



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN CARGO

UDARA DOMESTIK PADA PT. GAPURA ANGKASA

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

Di Susun Oleh :

CITRA RAHMANI KARMINO

41810010052

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2014



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN CARGO
UDARA DOMESTIK PADA PT. GAPURA ANGKASA**

Di Susun Oleh :

CITRA RAHMANI KARMINO

41810010052



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2014**

LEMBAR PERNYATAAN

NIM : 41810010052
Nama : Citra Rahmani Karmino
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN
CARGO UDARA DOMESTIK PADA PT. GAPURA
ANGKASA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "*Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Cargo Udara Domestik pada PT. Gapura Angkasa*" beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Jakarta, 19 Februari 2014

Yang membuat pernyataan,



(Citra Rahmani Karmino)

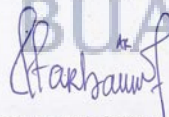
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Citra Rahmani Karmino
NIM : 41810010052
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGIRIMAN
CARGO UDARA DOMESTIK PADA PT. GAPURA
ANGKASA

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN
JAKARTA, 19 Februari 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Menyetujui,



Anita Ratnasari, S.Kom., M.Kom
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



Bagus Priambodo, S.Kom., MTI
Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,



Nur Ani, ST., MMSI
Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr. wb, alhamdulillah puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul ***“Perancangan Sistem Informasi Pengiriman Cargo Udara Domestik Pada PT. Gapura Angkasa”***

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini merupakan sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan Strata Satu (S1), Program Studi Sistem Informasi di Universitas Mercu Buana.

Penulis mengharapkan bahwa Tugas Akhir ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat dan menambah pengetahuan bagi pembaca. Semoga Tugas Akhir ini dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan dalam periode selanjutnya, sehingga memberikan ide – ide yang lebih baik.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih tidak terlepas dari kekurangan. Untuk itu penulis terbuka dan menerima dari segala kritik dan saran yang membangun, dari semua pihak untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan tugas akhir ini sampai selesai. Dengan kerendahan hati, perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Anita Ratnasari,S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini.
2. Ibu Nur Ani,ST.,MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah sabar, memberi masukan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir ini
3. Bapak Bagus Priambodo,ST.,MTI, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan semangat kepada penulis.

4. Kedua orang tua yang terhormat dan tercinta, yang selalu memberikan motivasi, serta memberikan dukungan moral dan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Seluruh Staf PT. Gapura Angkasa yang telah memberikan informasi berupa data sebagai bahan penelitian penyusunan Tugas Akhir.

Semoga Allah SWT selalu memberikan limpahan rahmat kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini dan membantu menyelesaikan masa pendidikan strata satu (S-1).

Akhir kata, semoga tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pihak – pihak yang berkepentingan.

Wassalammu'alaikum Wr, Wb.



Jakarta, Februari 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penulisan	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.5.1. Metodologi Perancangan Sistem Informasi.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 6
2.1. Konsep Dasar Sistem	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	6
2.1.3 Klasifikasi Sistem	8
2.2. Konsep Dasar Informasi.....	9
2.2.1 Pengertian Informasi	9
2.2.2 Kualitas Informasi	9
2.3. Pengertian Sistem Informasi	10
2.4. Analisa Sistem	12
2.5. Metode Waterfall	12
2.5.1 Fase Model Waterfall	13
2.6. UML(Unified Modelling Language).....	14
2.6.1 Use Case Diagram.....	15
2.6.2 Sequence Diagram	18
2.6.3 Activity Diagram	21
2.6.4 Class Digram	23
2.7. Konsep Database dan Pemrograman berbasis web	26
2.7.1 XAMPP	26
2.7.2 PHP (Hypertext ProProcessor)	26
2.7.3 My SQL (My Structure Query Language)	27
2.7.4 Adobe Dreamweaver CS5	28
2.8. Testing Perangkat Lunak	28
2.8.1 Metode Black Box	28

