



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONTRAKTOR
PENGECATAN PADA
PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES



HASBI ABDILLAH

41810010087

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



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONTRAKTOR
PENGECATAN PADA
PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

HASBI ABDILLAH

41810010087

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2014

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41810010087

Nama : Hasbi Abdillah

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor Pengecatan
pada PT. Gerindo Indahtama Sukses

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya seni saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapat sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 19 Februari 2014



Hasbi Abdillah

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41810010087
Nama : Hasbi Abdillah
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor
Pengecatan pada PT. Gerindo Indahtama Sukses

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, 19 Februari 2019



Nia Kusuma Wardhani S.Kom, MM

Dosen Pembimbing

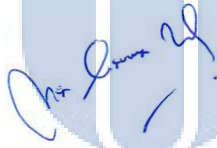
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810010087
Nama : Hasbi Abdillah
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor
Pengecatan pada PT. Gerindo Indahtama Sukses

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, ...19... Februari 2019.



Nia Kusuma Wardhani S.Kom, MM

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MENGETAHUI,



Bagus Priambodo, ST., M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST., MMSI

Kaprodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT berkat Rahmat dan Ridho-Nya yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan dan menyusun Tugas Akhir ini dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONTRAKTOR PENGECATAN PADA PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih terdapat beberapa kekurangan, karena keterbatasan kemampuan penulis dalam mendapatkan sumber yang menjadi bahan acuan dalam penyusunan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar dapat dimanfaatkan pada masa yang akan datang.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga terlaksananya penulisan Tugas Akhir ini. Ucapan terima kasih terutama kepada:

1. Pihak keluarga khususnya ayah, kakak dan adik-adikku tercinta yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis baik moril maupun materil.
2. Ibu Nia Kusuma Wardhani S.Kom, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan serta dukungan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Nur Ani, ST., MMSI, selaku Kaprodi Sistem Informasi.
4. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku koordinator TA Program studi Sistem Informasi.
5. Bapak dan Ibu dosen yang memberi bekal ilmu selama penulis kuliah di Universitas Mercu Buana.
6. Sayuti dan Alm. Neni Rohaeni, ayah dan Ibu penulis. Terima kasih atas jerih payah dan pengorbanan beliau sehingga penulis bisa menyelesaikan perkuliahan dengan baik. Terima kasih karena selalu mengirimkan do'a nya dan selalu memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
7. Kakak saya Rizki Oktaditama selaku Qs. Manager dan segenap staff perusahaan PT.GERINDO INDAHTAMA SUKSES yang telah memberikan banyak kemudahan dalam membantu penulis untuk memenuhi kelengkapanskripsi ini.
8. Kepada Noor Fazariah tercinta yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis.

9. Mahasiswa/i Jurusan Sistem Informasi angkatan 2010 TEAM SAUNG khususnya Adi Pratama, Wawan Setiawan, Muji Darmawan, Abdul Rahman, Achmad Jazuli, Muhamad Azhari, Rindi Perdana Putra, Hilmi Alwan, Ayu Ningpuri, Deon Opisar, Wawan Hernawan, Ganar Setyawan yang memberikan semangat, dukungan, dan doa yang luar biasa kepada penulis.
10. Kepada keluarga besar BANTEN yang tanpa henti memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat luar biasa kepada penulis.

Penulis sangat menyadari keterbatasan penulis. Untuk itu, penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun dengan harapan dapat memperbaiki kekurangan yang ada dalam laporan tugas akhir ini. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi para pembaca umumnya.

Akhir kata, Semoga Allah SWT membalas kebaikannya dan selalu mencurahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua, Amin.

