



**APLIKASI UJIAN PSIKOTES STUDI KASUS PENERIMAAN
CALON PEGAWAI DI PT XYZ BERBASIS WEB DENGAN
MENGUNAKAN TEKNOLOGI AJAX**

**ADE RETNO HASNAWIASIH
41506010095**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011**



**APLIKASI UJIAN PSIKOTES STUDI KASUS PENERIMAAN
CALON PEGAWAI DI PT XYZ BERBASIS WEB DENGAN
MENGUNAKAN TEKNOLOGI AJAX**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ADE RETNO HASNAWIASIH

41506010095

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2011

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41506010095
Nama : Ade Retno Hasnawiasih
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Ujian Psikotes Studi Kasus Penerimaan Calon
Pegawai di PT. XYZ Berbasis Web dengan Menggunakan
Teknologi Ajax

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

Jakarta, 8 Febuari 2011

Ade Retno Hasnawiasih

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan tugas akhir dari mahasiswa berikut:

Nim : 41506010095
Nama : Ade Retno Hasnawiasih
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Ujian Psikotes Studi Kasus Penerimaan Calon Pegawai di PT. XYZ Berbasis Web dengan Menggunakan Teknologi Ajax

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui, dan diseminarkan sebagai laporan Tugas Akhir

Menyetujui,

Rapelino Ferdiansyah, ST.,M.Kom

Pembimbing

Mengetahui,

Mengesahkan,

Ida Nurhaida, ST.,M.T

Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Devi Fitrianah, S.Kom.,MTI

KaProdi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang telah membimbing dan menyertai penulis selama proses penulisan laporan Tugas Akhir ini.

Maksud dan tujuan penyusunan dari laporan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana strata -1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Mercu Buana.

Di dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis telah banyak bantuan pemikiran serta dorongan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin sekali mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Rapelino Ferdiansyah, ST.,M.Kom sebagai Pembimbing I Tugas Akhir penulis, yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan dan aplikasi tugas akhir ini selesai.
2. Ibu Devi Fitriana, S.Kom.,MTI selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana
3. Ibu Ida Nurhaida,ST,.M.T sebagai Koordinator Tugas Akhir.
4. Kedua orangtua tercinta, yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan ilmu yang berguna kepada penulis serta keikhlasannya telah memberikan biaya kuliah. Serta kakak yang telah memberikan dukungan penulisan untuk Tugas Akhir ini.
5. Teman-teman yang telah bersedia berbagi ilmu, pengalaman, motivasi, semangat, dan doa kepada penulis. Serta mahasiswa-mahasiswi Teknik

Informatika, khususnya angkatan 2006 yang bersama-sama berjuang bersama penulis meraih gelar S1.

6. Kepada sahabat-sahabatku Tika, Tedy, Aisah, Hendro, dan bon-bonku yang setia menemaniku yang telah memberikan motivasi dan doa agar cepat-cepat menyelesaikan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

Akhir kata dengan kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini dan untuk semua saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini serta besar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 8 Februari 2011

Penulis

ABSTRACT

The development of information technology has shown the identity of the human civilization today. It certainly can not be denied and underestimated the role of technological developments have provided significant information in various fields, especially in a matter of time, effort and cost through speed and accuracy of the information, and physical performance has to be improved with very drastic, as well as means have been able to streamline use of a place in the sense of space.

The development of increasingly sophisticated information technology with advances in Internet technology are more advanced. Internet technology has been widely used by all the good students, educational institutions, government, and companies all over the world.

To use an internet technology, the author tries to make a psychological exam application residing in a PT. XYZ. This site is useful in terms of recruiting new candidates who will go to PT. XYZ. With the psychological test psychological factors can be known through a number of test materials and with the increased productivity / maximum will increase profits for the company.

This web site created using PHP mySQL and ajax technologies that make web applications more interactive and responsive as a desktop application.

Keyword: Ajax, Psikotest, Php and mySQL.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah menunjukkan jati diri dalam peradaban manusia dewasa ini. Sudah tentu tidak dapat diingkari dan dipandang sebelah mata, peran perkembangan teknologi informasi telah memberikan yang signifikan dalam berbagai bidang khususnya dalam masalah waktu, tenaga dan biaya melalui kecepatan dan ketepatan informasi, serta performa fisik telah dapat ditingkatkan dengan sangat drastic, sekaligus berarti telah mampu mengefisienkan penggunaan tempat dalam artian kapasitas ruang.

Perkembangan teknologi informasi semakin canggih dengan kemajuan teknologi internet yang semakin maju. Teknologi internet sudah banyak digunakan oleh semua kalangan baik pelajar, lembaga pendidikan, pemerintahan, maupun perusahaan yang ada di seluruh dunia.

