



LAPORAN SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PELELANGAN
GULA PADA APTRI (ASOSIASI PETANI TEBU RAKYAT
INDONESIA) SEMARANG**

Disusun oleh :

Nama : Hidayatun Ni'mah

Nim : 2011-53-153

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Teknik

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2015**

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : Hidayatun Ni'mah
NIM : 2011-53-153
Bidang Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Gula
pada APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia)
Semarang
Pembimbing Utama : Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
Pembimbing Pembantu : Putri Kurnia Handayani, M.Kom
Dilaksanakan : Semester genap tahun 2015/2016

Kudus, Juni 2015

Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pembantu



Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs

Putri Kurnia Handayani, M.Kom

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Hidayatun Ni'mah
NIM : 2011-53-153
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Gula
Pada APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia)
Semarang
Pembimbing Utama : Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs
Pembimbing Pembantu : Putri Kurnia Handayani, M.Kom

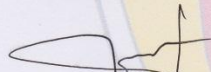
Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 31 Agustus 2015
dan dinyatakan LULUS

Kudus, 31 Agustus 2015

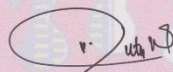
Ketua Penguji

Anggota Penguji I

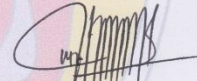
Anggota Penguji II



Yudie Irawan, M.Kom



Putri Kurnia Handayani, M.Kom



Syafiul Muzid, ST, M.Cs

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik



Rochmad Winarso, S.T, M.T

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hidayatun Ni'mah

NIM : 2011-53-153

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : Strata Satu (S1)

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*)** atas karya ilmiah kami yang berjudul : "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelelangan Gula pada APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia) Semarang" beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih-media atau bentuk-kan, pengelolaanya dalam pengkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muria Kudus, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus,
Yang menyatakan,



Hidayatun Ni'mah

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Hargai dan syukuri apa yang kamu miliki saat ini, atau kamu akan menyesal ketika melihat orang lain yang memilikinya

Melalui kesabaran, seseorang dapat meraih lebih dari pada melalui kekuatan yang dimilikinya.

Manusia di ciptakan Allah SWT di dunia tak lain hanyalah untuk beribadah, dan menuntut ilmu jika diniatkan yang baik akan menjadi ibadah. Sebaiknya memulai dan melakukan sesuatu harus diawali dengan niat yang baik. Innamal a'malu Binniyat (Sesungguhnya perbuatan itu diawali dengan niat).

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan kenikmatan dan petunjuk.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kejalan yang benar
3. Bapak dan Ibu yang telah memberikan doa dan dukungan
4. Kakak dan Adik tercinta
5. Sahabat-sahabat yang selalu setia
6. Almamater

RINGKASAN

Pelelangan gula merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh para panitia untuk mengakomodir penjualan gula supaya harga daya belinya tidak sedikit dan harga gula tidak anjlok, sehingga para petani tebu tidak mengalami banyak kerugian dan dapat mensejahterakan para petani tebu Indonesia.

Tugas akhir yang dibuat adalah “Sistem Informasi Pelelangan Gula pada APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia) Semarang”. Sistem informasi merupakan sekumpulan prosedur yang ada pada saat ini dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan untuk mengendalikan suatu organisasi, dalam tugas akhir ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, *software macromedia dreamweaver 8*, dan *database MySQL*.

Sistem informasi pelelangan gula yang dihasilkan adalah memiliki fasilitas registrasi untuk mengikuti lelang, menawar gula yang dikehendaki para pelelang, menentukan pemenang tiga besar dan pengumuman pemenang akhir lelang gula.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pelelangan, Gula

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan kenikmatan berupa kesehatan baik jasmani maupun rohani sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini. Solawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, *who has guided us from the darkness to the brightness and from the stupidity to the cleverness.*

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S -1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. Suparno, SH, MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus
2. Bapak Rochmad Winarso, S.T, M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus
3. Bapak R. Rhoedy Setiawan, M.Kom selaku ketua Program Studi Sistem Informasi S-1 Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Arif Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
5. Ibu Putri Kurnia Handayani, M.Kom selaku pembimbing Pembantu yang telah memberikan dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Laporan Skripsi ini.
6. Bapak Yusuf , selaku pengurus Asosiasi Petani tebu Rakyat Indonesia Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian skripsi.