2.8.2 Metode White Box	30
2.9. Pengiriman	31
2.10. Cargo.....	31

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....34

3.1. Sejarah Organisasi	34
3.1.1 Struktur Organisasi	35
3.2. Analisa Perancangan.....	40
3.2.1 Perancangan Sistem Berjalan	41
3.3. Perancangan Sistem Usulan	44
3.3.1 Rancangan Sistem Usulan	44
3.3.2 Activity Diagram Login	48
3.3.3 Activity Diagram Tracking Cargo	49
3.3.4 Activity Diagram Input Reservasi	50
3.3.5 Activity Diagram Menginput NOA	51
3.3.6 Activity Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang.....	52
3.3.7 Activity Diagram Mencetak CIR.....	53
3.3.8 Activity Diagram Mencetak SIPB	54
3.3.9 Activity Diagram Mengolah Master Bandara.....	55
3.3.10 Activity Diagram Mengolah Master W.H Acceptance	56
3.3.11 Activity Diagram Mengolah Master W.H Operator	57
3.3.12 Activity Diagram Mengolah Master Pimpinan.....	58
3.3.13 Activity Diagram Melihat Laporan.....	59
3.3.14 Sequence Diagram Login	60
3.3.15 Sequence Diagram Tracking Cargo	61
3.3.16 Sequence Diagram Input Reservasi	62
3.3.17 Sequence Diagram Menginput NOA	63
3.3.18 Sequence Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang	64
3.3.19 Sequence Diagram Mencetak CIR.....	65
3.3.20 Sequence Diagram Mencetak SIPB	66
3.3.21 Sequence Diagram Mengolah Master Bandara	67
3.3.22 Sequence Diagram Mengolah Master W.H Acceptance	68
3.3.23 Sequence Diagram Mengolah Master W.H Operator	69
3.3.24 Sequence Diagram Mengolah Master Pimpinan.....	70
3.3.25 Sequence Diagram Melihat Laporan.....	71
3.3.26 Class Diagram.....	72
3.3.27 Database Relasi	72
3.4. Basis Data.....	73
3.5. Strukur Tampilan	79
3.5.1 Struktur Tampilan Admin.....	79
3.5.2 Struktur Tampilan Staff.....	80
3.5.3 Struktur Tampilan Pimpinan	81
3.6. Rancangan Layar	82
3.6.1 Rancangan Layar Login Admin.....	82
3.6.2 Rancangan Layar Login Staff.....	82
3.6.3 Rancangan Layar Login Pimpinan.....	83

3.6.4 Rancangan Layar Menu Utama Admin.....	83
3.6.5 Rancangan Layar Menu Utama Staff	84
3.6.6 Rancangan Layar Menu Utama Pimpinan.....	84
3.6.7 Rancangan Layar Menu Data Diri	85
3.6.8 Rancangan Layar Menu Cargo	85
3.6.9 Rancangan Layar Master Bandara	86
3.6.10 Rancangan Layar Master Tambah Bandara.....	86
3.6.11 Rancangan Layar Master W.H Acceptance.....	87
3.6.12 Rancangan Layar Master Tambah W.H Acceptance	87
3.6.13 Rancangan Layar Master W.H Operator	88
3.6.14 Rancangan Layar Master Tambah W.H Operator	88
3.6.15 Rancangan Layar Menu Laporan Cargo.....	89
3.6.16 Rancangan Layar Menu Laporan NOA	89
3.6.17 Rancangan Layar Tracking Cargo	90
3.6.18 Rancangan Layar Setting.....	90
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	91
4.1. Implementasi Sistem.....	91
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan.....	91
4.3. Implementasi Basis Data.....	91
4.4. Tampilan Antar Muka.....	96
4.5. Metode Pengujian.....	103
4.6. Analisa Hasil Pengujian.....	105
BAB V PENUTUP.....	107
5.1. Kesimpulan	107
5.2. Saran.....	108

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1

2.1 Gambar Metode Waterfall	13
2.2 Gambar Contoh Use Case Diagram.....	18
2.3 Gambar Contoh Sequence Diagram	21
2.4 Gambar Contoh Activity Diagram	23
2.5 Gambar Contoh Class Diagram.....	25

Gambar 3.1

3.1 Struktur Organisasi PT. Gapura Angkasa	35
3.2 Use Case Berjalan.....	41
3.3 Use Case Usulan.....	44
3.4 Activity Diagram Login.....	48
3.5 Activity Diagram Tracking Cargo.....	49
3.6 Activity Diagram Input Reservasi.....	50
3.7 Activity Diagram Menginput NOA.....	51
3.8 Activity Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang	52
3.9 Activity Diagram Mencetak CIR	53
3.10 Activity Diagram Mencetak SIPB.....	54
3.11 Activity Diagram Master Bandara.....	55
3.12 Activity Diagram Master W.H Acceptance	56
3.13 Activity Diagram Master W.H Operator	57
3.14 Activity Diagram Master Pimpinan.....	58
3.15 Activity Diagram Melihat Laporan	59

