



SISTEM INFORMASI MONITORING PROJEK BERBASIS
MOBILE PADA PERUSAHAN FREIGHT FORWARDING
PT LIGA ADHI BUANA



UNIVERSITAS
MARTIN DAVID VALENTINO
41810120080

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA
2014



SISTEM INFORMASI MONITORING PROJEK BERBASIS
MOBILE PADA PERUSAHAAN FREIGHT FORWARDING
PT LIGA ADHI BUANA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

MARTIN DAVID VALENTINO

41810120080

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41810120080

Nama : Martin David Valentino

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI MONITORING PROJECT BERBASIS
MOBILE PADA PERUSAHAAN FREIGHT FORWARDING
PT LIGA ADHI BUANA

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 20 April 2014



(Martin David Valentino)

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini :

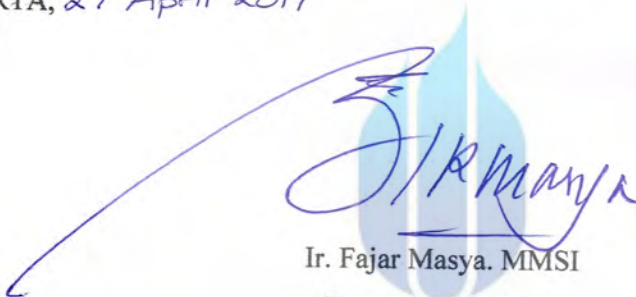
NIM : 41810120080

Nama : Martin David Valentino

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI MONITORING PROJECT BERBASIS MOBILE
PADA PERUSAHAAN FREIGHT FORWARDING PT LIGA ADHI
BUANA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, 27 April 2014



Ir. Fajar Masya. MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

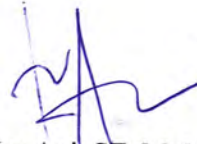
MERCU BUANA

MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST, M. TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, M. MSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “SISTEM INFORMASI MONITORING PROJECT BERBASIS MOBILE PADA PERUSAHAAN FREIGHT FORWARDING PT LIGA ADHI BUANA”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Strata Satu Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Selama melakukan penyusunan sampai selesainya skripsi ini , penulis banyak memperoleh saran, arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang telah memberikan dorongan, doa restu dan motivasi selama ini.
2. Bapak Ir. Fajar Masya. MMSI, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, M. TI ,selaku Koordinator TA Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Nur Ani, ST, M. MSI, selaku Ka. Prodi Sistem Informasi
5. Dosen Fakultas Ilmu Komputer, khususnya jurusan Sistem Informasi yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercubuana.
6. Angelina Nainggolan, sebagai partner saya yang selalu mendukung dalam terselesaikannya penulisan skripsi.
7. Para pimpinan dan staf pada PT Liga Adhi Buana yang telah membantu dalam melakukan riset.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pihak yang membaca dan dapat menjadi bahan acuan bagi penelitian selanjutnya.

Jakarta, 30 November 2013

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Ruang Lingkup Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
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.....	8
2.2.1. Pengertian Informasi.....	8
2.2.2. Kualitas Informasi.....	9
2.2.3. Pengertian Sistem Informasi	10
2.3. Proses Pengembangan Perangkat Lunak.....	11
2.3.1. Metodologi Siklus Pengembangan Sistem.....	12
2.3.2. Prototyping.....	12
2.4. Flowchart Diagram	13
2.5. UML (Unified Modeling Language).....	15
2.5.1. Use case Diagram.....	16
2.5.2. Activity Diagram.....	18

2.5.3. Class Diagram.....	19
2.5.4. Sequence Diagram	21
2.6. Databa se	23
2.6.1. Teori Relational Data base	23
2.6.2. Databa se Management System	24
2.6.3. Microsoft SQL Server.....	25
2.7. Perangkat Pengembangan Sistem	25
2.7.1. Bahasa Pemrograman C#.....	25
2.7.2. Visual Studio 2013.....	26
2.8. Metode Black Box	26
2.9. Freight Forwarder	27
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....	28
3.1. Tinjauan Organisasi	28
3.1.1. Profil Organisasi	28
3.1.2. Visi dan Misi Organisasi.....	29
3.1.3. Struktur Organisasi	29
3.2. Analisa dan Perancangan Sistem	29
3.2.1. Proses Bisnis	30
3.2.2. Analisa Sistem Berjalan	32
3.2.3. Use case Sistem Berjalan.....	33
3.2.4. Use case Sistem Usulan	47
3.2.5. Activity Diagram Sistem Usulan.....	50
3.2.6. Class Diagram Mobile Project Monitoring.....	56
3.2.7. Sequence Diagram Mobile Proyek Monitoring	57
3.2.8. Spesifikasi Basis Data.....	62
3.2.9. Perancangan Tampilan.....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	72
4.1. Implementasi.....	72
4.1.1. Perangkat Lunak Pembangun.....	72
4.1.2. Perangkat Keras Pembangun	72
4.2. Implementasi Database.....	73
4.3. Tampilan Layar	79
4.4. Metode Pengujian	92
4.4.1. Skenario Pengujian	92

