

**APLIKASI TES PENERIMAAN MAHASISWA BARU
BERBASIS WEB**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana
Strata I (SI)

Di Fakultas Teknik Universitas Darma Persada

DI SUSUN OLEH:

MUHARANI

02230045



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DARMA PERSADA
J A K A R T A
2007**

ABSTRAKSI

Perkembangan teknologi komputer dewasa ini semakin maju pesat. Bidang pendidikan tes psikologi atau yang sering kita sebut psikotes dapat digunakan untuk mengukur minat dan bakat calon siswa yang akan melanjutkan keperguruan tinggi juga dapat mengali potensi calon mahasiswa.

Penggunaan system berbasis komputer dapat memudahkan manusia dalam pekerjaannya, karna sekarang banyak system yang digunakan secara komputerisasi dengan tujuan pekerjaan manusia yang tadinya masih secara manual yang memerlukan waktu yang lama, dengan adanya system ini dapat dengan mudah dan cepat dalam pengolahan data.

Pengembangan Aplikasi Tes penerimaan Mahasiswa Baru berbasis web merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan layanan yang masih dilakukan secara manual agar terkomputerisasi dengan adanya aplikasi tes ini seorang siswa dapat mengetahui seberapa jauh tingkat kemampuan, kecerdasan serta hal-hal yang ada kaitannya dengan potensi dirinya.

Permasalahan yang sering muncul yang dialami baik oleh siswa maupun orang tua murid adalah "Jurusan atau fakultas apa yang akan dipilih di perguruan tinggi yang sesuai dengan bakat, minat & Potensi Siswa serta peluang kemungkinan diterimanya di perguruan tinggi. Untuk rancangan aplikasi web, penulis menggunakan PHP dan untuk databasenya menggunakan MySQL.

Dengan adanya sistem ini maka masalah pengolahan data tes seleksi penerimaan mahasiswa baru berbasis komputer dapat mengurangi kesalahan yang disebabkan kurang telitian oleh manusia.

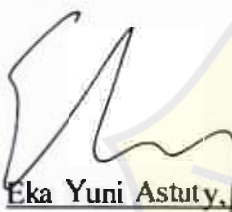
LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI TES PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB

Disusun Oleh :

Nama : Muharani

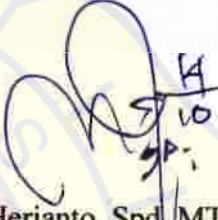
NIM : 02230045


Eka Yuni Astuty, MMSi.

Penguji I


Witardi Gondowarsito, ST

Penguji II


Herianto, Spd., MT.

Penguji III


Suzuki Syofian, M. Kom

Pembimbing Tugas Akhir


Suzuki Syofian, M. Kom

Kajur Teknik Informatika



LEMBARPERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

N a m a : **Muharani**
NIM : **02230045**
Fakultas : **Teknik**
Jurusan : **Informatika**
Judul Skripsi : **APLIKASI TES PENERIMAAN MAHASISWA BARU
BERBASIS WEB**

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Skripsi yang telah saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Darma Persada.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Jakarta, Agustus 2007



Muharani

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana (SI) Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik pada Universitas Darma Persada. Adapun Judul laporan Skripsi penulis yaitu:

“APLIKASI TES PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB”

Dalam proses pembuatan penyusunan Laporan Skripsi ini, banyak sekali pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan doa, serta motivasi terhadap penulis. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan tugas akhir ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Ir. Eri Suherman, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Suzuki Sofyan, Mkom selaku Ketua Jurusan serta Dosen Pembimbing, yang telah meluangkan waktu dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam rangka menyelesaikan penulisan laporan skripsi.

3. Seluruh dosen Jurusan Teknik Informatika, Jurusan Sistem Informasi, Pak Heryanto, Bu Nur Syamsiah, Bu Eka yang telah memberikan informasi dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan laporan skripsi.
4. Keluarga yang telah memberikan dukungan doa, moril dan material maupun spiritual yang telah diberikan selama ini, khusus laporan skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tua yang tercinta yang telah banyak memberikan dukungan dan motivasi.
5. Buat Dilla, Vero, Mila, Santi, Rachmie, Ani , Devi, Ephie, dan Rifka atas dukungannya kalian selama ini yang telah memberikan motivasi, masukan kepada penulis serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.
6. Teman-teman Teknik Informatika khususnya angkatan 2002 yang telah memberikan motivasi dan dukungannya dalam penulisan laporan skripsi ini.
7. Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebutkan satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini.

