



**APLIKASI PELATIHAN SOAL DAN KOREKSI UJIAN AKHIR
NEGARA BIOLOGI UNTUK SMA KELAS 3 BERBASIS WEB**

HANDOKO SUWANDI

41508010131

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



**APLIKASI PELATIHAN SOAL DAN KOREKSI UJIAN AKHIR
NEGARA BIOLOGI UNTUK SMA KELAS 3 BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Komputer

Oleh:

HANDOKO SUWANDI

41508010131

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

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41508010131
Nama : HANDOKO SUWANDI
Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI PELATIHAN SOAL DAN KOREKSI UJIAN AKHIR NEGARA BIOLOGI UNTUK SMA KELAS 3 BERBASIS WEB

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

Jakarta, 18 Januari 2012

HANDOKO SUWANDI

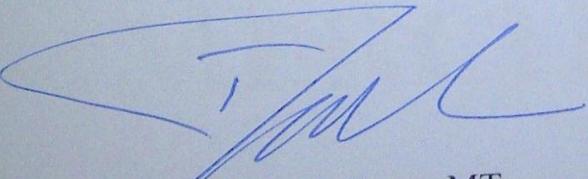
LEMBAR PENGESAHAN

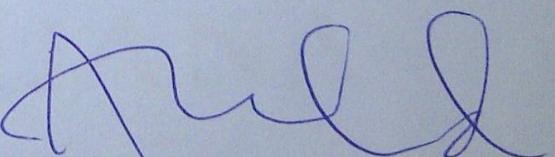
NIM : 41508010131
Nama : HANDOKO SUWANDI
Judul Laporan Tugas Akhir : APLIKASI PELATIHAN SOAL DAN KOREKSI UJIAN AKHIR NEGARA BIOLOGI UNTUK SMA KELAS 3 BERBASIS WEB

LAPORAN TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISAHKAN
JAKARTA,


Drs. Achmad Kodar, MT

Pembimbing Tugas Akhir


Tri Daryanto, S.Kom., MT
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta


Anis Cherid, SE, MTI
KaProdi Teknik Informatika
Universitas Mercu Buana Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan 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 Universitas Mercu Buana Jakarta.

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

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

1. Bapak Drs. Achmad Kodar, MT selaku pembimbing tugas akhir pada jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabarnya memberikan bimbingan hingga laporan ini terwujud,
2. Bapak Anis Cherid, S.E., MTI selaku Kepala Program Studi pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., MT selaku Koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
4. Bapak Raka Yusuf, S.Kom, MTI yang membantu dalam menyumbangkan konsep-konsep dan ide untuk aplikasi ini
5. Ayah dan Ibuku tercinta, yang selalu mendoakan agar anaknya cepat lulus kuliah.
6. Laura Chrisensia dan teman-teman yang selalu memotivasi dan mengingatkan saya sehingga dapat menulis skripsi ini dengan penuh semangat

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya kepada mereka, Amin

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Rekayasa Perangkat Lunak	5
2.1.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	6
2.1.1.1 Metode Waterfall	6
2.2 XAMPP	8
2.2.2 Apache.....	9
2.2.3 MySQL.....	10
2.3 PHP.....	11
2.4 Unified Modelling Language	12
2.4.1 Use Case Diagram.....	14
2.4.2 Sequence Diagram.....	17

2.4.3	Activity Diagram.....	21
2.5	Basis Data.....	22
2.5.1	Diagram ER.....	22
2.5.1.1	Komponen Diagram ER.....	22
2.5.1.2	Tahapan Pembuatan Diagram ER	23
2.5.2	Bahasa Basis Data	24
2.5.2.1	SQL (<i>Structure Query Language</i>).....	24
2.5.2.2	DDL (<i>Data Definition Language</i>).....	25
2.5.2.3	DML (<i>Data Manipulation Language</i>)	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Analisis Sistem.....	27
3.2	Perancangan Sistem.....	27
3.2.1	Permodelan Use Case.....	28
3.2.2	Permodelan Sequence Diagram	33
3.2.3	Permodelan Activity Diagram	34
3.3	Perancangan Basis Data	35
3.3.1	Entity Relationship Diagram.....	36
3.3.2	<i>Data Object Description</i>	37
3.3.3	Data Type Definition	37
3.4	Perancangan Layout	40
3.5	Perancangan Antarmuka.....	41
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		44
4.1	Implementasi	44
4.1.1	Implementasi Database.....	44
4.1.2	Implementasi Program	45
4.1.2.1	Program Administrator	45
4.1.2.2	Program Form Soal	48
4.1.3	Implementasi Antar Muka.....	51
4.1.3.1	Implementasi Halaman Beranda	51
4.1.3.2	Implementasi Tata Cara dan Keterangan.....	51
4.1.3.3	Implementasi Form Soal	52
4.1.3.4	Implementasi Form Admin	55
4.1.3.5	Implementasi Form Registrasi	57
4.1.3.6	Implementasi Dilarang Akses dan Salah Password	57
4.2	Pengujian Fungsionalitas Aplikasi	58

4.2.1	Lingkungan Pengujian.....	58
4.2.2	Skenario Pengujian.....	59
4.2.3	Hasil Pengujian	60
4.2.4	Analisis Hasil Pengujian	61
BAB V PENUTUP		63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		64
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Model Waterfall
Gambar 2.2	Contoh Use case
Gambar 2.3	Sequence Diagram Administrator
Gambar 2.4	Contoh Activity Diagram
Gambar 2.5	Contoh Diagram ER
Gambar 3.1	Model Use Case User
Gambar 3.2	Model Sequence Diagram
Gambar 3.3	Model Activity Diagram
Gambar 3.4	Model ER Diagram
Gambar 3.5	Desain Layout Applikasi
Gambar 3.6	Prototype Home
Gambar 3.7	Prototype Registrasi
Gambar 3.8	Prototype Form Rules
Gambar 3.9	Prototype Form Soal
Gambar 3.10	Prototype Form Soal
Gambar 4.1	Potongan Inteface Form Input Admin
Gambar 4.2	Potongan Tampilan Bank Soal
Gambar 4.3	Antarmuka Beranda
Gambar 4.4	Antarmuka Keterangan
Gambar 4.5	Antarmuka Form Soal
Gambar 4.6	Antarmuka Form Soal bagian bawah
Gambar 4.7	Antarmuka Form Soal
Gambar 4.8	Antarmuka Form Input Admin
Gambar 4.9	Antarmuka View Bank Soal
Gambar 4.10	Antarmuka Edit Soal
Gambar 4.11	Antarmuka Form Registrasi
Gambar 4.12	Antarmuka Dilarang Akses
Gambar 4.13	Antarmuka Salah Password

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Jenis Diagram Resmi UML
Tabel 2.2	Notasi use case diagram
Tabel 2.3	Notasi sequence diagram
Tabel 2.4	Notasi activity diagram.....
Tabel 3.1	Data Object Description table soal
Tabel 3.2	Data Object Description table member
Table 3.3	Data Object Description table temp
Table 4.1	Skenario Pengujian
Table 4.2	Hasil Pengujian

