

HALAMAN JUDUL
SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET *ONLINE* UNTUK LAYANAN
TRANSPORTASI DARAT PARADISE BERBASIS *WEB*

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer



Disusun oleh:

FRANSISCO GILBERTHO YONGKY LIE

23122020

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG

2026

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
NO. 1263/WM.FT.II6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET *ONLINE* UNTUK LAYANAN
TRANSPORTASI DARAT PARADISE BERBASIS *WEB*

Oleh:

FRANSISCO GILBERTHO YONGKY LIE

23122020

TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI

DI : KUPANG
PADA : JANUARI 2026

DOSEN PENGUJI I



Dr. Emanuel Jando, S.Kom, M.T.I.

NIDN: 0825126701

DOSEN PENGUJI II



Donatus J. Manchat, S.Si, M.Kom.

NIDN: 0828126601

DOSEN PENGUJI III



Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN: 0801118302

KETUA PELAKSANA



Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN : 0801118302

SEKRETARIS PELAKSANA



Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.

NIDN : 0802038601

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
NO. NO. 1263/WM.FT.II6/T.ILKOM/TA/2025

SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET *ONLINE* UNTUK LAYANAN
TRANSPORTASI DARAT PARADISE BERBASIS *WEB*


Oleh:

FRANSISCO GILBERTHO YONGKY LIE

23122020

TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I


Frengky Tedy, S.T., M.T.

NIDN : 0801118302

DOSEN PEMBIMBING II


Emerensiana Ngaga, S.T., M.T.

NIDN : 0802038601

MENGETAHUI
KETUA PROGRAM STUDI
ILMU KOMPUTER



Yovina C. H. Siki, S.T., M.T.

NIDN: 0805058803

MENGESAHKAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK
WIDYA MANDIRA



Dr. Don G. N. Di Costa, S.T., M.T.

NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, haru, tawa, tangis, dan segala warna emosi yang telah menemani perjalanan ini, Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah menuntun, membimbing, dan memberkati saya sehingga bisa yakin dan kuat untuk terus berusaha dan sampai di tahap ini.
2. Papa dan Mama, yang telah membesarkan saya, memberikan begitu banyak bantuan, cinta, perhatian, dukungan, doa, dan segala hal lainnya yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.
3. Dosen Pembimbing I, Pak Frengky Tedy, S.T., M.T, dan Dosen Pembimbing II, Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T, atas waktu, perhatian, dan bantuan yang telah diberikan kepada saya hingga saat ini.
4. Para Dosen dan Tenaga Pendidik, atas banyaknya ilmu dan pengajaran, nasihat, dan bimbingan yang saya terima selama perkuliahan dari awal semester hingga tahap ini.
5. Adik-adik saya yang selalu mendukung saya.
6. Pacar saya, Yohana Neleiani Acelina Bureni, yang selalu memberikan dukungan, doa, dan waktunya dari awal pertemuan hingga saat ini.
7. *Os Seis*, yang telah menemani hari-hari perjalanan perkuliahan saya.
8. Teman-teman Kelas A Angkatan 2022 Program Studi Ilmu Komputer yang telah mendukung dan membantu saya hingga saat ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

MOTTO

Per aspera ad astra.

‘Melalui kesulitan menuju bintang’

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fransisco Gilbertho Yongky Lie

NIM : 23122020

Fakultas : Teknik/ Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa karya tulis skripsi dengan judul "Sistem Informasi Pemesanan Tiket *Online* Untuk Layanan Transportasi Paradise Berbasis *Web*" adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari ditemukan bahwa saya melakukan Tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Kupang, Januari 2026

Disahkan/Diketahui
Pembimbing I



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

Mahasiswa/Pemilik



Fransisco Gilbertho Y. Lie

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan kasih karunia-Nya, sehingga penyusunan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini disusun dengan judul "Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Untuk Layanan Transportasi Paradise Berbasis Web", sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Teknik, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, disadari bahwa masih terdapat berbagai keterbatasan, baik dari segi penyusunan maupun kemampuan dalam pengolahan materi. Namun, berkat bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak, Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Pater Dr. Stefanus Lio, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa S.T., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Ibu Yovinia Carmeneja Hoar Siki, ST., MT selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.
4. Pak Frengky Tedy, S.T.,M.T sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Emerensiana Ngaga, S.T., M.T sebagai dosen pembimbing II yang selalu meluangkan waktu dan tenaga membantu, merevisi, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik..
5. Bapak Emanuel Jando, S.Kom., M.T.I. selaku dosen penguji I dan Bapak

Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom selaku dosen penguji II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam mengarahkan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Bapak Donatus J. Manehat, S.Si., M.Kom selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi dan dorongan.
7. Seluruh pengawas dan dosen program Studi Ilmu Komputer di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah memberi dukungan.
8. Bapak Chandra Lie sebagai Motivasi terbesar bagi penulis, Mama Yuvita Ratulado sebagai sumber kasih, dan semangat yang tak pernah lelah mendukung setiap langkah penulis dalam doanya, adik Alberth Lie, Richard Lie dan Zaneta Lie yang telah memberikan semangat dan dukungan penuh terhadap penulis.
9. Sahabat “*OS SEIS*” yaitu Jeray, Lexi, Dino, Jessyca dan Hesti yang telah menjadi tempat berbagi cerita, tawa, dan suka duka, serta teman-teman “Mata Merah” angkatan 22 Program Studi Ilmu komputer, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang yang telah mendukung selama menimba ilmu.
10. Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, semoga Tuhan Yesus Kristus membalas segala kebaikan saudara-saudari sekalian. Tiada yang penulis berikan, selain ucapan terima kasih dan doa tulus, semoga segala bantuan dan dukungan yang diberikan mendapat balasan berkat yang setimpal dari Tuhan.

Penulis menyadari terdapat kekurangan, baik dari penyusunan maupun tata bahasa penyampaian dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati menerima saran dan kritik dari pembaca agar dapat menjadi lebih baik dikemudian hari.

Kupang, Januari 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Metodologi Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN TEORI.....	10
2.1. <i>State of the Art</i>	10
2.2. Landasan Teori.....	14

2.2.1.	<i>E-Ticketing</i>	14
2.2.2.	Sistem Informasi.....	15
2.2.3.	Pemesanan <i>Online</i>	15
2.2.4.	Manajemen Penumpang.....	16
2.2.5.	<i>Website</i>	16
2.2.6.	<i>Framework</i> Laravel dan PHP	16
2.2.7.	MySQL	17
2.2.8.	Metode <i>Waterfall</i>	17
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		19
3.1.	Analisis Sistem.....	19
3.2.	Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.2.1.	Kebutuhan Fungsional.....	20
3.2.2.	Kebutuhan Non-Fungsional.....	22
3.3.	Analisis Peran Sistem.....	24
3.4.	Analisis Peran Pengguna.....	25
3.5.	Sistem Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	26
3.6.	Sistem Perangkat Lunak (<i>software</i>)	27
3.7.	Perancangan Sistem	28
3.7.1.	<i>Flowchart</i> Sistem	28
3.7.2.	Diagram Berjenjang.....	29
3.7.3.	Diagram Konteks	31
3.7.4.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	32
3.7.5.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	34
3.7.6.	Relasi Tabel.....	37
3.7.7.	Perancangan Tabel	38
3.7.8.	Perancangan Antarmuka	44
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		58
4.1.	Implementasi Basis Data	58

4.2. Implementasi Sistem	62
4.2.1. Halaman <i>Landing Page</i>	62
4.2.2. Halaman <i>Login User</i>	64
4.2.3. Halaman <i>Dashboard Admin</i>	65
4.2.4 Halaman <i>Operator</i>	66
4.2.5. Halaman <i>Sopir</i>	67
4.2.6. Halaman <i>Mobil</i>	68
4.2.7. Halaman <i>Laporan</i>	68
4.2.8. Halaman <i>Rute</i>	69
4.2.9. Halaman <i>Jadwal</i>	70
4.2.10. Halaman <i>Dashboard Operator</i>	71
4.2.11. Halaman <i>Data Penumpang Operator</i>	72
4.2.12. Halaman <i>Data Sopir Operator</i>	73
4.2.13. Halaman <i>Data Mobil Operator</i>	74
4.2.14. Halaman <i>Rute Operator</i>	74
4.2.15. Halaman <i>Jadwal Operator</i>	75
4.2.16. Halaman <i>Pemesanan Operator</i>	76
4.2.17. Halaman <i>Testimoni</i>	77
4.2.18. Halaman <i>Registrasi Penumpang</i>	77
4.2.19. Halaman <i>Dashboard Penumpang</i>	78
4.2.20. Halaman <i>Jadwal Penumpang</i>	79
4.2.21. Halaman <i>Pesan Tiket</i>	80
4.2.22. Halaman <i>Riwayat Pemesanan</i>	81
4.2.23. Halaman <i>Testimoni Penumpang</i>	82
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	83

