

**APLIKASI PEMESANAN TIKET KAPAL FERRY
KUPANG-SEMAU BERBASIS WEB
(Studi Kasus: PT. ASDP Indonesia Ferry Persero Cabang Kupang)**

Tugas Akhir

NO.1003/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

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



Oleh:

Michael Handre Patty

23118004

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR
NO.1003/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

APLIKASI PEMESANAN TIKET KAPAL FERRY KUPANG-SEMAU
BERBASIS WEBISTE
(STUDI KASUS: PT. ASDP Indonesia Ferry Persero Cabang Kupang)

Oleh:

Michael Handre Patty

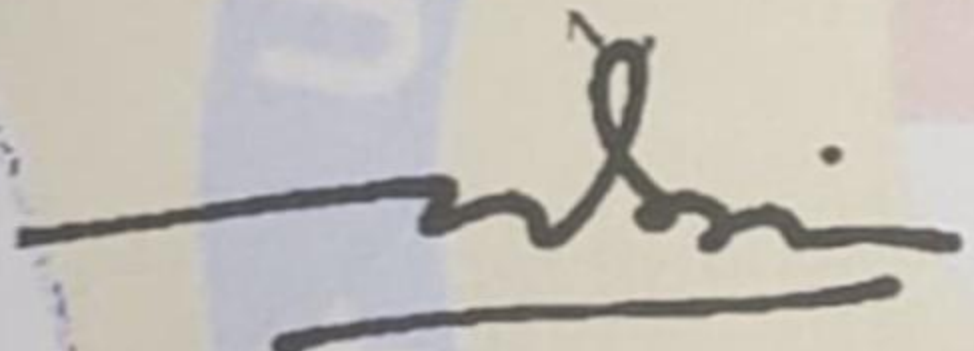
23118004

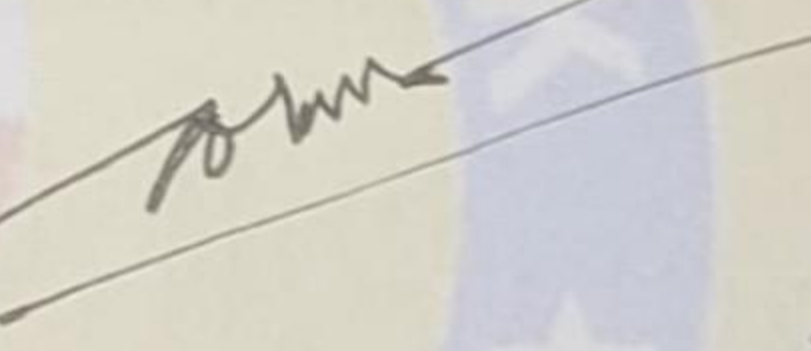
TELAH DIPERIKSA/DISETUJI OLEH PENGUJI:

DI : KUPANG
PADA TANGGAL :

