

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

APLIKASI E-PROCUREMENT SEBAGAI SISTEM TATA KELOLA PERUSAHAAN

(Studi Kasus: PT. Semen Gresik (Persero) Tbk)

Disusun oleh:

Putra Teguh Kurniawan
123070035

Telah diuji dan dinyatakan lulus oleh pembimbing
Pada tanggal: 28 Maret 2014

Menyetujui,
Pembimbing I



Heru Cahya Rustamaji, S.Si., M.T.
NPY. 2 7106 96 0065 1

d. d. Pembimbing II



Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
NPY. 2 6404 96 0139 1

Mengetahui,
d. d. Ketua Program Studi



Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
NPY. 2 6404 96 0139 1

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

APLIKASI E-PROCUREMENT SEBAGAI SISTEM TATA KELOLA PERUSAHAAN

(Studi Kasus: PT. Semen Gresik (Persero) Tbk)

Disusun oleh:

Putra Teguh Kurniawan
123070035

Telah diuji dan dinyatakan lulus pada tanggal 28 Maret 2014 oleh:

Menyetujui,
Penguji I



Heru Cahya Rustamaji, S.Si., M.T.
NPY. 2 7106 96 0065 1

Penguji II



Herry Sofyan, S.T., M.Kom.
NPY. 2 6404 96 0139 1

Penguji III



Wilis Kaswidjanti, S.Si., M.Kom.
NPY. 2 7604 00 0226 1

Penguji IV



Yuli Fauziah, S.T., M.T.
NPY. 2 7107 98 0180 1

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang sedang berkembang. Dengan didirikannya perusahaan sebagai milik negara (BUMN) diharapkan dapat membangkitkan nilai ekonomi dalam negeri. Dalam era globalisasi saat ini teknologi informasi mampu menjadikan sarana yang tepat untuk mendorong kemajuan negara. Dukungan teknologi informasi dapat meningkatkan kapabilitas perusahaan dalam memberikan kontribusi bagi penciptaan nilai tambah, serta mencapai efektifitas dan efisiensi. *E-Procurement* merupakan sistem pengadaan barang atau jasa yang menerapkan elektronik berbasis *web* yang mencerminkan implementasi dari *IT Governance* yang mendukung *good corporate governance* atau tata kelola perusahaan yang baik. *E-Procurement* tidak hanya terkait dengan proses pengadaan barang atau jasa tetapi juga meliputi negosiasi-negosiasi elektronik. Dengan menerapkan *e-Procurement* sebagai sarana persaingan antar perusahaan, diharapkan mampu memberi nilai kemajuan internal perusahaan untuk pengoptimalan tata kelola perusahaan atau *good corporate governance*. Aspek kunci dari prinsip *good corporate governance* meliputi; adil, responsibilitas, transparansi, independensi, akuntabilitas, efisiensi, efektifitas, keselarasan dan kewajaran serta tanggung jawab untuk mencapai tujuan perusahaan.

Dalam pembuatan aplikasi *e-Procurement* ini menggunakan metode *waterfall*. *Vendor-vendor* diharapkan mampu sebagai *user* untuk mendukung terciptanya *e-Procurement* yang baik. *E-Procurement* ini mampu memberi *input*-an berupa; data pendaftaran rekanan, data *vendor*, data penawaran seleksi lelang, data *aanwijzing*, data kelengkapan berkas atau dokumen terkait, data sanggahan, data pesan, data ganti *password*. Adapun proses dari sistem *e-Procurement* ini meliputi; proses *login*, jadwal lelang (pendaftaran peminat lelang, penawaran seleksi lelang, *aanwijzing*, penawaran lelang). *Output* yang dihasilkan berupa data hasil seleksi lelang, hasil lelang, dan unduh kelengkapan berkas.

