



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**UJIAN ONLINE MASUK SEKOLAH SMA BERBASIS WEB, STUDI  
KASUS XYZ**



NUR MUSTHOFA  
41510010033

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2015



**UJIAN ONLINE MASUK SEKOLAH SMA BERBASIS WEB, STUDI  
KASUS XYZ**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

NUR MUSTHOEA  
41510010033  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA

2015

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41510010033  
Nama : NUR MUSTHOFA  
Judul Tugas Akhir : Ujian Online Masuk Sekolah SMA Berbasis Web,  
Studi Kasus XYZ

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, Januari 2015



Nur Musthofa

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama : NUR MUSTHOFA  
NIM : 41510010033  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Ujian Online Masuk Sekolah SMA Berbasis Web,  
Studi Kasus XYZ



Jakarta, Januari 2015  
Disetujui dan diterima oleh,

UNIVERSITAS

Umniy Salamah, ST, MMSI

Dosen Pembimbing

MERCU BUANA

Sabar Rudiarto, M.Kom.

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika

Umniy Salamah, ST, MMSI

Koordinator Tugas Akhir  
Teknik Informatika

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana, dengan judul “ APLIKASI UJIAN MASUK ONLINE SEKOLAH MENEGAH ATAS XYZ”.

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 yang sebesar- besarnya kepada :

1. Ibu Umniy Salamah. ST..MMSI, selaku dosen pembimbing tugas akhir.
2. Ibu Umniy Salamah. ST..MMSI, selaku koordinasi tugas akhir.
3. Bapak Sabar Rudianto,S.KOM..M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
4. Ibu Desi Ramayanti. S.KOM,MT, selaku dosen pembimbing akademik.
5. Bapak dan Ibu yang senantiasa memberikan do'a,motivasi,mendidik ,memperhatikan dan mendukung serta mencurahkan kasih sayangnya terhadap penulis.
6. Sahabat-sahabatku yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan karunia-Nya dan membalas segala amal budi serta kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan laporan penelitian ini dan semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat bagi pihak - pihak yang membutuhkan.Penulis menyadari bahwa penulisan laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun akan senantiasa penulis terima dengan senang hati untuk

menghasilkan tugas akhir yang lebih baik lagi di kemudian hari. Penulis berharap semoga penulisan tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, Januari 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAKSI .....	vi
ABSTRACTION.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan .....	2
1.4.2 Manfaat .....	2
1.5 Metode Peneliiian.....	3
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAR TEORI</b>	
2.1 Penerimaan Siswa Baru Sekolah Menengah Atas .....	6
2.1.1 Sekolah Menengah Atas.....	6
2.1.2 Penerimaan Siswa Baru.....	6
2.1.3 Ujian Online .....	6
2.2 Rekayasa Perangkat Lunak .....	7
2.2.1 Pengertian.....	7
2.2.2 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	8

2.2.2.1	Model Waterfall .....	8
2.3	HTML .....	10
2.4	XAMPP .....	11
2.4.1	Pengertian .....	11
2.4.2	Apache .....	11
2.4.3	MySQL .....	12
2.5	PHP .....	14
2.5.1	Pengertian .....	14
2.6	Web .....	17
2.7	JavaScript .....	17
2.8	Notepad++ .....	17
2.9	Basis Data .....	18
2.10	UML .....	19
2.10.1	Pengertian .....	19
2.10.2	Use Case Diagram .....	21
2.10.3	Activity Diagram .....	22
2.10.4	Definisi Object dan Class Diagram .....	23

### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	Analisis Masalah .....	25
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
3.1.2	Perancangan Sistem Yang Akan Dibangun .....	26
3.2	Perancangan Aplikasi .....	27
3.2.1	Use Case Diagram Sistem .....	27
3.2.2	Activity Diagram Sistem .....	31
3.2.3	Class Diagram Sistem .....	41
3.3	Database .....	41
3.3.1	Tabel Guru .....	42
3.3.2	Tabel Peserta .....	42
3.3.3	Tabel Soal .....	43
3.3.4	Tabel Nilai .....	45
3.3.5	Tabel Tanggalujian .....	46

