

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET

KAPAL LAUT BERBASIS WEB PADA SINAR BARU

KALIMANTAN UTARA

SKRIPSI



disusun oleh

Erikc Andriansyah

16.12.9409

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET
KAPAL LAUT BERBASIS WEB PADA SINAR BARU
KALIMANTAN UTARA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Erikc Andriansyah

16.12.9409

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET

KAPAL LAUT BERBASIS WEB PADA SINAR BARU

KALIMANTAN UTARA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erikc Andriansyah

16.12.9409

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 February 2020

Dosen Pembimbing,

Agus Fatkhurohman, M.Kom.

NIK. 190302249

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET
KAPAL LAUT BERBASIS WEB PADA SINAR BARU
KALIMANTAN UTARA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erikc Andriansyah

16.12.9409

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Maret 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Agus Fatkhurohman, M.Kom.

NIK. 190302249

Ferian Fauzi Abdullah, M.Kom

NIK. 190302276

Supriatin, M.Kom

NIK. 190302239

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Mai 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya 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 saya pribadi.

Yogyakarta,

Meterai
Rp. 6.000

Erikc Andriansyah

NIM. 16.12.9409

MOTTO

"Lebih baik maju selangkah dari pada mundur lima langkah"

"Perkejaan dari hobi akan menyenangkan dari pada pekerjaan dijadikan hobi"

"We cannot become what we want by remaining what we are" -Max Depree

"Never stop learning and keep earning while youre sleeping"



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah S.W.T yang telah memberikan rahmat, taufiq, hidayah, dan semua pertolongan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi ini dengan diberikan kemudahan, dan kelancaran. Sholawat serta salam penulis haturkan untuk Baginda Rasulullah Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama islam yang penuh dengan keindahan, kedamaian serta mengantarkan dari zaman jahilliyah ke zaman terang-benderang yang penuh dengan keimanan dan keindahan dunia dalam naungan islam. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana Ilmu Komputer di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku ketua jurusan Sistem Informasi Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Agus Fatkhurohman, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi yang telah berkenan memberikan tambahan ilmu dan solusi pada setiap permasalahan atas kesulitan dalam penulisan skripsi ini.
4. Agen Sinar Baru, penulis mengucapkan terima kasih karena telah bersedia mengijinkan penelitian ini dilaksanakan.
5. Bapak dan ibu dosen serta seluruh staff dan karyawan/karyawati Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya selama penulis mengikuti perkuliahan.
6. Kepada kedua orang tua ayahanda tercinta Sukarno dan Ibunda tersayang Kartini yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya.

7. Teman-teman dari kelas SI07 angkatan 2016 yang selama ini Bersama-sama, dan memberikan semangatnya.
8. Temen-temen pondok Daarua Hira yang selama ini Bersama-sama, dan memberikan semangatnya.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan, doa, bantuan, dan dukungan dalam bentuk apapun.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat memberikan dan menyampaikan baik saran maupun kritik yang membangun guna memperbaiki skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini akan berguna dan bermanfaat bagi semua pihak dan juga para pembaca.

