



**APLIKASI PEMBUATAN SOAL PILIHAN GANDA
PADA SISTEM *E-LEARNING* UNIVERSITAS MERCU BUANA**

ZONA ARIEMENDA
41506110047

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012



**APLIKASI PEMBUATAN SOAL PILIHAN GANDA
PADA SISTEM *E-LEARNING* UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ZONA ARIEMENDA
41506110047

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2012

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41506110047
Nama : ZONA ARIEMENDA
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBUATAN SOAL PILIHAN GANDA PADA
SISTEM *E-LEARNING* UNIVERSITAS MERCU BUANA

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Februari 2012



Zona Ariemenda

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41506110047
Nama : ZONA ARIEMENDA
Judul Skripsi : APLIKASI PEMBUATAN SOAL PILIHAN GANDA PADA
SISTEM *E-LEARNING* UNIVERSITAS MERCU BUANA

Sekripsi ini telah diperiksa, disetujui dan disidangkan sebagai laporan TA

JAKARTA, Februari 2012



Anis Cherid, SE., MTI
Pembimbing



Tri Daryanto, S.Kom., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



Anis Cherid, SE., MTI
KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran 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 Teknik Informatika 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 Anis Cherid, selaku pembimbing tugas akhir dan koordinator tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
2. Dosen-dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat bagi kemajuan penulis.
3. Para Staf dan Karyawan UNIVERSITAS MERCU BUANA yang telah memberi bantuan informasi.
4. Kedua 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 mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Jakarta, Februari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT.....	2
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 METODOLOGI.....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 FORMAT <i>FILE</i> GIFT.....	5
2.2 SOCKET	9
2.3 MICROSOFT WINSOCKET.....	9
2.3.1 Macam Operasi Pada Winsock.....	10
2.3.2 Penggunaan Winsock Untuk Proses <i>POST</i> dan <i>GET Method</i>	10
2.4 MICROSOFT VISUAL BASIC 6.0	14
2.5 <i>PERSONAL HOME PAGE (PHP)</i>	14
2.6 <i>DATA FLOW DIAGRAM (DFD)</i>	15
2.6.1 <i>Data Flow</i>	16
2.6.2 <i>Data Store</i>	17
2.6.3 Proses.....	17
2.6.4 <i>External Entity</i>	18
2.7 <i>FLOWCHART</i>	18
2.8 MySQL <i>DATABASE</i>	21
2.9 <i>REVERSE ENGINEERING</i>	21
2.10 PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK MODEL <i>WATERFALL</i>	22
2.11 MOODLE.....	24
2.11.1 Kelebihan Moodle	24
2.11.2 Membuat Soal di Moodle	25

