

**APLIKASI SIMULASI TES PENERIMAAN CALON PEGAWAI NEGERI
SIPIIL (CPNS) PENGADILAN TINGGI AGAMA YOGYAKARTA
MENGUNAKAN APP INVENTOR**

SKRIPSI



disusun oleh

Gulam Hazmin

09.11.3285

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**APLIKASI SIMULASI TES PENERIMAAN CALON PEGAWAI NEGERI
SIPIIL (CPNS) PENGADILAN TINGGI AGAMA YOGYAKARTA
MENGUNAKAN APP INVENTOR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1 jurusan
Teknik Informatika



disusun oleh

Gulam Hazmin

09.11.3285

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI SIMULASI TES PENERIMAAN CALON PEGAWAI
NEGERI SIPIL (CPNS) PENGADILAN TINGGI AGAMA
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN APP INVENTOR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gulam Hazmin

09.11.3285

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 29 April 2013

Dosen Pembimbing,

Drs. Bambang Sudaryatno, MM

NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI SIMULASI TES PENERIMAAN CALON PEGAWAI
NEGERI SIPIL (CPNS) PENGADILAN TINGGI AGAMA
YOGYAKARTA MENGGUNAKAN APP INVENTOR**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gulam Hazmin
09.11.3285

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 21 Februari 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, MM
NIK. 190302029

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 29 April 2013

**KET. MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
SISTEM KOMPUTER AMIKOM YOGYAKARTA**



M. Suvanto, M.M.
190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan 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 Intitusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan 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.

Yogyakarta, Januari 2013

Gulam Hazmin

NIM 09.11.3285

MOTTO

“ If it’s not 1 then it’s 0, if it’s not yes then it’s no.

If it’s not light then it’s dark, if it’s not white then it’s dark. “

“ Keep calm and use sixth sense. “



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang yang memberikan kekuatan, pengetahuan dan bimbingan mereka baik secara langsung maupun tidak langsung. Saya mengucapkan terima kasih yang sangat besar kepada :

- Orang tua saya, Drs. A. Halim Husein, SH. MH dan Hadijah Djafaar, pasangan yang selalu mendoakan dan memberikan kekuatan disaat keinginan untuk melangkah melemah.
- Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, pembimbing yang mengarahkan saya di saat keliru dengan memberikan pengetahuannya.
- Bapak M. Suyanto, pemimpin STMIK AMIKOM Yogyakarta tempat saya menimba ilmu.
- Bapak dan Ibu dosen yang telah mengajari saya pengetahuan yang mereka punya, terima kasih.
- Terima kasih kepada Alhamdy, Syam Ardhy, Siswanto Azwar, Mirwan Husen, Ilham, Muhammad Rosaldy dan Faishal Majid yang tergabung dalam CryZeuz. My best circle friends.
- Teman-teman organisasi AMIKOM English Club, mengajarkan saya menjadi anggota yang patuh, teman yang baik, dan junior yang menyenangkan.
- Kakak-kakak, adik-adik, dan teman-teman seangkatan, sekelas dan sekolah yang memberikan motivasi mereka secara tidak langsung kepada saya sehingga terus meningkatkan daya juang. Terlalu banyak untuk menyebutkan nama kalian satu persatu, wahai saudara.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi dengan judul “**Aplikasi Simulasi Tes Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) Pengadilan Tinggi Agama Yogyakarta Menggunakan App Inventor**” dapat terselesaikan dengan baik. Tidak lupa *sholawat* serta salam penulis haturkan pada junjungan Nabi besar Muhammad SAW atas perjuangan membawa manusia dari kegelapan menuju cahaya Ilahi.

Skripsi ini terselesaikan atas bimbingan, saran, dan bantuan serta dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua yang senantiasa berdoa untuk kesuksesan anaknya.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM yang membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan S1 TI.
4. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
5. Semua pihak yang turut membantu hingga terselesaikannya skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan pada pembuatan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca terhadap skripsi ini sehingga menjadi pelengkap di masa yang akan datang.