Jakarta, Februari 2014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA Hasbi Abdillah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR TABEL	xxii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan manfaat	4
1.5 Metodologi penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Konsep Sistem Informasi Manajemen	8
2.1.1 Definisi Sistem Informasi Manajemen	8
2.1.2 Karakteristik Sistem Informasi Manajemen	8
2.2 Konsep Manajemen Proyek	9
2.2.1 Definisi Manajemen	9
2.2.2 Tujuan Manajemen	10
2.2.3 Unsur-unsur Manajemen	10

2.3	Definisi Proyek.....	10
2.3.1	Aspek-aspek dalam Manajemen Proyek	10
2.3.2	Penyelenggara Proyek.....	12
2.3.3	Estimasi Biaya Proyek	14
2.4	Konsep Sistem Informasi	15
2.4.1	Definisi Sistem.....	15
2.4.2	Karakteristik Sistem	15
2.4.3	Klasifikasi Sistem	17
2.5	Konsep Dasar Informasi.....	18
2.5.1	Pengertian Informasi	18
2.5.2	Jenis-jenis Informasi	18
2.5.3	Nilai dan Kualitas Informasi.....	20
2.5.4	Komponen dan Jenis Sistem Informasi.....	22
2.6	Konsep Basis Data.....	23
2.6.1	Pengertian Basis Data	23
2.6.2	Pengertian DBMS	25
2.6.3	Alur Hidup Basis Data	25
2.7	Analisa Perancangan Perangkat Lunak	26
2.7.1	Pengertian SDLC	26
2.8	Model SDLC	26
2.8.1	Model Waterfall	26
2.9	<i>Unified Modeling Language</i> (UML)	28
2.9.1	Pengenalan UML	28
2.9.2	Sejarah UML.....	29
2.10	Diagram UML	29

2.10.1	Use Case Diagram.....	30
2.10.2	Activity Diagram.....	32
2.10.3	Sequence Diagram	34
2.10.4	Class Diagram	35
2.11	Perangkat Lunak Pendukung.....	37
2.11.1	PHP	37
2.11.2	MySQL.....	38
2.11.3	Control Panel XAMPP	39
2.11.4	Adobe Dreamweaver.....	40
1.12	Infrastruktur Pendukung.....	42
2.12.1	Intranet	42
2.12.2	Perangkat Keras	43
2.12.3	Perangkat Lunak.....	43
BAB III		44
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		44
3.1	Tinjauan Organisasi.....	44
3.1.1	Sejarah Organisasi.....	44
3.1.2	Visi dan Misi	44
3.1.3	Struktur Organisasi	45
3.2	Analisa Sistem Berjalan	51
3.2.1	Use Case Sistem Berjalan	52
3.2.2	Use Case Spesification.....	54
3.2.3	Identifikasi Permasalahan	58
3.2.4	Pemecahan Masalah	58
3.3	Analisa Sistem Usulan.....	59

3.3.1	Use Case Diagram Usulan	59
3.3.2	Use Case Spesification	60
3.4	<i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	63
3.4.1	<i>Activity Diagram</i> Usulan <i>Login</i>	63
3.4.2	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Data Karyawan.....	64
3.4.3	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Data Proyek	65
3.4.4	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Data Barang Proyek	66
3.4.5	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Detail Biaya Proyek	67
3.4.6	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Jadwal Pelaksanaan Proyek....	68
3.4.7	<i>Activity Diagram</i> Usulan Menerima Jadwal Pelaksanaan Proyek...	69
3.4.8	<i>Activity Diagram</i> Usulan Membuat Laporan Perkembangan Proyek 70	
3.4.9	<i>Activity Diagram</i> Usulan Terima Laporan Perkembangan Proyek .	71
3.4.10	<i>Activity Diagram</i> Usulan Melihat Laporan	72
3.4.11	<i>Activity Diagram</i> Usulan Mencetak Laporan Detail Biaya Proyek	73
3.4.12	<i>Activity Diagram</i> Usulan Mencetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	74
3.4.13	<i>Activity Diagram</i> Usulan Mencetak Laporan Perkembangan Proyek 75	
3.5	<i>Sequence Diagram</i> Sistem Usulan.....	76
3.5.1	<i>Sequence Diagram</i> <i>Login</i>	76
3.5.2	<i>Sequence Diagram</i> Data Master Karyawan.....	77
3.5.3	<i>Sequence Diagram</i> Data Master Proyek.....	78
3.5.4	<i>Sequence Diagram</i> Data Master Barang Proyek	79
3.5.5	<i>Sequence Diagram</i> Transaksi Form Jadwal Pelaksanaan Proyek ...	80
3.5.6	<i>Sequence Diagram</i> Transaksi Form Perkembangan Proyek	81

