

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN PO BUS PARIS INDAH BERBASIS *WEB***

TUGAS AKHIR

No : 1228/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

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



Disusun oleh:

**ADELINO JUNITO RAGA
23121075**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

No : 1228/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI

MANAJEMEN PO BUS PARIS INDAH BERBASIS *WEB*

Disusun Oleh :

ADELINO JUNITO RAGA

23121075

TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI OLEH PENGUJI :

DI : KUPANG

PADA : 2025

DOSEN PENGUJI I



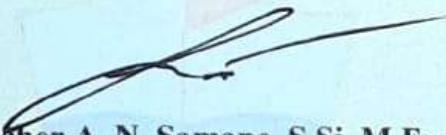
Alfry Aristo J. Sinlae, S.Kom., M.Cs
NIDN : 0807078704

DOSEN PENGUJI II



Paul Filson M. Tengangatu, S.Kom., M.T.I.
NUPTK : 4955769670130332

DOSEN PENGUJI III



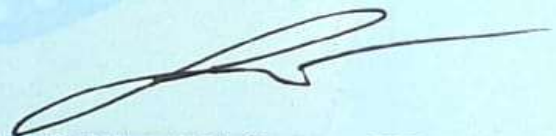
Ign. Pricher A. N. Samane, S.Si., M.Eng
NIDN : 0818098102

KETUA PELAKSANA



An Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T
NIDN : 0831038602

SEKRETARIS PELAKSANA



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

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No.1228/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2024

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMAN PO BUS PARIS INDAH BERBASIS WEB

Disusun oleh:

ADELINO JUNITO RAGA
23121075

TELAH DIPERTAHANKAN DIDEPAN PEMBIMBING :

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II


Paskalis Andrianus Nani, S.T.,M.T
NIDN : 0831038602


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

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



Yulianti Paula Bria, S.T.,M.T.,Ph.D
NIDN:0823078702

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



Dr.Don Gaspar Noesaku Da Costa,S.T.,M.T
NIDN:08230078702

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini saya persembahkan kepada :

Tuhan Yang Maha Esa

Atas berkat penyertaan dan pertolongan tuhan yang senantiasa menyertai setiap langkah saya bersyukur karena tugas dan karya ini akhirnya dapat diselesaikan dengan baik hingga tahap akhir.

Keluarga Yang Terkasih

Kedua orang tua saya, Bapa Arnoldus Alexander Raga dan Mama Gaudensia Junita Mau Tes dan kaka Kevin, adik Bintang, adik Zero serta semua keluarga besar Raga dan keluarga besar Mau Tes yang selalu siap dalam memberi dukungan, doa, nasihat dan kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini

Dosen Pembimbing

Bapak Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T., selaku Pembimbing I, dan Bapak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng., selaku Pembimbing II, yang sudah membimbing serta memberikan masukan dan saran selama ini, sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Sahabat dan Kerabat

Semua teman-teman sesama Fakultas Teknik dan teman-teman seperjuangan “Ilmu Komputer angkatan 2021” serta Squad Batang yang telah menemani selama empat tahun ini yang senantiasa memberikan motivasi, doa, dan nasihat untuk menjadi lebih baik lagi.

MOTTO

“ Wisuda bukan garis akhir, melainkan gerbang awal menuju petualangan besar.”

PERNYATAAN DAN KEASLIHAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawa ini :

Nama : ADELINO JUNITO RAGA

No. Registrasi : 23121075

Fakultas/prodi : Teknik/ Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulisan skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi Manajemen PO Bus Paris Indah Berbasis Web”** adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila kemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntut secara hukum.

Kupang, 04 juni 2025

Mahasiswa / Pemilik



Adelino Junito Raga

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat, dan penyertaan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen PO Bus Paris Indah Berbasis *Web*” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD, selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer.
4. Bapak Paskalis Andrianus Nani, S.T., M.T., selaku Pembimbing I, dan Bapak Ign. Pricher A.N. Samane, S.Si., M.Eng., selaku Pembimbing II, yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberikan masukan yang sangat berharga dalam penyusunan skripsi ini.
5. Alfry A.J. Sinlae, S.Kom., M.T., selaku Dosen Penguji I, dan Bapak Paul Filson M.Tengangatu, S.Kom., M.T. selaku Dosen Penguji II, yang telah memberikan arahan dan evaluasi demi penyempurnaan tugas akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang atas ilmu, bantuan dan dukungan yang telah diberikan.
7. Teman-teman ILKOM Angkatan 2021 yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik penulis dan Squad Batangan yang gacor.
8. Kedua orang tua tercinta, Bapak Arnoldus Alexander Raga dan Mama Gaudensia Junita Mau Tes yang selalu memberikan doa, kasih sayang, semangat dan dukungan tiada henti sepanjang proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
9. Kakak Kevin, Adik Bintang dan Adik Zero tersayang serta Keluarga Besar Raga dan Mau Tes, yang senantiasa memberikan motivasi dan kehangatan dalam setiap langkah penulisan skripsi.
10. Kekasih Vhiola yang telah menjadi sumber semangat, motivasi dan penghibur dalam proses ini, Terima kasih atas dukungan dan Squad Manjalita (vhiola, novita, jesika dan ka ipen).
11. Dan yang tak kalah penting, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada diri sendiri. Terima kasih telah bertahan, tidak menyerah, dan terus melangkah meskipun dalam kondisi yang tidak selalu mudah.

