

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PELELANGAN JASA KONSTRUKSI SECARA ELEKTRONIK (*E-PROCUREMENT*)

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Tugas Akhir
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana (Strata – 1)

Disusun oleh :

Khoerul Umam L2A 003 086

Pre Hartono L2A 003 118

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang disusun oleh mahasiswa tersebut di atas telah memenuhi syarat untuk dipresentasikan.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Nuroji, MT

NIP. 131 780 090

Ir. Arif Hidayat, CES,

NIP. 131 885 298

Mengetahui,

Ketua Jurusan Sipil Fakultas Teknik

Universitas Diponegoro

Ir. Sri Sangkawati, MS.

NIP. 130 872 030

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan berkah, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga tim penulis dapat menyelesaikan tugas akhir serta dapat menyusun laporan tugas akhir dengan baik tanpa hambatan yang berarti. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada manusia mulia sepanjang zaman, teladan bagi setiap manusia, Nabi Muhammad SAW.

Tugas akhir merupakan salah satu mata kuliah wajib yang berbobot 4 (empat) SKS dan merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan program sarjana di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam tugas akhir ini, tim penulis mengangkat tema tentang *e-procurement*. *e-procurement* adalah pengadaan barang dan jasa yang dilakukan secara elektronik melalui media internet. Secara spesifik tim penulis berusaha membuat sebuah aplikasi sistem informasi *e-procurement* berbasis web yang dapat diaplikasikan di bidang konstruksi, baik jasa konsultasi maupun jasa pelaksanaan konstruksi.

Dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, banyak pihak telah membantu proses penyusunan laporan ini. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini tim penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Sri Sangkawati, MS., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Ir. Muhrozi, MS., selaku Dosen Wali (2150) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
3. Bapak Ir. R. Arwanto, MT., selaku Dosen Wali (2151) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang.
4. Bapak Dr. Ir. Nuroji, MT., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada tim penulis.

5. Bapak Ir. Arif Hidayat, CES, MT., selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada tim penulis.
6. Bapak Ir. M. Agung Wibowo, MM, MSc, Phd., selaku dosen yang secara informal telah memberikan bimbingan dan masukan kepada tim penulis.
7. Segenap Staf Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberikan pendidikan dan pengajaran dari semester I sampai semester X.
8. Segenap Staf Pengajaran Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang yang telah mengurus surat perijinan tim penulis sehingga dapat melaksanakan Tugas Akhir dengan lancar.
9. Segenap teman-teman angkatan 2003 yang telah memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil.

Tim penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Harapan penulis semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Terutama untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang Teknik Sipil.

Semarang, September 2008

Tim Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Tugas Akhir	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Hasil Keluaran (<i>Output</i>)	2
1.5. Metode Penulisan	3
1.6. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Umum	5
2.2. Definisi <i>E-Procurement</i>	5
2.3. Tujuan <i>E-Procurement</i>	6
2.4. Tahapan Pelaksanaan <i>E-Procurement</i>	6
2.5. Manfaat <i>E-Procurement</i>	7
2.6. Prinsip Dasar Pelelangan	8
2.7. Macam-Macam Pelelangan	8
2.8. Sumber Hukum Pelelangan	10
2.9. Tata Cara Pelelangan	10
2.10. Prosedur Pengadaan Barang dan Jasa Konstruksi	16
2.11. Dokumen dan Jaminan	40
2.12. Jaminan dalam Proyek Konstruksi	43
2.13. Bahasa Pemrograman PHP	45

