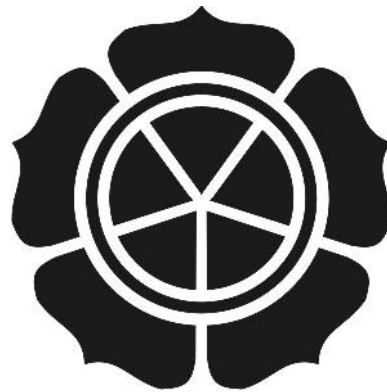


**MEMBANGUN APLIKASI SIMULASI TOEFL
MENGUNAKAN APP INVENTOR**

Skripsi

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



disusun oleh

Fatchurrijal Mufti

08.11.2287

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Membangun Aplikasi Simulasi TOEFL Menggunakan App Inventor

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatchurrijal Mufti

08.11.2287

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Oktober 2011

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr., M.Kom.
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

Membangun Aplikasi Simulasi TOEFL Menggunakan App Inventor

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatchurrijal Mufti

08.11.2287

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Januari 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng.
NIK. 190302107

Dony Ariyus, M.Kom.
NIK. 190302128

Kusrini, Dr., M.Kom.
NIK. 190302106

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 Februari 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatchurrijal Mufti
NIM : 08.11.2287
Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

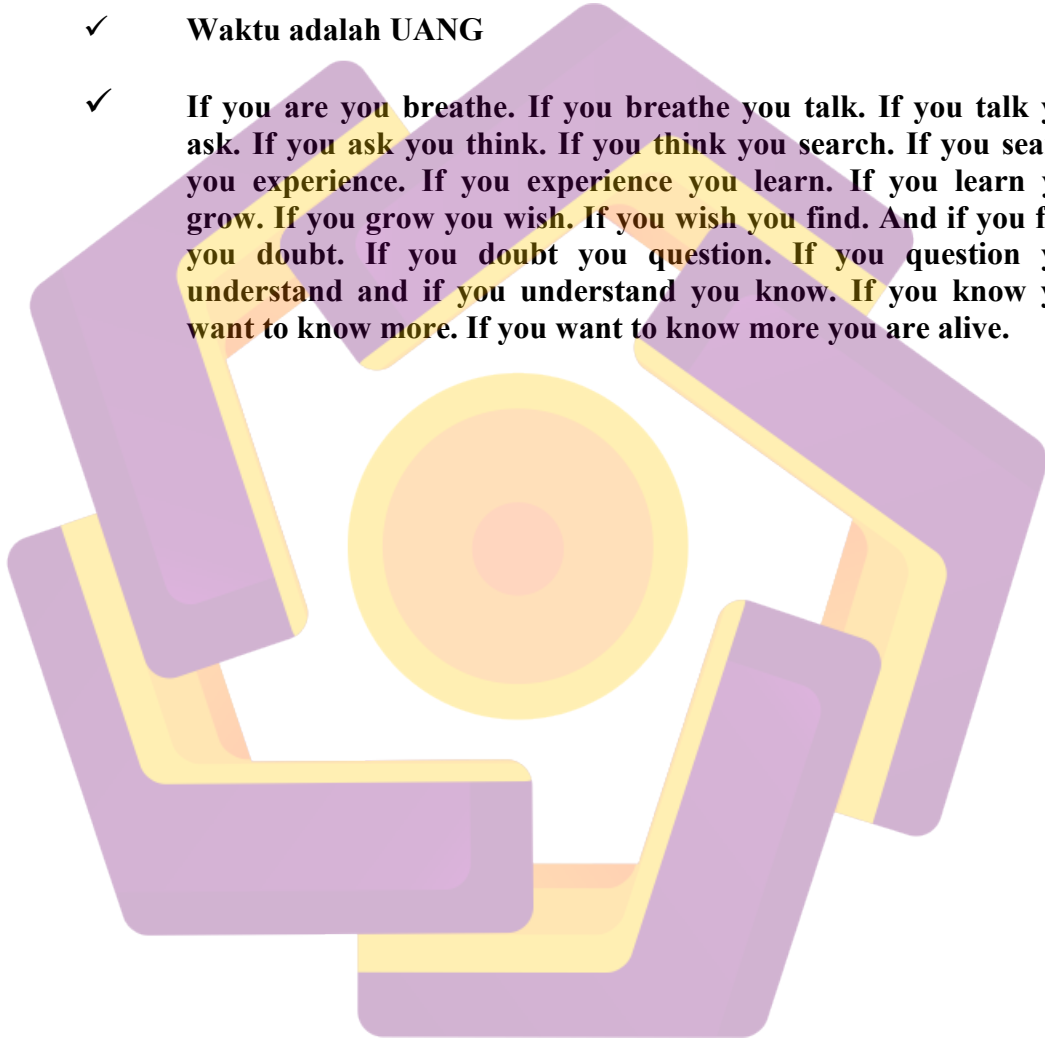
Yogyakarta, 31 Januari 2012

Yang membuat pernyataan,

Fatchurrijal Mufti

MOTTO

- ✓ **Try to be BETTER**
- ✓ **Use Your Time For Study, Don't Use Your Time For Play Before You SUCCESS**
- ✓ **Waktu adalah UANG**
