

**APLIKASI TES IQ DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINET  
SIMON BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Ade Budy Prasetya**

**11.11.4652**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**APLIKASI TES IQ DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINET  
SIMON BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Ade Budy Prasetya**

**11.11.4652**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**  
**SKRIPSI**  
**APLIKASI TES IQ DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINET**  
**SIMON BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ade Budy Prasetya**

**11.11.4652**

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing skripsi  
Pada tanggal 28 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si, MT**

**NIK. 190302038**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**APLIKASI TES IQ DENGAN MENGGUNAKAN METODE BINET SIMON**  
**BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**Ade Budy Prasetya**  
11.11.4652

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 18 Maret 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs**  
NIK. 190302235



**Krisnawati, S.Si, MT**  
NIK. 190302038

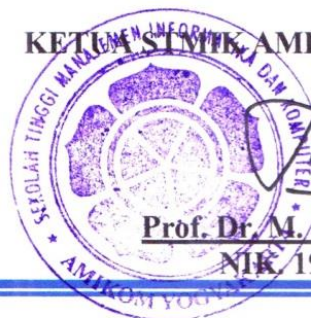


**Robert Marco, MT**  
NIK. 190302228



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 1 April 2015

**KETUA STIMK AMIKOM YOGYAKARTA**



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



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi berjudul “Aplikasi Tes IQ Dengan Menggunakan Metode Binet Simon Berbasis Android” ini merupakan karya sendiri dan di dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