2.14. <i>Web Server Apache</i>	48
2.15. PHP Pada Apache	49
2.16. PHP MyAdmin	50
2.17. Menghubungkan PHP dengan MySQL	53
2.18. Sistem Basis Data MySQL	55
BAB III PERANCANGAN SISTEM <i>E-PROCUREMENT</i>	62
3.1. Tinjauan Umum	62
3.2. Spesifikasi Sistem yang Dibangun	62
3.3. Kebutuhan Sistem E-Procurement	63
3.4. Perangkat Sistem E-Procurement	65
3.4.1. Perangkat Utama Sistem E-Procurement	65
3.4.2. Perangkat Pendukung Sistem E-Procurement	83
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	87
4.1. Tinjauan Umum	87
4.2. Spesifikasi Pengujian Sistem E-Procurement	87
4.3. Pembahasan Perangkat Utama Sistem E-Procurement	88
4.4. Pembahasan Perangkat Pendukung Sistem E-Procurement	109
BAB V PENUTUP	112
5.1. Kesimpulan	112
5.2. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN 1 SCRIPT PROGRAM	
LAMPIRAN 1 SCRIPT PROGRAM	
LAMPIRAN 1 SCRIPT PROGRAM	
LAMPIRAN 1 SCRIPT PROGRAM	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	<i>Flowchart Proses Pelelangan Umum Pra Kualifikasi.....</i>	11
Gambar 2.2	<i>Flowchart Proses Pelelangan Umum Pasca Kualifikasi.....</i>	13
Gambar 2.3	<i>Halaman antarmuka PhpMyadmin.....</i>	51
Gambar 2.4.	<i>Contoh tampilan tabel database.....</i>	52
Gambar 2.5.	<i>Atribut-atribut dalam tabel database.....</i>	53
Gambar 3.1.	<i>Cara kerja program sistem berbasis web.....</i>	63
Gambar 3.2.	<i>Diagram ilustrasi wilayah akses sistem e-procurement.....</i>	65
Gambar 3.3.	<i>Aktifitas pengumuman lelang.....</i>	66
Gambar 3.4.	<i>Aktifitas pendaftaran lelang.....</i>	67
Gambar 3.5.	<i>Aktifitas pengambilan dokumen prakualifikasi.....</i>	68
Gambar 3.6.	<i>Aktifitas pemasukan dokumen prakualifikasi.....</i>	69
Gambar 3.7.	<i>Aktifitas evaluasi prakualifikasi.....</i>	70
Gambar 3.8.	<i>Aktifitas masa sanggah pra kualifikasi.....</i>	72
Gambar 3.9.	<i>Aktifitas Pembuatan undangan peserta lelang.....</i>	73
Gambar 3.10.	<i>Aktifitas upload dan download dokumen lelang.....</i>	75
Gambar 3.11.	<i>Aktifitas upload dan download dokumen penawaran.....</i>	76
Gambar 3.12.	<i>Aktifitas evaluasi nilai teknis.....</i>	77
Gambar 3.13.	<i>Aktifitas masa sanggah pasca evaluasi peringkat teknis.....</i>	78
Gambar 3.14.	<i>Aktifitas evaluasi nilai penawaran.....</i>	79
Gambar 3.15.	<i>Aktifitas evaluasi peringkat pemenang.....</i>	80
Gambar 3.16.	<i>Aktifitas masa sanggah penetapan pemenang lelang.....</i>	81
Gambar 3.17.	<i>Aktifitas pengumuman pemenang lelang.....</i>	82
Gambar 3.18.	<i>Aktifitas penunjukkan pemenang lelang.....</i>	83
Gambar 3.19.	<i>Aktifitas registrasi perusahaan.....</i>	84
Gambar 4.1.	<i>Halaman Home.....</i>	88
Gambar 4.2.	<i>Halaman Daftar Pengumuman Lelang.....</i>	89
Gambar 4.3.	<i>Halaman Detail Pengumuman Lelang.....</i>	89
Gambar 4.4.	<i>Halaman Login Peserta Lelang.....</i>	90
Gambar 4.5.	<i>Halaman Muka (Home) Peserta Lelang.....</i>	90