Untuk memanfaatkan sebuah teknologi internet, penulis mencoba untuk membuat sebuah aplikasi ujian psikotes yang berada di sebuah PT. XYZ. Situs ini berguna dalam hal merekrut calon pegawai baru yang akan masuk ke PT. XYZ. Dengan psikotes maka faktor-faktor psikologis dapat diketahui melalui sejumlah materi tes dan dengan produktifitas yang meningkat / maksimal akan menaikkan keuntungan bagi perusahaan.

Situs web ini dibuat dengan menggunakan PHP mySQL dan teknologi ajax sehingga membuat aplikasi website menjadi lebih interaktif dan responsif seperti aplikasi desktop.

Kata Kunci: Ajax, psikotes, PHP mySQL.

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstract	v
Abstrak	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Rumusan Masalah	3
1.5 Pembatasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak	8
2.2 Unified Modelling Language	11
2.2.1 Use Case Diagram	12

2.2.2 Activity Diagram	14
2.2.3 Sequence Diagram	15
2.3 Pengertian Psikotes	17
2.4 <i>Hyper Text Markup Language</i> (HTML)	17
2.5 <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	18
2.6 Pengenalan Asynchronous Javascript And XML (AJAX)	20
2.6.1 Komunikasi <i>Synchronous</i> dan <i>Asynchronou</i>	21
2.6.2 Keistimewaan Ajax	23
2.6.3 Teknologi di Balik Ajax	24
2.7 Document Object Model (DOM)	26
2.7.1 Mengakses Elemen DOM dengan Javascript	27
2.8 XHTML	28
2.9 XML	28
2.10 Web	29
2.10.1 Web Browser	30
2.10.2 Web Server	30
2.11 Basis Data	31
2.11.1 Proses Perancangan Basis Data	32
2.12 Entity Relationship Diagram (ERD)	33
2.13 Pengertian MySQL	36
2.13.1 Keistimewaan MySQL	37
 BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	
3.1 Identifikasi Masalah	39
3.2 Spesifikasi Sistem	40

3.3 Rancangan Umum Aplikasi	41
3.3.1 Pemodelan Use Case Diagram	41
3.3.1.1 Skenario Use Case untuk user	43
3.3.1.2 Skenario use case untuk admin	46
3.3.2 Pemodelan Activity Diagram	50
3.3.3 Pemodelan Diagram Sequence	60
3.4 Perancangan Basis Data	68
3.4.1 Perancangan Diagram ERD	69
3.4.2 Struktur Tabel	70
3.5 Perancangan Antarmuka	77
3.5.1 Rancangan antarmuka halaman utama	77
3.5.2 Rancangan antarmuka buku tamu	78
3.5.3 Rancangan antarmuka daftar peserta	79
3.5.4 Rancangan antarmuka halaman peserta	80
3.5.5 Rancangan antarmuka ujian psikotes	81
3.5.6 Rancangan Antarmuka halaman admin	83
3.5.7 Rancangan antarmuka ubah buku tamu	83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	
4.1 Implementasi	84
4.1.1 Spesifikasi Sistem	84
4.1.2 Implementasi Pembuatan Basis Data	85
4.1.2.1 Implementasi pembuatan basis data tabel peserta	85
4.1.2.2 Implementasi pembuatan basis data tabel admin	86
4.1.2.3 Implementasi pembuatan basis data tabel materi	87

4.1.2.4 Implementasi data base tabel buku tamu	88
4.1.2.5 Implementasi data base tabel soal	89
4.1.2.5 Implementasi data base tabel ujian	90
4.1.3 Implementasi Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>)	91
4.1.3.1 Implementasi halaman utama	91
4.1.3.2 Implementasi halaman daftar baru peserta	93
4.1.3.3 Implementasi Halaman Menu Peserta	95
4.1.3.4 Implementasi Halaman Ujian Psikotes	96
4.1.3.5 Implementasi Halaman Lihat Nilai Ujian	97
4.1.3.6 Implementasi Halaman Buku Tamu	99
4.1.3.7 Implementasi Halaman Login Admin	101
4.1.3.8 Implementasi Halaman Menu Admin	103
4.1.3.9 Implementasi Halaman Ubah Data Peserta	104
4.1.3.10 Implementasi Halaman Ubah Buku Tamu	105
4.1.3.11 Implementasi Halaman Pencarian Nilai Peserta	106
4.2 Pengujian	107
4.2.1 Skenario pengujian	108
4.2.2 Dokumen Hasil Pengujian	111
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian	113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	114
5.2 Saran	115

DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	L-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Waterfall	9
Gambar 2.2 Teknik ajax dengan <i>synchronously</i>	22
Gambar 2.3 Teknik ajax dengan <i>asynchronously</i>	23
Gambar 2.4 teknologi di balik ajax	26
Gambar 2.5 Hirarki objek dalam contoh HTML DOM – Document Object Model	27
Gambar 2.6 contoh relasi <i>one to one</i>	34
Gambar 2.7 contoh relasi <i>one to many</i>	35
Gambar 2.8 contoh relasi <i>many to many</i>	35
Gambar 3.1 diagram use case aplikasi ujian psikotes	42
Gambar 3.2 activity diagram buku tamu	51
Gambar 3.3 activity diagram login peserta	52
Gambar 3.4 Activity diagram ujian psikotes	53
Gambar 3.5 activity diagram melihat hasil ujian	54
Gambar 3.6 activity diagram login admin	55
Gambar 3.7 Activity diagram update soal ujian	56
Gambar 3.8 activity diagram ubah kategori soal ujian	57
Gambar 3.9 activity diagram kelola data peserta	58
Gambar 3.10 activity diagram ubah buku tamu	59
Gambar 3.11 sequence diagram login admin	60
Gambar 3.12 Sequence update soal ujian	61
Gambar 3.13 Squence diagram ubah kategori soal	62

Gambar 3.14 Sequence ubah data peserta	63
Gambar 3.15 Sequence diagram ubah buku tamu	64
Gambar 3.16 sequence diagram login peserta	65
Gambar 3.17 sequence diagram isi buku tamu	66
Gambar 3.18 sequence diagram ujian psikotes	67
Gambar 3.19 sequence diagram melihat hasil ujian	68
Gambar 3.20 Diagram ERD admin	69
Gambar 3.21 Interface halaman utama	78
Gambar 3.22 interface buku tamu	79
Gambar 3.23 interface daftar peserta	80
Gambar 3.24 interface halaman peserta	81
Gambar 3.25 interface ujian psikotes	82
Gambar 3.26 Interface halaman admin	83
Gambar 3.27 Interface ubah buku tamu	83
Gambar 4.1 implementasi pembuatan basis data tabel peserta	85
Gambar 4.2 Tampilan tabel peserta	86
Gambar 4.3 implementasi pembuatan basis data admin	86
Gambar 4.4 Tampilan tabel admin	87
Gambar 4.5 Implementasi pembuatan tabel materi	87
Gambar 4.6 Tampilan tabel materi	88
Gambar 4.7 Implementasi pembuatan tabel buku tamu	88
Gambar 4.8 Tampilan tabel buku tamu	89
Gambar 4.9 Implementasi pembuatan basis data tabel soal	89
Gambar 4.10 Tampilan tabel soal	90

Gambar 4.11 Implementasi pembuatan basis data tabel ujian	90
Gambar 4.12 Tampilan tabel ujian	91
Gambar 4.13 Implementasi tampilan halaman utama	92
Gambar 4.14 Implementasi tampilan halaman daftar peserta	93
Gambar 4.15 Implementasi tampilan halaman menu peserta	95
Gambar 4.16 Implementasi tampilan halaman ujian psikotes	96
Gambar 4.17 Implementasi tampilan halaman nilai ujian	97
Gambar 4.18 Implementasi tampilan halaman buku tamu	100
Gambar 4.19 Implementasi tampilan halaman login admin	101
Gambar 4.20 Implementasi tampilan halaman menu admin	103
Gambar 4.21 Implementasi tampilan halaman ubah data peserta	104
Gambar 4.22 Implementasi tampilan halaman ubah buku tamu	105
Gambar 4.23 Implementasi tampilan halaman pencarian nilai peserta.....	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML	12
Tabel 2.2. Notasi Diagram <i>Use Case</i>	13
Tabel 2.3. Notasi Diagram Aktifitas	14
Tabel 2.4 Notasi pemodelan <i>diagram sequence</i>	16
Table 2.5 Notasi Diagram E-R	33
Tabel 3.1 Spesifikasi scenario use case Login peserta	43
Tabel 3.2 Spesifikasi skenario use case Isi buku tamu	44
Tabel 3.3 Spesifikasi skenario use case melakukan ujian	44
Tabel 3.4 Spesifikasi skenario use case melihat hasil ujian psikotes	45
Tabel 3.5 Spesifikasi scenario use case login admin	46
Tabel 3.6 Spesifikasi skenario use case update kategori soal ujian	47
Tabel 3.7 Spesifikasi skenario use case update soal ujian psikotes	47
Tabel 3.8 Spesifikasi skenario use case kelola data peserta	48
Tabel 3.9 Spesifikasi skenario use case ubah buku tamu	49
Tabel 3.10 Spesifikasi skenario use case kelola hasil nilai	50
Tabel 3.11 Field field pada tabel peserta	71
Tabel 3.12 Field field pada tabel admin	72
Tabel 3.13 Field field pada tabel buku tamu	72
Tabel 3.14 Field field pada tabel materi	73
Tabel 3.15 Field field pada tabel materi_kat	74
Tabel 3.16 Field field pada tabel soal	74
Tabel 3.17 Field field pada tabel ujian	75
Tabel 3.18 Field field pada tabel ujian_detail	76

Tabel 3.19 Field field pada tabel timer	76
Tabel 3.19 Field field pada tabel setting	77
Tabel 4.1 Tabel Skenario Pengujian Aplikasi Ujian Psikotes	109
Tabel 4.2 Dokumen Hasil Pengujian Perangkat Lunak Metode Black Box ..	111