

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI
TEST POTENSI AKADEMIK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Ahmad Kurniawan Wisesa

15.22.1789

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI
TES POTENSI AKADEMIK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Ahmad Kurniawan Wisesa

15.22.1789

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI
TES POTENSI AKADEMIK
BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

AHMAD KURNIAWAN WISESA

15.22.1789

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 17 Maret 2016

Dosen Pembimbing,


Andi Sunvoto, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302052

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI
TES POTENSI AKADEMIK
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ahmad Kurniawan Wisesa

15.22.1789

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Maret 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Andi Sunyoto, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302052

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Heri Sismoro, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302057

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 10 September 2016.



Ahmad Kurniawan Wisesa

NIM. 15.22.1789

MOTO

- ❖ Seorang pemuda tidak akan pernah mengatakan “INILAH BAPAKKU” tapi pemuda sejati akan selalu mengatakan “INILAH AKU”
- ❖ “Lastoe Kahaiatikum”, Diriku adalah Aku, bukan Dirimu buan pula Dirinya
- ❖ Allah mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu dengan beberapa derajat
- ❖ Dunia adalah segala Kemungkinan dan Akhirat adalah segala Kepastian.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT, Tuhan yang tiada Tuhan selain Dia, Semoga Tugas Akhir ini tercatat sebagai ibadahku kepada-Nya.
2. Rosulullah Muhammad SAW, yang senantiasa menjadi panutan hidupku, yang senantiasa aku nantikan syafa'atnya di hari kiamat kelak.
3. Bapak dan Ibu tercinta, yang senantiasa mendukung dan mendo'akan untuk kesuksesanku. "Ya Allah ampunilah dosaku dan dosa kedua orang tuaku, dan sayangilah mereka berdua sebagai mana mereka menyayangiku diwaktu aku masih kecil".
4. Saudara-saudaraku, Mbak Lia, Mbak Ari dan Mas Adi "terimakasih atas semua do'a dan dukungannya", "semoga kalian selalu dalam lindungan Allah SWT".
5. Buat teman-temanku terimakasih banyak buat semua doa dan dukungannya...

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunia hingga saat ini serta masih diberikan kesehatan dan kekuatan, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar tanpa suatu halangan yang berarti. Dan juga tak lupa sholawat dan salam curahkan kepada junjungan kita Baginda Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya,

Skripsi ini dibuat penulis guna untuk menyelesaikan jenjang studi Stara-1 pada program studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.

