



**LAPORAN SKRIPSI**

**Perancangan Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pada Dinas Bina  
Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus**

**Disusun Oleh :**

**Nama : Budi Purnomo**  
**NIM : 2008-53-264**  
**Program Studi : Sistem Informasi**  
**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2014**



**LAPORAN SKRIPSI**

**Perancangan Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pada Dinas Bina  
Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus**

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik  
Universitas Muria Kudus

**Disusun Oleh :**

**Nama : Budi Purnomo**  
**NIM : 2008-53-264**  
**Program Studi : Sistem Informasi**  
**Fakultas : Teknik**

---

**UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**KUDUS**

**2014**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Nama Pelaksana Skripsi : Budi Purnomo  
NIM : 2008-53-264  
Bidang Studi : Sistem Informasi S-1  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengadaan Barang/Jasa  
Pada Dinas Bina Marga Pengairan ESDM  
Kabupaten Kudus  
Pembimbing I : Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs  
Pembimbing II : Diana Laily Fithri, M.Kom

Telah disetujui oleh tim pembimbing  
untuk diuji

Kudus, 19 Juli 2014

Menyetujui :

Pembimbing Utama



Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs

Pembimbing Pembantu



Diana Laily Fithri, M.Kom

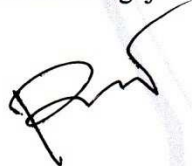
## HALAMAN PENGESAHAN

Nama Pelaksana Skripsi : Budi Purnomo  
NIM : 2008-53-264  
Bidang Studi : Rekayasa Perangkat Lunak  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Pengadaan  
Barang/Jasa pada Dinas Bina Marga  
Pengairan ESDM Kabupaten Kudus  
Pembimbing I : Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs  
Pembimbing II : Diana Laily Fithri, M.Kom

Kudus, 14 Agustus 2014

Telah diujikan pada ujian sarjana, tanggal 14 Agustus 2014  
dan dinyatakan LULUS

Ketua Penguji



Rhoedy Setiawan, M.Kom

Anggota Penguji I



Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs

Anggota Penguji II



Nanik Susanti, M.Kom

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknik



Rochmad Winarso, ST, MT

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Budi Purnomo

NIM : 200853264

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : Strata Satu (SI)

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui untuk memberikan izin 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 “Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pada Dinas Bina Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus”.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini pihak Universitas Muria Kudus berhak menyimpan, mengalih media atau bentukan, pengelolaannya dalam pangkalan data (database), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lainnya untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin saya.

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Kudus, 14 Agustus 2014

Yang Menyatakan



Budi Purnomo

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

*Kepuasan terletak pada usaha, bukan pada hasil. Usaha dengan keras adalah kemenangan yang hakiki*

*Jenius adalah 1% inspirasi dan 99% keringat. Tidak ada yang dapat menggantikan kerja keras. Keberuntungan adalah sesuatu yang terjadi ketika kesempatan bertemu dengan kesiapan.*

*Tak ada yang sempurna, selain ALLAH. Karena kesempurnaan manusia adalah justru karena dia memang "TAK SEMPURNA"!!*

*Jika anda sedang benar, jangan terlalu berani dan bila anda sedang takut, jangan terlalu takut. Karena keseimbangan sikap adalah penentu ketepatan perjalanan kesuksesan anda*

*Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Tuhan yang telah menciptakan aku, beserta Rosul-Nya.
2. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa dan selalu memberikan restunya.
3. Saudara-saudaraku yang selalu memberikan doa dan semangat.
4. Almamater.

## RINGKASAN

Bahan kajian penulis dalam pembuatan laporan Skripsi ini yaitu mengenai Perancangan Sistem Pengadaan Barang/Jasa Pada Dinas Bina Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus. Dalam kenyataannya sistem yang telah berjalan ternyata mempunyai kendala. Kendala – kendala yang ditemukan yakni dalam proses penyampaian informasi masih menggunakan media hardcopy yang berupa surat pemberitahuan atau berupa undangan-undangan yang mana dapat menimbulkan masalah dalam hal penyampain surat-surat tersebut kepada penyedia jasa.

Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, Software GAMMU dan *database* MySQL.

Sistem ini dirancang dan dibangun untuk mempermudah penyampaian informasi pengadaan barang/jasa atau biasa disebut dengan istilah pevelangan yang dikirimkan kepada para penyedia barang/jasa. Sistem ini diharapkan mampu menjadi sarana komunikasi antara panitia dan pihak penyedia barng/jasa melalui web sehingga dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja saat dibutuhkan.

**Kata Kunci : Perancangan,Sistem, Pengadaan Barang/Jasa**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Yang Maha Pengasih dan Penyayang yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan kasih sayang-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Suparno, SH. MS selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Cs selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Yudie Irawan, M.Kom, selaku dosen wali atau dosen pembimbing akademik penulis.
5. Bapak Eko Darmanto, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing utama dalam penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Bapak berikan selama bimbingan.
6. Ibu Diana Laily Fithri, M.Kom selaku dosen pembimbing pembantu. Saya beruntung mempunyai dosen pembimbing seperti Ibu. Terima kasih atas bimbingan, waktu, ilmu, saran, semangat, dan nasihat yang Ibu berikan selama bimbingan.
7. Bapak Tam'ani Intakorisi dan seluruh pegawai serta staf Dinas Bina Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus. Terima kasih atas izin yang telah diberikan untuk melakukan penelitian.
8. Kedua orang tuaku, Terima kasih atas semangat, doa restu serta ridlo dari kalian berdua sehingga penulis bisa jadi seperti ini.
9. Keluargaku yang telah memberikan dukungan semangat dan doa.



10. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dukungan kepada penulis, serta terima kasih atas doa kalian semua. Persahabatan ini akan selalu terjalin sampai kapan pun.
11. Teman-temanku yang telah menjadi teman setia selama penulis belajar di bangku kuliah. Tangis tawa, suka duka, mengerjakan tugas, kumpul bareng, serta semangat dan doa kalian yang sangat berarti untuk penulis. *Thanks for all* sobat. Semoga kita akan terus berkomunikasi dan jalin silaturahmi ini. Dan untuk teman seangkatan, adik-adik ku terima kasih, kalian selalu memberikan pelajaran yang berharga untuk diambil maknanya.
12. Semua pihak secara langsung ataupun tidak langsung yang berperan membantu terselesaikannya laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Laporan Skripsi masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan guna perbaikan penulisan di masa-masa mendatang. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang ada. Akhirnya, penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat. Amin.

Kudus, 14 Agustus 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
RINGKASAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Skripsi .....	2
1.5 Manfaat Skripsi .....	3
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.6.1. Metode Rekayasa .....	3
1.6.2. Obyek Penelitian .....	4
1.6.3. Sumber Data .....	4
1.6.4. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.7 Tinjauan Pustaka .....	5
1.8 Sistematika Penulisan .....	5
<b>BAB II : LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2,1,1 Krakteristik Sistem .....	7
2,1,2 Klasifikasi Sistem .....	8

2,1,3 Klasifikasi Sistem .....	11
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	9
2.2.1. Pengertian Informasi .....	9
2.2.2. Siklus Informasi .....	10
2.2.3. Kualitas Informasi .....	10
2.2.4. Nilai Informasi .....	11
2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	11
2.4 Pengertian Pengadaan Barng/Jasa .....	11
2.5 Pengertian Internet .....	13
2.6 Pengertian WEB .....	13
2.7 Mengenal Rational Rose .....	14
2.8 Bagan Alir Sistem .....	15
2.9 UML .....	16
2.9.1. Pengenalan <i>Unified Modeling Sistem</i> (UML) .....	16
2.10 Pemodelan Bisnis .....	21
2.11 Perancangan Basis Data .....	22
2.12 Model Entity Relationship .....	23
<b>BAB III : TINJAUAN UMUM OBYEK PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1 Sejarah dan Perkembangan .....	26
3.2 Visi, Misi dan Tujuan .....	26
3.3 Fungsi .....	27
3.4 Denah Lokasi .....	28
3.5 Struktur Organisasi .....	29
3.6 Alur Sistem Pelelangan .....	29
3.6.1. Pemeran alur Sistem Yang Berjalan .....	29
3.6.2. Narasi Sistem yang berjalan .....	30
3.6.3. Analisa Sistem yang berjalan .....	31
<b>BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>32</b>
4.1 Analisa Kebutuhan Sistem .....	32
4.1.1. Analisa Modul .....	32
4.1.2. Analisa Kebutuhan dan Informasi .....	35