4.4.2. Analisa Hasil Pengujian	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran	99



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem	6
Gambar 2.2 Karakteristik Sistem	7
Gambar 2.3 Kriteria pemilihan metodologi pengembangan sistem.....	12
Gambar 2.4 Metodologi Prototyping	13
Gambar 2.5 Contoh Flowchart Diagram	14
Gambar 2.6 Model 4+1 View	15
Gambar 2.7 Contoh Use case Diagram pada sistem pembuatan janji (Appointment System).....	17
Gambar 2.8 Contoh Activity Diagram pada sistem pemesanan barang	19
Gambar 2.9 Contoh Class Diagram	21
Gambar 2.10 Contoh Sequence Diagram	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi.....	29
Gambar 3.2 Flowchart Proses Mengikuti Tender Proyek	31
Gambar 3.3 Flowchart Proses Pelaksanaan Proyek.....	32
Gambar 3.4 Use case Sistem Berjalan	33
Gambar 3.5 Activity Diagram Login.....	37
Gambar 3.6 Activity Diagram Persiapan Proyek	38
Gambar 3.7 Activity Diagram Buat SPK untuk PBM.....	39
Gambar 3.8 Activity Diagram Update Data Tracking Kapal	40
Gambar 3.9 Activity Diagram Update Proyek Completion	41
Gambar 3.10 Activity Diagram Pencarian Proyek	42
Gambar 3.11 Activity Diagram Buat Invoice.....	43
Gambar 3.13 Activity Diagram Maintain Data Proyek.....	45
Gambar 3.14 Activity Diagram Maintain Data Administrasi.....	46
Gambar 3.15 Use case Sistem Usulan	47
Gambar 3.16 Activity Diagram Login.....	50
Gambar 3.17 Activity Diagram Create Field Survey	51
Gambar 3.18 Activity Diagram Proyek Review.....	52
Gambar 3.19 Activity Diagram Update Data Tracking Kapal	53
Gambar 3.20 Activity Diagram View Report.....	54
Gambar 3.21 Activity Diagram Project Activation / Reject.....	55
Gambar 3.22 Class Diagram Sistem Pemantauan Proyek Berbasis Mobile	56
Gambar 3.23 Sequence Diagram Login.....	57
Gambar 3.24 Sequence Diagram Create Field Survey	58
Gambar 3.25 Sequence Diagram Maintain Ship Tracking Data.....	59
Gambar 3.26 Sequence Diagram Project Review.....	60
Gambar 3.27 Sequence Diagram View Project Information	61
Gambar 3.29 Tampilan antarmuka login	66
Gambar 3.30 Tampilan Antarmuka Halaman Utama	66
Gambar 3.31 Tampilan Antar Muka Menu Utama Input Data Survei Lapangan	67
Gambar 3.32 Tampilan Antar Muka Daftar Jalur Kapal.....	67
Gambar 3.33 Tampilan Antarmuka Daftar Project.....	68
Gambar 3.34 Tampilan Antarmuka Informasi Proyek.....	68
Gambar 3.35 Tampilan Antarmuka Informasi Survey Lapangan	69
Gambar 3.36 Tampilan Antarmuka Informasi Surat Penawaran	69