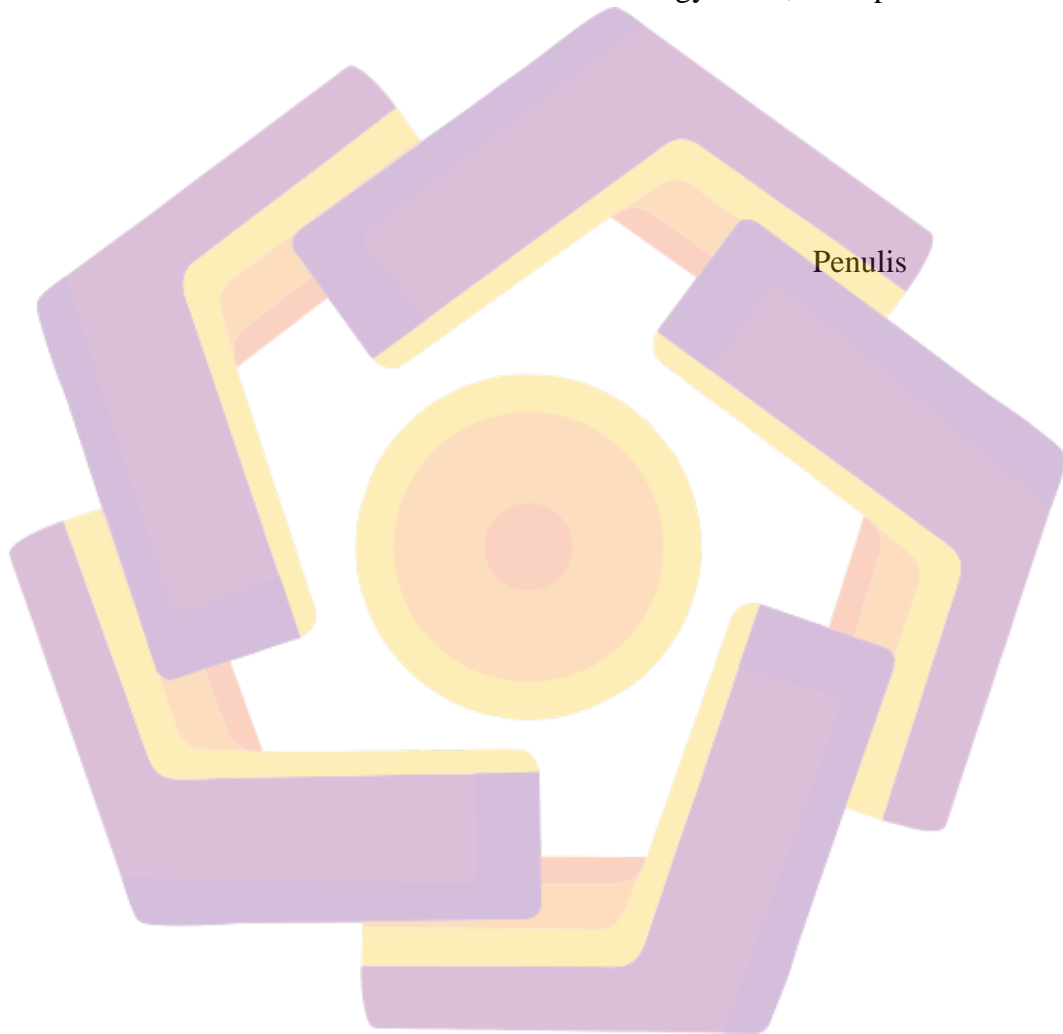
Penyelesaian skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari berbagai pihak, baik yang bersifat moril atau materiil. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi (Transfer) STMIK "AMIKOM" Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK "AMIKOM" Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Kedua orang tua beserta keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril serta materiil dan doa.
6. Teman-teman sekelas seangkatan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih semuanya.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu

penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun di sisi lain penulis juga berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

