



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**RANCANG BANGUN ANTAR MUKA APLIKASI
PENGHASIL KUIS OTOMATIS**

WIRA PRATAMA

41509010134

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



**RANCANG BANGUN ANTAR MUKA APLIKASI
PENGHASIL KUIS OTOMATIS**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**
Oleh:
WIRA PRATAMA

41509010134

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2013**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

N.I.M. : 41509010134

Nama : WIRA PRATAMA

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN ANTAR MUKA APLIKASI
PENGHASIL KUIS OTOMATIS

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

Jakarta, Juli 2013



Wira Pratama

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

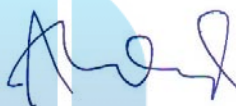
LEMBAR PENGESAHAN

N.I.M. : 41509010134
Nama : Wira Pratama
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN ANTAR MUKA APLIKASI
PENGHASIL KUIS OTOMATIS

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui.

Jakarta, September 2013

Menyetujui,



Anis Cherid, S.E., M.T

Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

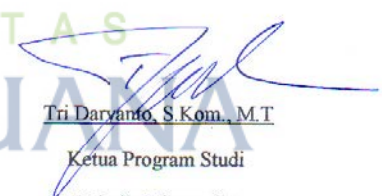
UNIVERSITAS

MERCUBUANA


Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom

Koordinator Tugas Akhir

Teknik Informatika


Tri Daryanto, S.Kom., M.T

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT , karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini 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 kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis juga menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Anis Cherid, S.E., M.T, selaku pembimbing tugas akhir.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
3. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika.
4. Bapak dan ibu dosen pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat selama penulis menjalani masa perkuliahan.
5. Ayah, ibu, adik tercinta yang telah memberikan dukungan kepada penulis baik spirit maupun materi.
6. Winah Dwi Lestari, S.E yang telah membantu serta memberikan dukungan selama proses pembuatan tugas akhir ini.

7. Saudara dan kawan-kawan, terutama kawan-kawan pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana angkatan 2009 yang juga telah memberikan semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
8. Staf Tata Usaha fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan informasi penting seputar perkuliahan dan tugas akhir.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan mereka dan selalu memudahkan segala urusannya.

Jakarta, Juli 2013

Wira Pratama



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 PROTOTIPE	5
2.2 INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER	5
2.2.1 Tipe-Tipe Antarmuka Pengguna	6
2.2.2 Strategi Pengembangan Antarmuka	7
2.3 RPL (REKAYASA PERANGKAT LUNAK)	8

2.3.1	Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.3.2	Kerangka Proses (A Process Framework)	9
2.4	METODE WATERFALL	10
2.5	KONVERSI SISTEM	12
2.6	PERANGKAT LUNAK APLIKASI	13
2.7	VISUAL BASIC	14
2.7.1	Microsoft Internet Control.....	15
2.8	APLIKASI WEB	15
2.8.1	HTML	16
2.9	ALAT BANTU PERANCANGAN APLIKASI	17
2.9.1	UML (Unified Modelling Language)	17
2.9.2	Bagan Alir Sistem (Flowchart)	23
2.10	METODE PENGUJIAN	25
2.10.1	Metode Black Box	25

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1	ANALISA PERMASALAHAN DAN KEBUTUHAN	26
3.1.1	Analisis Permasalahan	26
3.1.2	Analisis Solusi	27
3.2	ANALISIS KEBUTUHAN	27
3.3	TAHAP PEMBUATAN APLIKASI	28
3.3.1	Konsep	28
3.3.2	Perancangan Sistem	29
3.4	PERANCANGAN ANTARMUKA	47

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1	IMPLEMENTASI APLIKASI	52
4.1.1	Lingkungan Implementasi	52
4.1.2	Implementasi Algoritma atau Kode Program	53
4.1.3	Implementasi Antar Muka	63
4.2	PENGUJIAN SISTEM	69
4.2.1	Metode Black Box Testing	69
4.3	HASIL PENGUJIAN	72

