



**APLIKASI PENGHASIL SOAL PENGENALAN HURUF
HIJAIYAH DENGAN TEKNIK HTML TANPA GAMBAR**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan untuk melengkapi persyaratan
mencapai gelar sarjana strata satu (S1)
Program Studi Teknik Informatika

oleh

AGUNG SAPUTRA

NIM 41506010056

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

ABSTRAK

Membaca, mempelajari dan mengkaji Al-Qur'an merupakan kewajiban bagi umat Islam, karena dengan mengetahui kandungan Al-Qur'an maka kehidupan manusia menjadi lebih baik. Namun masih banyak orang yang belum bisa membaca Al-Qur'an dengan baik.

Dengan latar belakang tersebut, penulis membuat aplikasi penghasil soal pengenalan huruf hijaiyah berbasis web sebagai alternatif untuk memudahkan seseorang dalam belajar membaca Al-Qur'an. Soal-soal yang ditampilkan merupakan soal-soal yang di acak oleh program sehingga soal-soal yang dihasilkan lebih variatif dibandingkan dengan metode yang soalnya sudah dimasukkan oleh admin.

Fungsi utama dari aplikasi ini adalah menghasilkan soal-soal berupa pilihan ganda dengan soal yang telah di acak sebelumnya oleh program.

Aplikasi Pembelajaran Iqro ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML. Sedangkan dalam perancangannya digunakan pemodelan sistem antara lain, diagram *use case*, diagram *sequence*, dan diagram aktifitas.

Kata Kunci : Al-Qur'an, Iqro, dan HTML.

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini:

Nama : Agung Saputra

NIM : 41506010056

Fakultas : Ilmu Komputer

Jurusan : Teknik Informatika

Judul : Aplikasi Penghasil Soal Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Teknik
HTML Tanpa Gambar

Telah diuji dan dipresentasikan pada sidang tugas akhir serta telah disetujui dan disahkan sebagai Laporan Tugas Akhir.

Menyetujui,

Pembimbing

(Anis Cherid, SE, MTI)

Mengesahkan :

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Mengetahui :

Koordinator Tugas Akhir

(Devi Fitriyah, SKom, MTI)

(Ida Nurhaidah, ST, MT)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Agung Saputra

NIM : 41506010056

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dengan judul :

Aplikasi Penghasil Soal Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Teknik HTML

Tanpa Gambar. Adalah hasil dari penelitian yang dilakukan oleh penulis sendiri, dan bukan merupakan jiplakan, kecuali kutipan-kutipan yang berasal dari sumber-sumber yang tercantum pada Daftar Pustaka.

Jakarta, Desember 2010

Agung Saputra

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil ‘Alamiin, segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat-Nya, sehingga laporan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan umatnya yang tetap istiqomah hingga yaumul akhir nanti.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul “ Aplikasi Penghasil Soal Pengenalan Huruf Hijaiyah Dengan Teknik HTML Tanpa Gambar ” ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Strata 1 (S1) Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari para pembaca sangat diharapkan.

Dalam proses penulisan laporan Tugas Akhir ini juga banyak terdapat hambatan dan kesulitan-kesulitan penulis alami. Namun, meskipun demikian berkat usaha dan niat yang kuat serta usaha penulis dan juga dorongan dari berbagai pihak yang diberikan kepada penulis, laporan Tugas Akhir ini dapat terwujud sehubungan dengan hal tersebut, maka sudah sepatutnya apabila ada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtuaku yang tercinta beserta adikku, atas segala dukungan moril maupun materil yang telah diberikan selama ini.

2. Ibu Devi Fitriannah, SKom, MTI. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika dan Ibu Ida Nurhaidah, ST, MT. Selaku Koordinator Tugas Akhir
3. Bapak Anis Cherid, SE, MTI. Selaku Pembimbing yang telah banyak membantu penyusun dalam membuat laporan Tugas Akhir ini sampai selesai.
4. Drs.Achmad Kodar, ST, MT. Selaku Koordinator Angkatan 2006 yang telah banyak memberikan masukan, juga dukungan moril.
5. Dosen-dosen beserta para Staf yang telah memberikan ilmunya dan arahan dalam pengerjaan laporan Tugas Akhir ini.
6. Saudara dan saudariku: Ikrar Setiawan, Dwi Ariyanto, dan Sulis yang terus memberi semangat untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
7. Teman-teman UKM Islam Al-Faruq yang telah membantu dalam *coding*, buku, serta memberikan tausyiah kepada saya untuk tetap semangat dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2006 : Hendra Triyatmaka, Aris Puji Purnomo, Azhari dan yang lainnya...
9. Teman-teman ikhwan 2006 : Dwi Setyo Saputro, SE, Romi, SE, Galant Aditya, Dzikry Rodhiansyah, Fiqih Hidayatullah, ST dan Eka Novianti, SE yang telah memberikan tausyiahnya.
10. Teman-teman KALAM yang telah memberikan tausyiah kepada saya untuk tetap semangat dalam mengerjakan laporan Tugas Akhir ini.
11. Semua pihak yang banyak membantu dalam penulisan Tugas Akhir dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah membalas kebaikannya, dan semoga apa yang telah saya tuangkan dalam laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Jakarta, Desember 2010

