

**APLIKASI PENYEWAAN RENTAL MOBIL BERBASIS  
ANDROID UNTUK MEMFASILITASI DESTINASI  
PARIWISATA DI PULAU SUMBA**

**TUGAS AKHIR**

**NO.920/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Ilmu Komputer**



**Disusun Oleh:**

**PEDRO WILLIAM FRITZ MOA BURA**

**23117062**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**TUGAS AKHIR  
NO.920/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022**

**APLIKASI PENYEWAAN RENTAL MOBIL BERBASIS ANDROID  
UNTUK MEMFASILITASI DESTINASI PARIWISATA DI PULAU  
SUMBA**

**OLEH:**

**PEDRO WILLIAM FRITZ MOA BURA  
23117062**

**TELAH DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PENGUJI :**

**DI : KOTA KUPANG  
PADA : JANUARI 2023**

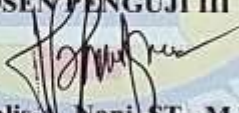
**DOSEN PENGUJI I**

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

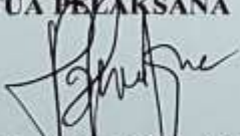
**DOSEN PENGUJI II**

  
**Alfrv A. J. SinlaE, S.Kom., M.Cs.  
NIDN: 0807078704**

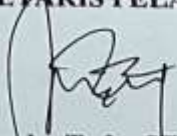
**DOSEN PENGUJI III**

  
**Paskalis A. Nani, ST., M.T.  
NIDN: 0723057201**

**KETUA PELAKSANA**

  
**Paskalis A. Nani, ST., M.T.  
NIDN: 0831038602**

**SEKRETARIS PELAKSANA**

  
**Frengky Tedy, ST., M.T.  
NIDN: 0801118302**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR  
NO.920/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2022**

**APLIKASI PENYEWAAN RENTAL MOBIL BERBASIS ANDROID  
UNTUK MEMFASILITASI DESTINASI PARIWISATA DI PULAU  
SUMBA**

**OLEH:**


**PEDRO WILLIAM FRITZ MOA BURA  
23117062**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:**

**DOSEN PEMBIMBING I**

**DOSEN PEMBIMBING II**

  
**Paskalis A. Nani, ST., M.T.**  
NIDN: 0831038602

  
**Frengky Tedy, ST., M.T.**  
NIDN: 0801118302

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

**MENGESAHKAN  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIKA WIDYA MANDIRA  
KUPANG**

  
**Sisilia D. Ba Gaa Mau, S.Kom., M.T.**  
NIDN: 0807098502

  
**Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., M.T.**  
NIDN: 0820036801

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

Orang tua, saudara, keluarga, para dosen,  
sahabat, teman dan semua pihak yang telah  
bertanya:

“Kapan Sidang?”, “Kapan Wisuda?”, “Kapan  
Nyusul?” dan lain sebagainya.

Kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan  
tugas akhir ini.

# MOTTO

“Orang positif saling mendoakan,  
orang negatif saling menjatuhkan.  
Orang sukses mengerti pentingnya  
proses, orang gagal lebih banyak  
protes”



## PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pedro William Fritz Moa Bura

No. Registrasi : 23117062

Fakultas / Prodi : Teknik / Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul "**Aplikasi Penyewaan Rental Mobil Berbasis Android Untuk Memfasilitasi Destinasi Pariwisata Di Pulau Sumba**" adalah benar-benar karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Disahkan/Diketahui,

Pembimbing I



Paskalis A. Nani, S.T., M.T.

Kupang, Januari 2023

Mahasiswa



Pedro William Fritz Moa Bura

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat bimbingan dan tuntunan tangan kasih-Nya saya dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Penyewaan Rental Mobil Berbasis Android Untuk Memfasilitasi Destinasi Pariwisata DI Pulau Sumba”.

Selama penelitian berlangsung sampai penulisan tugas akhir ini, saya telah mendapat dukungan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan memotivasi saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh rasa syukur saya mengucapkan limpah terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus yang senantiasa menyertai, membimbing dan melindungi selama menjalani proses perkuliahan di program studi Ilmu Komputer UNWIRA hingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Ibu Sisilia Daeng Bakka Mau, S.Kom., MT, selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang dan juga selaku dosen penguji I yang telah menguji, mengarahkan dan membimbing dalam perbaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Paskalis A. Nani, ST., MT selaku pembimbing I dan Bapak Frengky Tedy, ST., MT selaku Dosen Pembimbing II, terimakasih untuk kesabaran dan waktu yang dicurahkan bagi saya dalam memberikan bimbingan serta saran dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Alfry A. J. Sinlae, S.Kom., M.Cs selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam menguji, mengarahkan dan membimbing dalam perbaikan tugas akhir ini.

