



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI  
BOOKING SPACE MUATAN KAPAL LAUT**



SINTIA DEWI  
41810110010

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA

2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41810110010  
Nama : Sintia Dewi  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI  
BOOKING SPACE MUATAN KAPAL LAUT

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.

Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsure plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Februari 2015



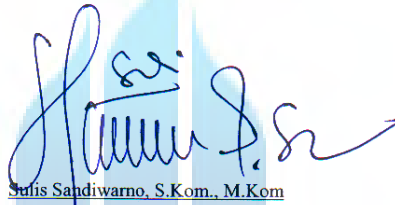
Sintia Dewi

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## LEMBAR PENGESAHAN

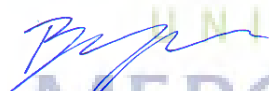
NIM : 41810110010  
Nama : Sintia Dewi  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI  
BOOKING SPACE MUATAN KAPAL LAUT

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN  
JAKARTA, 28 Januari 2015




Julis Sandiwarno, S.Kom., M.Kom  
Dosen Pembimbing

MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST., MTI  
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI  
KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Sulis Sandiwarno, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Nurani ST., MMSI., selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Bagus Priambodo.,ST., M.TI., selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
4. Kepada Orang tua penulis yang tak pernah absen memberikan semangat, do'a, dan motivasinya untuk kelancaran pembuatan tugas akhir ini.
5. Teman – teman angkatan 17 Universitas Mercubuana
6. Semua orang yang terlibat dalam pembuatan tugas akhir ini hingga selesai.

Jakarta, Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Jenis Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data.....	3
1.5.3 Metode Perancangan.....	4
1.5.4 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	6
2.2 Basis Data.....	7
2.3 Data Base Management System (DBMS).....	9
2.4 MySQL.....	11
2.5 Freight Forwarder.....	13
2.6 Object Oriented Analysis Design (OOAD).....	15
2.7 Unified Modeling Language (UML).....	15
2.8 Hypertext Markup Language (HTML).....	22
2.9 Hypertext Preprocessor (PHP).....	23
2.10 Xampp.....	24

2.11 Code Igniter.....	25
2.12 Model View Controller (MVC) .....	27
2.13 Cascading Style Sheets (CSS) .....	28
2.14 System Life Cycle Development (SDLC) .....	28
<b>BAB III.....</b>	<b>33</b>
<b>ANALISA DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>33</b>
3.1 Gambaran Perusahaan.....	33
3.2 Struktur Organisasi Perusahaan.....	34
3.3 Analisa Sistem Berjalan.....	34
3.4 Proses Bisnis perusahaan.....	35
3.5 Use case Diagram sistem yang berjalan.....	36
3.6 Activity Diagram sistem yang berjalan.....	37
3.7 Analisa Sistem Usulan.....	37
a. Use case Diagram sistem usulan.....	38
b. Use case Description sistem usulan.....	39
c. Activity Diagram sistem usulan.....	45
d. Class Diagram.....	54
e. Sequence Diagram.....	55
f. Struktur Tabel.....	59
3.7 Rancangan Antar Muka.....	63
a. Halaman utama dan Form Login.....	63
b. Form registrasi.....	64
c. Form Booking.....	66
d. Form master kapal.....	68
e. Form master Negara.....	69
f. Form master pelabuhan.....	70
g. Form master jadwal kapal.....	72
h. Form booking confirmation.....	73
i. Form bill of lading.....	74
<b>BAB IV.....</b>	<b>76</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>76</b>
4.1 Implementasi.....	76
a. Implementasi Perangkat Keras.....	76

b. Implementasi Perangkat Lunak.....	76
c. Implementasi Basis Data.....	76
d. Implementasi Antar Muka.....	80
4.2 Pengujian.....	85
BAB V.....	91
KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran.....	91

#### DAFTAR PUSTAKA



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Usecase Diagram.....	16
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	17
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	18
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	21
Tabel 3.1 Use Case Description Pendaftaran.....	39
Tabel 3.2 Use Case Description Login.....	39
Tabel 3.3 Use Case Description Input Booking.....	40
Tabel 3.4 Use Case Description Input Booking Confirmation.....	41
Tabel 3.5 Use Case Description Input master data kapal.....	41
Tabel 3.6 Use Case Description Input master Negara.....	42
Tabel 3.7 Use Case Description Input master pelabuhan.....	43
Tabel 3.8 Use Case Description Input master Jadwal kapal.....	43
Tabel 3.9 Use Case Description Mencetak Bill of Lading.....	44
Tabel 3.10 Halaman utama dan Form login.....	63
Tabel 3.11 Form registrasi.....	64
Tabel 3.12 Form input booking.....	66
Tabel 3.13 Form input master data kapal.....	69
Tabel 3.14 Form input master Negara.....	70
Tabel 3.15 Form input master pelabuhan.....	71
Tabel 3.16 Form input master jadwal kapal.....	72
Tabel 3.17 Form input booking confirmation.....	73
Tabel 3.18 Form mencetak bill of lading.....	75
Tabel 4.1 Skenario pengujian.....	85
Tabel 4.2 Hasil pengujian.....	87