Agung Saputra

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR KODE.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Batasan masalah	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Al-Qur'an	5
2.2 Makhorijul Huruf	6
2.3 Pengertian Ilmu Tajwid	7
2.4 Tinjauan Iqro	9
2.5 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	9

2.6 Diagram Keterhubungan Entitas	11
2.7 Basis Data	15
2.7.1 Proses Perancangan Basis Data	15
2.7.2 Kunci (key)	18
2.8 <i>Unified Modelling Language</i>	20
2.8.1 Diagram <i>Use Case</i>	22
2.8.2 Diagram <i>Sequence</i>	24
2.8.3 Pemodelan Diagram Aktifitas	26
2.8.4 Diagram Alur	27
2.9 Interaksi Manusia dan Komputer	28
2.10 Konsep Dasar PHP	30
2.10.1 Struktur Program PHP	31
2.11 Konsep Dasar PHP	32
BAB III ANALISA DAN RANCANGAN	34
3.1 Analisis	34
3.2 Perancangan Aplikasi	34
3.2.1 Pemodelan Diagram <i>Use Case</i>	34
3.3.2 Diagram Aktifitas	37
3.3.2.1 Diagram Aktifitas <i>Home</i>	37
3.3.2.2 Diagram Aktifitas <i>About</i>	38
3.3.2.3 Diagram Aktifitas <i>Pendaftaran</i>	39
3.3.2.4 Diagram Aktifitas <i>Login User</i>	40
3.3.2.5 Diagram Aktifitas <i>Memilih Level Iqro</i>	42

3.3.2.6 Diagram Aktifitas <i>Lihat Hasil Latihan</i>	43
3.3.2.6 Diagram Aktifitas <i>Latihan Soal</i>	44
3.3.2.6 Diagram Aktifitas <i>Login Admin</i>	48
3.3.2.6 Diagram Aktifitas <i>Lihat Hasil Latihan</i>	43
3.3.3 Diagram <i>Sequence</i>	49
3.3.3.1 Diagram <i>Sequence Home</i>	49
3.3.3.2 Diagram <i>Sequence About</i>	50
3.3.3.3 Diagram <i>Sequence Pendaftaran</i>	50
3.3.3.4 Diagram <i>Sequence Login user</i>	51
3.3.3.5 Diagram <i>Sequence Pilih Level Latihan Iqro</i>	52
3.3.3.6 Diagram <i>Sequence Latihan</i>	53
3.3.3.7 Diagram <i>Sequence Login Admin</i>	53
3.3.3.8 Diagram <i>Sequence mengelola Data User</i>	54
3.4 Perancangan Basis Data	56
3.2.1 Perancangan Diagram ERD	57
3.5 Algoritma Menampilkan Soal	58
3.6 Perancangan Antar Muka	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	69
4.1.1 Pengkodean	70
4.1.1.1 Lihat Nilai	70
4.1.1.2 Latihan	72
4.1.1 Implementasi Antar Muka	78

4.2 Pengujian	89
4.2.1 Skenario Pengujian	90
4.2.2 Hasil Pengujian	91
4.2.2 Analisis Hasil Pengujian	93
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	94
5.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Huruf Hijaiyah	6
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i>	11
Gambar 2.3 Notasi ERD	13
Gambar 2.4. Contoh hubungan relasi satu ke satu	14
Gambar 2.5 Contoh hubungan relasi satu ke banyak	14
Gambar 2.6 Contoh hubungan relasi banyak ke banyak	14
Gambar 2.7 Komponen-komponen perancangan basis data konseptual....	17
Gambar 2.8 Contoh kunci primer dan kunci tamu.....	20
Gambar 2.9 Contoh diagram <i>Use Case</i>	23
Gambar 2.10 Contoh Diagram <i>Sequence</i>	26
Gambar 2.11 Simbol-simbol diagram alur	28
Gambar 3.1 Diagram <i>Use case</i> aplikasi <i>Pembelajaran Iqro</i>	35
Gambar 3.2 Diagram Aktifitas <i>Home</i>	38
Gambar 3.3 Diagram Aktifitas <i>About</i>	39
Gambar 3.4 Diagram Aktifitas <i>Pendaftaran</i>	40
Gambar 3.5 Diagram Aktifitas <i>Login User</i>	41
Gambar 3.6 Diagram Aktifitas <i>Memilih Level Iqro</i>	42
Gambar 3.7 Diagram Aktifitas <i>Melihat Data Hasil Latihan</i>	43
Gambar 3.8 Diagram Aktifitas <i>Latihan</i>	44
Gambar 3.9 flowchart <i>Latihan</i>	45
Gambar 3.10 Diagram Aktifitas <i>Login Admin</i>	48

