

**APLIKASI TRYOUT MOBILE UNTUK SMA DI INDONESIA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID**

Skripsi

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Satria Marganata Pradila Paza

11.12.6270

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI TRYOUT MOBILE UNTUK SMA DI INDONESIA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Satria Marganata Pradila Paza

11.12.6270

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Pada tanggal 29 Januari 2015

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI TRYOUT MOBILE UNTUK SMA DI INDONESIA
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID**

yang disusun oleh

Satria Marganata Pradila Paza
11.12.6270

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Oktober 2016
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 02 November 2016

KETUA STMIA AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa laporan skripsi ini merupakan hasil karya sendiri (ASLI) dan isi laporan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain. 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 yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 31 Oktober 2016



Satria Marganata Pradila Paza

11.12.6270

MOTTO

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

--Thomas Alva Edison--

Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.

--Evelyn Underhill--

Tetapi karena kasih karunia Allah aku adalah sebagaimana aku ada sekarang, dan kasih karunia yang dianugerahkan-Nya kepadaku tidak sia-sia. Sebaliknya, aku telah bekerja lebih keras dari pada mereka semua; tetapi bukannya aku, melainkan kasih karunia Allah yang menyertai aku.

--1 Korintus 15:10--

Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.

--Confusius--

PERSEMBAHAN

Dengan rasa bersyukur, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Guru Rohani YM. H. Saidi Syeikh Abdul Khalik Fadjuani, SH
3. Kedua Orang Tua (Bapak Mardi dan Ibu Puji Handayani) yang memberikan saya pelajaran dan selalu membimbing saya sejak lahir hingga saat ini dan nanti, Kakak kandung saya (Yulindia Federika, S.Stat) dan Adik kandung saya (Dewanta Firdaus Tri Satyaning Prabu) yang selalu membantu memberikan motivasi dan semangat.
4. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M sebagai ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Seluruh Sahabat kos yang memberikan dorongan semangat dalam berkarya
6. Rekan kerja toko printer Triple yang selalu mengingatkan untuk segera menyelesaikan masa studi saya.
7. Seluruh sahabat seperjuangan di kelas SI-13 angkatan 2011.
8. Seluruh Pengurus Surau Saiful Amin I Yogyakarta (Bapak Dr. Sindu Nuranto, M.T Ir. H. Akhmad Trisasongko, AP, MSI. , Ir.H. Sartono, Tri Subiantoro, Dr. Ir. SuryoDarmo, M.T, Tantowi Djauhari, Imam Sutardjo) dan BKS Surau Saiful Amin I Yogyakarta.
9. Seluruh ANSOR Surau Saiful Amin I Yogyakarta (Fajar Kurniawan, Muhamad Munada, Suliswanto, Slamet Andi Santoso, Inam Wafa,

Kamiludin, M.Pd Mochamad Mahfud, Muhidin, Wahid A.Md , Paiman,
Jazuri Manaf)

10. Kepada sahabat terbaik saya (Johan Kurniawan, S.Kom , Fendy Tay,
M.Kom , Rendy Tay, S.Psi , Fransiska Karisma Sara Damayanti, S.Kom)



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Aplikasi Tryout Mobile Untuk SMA Di Indonesia Berbasis Sistem Operasi Android”. Skripsi ini merupakan karya ilmiah yang disusun oleh penulis sebagai salah satu syarat kelulusan jenjang pendidikan Strata 1 (S1) di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Penulisan Skripsi ini dapat dilaksanakan dengan lancar atas bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Guru Rohani YM. H. Saidi Syekh Abdul Khalik Fadjuani, SH
2. Kedua orang tua, Bapak Mardi dan Ibu Puji Handayani.
3. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, M.M sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku Dosen Pembimbing penulis dalam mengerjakan Skripsi.

Penulis berharap semoga penulisan Skripsi ini bermanfaat bagi siapa saja. Penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang komunikatif dari semua pihak untuk menyempurnakan Skripsi ini.