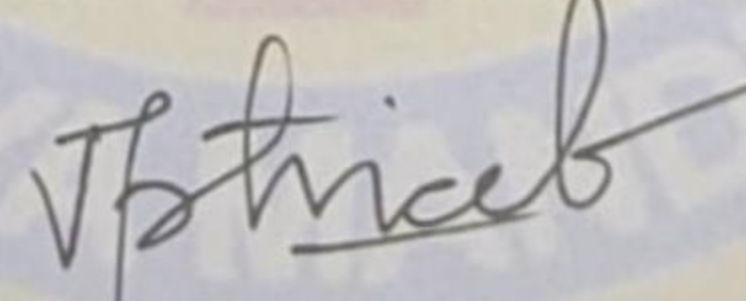
DOSEN PENGUJI I

DOSEN PENGUJI II


Dr. Adri Gabriel Sooi, S.T., M.T
NIDN: 0723057201

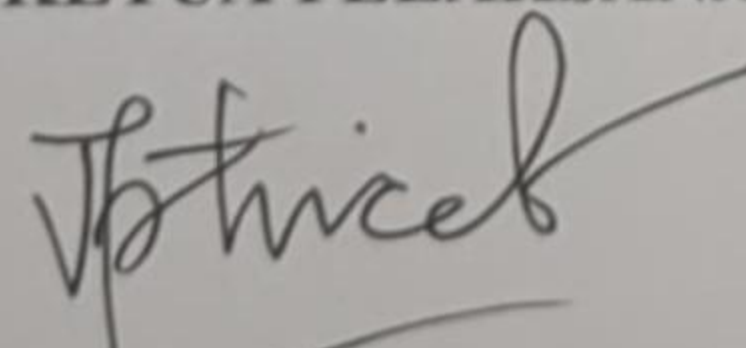

Donatus J. Manehat, S.Si., M. Kom
NIDN: 0828126601


DOSEN PENGUJI III


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

KETUA PELAKSANA

SEKRETARIS PELAKSANA


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


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

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR
NO.1003/WM.FT.H6/T.ILKOM/TA/2023

APLIKASI PEMESANAN TIKET KAPAL FERRY KUPANG-SEMAU
BERBASIS WEBISTE
(STUDI KASUS: PT. ASDP Indonesia Ferry Persero Cabang Kupang)

Oleh:

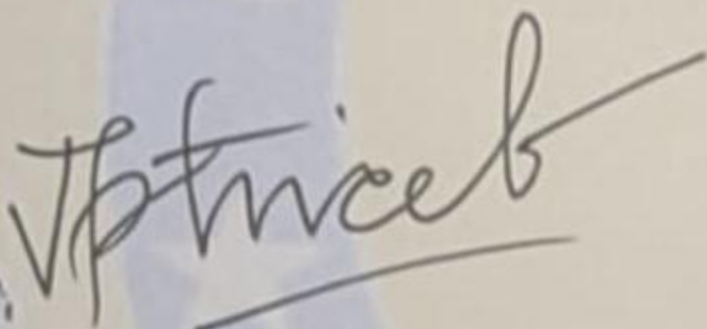
Michael Handre Patty

23118004

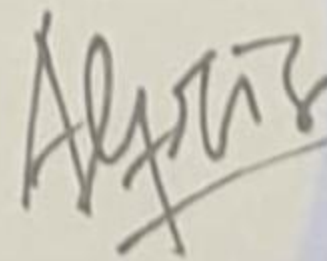
TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN PEMBIMBING:

DOSEN PEMBIMBING I

DOSEN PEMBIMBING II



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



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

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI ILMU
KOMPUTER
UNIKA WIDYA MANDIRA

MENGESAHKAN,
DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIKA WIDYA MANDIRA



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



Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T
NIDN: 0820036801

HALAMAN PERSEMBAHAN

≈ Kupersembahkan Karya Ini Untuk ≈

**Allah Bapa melalui perantaraan Tuhan Yesus dan Bunda Maria yang telah
menaungi dan melindungiku dalam penulisan Skripsi
Bapak dan Mama yang dengan kesabaran selalu memberi motivasi dan
kepercayaan diri,
sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan penuh kebahagiaan**

MOTTO

“Sesungguhnya aku ini adalah hamba Tuhan, jadilah padaku menurut perkataan-Mu itu”

Lukas 1:38

“Lewo Tanah Suku Lango, Go Junjung Di Kotek, Mio Molo Ki Baru Kame Dore, Mio Jaga Liko Kame, Heku Onek Melahala Noong Kame, Maaro Onek Keloho”

PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Michael Handre Patty

NIM : 23118004

Fakultas : Teknik

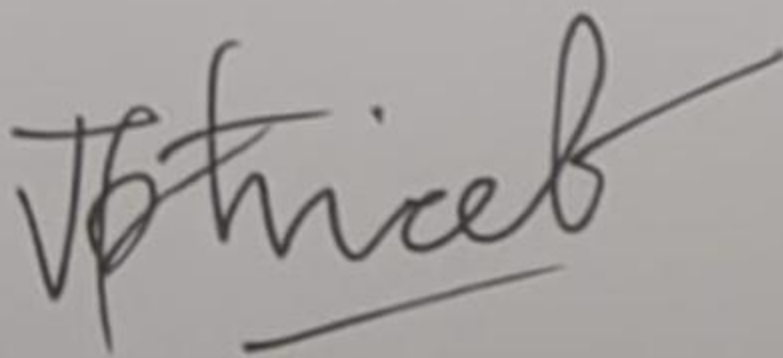
Program Studi : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul Aplikasi Pemesanan Tiket kapal ASDP Kupang-Semau berbasis Website (Studi Kasus: PT. ASDP Indonesia Ferry Persero Cabang Kupang) adalah benar-benar karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari ditemukan penyimpangan, maka saya bersedia dituntus secara hukum.

Disahkan/Diketahui,

Kupang, Januari 2024

Pembimbing I



Patrisius Batarius, S.T., M.T.



Michael Handre Patty

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat, anugerah dan penyertaan-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan baik dan mengangkat judul “Aplikasi Pemesanan Tiket kapal ASDP Kupang-Semau berbasis Website (Studi Kasus: PT. ASDP Indonesia Ferry Persero Cabang Kupang)” sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir dan memperoleh gelar sarjana komputer.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini memiliki banyak kekurangan baik dari segi penulisan maupun keterbatasan kemampuan yang dimiliki penulis, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak dengan tulus hati, penulis mengucapkan limpah terima kasih disertai dengan doa yang tulus kiranya Tuhan dengan kasih setianya melimpahkan berkat kepada:

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
2. Bapak Dr. Don G. N. Da Costa, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Yulianti Paula Bria, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
4. Bapak Patrisius Batarius, S.T., M.T., selaku pembimbing I dan selaku dosen pembimbing akademik yang telah meluangkan waktu membantu mengarahkan penulis untuk dalam menyelesaikan skripsi dan Bapak Alfry Aristo J. SinlaE, S.Kom., M.CS selaku pembimbing II yang selalu

meluangkan waktu dan tenaga membantu, merevisi, mengarahkan, dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan baik.

5. Bapak Dr. Adri Gabriel Sooai, S.T., M.T., 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. Seluruh staf dan dosen Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
7. Almarhum mama Maria Yeane Wahana, Bapak Nazarius Patty dan Kakak Dominikus Karintus Patty.
8. Teman-teman angkatan 18 Teknik Ilmu Komputer, Arsitektur dan Sipil atas kebersamaannya, saling menguatkan dan mendukung selama menimba ilmu.

Seluruh pihak yang telah memberikan sumbangan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, kiranya Tuhan Yang Maha Kuasa membalas budi baik 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 bahwa tulisan Tugas Akhir ini masih sangat jauh dari kata sempurna, untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Kupang, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN KEASLIAN HASIL KARYA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Aplikasi	13
2.2.2 Pemesanan	13
2.2.3 Tiket	13
2.2.4 Kapal	14
2.2.5 Website	14
2.2.6 Perancangan Sistem	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Analisis Sistem	21
3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	21