3.16 Sequence Diagram Login.....	60
3.17 Sequence Diagram Tracking Cargo.....	61
3.18 Sequence Diagram Input Reservasi.....	62
3.19 Sequence Diagram Menginput NOA.....	63
3.20 Sequence Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang.....	64
3.21 Sequence Diagram Mencetak CIR	65
3.22 Sequence Diagram Mencetak SIPB.....	66
3.23 Sequence Diagram Master Bandara.....	67
3.24 Sequence Diagram Master W.H Acceptance	68
3.25 Sequence Diagram Master W.H Operator	69
3.26 Sequence Diagram Master Pimpinan.....	70
3.27 Sequence Diagram Melihat Laporan.	71
3.28 Class Diagram Usulan	72
3.29 Database Relasi	72
3.30 Struktur Tampilan Admin.....	79
3.31 Struktur Tampilan Staff	80
3.32 Struktur Tampilan Pimpinan	81
3.33 Rancangan Layar Login Admin	82
3.34 Rancangan Layar Login Staff	82
3.35 Rancangan Layar Login Pimpinan	83
3.36 Rancangan Layar Menu Utama Admin	83
3.37 Rancangan Layar Menu Utama Staff	84
3.38 Rancangan Layar Menu Utama Pimpinan	84
3.39 Rancangan Layar Menu Data Diri.....	85

3.40 Rancangan Layar Menu Cargo.....	85
3.41 Rancangan Layar Master Bandara.....	86
3.42 Rancangan Layar Master Tambah Bandara	86
3.43 Rancangan Layar Master W.H Acceptance	87
3.44 Rancangan Layar Master Tambah W.H Acceptance.....	87
3.45 Rancangan Layar Master W.H Operator	88
3.46 Rancangan Layar Master Tambah W.H Operator	88
3.47 Rancangan Layar Master Laporan Cargo	89
3.48 Rancangan Layar Menu Laporan NOA	89
3.49 Rancangan Layar Menu Tracking Cargo	90
3.50 Rancangan Layar Menu Setting	90

Gambar 4.1

4.1 Tampilan Kolom Table Pada Database db_cargo	92
4.2 Tampilan Kolom Pada Table Admin.....	92
4.3 Tampilan Kolom Pada Table Bandara.....	92
4.4 Tampilan Kolom Pada Table Cargo Barang	93
4.5 Tampilan Kolom Pada Table Consignee	93
4.6 Tampilan Kolom Pada Table Direksi	93
4.7 Tampilan Kolom Pada Table NOA	94
4.8 Tampilan Kolom Pada Table Setting.....	94
4.9 Tampilan Kolom Pada Table Shipper.....	94
4.10 Tampilan Kolom Pada Table SIPB	95
4.11 Tampilan Kolom Pada Table Staff	95
4.12 Tampilan Kolom Pada Table Status Cargo.....	95

4.13 Tampilan Halaman Utama	96
4.14 Tampilan Detail Master	96
4.15 Tampilan Detail Data Diri.....	97
4.16 Tampilan Daftar Cargo	97
4.17 Tampilan Tambah Baru Cargo	98
4.18 Tampilan Form Air Way Bill	98
4.19 Tampilan Halaman Laporan.....	99
4.20 Tampilan Laporan Cargo	99
4.21 Tampilan Laporan NOA	99
4.22 Tampilan Status Pencarian Cargo	100
4.23 Tampilan Form Nota Sewa Gudang	100
4.24 Tampilan Form Surat Izin Pengeluaran Barang	101
4.25 Tampilan Halaman Login Admin.....	101
4.26 Tampilan Halaman Login Staff.....	102
4.27 Tampilan Halaman Login Pimpinan.....	102
4.28 Tampilan Halaman Tracking.....	103

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1

2.1 Simbol Use Case Diagram	15
2.2 Simbol Sequence Diagram.....	19
2.3 Simbol Activity Diagram	22
2.4 Simbol Class Diagram	24