Dari analisis perancangan dan implementasi yang telah dilakukan, telah menghasilkan aplikasi *e-Procurement* sebagai sistem tata kelola perusahaan. Melihat dari tinjauan di atas maka *e-Procurement* memiliki kelebihan mendapatkan penawaran yang lebih banyak, mempermudah proses penawaran, mempermudah proses penjelasan pekerjaan atau *aanwijzing*, mempermudah proses pengiriman kelengkapan berkas atau dokumen terkait, mempermudah panitia pengadaan dalam mempertanggung jawabkan proses pengadaan, menciptakan persaingan usaha yang sehat, memperluas peluang usaha, mengurangi biaya transportasi untuk mengikuti pengadaan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI SKRIPSI	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR MODUL PROGRAM	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem	6
2.2 Informasi	6
2.3 Sistem Informasi	6
2.4 Aplikasi	7
2.5 Data	7
2.6 Metode <i>Waterfall</i>	8
2.7 <i>Data Flow Diagram</i> (DFD)	9
2.8 Basis Data	11
2.8.1 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	11
2.9 Penerapan <i>Good Corporate Governance</i> (GCG)	12
2.10 Tujuan <i>Good Corporate Governance</i> (GCG)	13
2.11 Pengertian Pengadaan Barang dan Jasa	14
2.12 Pengertian, Manfaat, dan Tujuan <i>E-Procurement</i>	15
2.13 Konsep Penerapan <i>E-Procurement</i>	16
2.14 Keputusan Presiden Nomor 80 Tahun 2003	17
2.15 Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010	18
2.16 Pengertian <i>Auction</i> atau Lelang	19
2.17 Jenis-jenis Lelang	19
2.17.1 Lelang Terbuka (<i>Open Auction</i>)	20
2.17.2 Lelang Tertutup (<i>Sealed-bid</i>)	20

2.18	<i>Aanwijzing</i>	20
2.19	PHPMyAdmin.....	22
2.20	MySQL.....	22
2.21	HTML	24
2.22	PHP <i>Hypertext Preprocessor</i>	24
2.23	<i>Javascript</i>	25
2.24	<i>Cascading Style Sheets (CSS)</i>	25
2.25	Macromedia Dreamweaver 8.0	26
2.26	XAMPP.....	26
2.27	<i>World Wide Web (WWW)</i>	26
2.28	Studi Pustaka.....	27

BAB III GAMBARAN UMUM

3.1	Sejarah Singkat Perusahaan	28
3.2	Lokasi Perusahaan.....	29
3.3	Visi dan Misi Perusahaan.....	30
3.3.1	Visi	30
3.3.2	Misi	30
3.4	Logo Perusahaan	31
3.5	Kebijakan Mutu.....	32
3.5.1	Program Produksi.....	33
3.5.2	Program Bina Lingkungan	33
3.5.3	Program Pelestarian Alam	33
3.5.4	Teknologi Informasi.....	33
3.6	Struktur Organisasi Perusahaan	33
3.7	Kegiatan <i>E-Procurement</i>	38
3.8	<i>Good Corporate Governance (GCG)</i>	41

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1	Analisis Sistem.....	43
4.1.1	Analisis Tingkah Laku Sistem	43
4.1.2	Pengumpulan Kebutuhan Sistem	43
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	44
4.3	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	44
4.4	Perancangan Sistem (<i>Design</i>)	44
4.4.1	Arsitektur Sistem.....	45
4.4.2	Diagram Konteks	45
4.4.3	DFD <i>Level 1</i>	46
4.4.4	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan <i>Admin</i>	46
4.4.5	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan Umum.....	47
4.4.6	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan <i>Vendor</i>	47
4.4.7	DFD <i>Level 3</i> Proses <i>Login Admin</i>	52
4.4.8	DFD <i>Level 3</i> Proses Pendaftaran Rekanan <i>Admin</i>	52
4.4.9	DFD <i>Level 3</i> Proses Legalitas Lelang <i>Admin</i>	54
4.4.10	DFD <i>Level 3</i> Proses Lelang <i>Admin</i>	56
4.4.11	DFD <i>Level 3</i> Proses Pendaftaran Rekanan Umum	59
4.4.12	DFD <i>Level 3</i> Proses Informasi Lelang Umum.....	60
4.4.13	DFD <i>Level 3</i> Proses <i>Login Vendor</i>	61
4.4.14	DFD <i>Level 3</i> Proses Legalitas Lelang <i>Vendor</i>	61

4.4.15	DFD <i>Level 3</i> Proses Lelang <i>Vendor</i>	65
4.5	Perancangan Basis Data	68
4.5.1	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	68
4.5.2	Perancangan Struktur Tabel	68
4.5.3	Relasi Antar Tabel (RAT).....	83
4.6	Perancangan Struktur Menu.....	84
4.6.1	Perancangan Struktur Menu Umum.....	84
4.6.2	Perancangan Struktur Menu <i>Admin</i>	84
4.6.3	Perancangan Struktur Menu <i>Vendor</i>	85
4.7	Perancangan <i>User Interface</i>	87
4.7.1	Perancangan <i>User Interface Admin</i>	87
4.7.2	Perancangan <i>User Interface</i> Umum.....	104
4.7.3	Perancangan <i>User Interface Vendor</i>	107
BAB V	IMPLEMENTASI	
5.1	Deskripsi Implementasi	134
5.1.1	Perangkat Keras yang Digunakan.....	134
5.2	Pembahasan Sistem.....	134
5.2.1	Bagian Halaman <i>Admin</i>	134
5.2.2	Bagian Halaman Umum.....	160
5.2.3	Bagian Halaman <i>Vendor</i>	165
BAB VI	PENUTUP	
6.1	Kesimpulan	204
6.2	Saran	204
DAFTAR PUSTAKA	205