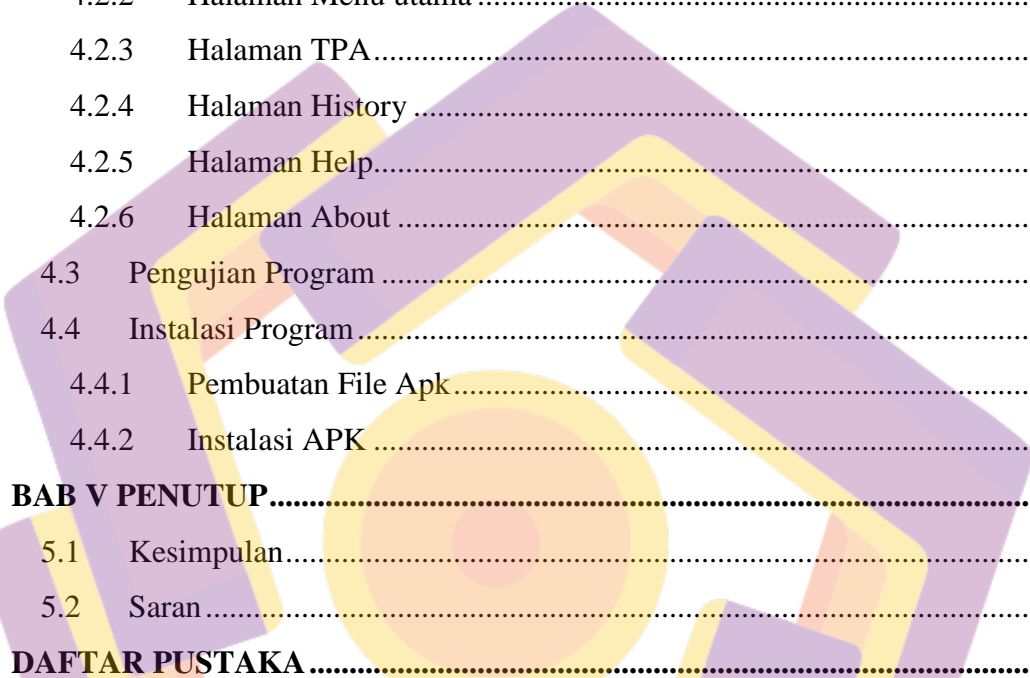
Yogyakarta, 10 September 2016



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6 Sistematika Laporan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Tes Potensi Akademik.....	8
2.3 Android.....	9
2.4 Unified Modelling Language (UML).....	10
2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)	21

2.6	Eclipse	23
2.7	SQLite Database.....	24
2.8	Android SDK.....	24
2.9	Android Development Tools	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Identifikasi Masalah	27
3.3	Analisis Kebutuhan	27
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	27
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	28
3.4	Analisis Kelayakan.....	28
3.4.1	Kelayakan Tekhnologi	28
3.4.2	Kelayakan Hukum.....	28
3.4.3	Kelayakan Oprasional	28
3.5	Usecase Diagram	29
3.6	Sequence Diagram TPA	29
3.7	Sequence Diagram Pembahasan Soal.....	30
3.8	Sequence Diagram History Tes	30
3.9	Sequence Diagram Help	31
3.10	Sequence Diagram About.....	31
3.11	Class Diagram	32
3.12	SBD	33
3.13	User Interface	34
3.13.1	Splash Screen	34
3.13.2	Menu Utama.....	35
3.13.3	TPA.....	35
3.13.4	Result	36
3.13.5	Help.....	36
3.13.6	About.....	37
3.13.7	Pembahasan.....	37
3.13.8	History Tes	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		39

