

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
TRANSPORTASI LAUT KABUPATEN FLORES TIMUR**

SKRIPSI



disusun oleh

Paulus Pati Maran

15.22.1774

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
TRANSPORTASI LAUT KABUPATEN FLORES TIMUR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Program sarjana – Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Paulus Pati Maran
15.22.1774

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PENGESAHAN

PERSETUJUAN
PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
TRANSPORTASI LAUT KABUPATEN FLORES TIMUR


SKRIPSI

yang dipersiapkan dan disusun oleh
**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK
TRANSPORTASI LAUT KABUPATEN FLORES TIMUR**

yang dipersiapkan dan disusun oleh
Paulus Pati Maran
(15.22.1774)

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 16 Agustus 2016

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Lutfi. ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK TRANSPORTASI LAUT KABUPATEN FLORES TIMUR

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Paulus Pati Maran

(15.22.1774)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Emha Taufiq Luthfi. ST, M.Kom
NIK. 190302125

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 Agustus 2016

KETUA SEMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001



PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya Saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 17 Agustus 2016



Paulus Pati Mara
NIM.15.22.1774

MOTTO

➤ *“Lebih baik menjadi orang bodoh diantara kalangan orang bodoh, daripada menjadi sok pintar diantar kalangan orang pintar”*

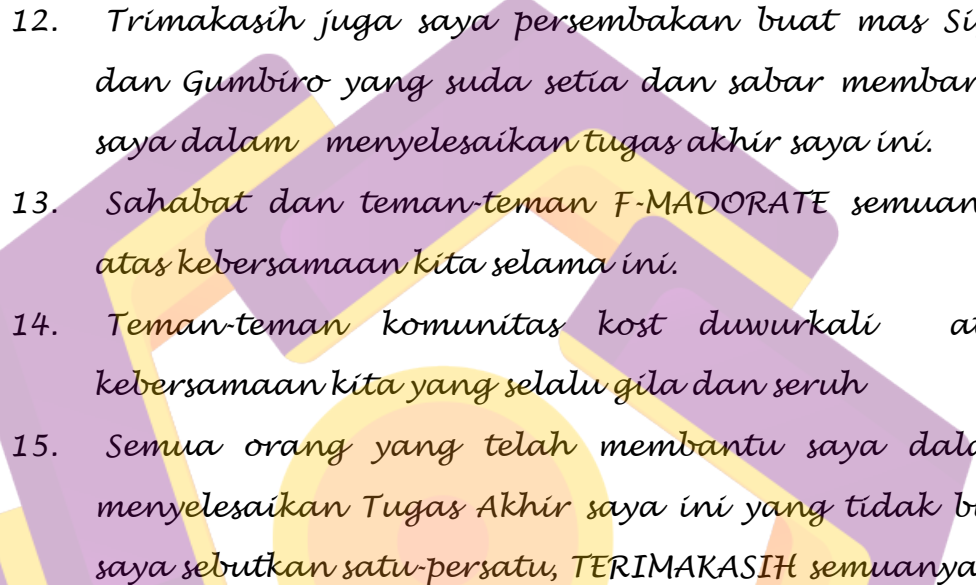
➤ *“Berjalan tak selamanya adalah maju, namun mundur bukanlah satu-satunya pilihan terbaik”*

➤ *“Segalanya pasti akan indah pada waktunya”*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan untuk:

- 1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu memberikan petunjuk padaku*
- 2. Kedua orang tuaku tercinta atas segala pengorbanan yang telah diberikan*
- 3. Adik-adikku tersayang: Nona, Ita, Francis Serta Seluruh keluarga Besar saya yang juga selalu setia mendoakan dan mendukung saya.*
- 4. Spesial untuk IstriKU tersayang : Hellen Making yang tak pernah bosan mendukung dan mendoakan saya*
- 5. Buah Hatiku tersayang PUTRI MARAN yang selalu membuat saya semangat dan ceria.*
- 6. Keluarga besar dari istriku tercinta yang selalu memberiku motivasi*
- 7. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Kampus terpadu STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.*
- 8. Ibu Krisnawati, S.Si,MT selaku Ketua jurusan Sistem Informasi, Bapak Emha Lutfi Taufiq. ST, M.Kom selaku Dosen pembimbing Saya.*
- 9. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom dan Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom selaku dosen pengujı saya.*
- 10. Seluruh jajaran Bapak/Ibu dosen pengajar yang telah membimbing saya selama masa Kuliah saya.*

