lainnya.

Kata kunci : *Payment Gateway*, Rental Mobil, Ciken Rental Kupang

ABSTRACT

Ciken Rental Kupang is a car rental service provider located in Kupang City. Ciken Rental Kupang is a car rental service provider engaged in land transportation that provides car rental within and outside the city. The rental process at Ciken Rental Kupang still uses the manual method (by telephone or coming directly to the location) so the admin must provide an explanation of the rental process repeatedly every time consumers ask and face challenges in conducting monthly reporting. Other Constraint Admins must check payment transactions through checking account mutations every time there is a transfer transaction between accounts. A car rental system that is integrated with a payment gateway and all transactions made are stored in the system and can simplify the transaction process at Ciken Rental Kupang. The payment gateway used is Midtrans, the concept used is Model View Controller (MVC) with Codeigniter Framework, Hypertext Preprocessor (PHP) programming language, My Structured Query Language (MYSQL) as a database server. This system makes it easy for customers to access information and make car rental orders online without coming to the location. This system also helps owners and admins in managing rental data in a computerized manner so that it is more effective and efficient so that the business being run is superior to other car rental businesses.

Keywords: Payment Gateway, Car Rental, Ciken Rental Kupang

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan tuntunan-Nya yang tak henti sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik. Adapun penulisan ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memenuhi dan memperoleh nilai Tugas Akhir.

Penulisan Tugas Akhir ini dapat berjalan dengan baik berkat adanya dukungan dari banyak pihak, baik berupa dukungan moril maupun materil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada:

.

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Patrisius Batarius, ST. MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira.
3. Ibu Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T selaku Ketua Prodi Teknik Ilmu Komputer
4. Bapak Frengky Tedy, S.T.,M.T & Bapak Ignatius Pricher A.N Samane, S.Si., M.Eng selaku dosen pembimbing I dan II. Terima kasih untuk waktu, pemikiran dan kesabaran yang diberikan selama proses bimbingan tugas akhir ini.
5. Ibu Sisilia D. Bakka Mau, S.Kom., M.T & ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T selaku dosen penguji I dan II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.
6. Ibu Yovinia C. H Siki, S.T.,M.T selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Pada Dosen dan karyawan Program Studi Teknik Ilmu Komputer.
8. Kedua orang tua tercinta, dan juga opa, oma serta semua keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan.
9. Bapak Lexi, Bapak Danny, Bapak Niki, Mama Maret yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

10. Rimala Shandy Rihi yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat.
11. Sahabat – sahabatku tercinta yang telah berjuang bersama dan yang telah membantu dari awal perkuliahan hingga selesai pada Program Studi Teknik Ilmu Komputer, khususnya untuk angkatan 2017.
12. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, Tuhan Yesus kiranya membalas budi baik saudara – saudari sekalian.

Penulis menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang dimiliki penulis baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi pembaca secara umum dan penulis secara khusus. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Kupang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
ABSTRAK BAHASA INDONESIA.....	vii
ABSTRAK BAHASA INGGRIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6

1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 Penelitian Sebelumnya	13
2.2 Gambaran Umum Ciken Rental Kupang	16
2.2.1 Sejarah Ciken Rental Kupang	16
2.2.2 Tujuan Ciken Rental Kupang	16
2.3 Teori-Teori Penunjang	17
2.3.1 Payment Gateway	17
2.3.2 Website	17
2.3.3 API (<i>Application Programming Interface</i>)	17
2.3.4 PHP (<i>Personal Homepage-Hypertext Preprocessor</i>).....	18
2.3.5 MySQL	18
2.3.6 Midtrans	18
2.4 Perancangan Sistem	19
2.4.1 Antar Muka Perancangan	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	26

3.1 Analisis Sistem	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	26
3.1.2 Analisis Peran Sistem	28
3.1.3 Kategori Pengguna Sistem	29
3.2 Perancangan Sistem	29
3.2.1 Flowchart Sistem Berjalan	29
3.2.2 Flowchart Sistem	30
3.2.3 Diagram Konteks	32
3.2.4 Diagram Berjenjang (HIPO)	33
3.2.5 Data Flow Diagram (DFD) Level 1	34
3.2.6 Entity Relationship Diagram (ERD)	35
3.2.7 Relasi Antar Table	36
3.3 Perancangan Tabel	36
3.4 Perancangan Antar Muka	41
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	50
4.1 Implementasi Basis Data	50
4.2 Implementasi Sistem	53
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	78