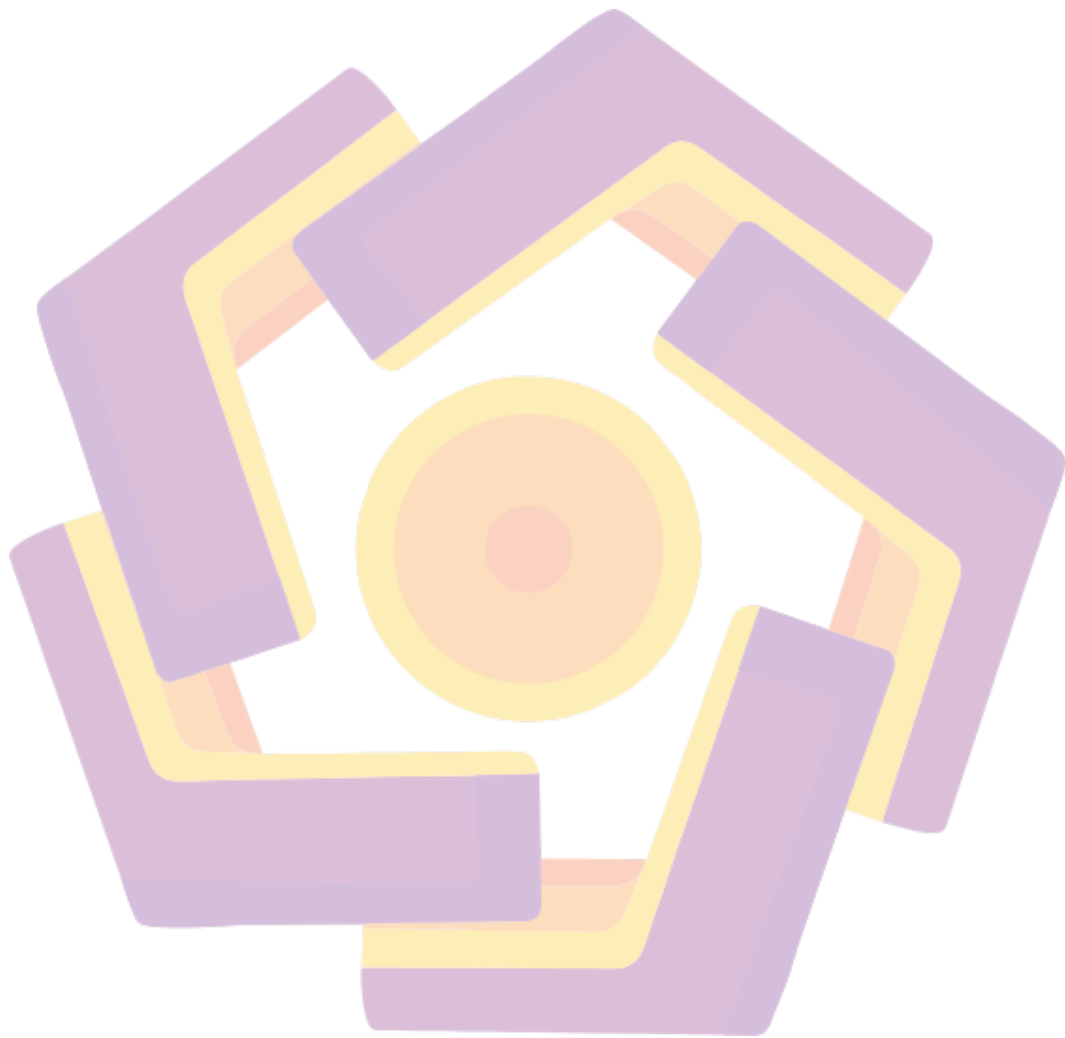


4.1	Implementasi Database.....	39
4.1.1	Tabel TPA	39
4.1.2	Tabel History.....	40
4.2	Implementasi Userinterface.....	41
4.2.1	Halaman Splashscreen	41
4.2.2	Halaman Menu utama	42
4.2.3	Halaman TPA.....	43
4.2.4	Halaman History	44
4.2.5	Halaman Help.....	45
4.2.6	Halaman About	46
4.3	Pengujian Program	47
4.4	Instalasi Program	49
4.4.1	Pembuatan File Apk.....	49
4.4.2	Instalasi APK	55
BAB V PENUTUP		58
5.1	Kesimpulan.....	58
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA		60