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	KESIMPULAN	75
5.2	SARAN	75

DAFTAR PUSTAKA	76
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	77
-----------------------	-----------



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Metode Waterfall	10
3.1 Use Case Konversi Soal	29
3.2 Diagram Activity Konversi Soal	31
3.3 Flowchart Text Soal	32
3.4 Contoh Penjelasan Algoritma Text Soal	33
3.5 Flowchart Replace Nomor Soal	34
3.6 Contoh Penjelasan Algoritma Replace Nomor Soal	35
3.7 Flowchart Split Text Soal ke dalam Array	36
3.8 Contoh Penjelasan Algoritma Split Text Soal Dengan Array	37
3.9 Contoh Penjelasan Algoritma Replace Pilihan Jawaban	37
3.10 Flowchart Replace Nomor Soal Essay	38
3.11 Contoh Penjelasan Algoritma Replace Nomor Soal Essay, Benar/Salah dan Deskripsi	39
3.12 Diagram Activity Edit Soal dan Pilihan Jawaban	40
3.13 Flowchart Edit Soal dan Pilihan Jawaban	41
3.14 Flowchart Memasukkan Gambar	42
3.15 Diagram Activity Ekspor Soal	43
3.16 Flowchart Ekspor Soal	44
3.17 Diagram Activity Keseluruhan Aplikasi	45

3.18	Sequence Diagram Keseluruhan Aplikasi	46
3.19	Tampilan Utama Aplikasi	47
3.20	Tampilan Untuk Melakukan Konversi Soal	48
3.21	Tampilan Setelah Soal Dikonversi	49
3.22	Tampilan Memilih Tipe Soal	49
3.23	Tampilan Halaman Edit Soal dan Pilihan Jawaban	50
3.24	Tampilan Setelah Memasukkan Gambar	50
4.1	Implementasi Tampilan Awal Saat Program Dijalankan	62
4.2	Implementasi Tampilan Untuk Halaman Buat Soal	63
4.3	Implementasi Tampilan Setelah Menekan Tombol Buat Soal	63
4.4	Implementasi Tampilan Setelah Soal Dikonversi	64
4.5	Implementasi Tampilan Saat User Edit Soal dan Pilihan Jawaban .	64
4.6	Implementasi Halaman Edit Soal dan Pilihan Jawaban	65
4.7	Implementasi Setelah Soal Diedit	65
4.8	Implementasi User Memasukkan Gambar	66
4.9	Implementasi Tampilan Soal Yang Dilengkapi Dengan Gambar ...	66
4.10	Implementasi Tampilan Saat User Menentukan Jawaban Benar	67
4.11	Implementasi Tampilan Memilih Tipe Soal	67
4.12	Implementasi Tampilan Dari Hasil Ekspor Soal	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Konsepsi Dasar UML	18
2.2 Simbol Use Case Diagram	20
2.3 Notasi Activity Diagram	21
2.4 Notasi Sequence Diagram 1	22
2.5 Notasi Sequence Diagram 2	23
2.6 Simbol-Simbol Dari Flowchart	24
3.1 Skenario Use Case Konversi Soal	30
3.2 Skenario Use Case Edit Soal dan Pilihan Jawaban	30
3.3 Skenario Use Case Ekspor Soal	30
4.1 Skenario Pengujian Konversi Soal	69
4.2 Skenario Pengujian Edit Soal dan Pilihan Jawaban	69
4.3 Skenario Pengujian Memasukkan Gambar	70
4.4 Skenario Pengujian Memilih Tipe Soal	70
4.5 Skenario Pengujian Ekspor Soal	71
4.6 Hasil Pengujian Konversi Soal	71
4.7 Hasil Pengujian Edit Soal dan Pilihan Jawaban	72
4.8 Hasil Pengujian Memasukkan Gambar	72
4.9 Hasil Pengujian Memilih Tipe Soal	73
4.10 Hasil Pengujian Ekspor Soal	73