

APLIKASI TES MINAT BAKAT PEMILIHAN PROGRAM STUDI

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh:

TUTIK ROHMAWATI
NIM. 2008061018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2013

PERNYATAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : TUTIK ROHMAWATI
Judul Artikel : APLIKASI TES MINAT BAKAT UNTUK PEMILIHAN PROGRAM
STUDI
Penulis : TUTIK ROHMAWATI
Alamat E-mail : Muhammadvilla@gmail.com
Instansi : UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
Alamat Instansi : JALAN ADISUCIPTO NO. 154 SOLO
No telp. yang dapat dihubungi : 085201130717

menyatakan artikel dengan judul yang disebutkan di atas belum pernah dipublikasikan dan tidak keberatan untuk dimuat dan dipublikasi dalam Jurnal Gaung Informatika Program Studi Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta. Panitia berhak untuk mengedit sebagian dari isi tanpa merubah substansi artikel.

Apabila terjadi tuntutan dari pihak lain tentang isi artikel yang telah dipublikasikan pada jurnal atau *proceeding* lain sebelumnya, maka sepenuhnya bukan merupakan tanggung jawab Dewan Redaksi Jurnal Gaung Informatika, namun sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

25 September 2013
Yang membuat pernyataan,

(TUTIK ROHMAWATI)

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI TES MINAT BAKAT UNTUK PEMILIHAN PROGRAM STUDI

Disusun oleh:

TUTIK ROHMAWATI
NIM. 2008061018

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Di hadapan dewan penguji
pada tanggal 9 September 2013

Pembimbing I

Sri Huning Anwariningsih, ST, M.Kom
NIP. 19790617 200501 2001

Pembimbing II

Sri Ernawati, S.Psi, Psi
NIDN. 0627087602

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

Dwi Retnoningsih, ST, MT
NIDN. 0529057501

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI TES MINAT BAKAT UNTUK PEMILIHAN PROGRAM STUDI

Disusun oleh:

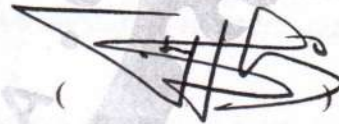
TUTIK ROHMAWATI
NIM. 2008061018

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Sahid Surakarta
pada hari _____ tanggal _____

Dewan Penguji

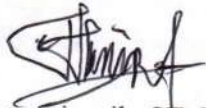
1. Penguji 1 : Avin Wimar B. S.Kom. M.Kom
NIK. 10332190
2. Penguji 2 : Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701

()

()

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Dwi Retnoningsih, ST, MT
NIDN. 0529057501

Dekan
Fakultas Teknik


Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701

APPLICATION OF INTEREST AND APTITUDE TEST FOR MAJOR SELECTION

ABSTRACT

Selection of major in higher education should suitable with interest and aptitude of a student candidate's talent and interest. Interest and aptitude of an individual can be recognized by using tests of psychological science, namely interest and aptitude test. In fact, not all universities are applying the interest and aptitude test for their student candidates. Consequently, it causes many university students had made wrong choice for majors they enrolled. It affects process of learning activity at classroom. Interest and aptitude test at present is administered manually and it is one of obstacles for implementation of the test. Manually administered test will need great cost, labor and time. A system to be developed is a process of interest and aptitude test modified into an application program.

Development of the system uses structured method, namely, a system is built to adjust needs of interest and aptitude test. A system is called as having good quality if it meets several quality criteria. Quality of software made in the research is tested by using McCall method consisting of five factors evaluation, namely, accuracy, reliability, efficiency, usefulness, and maintenance. McCall method is selected because it is used widely and good enough to measure quality of software.

Product generated in the research is an application program of interest and aptitude test for major selection. The system is built according to needs of interest and aptitude test. After it had been tested by using McCall method, the system obtain quality total grade of 78.190%. Therefore, based on result of the software quality testing, it is expected that the system will facilitate process of interest and aptitude test administration efficiently.

Key words: Psychological test, Interest and Aptitude test, Major selection.

APLIKASI TES MINAT BAKAT UNTUK PEMILIHAN PROGRAM STUDI

ABSTRAK

Pemilihan jurusan di Perguruan Tinggi harus sesuai dengan minat dan bakat calon mahasiswa. Minat dan bakat seseorang dapat diketahui dengan menggunakan tes dari ilmu psikologi, yaitu tes minat dan bakat. Kenyataannya belum semua universitas menerapkan tes minat bakat untuk calon mahasiswa, hal ini menyebabkan masih banyak mahasiswa yang pada akhirnya salah dalam memilih jurusan. Hal ini berdampak pada proses kegiatan belajar saat perkuliahan. Tes minat bakat saat ini masih dilakukan secara manual, hal ini merupakan salah satu kendala dalam penerapan tes minat bakat. Proses tes secara manual tentunya membutuhkan banyak biaya, tenaga kerja, dan waktu. Sistem yang dikembangkan adalah proses tes minat dan bakat diubah dalam bentuk program aplikasi. Perubahan ini diperlukan agar dapat mempermudah seseorang untuk mengetahui minat dan bakatnya, sehingga dapat menentukan program studi yang harus diambil.