Penulisan menyadari bahwa pekerjaan selesai ini masih memiliki kekurangan dalam hal isi, penulisan, dan penyampaian. Oleh karena itu, penulisan sangat mengharapkan kritik dan saran yang bermanfaat untuk membantu mereka memperbaiki. Semoga pembaca mendapatkan manfaat dari skripsi ini dan menjadi referensi untuk kemajuan ilmu pengetahuan.

Kupang, juni 2025

Penulis

Adelino Junito Raga

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN DAN KEASLIHAN KARYA	vi
KATA PENGANTAR	viv
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	4
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metodologi Penelitian	7
1.7 Sistematika Penulisan	11
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1 <i>State of the Art</i>	13
2.2 Landasan Teori	18
2.2.1 Sistem Informasi Manajemen	18
2.2.2 Perusahaan Otobus (PO)	18
2.2.3 Pemesanan Tiket	18
2.2.4 Transportasi	19
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	20
3.1 Analisis sistem	20
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	20
3.3 Analisis Peran Sistem	21
3.3.1 Analisis Peran Pengguna Sistem	22
3.4 Perancangan Sistem	23s
3.4.1 <i>Flowchart</i>	23
3.4.2 Diagram Konteks	24
3.4.3 Diagram Berjenjang	25
3.4.4 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) Level 0	26
3.4.5 DFD Level 1 – Proses 2	27
3.4.6 DFD Level 1 – Proses 3	28
3.4.7 DFD Level 1 – Proses 4	29
3.4.8 <i>Entity Releationship Diagram</i> (ERD)	29
3.5 Perancangan <i>Database</i>	30
3.5.1 Perancangan Relasi Antar Tabel	31
3.5.2 Perancangan Tabel	32
3.6 Perancangan Antar Muka	37