- ✓ **If you are you breathe. If you breathe you talk. If you talk you ask. If you ask you think. If you think you search. If you search you experience. If you experience you learn. If you learn you grow. If you grow you wish. If you wish you find. And if you find you doubt. If you doubt you question. If you question you understand and if you understand you know. If you know you want to know more. If you want to know more you are alive.**



HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan Skripsi ini untuk :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa selalu memberikan kasih sayang, dukungan, doa restu yang tidak mungkin saya membalasnya.
2. Untuk adik-adikku tercinta Lazuardy Qisth Mufti, Aghitsty Nist Mufti, Salsabilla Aqila Mufti, Haybah Raya Mufti, Yusabich Royan Mufti.
3. Untuk Om Yon, Bibi Yuli, Naufal Qathrunnada Rahmi, Ibrahim Sahiburrahman.
4. Untuk Semua Keluarga Saya Tercinta.
5. Untuk Leo Adi Saputra, Wartono, Febrian Jati Laksono, Terima kasih banyak atas semuanya yang telah kalian lakukan dan berikan kepada saya, saya tidak bisa mencapai semua ini tanpa kalian.
6. Untuk seluruh warga S1 TI F 08, terimakasih atas semua kenangan indah yang telah kalian berikan untuk saya, kenangan tersebut tidak akan pernah saya lupakan.
7. Untuk semua teman-teman yang telah membantu saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan judul “Membangun Aplikasi Simulasi TOEFL Menggunakan App Inventor”.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Teknik Informatika jenjang Strata I (S1), di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini adalah berkat bimbingan, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Laporan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun dalam kesempurnaan Laporan Skripsi ini.

