



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

APLIKASI UJIAN ONLINE DENGAN  
JAWABAN ESSAY BERBASIS WEB DENGAN  
PHP DAN MYSQL

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
NOVITA INDHIT EKASARI  
41511010032

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2015



APLIKASI UJIAN ONLINE DENGAN  
JAWABAN ESSAY BERBASIS WEB DENGAN  
PHP DAN MYSQL

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh :

NOVITA INDHIT EKASARI

41511010032

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA

2015

ii

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41511010032  
Nama : NOVITA INDHIT EKASARI  
Judul Tugas Akhir : APLIKASI UJIAN ONLINE DENGAN JAWABAN  
ESSAY BERBASIS WEB DENGAN PHP DAN  
MYSQL

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang 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.

Jakarta, Juni 2015



Novita Indhit Ekasari

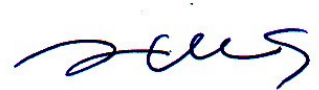
## LEMBAR PENGESAHAN


Nama : Novita Indhit Ekasari  
NIM : 41511010032  
Jurusan : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Judul : Aplikasi Ujian Online Dengan Jawaban Essay Berbasis Web  
Dengan PHP dan MySQL



Jakarta, Juni 2015  
Disetujui dan diterima oleh,

  
Afivati Reno, S.Si., MT  
Dosen Pembimbing

  
Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom  
Kaprosdi Teknik Informatika

  
Umiy Salamah, S.T., M.MSI  
Koordinator Tugas Akhir

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah saya panjatkan atas ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan saya kesehatan, kemudahan dan segala nikmat yang ada, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul “**Aplikasi Ujian Online Dengan Jawaban Essay Berbasis Web Dengan PHP dan MySQL**” tepat pada waktunya. Rasa terharu dan bahagia yang tak terhingga setelah bisa mengerjakan Tugas Akhir ini dengan segala suka duka. Mendapatkan pengalaman yang tak ternilai dalam penyusunan Tugas Akhir ini yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi S1 pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Selama penulisan laporan tugas akhir ini, penulis banyak mengalami hambatan dan keterbatasan dalam persiapan, penyusunan maupun tahap penyelesaian. Oleh karena itu, dengan selesainya laporan tugas akhir ini maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Afiyati Reno, S.Si., MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Umniy Salamah, ST., MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Bapak Leonard Goeirmanto, ST., M.Sc, selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh Dosen Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah mengajar penulis, dan memberikan dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga tercinta, yang telah memberikan do'a, ilmu yang berguna, serta dukungan materil kepada penulis.

7. Teman-teman Teknik Informatika Universitas Mercu Buana 2011 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu dan berbagi pengalaman dan ilmu.
8. Semua pihak yang telah membantu doa, motivasi penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal atas jasa dan bantuan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini banyak kekurangannya. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat menyempurnakan penulisan ini sehingga dapat bermanfaat dan berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

Jakarta, Mei 2015

Penulis



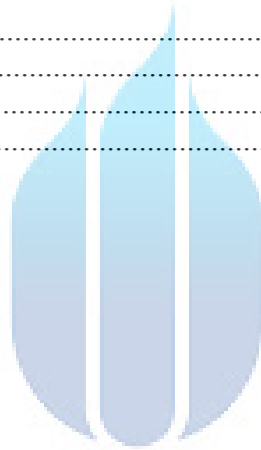
## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR KODE.....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4.1 Tujuan.....	2
1.4.2 Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.5.2 Perancangan Aplikasi.....	3
1.5.3 Uji Coba dan Analisis.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Basis Data.....	6
2.2 Pengertian Ujian.....	9
2.3 Pengertian Online.....	9
2.4 Ujian Online.....	10
2.5 Tes Essay.....	10
2.6 Web.....	11
2.6.1 Pengertian Web Database.....	11
2.7 UML.....	12
2.7.1 Use Case Diagram.....	12
2.7.2 Activity Diagram.....	14
2.7.3 Class Diagram.....	14
2.8 HTML.....	15
2.9 CSS.....	15
2.10 PHP.....	15
2.10.1 Struktur Program PHP.....	17
2.11 Metode Waterfall.....	18
2.11.1 Tahap Analisis dan Definisi Kebutuhan.....	18
2.11.2 Tahap Perancangan Sistem.....	18
2.11.3 Tahap Implementasi dan Pengujian.....	19
2.11.4 Tahap Integrasi dan Pengujian Sistem.....	19
2.11.5 Tahap Pengoperasian dan Pemeliharaan.....	19
2.12 Software Penunjang.....	19
2.12.1 Adobe Dreamweaver CS3.....	19

