



**APLIKASI LELANG KENDARAAN BERBASIS WEBSITE
PADA PT. BALAI LELANG MEGATAMA (OTOLINK)**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**



**APLIKASI LELANG KENDARAAN BERBASIS WEBSITE
PADA PT. BALAI LELANG MEGATAMA (OTOLINK)**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**

Ali Ma'ruf

UNIV E41812120133 T A S

MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Ali Ma'ruf
NIM : 41812120133
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi Lelang Kendaraan Berbasis Website Pada PT. Balai Lelang Megatama (Otolink)

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiatis, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 22 Agustus 2015



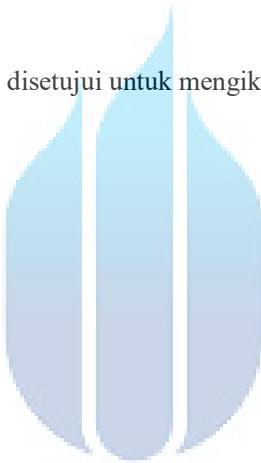
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Ali Ma'ruf
NIM : 41812120133
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi Lelang Kendaraan Berbasis Website Pada PT. Balai Lelang Megatama (Otolink)

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang
Jakarta, 29 Juli 2015


Nur Ani, ST., MMSI
Dosen Pembimbing



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

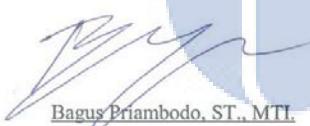
NIM : 41812120133
Nama : Ali Ma'ruf
Judul Skripsi : Aplikasi Lelang Kendaraan Berbasis Website Pada PT. Balai Lelang Megatama (Otolink)

SKRIPSI INI TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA DAN DISETUJUI
SEBAGAI LAPORAN TUGAS AKHIR

Jakarta, 22 Agustus 2015


Nur Ani, ST., MMSI

Dosen Pembimbing


Bagus Priambodo, ST., MTI.

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi


Nur Ani, ST., MMSI

KaProdi Sistem Informasi

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Nur Ani, ST., MMSI, selaku pembimbing tugas akhir dan koordinator tugas akhir pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
2. Dosen-dosen Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kemajuan penulis.
3. Para Staf dan Karyawan UNIVERSITAS MERCU BUANA yang telah memberi bantuan informasi.
4. Orang Tua, Kekasih serta Saudara-saudara tercinta yang telah memberikan kesempatan dan semangat yang sangat berarti kepada penulis.
5. Teman-teman yang telah membantu dalam memberi masukan dan pendapat demi terselesainya tugas ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencerahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Jakarta, Juli 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAKSI	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Jenis Penelitian	3
1.5.2 Teknik Pengumpulan Data	4
1.5.3 Teknik Pengembangan Perangkat Lunak	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Aplikasi, Lelang dan Kendaraan.....	7
2.1.1 Konsep Aplikasi	7
2.1.2 Lelang	7
2.1.3 Kendaraan.....	9
2.2 Website	9
2.3 Ruang Lingkup Pemrograman Website	10
2.3.1 PHP (Hypertext Preprocessing).....	10
2.3.2 HTML (Hypertext Markup Language).....	10

2.3.3	CSS (Cascading Style Sheet).....	11
2.3.4	Javascript	11
2.3.5	JQuery.....	12
2.3.6	Ajax (Asynchronous Javascript and XML)	12
2.4	Konsep Dasar Sistem	13
2.4.1	Pengertian Sistem	13
2.4.2	Karakteristik Sistem	13
2.5	Konsep Dasar Informasi	14
2.5.1	Pengertian Informasi.....	14
2.5.2	Nilai Informasi.....	15
2.5.3	Kualitas Informasi	16
2.6	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	16
2.6.1	Pengertian Sistem Informasi.....	16
2.6.2	Pengembangan Sistem Informasi	17
2.6.3	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi.....	17
2.6.4	Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	17
2.7	UML.....	20
2.7.1	<i>Use Case Diagram</i>	21
2.7.2	<i>Activity Diagram</i>	23
2.7.3	<i>Class Diagram</i>	24
2.7.4	<i>Sequence Diagram</i>	26
2.8	Java	30
2.9	Eclipse.....	31
2.10	Web Service.....	31
2.11	JSON.....	32
2.12	Pengertian Yang Pernah Dilakukan di Mercubuana	32