- 
11. *Terimakasih buat KEMENTRIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDRAL PERHUBUNGAN LAUT KANTOR UNIT PENYELENGGARA PELABUHAN LARANTUKA yang telah mengijinkan saya untuk melakukan penelitian guna menyelesaikan tugas akhir saya*
 12. *Trimakasih juga saya persembakan buat mas Sigit dan Gumbiro yang suda setia dan sabar membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir saya ini.*
 13. *Sahabat dan teman-teman F-MADORATE semuanya atas kebersamaan kita selama ini.*
 14. *Teman-teman komunitas kost duwurkali atas kebersamaan kita yang selalu gila dan seruh*
 15. *Semua orang yang telah membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir saya ini yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu, TERIMAKASIH semuanya.*

KATA PENGANTAR

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esah atas segala berkat dan anugerah-Nya sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Sejak awal hingga akhir penulisan Tugas Akhir ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis hendak menghaturkan terima kasih kepada :

1. Tuhan yang selalu melimpahkan berkat dan anugerah-Nya.
2. Orang tua yang selalu mendoakan & memberikan semua yang kubutuhkan & Adik-adikku (Nona,Ita,Francis) yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungannya.
3. Segenap Keluarga BesarKu yang selalu mendukungku dalam menyelesaikan kuliahku.
4. Kekasihku tersayang Hellen Making yang selalu memberi doa, semangat & dukungan.
5. Buah Hatiku tersayang PUTRI MARAN yang selalu membuat saya semangat dan ceria.
6. Keluarga besar dari istriku tercinta yang selalu memberiku motifasi
7. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
8. Ibu Krisna Wati, S.T, M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi STMIK Amikom Yogyakarta

9. Bapak Emha Taufiq Lutfhi,ST,M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu bersedia memberikan bimbingan dan masukan yang sangat berarti.
10. Bapak/ibu Dosen pengajar yang telah mendidik saya
11. Teman-temanku Ngopi Bareng (Ancis, trio, Roly, Vinsent, Ivan, Jhon, Rey, Alan, klaver, caco, hans, frengky, Elly, Bence, Thomson, Faisal) yang juga selalu mendukungku.
12. Adik-Adikku Tersayang: Rensa, Onchu, Helmy, Nina, Silin, Invi, Kristin, Imel Wathon, Imel BgL, Ocha, Peung, nita yang Selalu setia buatin kopi
13. Teman-teman Komunitas Duwur Kali atas kebersamaannya
14. Semua orang yang telah mendukung saya yang tidak bisa sebut satu-persatu.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna mengingat terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penulis dan dikarenakan hal tersebut maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca dan semoga penulisan tugas akhir ini ada manfaatnya bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 16 Agustus 2016

Penulis

Pulus Pati Maran

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penyusunan Tugas Akhir.....	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Informasi.....	7
2.2 Sistem Informasi Berbasis Web	7
2.2.1 Internet.....	8
2.2.2 WWW (<i>World Wide Web</i>).....	10
2.2.3 HTML.....	11
2.3 Teknologi PHP	11
2.4 MySQL.....	13
2.5 Macromedia Falsh.....	14
2.6 Sekilas tentang Transportasi	14
2.6.1 Pengertian Transportasi	15
2.6.2 Unsur-unsur Transportasi	15
2.6.3 Pembagian Transportasi	16
2.7 Sekilas tentang Kabupaten Flores Timur	16

BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1	Perspektif Produk	18
3.2	Arsitektur Aplikasi	18
3.3	Fungsi Produk	19
3.4	Karakteristik Pengguna	23
3.5	Kebutuhan Antarmuka	
3.5.1	Antarmuka Pemakai	23
3.5.2	Antarmuka Perangkat Keras	23
3.5.3	Antarmuka Perangkat Lunak	24
3.5.4	Antarmuka Komunikasi	24
3.6	Kebutuhan Fungsional	24
3.6.1	Aliran Informasi	24
3.6.1.1	DFD Level 0 SITRALA_Flotim	25
3.6.1.2	DFD Level 1 SITRALA_Flotim	26
3.7	Entity Relationship Diagram	29
3.8	Dekomposisi Data	30
3.9	Rancangan Arsitektur	33
3.10	Perancangan Antarmuka dan Fungsional	33
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	
4.1	Implementasi Sistem	60
4.1.1	Implementasi Sistem untuk User Umum	64
4.1.1.1	Antarmuka Home	64
4.1.1.2	Antarmuka Login	65
4.1.1.3	Antarmuka Display Rute	67
4.1.1.4	Antarmuka Display Trayek	67
4.1.1.5	Antarmuka Pesan Tiket	67
4.1.1.6	Antarmuka Login	65
4.1.1.7	Antarmuka Display Rute	67
4.1.1.8	Antarmuka Display Trayek	67
4.1.1.9	Antarmuka Pesan Tiket	67
4.1.1.10	Antarmuka Buku Tamu	67