3.5.7	<i>Sequence</i> Diagram Transaksi Form <i>Detail</i> Biaya Proyek.....	82
3.5.8	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	83
3.5.9	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Perkembangan Proyek.....	84
3.5.10	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Hasil Detail Biaya Proyek	85
3.5.11	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Karyawan.....	86
3.5.12	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Proyek.....	87
3.5.13	<i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Barang Proyek	88
3.6	Class Diagram Usulan pada PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES .	89
3.7	Rancangan Struktur Tabel	90
1.	Tabel Karyawan	90
2.	Tabel Proyek.....	90
3.	Tabel Barang Proyek.....	91
4.	Tabel Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	91
5.	Tabel Perkembangan Proyek.....	92
6.	Tabel Detail Perkembangan	92
7.	Tabel Detail Biaya Proyek	93
8.	Tabel Biaya Proyek	93
9.	Tabel Temporeri Biaya.....	94
3.8	Rancangan Layar	95
3.8.1	Struktur Menu Utama.....	95
3.8.2	Rancangan Rancangan Layar Login	96
3.8.3	Rancangan Layar Menu Utama.....	96
3.8.4	Rancangan Layar Menu pada Direktur	97
3.8.5	Rancangan Layar Menu pada Accounting Manager	97
3.8.6	Rancangan Layar Menu pada Qs. Manager	98

3.8.7	Rancangan Layar Menu pada Supervisor Project	98
3.8.8	Rancangan Menu Data Master	99
3.8.9	Rancangan Menu Transaksi	99
3.8.10	Rancangan Menu Laporan	100
3.8.11	Rancangan Layar Data Karyawan.....	100
3.8.12	Rancangan Layar Proyek	101
3.8.13	Rancangan Layar Barang Proyek	101
3.8.14	Rancangan Layar Form Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	102
3.8.15	Rancangan Layar Form Perkembangan Proyek.....	102
3.8.16	Rancangan Layar Perkembangan Proyek Untuk Masukan Data	103
3.8.17	Rancangan Layar Detail Perkembangan Proyek	103
3.8.18	Rancangan Layar Form Data Master Proyek.....	104
3.8.19	Rancangan Layar Form Detail Biaya Proyek	104
3.8.20	Rancangan Layar Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	105
3.8.21	Rancangan Layar Laporan Perkembangan Proyek	105
3.8.22	Rancangan Layar Laporan Hasil Detail Proyek	106
3.8.23	Rancangan Layar Laporan Data Master Karyawan	106
3.8.24	Rancangan Layar Laporan Data Master Proyek	106
3.8.25	Rancangan Layar Laporan Data Master Barang Proyek.....	107
BAB IV		108
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		108
4.1	Implementasi Sistem	108
4.2	Implementasi Basis Data	109
4.3	Implementasi Program	114
4.4	Metode Pengujian.....	141

4.4.1 Skenario Pengujian	141
4.5 Analisa Hasil Pengujian.....	143
BAB V	145
KESIMPULAN DAN SARAN.....	145
5.1 Kesimpulan.....	145
5.2 Saran	145
DAFTAR PUSTAKA	147