Yogyakarta, 14 Mei 2020

Penulis,

Erik Andriansyah



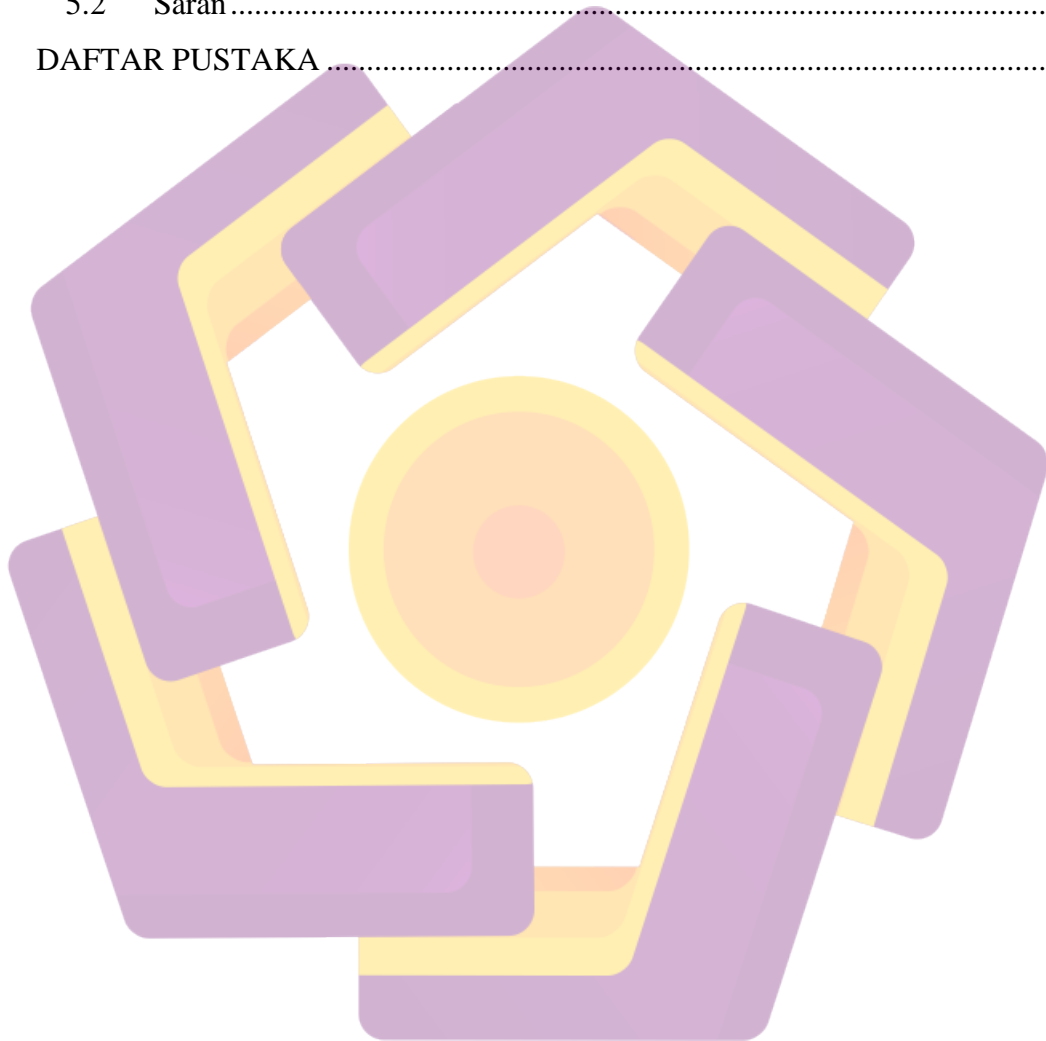
DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR <i>TABEL</i>	XII
DAFTAR GAMBAR	XIII
INTISARI.....	XVI
<i>ABSTRACT</i>	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Pengumpulan Data	4
1.6.2 Analisis.....	5
1.6.3 Perancangan	6
1.6.4 Pengembangan	6
1.6.5 Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Konsep Dasar Sistem Informasi	11
2.2.1 Sistem.....	11
2.2.2 Informasi	11
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi	12

2.3	Perancangan.....	13
2.4	Tiket.....	14
2.4.1	Pengertian Tiket	14
2.5	WWW.....	15
2.5.1	Pengertian Website.....	15
2.5.2	Pengertian Web	15
2.6	Metode Pengembangan Sistem	15
2.7	HTML.....	16
2.8	PHP.....	16
2.9	CSS.....	17
2.10	Analisis.....	17
2.10.1	Analisis PIECES	17
2.10.2	Analisis Kebutuhan	19
2.10.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	20
2.11	Pemodelan Sistem	21
2.11.1	Flowchart	21
2.11.2	DFD.....	22
2.11.3	ERD.....	23
2.12	Pengujian Sistem	24
2.12.1	White Box Testing	24
2.12.2	Black Box Testing.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1	Sejarah Singkat Sinar Baru	25
3.1.2	Visi dan Misi Agen Sinar Baru	26
3.2	Analisis Sisitem.....	26
3.3	Identifikasi Masalah	27
3.4	Analisi Kelemahan Sistem	27
3.4.1	Analisis Kinerja.....	27
3.4.2	Analisis Informasi	28
3.4.3	Analisis Ekonomi	29

3.4.4	Analisis Pengendalian	30
3.4.5	Analisis Efisiensi.....	30
3.4.6	Analisis Pelayanan	31
3.5	Analisis Kebutuhan	32
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	32
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	33
3.6	Analisis Kelayakan Sistem.....	34
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknologi	34
3.6.2	Analisis Kelayakan Hukum	35
3.6.3	Analisis Kelayakan Operasional	35
3.7	Perancangan Sistem.....	36
3.7.1	Perancangan Flowchart	36
3.7.2	Perancangan Data Flow Diagram (DFD).....	37
3.8	Perancangan Basis Data	48
3.8.1	Entity Relationship Diagram.....	48
3.8.2	Perancangan Struktur Tabel	49
3.8.3	Perancangan Interface / Antarmuka	53
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		62
4.1	Implementasi Basis Data	62
4.1.1	Tabel Karyawan	62
4.1.2	Tabel Kustomer	63
4.1.3	Tabel Kapal	64
4.1.4	Tabel Pelabuhan	65
4.1.5	Tabel Jadwal.....	66
4.1.6	Tabel Pesanan.....	66
4.1.7	Tabel Detail Order.....	67
4.1.8	Tabel Pembayaran.....	68
4.2	Antarmuka Sistem Informasi Pemesanan Tiket kapal Laut Sinar baru..	69
4.2.1	Antarmuka Administrator	69
4.2.2	Antarmuka Karyawan	75
4.2.3	Antarmuka Kustomer	77