4.1.1.11	Antarmuka Lihat Tamu	68
4.1.2	Implementasi Sistem untuk Administrator.....	69
4.1.2.1	Antarmuka Administrator	69
4.1.2.2	Antarmuka Tambah User	69
4.1.2.3	Antarmuka Hapus User	70
4.1.2.4	Antarmuka Display User.....	71
4.1.2.5	Antarmuka Tambah Pelabuhan	71
4.1.2.6	Antarmuka Hapus Pelabuhan	72
4.1.2.7	Antarmuka Display Pelabuhan.....	72
4.1.2.8	Antarmuka Tambah Kapal	74
4.1.2.9	Antarmuka Edit Kapal.....	74
4.1.2.10	Antarmuka Hapus Kapal	74
4.1.2.11	Antarmuka Display Kapal.....	75
4.1.2.12	Antarmuka Tambah Rute	75
4.1.2.13	Antarmuka Hapus Rute	77
4.1.2.14	Antarmuka Display Rute.....	77
4.1.2.15	Antarmuka Tambah Trayek	77
4.1.2.16	Antarmuka Edit Trayek.....	79
4.1.2.17	Antarmuka Hapus Trayek	79
4.1.2.18	Antarmuka Display Trayek	79
4.1.2.19	Antarmuka Hapus Tamu	79
4.1.3	Implementasi Sistem untuk Pegawai	
4.1.3.1	Antarmuka Pembelian Tiket	80
4.1.3.2	Antarmuka Cetak Tiket	

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	81
5.2	Saran.....	81
5.3	Daftar Pustaka	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Aplikasi Pembelian CD On-line dengan kartu kredit	8
Gambar 2.2	Tampilan phpMyAdmin	14
Gambar 3.1	Arsitektur Aplikasi	18
Gambar 3.2	DFD Level 0 SILAT_Flotim	25
Gambar 3.3	DFD Level 1 SILAT_Flotim	28
Gambar 3.4	ERD SILAT_Flotim	29
Gambar 3.5	Arsitektur Umum SILAT_Flotim	33
Gambar 3.6	Desain Antarmuka Home <i>SILAT_FLOTIM</i>	34
Gambar 3.8	Desain Antarmuka Admin	37
Gambar 3.9	Desain Antarmuka Pengelolaan Pemesanan dan Pembelian Tiket	37
Gambar 3.10	Desain Antarmuka Data Rute	39
Gambar 3.11	Desain Antarmuka Display Trayek	40
Gambar 3.12	Desain Antarmuka Pesan Tiket	41
Gambar 3.13	Desain Antarmuka Buku Tamu	42
Gambar 3.14	Desain Antarmuka Tambah User	43
Gambar 3.15	Desain Antarmuka Hapus User	44
Gambar 3.16	Desain Antarmuka Display User	45
Gambar 3.17	Desain Antarmuka Tambah Pelabuhan	46
Gambar 3.18	Desain Antarmuka Hapus Pelabuhan	47
Gambar 3.19	Desain Antarmuka Display Pelabuhan	47
Gambar 3.20	Desain Antarmuka Tambah Kapal	48
Gambar 3.21	Desain Antarmuka Edit Kapal	49
Gambar 3.22	Desain Antarmuka Hapus Kapal	50
Gambar 3.23	Desain Antarmuka Display Kapal	50
Gambar 3.24	Desain Antarmuka Tambah Rute	51
Gambar 3.25	Desain Antarmuka Hapus Rute	52
Gambar 3.26	Desain Antarmuka Hapus Rute	53