Pengembangan sistem menggunakan metode terstruktur yaitu sistem yang dibangun menyesuaikan kebutuhan dari tes minat bakat. Sebuah sistem disebut berkualitas jika memenuhi beberapa kriteria kualitas. Pengukuran kualitas perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan metode McCall, dengan lima faktor yang dipakai untuk penilaian yaitu ketepatan, keandalan, efisiensi, kegunaan, dan pemeliharaan. Metode McCall ini dipilih karena telah banyak dipakai dan cukup bagus untuk mengukur kualitas dari sebuah perangkat lunak.

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi tes minat bakat untuk pemilihan program studi, dimana sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan tes minat bakat. Setelah dilakukan pengujian dengan metode McCall, sistem ini mendapatkan nilai total kualitas 78,190 %. Oleh karena itu dari hasil pengujian tersebut, sistem ini diharapkan dapat mempermudah proses tes minat bakat dengan mudah dan efisien.

Kata Kunci : Tes Psikologi, Tes Minat Bakat, Pemilihan Program Studi.

MOTTO

1. Saya datang, saya bimbingan, saya revisi, dan saya menang.
2. Jalani semua dengan apa adanya biarlah waktu bicara takdirnya.
3. Dugaan menjadikan mental kuat, masalah menjadikan kita berfikir, huru hara menjadikan kita tabah.



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya kecil ini untuk suami dan buah hati tercinta, cahaya hidup yang senantiasa ada saat suka dan duka selalu setia mendampingi .

Kepada Ibunda yang selalu memanjatkan doa untuk putri tercinta dalam setiap sujudnya. Teruntuk ayahanda tercinta atas semua pengharapan dan dukungan materil yang tiada hentinya.

Teman-teman TIF seperjuangan yang tak pernah lelah mengatakan “semangat masih ada waktu” dalam setiap keluh yang tercurah.

Teruntuk dosen-dosen TIF, kedua dosen pembimbing skripsi, serta pembimbing privat, terimakasih telah meluangkan waktu yang sangat berharga. Semoga Allah meninggikan derajat kalian di dunia dan di akhirat, terimakasih atas bimbingan serta arahan selama ini. Semoga ilmu yang telah diajarkan menjadikan penulis sebagai manusia yang berharga di dunia dan bernilai di akhirat. Amin.

Pada akhirnya tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik. Karya ini merupakan wujud dari kegigihan dalam ikhtiar untuk sebuah makna kesempurnaan, tanpa melampaui kemahasempurnaan sang Maha Sempurna Allah SWT.

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai, untuk jutaan impian yang harus dikejar, untuk sebuah penghargaan agar hidup lebih bermakna. Terus belajar, berusaha dan doa untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi, kalah mencoba lagi, gagal bangkit lagi.

Never give up!!! Sampai Allah SWT berkata “ waktunya pulang”

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Harapan penulis, laporan ini selain untuk melengkapi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk memperoleh gelar Sarjana pada jurusan Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta, juga dapat bermanfaat bagi siapapun yang membutuhkan informasi untuk mengetahui minat dan bakat untuk memilih program studi di jenjang perkuliahan.

Terwujudnya laporan ini tak lepas dari dukungan dari berbagai pihak, maka melalui kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Kohar Sulistyadi, MSIE selaku rektor Universitas Sahid Surakarta.
2. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M.Kom selaku Dekan Universitas Sahid Surakarta dan Ibu Dwi Retnoningsih, ST, MT. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
3. Ibu Sri Huning selaku pembimbing I dan Ibu Sri Ernawati Kepala Program Studi Psikologi Universitas Sahid Surakarta selaku pembimbing II, terimakasih atas waktunya yang berharga untuk membimbing, mengarahkan serta memberikan petunjuk – petunjuk yang berguna bagi penulis.
4. Semua dosen TIF yang telah melimpahkan ilmu yang berguna.
5. Bapak Martono, terimakasih atas kesabaran serta bantuannya dalam setiap kesulitan pembuatan aplikasi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan ini, segala kritik dan saran yang membangun selalu penulis harapkan dari pembaca dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surakarta, 25 September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRACT	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Kerangka Pemikiran	7
2.3. Landasan Teori	8
2.3.1. Pengertian Minat	8
2.3.2. Pengertian Bakat	9
2.3.3. Pengertian Tes Minat Bakat.....	10
2.3.4 Alat Tes <i>Differential Aptitude Test (DAT)</i>	10
2.3.5 Alat Tes <i>The Rothwell Miller (RM) Blank</i>	11