DAFTAR GAMBAR

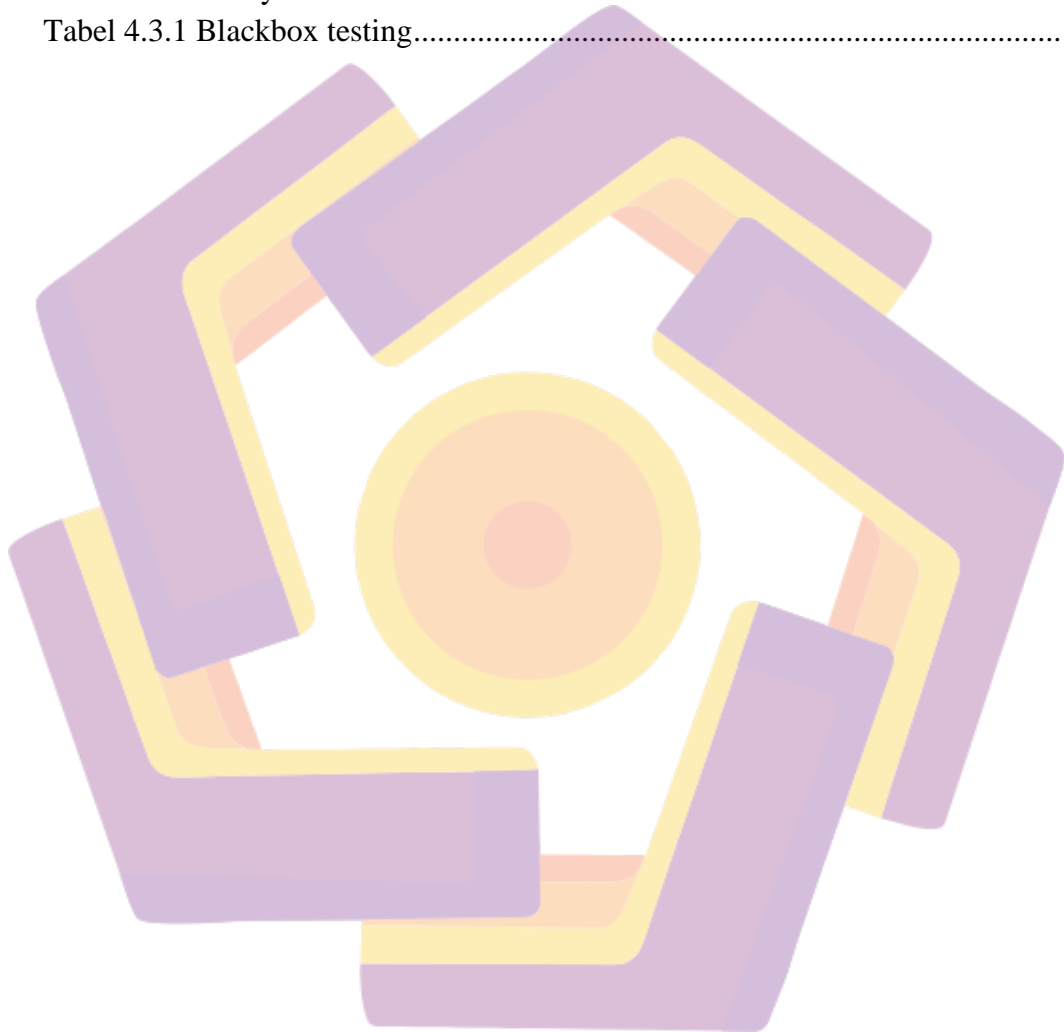
Gambar 2.1 <i>Class diagram</i>	13
Gambar 2.2 Komponen-komponen <i>use case</i>	15
Gambar 2.3 Use case diagram.....	16
Gambar 2.4 Statechart diagram.....	17
Gambar 2.5 Sequence diagram	19
Gambar 2.6 <i>One-to-One Relationship</i>	21
Gambar 2.7 <i>One-to-Many Relationship</i>	22
Gambar 2.8 <i>Many-to-Many Relationship</i>	22
Gambar 3.1 Usecase Diagram.....	29
Gambar 3.2 Sequence Diagram TPA	29
Gambar 3.3 Sequence Diagram Pembahasan Soal	30
Gambar 3.4 Sequence Diagram History Tes.....	30
Gambar 3.5 Sequence Diagram Help.....	31
Gambar 3.6 Sequence Diagram About.....	31
Gambar 3.7 Class Diagram	32
Gambar 3.8 Splash Screen	34
Gambar 3.9 Menu Utama	35
Gambar 3.10 TPA	35
Gambar 3.11 Result.....	36
Gambar 3.12 Help	36
Gambar 3.12 About.....	37
Gambar 3.13 Pembahasan.....	37
Gambar 3.14 History Tes	38
Gambar 4.1.1 Tabel TPA	39
Gambar 4.1.2 Tabel History	40
Gambar 4.2.1 Splash Screen	41
Gambar 4.2.2 Menu utama.....	42
Gambar 4.2.3 TPA	43
Gambar 4.2.4 History.....	44
Gambar 4.2.5 Help	45
Gambar 4.2.6 About.....	46
Gambar 4.1.1	49
Gambar 4.1.2	50
Gambar 4.1.3.....	51
Gambar 4.1.4.....	52
Gambar 4.1.5.....	53
Gambar 4.1.6.....	54
Gambar 4.2.1	55