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Penerapan <i>E-Procurement</i>	18
Gambar 3.1	Gedung Utama PT. Semen Gresik (Persero) Tbk.....	29
Gambar 3.2	Logo PT. Semen Gresik (Persero) Tbk	32
Gambar 3.3	Pilar Piramida Kebijakan Mutu PT. Semen Gresik (Persero) Tbk.....	32
Gambar 3.4	Struktur Organisasi Divisi Sistem Informasi.....	37
Gambar 3.5	Struktur Organisasi Departemen Pengadaan dan Pengelolaan Persediaan.....	38
Gambar 3.6	Kegiatan <i>E-Procurement</i>	40
Gambar 4.1	Arsitektur Sistem	45
Gambar 4.2	Diagram Konteks	47
Gambar 4.3	DFD <i>Level 1</i>	48
Gambar 4.4	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan <i>Admin</i>	49
Gambar 4.5	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan Umum	50
Gambar 4.6	DFD <i>Level 2</i> Proses Layanan <i>Vendor</i>	51
Gambar 4.7	DFD <i>Level 3</i> Proses <i>Login Admin</i>	53
Gambar 4.8	DFD <i>Level 3</i> Proses Pendaftaran Rekanan <i>Admin</i>	53
Gambar 4.9	DFD <i>Level 3</i> Proses Legalitas Lelang <i>Admin</i>	54
Gambar 4.10	DFD <i>Level 3</i> Proses Lelang <i>Admin</i>	57
Gambar 4.11	DFD <i>Level 3</i> Proses Pendaftaran Rekanan Umum.....	60
Gambar 4.12	DFD <i>Level 3</i> Proses Informasi Lelang Umum	60
Gambar 4.13	DFD <i>Level 3</i> Proses <i>Login Vendor</i>	61
Gambar 4.14	DFD <i>Level 3</i> Proses Legalitas Lelang <i>Vendor</i>	62
Gambar 4.15	DFD <i>Level 3</i> Proses Lelang <i>Vendor</i>	66
Gambar 4.16	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)	69
Gambar 4.17	Relasi Antar Tabel (RAT)	86
Gambar 4.18	Struktur Menu Umum.....	84
Gambar 4.19	Struktur Menu <i>Admin</i>	85
Gambar 4.20	Struktur Menu <i>Vendor</i>	87
Gambar 4.21	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Login</i>	88
Gambar 4.22	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Beranda.....	89
Gambar 4.23	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data <i>Admin</i>	89
Gambar 4.24	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Jadwal Lelang	90
Gambar 4.25	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Jadwal Lelang	91
Gambar 4.26	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Peminat Lelang	91
Gambar 4.27	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail</i> Peminat Lelang.....	92
Gambar 4.28	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Verifikasi Peminat Lelang.....	93
Gambar 4.29	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Lelang.....	93
Gambar 4.30	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Seleksi Lelang.....	94
Gambar 4.31	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Lelang Terakhir.....	95
Gambar 4.32	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Lelang Keseluruhan	95
Gambar 4.33	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Sanggahan	96
Gambar 4.34	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan Sanggahan	97
Gambar 4.35	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data <i>Aanwijzing</i>	97
Gambar 4.36	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail Aanwijzing</i>	98