DAFTAR GAMBAR

Gambar2. 1 Alur Hidup Basis Data(Shalahuddin, 2013).....	25
Gambar2. 2 Tahapan Metode <i>Waterfall</i> (Mulyanto, 2008).....	26
Gambar2. 3 Diagram UML(Shalahuddin, 2013)	30
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES	46
Gambar 3. 2 <i>Use Case</i> Berjalan PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES	53
Gambar 3. 3 <i>Use Case</i> Diagram Usulan pada PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES	59
Gambar 3. 4 <i>Activity</i> Diagram Usulan <i>Login</i>	63
Gambar 3. 5 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Karyawan	64
Gambar 3. 6 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Proyek	65
Gambar 3. 7 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Barang Proyek.....	66
Gambar 3. 8 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Detail Biaya Proyek.....	67
Gambar 3. 9 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	68
Gambar 3. 10 <i>Activity</i> Diagram Usulan Menerima Jadwal Pelaksanaan Proyek...	69
Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Laporan Perkembangan Proyek	70
Gambar 3. 12 <i>Activity</i> Diagram Usulan Terima Laporan Perkembangan Proyek .	71
Gambar 3. 13 <i>Activity</i> Diagram Usulan Melihat Laporan.....	72
Gambar 3. 14 <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Detail Biaya Proyek. 73	
Gambar 3. 15 <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek	74
Gambar 3. 16 <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Perkembangan Proyek	75
Gambar 3. 17 <i>Sequence</i> Diagram Login	76
Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Diagram Data Master Karyawan.....	77
Gambar 3. 19 <i>Sequence</i> Diagram Data Master Proyek.....	78
Gambar 3. 20 <i>Sequence</i> Diagram Data Master Barang Proyek	79
Gambar 3. 21 <i>Sequence</i> Diagram Transaksi Form Jadwal Pelaksanaan Proyek ...	80

Gambar 3. 22	Sequence Diagram Transaksi Form Perkembangan Proyek	81
Gambar 3. 23	Sequence Diagram Transaksi Form <i>Detail</i> Biaya Proyek.....	82
Gambar 3. 24	Sequence Diagram Cetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	83
Gambar 3. 25	Sequence Diagram Cetak Laporan Perkembangan Proyek	84
Gambar 3. 26	Sequence Diagram Cetak Laporan Hasil Detail Biaya Proyek	85
Gambar 3. 27	Sequence Diagram Cetak Laporan Data Master Karyawan	86
Gambar 3. 28	Sequence Diagram Cetak Laporan Data Master Proyek	87
Gambar 3. 29	Sequence Diagram Cetak Laporan Data Master Barang Proyek.....	88
Gambar 3. 30	Class Diagram Usulan pada PT. GERINDO INDAHTAMA SUKSES.....	89
Gambar 3. 31	Struktur Menu Utama.....	95
Gambar 3. 32	Rancangan Layar Menu Login.....	96
Gambar 3. 33	Rancangan Layar Menu Utama.....	96
Gambar 3. 34	Rancangan Layar Menu pada Direktur	97
Gambar 3. 35	Rancangan Layar Menu pada Accounting Manager	97
Gambar 3. 36	Rancangan Layar Menu pada Qs. Manager	98
Gambar 3. 37	Rancangan Layar Menu pada Supervisor Project	98
Gambar 3. 38	Rancangan Layar Menu Data Master.....	99
Gambar 3. 39	Rancangan Menu Transaksi.....	99
Gambar 3. 40	Rancangan Menu Laporan	100
Gambar 3. 41	Rancangan Layar Data Karyawan.....	100
Gambar 3. 42	Rancangan Layar Proyek	101
Gambar 3. 43	Rancangan Layar Barang Proyek.....	101
Gambar 3. 44	Rancangan Layar Form Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	102
Gambar 3. 45	Rancangan Layar Form Perkembangan Proyek	102
Gambar 3. 46	Rancangan Layar Proyek Untuk Masukan Data	103
Gambar 3. 47	Rancangan Layar Detail Perkembangan Proyek	103
Gambar 3. 48	Rancangan Layar Form Data Master Proyek	104
Gambar 3. 49	Rancangan Layar Form Detail Proyek	104
Gambar 3. 50	Rancangan Layar Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek	105
Gambar 3. 51	Laporan Perkembangan Proyek	105