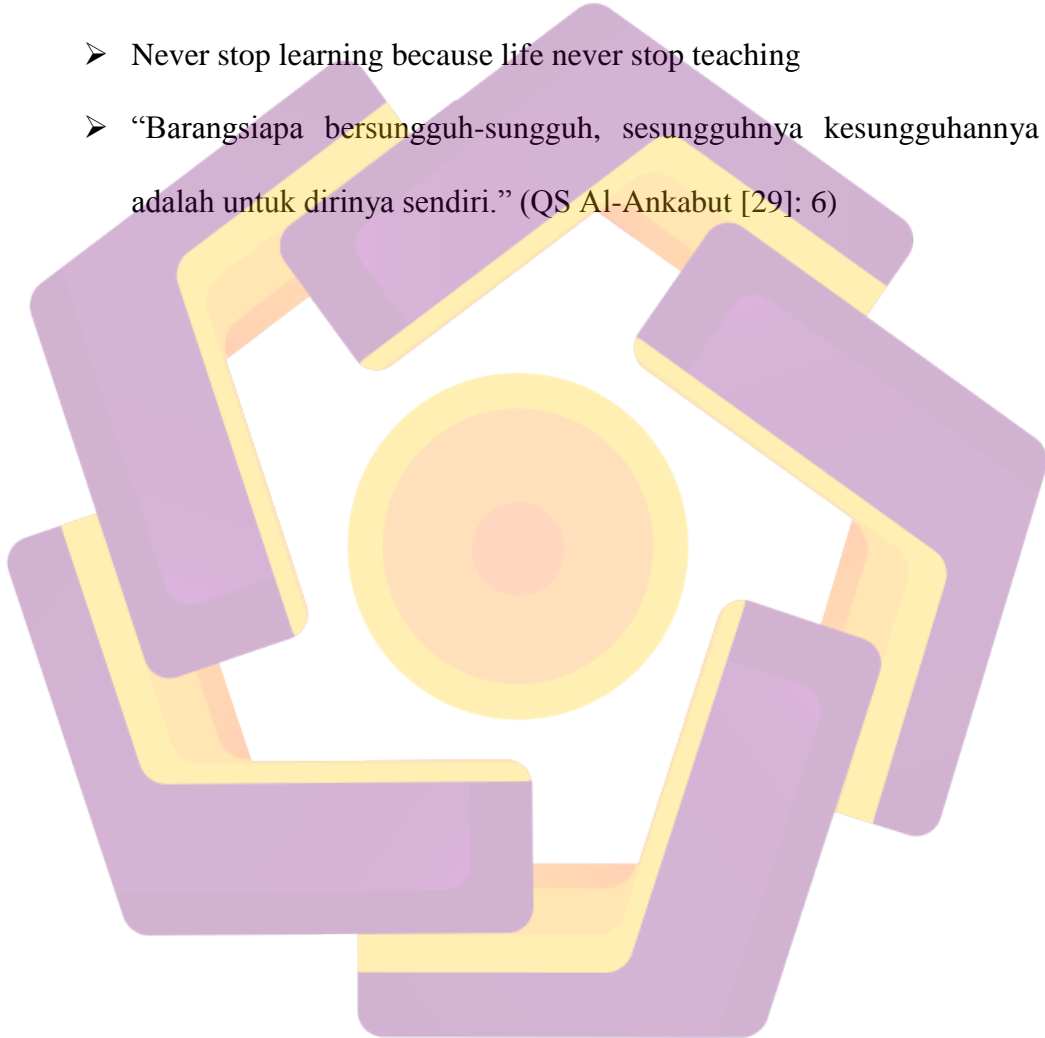
Yogyakarta, April 2015



Ade Budy Prasetya  
NIM 11.11.4652

## HALAMAN MOTTO

- “Jadikanlah orang yang kita sayangi sebagai motivasi untuk menjadi yang lebih baik”.
- Kegagalan hanya terjadi jika kita menyerah
- Never stop learning because life never stop teaching
- “Barangsiapa bersungguh-sungguh, sesungguhnya kesungguhannya itu adalah untuk dirinya sendiri.” (QS Al-Ankabut [29]: 6)



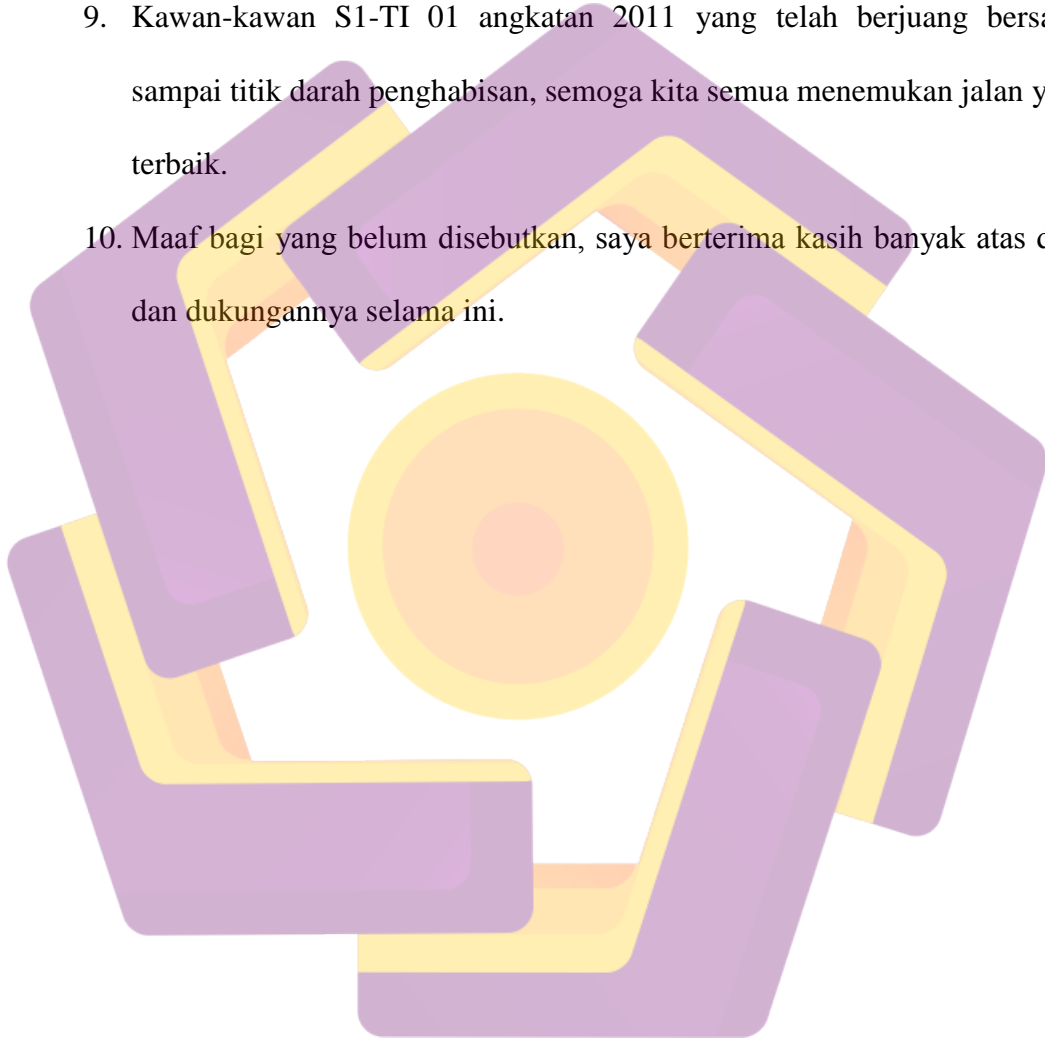
## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah ucapan syukur dari dalam hati saya karena skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SAW karena pertolongan darinya, skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu dan semoga lancar barokah.
2. Kedua orangtua saya Sukenang dan Tarmi, atas do'a dan dukungan serta pengorbanan beliau selama ini saya bisa sampai sejauh ini, suatu kebanggaan bisa menjadi putra mereka.
3. Kedua kakak-kakak saya Luchman Sulfianto dan Miken Dhevi Ariani yang udah memotivasi agar skripsi ini cepat diselesaikan.
4. Setelah orang tua dan kakak" ku ini yang Insya Allah menjadi teman Hidupku Villade Ni Luh Wisudawati yang selalu memotivasiku kalau aku lagi males ngerjain skripsi dan selalu mengingatkanku. :D akhirnya aku lulus LUPHY. hehe
5. Pembimbing saya Ibu Krisnawati, S.Si, MT yang telah membimbing saya selama ini dengan sabar dan dewan penguji yang banyak membantu.
6. Teman GPL yang paling wagu dan sombong Yono(Dagmar), Ucil(Ebin), Sugiman(tekong), Slamet(Kurniawan) ayo semangat mengerjakan skripsi jangan malas" cah. Ndak ra lulus" koe. haha