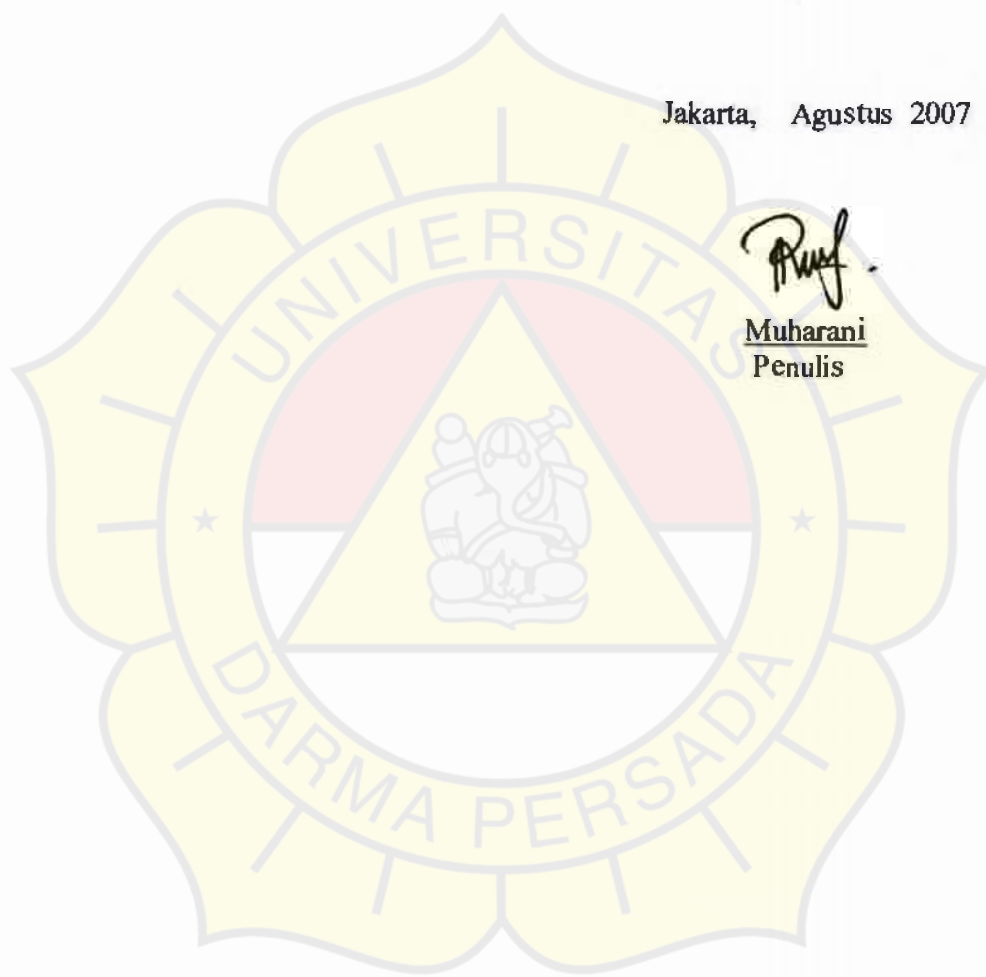
Penulis menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan di masa yang akan datang.

Semoga tugas akhir ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih atas perhatiannya dan berharap laporan skripsi dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Jakarta, Agustus 2007



Muharani
Penulis



DAFTAR ISI

	Halaman Judul
Abstraksi	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Simbol.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
2.1.1. Rumusan Masalah	3
2.1.2. Batasan Masalah	4
1.3. Tujuan penulisan.....	4
1.4. Metodologi Penulisan.....	4
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Internet.....	7

2.1.1. Sejarah Internet.....	7
2.1.2. Manfaat Internet.....	8
2.2. Intranet.....	10
2.3 Website.....	11
2.3.1. Pengertian Website.....	11
2.3.2. Aplikasi web.....	10
2.4. PHP.....	13
2.4.1. Pengertian PHP.....	13
2.4.2. Keunggulan PHP.....	13
2.4.3 Alasan Menggunakan PHP.....	14
2.5. HTML.....	14
2.6. MySQL.....	15
2.6.1 Mengenal PHPMyAdmin.....	15
2.6.2 Alasan menggunakan database MySQL.....	16
2.6.3 Keuntungan hubungan MySQL dan PHP.....	16
2.7. JavaScript.....	17
2.8. CSS.....	17
2.9. Database.....	17
2.9.1 DFD (Data Flow Diagram).....	18
2.9.2 ERD (Entity Relation Diagram).....	20
2.9.3 Kardinalitas Relasi.....	20
2.9.4 Tahapan Pembuatan ERD.....	20
2.9.5 Implementasi Basis Data.....	22