Yogyakarta, 31 Oktober 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Aplikasi.....	8
2.2.1 Pengertian Aplikasi	8

2.2.2	Definisi Sistem ¹	8
2.2.3	Karakteristik Sistem	9
2.2.4	Android SDK (<i>Software Development Kit</i>) ¹	10
2.2.5	Definisi Informasi ¹	11
2.3	Android.....	12
2.3.1	Pengertian Android	12
2.3.2	Sejarah Android	13
2.3.3	Versi Android ¹	14
2.3.4	Sejarah Eclipse	18
2.3.5	Arsitektur Android	21
2.4	Konsep Pemodelan Sistem	24
2.4.1	<i>Flowchart</i>	24
2.4.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	28
2.5	Metode Analisis.....	30
2.5.1	Definisi Basis Data.....	30
2.5.2	Tujuan Basis Data	30
2.5.3	<i>SQLite Database Browser</i>	32
2.5.4	Langkah-langkah Pengembangan Aplikasi.....	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		43
3.1	Analisis Sistem	43
3.2	Analisis SWOT.....	43
3.2.1	Kekuatan (<i>Strength</i>)	44
3.2.2	Kelemahan (<i>Weakness</i>)	45
3.2.3	Peluang / Kesempatan (<i>Opportunities</i>)	45
3.2.4	Ancaman (<i>Threat</i>)	46

3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	48
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	48
3.3.2	Analisi Kebutuhan Non Fungsional	49
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	51
3.3.4	Kelayakan Teknologi	52
3.3.5	Kelayakan Operasional	52
3.3.6	Kelayakan Hukum.....	52
3.4	Perancangan Sistem.....	53
3.5	Proses Perancangan	53
3.5.1	<i>Flowchart</i> Sistem	54
3.5.2	<i>Data Flow Diagram</i>	54
3.5.3	<i>Entity Relation Diagram</i>	56
3.6	Perancangan <i>Interface</i>	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		67
4.1	Implementasi	67
4.2	Tahap Implementasi	67
4.2.1	Tampilan <i>Splash Screen</i>	68
4.2.2	Tampilan Menu Utama	69
4.2.3	Tampilan Tata Tertib Ujian.....	70
4.2.4	Tampilan Peralatan Ujian.....	71
4.2.5	Tampilan <i>Update</i> Sistem.....	72
4.2.6	Tampilan Bantuan	73
4.2.7	Tampilan Jurusan	74
4.2.8	Tampilan Menu Mata Pelajaran	75
4.2.9	Tampilan Soal	76

4.2.10	Keluar Soal.....	77
4.2.11	Tampilan Hasil.....	78
4.2.12	Tampilan <i>about</i>	79
4.3	Pembahasan.....	80
4.3.1	Susunan <i>Class</i>	80
4.3.1.1	<i>Splash.java</i>	81
4.3.1.2	<i>MenuUtama.java</i>	83
4.3.1.3	<i>Jurusan.java</i>	86
4.3.1.4	<i>IPA.java</i>	87
4.3.1.5	<i>IPS.java</i>	88
4.3.1.6	<i>Soal.java</i>	90
4.3.1.7	<i>Hasil.java</i>	102
4.3.1.8	<i>PeralatanUjian.java</i>	106
4.3.1.9	<i>TataTertib.java</i>	107
4.3.1.10	<i>About.java</i>	108
4.3.1.11	<i>Help.java</i>	108
4.3.1.12	<i>Android Manifest</i>	109
4.4	Uji Coba Program.....	109
4.4.1	<i>White – Box Testing</i>	110
4.4.2	<i>Black Box Testing</i>	111
4.5	Kompilasi Program.....	116
BAB V PENUTUP.....		126
5.1	Kesimpulan.....	126
5.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		xviii