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Objek Penelitian.....	28
3.1.1	Profil Umum PT. Balai Lelang Megatama	28
3.1.2	Visi dan Misi PT. Balai Lelang Megatama.....	28
3.2	Analisa Sistem Berjalan	29
3.2.1	Prosedur Lelang Kendaraan di PT. Balai Lelang Megatama....	29
3.2.2	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan	29
3.2.3	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	31

3.2.4	Hasil Analisa.....	34
3.2.5	Analisa Kebutuhan Sistem.....	35
3.2.5.1	Kebutuhan Fungsional	35
3.2.5.2	Kebutuhan Non Fungsional	36
3.3	Perancangan Sistem	37
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	37
3.3.1.1	<i>Use Case Diagram</i> yang diusulkan	37
3.3.1.2	Skenario <i>Use Case Diagram</i> yang diusulkan	38
3.3.2	<i>Activity Diagram</i>	44
3.3.3	<i>Class Diagram</i>	45
3.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	47
3.3.4.1	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Peserta Lelang	47
3.3.4.2	<i>Sequence Diagram</i> Login	48
3.3.4.3	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran.....	49
3.3.4.4	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penawaran	50
3.3.4.5	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Status Penawaran	51
3.3.4.6	<i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Data Peserta Lelang..	52
3.3.4.7	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Pembayaran.....	53
3.3.4.8	<i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Kendaraan.....	54
3.3.4.9	<i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Waktu Lelang Kendaraan	55
3.3.4.10	<i>Sequence Diagram</i> Generate Hasil Lelang.....	56
3.3.4.11	<i>Sequence Diagram</i> Informasi	57
3.4	Perancangan Antar Muka.....	58
3.4.1	Beranda Sebelum Login.....	58
3.4.2	Daftar Kendaraan.....	58
3.4.3	Login.....	59
3.4.4	Pendaftaran User.....	59
3.4.5	Halaman Utama Peserta.....	60
3.4.6	Pendaftaran Peserta Lelang.....	60
3.4.7	Konfirmasi Pembayaran	61
3.4.8	Penawaran Harga	61
3.4.9	Halaman Utama Administrasi.....	62
3.4.10	Memeriksa Data Peserta Lelang	62

3.4.11	Setujui Pembayaran	63
3.4.12	Memasukan Data Kendaraan	63
3.4.13	Memasukan Data Waktu Lelang.....	64
3.4.14	Halaman Uatama Juru Lelang.....	64
3.4.15	Data Penawaran	65
3.4.16	Tampilan Lainnya	65

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Infrastruktur Aplikasi Lelang Kendaraan Berbasis Website.....	66
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	66
4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	67
4.2	Implementasi Aplikasi Lelang Kendaraan Berbasis Website	67
4.2.1	Instalasi Sistem	67
4.2.2	Cara Penggunaan Sistem	69
4.3	Pengujian.....	79
4.3.1	Metode Pengujian	79
4.3.2	Skenario Pengujian	79
4.3.3	Analisa Hasil Pengujian.....	84

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1	Kesimpulan	85
5.2	Saran	85

DAFTAR PUSTAKA	xiv
LAMPIRAN	xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Diagram Tahapan dalam Metode Waterfall	19
Gambar 3.1.	<i>Use Case</i> Sistem Berjalan.....	30
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan	32
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Yang Diusulkan.....	37
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Proses Sistem Yang diusulkan	45
Gambar 3.5	<i>Class Diagram</i> Sistem Yang Diusulkan	46
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Peserta Lelang	47
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Login	48
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran.....	49
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Melakukan Penawaran	50
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Melihat Status Penawaran	51
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Data Peserta Lelang.....	52
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Pembayaran.....	53
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Kendaraan	54
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Waktu Lelang Kendaraan..	55
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram</i> Generate Hasil Lelang.....	56
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram</i> Informasi	57
Gambar 3.17	Tampilan Antar Muka Beranda Sebelum Login.....	58
Gambar 3.18	Tampilan Antar Muka Daftar Kendaraan	58
Gambar 3.19	Tampilan Antar Muka Login.....	59
Gambar 3.20	Tampilan Antar Muka Pendaftaran User	59
Gambar 3.21	Tampilan Antar Muka Halaman Utama Peserta	60
Gambar 3.22	Tampilan Antar Muka Pendaftaran Peserta Lelang	60
Gambar 3.23	Tampilan Antar Muka Konfirmasi Pembayaran.....	61
Gambar 3.24	Tampilan Antar Muka Pengajuan Penawaran Harga.....	61
Gambar 3.25	Tampilan Antar Muka Halaman Utama Administrasi.....	62
Gambar 3.26	Tampilan Antar Muka Pemeriksaan Data Peserta Lelang	62
Gambar 3.27	Tampilan Antar Muka Setujui Pembayaran	63
Gambar 3.28	Tampilan Antar Muka Memasukan Data Kendaraan	63
Gambar 3.29	Tampilan Antar Muka Memasukan Data Waktu Lelang.....	64
Gambar 3.30	Tampilan Antar Muka Halaman Utama Juru Lelang.....	64
Gambar 3.31	Tampilan Antar Muka Data Penawaran	65
Gambar 4.1	Tampilan installasi Xampp	68