Gambar 3. 52 Rancangan Layar Laporan Hasil Detail Proyek	106
Gambar 3. 53 Rancangan Layar Laporan Data Master Karyawan	106
Gambar 3. 54 Rancangan Layar Laporan Data Master Proyek	106
Gambar 3. 55 Rancangan Layar Data Master Barang Proyek	107
Gambar 4. 1Tampilan Localhost XAMPP	109
Gambar 4. 2Tampilan Awal Pembuatan Database	109
Gambar 4. 3 Tampilan Database Kontraktor	110
Gambar 4. 4 Tampilan Database Tabel Karyawan	110
Gambar 4. 5 Tampilan Database Proyek.....	111
Gambar 4. 6 Tampilan Database Barang Proyek	111
Gambar 4. 7 Tampilan Tabel Jadwal Pelaksanaan Proyek	112
Gambar 4. 8 Tampilan Database Tabel Perkembangan Proyek.....	112
Gambar 4. 9 Tampilan Database Tabel Detail Perkembangan	112
Gambar 4. 10 Tampilan Database Tabel Biaya Proyek	113
Gambar 4. 11 Tampilan Dabase Tabel Detail Biaya Proyek	113
Gambar 4. 12 Tampilan Database Tabel Temporeri Biaya.....	114
Gambar 4. 13 Tampilan Menu Login.....	115
Gambar 4. 14 Tampilan Menu Home	116
Gambar 4. 15 Tampilan Menu Data Master Karyawan	117
Gambar 4. 16 Tampilan Menu Data Master Karyawan Hasil Cari.....	118
Gambar 4. 17 Tampilan Menu Data Master Proyek	119
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Data Master Proyek Hasil Cari.....	119
Gambar 4. 19 Tampilan Data Master Barang Proyek	120
Gambar 4. 20 Tampilan Menu Data Master Barang Proyek Hasil Cari	121
Gambar 4. 21 Tampilan Menu Transaksi Form Jadwal Proyek.....	122
Gambar 4. 22 Tampilan Menu Transaksi Form Jadwal Proyek Hasil Cari	123
Gambar 4. 23 Tampilan Menu Transaksi Form Perkembangan Proyek.....	124
Gambar 4. 24 Tampilan Menu Transaksi Form Perkembangan Proyek Hasil Cari	125

Gambar 4. 25 Tampilan Menu Transaksi Form Perkembangan Proyek untuk Masukan Data.....	126
Gambar 4. 26 Tampilan Menu Transaksi Form Perkembangan Proyek untuk Detail Perkembangan Proyek	127
Gambar 4. 27 Tampilan Menu Transaksi Form Detail Biaya Proyek.....	128
Gambar 4. 28 Tampilan Menu Transaksi Form Detail Biaya Proyek Hasil Cari	128
Gambar 4. 29 Tampilan Menu Transaksi Form Detail Biaya Proyek untuk Masukan Data.....	129
Gambar 4. 30 Tampilan Menu Transaksi Form Detail Biaya Proyek untuk Detail Biaya	130
Gambar 4. 31 Tampilan Menu Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	131
Gambar 4. 32 Tampilan Menu Laporan Perkembangan Proyek.....	132
Gambar 4. 33 Tampilan Menu Laporan Hasil Detail Biaya Proyek	133
Gambar 4. 34 Tampilan Menu Laporan Data Master Karyawan.....	133
Gambar 4. 35 Tampilan Menu Laporan Data Master Proyek	134
Gambar 4. 36 Tampilan Menu Laporan Data Master Barang Proyek	135
Gambar 4. 37 Tampilan Menu Laporan Cetak Jadwal Pelaksanaan Proyek	136
Gambar 4. 38 Tampilan Menu Laporan Cetak Perkembangan Proyek	136
Gambar 4. 39 Tampilan Menu Laporan Cetak Hasil Detail Biaya Proyek.....	137
Gambar 4. 40 Tampilan Menu Laporan Cetak Data Master Karyawan	138
Gambar 4. 41 Tampilan Menu Laporan Cetak Data Master Proyek.....	139
Gambar 4. 42 Tampilan Menu Laporan Cetak Data Master Barang Proyek	140