Yogyakarta, Januari 2013

Gulam Hazmin

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penelitian.....	6
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Bagi Penulis.....	6
1.5.2 Bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta.....	7
1.5.3 Bagi Masyarakat Umum dan IT.....	7
1.6. Metode Pengumpulan Data.....	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	10
2.1.2 Karakteristik dan Klasifikasi Sistem.....	12

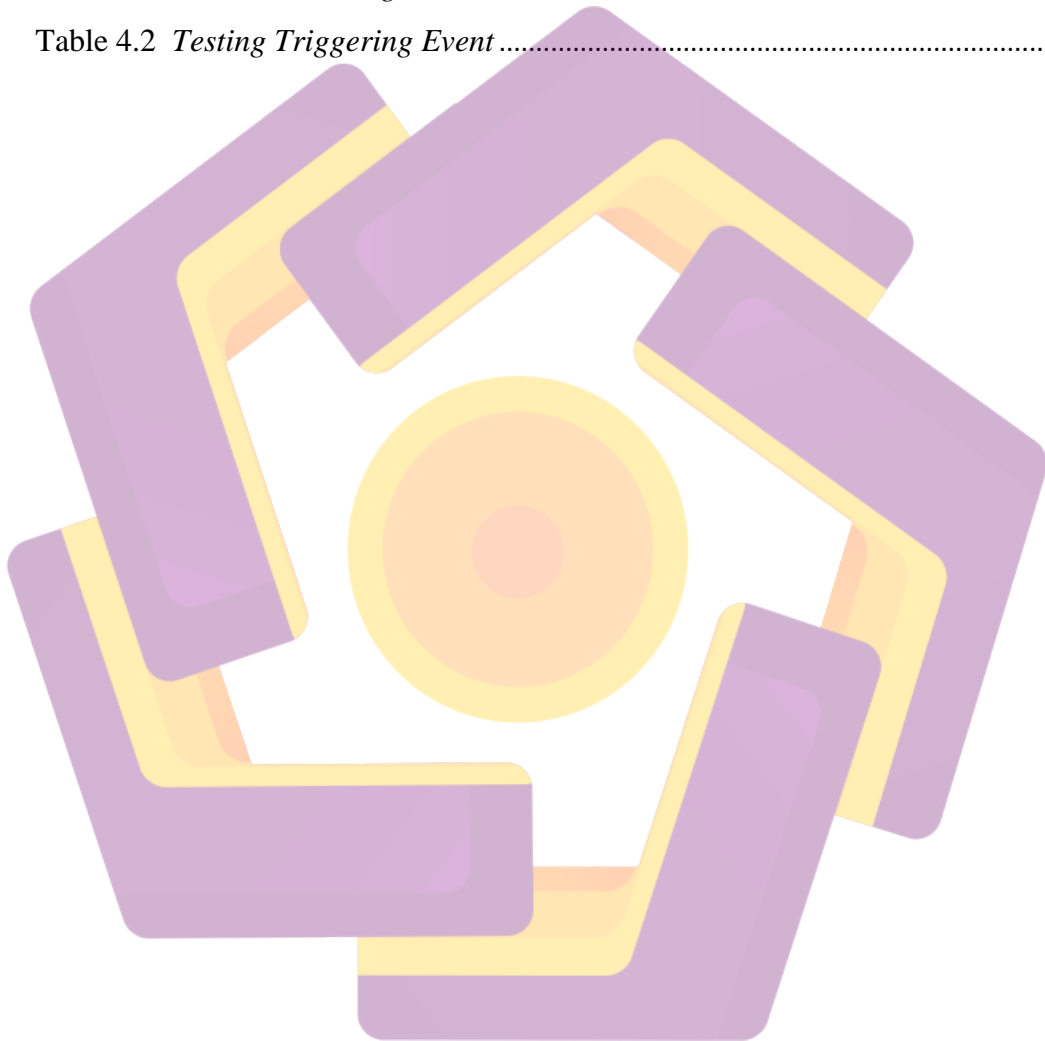
2.1.2.1	Karakteristik Sistem	12
2.1.2.2	Klasifikasi Sistem.....	15
2.1.3	Siklus informasi	16
2.1.4	Kualitas informasi	16
2.1.5	Sistem Informasi	17
2.1.5.1	Komponen Sistem Informasi.....	17
2.1.5.2	Elemen Sistem Informasi	20
2.1.5.3	Arsitektur Sistem Informasi	22
2.1.5.4	Pengembangan Sistem Informasi	23
2.1.5.5	Kemampuan Utama Sistem Informasi	24
2.1.6	Teori Analisis SWOT.....	25
2.1.7	<i>Data Flow Diagram</i>	26
2.1.8	<i>Flowchart</i>	30
2.1.8.1	<i>Flowchart</i> Sistem	31
2.2	Perangkat Lunak yang digunakan	36
2.2.1	Android	36
2.2.1.1	Sejarah Android.....	36
2.2.1.2	Versi Android	38
2.2.1.3	Fitur Android	42
2.2.1.4	Android SDK.....	43
2.2.2	Google App Inventor.....	44
2.2.2.1	Sejarah Google App Inventor.....	44
2.2.2.2	Perangkat App Inventor.....	45
2.2.2.3	App Inventor Designer	46
2.2.2.4	App Inventor <i>Blocks Editor</i>	48
2.2.2.5	Android Emulator.....	50
2.2.2.6	Kekurangan dan Kelebihan App Inventor.....	51
2.3	JAVA.....	52
2.3.1	<i>Java Modern</i>	53
2.3.2	<i>Java Virtual Machine</i>	53
BAB III	55