7. Teman-teman AMIKOM seperjuangan Aji Unto dan Kadek yang udah lulus duluan, Semangat nyari kerja Bro. aku yo wes lulus ki :D
8. Teman seperjuangan ngerjain skripsi dan bertukar pikiran Panji Ginanjar S (Panjul) dan Aji Putra (untung)
9. Kawan-kawan S1-TI 01 angkatan 2011 yang telah berjuang bersama sampai titik darah penghabisan, semoga kita semua menemukan jalan yang terbaik.
10. Maaf bagi yang belum disebutkan, saya berterima kasih banyak atas do'a dan dukungannya selama ini.





## HALAMAN KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur kehadirat Allah SAW yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karuniaNya, Shalawat serta salam juga tidak lupa penulis berikan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah memberikan teladan mulia dalam menuntun umatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Aplikasi tes IQ dengan menggunakan metode Binet Simon berbasis Android” dengan baik.

Penyusunan laporan Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program Pendidikan Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” pada Jurusan Teknik Informatika. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan waktu selama penyusunan laporan Skripsi.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM”.
4. Bapak Ibu Dosen dan seluruh Staf serta Pegawai STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan bantuan yang bermanfaat.

5. Kedua Orangtua, teman - teman dan semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Maret 2015

Ade Budy Prasetia  
NIM. 11.11.4652

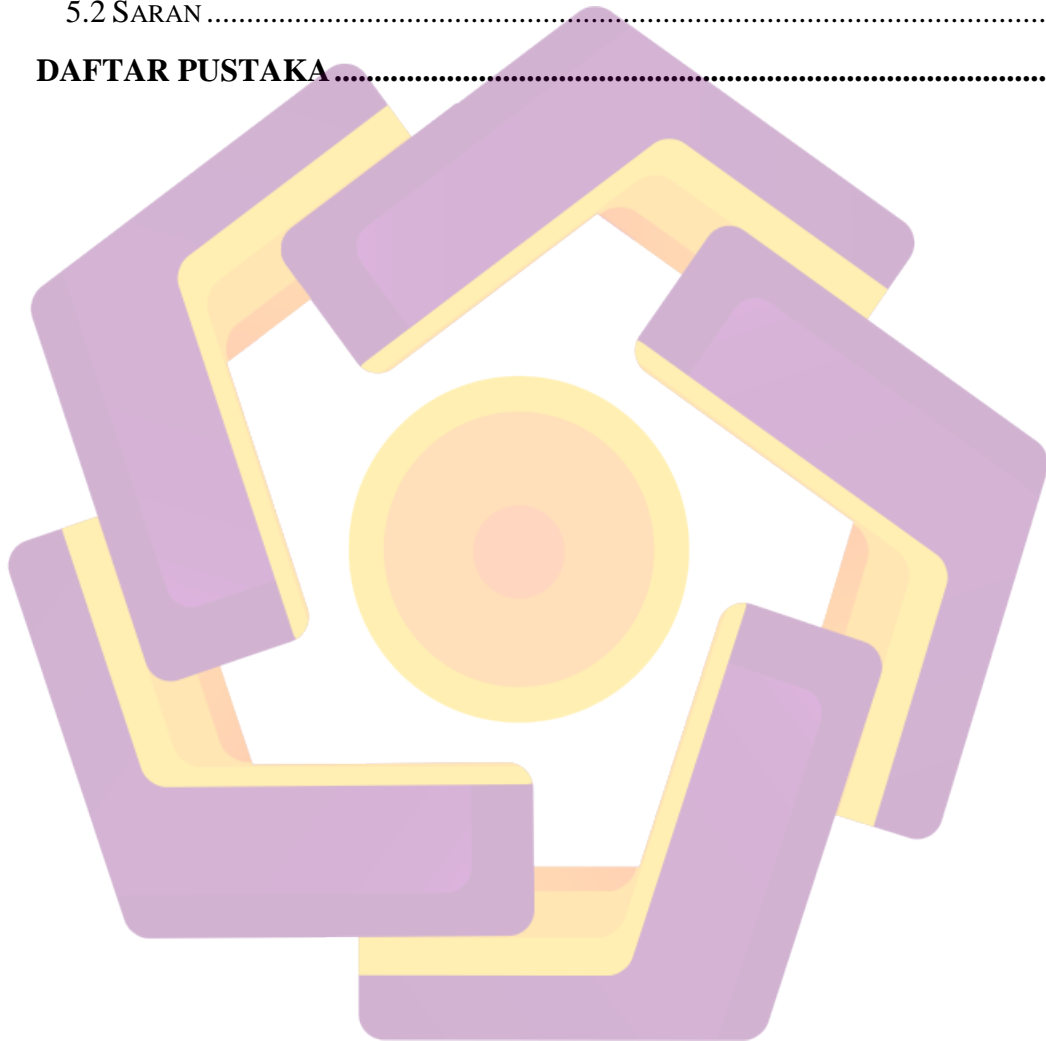
## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	II
PERSETUJUAN .....	III
PENGESAHAN .....	IV
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....	IV
HALAMAN MOTTO .....	VI
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	VII
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	IX
DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XV
DAFTAR GAMBAR .....	XVI
INTISARI.....	XVIII
ABSTRACT.....	XIX
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH .....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 METODE PENELITIAN.....	4
1.5.1 Metode Pegumpulan Data .....	5
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	6
1.5.4 Metode Pengembangan.....	6
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.5.6 Metode Implementasi .....	6
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1 TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.2 DASAR TEORI.....	11
2.2.1 Intelegensi (IQ).....	11
1. Macam-macam Intelegansi .....	12
2. Faktor-faktor yang menentukan inteligensi manusia.....	12
2.2.2 Metode Binet Simon.....	13