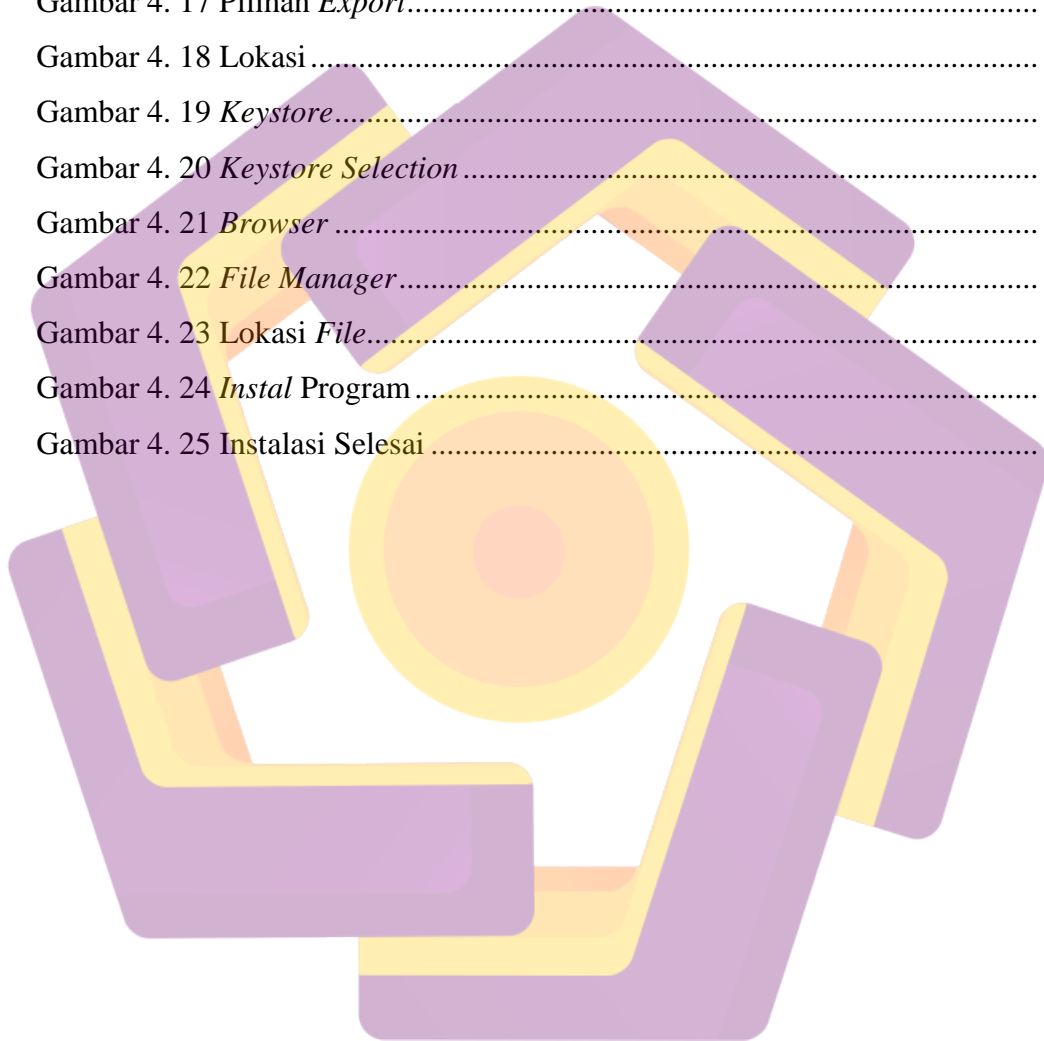
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol untuk <i>Input/Output</i> Aplikasi <i>Flowchart</i>	24
Tabel 2. 2 Simbol Program <i>Flowchart</i>	27
Tabel 3. 1 Matrik Analisis SWOT	46
Tabel 4. 1 <i>Source Code</i> <i>Splash Screen</i>	81
Tabel 4. 2 <i>Source Code</i> Menu Utama	83
Tabel 4. 3 <i>Source Code</i> Jurusan.....	86
Tabel 4. 4 <i>Source Code</i> IPA.....	87
Tabel 4. 5 <i>Source Code</i> IPS	88
Tabel 4. 6 <i>Source Code</i> Soal.....	90
Tabel 4. 7 <i>Source Code</i> Hasil.....	102
Tabel 4. 8 <i>Source Code</i> Peralatan Ujian	106
Tabel 4. 9 <i>Source Code</i> Tata Tertib	107
Tabel 4. 10 <i>Source Code</i> <i>About</i>	108
Tabel 4. 11 <i>Source Code</i> <i>Help</i>	109
Tabel 4. 12 <i>Black Box Testing</i>	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Eclipse SDK	19
Gambar 2. 2 Arsitektur Android	21
Gambar 2. 3 Simbol <i>Entity</i>	29
Gambar 2. 4 Simbol <i>Relationship</i>	29
Gambar 2. 5 Simbol Atribut.....	29
Gambar 2. 6 <i>System Development Life Cycle</i>	33
Gambar 3. 1 <i>Flowchart</i> Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	54