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	55
3.1 Tinjauan Umum.....	55
3.1.1 Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS).....	55
3.1.2 Pengadilan Tinggi Agama.....	56
3.1.3 Tes Calon Pegawai Negeri Sipil	57
3.1.4 Sistem Penerimaan CPNS Pengadilan Tinggi Agama Yogyakarta	58
3.2 Analisis Sistem.....	59
3.2.1 Analisis SWOT	60
3.2.2 Analisis Kebutuhan Sistem	62
3.2.2.1 Kebutuhan Fungsional.....	62
3.2.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	63
3.2.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	66
3.2.3.1 Kelayakan Teknologi	66
3.2.3.2 Kelayakan Operasional.....	66
3.3 Perancangan Sistem.....	67
3.3.1 <i>Flowchart Sistem</i>	67
3.3.2 Diagram Alir Data (<i>Data Flow Diagram</i>)	68
3.2.2 Perancangan <i>Interface</i> /Antarmuka.....	71
BAB IV.....	78
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	78
4.1 Implementasi	78
4.1.1 Pemrograman	78
4.1.2 Uji Coba Program	88
4.1.2.1 <i>Syntax Error</i>	88
4.1.2.2 <i>Debug Runtime Error</i>	89
4.1.2.3 Kesalahan Logika	91
4.1.3 Uji Coba Sistem	93
4.1.3.1 White Box Testing.....	94
4.1.3.2 Black Box Testing	98
4.1.4 Manual Program.....	104
4.1.4.1 Layar Utama	104

4.1.4.2	Menu Utama	105
4.1.4.3	Latihan	106
4.1.4.4	Simulasi 1	108
4.1.4.5	Simulasi 2	109
4.1.4.6	Kamus CPNS	110
4.1.4.7	Bantuan	111
4.1.5	Manual Instalasi	112
4.2	Pembahasan	113
4.2.1	Pembahasan Listing program	113
4.2.1.1	Layar Utama & Menu Utama	113
4.2.1.2	Kamus CPNS	115
4.2.1.3	Bantuan	115
4.2.1.4	Latihan	115
4.2.1.5	Simulasi 1	120
4.2.1.6	Simulasi 2	125
4.2.2	Pembahasan Basis Data	129
4.2.3	Pembahasan Interface/ antarmuka program	130
4.2.3.1	Layar Pembuka	130
4.2.3.2	Menu Utama	131
4.2.3.3	Layar Latihan	132
4.2.3.4	Simulasi 1	133
4.2.3.5	Simulasi 2	134
4.2.3.6	Kamus CPNS	135
4.2.3.7	Bantuan	136
BAB V	137
PENUTUP	137
5.1	Kesimpulan	137
5.2	Saran	138
DAFTAR PUSTAKA	141

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 <i>Flow Direction Symbols</i>	32
Tabel 2.3 <i>Processing Symbols</i>	33
Tabel 2.4 <i>Input Output Symbols</i>	35
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i>	99
Table 4.2 <i>Testing Triggering Event</i>	102