3.1.2 Analisis Peran Sistem.....	21
3.1.3 Analisis Peran Pengguna.....	22
3.1.4 Analisis Perangkat Pendukung.....	22
3.2 Desain Sistem.....	23
3.2.1 <i>Flowchart</i> Sistem	23
3.2.2 Diagram Konteks	25
3.2.3 Diagram Berjenjang	26
3.2.4 Data Flow Diagram.....	28
3.2.5 ERD.....	29
3.2.6 Relasi Antar Tabel.....	31
3.2.7 Perancangan Tabel	31
3.2.8 Perancangan Antar Muka.....	38
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	57
4.1 Implementasi Basis Data.....	57
4.2 Implementasi Sistem	64
4.2.1 Halaman Beranda.....	64
4.2.2 Halaman Tentang	65
4.2.3 Halaman Layanan.....	65
4.2.4 Halaman Galeri	67
4.2.5 Halaman Informasi.....	68
4.2.6 Halaman Kontak Kami.....	68
4.2.7 Halaman Login.....	69
4.2.8 Halaman Daftar	69
4.2.9 Halaman Admin/Pimpinan.....	70
4.2.10 Halaman User.....	79
BAB V PENGUJIAN SISTEM	83
5.1 Pengujian.....	83
5.2 Analisis Program.....	85
BAB VI PENUTUP	87
6.1 Kesimpulan	87
6.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	11
Tabel 2. 2 Simbol-Simbol DFD	18
Tabel 3. 1 <i>User Role</i>	32
Tabel 3. 2 <i>Users</i>	32
Tabel 3. 3 <i>User Status</i>	33
Tabel 3. 4 <i>Gender</i>	33
Tabel 3. 5 Penumpang.....	33
Tabel 3. 6 Kelas.....	34
Tabel 3. 7 Golongan.....	34
Tabel 3. 8 Kapal	35
Tabel 3. 9 Jadwal.....	35
Tabel 3. 10 Rute	35
Tabel 3. 11 Pelabuhan	36
Tabel 3. 12 Tiket	36
Tabel 3. 13 Pemesanan.....	37
Tabel 3. 14 Informasi	37
Tabel 3. 15 Galeri.....	37
Tabel 3. 16 <i>Account Bank</i>	37
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Sistem	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Sistem	24
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	25
Gambar 3. 3 Diagram Berjenjang	27
Gambar 3. 4 <i>Data Flow Diagram</i>	28
Gambar 3. 5 ERD.....	30
Gambar 3. 6 Relasi Antar Tabel.....	31
Gambar 3. 7 Rancangan Halaman Beranda	38
Gambar 3. 8 Rancangan Halaman Tentang.....	39
Gambar 3. 9 Rancangan Halaman Rute	39
Gambar 3. 10 Rancangan Halaman Kapal	40
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Pelabuhan	40
Gambar 3. 12 Rancangan Halaman Jadwal.....	41
Gambar 3. 13 Rancangan Galeri	42
Gambar 3. 14 Rancangan Halaman Informasi	42
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Kontak Kami	43
Gambar 3. 16 Rancangan Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 3. 17 Rancangan Halaman Daftar	44
Gambar 3. 18 Dashboard Admin	45
Gambar 3. 19 Halaman Pengguna.....	46
Gambar 3. 20 Halaman Penumpang	46
Gambar 3. 21 Halaman Kapal.....	47
Gambar 3. 22 Halaman Pelabuhan.....	48

Gambar 3. 23 Halaman Rute	48
Gambar 3. 24 Halaman Jadwal	49
Gambar 3. 25 Informasi	50
Gambar 3. 26 Halaman Galeri	50
Gambar 3. 27 Halaman Tiket	51
Gambar 3. 28 Account Bank.....	52
Gambar 3. 29 Halaman Pelayaran/Pemesanan.....	52
Gambar 3. 30 Halaman Pembayaran.....	53
Gambar 3. 31 Halaman Dashboard Admin	54
Gambar 3. 32 Halaman Pelayaran.....	54
Gambar 3. 33 Halaman Pemesanan	55
Gambar 3. 34 Halaman Tiket	56
Gambar 3. 35 Halaman Pembayaran.....	56
Gambar 4. 1 <i>Users Role</i>	57
Gambar 4. 2 Users.....	57
Gambar 4. 3 User Status.....	58
Gambar 4. 4 Jenis Kelamin	58
Gambar 4. 5 Penumpang	59
Gambar 4. 6 Kelas.....	59
Gambar 4. 7 Golongan	60
Gambar 4. 8 Kapal	60
Gambar 4. 9 Jadwal.....	61
Gambar 4. 10 Rute	61