Gambar 3.37 Tampilan Antarmuka Daftar Ship Track.....	70
Gambar 3.38 Tampilan Antarmuka Daftar Review Proyek.....	70
Gambar 3.39 Tampilan Antar Muka Input Review Proyek	71
Gambar 4.1 Login SQL Server	73
Gambar 4.2 Membuat basis data baru pada SSMS.....	73
Gambar 4.3 Informasi untuk basis data baru pada SSMS.....	74
Gambar 4.4 Pilihan membuat tabel baru.....	75
Gambar 4.5 Isian informasi kolom pada tabel	75
Gambar 4.6 Penyimpanan nama tabel yang baru dibuat.....	75
Gambar 4.7 Pembuatan tabel Employee.....	76
Gambar 4.8 Pembuatan tabel Users	76
Gambar 4.9 Pembuatan tabel Roles	76
Gambar 4.10 Pembuatan tabel Client	76
Gambar 4.11 Pembuatan tabel Project.....	77
Gambar 4.12 Pembuatan tabel Field Survey.....	77
Gambar 4.13 Pembuatan tabel Field_Survey_Attachment	77
Gambar 4.14 Pembuatan tabel Offering_Letter.....	77
Gambar 4.15 Pembuatan tabel Offering_Letter_Price_List.....	78
Gambar 4.16 Pembuatan tabel Project_Review.....	78
Gambar 4.17 Pembuatan tabel Master_Data.....	78
Gambar 4.18 Form Login	79
Gambar 4.19 Halaman utama aplikasi	80
Gambar 4.20 Tampilan menu untuk pengguna manajemen dan surveyor	81
Gambar 4.21 Tampilan menu untuk pengguna marketing.....	81
Gambar 4.22 Halaman masukan data survey lapangan	81
Gambar 4.23 Halaman masukan data penelusuran kapal.....	82
Gambar 4.24 Halaman daftar proyek.....	83
Gambar 4.25 Halaman Informasi Detil Proyek	84
Gambar 4.26 Halaman utama informasi proyek untuk pengguna dengan peran manajemen	84
Gambar 4.27 Halaman informasi survey lapangan	85
Gambar 4.28 Halaman Informasi Surat Penawaran	86
Gambar 4.29 Halaman daftar data penelusuran kapal	87
Gambar 4.30 Halaman detil penelusuran kapal	88
Gambar 4.31 Halaman utama project review.....	88
Gambar 4.32 Halaman masukan data project review.....	89
Gambar 4.33 Halaman balas pesan review proyek	90
Gambar 4.34 Halaman My Review.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Flowchart Diagram.....	13
Tabel 2.2 Simbol Use case Diagram.....	16
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	18
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	20
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	22
Tabel 3.1 Deskripsi Use case Persiapan Proyek	33
Tabel 3.2 Deskripsi Use case Buat SPK PBM.....	34
Tabel 3.3 Deskripsi Use case Update Data Tracking Kapal.....	34
Tabel 3.4 Deskripsi Use case Update Project Completion.....	34
Tabel 3.5 Deskripsi Use case Buat Invoice	35
Tabel 3.6 Deskripsi Use case Buat Pencarian Proyek	35
Tabel 3.7 Deskripsi Use case View Progress Report.....	35
Tabel 3.8 Deskripsi Use case Maintain Data Administrasi Sistem	36
Tabel 3.9 Deskripsi Use case Maintain Data Proyek.....	36
Tabel 3.10 Deskripsi Use case Login	36
Tabel 3.11 Deskripsi Activity Diagram Login.....	37
Tabel 3.12 Deskripsi Activity Diagram Persiapan Proyek.....	38
Tabel 3.13 Deskripsi Activity Diagram Buat SPK untuk PBM	39
Tabel 3.14 Deskripsi Activity Diagram Update Data Tracking Kapal.....	40
Tabel 3.15 Deskripsi Activity Diagram Update Proyek Completion	41
Tabel 3.16 Deskripsi Activity Diagram Pencarian Proyek.....	42
Tabel 3.17 Deskripsi Activity Diagram Buat Invoice	43
Tabel 3.18 Deskripsi Activity Diagram View Progress Report	44
Tabel 3.19 Deskripsi Activity Diagram Maintain Data Proyek	45
Tabel 3.20 Deskripsi Activity Diagram Maintain Data Administrasi.....	46
Tabel 3.21 Deskripsi Use case Login	48
Tabel 3.22 Deskripsi Use case View Project Information.....	48
Tabel 3.23 Deskripsi Use case Proyek Review	48
Tabel 3.24. Deskripsi Use case Project Activation or Rejection	49
Tabel 3.25 Deskripsi Use case Create Field Survey	49
Tabel 3.26 Deskripsi Use case Create Ship Tracking.....	49
Tabel 3.27 Deskripsi Activity Login.....	50
Tabel 3.28 Deskripsi Activity Diagram Create Field Survey.....	51
Tabel 3.29 Deskripsi Activity Diagram Proyek Review	52
Tabel 3.30 Deskripsi Activity Diagram Update Data Tracking Kapal.....	53
Tabel 3.31 Deskripsi Activity Diagram View Report	54
Tabel 3.32 Deskripsi Activity Diagram Project Activation / Reject	55
Tabel 3.33 Sequence Diagram Login	57
Tabel 3.34 Sequence Diagram Create Field Survey	58
Tabel 3.35 Sequence Diagram Maintain Ship Tracking Data	59
Tabel 3.36 Sequence Diagram Project Review	60
Tabel 3.37 Sequence Diagram View Project Information	61
Tabel 3.38 Tabel Employee	62
Tabel 3.39 Tabel User.....	62
Tabel 3.40 Tabel Group	63

Tabel 3.41 Tabel Client.....	63
Tabel 3.42 Tabel Project	63
Tabel 3.43 Tabel ShipTracking.....	64
Tabel 3.44 Tabel ProyekReview	64
Tabel 3.45 Tabel OfferingLetter	64
Tabel 3.46 Tabel OfferingLetterPriceList.....	65
Tabel 3.47 Tabel FieldSurvey	65
Tabel 3.48 Tabel FieldSurveyAttachement	65
Tabel 3.49 Tabel MasterData.....	66
Tabel 4.1 Pengujian Login.....	93
Tabel 4.2 Pengujian halaman utama	93
Tabel 4.3 Pengujian halaman masukan data survey lapangan	93
Tabel 4.4 Pengujian halaman masukan data penelusuran kapal	94
Tabel 4.5 Pengujian halaman utama proyek	95
Tabel 4.6 Pengujian halaman utama detil proyek	95
Tabel 4.7 Pengujian aktivasi proyek pada halaman detil proyek.....	96
Tabel 4.8 Pengujian halaman Ship Tracking List pada detil proyek	96
Tabel 4.9 Pengujian halaman review proyek	97
Tabel 4.10 Pengujian halaman My Review	97