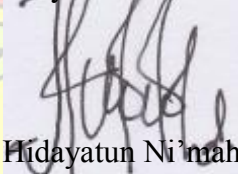
7. Ayah, ibu, kakak, adik dan keluarga besar tercinta yang dengan kesabaran dan ketekunan memberikan dorongan dan doa, baik moral maupun material selama penulis menuntut ilmu dan terselesaikannya skripsi ini.
8. Sahabat-sahabat ku tersayang yang selalu mendukung dan menyemangati dalam menyusun Laporan Skripsi.
9. Teman-teman fakultas teknik jurusan Sistem Informasi angkatan 2011, atas kebersamaan dan persaudaraan kita yang membuat hari-hari masa kuliah lebih berwarna.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis miliki. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Kudus, 10 Juni 2015

Penyusun



Hidayatun Ni'mah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Skripsi	3
1.5 Manfaat Skripsi	3
1.6 Tinjauan Pustaka	3
1.7 Metodologi Penelitian	5
1.7.1 Sumber Pengumpulan Data	5
1.7.2 Metode Pengumpulan Data	5
1.7.3 Metode Pengembangan Sistem	6
1.8 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Pengertian Lelang	9
2.2 Pengertian Gula	9
2.3 Pengertian APTRI (Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia)	9
2.4 <i>Flow Of Document</i>	10

2.5	Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	10
2.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	11
2.5.2	<i>Class Diagram</i>	12
2.5.3	<i>Sequence Diagram</i>	12
2.5.4	<i>Activity Diagram</i>	13
2.5.5	<i>Statechart Diagram</i>	14
2.6	Pengertian ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
2.6.1	Elemen-elemen Diagram Hubungan Entitas	15
2.6.2	Tahapan Pembuatan ER-Diagram	17
2.6.3	Transformasi ER-Diagram ke Relasi	17
BAB III TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN		
3.1	Sejarah Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI)	19
3.2	Visi dan Misi Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI).....	20
3.3	Struktur Organisasi Asosiasi Petani Tebu Rakyat Indonesia (APTRI) ..	21
3.4	<i>Job Description</i>	21
3.5	Peta Instansi atau Letak Geografi	23
3.6	Narasi Umum Mekanisme Penjualan atau Pelelangan Gula Tani	24
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM		
4.1	Analisa Masalah	26
4.2	Pemodelan UML.....	26
4.2.1	Aktor Bisnis <i>Use Case</i>	26
4.2.2	Bisnis <i>Use Case</i>	27
4.3	Gambaran Umum Sistem yang Dirancang	29
4.3.1	Sistem <i>Use Case</i>	29
4.3.2	Analisa <i>Class Diagram</i>	36
4.3.3	<i>Class Diagram</i>	41
4.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	42
4.3.5	<i>Activity Diagram</i>	49
4.3.5	<i>Statechart Diagram</i>	56