4.1.3. Analisa Aktor Sistem .....	35
4.2 Desain Sistem dan Perangkat Lunak .....	36
4.2.1. Narasi Umum .....	36
4.2.2. Proses Bisnis .....	37
4.2.3. <i>Bisnis Use Case</i> .....	39
4.2.4. <i>Sistem Use Case</i> .....	40
4.2.5. <i>Use Case Diagram</i> .....	41
4.2.6. Deskripsi Skenario Sistem .....	42
4.2.7. <i>Class Diagram</i> .....	47
4.2.8. <i>Sequence Diagram</i> .....	50
4.2.9. <i>Activity Diagram</i> .....	54
4.2.10. <i>Statechart Diagram</i> .....	62
4.2.11. ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	66
4.2.12. Desain <i>Database</i> .....	68
4.2.13. Relasi <i>Database</i> .....	73
4.2.14. <i>HIPO (Hierarchi Plus Input-Process-Output)</i> .....	74
4.2.15. Desain Antar Muka .....	75
<b>BAB V : PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI .....</b>	<b>84</b>
5.1. Implementasi Sistem .....	84
5.2. Lingkungan Implementasi .....	84
5.2.1. Lingkungan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	84
5.2.2. Lingkungan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	84
5.2.3. Lingkungan Sumber Daya Manusia ( <i>Brainware</i> ) .....	85
5.3. Batasan Implementasi .....	85
5.4. Implementasi Layar Antar Muka .....	85
5.5. Pengujian .....	85
5.5.1. Tampilan Form .....	86
5.6. Hasil Pengujian .....	99
<b>BAB VI : PENUTUP .....</b>	<b>101</b>
6.1. Kesimpulan .....	101
6.2. Saran .....	101

DAFTAR PUSTAKA .....	103
Biografi Penulis .....	104
Lampiran .....	105



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	: Siklus Informasi .....	10
Gambar 2.2	: Notasi aktor bisnis dalam UML .....	21
Gambar 2.3	: Notasi pekerja bisnis dalam UML .....	22
Gambar 2.4	: Notasi use case bisnis dalam UML .....	22
Gambar 2.5	: ER-Diagram .....	24
Gambar 3.1	: Denah Lokasi Dinas Bina Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus .....	28
Gambar 3.2	: Struktur Organisasi Dinas Bina Marga Pengairan ESDM Kabupaten Kudus .....	29
Gambar 4.1	: Bisnis <i>Use Case Diagram</i> sistem Pengadaan barang/jasa .....	39
Gambar 4.2	: <i>Use Case Diagram</i> sistem Pengadaan barang/jasa .....	41
Gambar 4.3	: Kelas User .....	46
Gambar 4.4	: Kelas Paket Pengadaan .....	47
Gambar 4.5	: Kelas Registrasi .....	47
Gambar 4.6	: Kelas Penawaran .....	47
Gambar 4.7	: Kelas Seleksi .....	48
Gambar 4.8	: Kelas Sanggahan .....	48
Gambar 4.9	: Kelas Jawaban .....	48
Gambar 4.10	: Kelas Pemenang Lelang .....	48
Gambar 4.11	: <i>Class Diagram</i> .....	49
Gambar 4.12	: <i>Sequence Diagram</i> Paket Pengadaan .....	50
Gambar 4.13	: <i>Sequence Diagram</i> Registrasi .....	50
Gambar 4.14	: <i>Sequence Diagram</i> Penawaran.....	51
Gambar 4.15	: <i>Sequence Diagram</i> Hasil Seleksi .....	51
Gambar 4.16	: <i>Sequence Diagram</i> Sanggahan.....	52
Gambar 4.17	: <i>Sequence Diagram</i> Jawaban .....	52
Gambar 4.18	: <i>Sequence Diagram</i> Pemenang Lelang .....	53
Gambar 4.19	: <i>Sequence Diagram</i> Kelola User .....	53