Gambar 4.6.	<i>Halaman Pendaftaran Lelang.....</i>	91
Gambar 4.7.	<i>Peringatan jika belum melakukan pendaftaran lelang.....</i>	91
Gambar 4.8.	<i>Halaman pelelangan yang sedang diikuti.....</i>	92
Gambar 4.9.	<i>Halaman pengambilan dokumen lelang.....</i>	92
Gambar 4.10.	<i>Halaman pemasukan dokumen pra kualifikasi.....</i>	93
Gambar 4.11.	<i>Peringatan jika sudah memasukkan dokumen.....</i>	93
Gambar 4.12.	<i>Halaman muka (Home) panitia.....</i>	94
Gambar 4.13.	<i>Halaman daftar evaluasi pra kualifikasi.....</i>	94
Gambar 4.14.	<i>Halaman penentuan kelulusan tahap pra kualifikasi.....</i>	95
Gambar 4.15.	<i>Halaman pengumuman hasil evaluasi pra kualifikasi.....</i>	96
Gambar 4.16.	<i>Halaman input pesan sanggahan tahap pra kualifikasi.....</i>	96
Gambar 4.17.	<i>Halaman daftar sanggahan tahap pra kualifikasi.....</i>	97
Gambar 4.18.	<i>Halaman input jawaban sanggahan tahap pra kualifikasi....</i>	98
Gambar 4.19.	<i>Halaman undangan pelelangan.....</i>	99
Gambar 4.20.	<i>Peringatan pada halaman pengambilan dokumen lelang.....</i>	99
Gambar 4.21.	<i>Halaman pengambilan dokumen lelang.....</i>	100
Gambar 4.22.	<i>Halaman download berita acara aanwizing.....</i>	100
Gambar 4.23.	<i>Peringatan PIN salah.....</i>	101
Gambar 4.24.	<i>Halaman pemasukan dokumen penawaran.....</i>	101
Gambar 4.25.	<i>Halaman pemasukan dokumen penawaran.....</i>	102
Gambar 4.26.	<i>Halaman evaluasi dokumen penawaran.....</i>	102
Gambar 4.27.	<i>Halaman download dokumen penawaran.....</i>	103
Gambar 4.28.	<i>Halaman evaluasi kelengkapan administrasi.....</i>	103
Gambar 4.29.	<i>Halaman evaluasi nilai teknis.....</i>	104
Gambar 4.30.	<i>Halaman evaluasi dokumen penawaran.....</i>	104
Gambar 4.31.	<i>Halaman pengumuman evaluasi nilai teknis.....</i>	105
Gambar 4.32.	<i>Halaman penentuan peringkat pemenang.....</i>	106
Gambar 4.33.	<i>Halaman pengumuman pemenang (sementara).....</i>	106
Gambar 4.34.	<i>Halaman pengumuman pemenang (tetap).....</i>	107
Gambar 4.35.	<i>Halaman input penunjukkan pemenang pemenang.....</i>	108
Gambar 4.36.	<i>Halaman penunjukkan pemenang pemenang.....</i>	108
Gambar 4.37.	<i>Halaman seluruh rangkaian kegiatan.....</i>	109

Gambar 4.38.	<i>Halaman pendaftaran member.....</i>	110
Gambar 4.39.	<i>Halaman berita.....</i>	110
Gambar 4.40.	<i>Halaman kontak dan email.....</i>	111

DAFTAR TABEL

<i>Tabel 2.1.</i>	<i>Jadwal Pelelangan Umum Pra Kualifikasi.....</i>	12
<i>Tabel 2.2.</i>	<i>Jadwal Pelelangan Umum Pasca Kualifikasi.....</i>	14
<i>Tabel 2.3</i>	<i>Pernyataan-Pernyataan Dasar MySQL.....</i>	56
<i>Tabel 2.4.</i>	<i>Hasil Dari Pernyataan Menampilkan Kolom Nim Dan Nama....</i>	56
<i>Tabel 2.5.</i>	<i>Tampilan Isi Tabel Mahasiswa.....</i>	59
<i>Tabel 2.6.</i>	<i>Hasil Dari Pernyataan Menampilkan Kolom Nim Dan Nama....</i>	60