2.4. Basis Data.....	11
2.4.1. Normalisasi.....	14
2.4.2. Teknik Normalisasi	14
2.5. <i>Flowchart</i>	15
2.5.1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	16
2.5.2 <i>Flowchart</i> Program.....	16
2.6. Data Flow Diagram (DFD)	19
2.7. Kamus Data.....	19
2.7.1 Elemen-Elemen Data	20
2.8. Microsoft Visual Basic 6.0.....	22
2.8.1 Pengenalan Visual Basic 6.0	22
2.8.2 Integrated Development Environment (IDE).....	23
2.8.3 Keistimewaan Visual Basic 6.0.....	24
2.9. Microsoft Access.....	24
2.10 Metode Mc Call	25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	
3.1. Analisis Sistem	27
3.1.1. Analisis Sistem yang Berjalan.....	27
3.1.2 Analisis Sistem yang Diusulkan.....	27
3.1.2.1 Uji Kelayakan Sisi Teknik	28
3.2. <i>Flowchart</i>	29
3.2.1 <i>Flowchart</i> Sistem	29
3.2.2 <i>Flowchart</i> Program	29
3.3. Diagram Alir Data(DAD)	31
3.3.1 Diagram Konteks	31
3.3.2 Data Flow Diagram Level 0	32
3.3.3 Data Flow Diagram Level 1	32
3.4. Kamus Data.....	34
3.5. Desain Basis Data	34
3.6. Perancangan Sistem.....	34
3.6.1 Perancangan Desain Halaman Aplikasi TMB.....	34