Harapan penulis, semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua

Yogyakarta, 05 Januari 2012

Penulis

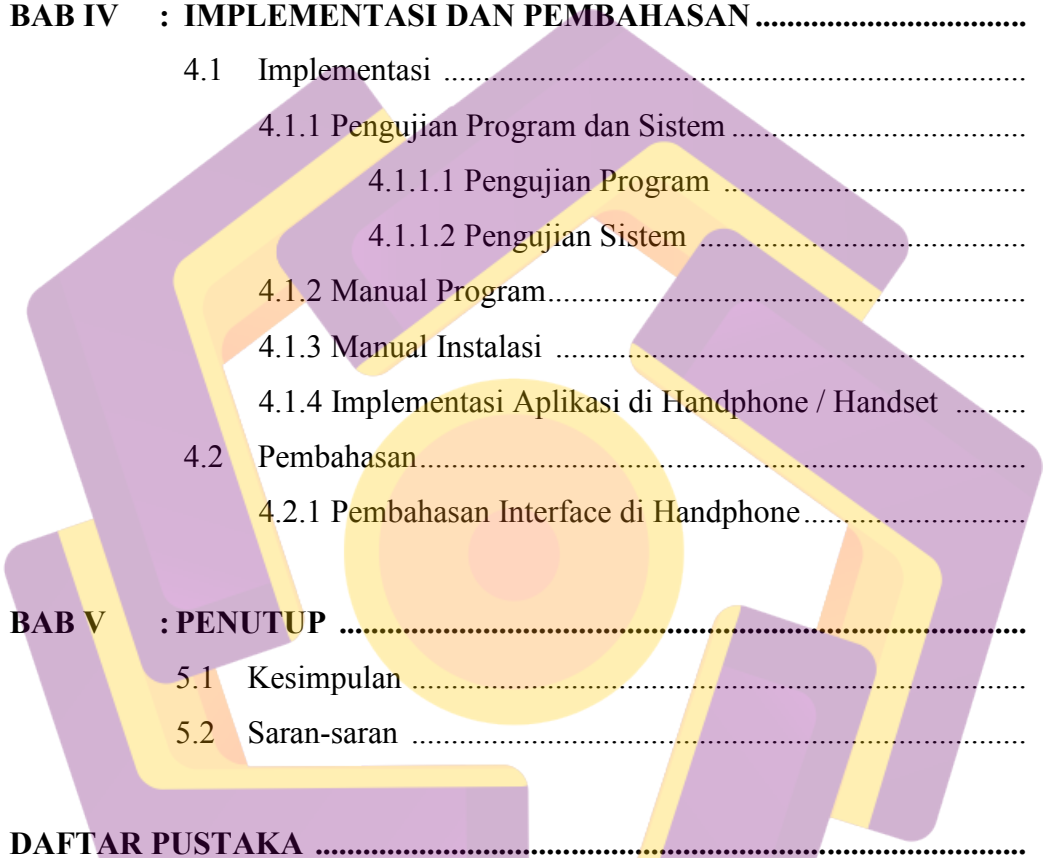
(Fatchurrijal Mufti)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penelitian	5
BAB II : LANDASAN TEORI	6
2.1 TOEFL	6
2.1.1 Sejarah TOEFL	7
2.1.2 Isi dan Format TOEFL	7
2.1.2.1 Computer Based Test	8
2.1.2.2 Paper Based Test	8
2.1.3 TOEFL Test Score	9
2.2 Android	11

2.2.1	Sejarah Android	12
2.2.2	Perkembangan Android	13
2.2.2.1	Android Versi 1.0	14
2.2.2.2	Android Versi 1.1	14
2.2.2.3	Android Versi 1.5 (Cupcake)	14
2.2.2.4	Android Versi 1.6 (Doughnut)	14
2.2.2.5	Android Versi 2.0	15
2.2.2.6	Android Versi 2.2 (Frozen Youghurt)	15
2.2.2.7	Android Versi 2.3 (Gingerbread)	15
2.2.2.8	Android Versi 3.0 (Honeycomb)	16
2.2.2.9	Android Versi 4.0 (Ice Cream Sandwich)	16
2.2.3	Fitur Android.....	16
2.2.4	Android SDK	19
2.3	UML	19
2.3.1	Use Case Diagram	20
2.3.2	Conceptual Diagram	21
2.3.3	Sequence Diagram	21
2.3.4	Collaboration Diagram	22
2.3.5	State Machine Diagram	22
2.3.6	Activity Diagram	23
2.3.7	Class Diagram	23
2.3.8	Object Diagram	24
2.3.9	Component Diagram	24
2.3.10	Deployment Diagram	25
2.4	Google App Inventor	25
2.4.1	Sejarah Google App Inventor	28
2.4.2	Google App Inventor Designer Editor	29
2.4.2.1	Pallete	29
2.4.2.2	Viewer	30
2.4.2.3	Components	31
2.4.2.4	Properties	31