Tabel 3.1

3.1 Deskripsi Use Case Berjalan Reservasi Cargo.....	42
3.2 Deskripsi Use Case Mendapat Air Way Bill.....	42
3.3 Deskripsi Use Case Berjalan Mengangkut Cargo	42
3.4 Deskripsi Use Case Berjalan Mengirim Cargo	43
3.5 Deskripsi Use Case Berjalan Menyimpan Cargo	43
3.6 Deskripsi Use Case Berjalan Mengirim NOA	43
3.7 Deskripsi Use Case Transaksi Pembayaran Sewa Gudang.....	43
3.8 Deskripsi Use Case Berjalan Mendapat SIPB	43
3.9 Deskripsi Use Case Usulan Reservasi Cargo	45
3.10 Deskripsi Use Case Usulan Tracking Cargo	45
3.11 Deskripsi Use Case Usulan Input Reservasi	45
3.12 Deskripsi Use Case Usulan Menginput NOA	45
3.13 Deskripsi Use Case Usulan Mencetak Nota Sewa Gudang	46
3.14 Deskripsi Use Case Mencetak CIR	46
3.15 Deskripsi Use Case Mencetak SIPB.....	46
3.16 Deskripsi Use Case Mengolah Data Master Bandara.....	46

3.17 Deskripsi Use Case Mengolah Data Master W.H Acceptance .	47
3.18 Deskripsi Use Case Mengolah Data Master W.H Operator.....	47
3.19 Deskripsi Use Case Mengolah Data Master Pimpinan.....	47
3.20 Deskripsi Use Case Melihat Laporan	47
3.21 Deskripsi Activity Diagram Login	48
3.22 Deskripsi Activity Diagram Tracking Cargo	49
3.23 Deskripsi Activity Diagram Input Reservasi	50
3.24 Deskripsi Activity Diagram Menginput NOA	51
3.25 Deskripsi Activity Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang	52
3.26 Deskripsi Activity Diagram Mencetak CIR.....	53
3.27 Deskripsi Activity Diagram Mencetak SIPB.	54
3.28 Deskripsi Activity Mengolah Master Bandara.....	55
3.29 Deskripsi Activity Mengolah Master W.H Acceptance	56
3.30 Deskripsi Activity Mengolah Master W.H Operator.....	57
3.31 Deskripsi Activity Mengolah Master Pimpinan.....	58
3.32 Deskripsi Activity Melihat Laporan.....	59
3.33 Deskripsi Sequence Diagram Login	60
3.34 Deskripsi Sequence Diagram Tracking Cargo	61
3.35 Deskripsi Sequence Diagram Input Reservasi	62
3.36 Deskripsi Sequence Diagram Menginput NOA	63
3.37 Deskripsi Sequence Diagram Mencetak Nota Sewa Gudang ...	64
3.38 Deskripsi Sequence Diagram Mencetak CIR	65
3.39 Deskripsi Sequence Diagram Mencetak SIPB	66
3.40 Deskripsi Sequence Diagram Mengolah Master Bandara	67

3.41 Deskripsi Sequence Mengolah Master W.H Acceptance	68
3.42 Deskripsi Sequence Mengolah Master W.H Operator	69
3.43 Deskripsi Sequence Mengolah Master Pimpinan.....	70
3.44 Deskripsi Sequence Diagram Melihat Laporan.....	71
3.45 Deskripsi Keterangan Data Cargo	73
3.46 Deskripsi Keterangan Data Setting.....	74
3.47 Deskripsi Keterangan Data Admin.....	74
3.48 Deskripsi Keterangan Data Staff	74
3.49 Deskripsi Keterangan Data Direksi	75
3.50 Deskripsi Keterangan Data Bandara.....	75
3.51 Deskripsi Keterangan Data Shipper.....	76
3.52 Deskripsi Keterangan Data Consignee	76
3.53 Deskripsi Keterangan Data Status Cargo.....	77
3.54 Deskripsi Keterangan Data NOA	77
3.55 Deskripsi Keterangan Data SIPB	78
3.56 Deskripsi Keterangan Data CIR	78

Tabel 4.1

4.1 Skenario Pengujian Black Box Testing Pada Aplikasi.....	104
---	-----