Gambar 4. 11 Pelabuhan	62
Gambar 4. 12 Tiket	62
Gambar 4. 13 Pemesanan	63
Gambar 4. 14 Informasi	63
Gambar 4. 15 Galeri	63
Gambar 4. 16 <i>Account Bank</i>	64
Gambar 4. 17 Halaman Beranda	64
Gambar 4. 18 Halaman Tentang	65
Gambar 4. 19 Rute	65
Gambar 4. 20 Kapal	66
Gambar 4. 21 Pelabuhan	66
Gambar 4. 22 Jadwal.....	67
Gambar 4. 23 Halaman Galeri	67
Gambar 4. 24 Informasi	68
Gambar 4. 25 Kontak Kami	68
Gambar 4. 26 Halaman Login.....	69
Gambar 4. 27 Halaman Daftar	70
Gambar 4. 28 Halaman Dashboard	70
Gambar 4. 29 Halaman Pengguna.....	71
Gambar 4. 30 Halaman Penumpang	71
Gambar 4. 31 Halaman Kapal.....	72
Gambar 4. 32 Pelabuhan	73
Gambar 4. 33 Rute	73

Gambar 4. 34 Halaman Jadwal	74
Gambar 4. 35 Halaman Informasi.....	75
Gambar 4. 36 Halaman Galeri	75
Gambar 4. 37 Tiket	76
Gambar 4. 38 Account Bank.....	77
Gambar 4. 39 Pelayaran/Pemesanan	78
Gambar 4. 40 Halaman Pembayaran.....	79
Gambar 4. 41 Dashboard User	79
Gambar 4. 42 Halaman Pelayaran.....	80
Gambar 4. 43 Halaman Pemesanan	81
Gambar 4. 44 Halaman Tiket	81
Gambar 4. 45 Halaman Pembayaran.....	82

ABSTRAK

Perusahaan Angkutan Sungai Danau Pelayaran Indonesia Ferry (PT. ASDP) menyediakan layanan transportasi umum antara pulau-pulau terdekat dan menghubungkan ke pulau-pulau besar serta memfasilitasi akses ke daerah tersebut melalui transportasi umum. Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan aplikasi pemesanan tiket kapal yang berbasis web dari Kupang-Semau dan sebaliknya dari Semau ke Kupang. Namun informasi keberangkatan dan proses pemesanan tiket kapal masih sulit diperoleh serta penyediaan layanan transportasi selama ini belum secara maksimal karena masih dilakukan secara manual. Oleh karena itu perlu dirancang sebuah aplikasi pemesanan tiket kapal berbasis web dengan model pengembangan menggunakan metode *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Metodologi Penelitian yang digunakan yaitu pelanggan atau penumpang mendatangi lokasi pembelian tiket yang berada di pelabuhan ASDP. Terjadi penumpukan dan antrian baik di ASDP Kupang dan ASDP Semau. Untuk hal ini perlu di bangun sebuah sistem yang bisa memesan tiket secara online. Untuk menguji kelayakan sistem, menggunakan black box testing. Hasil akhir dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pemesanan tiket kapal berbasis web dan pembayaran di lakukan secara online.

Kata Kunci : PT. ASDP, Aplikasi Online, Pemesanan Tiket

ABSTRACT

The Indonesian Ferry Lake Pelayaran River Transport Company (PT. ASDP) provides public transportation services between nearby islands and connects to larger islands as well as facilitating access to the area via public transportation. The aim of this research is to design and develop a web-based ship ticket booking application from Kupang-Semau and vice versa from Semau to Kupang. However, departure information and the process of ordering ship tickets are still difficult to obtain and the provision of transportation services has not been optimal because it is still done manually. Therefore, it is necessary to design a web-based ship ticket booking application with a development model using the waterfall method and using the PHP programming language and MySQL database. The research methodology used is that customers or passengers visit the ticket purchase location at the ASDP port. There were build-ups and queues at both ASDP Kupang and ASDP Semau. For this, it is necessary to build a system that can order tickets online. To test the feasibility of the system, use black box testing. The final result of this research is a web-based ship ticket booking application and payments are made online.

Keywords: PT. ASDP, Online Application, Ticket Booking