4.3	Testing	84
4.3.1	White Box Testing	84
4.3.2	Black Box Testing.....	85
BAB V PENUTUP		89
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		91



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka	9
Tabel 2. 2 Lanjutan Tinjauan Pustaka.....	10
Tabel 2. 3 Penjelasan Simbol Data Flow Diagram	21
Tabel 2. 4 Penjelasan Simbol Data Flow Diagram	22
Tabel 3. 1 Spesifikasi Kelas dan Kapasitas kapal.....	25
Tabel 3. 2 Analisis Kinerja.....	27
Tabel 3. 3 Analisis Informasi	28
Tabel 3. 4 Analisis Ekonomi.....	29
Tabel 3. 5 Analisis Pengendalian	30
Tabel 3. 6 Analisis Efisiensi	31
Tabel 3. 7 Analisis Pelayanan	31
Tabel 3. 8 Perangkat Keras	33
Tabel 3. 9 Perangkat Lunak	34
Tabel 3. 10 Data Kapal.....	50
Tabel 3. 11 Data Pelabuhan	50
Tabel 3. 12 Data Jadwal	50
Tabel 3. 13 Data Karyawan.....	51
Tabel 3. 14 Data Kostumer	51
Tabel 3. 15 Data Pembayaran	52
Tabel 3. 16 Data pesanan	52
Tabel 3. 17 Data Detail Order	53
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Admin	86
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Kustomer	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Lambang Entity Set	23
Gambar 2. 2 Lambang Relationship Set	23
Gambar 2. 3 Lambang Atribut	23
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem Informasi Pemesanan Tiket.....	37
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	38
Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	39
Gambar 3. 4 DFD Level 1 proses 1	40
Gambar 3. 5 DFD Level 1 proses 2	41
Gambar 3. 6 DFD Level 1 proses 3	41
Gambar 3. 7 DFD Level 1 proses 4	42
Gambar 3. 8 DFD Level 1 proses 5	43
Gambar 3. 9 DFD Level 1 proses 6	44
Gambar 3. 10 DFD Level 1 proses 7.....	45
Gambar 3. 11 DFD Level 1 proses 8.....	46
Gambar 3. 12 DFD Level 1 proses 9.....	46
Gambar 3. 13 DFD Level 1 proses 10.....	47
Gambar 3. 14 DFD Level 1 proses 11.....	48
Gambar 3. 15 Entity Relationship Diagram ERD	49
Gambar 3. 16 Halaman Utama.....	54
Gambar 3. 17 Daftar Kustomer.....	54
Gambar 3. 18 Cari Login	55
Gambar 3. 19 Cari Tiket.....	55

Gambar 3. 20 Data Penumpang	56
Gambar 3. 21 Data Detail Pesanan	56
Gambar 3. 22 Data Konfirmasi	57
Gambar 3. 23 Halaman Utama Admin.....	57
Gambar 3. 24 Halaman Kustomer.....	58
Gambar 3. 25 Halaman Karyawan.....	58
Gambar 3. 26 Halaman Kapal.....	59
Gambar 3. 27 Halaman Pelabuhan.....	59
Gambar 3. 28 Halaman Jadwal	60
Gambar 3. 29 Halaman Konfirmasi Pemesanan	60
Gambar 3. 30 Halaman Laporan	61
Gambar 4. 1 Implementasi Tabel Karyawan.....	62
Gambar 4. 2 Implementasi Tabel Kustomer	63
Gambar 4. 3 Implementasi Tabel Kapal	64
Gambar 4. 4 Implementasi Tabel Pelabuhan	65
Gambar 4. 5 Implementasi Tabel Jadwal.....	66
Gambar 4. 6 Implementasi Tabel Pesanan.....	66
Gambar 4. 7 Implementasi Tabel Detail Order.....	67
Gambar 4. 8 Implementasi Tabel Detail Order.....	68
Gambar 4. 9 Halaman Login Admin dan Karyawan.....	70
Gambar 4. 10 Dashboard Login Admin	70
Gambar 4. 11 Data Kustomer.....	71
Gambar 4. 12 Data Kustomer.....	71