5.1 Analisis Hasil Pengujian	78
5.2 Analisis Hasil Program	79
BAB VI PENUTUP	81
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Saran	81
 DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tabel Informasi	3
Tabel 1.2 Tabel Penyewaan	4
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	14
Tabel 2.3 Simbol – Simbol Flowchart	20
Tabel 2.4 Simbol- Simbol DFD	23
Tabel 2.5 Simbol-Simbol ERD	24
Tabel 3.1 Tabel Pemilik	37
Tabel 3.2 Tabel Mobil	37
Tabel 3.3 Tabel <i>Type</i>	38
Tabel 3.4 Tabel Harga	38
Tabel 3.5 Tabel Pengemudi	39
Tabel 3.6 Tabel Transaksi	40
Tabel 5.1 Tabel Pengujian	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Model Waterfall	7
Gambar 2.1 Relasi One To One	22
Gambar 2.2 Relasi One To Many	22
Gambar 2.3 Relasi Many To Many	22
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Berjalan	30
Gambar 3.2 Flowchart Sistem	31
Gamabr 3.3 Diagram Konteks	32
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang	33
Gambar 3.5 Data Flow Diagram	34
Gambar 3.6 Erd	35
Gambar 3.7 Relasi Antar Tabel	36
Gambar 3.8 Desain Halaman Awal Pengguna	41
Gambar 3.9 Desain Halaman Form Pemesan	42
Gambar 3.10 Desain Halaman Detail Mobil	42
Gambar 3.11 Desain Halaman Ketentuan	43
Gambar 3.12 Desain Halaman Biaya Sewa	43
Gambar 3.13 Desain Halaman Kontak	44

Gambar 3.14 Halaman Awal <i>Admin</i>	44
Gambar 3.15 Halaman Data Mobil	45
Gambar 3.16 Halaman Data <i>Type</i>	45
Gambar 3.17 Halaman Data Pemilik	46
Gambar 3.18 Halaman Pengemudi	46
Gambar 3.19 Halaman Transaksi	47
Gambar 3.20 Halaman Laporan	47
Gambar 3.21 Halaman Awal Pemilik	48
Gambar 3.22 Halaman Transaksi Pemilik	48
Gambar 3.23 Halaman Laporan Pemilik	49
Gambar 3.24 Halaman Login	49
Gambar 4.1 Tabel Pemilik	50
Gambar 4.2 Tabel Mobil	51
Gambar 4.3 Tabel <i>Type</i>	51
Gambar 4.4 Tabel Pengemudi	52
Gambar 4.5 Tabel Harga	52
Gambar 4.6 Tabel Transaksi	53
Gambar 4.7 Halaman Awal Pengguna	53

Gambar 4.8 Halaman Detail Pengguna	54
Gambar 4.9 Halaman Ketentuan Pengguna	55
Gambar 4.10 Halaman Biaya Pengguna	55
Gambar 4.11 Halaman Kontak Pengguna	56
Gambar 4.12 Halaman Form Pemesan	57
Gambar 4.13 Halaman Detail Pesanan Pengguna	58
Gambar 4.14 Halaman Bank Pengguna	59
Gambar 4.15 Halaman Login	60
Gambar 4.16 Halaman Utama <i>Admin</i>	61
Gambar 4.17 Halaman Data Mobil <i>Admin</i>	62
Gambar 4.18 Halaman Tambah Mobil <i>Admin</i>	63
Gambar 4.19 Halaman Data <i>Type Admin</i>	64
Gambar 4. 20 Halaman Tambah <i>Type Admin</i>	65
Gambar 4.21 Halaman Data Pemilik <i>Admin</i>	66
Gambar 4.22 Halaman Tambah Data Pemilik	67
Gambar 4.23 Halaman Data Pengemudi <i>Admin</i>	68
Gambar 4.24 Halaman Tambah Data Pengemudi	69
Gambar 4.25 Halaman Data Transaksi <i>Admin</i>	70

Gambar 4.26 Halaman Detail Transaksi <i>Admin</i>	71
Gambar 4.27 Halaman Laporan <i>Admin</i>	72
Gambar 4.28 Halaman Cetak Laporan <i>Admin</i>	73
Gambar 4.29 Halaman Utama Pemilik	74
Gambar 4.30 Halaman Data Transaksi Pemilik	75
Gambar 4.31 Halaman Laporan Pemilik	76
Gambar 4.32 Halaman Cetak Pemilik	77