Gambar 4.20 : <i>Activity diagram</i> Paket Pengadaan .....	54
Gambar 4.21 : <i>Activity diagram</i> Registrasi .....	55
Gambar 4.22 : <i>Activity diagram</i> Penawaran .....	56
Gambar 4.23 : <i>Activity Diagram</i> Hasil Seleksi .....	57
Gambar 4.24 : <i>Activity Diagram</i> Sanggahan .....	58
Gambar 4.25 : <i>Activity Diagram</i> Jawaban .....	59
Gambar 4.26 : <i>Activity Diagram</i> Pemenang Lelang .....	60
Gambar 4.27 : <i>Activity Diagram</i> Kelola User .....	61
Gambar 4.28 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Paket Pengadaan.....	62
Gambar 4.29 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Paket Pengadaan .....	62
Gambar 4.30 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Registrasi.....	62
Gambar 4.31 : <i>Statechart Diagram</i> Konfirmasi Registrasi.....	62
Gambar 4.32 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Penawaran .....	63
Gambar 4.33 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Penawaran .....	63
Gambar 4.34 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Seleksi .....	63
Gambar 4.35 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Seleksi .....	63
Gambar 4.36 : <i>Statechart Diagram</i> Sanggahan .....	64
Gambar 4.37 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Sanggahan .....	64
Gambar 4.38 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Jawaban .....	64
Gambar 4.39 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Jawaban.....	64
Gambar 4.40 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Pemenang Lelang .....	65
Gambar 4.41 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Pemenang Lelang .....	65
Gambar 4.42 : <i>Statechart Diagram</i> Tambah Kelola user .....	65
Gambar 4.43 : <i>Statechart Diagram</i> Edit Kelola User .....	65
Gambar 4.44 : <i>Statechart Diagram</i> Hapus Kelola User .....	65
Gambar 4.45 : <i>Entitas</i> yang ditentukn .....	66
Gambar 4.46 : <i>Entitas</i> beserta <i>Primary Key</i> .....	66
Gambar 4.47 : Hubungan <i>entitas</i> panitia dengan paket pengadaan .....	66
Gambar 4.48 : Hubungan <i>entitas</i> paket pengadaan dengan penyedia jasa .....	67
Gambar 4.49 : Hubungan <i>entitas</i> paket pengadaan dengan pemenang lelang.....	67
Gambar 4.50 : <i>Entity Relationship Diagram</i> Pelelangan .....	68