4.4	Perancangan Database	68
4.4.1	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	68
4.4.2	Kamus Data	70
4.4.3	Relasi Tabel	77
4.5	Perancangan Antarmuka	78
4.5.1	Perancangan Masukan (Desain <i>Input</i>)	78
4.5.2	Perancangan Keluaran (Desain <i>Output</i>).....	89
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM		
5.1	Implementasi dan Pembahasan Aplikasi	91
5.1.1	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	91
5.1.2	Identifikasi Kebutuhan Perangkat Keras	91
5.2	Tampilan Program	92
5.2.1	Tampilan <i>Login</i>	92
5.2.2	Tampilan Menu Pelelang	92
5.2.3	Tampilan Menu Data Diri	93
5.2.4	Tampilan Menu Informasi	93
5.2.5	Tampilan Menu Pelelangan.....	94
5.2.6	Tampilan Form Penawaran Pertama	95
5.2.7	Tampilan Menu Penawaran Kedua	95
5.2.8	Tampilan Form Penawaran Kedua.....	96
5.2.9	Tampilan Tampilan Menu Pelelangan Kedua.....	96
5.2.10	Tampilan Menu Berita Acara	97
5.2.11	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Pesan)	97
5.2.12	Tampilan Form Unggah Berkas	97
5.2.13	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Unggah Berkas)	98
5.2.14	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Deal)	98
5.2.15	Tampilan Menu Petugas	99
5.2.16	Tampilan Menu Pendaftar	99
5.2.17	Tampilan Menu Pabrik Gula	100