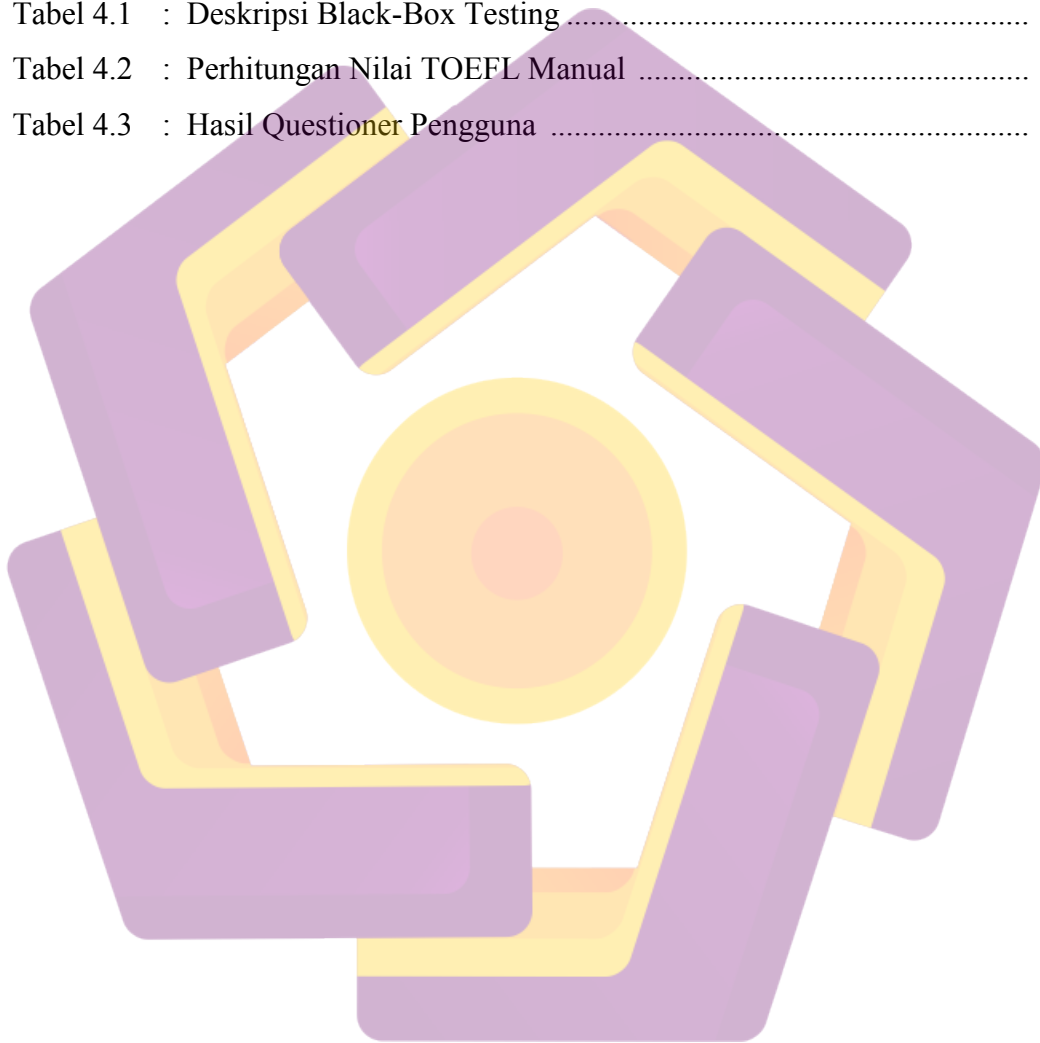
2.4.3	Google App Inventor Blocks Editor	32
2.4.3.1	Built-In	34
2.4.3.2	My Blocks	39
2.4.3.3	Advanced	39
2.4.4	Analisis Kelebihan dan Kekurangan App Inventor	39
2.4.4.1	Kelebihan Google App Inventor	39
2.4.4.2	Kekurangan Google App Inventor	40
2.4.4.3	Cara Penggunaan Google App Inventor	40
2.5	Java	41
2.5.1	Java Modern	42
2.5.2	Java Virtual Machine	43
2.5.3	Just In Time Compiler	43
2.5.4	Keunggulan Java	44
2.6	Smartphone	44
BAB III	: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	46
3.1	Analisis Sistem	46
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	47
3.2.1	Analisis Perangkat Keras	47
3.2.2	Analisis Perangkat Lunak	48
3.2.3	Data Masukan	48
3.2.4	Data Keluaran	48
3.2.5	Fungsi (Procedure)	49
3.2.6	User Interface	49
3.2.7	Kebutuhan Fungsional	49
3.3	Perancangan Sistem	50
3.3.1	Aktor dan Aktifitas	50
3.3.2	Use Case Diagram	50
3.3.3	Class Diagram	52
3.3.4	Sequence Diagram	53
3.3.5	Activity Diagram	55