Gambar 4.51 : Relasi <i>Database</i> .....	73
Gambar 4.52 : <i>HIPO</i> Sistem Pengadaan Barang/Jasa.....	74
Gambar 4.53 : Desain menu utama .....	75
Gambar 4.54 : Desain menu <i>form login</i> .....	75
Gambar 4.55 : Desain menu <i>form registrasi</i> .....	76
Gambar 4.56 : Desain menu <i>form</i> paket pengadaan .....	77
Gambar 4.57 : Desain menu <i>form</i> penawaran.....	77
Gambar 4.58 : Desain menu <i>form</i> hasil seleksi.....	78
Gambar 4.59 : Desain menu <i>form</i> sanggahan .....	78
Gambar 4.60 : Desain menu <i>form</i> jawaban.....	79
Gambar 4.61 : Desain menu <i>form</i> pemenang lelang .....	79
Gambar 4.62 : Desain menu <i>form</i> kelola user .....	80
Gambar 4.63 : Desain menu <i>form</i> tampil registrasi .....	80
Gambar 4.64 : Desain menu <i>form</i> tampil paket pengadaan .....	81
Gambar 4.65 : Desain menu <i>form</i> tampil data penawaran .....	81
Gambar 4.66 : Desain menu <i>form</i> tampil hasil seleksi.....	82
Gambar 4.67 : Desain menu <i>form</i> tampil data sanggahan .....	82
Gambar 4.68 : Desain menu <i>form</i> tampil jawaban .....	83
Gambar 4.69: Desain menu <i>form</i> tampil pemenang lelang.....	83
Gambar 5.1 : Tampilan Halaman Utama .....	86
Gambar 5.2 : Tampilan Menu Login.....	87
Gambar 5.3 : Tampilan Form <i>Input</i> registrasi .....	87
Gambar 5.4 : Tampilan menu panitia.....	88
Gambar 5.5 : Tampilan menu paket pengadaan.....	88
Gambar 5.6 : Tampilan menu kelola user .....	89
Gambar 5.7 : Tampilan data penyedia jasa .....	89
Gambar 5.8 : Tampilan Form penawaran .....	90
Gambar 5.9 : Tampilan menu hasil seleksi .....	90
Gambar 5.10 : Tampilan menu data sanggahan .....	91
Gambar 5.11 : Tampilan menu jawaban .....	91
Gambar 5.12 : Tampilan menu pemenang .....	92



Gambar 5.13 : Tampilan menu laporan.....	92
Gambar 5.14 : Tampilan menu laporan pendaftaran.....	93
Gambar 5.15 : Tampilan menu laporan penawaran .....	93
Gambar 5.16 : Tampilan menu laporan sanggahan.....	93
Gambar 5.17 : Tampilan menu laporan pemenang .....	94
Gambar 5.18 : Tampilan menu penyedia jasa.....	94
Gambar 5.19 : Tampilan menu penyedia jasa yang mendaftar .....	95
Gambar 5.20 : Tampilan data paket pengadaan .....	95
Gambar 5.21 : Tampilan menu verifikasi penyedia jasa.....	96
Gambar 5.22 : Tampilan menu masukkan penawaran .....	96
Gambar 5.23 : Tampilan menu data penawaran.....	96
Gambar 5.24 : Tampilan menu data hasil seleksi .....	97
Gambar 5.25 : Tampilan menu verifikasi penyedia jasa.....	97
Gambar 5.26 : Tampilan menu masukkan sanggahan .....	98
Gambar 5.27 : Tampilan data sanggahan .....	98
Gambar 5.28 : Tampilan menu jawaban .....	99
Gambar 5.29 : Tampilan menu data pemenang .....	99

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Simbol-simbol Flow of Document.....	15
Tabel 2.2	: Notasi pada Use Case Diagram .....	17
Tabel 2.3	: Notasi pada Class Diagram .....	18
Tabel 2.4	: Notasi pada Sequence Diagram .....	18
Tabel 2.5	: Notasi pada Activity Diagram .....	19
Tabel 2.6	: Notasi pada Statechart Diagram .....	19
Tabel 4.1	: Proses Bisnis .....	37
Tabel 4.2	: Skenario Use Case sistem pengadaan barang/jasa .....	42
Tabel 4.3	: Deskripsi Use Case keola user .....	43
Tabel 4.4	: Deskripsi Use Case lelang .....	43
Tabel 4.5	: Deskripsi Use Case registrasi.....	44
Tabel 4.6	: Deskripsi Use Case penawaran .....	45
Tabel 4.7	: Deskripsi Use Case seleksi .....	45
Tabel 4.8	: Tabel Registrasi .....	69
Tabel 4.9	: Tabel Paket Pengadaan .....	70
Tabel 4.10	: Tabel Penawaran .....	70
Tabel 4.11	: Tabel Seleksi .....	71
Tabel 4.12	: Tabel Sanggahan .....	71
Tabel 4.13	: Tabel Jawaban .....	71
Tabel 4.14	: Tabel Pemenang Lelang.....	72
Tabel 4.15	: Tabel User.....	72
Tabel 5.2	: Hasil Uji Kualitas Sistem .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Balasan

Lampiran 2 : Buku Bimbingan Skripsi