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	30
3.1 IDENTIFIKASI KEBUTUHAN <i>INPUT</i> DAN <i>OUTPUT</i>	31
3.1.1 Identifikasi <i>Input</i>	31
3.1.2 Analisa Kebutuhan dan Sistem yang Diharapkan	32
3.2 PERANCANGAN APLIKASI	32
3.2.1 Pemodelan DFD	32
3.2.2 <i>Flowchart</i>	34
3.2.3 Perancangan <i>User Interface</i>	45
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	48
4.1 IMPLEMENTASI APLIKASI.....	48
4.1.1 Mengisi Data Soal dan Jawaban-Jawabannya	48
4.1.2 Menyisipkan Jawaban Ke Dalam Soal	49
4.1.3 Menyisipkan Gambar Ke Dalam Soal	49
4.1.4 Memberikan Pesan Untuk Jawaban Yang Sudah Dipilih.....	51
4.1.5 Menghitung Persentase Masing-Masing Jawaban.....	51
4.1.6 Meyimpan Data Soal Ke Dalam <i>File</i>	52
4.1.7 Membuat Soal Baru	53
4.1.8 Menghapus Data Soal	54
4.1.9 <i>Export</i> Data Soal Ke Dalam <i>File</i> Dengan Format GIFT	55
4.1.10 Membuka <i>File</i> Soal Yang Sudah Pernah Dibuat	69
4.2 PENGUJIAN SISTEM	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 KESIMPULAN.....	75
5.2 SARAN	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman web <i>GET Method</i> awal	11
Gambar 2.2 Halaman web <i>GET Method</i> setelah proses <i>GET</i>	11
Gambar 2.3 <i>Form</i> ujicoba proses <i>GET method</i> dengan winsock	12
Gambar 2.4 Halaman web <i>POST Method</i> awal	13
Gambar 2.5 Halaman web <i>POST Method</i> setelah proses <i>POST</i>	13
Gambar 2.6 <i>Form</i> ujicoba proses <i>POST method</i> dengan winsock	14
Gambar 2.7 Simbol <i>Data Flow</i> (aliran data)	16
Gambar 2.8 <i>Data flow</i> sebagai <i>output</i> dari suatu proses	17
Gambar 2.9 Simbol <i>Data Store</i>	17
Gambar 2.10 Simbol Proses	18
Gambar 2.11 Simbol <i>External Entity</i>	18
Gambar 2.12 Model <i>Waterfall</i> (http://rpl07.wordpress.com)	24
Gambar 2.13 <i>Form Login</i> Sistem <i>E-Learning Moodle</i>	26
Gambar 2.14 Menu <i>Courses</i> yang tersedia	26
Gambar 2.15 Menu <i>Administration</i> dari <i>Course</i> yang dipilih	27
Gambar 2.16 <i>Form</i> pilihan pembuatan soal	27
Gambar 2.17 <i>Form</i> isian soal	28
Gambar 2.18 <i>Form</i> pilihan jenis jawaban	28
Gambar 2.19 <i>Form</i> isian dan pilihan persentase bobot jawaban	29
Gambar 2.20 <i>Form</i> isian <i>feedback message</i> untuk jawaban yang benar mutlak	29
Gambar 2.21 <i>Form</i> isian <i>feedback message</i> untuk jawaban benar sebagian	29
Gambar 2.22 <i>Form</i> isian <i>feedback message</i> untuk jawaban yang salah	29
Gambar 2.23 Tombol <i>Save changes</i> dan <i>Cancel</i> untuk mengakhiri proses	30
Gambar 3.1 DFD <i>Level 0</i>	34
Gambar 3.2 DFD <i>Level 1</i> Proses A	35
Gambar 3.3 DFD <i>Level 1</i> Proses B	36
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> proses membuat soal baru	36
Gambar 3.5 <i>Flowchart form</i> soal <i>Multiple Choice</i>	37
Gambar 3.6 <i>Flowchart form</i> soal <i>True/False</i>	37

Gambar 3.7 <i>Flowchart form soal Matching</i>	38
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> menyisipkan jawaban ke dalam soal	38
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> menyisipkan gambar ke dalam soal	39
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> menghitung persentase jawaban	40
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> memasukkan pesan	41
Gambar 3.12 <i>Flowchart</i> navigasi antar-jawaban	42
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> menyimpan soal dan jawaban	42
Gambar 3.14 <i>Flowchart</i> menghapus soal dan jawaban	43
Gambar 3.15 <i>Flowchart</i> membuka <i>file</i>	43
Gambar 3.16 <i>Flowchart export</i> soal ke dalam <i>file</i> GIFT	44
Gambar 3.17 <i>Flowchart</i> navigasi antar-soal	45
Gambar 3.18 <i>Flowchart upload file</i> gambar	46
Gambar 3.19 <i>Form</i> pengisian soal <i>multiple choice</i>	47
Gambar 3.20 <i>Form</i> pengisian soal <i>true/false</i>	48
Gambar 3.21 <i>Form</i> pengisian soal <i>matching</i>	49
Gambar 4.1 <i>Form</i> pengisian soal <i>multiple choice</i>	50
Gambar 4.2 <i>Form</i> untuk memilih <i>file</i> gambar	52
Gambar 4.3 <i>Input box</i> untuk isian pesan	53
Gambar 4.4 Kotak dialog konfirmasi simpan data soal	55
Gambar 4.5 Kotak dialog konfirmasi hapus data soal	56
Gambar 4.6 Kotak dialog konfirmasi <i>export</i> data soal ke dalam <i>file</i> GIFT	58
Gambar 4.7 Kotak dialog konfirmasi <i>upload file</i> gambar	58
Gambar 4.8 <i>Input box</i> untuk isian alamat URL sistem <i>e-learning</i>	58
Gambar 4.9 <i>Input box</i> untuk isian <i>Username</i>	59
Gambar 4.10 <i>Input box</i> untuk isian <i>Password</i> dari <i>Username</i>	59
Gambar 4.11 <i>Input box</i> untuk isian nomor <i>Course</i>	64
Gambar 4.12 Pesan yang menginformasikan hasil proses <i>upload file</i> gambar	68
Gambar 4.13 <i>Form</i> nama dan lokasi <i>file</i> GIFT akan disimpan	69
Gambar 4.14 Pesan yang menginformasikan hasil proses <i>export</i> data soal	72
Gambar 4.15 <i>Form</i> nama dan lokasi <i>file</i> data soal yang akan dibuka	73