3.6.1 Perancangan Antar Muka Penumpang.....	37
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	45
4.1 Implementasi Basis Data	45
4.1.1 Tabel Penumpang	45
4.1.2 Tabel Transaksi.....	45
4.1.3 Tabel Tiket.....	46
4.1.4 Tabel Rute.....	47
4.1.5 Tabel Jadwal	47
4.1.6 Tabel Bus	48
4.1.7 Tabel <i>Owner</i>	48
4.1.8 Tabel <i>User</i>	49
4.2. Impelementasi Sistem	50
4.2.1 Tampilan Halaman Beranda	50
4.2.2 Tampilan Halaman <i>Login</i>	51
4.2.3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	52
4.2.4 Tampilan Halaman Rute	52
4.2.5 Tampilan Halaman Bus	53
4.2.6 Tampilan Halaman Jadwal.....	54
4.2.7 Tampilan Halaman Transaksi	54
4.2.8 Tampilan Halaman <i>Check -In</i>	55
4.2.9 Tampilan Halaman Laporan	56
4.2.10 Tampilan Halaman Pendaftaran Penumpang.....	56
4.2.11 Tampilan Halaman <i>Login</i> Penumpang	57
4.2.12 Tampilan Halaman Pemesanan.....	58
4.2.13 Tampilan Halaman Pembayaran.....	58
4.2.14 Tampilan Halaman Tiket	59
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL	60
5.1 Pengujian Sistem	60
5.5.1 <i>Black Box</i>	60
5.5.2 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT)	63
5.2 Analisis Hasil Pengujian	66
5.3 Kesimpulan Pengujian	67
BAB IV PENUTUP	68
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran	68
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model <i>Waterfal</i>	6
Gambar 3. 1 <i>flowchart</i>	24
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	25
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	26
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram (DFD) Level O</i>	27
Gambar 3. 5 <i>DFD Level 1 – Proses 2</i>	28
Gambar 3. 6 <i>DFD Level 1 – Proses 3</i>	29
Gambar 3. 7 <i>DFD Level 1 – Proses 4</i>	29
Gambar 3. 8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	30
Gambar 3. 9 Perancangan Relasi Antar Tabel	31
Gambar 3. 10 Perancangan Halaman Daftar.....	37
Gambar 3. 11 Perancangan Halaman <i>Dashbord</i>	38
Gambar 3. 12 Perancangan Halaman Pemesanan.	39
Gambar 3. 13 Perancangan Halaman Pembayaran	40
Gambar 3. 14 Perancangan Halaman Tiket.....	41
Gambar 3. 15 Perancangan Halaman <i>Dashbord Admin dan Owner</i>	41
Gambar 3. 16 Perancangan Halaman Bus.....	42
Gambar 3. 17 Perancangan Halaman Rute.	43
Gambar 3. 18 Perancangan Halaman Jadwal.....	43
Gambar 3. 19 Perancangan Halaman Laporan.....	44
Gambar 4. 9 Halaman Beranda.	50
Gambar 4. 10 Halaman <i>Login</i> Penumpang dan Admin , <i>Owner</i>	51
Gambar 4. 11 Halaman <i>Dashboard</i>	52
Gambar 4. 12 Halaman Rute.....	53
Gambar 4. 13 Halaman Bus.	53
Gambar 4. 14 Halaman Jadwal.	54
Gambar 4. 15 Halaman Transaksi.....	55
Gambar 4. 16 Halaman <i>Check In</i>	55
Gambar 4. 17 Halaman Laporan.....	56
Gambar 4. 18 Halaman Pendaftaran.	57
Gambar 4. 19 Halaman <i>Login</i> Penumpang.	57
Gambar 4. 20 Halaman Pemesanan.	58
Gambar 4. 21 Halaman Pembayaran.....	59
Gambar 4. 22 Halaman Tiket.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel perbandingan penelitian terdahulu	16
Tabel 3. 1 Penumpang.....	32
Tabel 3. 2 Tiket	32
Tabel 3. 3 Bus	33
Tabel 3. 4 Rute	33
Tabel 3. 5 Transaksi	34
Tabel 3.6 Jadwal.....	35
Tabel 3.7 <i>Owner</i>	35
Tabel 3.8 <i>User</i>	36
Tabel 4. 1 Implementasi Tabel Penumpang.....	45
Tabel 4. 2 Implementasi Tabel Transaksi.	46
Tabel 4. 3 Implementasi Tabel Tiket.	46
Tabel 4. 4 Implementasi Tabel Rute.	47
Tabel 4. 5 Implementasi Tabel Jadwal.....	47
Tabel 4. 6 Implementasi Tabel Bus.....	48
Tabel 4. 7 Implementasi Tabel <i>Owner</i>	48
Tabel 4. 8 Implementasi Tabel <i>User</i>	49
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Sistem.	61
Tabel 5. 2 Pengujian <i>User Acceptance Testing</i>	65

ABSTRAK

PO Bus Paris Indah menghadapi masalah dengan proses pemesanan tiket yang masih dilakukan secara manual. Ini menyebabkan antrian yang panjang, pencatatan yang tidak akurat, dan kesulitan bagi penumpang untuk mengetahui jadwal keberangkatan secara cepat. Untuk mengatasi masalah ini, sistem informasi manajemen berbasis *web* dibangun untuk menawarkan *platform* pemesanan tiket bus yang efisien, aman, dan mudah digunakan secara online. Selain fitur pencarian jadwal dalam waktu nyata, pemesanan dan pembayaran tiket secara online, sistem ini memiliki *dashboard* manajemen yang memungkinkan anda mengontrol data penumpang, jadwal, dan laporan penjualan. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional perusahaan dan membuat perjalanan lebih mudah bagi penumpang.

Kata kunci : Sistem Informasi Manajemen, PO Bus, *Web*, Pemesanan Tiket, Transportasi.

ABSTRACT

The Paris Indah Bus Company (PO Bus Paris Indah) faced challenges with its manual ticket booking process. This led to long queues, inaccurate records, and difficulties for passengers in quickly checking departure schedules. To address these issues, a web-based management information system was developed to offer an efficient, secure, and easy-to-use online bus ticket booking platform. In addition to real-time schedule search, online ticket booking and payment, the system features a management dashboard that allows you to control passenger data, schedules, and sales reports. This system is expected to improve the company's operational efficiency and make travel easier for passengers.

Keywords: *Management Information System, PO Bus, Web, Ticket Booking, Transportation.*