Gambar 4.2.2..... 56
Gambar 4.2.3..... 57



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 komponen-komponen <i>class diagram</i>	14
Tabel 2.2 Komponen-komponen <i>StateChart Diagram</i>	18
Tabel 2.3 Komponen-komponen <i>Sequence diagram</i>	20
Tabel 3.1 TPA.....	33
Tabel 3.2 History Tes.....	34
Tabel 4.3.1 Blackbox testing.....	47



INTISARI

Tes Potensi Akademik (TPA) pada umumnya juga sering di ujikan dalam proses penerimaan karyawan atau pegawai baru di sebuah perusahaan. Berbeda dengan psikotes, tes ini bertujuan untuk mengukur dan mengetahui kemampuan seseorang di bidang akademik dan pengetahuan umum lainnya. Melalui tes potensi akademik (TPA) maka akan dapat di ketahui tingkat kecerdasan seseorang atau calon karyawan dan pegawai baru.

Disamping calon karyawan baru sering gagal atau tidak lulus psikotes, pada tahap tes potensi akademik juga demikian. Hal ini biasanya di sebabkan oleh kurangnya persiapan untuk melatih diri sebelum tes potensi akademik di selenggarakan, atau hal lain di luar itu. Untuk lulus tes potensi akademik, modal utama yang harus kita miliki adalah kesehatan kemudian persiapan, persiapan yang saya maksud disini adalah melatih diri dengan soal tes potensi akademik. Psikotes / tes psikologi atau Tes Potensi Akademik (TPA) merupakan sebuah tes yang di rancang untuk mengetahui dan memahami karakter psikologi seseorang yang biasanya dalam rangka penerimaan pegawai di perusahaan BUMN, BUMD, Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) maupun penerimaan pegawai swasta.

Pada aplikasi Psikotes / Tes Potensi Akademik untuk android ini akan di berikan contoh-contoh soal beserta kunci jawaban / pembahasan soal psikotes / soal TPA yang meliputi tes kemampuan verbal. Tes kemampuan numerik dan Tes kemampuan spasial. Untuk membangun aplikasi ini di perlukan perangkat lunak menggunakan Android SDK, Android Development Tools dan IDE Eclipse. Sedangkan bahasa pemrograman yang di gunakan adalah java.

Kata kunci : Tes Potensi Akademik, Psikotes, Aplikasi

ABSTRACT

Academic Potential Test (TPA) in general also test them often in the process of hiring a new employee or a company. In contrast to the psychological test, this test aims to measure and determine the ability of a person in the field of academic and other general knowledge. Through tests of academic potential (TPA) will be in the know, the intelligence level of a person or prospective employees and new employees.

In addition to prospective new employees often fail or do not pass the psychological test, the test stage as well as academic potential. It is usually caused by a lack of preparation intik train themselves before the test held academic potential, or anything else beyond that. To pass the test of academic potential, which should be the main capital we have is health then preparation, preparation of what I mean here is to train yourself with the academic potential test questions. Psychological test / psychological test of Academic Potential Test (TPA) is a test designed to determine and understand the psychology of a person who is usually in the context of recruitment in state-owned companies, enterprises, candidate for Civil Servants (CPNS) as well as private sector hiring.

In applications Psychotest / Academic Test potential for this android will be given examples of problems and their answer keys / discussion about the psychological / landfill problems that includes test of verbal ability, numerical ability tests and test of spatial ability. Is required to build software applications using the Android SDK, the Android Development Tools and the Eclipse IDE. While the programming language used is Java

Keywords: Academic Potential Test, Psychotest, Applications.