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Data Flow Diagram	28
Gambar 2.2 App Inventor <i>Project Screen</i>	46
Gambar 2.3 App Inventor <i>Designer</i>	47
Gambar 2.4 App Inventor <i>Block Editor</i>	49
Gambar 2.5 App Inventor Android Emulator	50
Gambar 3.1. <i>Context Diagram</i>	68
Gambar 3.2. DFD Level 1.....	69
Gambar 3.3. DFD Level 2.....	70
Gambar 3.4. Rancangan Tampilan Layar Utama Aplikasi	71
Gambar 3.5. Rancangan Tampilan Layar Menu Utama	72
Gambar 3.6. Rancangan Tampilan Layar Latihan	73
Gambar 3.7. Rancangan Tampilan Layar Kamus CPNS.....	74
Gambar 3.8. Rancangan Tampilan Layar Prediksi 1	75
Gambar 3.9. Rancangan Tampilan Layar Prediksi 2	76
Gambar 3.10. Rancangan Tampilan Layar Bantuan	77
Gambar 4.1 <i>New Project</i> App Inventor.....	79
Gambar 4.2 App Inventor <i>Drawer</i>	79
Gambar 4.3 App Inventor <i>Block Editor</i>	80
Gambar 4.4 <i>Definition Blocks</i>	81
Gambar 4.5 <i>Text Blocks</i>	82
Gambar 4.6 <i>Lists Blocks</i>	83
Gambar 4.7 <i>Math Blocks</i>	83
Gambar 4.8 <i>Logic Blocks</i>	84
Gambar 4.9 <i>Control Blocks</i>	85
Gambar 4.10 <i>Colors Blocks</i>	86
Gambar 4.11 <i>Packaging for Phone</i>	87
Gambar 4.12 App Inventor <i>Puzzle Blocks</i>	88
Gambar 4.13 <i>Screen Initialize Blocks</i>	89
Gambar 4.14 <i>Primary Block Code</i>	90

Gambar 4.15 Layar Utama.....	90
Gambar 4.16 Pengecekan Jawaban	91
Gambar 4.17 Pemberitahuan Status	92
Gambar 4.18 <i>Timer Block Code</i>	92
Gambar 4.19. Blok Kode List Jawaban dan Pertanyaan.....	94
Gambar 4.20 Blok Kode Pengecekan Nilai Jawaban Latihan	95
Gambar 4.21 Blok Kode Pengecekan Status dan Nilai.....	95
Gambar 4.22 Pengecekan Status Jawaban	96
Gambar 4.23 Blok Kode Pengacakan Soal	97
Gambar 4.25 Uji Coba Menu Utama	100
Gambar 4.24 Uji Coba Layar Utama	100
Gambar 4.27 Uji Coba Layar Simulasi 1	100
Gambar 4.26 Uji Coba Layar Latihan.....	100
Gambar 4.28. Uji Coba Layar Simulasi 2	101
Gambar 4.29 Uji Coba Layar Bantuan.....	101
Gambar 4.30 Layar Uji Coba Kamus CPNS.....	102
Gambar 4.32 Pengujian Hasil Status Jawaban Pengguna	103
Gambar 4.33 Layar Utama.....	105
Gambar 4.34 Menu Utama.....	106
Gambar 4.35 Layar Latihan	107
Gambar 4.36 Simulasi 1	108
Gambar 4.37 Simulasi 2.....	109
Gambar 4.38 Kamus CPNS	110
Gambar 4.39 Bantuan.....	111
Gambar 4.40 Layar Manual Instalasi dari Komputer	112
Gambar 4.41 <i>Code Blocks</i> Layar Utama.....	114
Gambar 4.42 Blok Kode Kamus CPNS	115
Gambar 4.43 Blok Kode <i>List</i> Latihan	116
Gambar 4.44 Blok Kode Inisialisasi Layar Latihan.....	117
Gambar 4.45 Blok Kode Tombol Selanjutnya.....	117
Gambar 4.45 <i>Code List</i> Tombol Selanjutnya.....	118