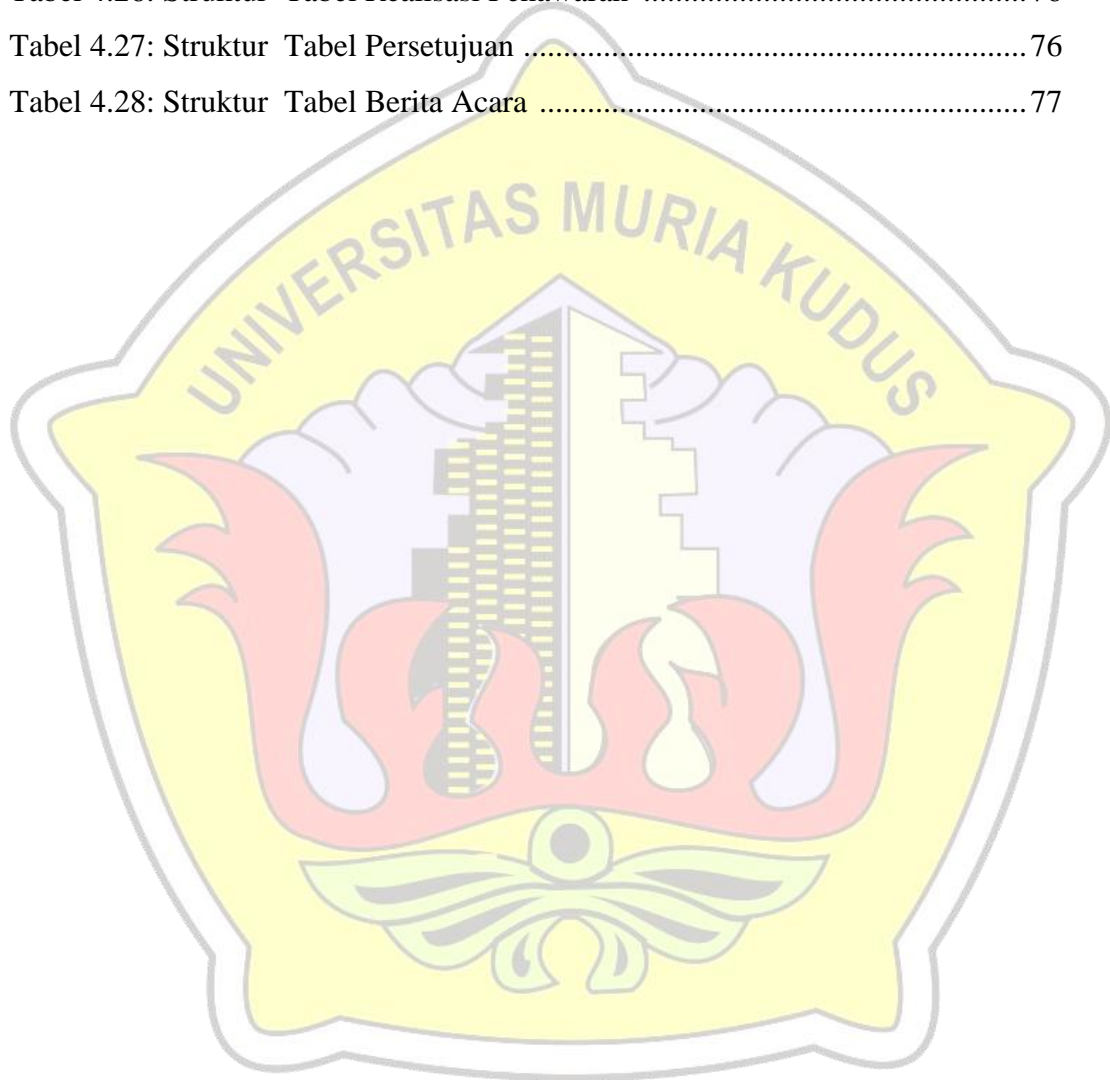


5.2.18	Tampilan Menu Pengumuman	100
5.2.19	Tampilan Menu Pelelangan Tahap Pertama	101
5.2.20	Tampilan Form Pemilihan Tiga Besar	101
5.2.21	Tampilan Menu Penyaringan Tahap Pertama	102
5.2.22	Tampilan Menu Pelelangan Tahap Kedua	102
5.2.23	Tampilan Form Pemilihan Pemenang	103
5.2.24	Tampilan Menu Penyaringan Tahap Kedua	103
5.2.25	Tampilan Menu Berita Acara	104
5.2.26	Tampilan Form Pesan	104
5.2.27	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Pesan)	105
5.2.28	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Berkas)	105
5.2.29	Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Deal)	106
5.2.30	Tampilan Laporan Data Pabrik Gula	
5.2.31	Tampilan Laporan Data Peserta Lelang	
5.2.32	Tampilan Laporan Data Pemenang Lelang	
BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	
6.2	Saran	
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1: Simbol-simbol <i>Flow Of Document</i>	10
Tabel 2.2: Notasi <i>Use Case Diagram</i>	11
Tabel 2.3: Notasi <i>Class Diagram</i>	12
Tabel 2.4: Notasi <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2.5: Notasi <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.6: Notasi <i>Statechart Diagram</i>	14
Tabel 4.1: Gambaran Aktifitas Bisnis	28
Tabel 4.2: Skenario Sistem <i>Use Case Data Pabrik Gula Versi Panitia</i>	29
Tabel 4.3: Skenario Sistem <i>Use Case Data Pabrik Gula Versi Pelelang</i>	30
Tabel 4.4: Skenario Sistem <i>Use Case Registrasi</i>	30
Tabel 4.5: Skenario Sistem <i>Use Case Data Pelelang</i>	31
Tabel 4.6: Skenario Sistem <i>Use Case Data Instansi</i>	31
Tabel 4.7: Skenario Sistem <i>Use Case Pengumuman Lelang Versi Panitia</i>	31
Tabel 4.8: Skenario Sistem <i>Use Case Pengumuman Lelang Versi Pelelang</i>	32
Tabel 4.9: Skenario Sistem <i>Use Case Penawaran 1 Versi Pelelang</i>	32
Tabel 4.10: Skenario Sistem <i>Use Case Penawaran 1 Versi Panitia</i>	33
Tabel 4.11: Skenario Sistem <i>Use Case Seleksi Penyaringan 1</i>	33
Tabel 4.12: Skenario Sistem <i>Use Case Penawaran 2</i>	34
Tabel 4.13: Skenario Sistem <i>Use Case Penyaringan 2</i>	34
Tabel 4.14: Skenario Sistem <i>Use Case Berita Acara</i>	35
Tabel 4.15: Skenario Sistem <i>Use Case Persetujuan</i>	35
Tabel 4.16: Skenario Sistem <i>Use Case Laporan</i>	36
Tabel 4.17: Struktur Tabel User.....	71
Tabel 4.18: Struktur Tabel Peserta Lelang.....	71
Tabel 4.19: Struktur Tabel Instansi.....	72
Tabel 4.20: Struktur Tabel Pabrik Gula	73
Tabel 4.21: Struktur Tabel Pengumuman Lelang	73