Gambar 4.2	Tampilan import database	68
Gambar 4.3	Tampilan <i>root folder</i> web server	68
Gambar 4.4	Tampilan Halaman Beranda Sebelum Login.....	69
Gambar 4.5	Tampilan Halaman Daftar Kendaraan yang Dilelang.....	69
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Login Aplikasi	70
Gambar 4.7	Tampilan Halaman Pendaftaran User.....	70
Gambar 4.8	Tampilan Halaman Pendaftaran Lelang	71
Gambar 4.9	Tampilan Halaman Daftar Nomor Induk Peserta Lelang (NIPL)..	72
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran.....	72
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Data Kendaraan yang Dilelang	73
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Pengajuan Penawaran Harga.....	73
Gambar 4.13	Tampilan Halaman Daftar Waktu Lelang.....	74
Gambar 4.14	Tampilan Halaman Tambah Daftar Waktu Lelang	74
Gambar 4.15	Tampilan Halaman Data Peserta Lelang	75
Gambar 4.16	Tampilan Halaman Data Pembayaran	75
Gambar 4.17	Tampilan Halaman Data Detil Kendaraan yang Dilelang	76
Gambar 4.18	Tampilan Halaman Tambah Data Kendaraan yang Dilelang	76
Gambar 4.19	Tampilan Halaman Data Penawaran Harga.....	77
Gambar 4.20	Tampilan Halaman Ubah Profil.....	77
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Ubah Password.....	78

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol yang ada pada Use Case Diagram	21
Tabel 2.2	Simbol-simbol yang ada pada Activity Diagram	23
Tabel 2.3	Simbol-simbol yang ada pada Class Diagram.....	25
Tabel 2.4	Simbol-simbol yang ada pada Sequence Diagram.....	26
Tabel 3.1	Skenario <i>Use Case</i> Pendaftaran	30
Tabel 3.2	Skenario <i>Use Case</i> Lelang	30
Tabel 3.3	Skenario <i>Use Case</i> Pelunasan	31
Tabel 3.4	Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Pendaftaran Peserta Lelang.....	38
Tabel 3.5	Skenario <i>Use Case</i> Login.....	38
Tabel 3.6	Skenario <i>Use Case</i> Melihat Detil Kendaraan.....	39
Tabel 3.7	Skenario <i>Use Case</i> Konfirmasi Pembayaran	39
Tabel 3.8	Skenario <i>Use Case</i> Melakukan Penawaran.....	40
Tabel 3.9	Skenario <i>Use Case</i> Melihat Status Penawaran.....	40
Tabel 3.10	Skenario <i>Use Case</i> Memeriksa Data Peserta Lelang	41
Tabel 3.11	Skenario <i>Use Case</i> Mengkonfirmasi Pembayaran	42
Tabel 3.12	Skenario <i>Use Case</i> Memasukan Data Unit Kendaraan	42
Tabel 3.13	Skenario <i>Use Case</i> Memasukan Data Waktu Lelang.....	43
Tabel 3.14	Skenario <i>Use Case</i> Generate Hasil Lelang	44
Tabel 3.15	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pendaftaran Peserta Lelang	47
Tabel 3.16	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Login	48
Tabel 3.17	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran	49
Tabel 3.18	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Melakukan Pemesanan	50
Tabel 3.19	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Melihat Status Penawaran	51
Tabel 3.20	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Memeriksa Data Peserta Lelang.....	52
Tabel 3.21	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Menyetujui Pembayaran	54
Tabel 3.22	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Kendaraan.....	55
Tabel 3.23	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Memasukan Data Waktu Lelang Kendaraan	55
Tabel 3.24	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Generate Hasil Lelang	56
Tabel 3.25	Skenario <i>Sequence Diagram</i> Melihat Informasi	57
Tabel 4.1	Skenario pengujian sistem informasi lelang kendaraan	80