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1Estimasi biaya modal (Sarwiji, 2012)	15
Tabel 2. 2Simbol <i>Use case</i> (Wiley, 2010)	31
Tabel 2. 3Simbol pada diagram aktivitas (Wiley, 2010)	33
Tabel 2. 4Simbol pada diagram sekuen (Wiley, 2010).....	34
Tabel 2. 5Simbol diagram kelas (Wiley, 2010)	36
Tabel 3. 1 Deskripsi <i>Use Case</i> Terima Pesanan Tender	54
Tabel 3. 2 Deskripsi <i>Use Case Survey</i> Tempat Proyek.....	54
Tabel 3. 3 Deskripsi <i>Use Case</i> Rapat Hasil <i>Survey</i>	54
Tabel 3. 4 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengambil Keputusan.....	55
Tabel 3. 5 Deskripsi <i>Use Case</i> Pembuatan Jadwal Kerja Proyek	55
Tabel 3. 6 Deskripsi <i>Use Case</i> Memperbarui Perkembangan Proyek	56
Tabel 3. 7 Deskripsi <i>Use Case</i> Laporan Perkembangan Proyek.....	56
Tabel 3. 8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mencatat Biaya Proyek.....	57
Tabel 3. 9 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Laporan	57
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Use Case</i> Menerima Laporan	57
Tabel 3. 11 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan <i>Login</i>	60
Tabel 3. 12 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Membuat Data Karyawan	60
Tabel 3. 13 <i>Use Case</i> Diagram Usulan Membuat Data Proyek	60
Tabel 3. 14 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Membuat Data Barang Proyek	60
Tabel 3. 15 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram usulan <i>Detail</i> Biaya Proyek	60
Tabel 3. 16 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Membuat Jadwal Pelaksanaan Proyek	61
Tabel 3. 17 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Menerima Jadwal Pelaksanaan Proyek	61
Tabel 3. 18 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Membuat Laporan Perkembangan Proyek.....	61
Tabel 3. 19 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Terima Laporan Perkembangan Proyek	62

Tabel 3. 20 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Melihat Laporan	62
Tabel 3. 21 Deskripsi <i>Use Case</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan.....	62
Tabel 3. 22 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan <i>Login</i>	63
Tabel 3. 23 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Karyawan	64
Tabel 3. 24 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Proyek.....	65
Tabel 3. 25 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Data Barang Proyek ..	66
Tabel 3. 26 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Detail Biaya Proyek ..	67
Tabel 3. 27 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Jadwal Pelaksanaan Proyek	68
Tabel 3. 28 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Menerima Jadwal Pelaksanaan Proyek	69
Tabel 3. 29 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Membuat Laporan Perkembangan Proyek	70
Tabel 3. 30 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Terima Laporan Perkembangan Proyek	71
Tabel 3. 31 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Melihat Laporan	72
Tabel 3. 32 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Detail Biaya Proyek	73
Tabel 3. 33 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	74
Tabel 3. 34 Deskripsi <i>Activity</i> Diagram Usulan Mencetak Laporan Perkembangan Proyek	75
Tabel 3. 35 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	76
Tabel 3. 36 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Data Master Karyawan	77
Tabel 3. 37 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Data Master Proyek	78
Tabel 3. 38 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Data Master Barang Proyek.....	79
Tabel 3. 39 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Transaksi Form Membuat Jadwal Pelaksanaan Proyek.....	80
Tabel 3. 40 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Transaksi Form Perkembangan Proyek	81
Tabel 3. 41 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Transaksi Form <i>Detail</i> Biaya Proyek ..	82

Tabel 3. 42 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Jadwal Pelaksanaan Proyek	83
Tabel 3. 43 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Perkembangan Proyek	84
Tabel 3. 44 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Hasil Detail Biaya Proyek	85
Tabel 3. 45 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Karyawan	86
Tabel 3. 46 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Proyek.....	87
Tabel 3. 47 Deskripsi <i>Sequence</i> Diagram Cetak Laporan Data Master Barang Proyek	88
Tabel 3. 48 Struktur Tabel Karyawan	90
Tabel 3. 49 Struktur Tabel Proyek	91
Tabel 3. 50 Struktur Tabel Barang Proyek	91
Tabel 3. 51 Struktur Tabel Jadwal Pelaksanaan Proyek	92
Tabel 3. 52 Struktur Tabel Perkembangan Proyek	92
Tabel 3. 53 Struktur Tabel Detail Biaya Proyek	93
Tabel 3. 54 Struktur Tabel Detail Biaya Proyek	93
Tabel 3. 55 Struktur Tabel Biaya Proyek	94
Tabel 3. 56 Struktur Tabel Temporeri Biaya	94
Tabel 4. 1 Tabel Skenario Pengujian	142