Tabel 4.22: Struktur Tabel Penawaran 1	74
Tabel 4.23: Struktur Tabel Ratings 1	74
Tabel 4.24: Struktur Tabel Penawaran 2	75
Tabel 4.25: Struktur Tabel Ratings 2	75
Tabel 4.26: Struktur Tabel Realisasi Penawaran	76
Tabel 4.27: Struktur Tabel Persetujuan	76
Tabel 4.28: Struktur Tabel Berita Acara	77



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1: Struktur Organisasi.....	21
Gambar 3.2: Peta Instansi	23
Gambar 3.3: FOD (<i>Flow Of Document</i>) Sistem Pelelangan Gula pada APTRI ..	25
Gambar 4.1: Bisnis <i>Use Case</i> Pelelangan Gula	27
Gambar 4.2: Sistem <i>Use Case</i> Diagram Pelelangan Gula	29
Gambar 4.3: <i>Class User</i>	36
Gambar 4.4: <i>Class</i> Pabrik Gula	37
Gambar 4.5: <i>Class</i> Registrasi.....	37
Gambar 4.6: <i>Class</i> Pelelang	37
Gambar 4.7: <i>Class</i> Instansi	38
Gambar 4.8: <i>Class</i> Pengumuman Lelang.....	38
Gambar 4.9: <i>Class</i> Penawaran 1	39
Gambar 4.10: <i>Class</i> Penyaringan 1	39
Gambar 4.11: <i>Class</i> Penawaran 2	39
Gambar 4.12: <i>Class</i> Penyaringan 2	40
Gambar 4.13: <i>Class</i> Persetujuan	40
Gambar 4.14: <i>Class</i> Berita Acara.....	41
Gambar 4.15: <i>Class</i> Diagram Sistem Informasi pelelangan Gula	41
Gambar 4.16: <i>Sequence</i> Diagram Data Pabrik Gula.....	42
Gambar 4.17: <i>Sequence</i> Diagram Registrasi	43
Gambar 4.18: <i>Sequence</i> Diagram Data Pelelang	43
Gambar 4.19: <i>Sequence</i> Diagram Data Instansi	44
Gambar 4.20: <i>Sequence</i> Diagram Pengumuman Lelang	45
Gambar 4.21: <i>Sequence</i> Diagram Penawaran 1	46
Gambar 4.22: <i>Sequence</i> Diagram Penyaringan 1	46
Gambar 4.23: <i>Sequence</i> Diagram Penawaran 2	47
Gambar 4.24: <i>Sequence</i> Diagram Penyaringan 2	47