5.1. Pengujian Sistem	83
5.1.1. Pengujian Menggunakan Metode <i>Black Box</i>	83
5.2. Analisis Hasil	90
BAB VI PENUTUP	93
6.1 Kesimpulan.....	93
6.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA.....	96
SURAT KETERANGAN HASIL CEK PLAGIASI	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	12
Tabel 3. 1 User	38
Tabel 3. 2 Penumpang.....	39
Tabel 3. 3 Mobil.....	39
Tabel 3. 4 Pemesanan.....	40
Tabel 3. 5 Detail Pemesanan.....	41
Tabel 3. 6 Jadwal.....	42
Tabel 3. 7 Rute	42
Tabel 3. 8 Sopir.....	43
Tabel 3. 9 Testimoni	43
Tabel 5. 1 Tabel Pengujian.....	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Waterfall [5].....	6
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i>	29
Gambar 3. 2 Diagram Berjenjang	30
Gambar 3. 3 Diagram Konteks.....	31
Gambar 3. 4 DFD Level 1	33
Gambar 3. 5 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	35
Gambar 3. 6 Relasi Tabel.....	37
Gambar 3. 7 Perancangan Halaman <i>Dashboard</i> Utama	44
Gambar 3. 8 Perancangan Halaman <i>Login</i>	45
Gambar 3. 9 Perancangan Halaman Daftar Akun.....	46
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Admin.....	46
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman Operator.....	47
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Data Operator	48
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman Tambah Operator.....	48
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman Data Mobil.....	49
Gambar 3. 15 Perancangan Halaman Tambah Data Operator	49
Gambar 3. 16 Perancangan Halaman Laporan.....	50
Gambar 3. 17 Perancangan Halaman Data Penumpang.....	50
Gambar 3. 18 Perancangan Halaman Tambah Data Penumpang	51
Gambar 3. 19 Perancangan Halaman Data Mobil.....	52
Gambar 3. 20 Perancangan Halaman Tambah Data Mobil.....	52
Gambar 3. 21 Perancangan Halaman Pemesanan Operator.....	53

Gambar 3. 22 Perancangan Halaman Tambah Pemesanan Operator.....	53
Gambar 3. 23 Perancangan Halaman Detail Pemesanan Operator	54
Gambar 3. 24 Perancangan Halaman Pemesanan Penumpang	54
Gambar 3. 25 Perancangan Halaman Detail Pemesanan Penumpang	55
Gambar 3. 26 Perancangan Halaman Detail Pemesanan Penumpang	56
Gambar 3. 27 Perancangan Laporan Pemesanan dan Penghasilan	57

ABSTRAK

Paradise merupakan layanan transportasi lintas negara yang beroperasi di rute Kupang–Timor Leste. Proses pemesanan tiket dan pencatatan penumpang masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan keterlambatan pelayanan, ketidakefisienan pembayaran, serta kesalahan pencatatan data. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sistem informasi pemesanan tiket berbasis *web* untuk mempermudah proses pemesanan, pencatatan penumpang, dan pemantauan ketersediaan kursi secara *real-time*. Sistem dikembangkan menggunakan *framework* Laravel berbasis PHP dengan *database* MySQL, serta metode pengembangan *Waterfall* yang meliputi analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Fitur utama sistem meliputi pemesanan tiket *online*, jadwal keberangkatan, manajemen penumpang, status pembayaran, serta pelaporan perjalanan. Sistem ini juga mendukung metode pembayaran melalui transfer bank dan pembayaran di tempat (COD). Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi pemesanan tiket *online* yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempercepat pelayanan, mengurangi kesalahan pencatatan, dan menyediakan informasi ketersediaan kursi secara transparan. Dengan penerapan sistem informasi berbasis *web* ini, layanan transportasi Paradise menjadi lebih modern, efisien, dan terstruktur dalam mendukung kegiatan operasional serta meningkatkan kepuasan pelanggan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pemesanan *Online*, Laravel, *Web*, Transportasi, PT. Paradise Kupang.

ABSTRACT

Paradise is a cross-border transportation service operating on the Kupang–Timor Leste route. The ticket booking process and passenger record management are still conducted manually, resulting in service delays, payment inefficiencies, and data recording errors. This research aims to design and develop a web-based ticket booking information system to facilitate the booking process, passenger data management, and real-time monitoring of seat availability. The system is developed using the Laravel framework based on PHP with a MySQL database and applies the Waterfall development method, which includes analysis, design, implementation, testing, and maintenance phases. The main features of the system include online ticket booking, departure schedules, passenger management, payment status tracking, and travel reporting. The system also supports payment methods through bank transfer and cash on delivery (COD). The results of this research show that the developed online ticket booking information system is able to improve operational efficiency, accelerate service processes, reduce data recording errors, and provide transparent information on seat availability. With the implementation of this web-based information system, Paradise's transportation services become more modern, efficient, and well-structured in supporting operational activities and enhancing customer satisfaction.

Keywords: Information System, Online Booking, Laravel, Web, Transportation, PT. Paradise Kupang.