Gambar 3. 2 <i>Data Flow Diagram</i>	55
Gambar 3. 3 <i>Entity Relationship Diagram</i>	57
Gambar 3. 4 Menu Utama Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	58
Gambar 3. 5 Jurusan Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	59
Gambar 3. 6 Mata Pelajaran Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	60
Gambar 3. 7 Soal <i>Tryout</i> Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	61
Gambar 3. 8 Nilai Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	62
Gambar 3. 9 Tata Tertib Ujian Aplikasi <i>Tryout</i>	63
Gambar 3. 10 Peralatan Ujian	64
Gambar 3. 11 Bantuan.....	65
Gambar 3. 12 <i>Splash Screen</i>	66
Gambar 4. 1 <i>Splash Screen</i>	68
Gambar 4. 2 Menu Utama.....	69
Gambar 4. 3 Tata Tertib Ujian	70
Gambar 4. 4 Peralatan Ujian	71
Gambar 4. 5 <i>Update</i> Sistem	72
Gambar 4. 6 Bantuan.....	73
Gambar 4. 7 Jurusan Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	74
Gambar 4. 8 Mata Pelajaran.....	75
Gambar 4. 9 Soal Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	76
Gambar 4. 10 Keluar Soal.....	77
Gambar 4. 11 Nilai Aplikasi <i>Tryout Mobile</i>	78