2.12.2 XAMPP.....	20
2.12.2.1 Apache.....	21
2.12.2.2 MySQL.....	22
2.13 Metode Pengujian Perangkat Lunak.....	23
2.13.1 Black Box Testing Metode.....	23
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1 Analisa Sistem.....	25
3.1.1 Alur Sistem.....	25
3.2 Perancangan Aplikasi.....	26
3.2.1 Use Case Diagram.....	27
3.2.1.1 Use Case Diagram Admin.....	28
3.2.1.2 Use case Diagram Dosen.....	29
3.2.1.3 Use Case Diagram Mahasiswa.....	31
3.2.2 Activity Diagram .....	32
3.2.2.1 Activity Diagram Login Sistem.....	33
3.2.2.2 Activity Diagram Tambah Pengguna.....	34
3.2.2.3 Activity Diagram Hapus Pengguna.....	35
3.2.2.4 Activity Diagram Edit Profil Pengguna.....	36
3.2.2.5 Activity Diagram Menambah Soal.....	37
3.2.2.6 Activity Diagram Memberi Penilaian.....	38
3.2.2.7 Activity Diagram Mengerjakan Ujian.....	39
3.2.3 Class Diagram.....	40
3.3 Perancangan Basis Data.....	41
3.3.1 Perancangan Struktur Basis Data.....	41
3.4 Rancangan Antarmuka.....	43
3.4.1 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	43
3.4.2 Rancangan Antarmuka Halaman Admin.....	44
3.4.2.1 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Admin.....	44
3.4.2.2 Rancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran Kelas.....	44
3.4.2.3 Rancangan Antarmuka Halaman Data Kelas.....	45
3.4.3 Rancangan Antarmuka Halaman Dosen.....	45
3.4.3.1 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Dosen.....	45
3.4.3.2 Rancangan Antarmuka Halaman Menambah Soal.....	46
3.4.3.3 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Soal.....	46
3.4.3.4 Rancangan Antarmuka Halaman Kode Soal.....	47
3.4.3.5 Rancangan Antarmuka Halaman Koreksi Nilai.....	47
3.4.4 Rancangan Antarmuka Halaman Mahasiswa.....	48
3.4.4.1 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Mahasiswa.....	48
3.4.4.2 Rancangan Antarmuka Halaman Kode Soal Mahasiswa.....	48
3.4.4.3 Rancangan Antarmuka Halaman Pengerjaan Ujian.....	49
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM</b>	
4.1 Implementasi .....	50
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	50
4.1.1.1 Basis Data.....	51
4.1.2 Tampilan Antarmuka.....	55
4.1.2.1 Tampilan Halaman Login.....	55
4.1.2.2 Tampilan Halaman Home Admin.....	57
4.1.2.3 Tampilan Halaman Pendaftaran Dosen.....	58



4.1.2.4 Tampilan Halaman Pendaftaran Mahasiswa.....	60
4.1.2.5 Tampilan Halaman Data Dosen.....	61
4.1.2.6 Tampilan Halaman Data Mahasiswa.....	62
4.1.2.7 Tampilan Halaman Profil Dosen.....	63
4.1.2.8 Tampilan Halaman Input Soal.....	64
4.1.2.9 Tampilan Halaman Kelola Soal.....	66
4.1.2.10 Tampilan Halaman Kode Soal.....	67
4.1.2.11 Tampilan Halaman Penilaian.....	68
4.1.2.12 Tampilan Halaman Profil Mahasiswa.....	70
4.1.2.13 Tampilan Halaman Kode Soal.....	70
4.1.2.14 Tampilan Halaman Mengerjakan Ujian.....	71
4.1.3 Pengujian Sistem.....	73
4.1.3.1 Metode Pengujian.....	73
4.1.3.2 Skenario Pengujian.....	73
4.1.3.3 Skenario Hasil Pengujian.....	77
<b>BAB V PENUTUP</b>	
4.1 Kesimpulan.....	82
4.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	83
<b>LAMPIRAN</b> .....	84