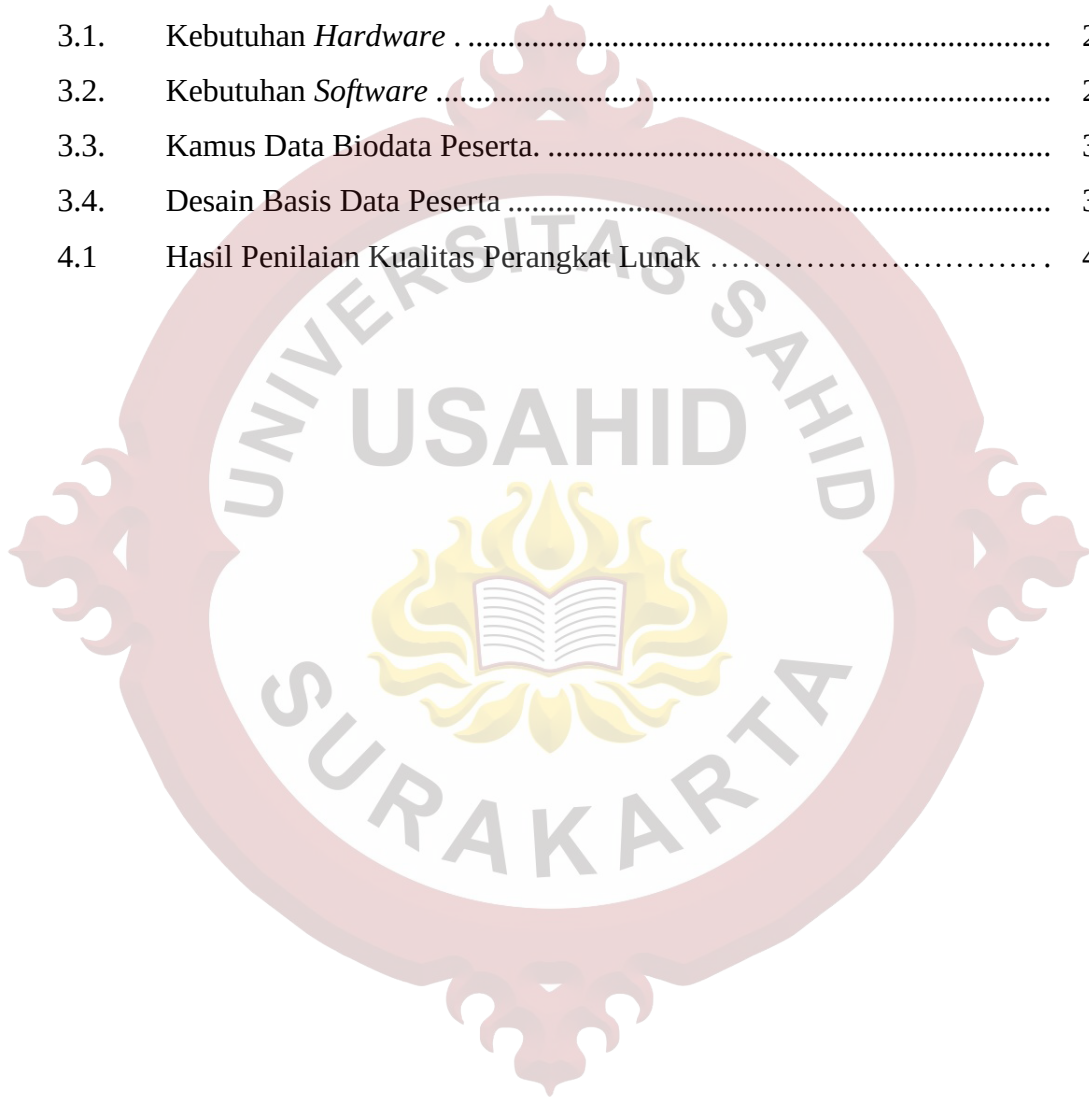
3.6.2	Rancangan Halaman Awal Tes Minat Bakat	34
3.6.3	Halaman Tes DAT	35
3.6.4	Halaman Tes RM Blank.....	36
3.6.5	Rancangan Halaman Hasil	36
3.6.6	Rancangan Halaman Cetak	37
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN ANALISIS HASIL		
4.1.	Implementasi Sistem	38
4.1.1.	<i>Form</i> Halaman Utama	38
4.1.2.	<i>Form</i> Tes Pemahaman.....	38
4.1.3.	<i>Form</i> Tes Penalaran.....	39
4.1.4.	<i>Form</i> Tes Pola.....	40
4.1.5.	<i>Form</i> Tes Berhitung.....	40
4.1.6.	<i>Form</i> Tes Mekanik.....	41
4.1.7.	<i>Form</i> Klerikal.....	42
4.1.8.	<i>Form</i> Tes RM Blank.....	42
4.1.9.	<i>Form</i> Hasil Tes.....	43
4.1.10.	<i>Form</i> Cetak Hasil Tes	44
4.2.	Pengujian Sistem	44
4.2.1	Metode Pengujian.....	44
4.2.2	Pengumpulan Data.....	45
4.2.3	Skenario Pengujian.....	45
4.2.3.1.	Pengujian Sistem Normal.....	45
4.2.2.2	Pengujian Sistem Abnormal.....	45
4.3	Analisis Hasil Penelitian.....	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Simpulan	50
5.2.	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA		52

DAFTAR GAMBAR

2.1.	Kerangka Pemikiran	8
3.1.	Gambar Flowchart Sistem	29
3.2.	Gambar Flowchart Program	30
3.3.	Gambar Diagram Konteks	31
3.4.	DFD Level 0	32
3.5.	DFD Level 1 Proses 1	33
3.6.	Rancangan Halaman Utama.....	35
3.7.	Rancangan Halaman Tes DAT.....	35
3.8.	Rancangan Halaman Tes RM Blank.....	36
3.9.	Rancangan Halaman Hasil.....	37
3.10.	Rancangan Halaman Cetak.....	37
4.1.	Form Halaman Utama	38
4.2.	Form Tes Pemahaman	39
4.3.	Form Tes Penalaran	39
4.4.	Form Pola.....	40
4.5.	Form Tes Berhitung.....	41
4.6.	Form Tes Mekanik.....	41
4.7.	Form Tes Klerikal.....	42
4.8.	Form Tes RM Blank	43
4.9.	Form Hasil Tes	43
4.10.	Form Cetak Hasil Tes	44
4.11.	Pengujian Abnormal	46

DAFTAR TABEL

2.1.	Simbol-Simbol Flowchart Sistem.....	17
2.2.	Simbol-Simbol Flowchart Program	18
2.3.	Simbol-Simbol DFD	19
3.1.	Kebutuhan <i>Hardware</i>	28
3.2.	Kebutuhan <i>Software</i>	28
3.3.	Kamus Data Biodata Peserta.	34
3.4.	Desain Basis Data Peserta	34
4.1	Hasil Penilaian Kualitas Perangkat Lunak	47



LAMPIRAN

1. Lembar Kuisiner
2. Lembar Rekapitulasi Kuisiner
3. Lembar Absensi Kuisiner
4. Buku Konsultasi Skripsi
5. Hasil Cetak Program
6. Surat Keterangan Penelitian