Gambar 4.37	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	99
Gambar 4.38	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	99
Gambar 4.39	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Pesan	100
Gambar 4.40	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan Pesan.....	100
Gambar 4.41	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Persyaratan Berkas.....	101
Gambar 4.42	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Persyaratan Berkas.....	102
Gambar 4.43	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data <i>Vendor</i>	102
Gambar 4.44	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Kelengkapan Berkas	103
Gambar 4.45	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Edit</i> Status Kelengkapan Berkas	103
Gambar 4.46	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Beranda.....	104
Gambar 4.47	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Pendaftaran Rekanan.....	105
Gambar 4.48	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Lelang	106
Gambar 4.49	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Jadwal Lelang	106
Gambar 4.50	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Login</i>	107
Gambar 4.51	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Beranda.....	108
Gambar 4.52	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Info Perusahaan.....	108
Gambar 4.53	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Akta Perusahaan.....	109
Gambar 4.54	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Domisili Perusahaan	110
Gambar 4.55	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Pengurus Perusahaan	111
Gambar 4.56	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Bank Perusahaan	112
Gambar 4.57	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Barang	112
Gambar 4.58	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Keuangan Perusahaan	113
Gambar 4.59	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Jasa	114
Gambar 4.60	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tenaga Ahli Utama.....	114
Gambar 4.61	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tenaga Ahli Pendukung....	115
Gambar 4.62	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Sertifikasi	116
Gambar 4.63	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Fasilitas	116
Gambar 4.64	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Pengalaman Perusahaan....	117
Gambar 4.65	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Principal	118
Gambar 4.66	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Subkontraktor.....	118
Gambar 4.67	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Afiliasi	119
Gambar 4.68	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Jadwal Lelang	119
Gambar 4.69	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Peminat Lelang	120
Gambar 4.70	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Verifikasi Peminat Lelang .	121
Gambar 4.71	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Penawaran Seleksi Lelang .	121
Gambar 4.72	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Penawaran Seleksi Lelang	122
Gambar 4.73	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Penawaran Lelang.....	123
Gambar 4.74	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Seleksi Lelang	123
Gambar 4.75	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Seleksi Lelang Keseluruhan	124
Gambar 4.76	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Pemenang Seleksi Lelang ..	124
Gambar 4.77	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Lelang Terakhir.....	125
Gambar 4.78	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Hasil Lelang Keseluruhan	126
Gambar 4.79	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Sanggahan	126
Gambar 4.80	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Sanggahan	127
Gambar 4.81	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan Sanggahan	127
Gambar 4.82	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data <i>Aanwijzing</i>	128
Gambar 4.83	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail Aanwijzing</i>	128
Gambar 4.84	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input Aanwijzing</i>	129

Gambar 4.85	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	130
Gambar 4.86	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	130
Gambar 4.87	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Pesan	131
Gambar 4.88	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Pesan	131
Gambar 4.89	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Tanggapan Pesan.....	132
Gambar 4.90	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman Data Kelengkapan Berkas	133
Gambar 4.91	Perancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Ganti Password	133
Gambar 5.1	Halaman <i>Login</i>	135
Gambar 5.2	Halaman Beranda	136
Gambar 5.3	Halaman Data <i>Admin</i>	137
Gambar 5.4	Halaman Data Jadwal Lelang	138
Gambar 5.5	Halaman <i>Input</i> Jadwal Lelang	139
Gambar 5.6	Halaman Data Peminat Lelang.....	142
Gambar 5.7	Halaman Detail Peminat Lelang.....	143
Gambar 5.8	Halaman Verifikasi Peminat Lelang.....	144
Gambar 5.9	Halaman Lelang.....	145
Gambar 5.10	Halaman Hasil Seleksi Lelang.....	147
Gambar 5.11	Halaman Hasil Lelang	148
Gambar 5.12	Halaman Data Sanggahan.....	149
Gambar 5.13	Halaman <i>Input</i> Tanggapan Sanggahan	151
Gambar 5.14	Halaman Data <i>Aanwijzing</i>	152
Gambar 5.15	Halaman Data Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	153
Gambar 5.16	Halaman <i>Input</i> Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	155
Gambar 5.17	Halaman Data Persyaratan Berkas	156
Gambar 5.18	Halaman <i>Input</i> Persyaratan Berkas.....	157
Gambar 5.19	Halaman Data <i>Vendor</i>	158
Gambar 5.20	Halaman Data Kelengkapan Berkas	160
Gambar 5.21	Halaman Beranda	161
Gambar 5.22	Halaman Pendaftaran Rekanan.....	162
Gambar 5.23	Halaman Hasil Lelang	163
Gambar 5.24	Halaman Data Jadwal Lelang	165
Gambar 5.25	Halaman <i>Login</i>	166
Gambar 5.26	Halaman Beranda	167
Gambar 5.27	Halaman <i>Input</i> Info Perusahaan	168
Gambar 5.28	Halaman <i>Input</i> Akta Perusahaan	170
Gambar 5.29	Halaman <i>Input</i> Pengurus Perusahaan	172
Gambar 5.30	Halaman <i>Input</i> Domisili Perusahaan	173
Gambar 5.31	Halaman <i>Input</i> Bank Perusahaan.....	175
Gambar 5.32	Halaman <i>Input</i> Keuangan Perusahaan.....	178
Gambar 5.33	Halaman <i>Input</i> Barang Perusahaan.....	178
Gambar 5.34	Halaman <i>Input</i> Jasa Perusahaan	180
Gambar 5.35	Halaman <i>Input</i> Tenaga Ahli Utama.....	182
Gambar 5.36	Halaman <i>Input</i> Tenaga Ahli Pendukung	183
Gambar 5.37	Halaman Data Jadwal Lelang	185
Gambar 5.38	Halaman Data Peminat Lelang.....	186
Gambar 5.39	Halaman Data Verifikasi Peminat Lelang	187
Gambar 5.40	Halaman Data Penawaran Seleksi Lelang	188
Gambar 5.41	Halaman <i>Input</i> Penawaran Seleksi Lelang	189
Gambar 5.42	Halaman <i>Input</i> Penawaran Lelang.....	191