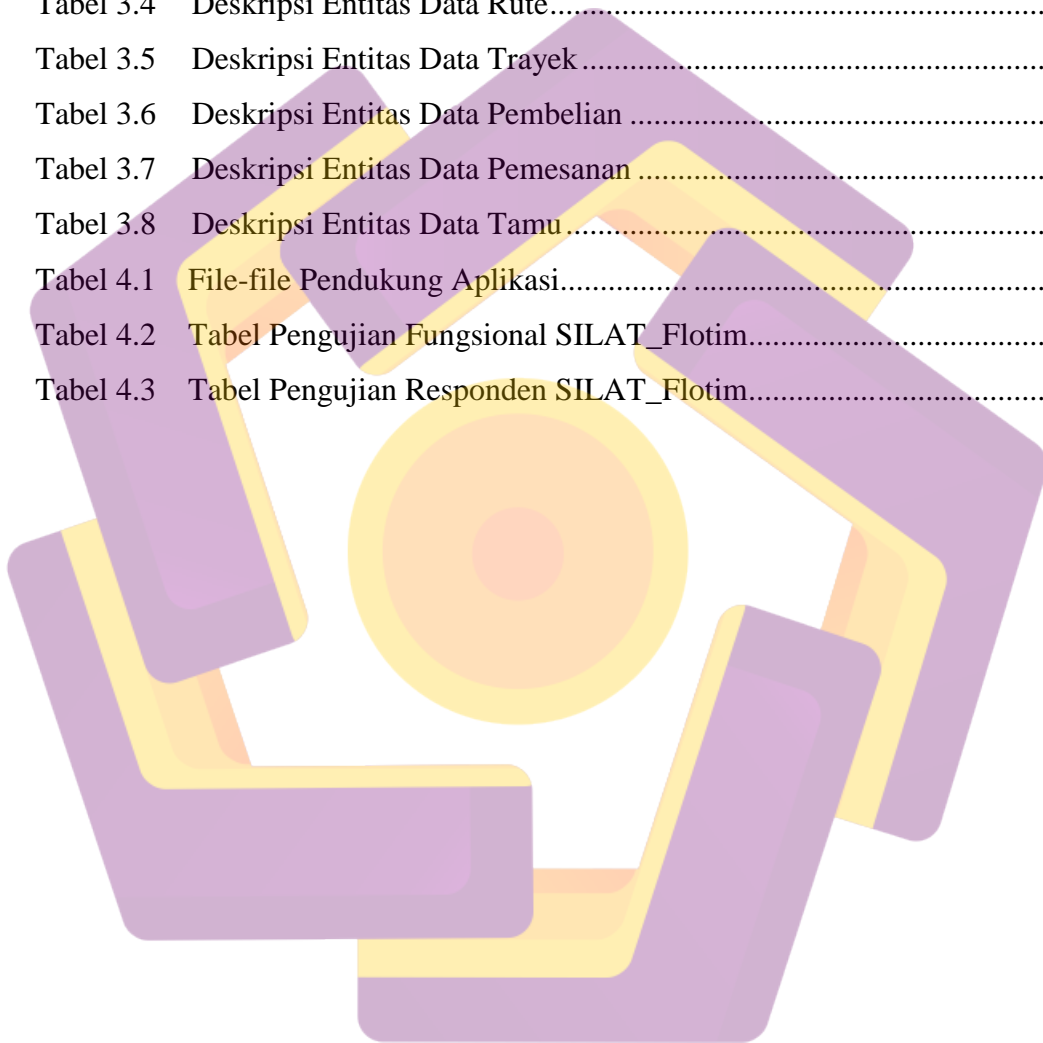
Gambar 3.27	Desain Antarmuka Tambah Trayek.....	54
Gambar 3.28	Desain Antarmuka Edit Trayek	56
Gambar 3.29	Desain Antarmuka Hapus Trayek.....	57
Gambar 3.30	Desain Antarmuka Display Trayek	57
Gambar 3.31	Desain Antarmuka Hapus Buku Tamu	58
Gambar 3.32	Desain Antarmuka Display Buku Tamu.....	59
Gambar 3.33	Desain Antarmuka Ganti Password.....	59
Gambar 4.1	Antarmuka Home	65
Gambar 4.2	Antarmuka Login.....	65
Gambar 4.3	Antarmuka Display Profil.....	66
Gambar 4.4	Antarmuka Display cara pemesanan	66
Gambar 4.5	Antarmuka Pesan Tiket	67
Gambar 4.6	Antarmuka Buku Tamu	68
Gambar 4.7	Antarmuka Tampil Tamu	68
Gambar 4.8	Antarmuka Administrator.....	69
Gambar 4.9	Antarmuka Tambah User.....	70
Gambar 4.10	Antarmuka Hapus User	70
Gambar 4.11	Antarmuka Display Berita.....	71
Gambar 4.12	Antarmuka Tambah Pelabuhan	71
Gambar 4.13	Antarmuka Hapus Pelabuhan	72
Gambar 4.14	Antarmuka Display Pelabuhan	72
Gambar 4.15	Antarmuka Tambah Kapal.....	73
Gambar 4.16	Antarmuka Edit Data Kapal	74
Gambar 4.17	Antarmuka Hapus Kapal	74
Gambar 4.18	Antarmuka Display Kapal	75
Gambar 4.19	Antarmuka Tambah Rute.....	75
Gambar 4.20	Antarmuka Hapus Rute	76
Gambar 4.21	Antarmuka Display Rute	76
Gambar 4.22	Antarmuka Tambah Trayek.....	77
Gambar 4.23	Antarmuka Edit Trayek	78
Gambar 4.24	Antarmuka Hapus Trayek.....	78