Gambar 4.46 Blok Kode Tombol Selanjutnya.....	118
Gambar 4.46 <i>Code List</i> Tombol Selanjutnya.....	119
Gambar 4.47 Blok Kode <i>List</i> Simulasi 1	120
Gambar 4.48 Blok Kode Inisialisasi Layar	122
Gambar 4.48 Blok Kode <i>Timer</i>	123
Gambar 4.49 Blok Kode Tombol Selanjutnya.....	124
Gambar 4.50 Blok Kode Deklarasi <i>List Variable</i> Simulasi 2	125
Gambar 4.51 Blok Kode Inisialisasi Layar Simulasi 2	127
Gambar 4.52 Blok Kode Tombol Jawab Simulasi 2.....	127
Gambar 4.53 Blok Kode <i>Timer</i> Simulasi 2.....	128
Gambar 4.52 Blok Kode <i>Timer</i> Simulasi 2.....	128
Gambar 4.54 Blok kode Tombol Selanjutnya.....	129
Gambar 4.55 Tampilan Layar Pembuka	130
Gambar 4.56 Tampilan Layar Menu Utama	131
Gambar 4.57 Tampilan Latihan	132
Gambar 4.58 Simulasi 1	133
Gambar 4.59 Simulasi 2.....	134
Gambar 4.60 Kamus CPNS	135
Gambar 4.61 Bantuan.....	136

INTISARI

Bekerja sebagai pegawai negeri merupakan mimpi bagi sebagian orang di Indonesia. Penghasilan yang tetap, beban kerja yang sepadan dan jaminan dana hari tua menjadi beberapa alasan utama mengapa kebanyakan orang memilih bekerja sebagai pegawai negeri. Namun, untuk menjadi pegawai negeri, kita diharuskan untuk mengikuti tes calon pegawai negeri sipil. Seringkali, tes ini dianggap sebagai ujian untuk membuktikan apakah seseorang mampu atau tidak untuk bekerja dalam instansi pemerintah.

Dengan anggapan seperti ini, banyak dari para calon pegawai yang merasa kurang percaya diri atau tertekan, akan menggunakan berbagai macam cara agar bisa lulus. Salah satunya adalah penggunaan teknologi *smartphone* atau telepon pintar. Mendapatkan jawaban melalui pesan singkat, mencari jawaban dengan fasilitas *internet* dan menyimpan jawaban dalam *notes* dianggap menjadi lebih mudah dan efisien dengan teknologi ini. Android adalah salah satu sistem operasi yang banyak digunakan oleh *smartphone* karena menawarkan eksplorasi sistem operasinya kepada siapapun dan memungkinkan pengguna mengunduh berbagai macam program dan aplikasi yang dibuat oleh orang lain untuk mempermudah pekerjaan.

Dengan tingkat penggunaan *smartphone* berbasis Android yang tinggi dan melihat penggunaan *smartphone* yang seringkali digunakan untuk kecurangan dalam tes calon pegawai negeri sipil, maka penulis mencoba membuat aplikasi simulasi tes penerimaan calon pegawai negeri sipil untuk *smartphone* Android untuk memberikan alternatif yang sehat dan mudah dalam mempersiapkan calon pegawai menghadapi tes berdasarkan simulasi dan *try out* yang sebenarnya.

Kata kunci : Pegawai Negeri, *smartphone*, Android, aplikasi, simulasi, try out

ABSTRACT

Working as a civil servant is a dream for most of people in Indonesia. A stable salary, an equivalent workload and pension fund are some of main reasons why most people choose to work as civil servants. However, to become a civil servant, we are required to take the candidates for civil servants acceptance test. The test is considered as a test to prove whether or not someone is able to work in government.

With these assumptions, many of the candidates who feel less confident or depressed will use variety of ways in order to pass the test. One of the way is that cheating by using smartphone. Get answers via text message, seeking answers to the internet or saving answers in notes are considered as effective way.

Android is an operating system that is widely used by smartphone because it offers the exploration of its operating system to anyone and allows users to download a wide range of programs and applications that are made by others to support human activities. With Android-based smartphone usage rates are high and by seeing the use of smartphones that are often used for cheating in the candidates for civil servants acceptance test, the writer tries to make the application of simulation tests to recruit civil servants for Android smartphone to provide a good alternative in preparing candidates based on actual simulation and tryouts.

Keywords : *Civil Services, smartphones, Android, applications, simulations, try out.*