2.2.3 Perhitungan IQ.....	13
2.2.4 Android.....	14
1.Arsitektur Android.....	15
2.Aplikasi Android.....	18
3.Versi Android.....	19
2.3 METODE ANALISIS.....	22
2.3.1 Analisis SWOT .....	22
2.3.2 Analisis Kebutuhan Sistem .....	23
1. Analisis Kebutuhan Fungsional .....	23
2. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	23
2.3.3 Analisis Kelayakan .....	24
1. Analisis Kelayakan Teknis .....	24
2. Analisis Kelayakan Operasional .....	24
3. Analisis Kelayakan Hukum .....	24
4. Analisis Kelayakan Ekonomi.....	25
2.4 UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE) .....	25
2.4.1 Use-case Diagram.....	25
2.4.2 Activity Diagram .....	28
2.4.3 Class Diagram .....	30
2.4.4 Sequence Diagram.....	34
2.5 LANGKAH-LANGKAH PENGEMBANGAN APLIKASI .....	37
2.5.1 Metode Pengembangan evolusioner.....	37
2.5.2 Model Pengembangan Berorientasi Pemakaian Ulang (Re-Usable)....	38
2.5.3 Prototyping .....	40
2.5.4 Object Oriented Analysis and Design (OOAD) .....	41
2.5.5 Teknologi pengembangan sistem .....	42
2.6 PENGUJIAN PROGRAM .....	43
2.6.1 White Box Testing.....	43
2.6.2 Black Box Testing .....	44
2.7 KARAKTERISTIK SISTEM INFORMASI .....	44
2.8 DESAIN ARSITEKTUR .....	45
2.9 KONSEP BASIS DATA .....	46
2.9.1 Tujuan Database .....	47
2.9.2 Database Management System (DBMS).....	49
2.9.3 Fasilitas DBMS .....	49
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>	<b>50</b>
3.1 ANALISIS MASALAH .....	50
3.1.1 Analisis Peluang Sistem .....	50
3.2 ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM.....	52

3.2.1	Kebutuhan fungsional.....	52
3.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	53
1.	Analisis Perangkat Keras.....	53
2.	Analisis perangkat lunak.....	54
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem Sumber Daya Manusia.....	55
3.3	ANALISIS KELAYAKAN.....	55
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi.....	55
3.3.2	Analisis Kelayakan Operasional Organisasi.....	55
3.3.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	56
3.4	PERANCANGAN SISTEM.....	56
3.4.1	Use Case Diagram.....	57
1.	Use Case Diagram Tes IQ.....	57
2.	Skenario Use Case.....	57
3.	Skenario Use Case Tes IQ SD.....	58
4.	Skenario Use Case Tes IQ SMP.....	59
5.	Skenario Use Case Tes IQ SMA.....	60
6.	Skenario Use Case Help.....	61
7.	Skenario Use Case About.....	62
3.4.2	Activity Diagram.....	63
1.	Activity diagram SD, SMP dan SMA.....	63
2.	Activity diagram Help atau About.....	64
3.4.3	Class Diagram.....	65
3.4.4	Sequence Diagram tes IQ.....	66
1.	Sequence Diagram SD, SMP dan SMA.....	66
3.4.5	Rancangan Basis Data.....	67
3.4.6	Rancangan Form / Interface.....	67
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>72</b>
4.1	IMPLEMENTASI.....	72
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	72
1.	Pembuatan Database.....	72
2.	Struktur Database.....	73
4.1.2	Implementasi Halaman Pengguna.....	74
4.2	PEMBAHASAN.....	82
4.2.1	Pembahasan Kode Program.....	82
4.2.2	Pengujian Program.....	86
1.	Kesalahan dalam penulisan Program (Syntax Error).....	86
2.	Kesalahan Proses (Runtime Error).....	87
3.	Kesalahan Logika (Logic Error).....	88
4.	White-Box Testing.....	89

5.Black-Box Testing .....	89
4.2.3 Instalasi Program di Smartphone Android .....	91
4.2.4 Distribusi Program.....	93
4.2.5 Pemeliharaan Program.....	95
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>96</b>
5.1 KESIMPULAN .....	96
5.2 SARAN .....	96
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>