Gambar 4.25	Antarmuka Display Trayek	79
Gambar 4.26	Antarmuka Hapus Tamu.....	79
Gambar 4.27	Antarmuka konfirmasi Tiket	80
Gambar 4.28	Antarmuka Cetak Tiket	80



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Deskripsi Entitas Data User.....	30
Tabel 3.2	Deskripsi Entitas Data Pelabuhan.....	30
Tabel 3.3	Deskripsi Entitas Data Kapal.....	30
Tabel 3.4	Deskripsi Entitas Data Rute.....	30
Tabel 3.5	Deskripsi Entitas Data Trayek.....	31
Tabel 3.6	Deskripsi Entitas Data Pembelian.....	31
Tabel 3.7	Deskripsi Entitas Data Pemesanan.....	32
Tabel 3.8	Deskripsi Entitas Data Tamu.....	32
Tabel 4.1	File-file Pendukung Aplikasi.....	60
Tabel 4.2	Tabel Pengujian Fungsional SILAT_Flotim.....	81
Tabel 4.3	Tabel Pengujian Responden SILAT_Flotim.....	83



INTISARI

Informasi merupakan suatu hal yang sangat dibutuhkan oleh manusia saat ini sehingga informasi yang disajikan dalam media yang mudah diakses seperti web sangat membantu. Informasi transportasi laut sangat dibutuhkan oleh seseorang yang ingin memasuki suatu daerah yang merupakan daerah kepulauan. Kabupaten Flores Timur merupakan salah satu kabupaten yang terdiri dari beberapa pulau/daratan yakni Daratan Timur Pulau Flores, Pulau Adonara, dan Pulau Solor. Satu-satunya sarana transportasi untuk menghubungkan pulau-pulau tersebut adalah transportasi lewat laut. Namun, pengguna jasa transportasi laut baik yang ada di Flores Timur maupun dari luar masih mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi mengenai transportasi laut yang ada di Flores Timur. Melihat hal itu, maka penulis tertarik untuk membangun sebuah sistem informasi yang berbasis web untuk transportasi laut yang dapat menyajikan informasi transportasi laut.

Perangkat lunak yang dibangun diberi nama SILAT_Flotim (Sistem Informasi berbasis Web untuk Transportasi Laut Kabupaten Flores Timur). SILAT_Flotim merupakan perangkat lunak yang dibangun untuk membantu para pengguna jasa transportasi laut di Kabupaten Flores Timur dalam memperoleh informasi yang berkaitan dengan transportasi laut diantaranya mengenai kapal, pelabuhan, rute, dan penjadwalan trayek serta pelayanan pembelian dan pemesanan tiket yang semuanya dapat diakses melalui internet.

Pengujian terhadap sistem web SILAT_Flotim telah dilakukan. Pengujian dilakukan dengan menjalankan semua fungsional sistem dan hasilnya semua fungsional dapat berjalan dengan baik. Pengujian juga dilakukan oleh beberapa responden sebagai pengguna sistem SILAT_Flotim dengan hasil yang cukup memuaskan bagi mereka.

Kata kunci : Sistem Informasi, Transportasi Laut, Flores Timur, web.

ABSTRACT

Information is something that is needed by humans at this time so that the information presented in accessible media such as the web is very helpful . Marine transportation information is needed by someone who wants to enter an area which is an area of the islands . East Flores District is one district that consists of several islands / mainland namely East Mainland Flores, Adonara , and the island of Solor . The only means of transportation to connect islands , is transport by sea . However , users of marine transportation services both in and outside the East Flores is still difficult to obtain information about existing marine transportation in East Flores . Seeing this, the authors are interested to build a web-based information system for maritime transport can provide information tarnsportasisea .

The software is built named SILAT_Flotim(Web -based Information System for Maritime Transport East Flores) . SILAT_Flotim is software that is built to help users of marine transportation services in East Flores in obtaining information related to marine transport them on ships , ports, routes , and route scheduling and service purchasing and ticketing , all of which can be accessed via the internet .

SILAT_Flotim web testing of the system has been done . Testing is done by running all functional systems and the results of all the functional can be run properly . Tests were also done by some respondents as SILAT_Flotim system users with satisfactory results for them .

Keywords : *Information Systems, Marine Transportation , East Flores , web .*