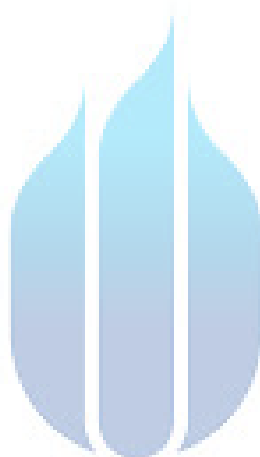


3.4	Percanaan Tampilan Layar .....	46
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem.....	56
3.5.1	Kebutuhan Perangkat Keras .....	56
3.5.2	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	56

#### BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	Implementasi Sistem .....	57
4.1.1	Implementasi Program.....	57
4.1.2	Implementasi Basis Data .....	57
4.1.3	Implementasi Antar Muka.....	59
4.1.3.1	Tampilan Halaman Utama Website.....	60
4.1.3.2	Tampilan Halaman Pengumuman .....	60
4.1.3.3	Tampilan Halaman Tata Cara Ujian.....	61
4.1.3.4	Tampilan Halaman Daftar Peserta.....	61
4.1.3.5	Tampilan Halaman Kontak.....	62
4.1.3.6	Tampilan Halaman Pendaftaran .....	62
4.1.3.7	Tampilan Halaman Login.....	63
4.1.3.8	Tampilan Halaman Utama Guru .....	63
4.1.3.9	Tampilan Halaman Membuat Soal .....	64
4.1.3.10	Tampilan Halaman List Soal .....	64
4.1.3.11	Tampilan Halaman Edit Soal.....	65
4.1.3.12	Tampilan Halaman Lihat Nilai.....	65
4.1.3.13	Tampilan Halaman Daftar Peserta dan E-Mail Peserta .....	66
4.1.3.14	Tampilan Halaman Kirim E-Mail Nilai .....	66
4.1.3.15	Tampilan Halaman Utama Peserta .....	67
4.1.3.16	Tampilan Halaman Edit Peserta .....	67
4.1.3.17	Tampilan Halaman Peringatan Ujian .....	68
4.1.3.18	Tampilan Halaman Peringata, Waktu Pelaksanaan Ujian .....	68
4.1.3.19	Tampilan Halaman Ujian .....	69
4.2	Pengujian Sistem.....	69

4.2.1 Kesimpulan Hasil Pengujian .....	76
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	79



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall .....	9
Gambar 3.1 Activity Diagram Kelemahan Ujian Manual .....	26
Gambar 3.2 Activity Diagram Pengembangan Sistem .....	27
Gambar 3.3 Use Case Diagram Aplikasi Ujian Online.....	28
Gambar 3.4. Activity Diagram Pendaftaran Peserta .....	31
Gambar 3.5. Activity Diagram Login Guru .....	33
Gambar 3.6 Activity Diagram Guru Membuat Soal dan Kunci Jawaban.....	34
Gambar 3.7 Activity Diagram Edit Soal .....	35
Gambar 3.8 Activity Diagram Tanggal Pelaksanaan Ujian .....	36
Gambar 3.9 Activity Diagram Hapus Nilai dan Peserta Ujian .....	37
Gambar 3.10 Activity Diagram Kirim E-Mail .....	38
Gambar 3.11 Activity Diagram Login Peserta.....	39
Gambar 3.12 Activity Diagram Ujian Peserta .....	40
Gambar 3.13 Diagram Class .....	41
Gambar 3.14. Tampilan Layar Halaman Utama Website .....	46
Gambar 3.15. Tampilan Layar Halaman Pengumuman.....	47
Gambar 3.16. Tampilan Layar Halaman Tata Cara Ujian .....	47
Gambar 3.17. Tampilan Layar Halaman Daftar Peserta Ujian .....	48
Gambar 3.18. Tampilan Layar Halaman Kontak .....	48
Gambar 3.19. Tampilan Layar Halaman Pendaftaran Peserta .....	49
Gambar 3.20. Tampilan Layar Halaman Login .....	49
Gambar 3.21. Tampilan Layar Halaman Utama Guru .....	50
Gambar 3.22. Tampilan Layar Halaman Membuat Soal .....	50
Gambar 3.23. Tampilan Layar Halaman List Soal dan Tanggal Ujian.....	51
Gambar 3.24. Tampilan Layar Halaman Edit Soal .....	51
Gambar 3.25. Tampilan Layar Halaman Lihat Nilai .....	52
Gambar 3.26. Tampilan Layar Halaman Kirim E-mail .....	52
Gambar 3.27. Tampilan Layar Halaman List Peserta Ujian .....	53
Gambar 3.28. Tampilan Layar Halaman Utama Peserta.....	53
Gambar 3.29. Tampilan Layar Halaman Edit Peserta.....	54