3.4	Rancangan Antarmuka	57
3.5	Membuat Project Atoes	63
3.6	Rancangan Struktur Blok Atoes di App Inventor	65
BAB IV	: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	76
4.1	Implementasi	76
4.1.1	Pengujian Program dan Sistem	87
4.1.1.1	Pengujian Program	87
4.1.1.2	Pengujian Sistem	92
4.1.2	Manual Program.....	93
4.1.3	Manual Instalasi	100
4.1.4	Implementasi Aplikasi di Handphone / Handset	102
4.2	Pembahasan.....	104
4.2.1	Pembahasan Interface di Handphone.....	104
BAB V	: PENUTUP	108
5.1	Kesimpulan	108
5.2	Saran-saran	109
DAFTAR PUSTAKA	110

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Tabel Konversi Nilai TOEFL	9
Tabel 2.2	: Tabel Perhitungan Nilai TOEFL	11
Tabel 4.1	: Deskripsi Black-Box Testing	88
Tabel 4.2	: Perhitungan Nilai TOEFL Manual	89
Tabel 4.3	: Hasil Questioner Pengguna	93



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Logo Android	12
Gambar 2.2 : Struktur Diagram UML.....	20
Gambar 2.3 : Use Case Diagram	20
Gambar 2.4 : Contoh Conceptual Diagram.....	21
Gambar 2.5 : Contoh Sequence Diagram.....	21
Gambar 2.6 : Contoh Collaboration Diagram.....	22
Gambar 2.7 : Contoh State Machine Diagram.....	22
Gambar 2.8 : Contoh Activity Diagram.....	23
Gambar 2.9 : Contoh Class Diagram	24
Gambar 2.10 : Contoh Object Diagram	24
Gambar 2.11 : Contoh Component Diagram	25
Gambar 2.12 : Contoh Deployment Diagram	25
Gambar 2.13 : Google App Inventor Designer Interface.....	26
Gambar 2.14 : Blocks Editor Google App Inventor Interface	27
Gambar 2.15 : App Inventor Pallete	30
Gambar 2.16 : App Inventor Viewer.....	30
Gambar 2.17 : App Inventor Components	31
Gambar 2.18 : App Inventor Properties	32
Gambar 2.19 : App Inventor Blocks Editor	33
Gambar 2.20 : App Inventor Blocks Editor Drawers.....	33
Gambar 2.21 : Definition Blocks List	35
Gambar 2.22 : Text Blocks	35
Gambar 2.23 : List Blocks	36
Gambar 2.24 : Math Blocks	37
Gambar 2.25 : Logics Blocks	37
Gambar 2.26 : Control Blocks	38
Gambar 2.27 : Color Blocks.....	38
Gambar 2.28 : Advanced Menu	39