7. Seluruh Dosen dan staf karyawan pada Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
8. Bapak & Mama yang selalu setia mendoakan, adik-adik tersayang serta semua keluarga besar yang selalu memberikan doa, semangat dan dukungan dalam menyelesaikan pendidikan ini baik moril maupun materil.
9. Sahabat-sahabat tercinta angkatan 2017 yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahaan di Jurusan Ilmu Komputer UNWIRA.

Saya menyadari dalam penulisan Tugas Akhir ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan yang saya miliki, baik itu sistematika penulisan maupun penggunaan bahasa. Untuk itu saya mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi memperbaiki Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca. Akhir kata penulis ucapkan limpah terimakasih.

Kupang, Januari 2023

**Penulis**



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Teori Penunjang.....	18
2.2.1 Sistem Informasi.....	18
2.2.2 Android.....	19
2.2.3 Java.....	19
2.2.4 PHP.....	19
2.3 Metode Penelitian.....	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	26
3.1 Analisis Sistem.....	26
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
3.1.2 Analisis Peran Pengguna.....	26
3.2 Sistem Perangkat Pendukung.....	26
3.2.1 Sistem Perangkat Keras.....	26
3.2.2 Sistem Perangkat Lunak.....	27
3.3 Perancangan Sistem.....	27
3.3.1 Flowchart Sistem.....	27
3.3.2 Flowchart Admin.....	28
3.3.3 Flowchart User.....	29
3.3.4 Diagram Konteks.....	30
3.3.5 Diagram Berjenjang.....	31

3.3.6 DFD Level 1.....	31
3.3.7 DFD Level 2 Proses 1.....	32
3.3.8 DFD Level 2 Proses 2.....	33
3.3.9 DFD Level 2 Proses 3.....	33
3.3.10 ERD.....	34
3.3.11 Relasi Antar Tabel.....	36
3.3.12 Perancangan Databse.....	36
3.3.13 Perancangan Antar Muka.....	42
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM.....</b>	<b>56</b>
4.1 Implementasi Database.....	56
4.2 Implementasi Sistem.....	59
4.2.1 Tampilan Halaman <i>Login</i> .....	59
4.2.2 Tampilan Halaman <i>Register</i> .....	71
4.2.3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i> .....	79
4.2.4 Tampilan Halaman Akun.....	83
4.2.5 Tampilan Halaman Daftar Mobil.....	91
4.2.6 Tampilan Halaman Informasi Wisata.....	100
4.2.7 Tampilan Halaman Pemesanan Mobil Tersedia.....	104
4.2.8 Tampilan Halaman Pemesanan Tidak Mobil Tersedia.....	119
4.2.9 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan.....	132
4.2.10 Tampilan Halaman Pemesanan Dibatalkan.....	141
4.2.11 Tampilan Halaman Histori Transaksi.....	143
4.2.12 Tampilan Halaman Rincian Transaksi.....	150
<b>BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL.....</b>	<b>160</b>
5.1 Pengujian Sistem.....	160
5.2 Analisis Hasil Program.....	163
<b>BAB VI PENUTUP.....</b>	<b>165</b>
6.1 Kesimpulan.....	165
6.2 Saran.....	165
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>166</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	
Tabel 3.1 Mobil.....	35
Tabel 3.2 User .....	36
Tabel 3.3 Transaksi .....	37
Tabel 3.4 Gallery Mobil.....	38
Tabel 3.5 Koneksi Id.....	38
Tabel 3.6 Fasilitas .....	38
Tabel 3.7 Detail Transaksi .....	39
Tabel 3.8 Denda .....	40
Tabel 5.1 Pengujian.....	155