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall.....	18
Gambar 2.2 Tampilan Utama Dreamweaver CS3.....	20
Gambar 2.3 Tampilan XAMPP versi 1.7.3.....	21
Gambar 2.4 Running Apache & MySQL.....	21
Gambar 3.1 Diagram Sistem Ujian Online.....	26
Gambar 3.2 Use Case Diagram Proses Ujian Online.....	27
Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin.....	28
Gambar 3.4 Use Case Diagram Dosen.....	29
Gambar 3.5 Use Case Diagram Mahasiswa.....	31
Gambar 3.6 Activity Diagram Login Sistem.....	33
Gambar 3.7 Activity Diagram Tambah Pengguna.....	34
Gambar 3.8 Activity Diagram Hapus Pengguna.....	35
Gambar 3.9 Activity Diagram Edit Profil Pengguna.....	36
Gambar 3.10 Activity Diagram Menambah Soal.....	37
Gambar 3.11 Activity Diagram Memberi Penilaian.....	38
Gambar 3.12 Activity Diagram Pengerjaan Ujian.....	39
Gambar 3.13 Class Diagram.....	40
Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Halaman Login.....	43
Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Admin.....	44
Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Halaman Pendaftaran Kelas.....	44
Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Halaman Data Kelas.....	45
Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Dosen.....	45
Gambar 3.19 Rancangan Antarmuka Halaman Menambah Soal.....	46
Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Halaman Kelola Soal.....	46
Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Halaman Kode Soal.....	47
Gambar 3.22 Rancangan Antarmuka Halaman Koreksi Nilai.....	47
Gambar 3.23 Rancangan Antarmuka Halaman Awal Mahasiswa.....	48
Gambar 3.24 Rancangan Antarmuka Halaman Kode Soal Mahasiswa.....	48
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Halaman Pengerjaan Ujian.....	49
Gambar 4.1 Tampilan Struktur Tabel Admin.....	51
Gambar 4.2 Tampilan Struktur Tabel Dosen.....	52
Gambar 4.3 Tampilan Struktur Tabel Mahasiswa.....	52
Gambar 4.4 Tampilan Struktur Tabel Jawaban.....	53
Gambar 4.5 Tampilan Struktur Tabel Nilai.....	54
Gambar 4.6 Tampilan Struktur Tabel Soal.....	55
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Login.....	55
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Index Admin.....	57
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Pendaftaran Dosen.....	58
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Pendaftaran Mahasiswa.....	60
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Data Dosen.....	61
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Data Mahasiswa.....	62
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Profil Dosen.....	63
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Input Soal.....	64
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Kelola Soal.....	66
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Kode Soal.....	67

Gambar 4.17 Tampilan Halaman Penilaian.....	68
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Profil Mahasiswa.....	70
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Kode Ujian.....	70
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Mengerjakan Ujian.....	71



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case.....	13
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	14
Tabel 3.1 Login Admin.....	28
Tabel 3.2 Menambah Pengguna Admin.....	28
Tabel 3.3 Menghapus Pengguna Admin.....	29
Tabel 3.4 Login Dosen.....	30
Tabel 3.5 Menambah Soal Dosen.....	30
Tabel 3.6 Pengelolaan Soal Dosen.....	30
Tabel 3.7 Memberi Penilaian Dosen.....	30
Tabel 3.8 Login Mahasiswa.....	31
Tabel 3.9 Mengerjakan Ujian Mahasiswa.....	32
Tabel 3.10 Melihat Nilai Ujian.....	32
Tabel 3.11 Login Sistem.....	33
Tabel 3.12 Tambah Pengguna.....	34
Tabel 3.13 Hapus Pengguna.....	35
Tabel 3.14 Edit Profil Pengguna.....	36
Tabel 3.15 Menambah Soal.....	37
Tabel 3.16 Memberi Penilaian.....	38
Tabel 3.17 Pengerjaan Ujian.....	40
Tabel 3.18 Admin.....	41
Tabel 3.19 Dosen.....	41
Tabel 3.20 Mahasiswa.....	41
Tabel 3.21 Jawaban.....	42
Tabel 3.22 Soal.....	42
Tabel 3.23 Nilai.....	43
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Login.....	73
Tabel 4.2 Skenario Pengujian Admin.....	74
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Dosen.....	75
Tabel 4.4 Skenario Pengujian Mahasiswa.....	76
Tabel 4.5 Skenario Hasil Pengujian Login.....	77
Tabel 4.6 Skenario Hasil Pengujian Admin.....	77
Tabel 4.7 Skenario Hasil Pengujian Dosen.....	79
Tabel 4.8 Skenario Hasil Pengujian Mahasiswa.....	80

## DAFTAR KODE

Kode 4.1 Tabel Admin.....	51
Kode 4.2 Tabel Dosen.....	51
Kode 4.3 Tabel Mahasiswa.....	52
Kode 4.4 Tabel Jawaban.....	53
Kode 4.5 Tabel Nilai.....	54
Kode 4.6 Tabel Soal.....	54
Kode 4.7 Potongan Kode Login.....	56
Kode 4.8 Potongan Kode Pendaftaran Dosen.....	59
Kode 4.9 Potongan Kode Data Dosen.....	61
Kode 4.10 Potongan Kode Data Mahasiswa.....	62
Kode 4.11 Potongan Kode Profil Dosen.....	63
Kode 4.12 Potongan Kode Input Soal.....	65
Kode 4.13 Potongan Kode Kelola Soal.....	66
Kode 4.14 Potongan Kode Soal.....	67
Kode 4.15 Potongan Kode Penilaian.....	69
Kode 4.16 Potongan Kode Ujian.....	71
Kode 4.17 Potongan Kode Mengerjakan Ujian.....	72