Gambar 4. 13 Data Kustomer.....	72
Gambar 4. 14 Data Pelabuhan.....	72
Gambar 4. 15 Data Jadwal	73
Gambar 4. 16 Data Konfirmasi Pesanan	73
Gambar 4. 17 Data Detail Bukti Pesanan.....	74
Gambar 4. 18 Data History Pemesanan	74
Gambar 4. 19 Data Laporan	75
Gambar 4. 20 Data Dashboard Karyawan.....	75
Gambar 4. 21 Data Cari Tiket.....	76
Gambar 4. 22 Data Penumpang	76
Gambar 4. 23 Data Transaksi.....	77
Gambar 4. 24 Halaman Login dan Daftar.....	77
Gambar 4. 25 Halaman Index	78
Gambar 4. 26 Halaman Cari Tiket.....	79
Gambar 4. 27 Halaman Isi Data Penumpang.....	80
Gambar 4. 28 Halaman Pesanan Saya.....	81
Gambar 4. 29 Halaman History Pesanan	82
Gambar 4. 30 Halaman Konfirmasi Pembayaran	83
Gambar 4. 31 Halaman Cetak Tiket.....	83
Gambar 4. 32 Halaman Index	85
Gambar 4. 33 Halaman Pilih Kursi	86
Gambar 4. 34 Halaman Pesanan Saya.....	86

INTISARI

Saat ini Kebutuhan akan informasi sangat penting di era ini. Perkembangan teknologi komputer sebagai pembawa informasi juga meningkat. Mengikuti perkembangan teknologi dibidang website yang diterapkan pada sarana transportasi sangat jarang ditemukan pada transportasi laut yang berbasis website. Minimnya informasi yang didapatkan sulit mendapatkan informasi dalam mencari tiket dan jadwal keberangkatan dikarenakan kurangnya informasi mengenai pemesanan tiket kapal laut. Berdasarkan hal ini maka perlu untuk merancang sistem informasi berbasis website yang memberikan informasi dalam pencarian pemesanan tiket kapal laut secara lebih mudah dan cepat. Sehingga dapat memberikan apresiasi positif bagi penggunaanya karena mampu menghadirkan media layanan informasi yang lebih lengkap dan wujud kepedulian yang menghargai kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini maka dibuat sistem informasi pemesanan tiket kapal berbasis website pada agen Sinar Baru secara online sehingga dapat mempermudah konsumen dalam pembelian tiket, mengetahui informasi jadwal keberangkatan, mengetahui harga tiket tiap pelabuhan yang dituju, serta dapat memilih tempat duduk agar dapat melakukan transaksi dimanapun dan kapan saja, dengan fitur yang ada di website ini, proses pemesanan dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.

Kata Kunci – Sistem Informasi, Pemesanan Tiket, Tiket Kapal, Website

ABSTRACT

At present the need for information is very important in this era. The development of computer technology as a carrier of information has also increased. Following the development of technology in the field of websites that are applied to the means of transportation is very rarely found on sea-based transportation websites. At the minimum the information obtained is difficult to get information in looking for tickets and departure schedules due to lack of information about booking marine tickets. Based on this, it is necessary to design a website-based information system that provides information in searching ship ticket reservations more easily and quickly. So that it can give a positive appreciation for its users for being able to present a more complete information service media and a form of caring that respects the advancement of information and communication technology.

The expected results of this study then made a system of booking information on ship tickets based on the website of the new Sinar Baru agent online so as to facilitate consumers in purchasing tickets, knowing departure schedule information, knowing the price of tickets for each destination port, and being able to choose a seat to be able to do transactions anywhere and anytime, with the features available on this website, the ordering process can be done quickly and easily.

Keywords – Boat ticket, ticket reservations, Information System, website

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini kebutuhan akan informasi sangat penting di era ini. Perkembangan yang pesat dari masa ke masa. Sejak ditemukan internet, teknologi tersebut kini digunakan oleh hampir seluruh masyarakat dunia untuk saling berinteraksi, bertukar informasi, dan memenuhi kebutuhan setiap harinya. Melalui website, informasi-informasi yang berada di internet mampu didapatkan secara cepat dan mudah, tanpa harus mengeluarkan biaya, tenaga, dan waktu. Dengan demikian sangat membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayanan, bisnis, jasa dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan kepada masyarakat luas melalui media website.

Mengikuti perkembangan teknologi di bidang website yang diterapkan pada sarana transportasi di Kalimantan Utara sangat jarang ditemukan pada transportasi laut berbasis website. Karena banyaknya penduduk dari luar daerah pasti membutuhkan alat transportasi yang menghubungkan antar pulau-pulau yang ada di Kalimantan Utara. walaupun alat transportasi laut banyak tetapi penggunaannya masih sulit mendapatkan informasi dalam mencari tiket, informasi ketersediaan tiket dan jadwal keberangkatan dikarenakan kurangnya informasi mengenai pemesanan tiket kapal laut. Calon penumpang harus mengakses informasi dan memesan tiket dengan cara menelpon atau datang langsung ke agen tiket kapal.