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Usecase Diagram.....	17
Gambar 2.2 Activity Diagram.....	18
Gambar 2.3 Sequence Diagram.....	20
Gambar 2.4 Class Diagram.....	22
Gambar 2.5 Logo CodeIgniter.....	25
Gambar 2.6 Application Flowchart.....	26
Gambar 2.7 Model-View-Controller.....	27
Gambar 2.8 Kerangka kerja pengembangan SDLC.....	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	34
Gambar 3.2 Activity Diagram proses bisnis.....	35
Gambar 3.3 Use Case Diagram sistem yang berjalan.....	36
Gambar 3.4 Activity Diagram sistem yang berjalan.....	37
Gambar 3.5 Use case diagram sistem usulan.....	38
Gambar 3.6 Activity Diagram Pendaftaran.....	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Login.....	46
Gambar 3.8 Activity Diagram Input Booking.....	47
Gambar 3.9 Activity Diagram Input Booking Confirmation.....	48
Gambar 3.10 Activity Diagram Input master data kapal.....	49
Gambar 3.11 Activity Diagram Input master Negara.....	50
Gambar 3.12 Activity Diagram Input master pelabuhan.....	51
Gambar 3.13 Activity Diagram input master Jadwal kapal.....	52
Gambar 3.14 Activity Diagram Mencetak Bill of lading.....	53
Gambar 3.15 Class Diagram sistem usulan.....	54
Gambar 3.16 Sequence diagram registrasi.....	55
Gambar 3.17 Sequence Login.....	55
Gambar 3.18 Sequence diagram input booking.....	56
Gambar 3.19 Sequence diagram input booking confirmation.....	56
Gambar 3.20 Sequence diagram input master data kapal.....	57
Gambar 3.21 Sequence diagram input master Negara.....	57
Gambar 3.22 Sequence diagram input master pelabuhan.....	58
Gambar 3.23 Sequence diagram input jadwal kapal.....	58

Gambar 3.24 Sequence diagram cetak bill of lading.....	59
Gambar 3.25 Rancangan antar muka halaman utama dan form login.....	63
Gambar 3.26 Rancangan antar muka form registrasi.....	64
Gambar 3.27 Rancangan antar muka form booking.....	66
Gambar 3.28 Rancangan antar muka master data kapal.....	68
Gambar 3.29 Rancangan antar muka master data negara.....	69
Gambar 3.30 Rancangan antar muka master data pelabuhan.....	70
Gambar 3.31 Rancangan antar muka master jadwal kapal.....	72
Gambar 3.32 Rancangan antar muka input booking confirmation.....	73
Gambar 3.33 Rancangan antar muka mencetak bill of lading.....	74
Gambar 4.1 Struktur tabel m_kapal.....	77
Gambar 4.2 Struktur tabel m_negara.....	77
Gambar 4.3 Struktur tabel m_pelabuhan.....	77
Gambar 4.4 Struktur tabel m_proses.....	77
Gambar 4.5 Struktur tabel m_tabel.....	77
Gambar 4.6 Struktur tabel m_trader.....	78
Gambar 4.7 Struktur tabel t_booking.....	78
Gambar 4.8 Struktur tabel t_booking_log.....	79
Gambar 4.9 Struktur tabel t_jadwal.....	79
Gambar 4.10 Struktur tabel t_user.....	79
Gambar 4.11 Struktur tabel t_user_log.....	79
Gambar 4.12 Struktur tabel t_user_role.....	80
Gambar 4.13 Implementasi halaman utama dan form login.....	80
Gambar 4.14 Implementasi form registrasi.....	81
Gambar 4.15 Implementasi form input booking.....	81
Gambar 4.16 Implementasi form proses booking confirmation.....	82
Gambar 4.17 Implementasi form input master kapal.....	82
Gambar 4.18 Implementasi form input master negara.....	83
Gambar 4.19 Implementasi form input master pelabuhan.....	83
Gambar 4.20 Implementasi form input master jadwal kapal.....	84
Gambar 4.21 Implementasi form bill of lading.....	84