Gambar 4. 12 Tampilan <i>About</i>	79
Gambar 4. 13 Susunan <i>Class</i>	80
Gambar 4. 14 <i>Syntax Error</i>	111
Gambar 4. 15 <i>File</i>	117
Gambar 4. 16 <i>Export</i>	117
Gambar 4. 17 Pilihan <i>Export</i>	118
Gambar 4. 18 Lokasi	119
Gambar 4. 19 <i>Keystore</i>	120
Gambar 4. 20 <i>Keystore Selection</i>	121
Gambar 4. 21 <i>Browser</i>	122
Gambar 4. 22 <i>File Manager</i>	122
Gambar 4. 23 Lokasi <i>File</i>	123
Gambar 4. 24 <i>Instal Program</i>	124
Gambar 4. 25 Instalasi Selesai	125



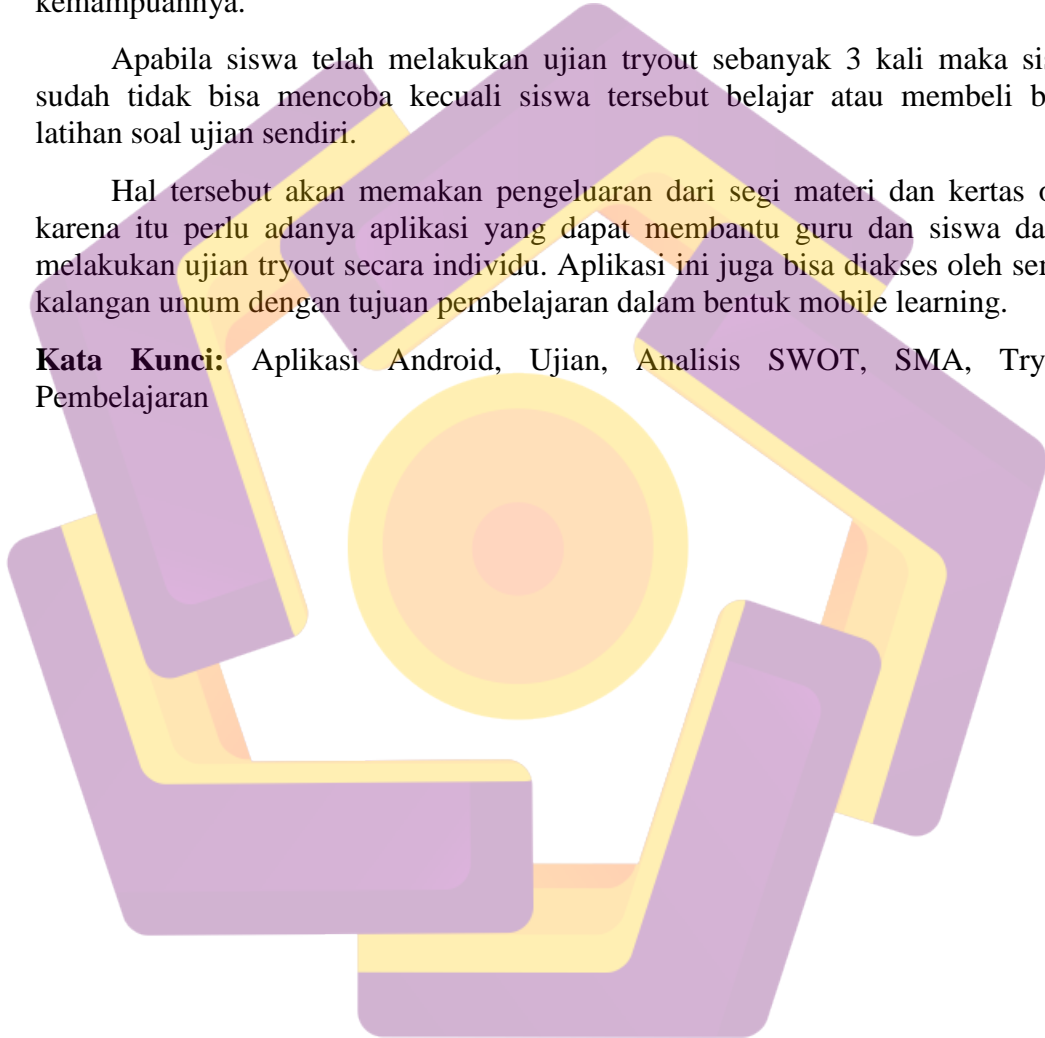
INTISARI

Ujian tryout merupakan salah satu ujian percobaan yang dilakukan sebelum menghadapi ujian nasional. Sekolah biasa melakukan dalam 3 tahapan yaitu tryout 1, 2, 3, ujian tersebut ditujukan kepada siswa untuk melatih kemampuan siswa sebelum menghadapi ujian nasional yang diadakan oleh pemerintah. Dari siswa yang gagal dalam ujian tryout berharap ingin mengulangi dan mencoba lagi kemampuannya.

Apabila siswa telah melakukan ujian tryout sebanyak 3 kali maka siswa sudah tidak bisa mencoba kecuali siswa tersebut belajar atau membeli buku latihan soal ujian sendiri.

Hal tersebut akan memakan pengeluaran dari segi materi dan kertas oleh karena itu perlu adanya aplikasi yang dapat membantu guru dan siswa dalam melakukan ujian tryout secara individu. Aplikasi ini juga bisa diakses oleh semua kalangan umum dengan tujuan pembelajaran dalam bentuk mobile learning.

Kata Kunci: Aplikasi Android, Ujian, Analisis SWOT, SMA, Tryout, Pembelajaran



ABSTRACT

Tryout is one exam test experiments conducted before confronting the national exam. Regular schools are doing in 3 phases namely tryout 1, 2, 3, the tests aimed to students to train students, ability before facing national examination held by the Government. Most of the students who failed the test of tryout hope want to repeat and try again his ability.

If students have done the test a tryout as much as 3 times then the student is not able to try the students learn unless or buy its own exam questions exercise book.

It will take a lot of spending, hence the need for applications that can help teachers and students in conducting test tryout individually. This apikasi can also be accessed by the public with the goal of all learning in the form of mobile learning.

Keywords: *Android Application, Examination, SWOT Analysis, School, Tryout, Learning*