Gambar 5.43	Halaman Hasil Seleksi Lelang.....	192
Gambar 5.44	Halaman Hasil Lelang	193
Gambar 5.45	Halaman <i>Input</i> Sanggahan.....	194
Gambar 5.46	Halaman <i>Input</i> Tanggapan Sanggahan	195
Gambar 5.47	Halaman <i>Detail Aanwijzing</i>	197
Gambar 5.48	Halaman <i>Input Aanwijzing</i>	198
Gambar 5.49	Halaman Data Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	199
Gambar 5.50	Halaman <i>Input</i> Tanggapan <i>Aanwijzing</i>	200
Gambar 5.51	Halaman <i>Input</i> Pesan	201
Gambar 5.52	Halaman Data Kelengkapan Berkas	202

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Notasi DFD Dasar	10
Tabel 2.2	Lanjutan Notasi DFD Dasar	11
Tabel 2.3	Notasi Diagram E-R	12
Tabel 4.1	Tabel <i>Aanwijzing</i>	70
Tabel 4.2	Tabel <i>Admin</i>	70
Tabel 4.3	Tabel <i>Affiliasi</i>	70
Tabel 4.4	Lanjutan Tabel <i>Affiliasi</i>	71
Tabel 4.5	Tabel <i>Akta_pendirian</i>	71
Tabel 4.6	Tabel <i>Bank</i>	71
Tabel 4.7	Tabel <i>Berkas</i>	72
Tabel 4.8	Tabel <i>Detilaawz</i>	72
Tabel 4.9	Tabel <i>Domisili</i>	73
Tabel 4.10	Tabel <i>Fasilitas</i>	74
Tabel 4.11	Tabel <i>Jadwal_tender</i>	74
Tabel 4.12	Tabel <i>Jasa</i>	75
Tabel 4.13	Tabel <i>Kelengkapan</i>	75
Tabel 4.14	Tabel <i>Komoditi</i>	75
Tabel 4.15	Lanjutan Tabel <i>Komoditi</i>	76
Tabel 4.16	Tabel <i>Modal</i>	76
Tabel 4.17	Tabel <i>Peminat_tender</i>	77
Tabel 4.18	Tabel <i>Penawaran</i>	77
Tabel 4.19	Tabel <i>Penawaran_terendah</i>	78
Tabel 4.20	Tabel <i>Pengalaman</i>	78
Tabel 4.21	Tabel <i>Pengurus</i>	78
Tabel 4.22	Lanjutan Tabel <i>Pengurus</i>	79
Tabel 4.23	Tabel <i>Perusahaan</i>	79
Tabel 4.24	Tabel <i>Pesan</i>	80
Tabel 4.25	Tabel <i>Principal</i>	80
Tabel 4.26	Tabel <i>Sanggahan</i>	81
Tabel 4.27	Tabel <i>Sdm_pendukung</i>	81
Tabel 4.28	Tabel <i>Sdm_utama</i>	81
Tabel 4.29	Lanjutan Tabel <i>Sdm_utama</i>	82
Tabel 4.30	Tabel <i>Sertifikasi</i>	82
Tabel 4.31	Tabel <i>Subkontraktor</i>	82
Tabel 4.32	Lanjutan Tabel <i>Subkontraktor</i>	83
Tabel 4.33	Tabel <i>Tanggapan</i>	83
Tabel 4.34	Tabel <i>Tanggapan_sanggahan</i>	83