Gambar 3.11 Diagram Sequence <i>Home</i>	49
Gambar 3.12 Diagram Sequence <i>About us</i>	50
Gambar 3.13 Diagram Sequence <i>Pendaftaran</i>	51
Gambar 3.14 Diagram Sequence <i>Login user</i>	51
Gambar 3.15 Diagram Sequence <i>Memilih Level Iqro</i>	52
Gambar 3.16 Diagram Sequence <i>latihan</i>	53
Gambar 3.17 Diagram Sequence <i>Login admin</i>	54
Gambar 3.18 Diagram Sequence <i>Edit data user</i>	55
Gambar 3.19 Diagram Sequence <i>Hapus data user</i>	55
Gambar 3.20 ERD user dengan data nilai	58
Gambar 3.21 flowchart <i>menampilkan soal</i>	58
Gambar 3.22 Rancangan Antar Muka Menu <i>Home</i>	62
Gambar 3.23 Rancangan Antar Muka Menu <i>Pendaftaran</i>	63
Gambar 3.24 Rancangan Antar Muka Menu <i>Login</i>	63
Gambar 3.25 Rancangan Antar Muka Menu <i>About us</i>	64
Gambar 3.26 Rancangan Antar Muka Menu <i>Pilih Level Iqro</i>	64
Gambar 3.27 Rancangan Antar Muka Menu <i>Lihat Nilai</i>	65
Gambar 3.28 Rancangan Antar Muka Menu <i>Latihan</i>	66
Gambar 3.29 Rancangan Antar Muka <i>Kelola data user</i>	67
Gambar 3.30 Rancangan Antar Muka <i>Edit Data User</i>	67
Gambar 3.31 Rancangan Antar Muka Halaman <i>Hapus Data User</i>	68
Gambar 3.29 Rancangan Antar Muka <i>Kelola data user</i>	67
Gambar 4.1 Halaman <i>home</i>	79
Gambar 4.2 Halaman <i>about us</i>	80

Gambar 4.3 Halaman <i>Pendaftaran</i>	81
Gambar 4.4 Halaman <i>Login</i>	82
Gambar 4.5 Halaman <i>Pilih Level Iqro</i>	82
Gambar 4.6 Halaman <i>Latihan</i>	83
Gambar 4.7 Halaman Halaman <i>Lihat Nilai</i>	84
Gambar 4.8 Halaman Halaman <i>Admin</i>	85
Gambar 4.9 Halaman <i>Edit data user</i>	86
Gambar 4.10 Halaman <i>data user berhasil dirubah</i>	86
Gambar 4.11 Halaman <i>data user sebelum dihapus</i>	87
Gambar 4.12 <i>data user berhasil dihapus</i>	88
Gambar 4.12 Halaman <i>data user setelah dihapus</i>	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Diagram-Diagram Dalam UML	21
Tabel 2.2 Notasi Pemodelan Diagram <i>Use Case</i>	23
Tabel 2.3 Notasi Pemodelan Diagram <i>Sequence</i>	25
Tabel 2.4 Simbol-Simbol Pada <i>Activity</i> Diagram	27
Tabel 3.1 tabel <i>tbl_user</i>	56
Tabel 3.2 tabel <i>data</i>	57
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	90
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	91

DAFTAR KODE

Kode 4.1 kode program untuk <i>menampilkan nilai hasil latihan</i>	70
Kode 4.2 potongan kode program untuk <i>menampilkan nilai hasil latihan</i>	71
Kode 4.3 potongan kode program berupa array	72
Kode 4.4 merupakan kode program untuk menampilkan soal-soal latihan	73
Kode 4.5 potongan kode program untuk menampilkan jawaban benar ...	74
Kode 4.6 potongan kode program untuk menampilkan jawaban salah... .	74
Kode 4.7 potongan kode program untuk <i>update basis data</i>	76
Kode 4.5 potongan kode program untuk <i>periksa jawaban</i>	76
Kode 4.5 potongan kode program untuk <i>update halaman dan level</i>	77