Gambar 3.1	: Rancangan Use Case Diagram	51
Gambar 3.2	: Class Diagram Atoes.....	53
Gambar 3.3	: Sequence Diagram Simulasi TOEFL	54
Gambar 3.4	: Activity Diagram Atoes	57
Gambar 3.5	: Rancangan Tampilan Home	58
Gambar 3.6	: Rancangan Tampilan Menu Simulations	58
Gambar 3.7	: Rancangan Tampilan Simulasi Listening Section.....	59
Gambar 3.8	: Rancangan Halaman Simulasi Structure Expression	60
Gambar 3.9	: Rancangan Halaman Simulasi Reading Comprehension	61
Gambar 3.10	: Rancangan Halaman Theories	62
Gambar 3.11	: Rancangan Halaman Help	62
Gambar 3.12	: Rancangan Halaman About	63
Gambar 3.13	: Halaman Project App Inventor.....	64
Gambar 3.14	: Halaman App Inventor Designer	64
Gambar 3.15	: Halaman App Inventor Block Editor	64
Gambar 3.16	: Blok Variabel QuestionSection1	65
Gambar 3.17	: Blok Variabel QuestionAnsSection1	66
Gambar 3.18	: Blok Variabel QuestionSoundSection1	66
Gambar 3.19	: Blok Variabel QuestionImgSection1	67
Gambar 3.20	: Blok pickPenalty	68
Gambar 3.21	: Blok Procedure genQuestionSection2	69
Gambar 3.22	: Blok NextButton.click.....	71
Gambar 3.23	: Blok Procedure checkAnswerSection	73
Gambar 3.24	: Blok Fungsi Tombol	73
Gambar 3.25	: Rancangan Struktur Blok Scoring	74
Gambar 4.1	: Halaman Utama	77
Gambar 4.2	: Blok Coding Halaman Utama	77
Gambar 4.3	: Interface Halaman Menu Simulasi	78
Gambar 4.4	: Blok Coding Tombol Practice.....	78
Gambar 4.5	: Blok Coding Tombol Simulasi.....	78
Gambar 4.6	: Interface Halaman Simulasi	79

Gambar 4.7 : Blok Coding Halaman Simulasi	79
Gambar 4.8 : Interface Halaman Simulasi	80
Gambar 4.9 : Blok QuestionAnsSection 1 & Blok QuestionSection1	81
Gambar 4.10 : Blok Coding Halaman Simulasi	82
Gambar 4.11 : Blok genQuestion	83
Gambar 4.12 : Blok pickPenalty	83
Gambar 4.13 : Blok Scoring2	84
Gambar 4.14 : Halaman Theories	85
Gambar 4.15 : Blok Coding Halaman Theories	85
Gambar 4.16 : Halaman Help	86
Gambar 4.17 : Coding Blok Halaman Help	86
Gambar 4.18 : Interface Halaman About	86
Gambar 4.19 : Blok Coding Halaman About	87
Gambar 4.20 : Hasil Skoring Aplikasi Atoes	90
Gambar 4.21 : White-box Testing	91
Gambar 4.22 : Loading Aplikasi Atoes	94
Gambar 4.23 : Halaman Utama Aplikasi Atoes	94
Gambar 4.24 : Halaman Menu Simulasi	95
Gambar 4.25 : Halaman Menu Simulasi Practice	95
Gambar 4.26 : Tampilan Hasil Simulasi Practice	96
Gambar 4.27 : Halaman Simulasi Listening Section	97
Gambar 4.28 : Halaman Simulasi Structure Expression	97
Gambar 4.29 : Halaman Simulasi Reading Comprehension	98
Gambar 4.30 : Halaman Theories	98
Gambar 4.31 : Halaman Help	99
Gambar 4.32 : Halaman About Atoes	99
Gambar 4.33 : File Atoes_Ver_1_0.apk didalam memori handphone	100
Gambar 4.34 : Verifikasi Instalasi Aplikasi	100
Gambar 4.35 : Proses Instalasi	101
Gambar 4.36 : Proses Instalasi Selesai	101
Gambar 4.37 : Icon Aplikasi Atoes	102