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall .....	20
Gambar 3.1 Flowchart Sistem.....	27
Gambar 3.2 Flowchart Admin .....	28
Gambar 3.3 Flowchart User .....	29
Gambar 3.4 Diagram Konteks.....	30
Gambar 3.5 Diagram Berjenjang .....	30
Gambar 3.6 DFD Level 1.....	31
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses 1 .....	31
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 .....	32
Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 .....	32
Gambar 3.10 ERD.....	33
Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel.....	34
Gambar 3.12 Desain Halaman Login.....	41
Gambar 3.13 Desain Halaman Register .....	42
Gambar 3.14 Desain Halaman Dashboard .....	43
Gambar 3.15 Desain Halaman Akun .....	44
Gambar 3.16 Desain Halaman Informasi Wisata.....	45
Gambar 3.17 Desain Halaman Daftar Mobil .....	46
Gambar 3.18 Desain Halaman Pemesanan Mobil Tersedia.....	47
Gambar 3.19 Desain Halaman Pemesanan Mobil Tidak Tersedia .....	48
Gambar 3.20 Desain Halaman Konfirmasi Pemesanan .....	50
Gambar 3.21 Desain Halaman Pemesanan Dibatalkan.....	51
Gambar 3.22 Desain Halaman Histori Transaksi.....	52
Gambar 3.23 Desain Halaman Rincian Transaksi .....	53
Gambar 4.1 Tampilan Tabel Mobil.....	54
Gambar 4.2 Tampilan Tabel User.....	55
Gambar 4.3 Tampilan Tabel Transaksi .....	55
Gambar 4.4 Tampilan Tabel Gallery Mobil.....	55
Gambar 4.5 Tampilan Tabel Koneksi Id.....	56
Gambar 4.6 Tampilan Tabel Fasilitas .....	56
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Detail Transaksi .....	56
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Denda .....	57
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Login.....	58
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Register.....	68
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Dashboard.....	76
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Akun .....	80
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Informasi Wisata .....	88
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Daftar Mobil .....	97
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Pemesanan Mobil Tersedia.....	102
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Pemesanan Mobil Tidak Tersedia .....	115
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Konfirmasi Pemesanan .....	128

Gambar 4.18 Tampilan Halaman Pemesanan Dibatalkan.....	137
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Histori Transaksi .....	139
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Rincian Transaksi .....	146

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat, begitu juga dengan transportasi di bidang rental mobil. Proses mendapatkan informasi rental mobil untuk keperluan pariwisata di kepulauan Sumba, masih sangat susah diakses karena setiap pengunjung harus mengunjungi lokasi rental mobil. Kebanyakan masyarakat lokal, para wisatawan domestik maupun mancanegara masih kebingungan dalam mencari informasi mengenai rental mobil. Beberapa orang masih bertanya dan mencari informasi mengenai rental mobil serta datang langsung ke lokasi rental mobil yang membuat kurang efisien dengan waktu.

Aplikasi yang akan dibangun membantu masyarakat maupun para wisatawan agar bisa mendapatkan informasi rental mobil. Para pengunjung bisa melihat daftar mobil yang tersedia beserta keterangan lengkap mengenai mobil tersebut. Aplikasi juga disertai adanya sistem *booking* yang dapat diakses dalam sebuah aplikasi berbasis *android*. Untuk pengelolaan sistem juga akan mempermudah pekerjaan para admin rental dengan adanya web admin pengelola. Dimana, dapat menambahkan pendataan seperti menambahkan informasi mobil, konfirmasi pesanan, konfirmasi kembalinya mobil dengan waktu yang sudah di sewa, jika adanya keterlambatan maka otomatis sistem pada admin melakukan denda sesuai dengan ketentuan pada si penyewa. Kemudian, metodologi yang digunakan dalam sistem ini yaitu metode *waterfall* dan implementasinya menggunakan *android studio* 4.0 sebagai *tools* untuk membangun aplikasi, PHP, java dan XAMPP versi 3.2.4 yang didalamnya terdapat paket apache dan mysql sebagai web server pengelola database.

Hasil penelitian ini sebagai aplikasi rental mobil agar masyarakat dan para wisatawan lebih mudah mendapatkan informasi rental mobil dan tidak banyak membuang waktu hanya untuk mendatangi lokasi rental mobil. Sistem lama yang berjalan pada setiap rental mobil di kepulauan Sumba akan dikembangkan dengan sistem baru yaitu secara online menggunakan android dan web.

**Kata Kunci : Aplikasi, Rental Mobil, Android, Web.**

## **ABSTRACT**

*The development of technology is currently very rapid, as is transportation in the car rental sector. The process of getting car rental information for tourism purposes in the Sumba archipelago is still very difficult to access because every visitor has to visit a car rental location. Most local people, domestic and foreign tourists are still confused in finding information about car rental. Some people still ask and look for information about car rentals and come directly to car rental locations which make it less efficient with time.*

*The application that will be built helps the community and tourists to get car rental information. Visitors can see a list of available cars along with a complete description of the car. The application is also accompanied by a booking system that can be accessed in an android-based application. For system management, it will also make it easier for rental admins to have a web admin manager. Where, you can add data collection such as adding car information, order confirmation, confirming the return of the car with the time that has been rented, if there is a delay, the admin system will automatically fine according to the provisions of the tenant. Then, the methodology used in this system is the waterfall method and its implementation uses Android Studio 4.0 as a tool for building applications, PHP, Java and XAMPP version 3.2.4 which includes the Apache and MySQL packages as database management web servers.*

*The results of this study as a car rental application so that it is easier for the public and tourists to get car rental information and not waste a lot of time just to visit the car rental location. The old system that runs on every car rental in the Sumba islands will be developed with a new system that is online using android and the web.*

**Keywords :Application, Car Rental, Android, Web.**