## DAFTAR TABEL

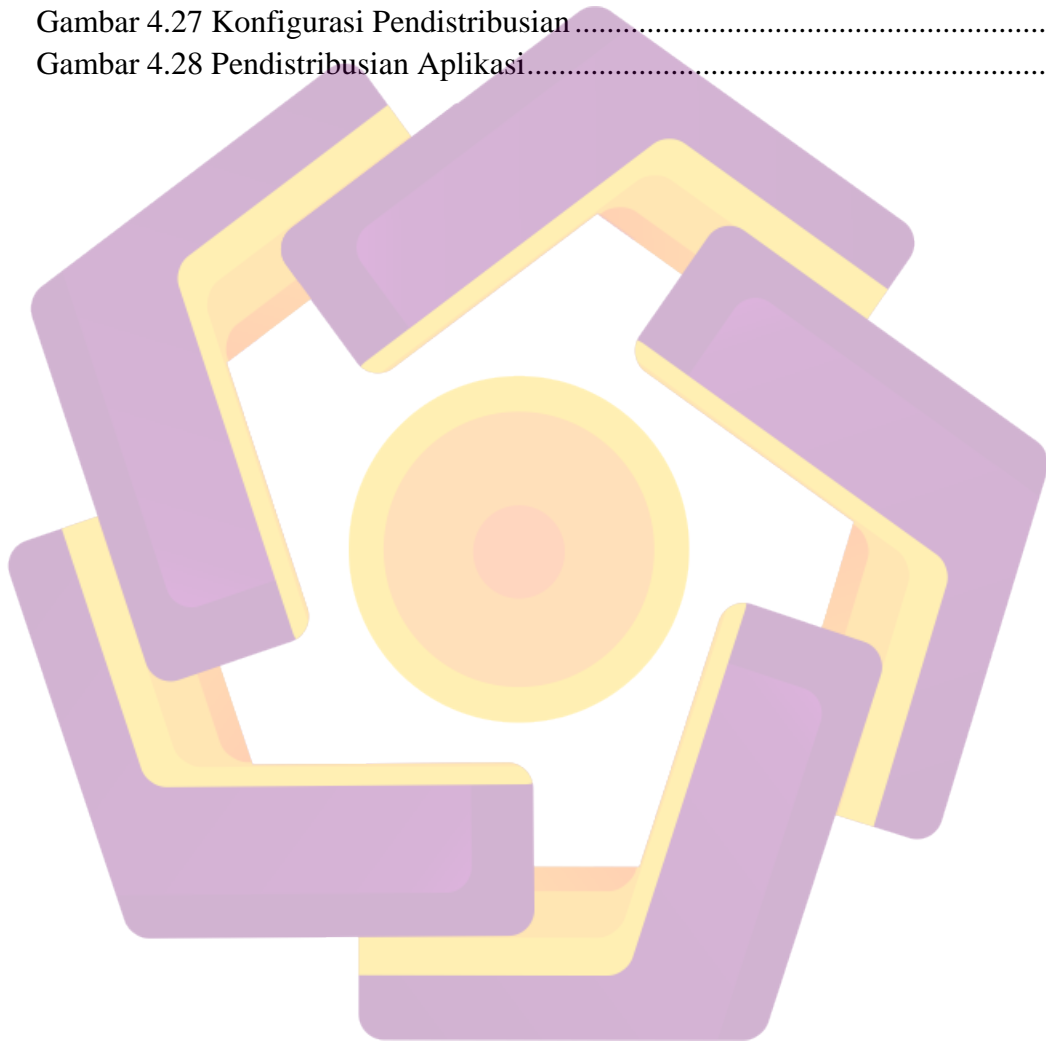
TABEL 2.1 INTERPRETASI ATAU PENAFSIRAN DARI IQ .....	14
TABEL 2.2 NOTASI KOMPONEN USE CASE DIAGRAM.....	26
TABEL 2.3 LANJUTAN NOTASI KOMPONEN USE CASE DIAGRAM.....	27
TABLE 2.4 NOTASI KOMPONEN DIAGRAM CLASS DIAGRAM.....	31
TABEL 2.5 NOTASI KOMPONEN DIAGRAM SEQUENCE DIAGRAM .....	35
TABEL 2.6 LANJUTAN NOTASI KOMPONEN DIAGRAM SEQUENCE DIAGRAM.....	36
TABEL 3.1 MATRIX SWOT ANALISIS TES IQ .....	51
TABEL 3.2 SKENARIO USE CASE TES IQ SD .....	58
TABEL 3.3 SKENARIO USE CASE TES IQ SMP .....	59
TABEL 3.4 SKENARIO USE CASE TES IQ SMA.....	60
TABEL 3.5 SKENARIO USE CASE TES IQ HELP .....	61
TABEL 3.6 SKENARIO USE CASE TES IQ ABOUT.....	60
TABEL 3.7 STRUKTUR BASIS DATA SOAL.....	67
TABLE 4.1 BLACK-BOX TESTING APLIKASI.....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh Diagram Use Case .....	28
Gambar 2.2 Simbol Activity Diagram .....	29
Gambar 2.3 Activity Diagram.....	30
Gambar 2.4 Contoh Diagram Class .....	34
Gambar 2.5 Contoh Diagram Sequence.....	35
Gambar 2.6 Model pengembangan sistem evolusioner .....	38
Gambar 2.7 model pengembangan reusable .....	39
Gambar 2.8 Model pengembangan prototyping.....	40
Gambar 3.1 Use Case Diagram Tes IQ.....	57
Gambar 3.2 Activity Diagram SD, SMP dan SMA .....	63