Gambar 4.25: <i>Sequnce</i> Diagram Persetujuan.....	48
Gamabr 4.26: <i>Sequnce</i> Diagram Berita Acara	48
Gambar 4.27: <i>Sequence</i> Diagram Laporan	49
Gambar 4.28: <i>Activity</i> Diagram Data Pabrik Gula.....	50
Gambar 4.29: <i>Activity</i> Diagram Registrasi.....	50
Gambar 4.30: <i>Activity</i> Diagram Pengumuman Lelang	51
Gambar 4.31: <i>Activity</i> Diagram Penawaran 1	52
Gambar 4.32: <i>Activity</i> Diagram Penyaringan 1.....	52
Gambar 4.33: <i>Activity</i> Diagram Penawaran 2	53
Gambar 4.34: <i>Activity</i> Diagram Penyaringan 2.....	54
Gambar 4.35: <i>Activity</i> Diagram Persetujuan.....	54
Gambar 4.36: <i>Activity</i> Diagram Berita Acara Versi Panitia	55
Gambar 4.37: <i>Activity</i> Diagram Berita Acara Versi Pelelang.....	55
Gambar 4.38: <i>Activity</i> Diagram Laporan	56
Gambar 4.39: <i>Statechart</i> Diagram <i>Login User</i>	56
Gambar 4.40: <i>Statechart</i> Diagram <i>Logout User</i>	57
Gambar 4.41: <i>Statechart</i> Diagram Registrasi	57
Gambar 4.42: <i>Statechart</i> Diagram Batal Registrasi	57
Gambar 4.43: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Data Peserta Lelang	58
Gambar 4.44: <i>Statechart</i> Diagram Batal Ubah Data Peserta Lelang.....	58
Gambar 4.45: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Data Pabrik Gula	58
Gambar 4.46: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Data Pabrik Gula.....	59
Gambar 4.47: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Data Pabrik Gula	59
Gambar 4.48: <i>Statechart</i> Diagram Cari Data Pabrik Gula	59
Gambar 4.49: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Pengumuman Lelang.....	60
Gambar 4.50: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Pengumuman Lelang.....	60
Gambar 4.51: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Pengumuman Lelang.....	60
Gambar 4.52: <i>Statechart</i> Diagram Cari Pengumuman Lelang	61
Gambar 4.53: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Penawaran 1.....	61

Gambar 4.54: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Penawaran 1	61
Gambar 4.55: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Penawaran 1.....	62
Gambar 4.56: <i>Statechart</i> Diagram Cari Penawaran 1	62
Gambar 4.57: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Penyaringan 1	62
Gambar 4.58: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Penyaringan 1.....	63
Gambar 4.59: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Penyaringan 1	63
Gambar 4.60: <i>Statechart</i> Diagram Cari Penyaringan 1	63
Gambar 4.61: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Penawaran 2	64
Gambar 4.62: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Penawaran 2	64
Gambar 4.63: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Penawaran 2	64
Gambar 4.64: <i>Statechart</i> Diagram Cari Penawaran 2	65
Gambar 4.65: <i>Statechart</i> Diagram Tambah Penyaringan 2	65
Gambar 4.66: <i>Statechart</i> Diagram Ubah Penyaringan 2	65
Gambar 4.67: <i>Statechart</i> Diagram Hapus Penyaringan 2	66
Gambar 4.68: <i>Statechart</i> Diagram Cari Penyaringan 2	66
Gambar 4.69: <i>Statechart</i> Diagram Lihat Berita Acara	66
Gambar 4.70: <i>Statechart</i> Diagram Deal Berita Acara	67
Gambar 4.71: <i>Statechart</i> Diagram Pending Berita Acara	67
Gambar 4.72: <i>Statechart</i> Diagram Cari Berita Acara	67
Gambar 4.73: <i>Statechart</i> Diagram Upload Berita Acara	67
Gambar 4.74: <i>Statechart</i> Diagram Unduh Berita Acara	68
Gambar 4.75: Menentukan Dan Menetapkan Entitas	68
Gambar 4.76: Menentukan <i>Primary Key</i>	69
Gambar 4.77: Menentukan Derajat Kardinalitas Beserta <i>Foreign Key</i>	69
Gambar 4.78: Melengkapi Atribut-Atribut Deskripsi.....	70
Gambar 4.79: Relasi Tabel Sistem Pelelangan Gula	77
Gambar 4.80: Desain <i>Form Login</i>	78
Gambar 4.81: Desain Tampilan Menu Pelelang	79
Gambar 4.82: Desain <i>Form</i> Menu Data Diri	79

