



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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



MARTIN DAVID VALENTINO

41810120080

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2014



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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, 20April 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
MENGETAHUI,
MERCU BUANA



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

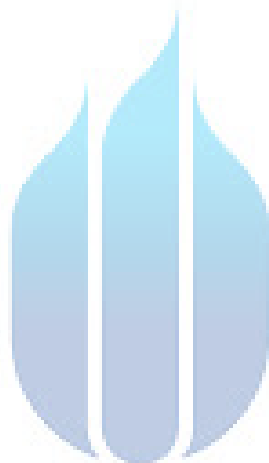
Penulis

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. <i>Flowchart Diagram</i>	13
2.5. UML (Unified Modeling Language).....	15
2.5.1. <i>Use case Diagram</i>	16
2.5.2. <i>Activity Diagram</i>	18

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

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



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

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 <i>Flowchart</i> Diagram	14
Gambar 2.6 Model 4+1 <i>View</i>	15
Gambar 2.7 Contoh <i>Use case</i> Diagram pada sistem pembuatan janji (<i>Appointment System</i>)	17
Gambar 2.8 Contoh <i>Activity Diagram</i> pada sistem pemesanan barang	19
Gambar 2.9 Contoh <i>Class Diagram</i>	21
Gambar 2.10 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	23
Gambar 3.1 Struktur Organisasi	29
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Proses Mengikuti Tender Proyek	31
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Proses Pelaksanaan Proyek	32
Gambar 3.4 <i>Use case</i> Sistem Berjalan	33
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Login	37
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Persiapan Proyek	38
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Buat SPK untuk PBM	39
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Update Data Tracking Kapal	40
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Update Proyek Completion	41
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Pencarian Proyek	42
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Buat Invoice	43
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Maintain Data Proyek	45
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Maintain Data Administrasi	46
Gambar 3.15 <i>Use case</i> Sistem Usulan	47
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Login	50
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Create Field Survey	51
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Proyek Review	52
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Update Data Tracking Kapal	53
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> View Report	54
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Project Activation / Reject	55
Gambar 3.22 <i>Class Diagram</i> Sistem Pemantauan Proyek Berbasis Mobile	56
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Login	57
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Create Field Survey	58
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Maintain Ship Tracking Data	59
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Project Review	60
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> 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 <i>Form Login</i>	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 <i>Flowchart Diagram</i>	13
Tabel 2.2 Simbol <i>Use case Diagram</i>	16
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i>	18
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	20
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	22
Tabel 3.1 Deskripsi <i>Use case</i> Persiapan Proyek	33
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use case</i> Buat SPK PBM.....	34
Tabel 3.3 Deskripsi <i>Use case</i> Update Data Tracking Kapal.....	34
Tabel 3.4 Deskripsi <i>Use case Update Project Completion</i>	34
Tabel 3.5 Deskripsi <i>Use case</i> Buat Invoice	35
Tabel 3.6 Deskripsi <i>Use case</i> Buat Pencarian Proyek	35
Tabel 3.7 Deskripsi <i>Use case</i> View Progress Report.....	35
Tabel 3.8 Deskripsi <i>Use case Maintain</i> Data Administrasi Sistem	36
Tabel 3.9 Deskripsi <i>Use case</i> Maintain Data Proyek.....	36
Tabel 3.10 Deskripsi <i>Use case</i> Login	36
Tabel 3.11 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Login	37
Tabel 3.12 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Persiapan Proyek.....	38
Tabel 3.13 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Buat SPK untuk PBM	39
Tabel 3.14 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Update Data Tracking Kapal.....	40
Tabel 3.15 Deskripsi <i>Activity Diagram Update Proyek Completion</i>	41
Tabel 3.16 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Pencarian Proyek.....	42
Tabel 3.17 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Buat Invoice	43
Tabel 3.18 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> View Progress Report	44
Tabel 3.19 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Maintain Data Proyek	45
Tabel 3.20 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Maintain Data Administrasi	46
Tabel 3.21 Deskripsi <i>Use case</i> Login	48
Tabel 3.22 Deskripsi <i>Use case</i> View Project Information.....	48
Tabel 3.23 Deskripsi <i>Use case</i> Proyek Review	48
Tabel 3.24 Deskripsi <i>Use case</i> Project Activation or Rejection	49
Tabel 3.25 Deskripsi <i>Use case</i> Create Field Survey.....	49
Tabel 3.26 Deskripsi <i>Use case</i> Create Ship Tracking.....	49
Tabel 3.27 Deskripsi <i>Activity</i> Login.....	50
Tabel 3.28 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Create Field Survey.....	51
Tabel 3.29 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Proyek Review	52
Tabel 3.30 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Update Data Tracking Kapal.....	53
Tabel 3.31 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> View Report	54
Tabel 3.32 Deskripsi <i>Activity Diagram</i> Project Activation / Reject	55
Tabel 3.33 <i>Sequence Diagram</i> Login	57
Tabel 3.34 <i>Sequence Diagram</i> Create Field Survey	58
Tabel 3.35 <i>Sequence Diagram</i> Maintain Ship Tracking Data	59
Tabel 3.36 <i>Sequence Diagram</i> Project Review	60
Tabel 3.37 <i>Sequence Diagram</i> 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 <i>Ship Tracking List</i> pada detil proyek.....	96
Tabel 4.9 Pengujian halaman review proyek.....	97
Tabel 4.10 Pengujian halaman My Review	97



UNIVERSITAS
 MERCU BUANA