Gambar 4.38 : Menu Utama	102
Gambar 4.39 : Menu Simulasi	102
Gambar 4.40 : Menu Practice.....	102
Gambar 4.41 : Section 1	103
Gambar 4.42 : Simulasi Listening.....	103
Gambar 4.43 : Result	103
Gambar 4.44 : Section 2	103
Gambar 4.45 : Section 3	103
Gambar 4.46 : Skor Simulasi	103
Gambar 4.47 : Theories.....	103
Gambar 4.48 : Help	103
Gambar 4.49 : About	103
Gambar 4.50 : Halaman Utama Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	104
Gambar 4.51 : Halaman Menu Simulasi Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	104
Gambar 4.52 : Halaman Menu Simulasi Practice Atoes di Galaxy Mini	105
Gambar 4.53 : Halaman Simulasi Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	105
Gambar 4.54 : Halaman Theories Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	106
Gambar 4.55 : Halaman Help Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	106
Gambar 4.56 : Halaman About Aplikasi Atoes di Galaxy Mini	107

INTISARI

Perkembangan aplikasi berbasis mobile meningkat sangat dinamis baik dari jenis, segmentasi dan tujuannya. Perkembangan framework pengembangan baik sistem operasi, pemrograman dan aplikasi development memberikan banyak pilihan dan alternatif penyajian solusi bisnis dan komunitas berbasis mobile.

Android merupakan sistem operasi mobile yang tumbuh di tengah sistem operasi lainnya yang berkembang dewasa ini. Sistem operasi lainnya seperti Windows Mobile, I-Phone OS, Symbian, BlackBerry OS, dan masih banyak lagi yang juga menawarkan kekayaan isi dan keoptimalan berjalan di atas perangkat hardware yang ada. Android menawarkan sebuah lingkungan yang berbeda untuk pengembangan.

Simulasi TOEFL untuk Android adalah aplikasi yang berkembang pada Sistem Operasi Android, aplikasi ini memiliki fitur yang dibutuhkan untuk simulasi untuk test TOEFL, seperti tes mendengarkan, dan juga tes teori, tidak hanya itu aplikasi ini juga dilengkapi dengan set teori tata bahasa dan penggunaan bahasa Inggris, rumus tenses, daftar a - z kata kerja teratur dan tidak teratur dan banyak fitur lainnya, yang dapat membantu anda jika anda ingin belajar atau meningkatkan pengetahuan bahasa Inggris anda sebelum mengambil tes TOEFL. Aplikasi ini dibuat untuk anda yang ingin melakukan tes TOEFL sehingga Anda memiliki persiapan yang matang ketika menghadapi tes TOEFL.

Kata-kunci: *Android, Aplikasi, mobile, TOEFL, Simulasi*

ABSTRACT

The development of mobile-based applications are very dynamic increase of both types, segmentation and objectives. The development framework is the development of both operating systems, programming and application development provides plenty of options and an alternative presentation of business solutions and mobile-based communities.

Android is a mobile operating system that grows in the middle of other operating systems developed today. Other operating systems like Windows Mobile, I-Phone OS, Symbian, and many more that also offers a wealth of content and to optimally hardware runs on top of existing devices. Android offers a different environment for development.

TOEFL Simulations for Android is an application that's develop on the Android Operating Systems, This application has the features needed for a simulation for TOEFL test, such as set of TOEFL listening test, and also the theory test, not only that this application also comes with the set theory of the english grammar and usage, tenses formula, a to z list of regular and irregular verbs and many other features, that can help you if you want to learn or improve your English knowledge before taking TOEFL Test. This application was made for those of you who want to do TOEFL Test so you have a good preparation when facing TOEFL Test.

Keywords: *Android, Mobile applications, TOEFL, Simulations*