2.10	Psikotes.....	23
2.10.1	Pengertian Psikotest.....	23
2.10.2	Tujuan Psikotes.....	24
2.10.3	Manfaat Tes.....	24
2.10.4	Hal-hal dalam memilih perguruan tinggi.....	25
2.11	Intranet.....	24
2.11.1	Manfaat Intranet.....	25
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	26
3.1.	Analisis Sistem.....	26
3.2	Analisis Kebutuhan dan Desain Model.....	26
3.2.1.	Diagram Konteks.....	27
3.2.2.	Analisis Pembuatan Program.....	29
3.2.3.	DFD.....	29
3.2.	Spesifikasi Proses.....	32
3.3.	Rancangan Sistem.....	38
3.4.	Perancangan Struktur Menu Aplikasi.....	39
3.5.	Rancangan Struktur Tabel	40
3.5.1	Tabel Administrator.....	40
3.5.2	Tabel Siswa.....	40
3.5.3	Tabel Kelas.....	40
3.5.4	Tabel Soal.....	41
3.5.5	Tabel Jawaban.....	41

3.5.6	Tabel Nilai.....	41
3.5.7	Tabel Tipe.....	41
3.5.8	Tabel Jurusan.....	42
3.6	Algoritma Inference.....	43
3.7	Rancangan Menu.....	44
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN UJICOBA	47
4.1	Implementasi.....	47
4.1.1.	Perangkat Keras.....	47
4.1.2.	Perangkat Lunak.....	46
4.1.3.	Konfigurasi Sistem Komputer.....	48
4.1.4.	Implementasi ERD.....	49
4.1.5.	Implementasi Program.....	51
4.1.6.	Tampilan.....	65
4.2.	Ujicoba.....	71
BAB V	PENUTUP.....	73
5.1.	Kesimpulan.....	73
5.2.	Saran.....	73

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1	Diagram Konteks..... 27
Gambar 3.2	Sistem DFD yang diusulkan Level (0) 30
Gambar 3.3	Sistem DFD Level Proses 1 (2,3,4)..... 31
Gambar 3.4	Sistem ERD 38
Gambar 3.5	Rancangan Menu HIPO..... 39
Gambar 3.6	Rancangan Tampilan Utama 44
Gambar 3.7	Rancangan Tampilan Login Administrator 45
Gambar 3.8	Rancangan Tampilan Login Siswa 45
Gambar 3.9	Rancangan Tampilan Setelah Login Siswa 46
Gambar 3.10	Rancangan Data Siswa 46
Gambar 4.1	Tampilan Awal Web Aplikasi Tes 66
Gambar 4.2	Tampilan Web Contact Us 67
Gambar 4.3	Tampilan Web Services..... 67
Gambar 4.4	Tampilan Web Contact Us 68
Gambar 4.5	Tampilan Login Admin..... 68
Gambar 4.6	Tampilan Login Siswa..... 69
Gambar 4.7	Tampilan Setelah Login Siswa 70
Gambar 4.8	Tampilan Soal Tes 70
Gambar 4.9	Tampilan Test minat dan bakat 71

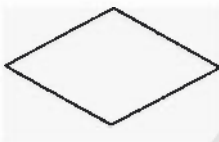
B. Simbol Program ERD (Entity Relationship Diagram)

Simbol Entitas



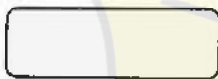
Simbol Entitas, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.

Simbol Relasi



Simbol relasi, digunakan sebagai penghubung antara satu entitas dengan entitas lainnya

Simbol Atribut



Simbol Atribut, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)

BABI

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tes Psikologi atau yang sering disebut psikotes merupakan test yang disusun khusus secara khusus untuk mengukur kemampuan dasar yang dimiliki setiap orang. tes ini akan dapat terukur antara lain; bakat, minat serta memberikan arah kelanjutan studi. Hasil tes ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam menentukan berbagai macam kebijakan pendidikan dan sebagai data yang akurat bagi dunia pendidikan dalam rangka meningkatkan kapasitas SDM.

Dibidang pendidikan ilmu psikologi semakin dirasakannya manfaatnya. Dari bantuan ilmu ini akan dapat diprediksi kondisi kejiwaan dan potensi yang ada pada peserta didik. Salah satu cara untuk mengungkapnya adalah dengan tes Psikologi. Perkembangan teknologi yang sangat pesat menyebabkan dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat menyelesaikan masalah untuk menentukan minat dan bakat seseorang layaknya seorang psikolog.

Universitas setiap tahun ajaran baru selalu membuka pendaftaran penerimaan mahasiswa baru, dalam proses penerimaan mahasiswa baru seorang calon mahasiswa baru diharuskan untuk mengikuti tes seleksi penerimaan baru baik tertulis maupun non tertulis. Tugas akhir ini mencoba membuat program aplikasi penerimaan mahasiswa baru berbasis web dimana pengetahuan seorang psikolog mengenai tes potensi akademik untuk calon mahasiswa baru serta tes

bakat dan minat untuk memberikan arah kelanjutan studi bagi calon mahasiswa baru.