Gambar 3.3 Activity Diagram Help dan About .....	64
Gambar 3.4 Class Diagram Tes IQ .....	65
Gambar 3.5 Sequence Diagram SD, SMP dan SMA .....	66
Gambar 3.6 Sequence Diagram Help dan About .....	66
Gambar 3.7 Perancangan Menu Utama .....	68
Gambar 3.8 Perancangan Menu Masuk .....	69
Gambar 3.9 Perancangan menu ID SD, SMP dan SMA.....	69
Gambar 3.10 Perancangan Menu SD, SMP dan SMA.....	70
Gambar 3.11 Perancangan Menu Help dan About.....	71
Gambar 4.1 Tampilan Pembuatan Database .....	73
Gambar 4.2 Tampilan Struktur Database.....	73
Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama.....	74
Gambar 4.4 Tampilan Menu SD .....	75
Gambar 4.5 Tampilan Menu ID .....	75
Gambar 4.6 Tampilan Menu Soal .....	76
Gambar 4.7 Tampilan Menu Hasil.....	76
Gambar 4.8 Tampilan Menu SMP .....	77
Gambar 4.9 Tampilan Menu ID .....	77
Gambar 4.10 Tampilan Menu Soal .....	78
Gambar 4.11 Tampilan Hasil .....	78
Gambar 4.12 Tampilan Menu SMA.....	79
Gambar 4.13 Tampilan Menu ID .....	79
Gambar 4.14 Tampilan Menu Soal .....	80
Gambar 4.15 Tampilan Menu Hasil.....	80
Gambar 4.16 Tampilan Menu Bantuan.....	81
Gambar 4.17 Tampilan Menu Tentang .....	82
Gambar 4.18 syntax Error .....	87
Gambar 4.19 Baris Program Yang Salah .....	87