Gambar 4.83: Desain <i>Form</i> Sub Menu Lelang	80
Gambar 4.84: Desain Sub Menu Data Pabrik Gula	80
Gambar 4.85: Desain Sub Menu Penawaran 1.....	81
Gambar 4.86: Desain Sub Menu Penawaran 1.....	81
Gambar 4.87: Desain Sub Menu Penawaran Kedua	82
Gambar 4.88: Desain Form Penawaran Kedua	82
Gambar 4.89: Desain Menu Pelelangan Kedua	83
Gambar 4.90: Desain Menu Berita Acara	83
Gambar 4.91: Desain Form Unggah Berkas atau Bukti Transfer	84
Gambar 4.92: Desain Menu Panitia	84
Gambar 4.93: Desain Sub Menu Pendaftar.....	85
Gambar 4.94: Desain Sub Menu Pabrik Gula.....	85
Gambar 4.95: Desain Menu Daftar Data Pengumuman.....	86
Gambar 4.96: Desain Menu Pelelang Tahap 1.....	86
Gambar 4.97: Desain <i>Form</i> Pemilihan Tiga Besar	87
Gambar 4.98: Desain Menu Penyaringan Tahap Pertama	87
Gambar 4.99: Desain Menu Pelelang Tahap 2.....	88
Gambar 4.100: Desain Menu Pemilihan Pemenang	88
Gambar 4.101: Desain Menu Berita Acara	89
Gambar 4.102: Desain Tampilan Laporan Data Pabrik Gula	89
Gambar 4.103: Desain Tampilan Laporan Data Pelelang.....	90
Gambar 4.104: Desain Tampilan Laporan Data Penawaran.....	90
Gambar 4.105: Desain Tampilan Laporan Data Pemegang.....	90
Gambar 5.1: Tampilan <i>Login</i>	92
Gambar 5.2: Tampilan Menu Pelelang	92
Gambar 5.3: Tampilan Menu Data Diri	93
Gambar 5.4: Tampilan Sub Menu Lelang.....	93
Gambar 5.5: Tampilan Sub Menu Data Pabrik Gula	94
Gambar 5.6: Tampilan Sub Menu Penawaran 1	94

Gambar 5.7: Tampilan <i>Form</i> Penawaran Lelang Pertama.....	95
Gambar 5.8: Tampilan Menu Penawaran Kedua	95
Gambar 5.9: Tampilan <i>Form</i> Penawaran Kedua.....	96
Gambar 5.10: Tampilan <i>Menu</i> Pelelangan Kedua	96
Gambar 5.11: Tampilan <i>Menu</i> Berita Acara	97
Gambar 5.12: Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Pesan)	97
Gambar 5.13: Tampilan Form Unggah Berkas	98
Gambar 5.14: Tampilan Form Berita Acara (Informasi Unggah Berkas)	98
Gambar 5.15: Tampilan Menu Berita Acara (Informasi <i>Deal</i>).....	98
Gambar 5.16: Tampilan Menu Petugas.....	99
Gambar 5.17: Tampilan Menu Pendaftar.....	99
Gambar 5.18: Tampilan Menu Pabrik Gula.....	100
Gambar 5.19: Tampilan Menu Pengumuman	100
Gambar 5.20: Tampilan Menu Pelelangan tahap Pertama	101
Gambar 5.21: Tampilan Form Pemilihan Tiga Besar	101
Gambar 5.22: Tampilan Menu Penyaringan Tahap Pertama	102
Gambar 5.23: Tampilan Menu Pelelangan Tahap Kedua	102
Gambar 5.24: Tampilan Form Pemilihan Pemegang	103
Gambar 5.25: Tampilan Menu Penyaringan Tahap Kedua.....	103
Gambar 5.26: Tampilan Menu Berita Acara.....	104
Gambar 5.27: Tampilan <i>Form</i> Pesan	104
Gambar 5.28: Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Pesan)	105
Gambar 5.29: Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Berkas)	105
Gambar 5.30: Tampilan Menu Berita Acara (Informasi Deal)	106

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Biografi Penulis

Lampiran 2: Surat Balasan

Lampiran 3: Buku Bimbingan