Gambar 3.30. Tampilan Layar Halaman Ujian.....	54
Gambar 3.31. Tampilan Layar Halaman Peringatan Sudah Ujian.....	55
Gambar 3.32. Tampilan Layar Halaman Belum Memasuki Waktu Ujian.....	55
Gambar 4.1 Tabel Guru.....	57
Gambar 4.2 Tabel Peserta .....	58
Gambar 4.3 Tabel Soal.....	58
Gambar 4.4 Tabel nilai.....	59
Gambar 4.5 Tabel Tanggal Ujian.....	59
Gambar 4.6 Halaman Utama Website.....	60
Gambar 4.7 Halaman Pengumuman .....	60
Gambar 4.8 Halaman Tata Cara Ujian .....	61
Gambar 4.9 Halaman Daftar Peserta Ujian.....	61
Gambar 4.10 Halaman Kontak.....	62
Gambar 4.11 Halaman Pendaftaran .....	62
Gambar 4.12 Halaman Login.....	63
Gambar 4.13 Halaman Utama Guru.....	63
Gambar 4.14 Halaman Membuat Soal.....	64
Gambar 4.15 Halaman List Soal .....	64
Gambar 4.16 Halaman Edit Soal.....	65
Gambar 4.17 Halaman List Nilai .....	65
Gambar 4.18 Halaman Daftar Peserta.....	66
Gambar 4.19 Halaman Kirim E-mail .....	66
Gambar 4.20 Halaman Utama Peserta .....	67
Gambar 4.20 Halaman Edit Peserta .....	67
Gambar 4.21 Halaman Peringatan Ujian .....	68
Gambar 4.22 Halaman Peringatan Waktu Ujian.....	68
Gambar 4.23 Halaman Ujian.....	69

## DAFTAR TABEL

Table 2.1 Tipe Data PHP .....	16
Tabel 2.3 Jenis Diagram UML.....	21
Tabel 2.3 Notasi Use Case Diagram .....	22
Table 2.4 Notasi Diagram Aktifitas .....	23
Tabel 3.1 Skenario Use Case Login Peserta .....	28
Tabel 3.2 Skenario Use Case Pendaftaran Peserta.....	29
Tabel 3.3 Skenario Use Case Ujian Peserta .....	29
Tabel 3.4 Skenario Use Case Login Guru.....	30
Tabel 3.5 Skenario Use Case Mengelola Soal .....	30
Tabel 3.6 Skenario Use Case Menghapus Data Peserta.....	30
Tabel 3.7 Skenario Use Case Menghapus Nilai.....	31
Tabel 3.8 Skenario Use Case Mengirim E-Mail .....	33
Tabel 3.9 Tabel Guru .....	42
Tabel 3.10 Tabel Peserta .....	42
Tabel 3.11 Tabel Soal .....	43
Tabel 3.12 Tabel Nilai.....	45
Tabel 3.13 Tabel Tanggalujian .....	46
Tabel 3.14 Kebutuhan Perangkat Keras .....	56
Tabel 3.15 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	56
Tabel 4.1 Pengujian Menu Login.....	69
Tabel 4.2 Pengujian Menu Daftar .....	71
Tabel 4.3 Pengujian Input Soal .....	71
Tabel 4.4 Pengujian Edit Soal .....	72
Tabel 4.5 Pengujian Hapus Soal .....	73
Tabel 4.6 Pengujian Ujian.....	73
Tabel 4.7 Pengujian Edit Peserta .....	74
Tabel 4.8 Pengujian Kirim Email .....	75
Tabel 4.9 Pengujian Log out .....	75
Tabel 4.10 Pengujian Tanggal Ujian.....	76