Gambar 4.20 Runtime Error.....	88
Gambar 4.21 contoh kesalahan kode program pada White Box Testing.....	89
Gambar 4.22 Penyimpanan Aplikasi.....	91
Gambar 4.23 Instal Program aplikasi.....	92
Gambar 4.24 Loading instal aplikasi .....	92
Gambar 4.25 Aplikasi berhasil di instal.....	93
Gambar 4.26 Konfigurasi Awal Pendistribusian .....	94
Gambar 4.27 Konfigurasi Pendistribusian .....	94
Gambar 4.28 Pendistribusian Aplikasi.....	95



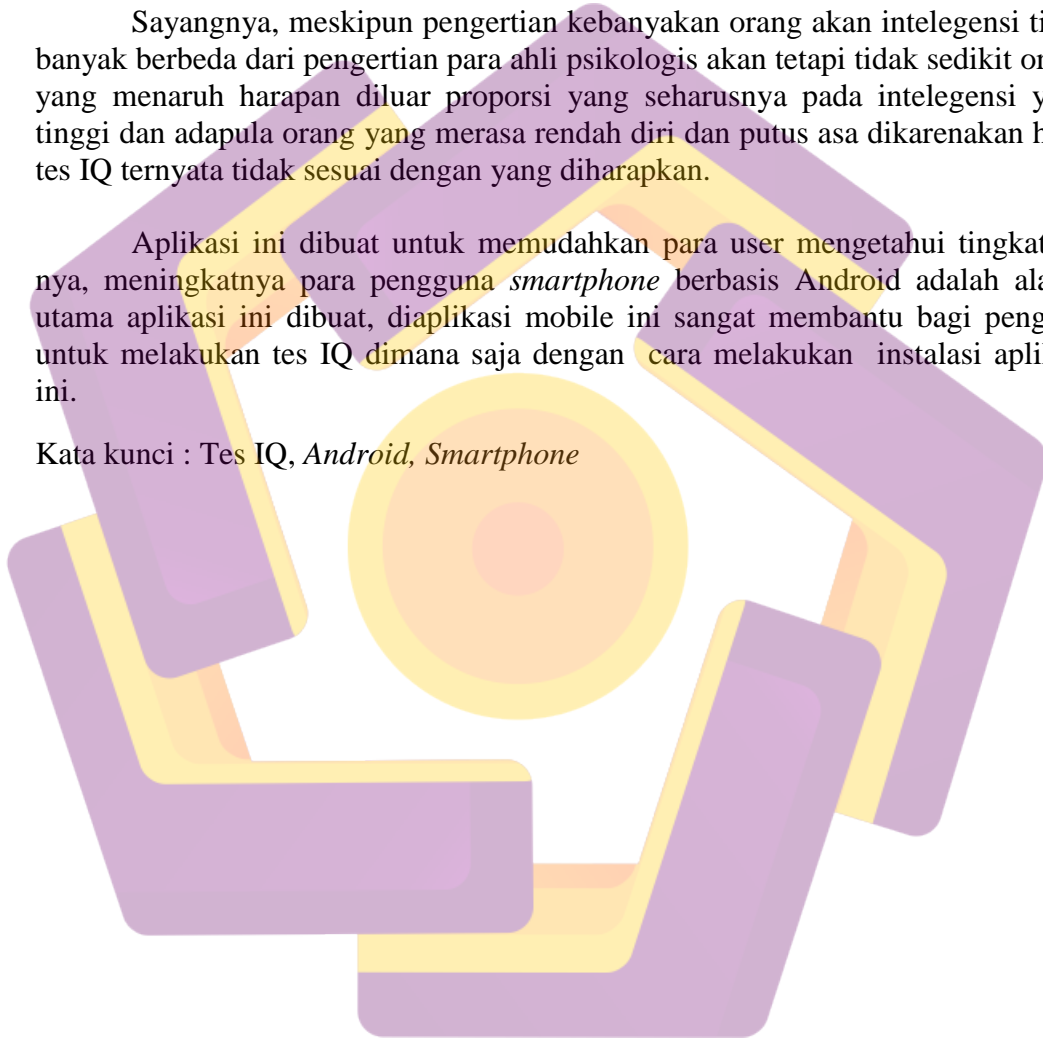
## INTISARI

Kecerdasan Intelektual (IQ) adalah ukuran kemampuan intelektual, analisis, logika, dan rasio seseorang. IQ merupakan kecerdasan otak untuk menerima, menyimpan, dan mengolah informasi menjadi fakta. Semua orang mudah untuk memahami makna intelegensi sebagaimana memahami makna istilah emosi atau kepribadian.

Sayangnya, meskipun pengertian kebanyakan orang akan intelegensi tidak banyak berbeda dari pengertian para ahli psikologis akan tetapi tidak sedikit orang yang menaruh harapan diluar proporsi yang seharusnya pada intelegensi yang tinggi dan adapula orang yang merasa rendah diri dan putus asa dikarenakan hasil tes IQ ternyata tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan para user mengetahui tingkat IQ nya, meningkatnya para pengguna *smartphone* berbasis *Android* adalah alasan utama aplikasi ini dibuat, diaplikasi mobile ini sangat membantu bagi pengguna untuk melakukan tes IQ dimana saja dengan cara melakukan instalasi aplikasi ini.

Kata kunci : Tes IQ, *Android*, *Smartphone*



## ABSTRACT

*Intelligence intellectual ( IQ ) is size of the intellectual faculties; analysis, logic, and the ratio of a person. IQ is intelligence the brain to receive, store, and cultivate information into the fact. IQ is intelligence the brain to receive, keep, and processes information being fact. Everyone easy to understand the meaning intelegensi as understand the meaning of terms emotion or personality.*

*Unfortunately, although most people would sense intelegensi not much different from understanding experts psychological but not few people put harapan outside the proportion of being supposed at intelegensi high and adapula one who a feeling of inferiority and despair because test results IQ is not conforming to expected.*

*This application made to facilitate the user determine the level IQ its, increasing users smartphone dna-based android is the main reason for this application made, diaplikasi mobile was very helpful for penguna to perform a test iq anywhere by conducting installation this application.*

*Keywords: IQ tests, Android, Smartphone.*