Diharapkan dengan adanya aplikasi tes ini calon mahasiswa baru nantinya tidak salah dalam memilih program studi yang sesuai dengan bakat dan minat calon mahasiswa baru, karna banyak lulusan siswa siswi sekolah menengah umum atau sederajat yang melanjutkan ke perguruan tinggi negeri maupun swasta, banyak yang salah mengambil jurusan apa yang sesuai dengan bakat dan minat mereka, terkadang seorang calon mahasiswa yang ingin masuk perguruan tinggi sering ikut-ikutan dengan teman mereka sehingga setelah calon mahasiswa baru itu diterima di jurusan yang mereka tuju tidak sesuai dengan minat dan bakat mereka, yang akibatnya seorang mahasiswa yang telah menjalani perkuliahan selama 1 atau 2 semester mereka pindah ke jurusan yang lain. Hal ini tentu saja akan merugikan mahasiswa dan biaya yang dikeluarkan selama kuliah serta waktu.

Adanya permasalahan tersebut diharapkan akan sangat membantu meningkatkan efisiensi dalam pelaksanaan ujian seleksi penyingkiran calon mahasiswa baru karena hasil dari tes ujian akan cepat pengolahannya sehingga akan mendapatkan informasi yang cepat, tepat dan akurat dalam memberikan suatu informasi, juga sangat membantu pihak Universitas dalam penyelenggaraan penerimaan mahasiswa baru. Penulis pada Penyusunan Skripsi ini mengambil judul: **“ APLIKASI TES PENERIMAAN MAHASISWA BARU BERBASIS WEB ”**.

Aplikasi ini penulis membuat aplikasi website yang dinamis artinya halaman web yang dibuat dengan bantuan PHP dapat mengakses dan memanfaatkan database, menggunakan bahasa pemrograman website yang dikembangkan menggunakan teknologi yang saat ini sudah ada, Web Programming seperti HTML, CSS, Javascript, PHP, serta MySQL. Dalam Web desainnya dengan Macromedia Dreamweaver MX, Adobe Photoshop, Animasi Gif. Menggunakan teknologi tersebut diharapkan akan diperoleh sebuah website yang baik.

1.2 Identifikasi Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Uraian latar belakang yang sudah dipaparkan di atas diperoleh rumusan masalah, antara lain sebagai berikut ;

- a. Perlunya merancang suatu aplikasi Penerimaan calon mahasiswa serta kelanjutan studi bakat dan minat bagi calon calon mahasiswa baru. Bagaimana bentuk perancangan aplikasi untuk memberikan informasi bagi calon mahasiswa baru ?
- b. Bagaimana cara untuk mengembangkan website tes aplikasi penerimaan mahasiswa baru tersebut?
- c. Perlunya uji coba serta evaluasi dari pengembangan website tersebut.

1.2.2 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam skripsi ini yaitu mengenai pembuatan aplikasi berbasis web penerimaan mahasiswa baru yang meliputi: Soal test minat dan bakat dalam memilih suatu jurusan fakultas, soal multiple choice untuk tes Penerimaan Potensi akademik, serta info fakultas yang ada di Universitas Darma Persada.

1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan Penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Membantu pihak akademik agar lebih mudah dalam mengadakan seleksi penerimaan calon mahasiswa baru.
- Menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama dibangku kuliah.
- Mengukur kemampuan dasar yang dimiliki seseorang sesuai dengan bakat dan minat calon mahasiswa baru.
- Mengembangkan sistem pengolahan data dengan sistem aplikasi berbasis web dan untuk mengurangi kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan manusia.
- Sebagai Salah satu syarat kelulusan pada pada strata-1 dibidang Teknik Informatika Universitas Darma Persada.

1.4 Metodologi Penulisan

Berikut adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut:

a. Metode Lapangan

Observasi, yaitu: Metode pengumpulan data langsung dengan cara menganalisis kebutuhan website, merancang dalam mengembangkan website.

b. Metode Kepustakaan

Tahap ini Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data dengan membaca *buku-buku referensi, on-lineReading* serta *Softcopy* yang menunjang atau berkaitan dengan materi tugas akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Penjelasan secara terinci dari Struktur Penulisan Skripsi penulis, dapat dilihat sebagai berikut :

BABI PENDAHULUAN

Bab ini berisi gambaran umum penulisannya terdiri dari latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penulisan, dan sistematika penulisan.

BABII LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan teori-teori dasar yang menunjang penulisan, yang berhubungan dengan laporan Skripsi.