

**APLIKASI SIMULASI ALAT MUSIK INSTRUMEN DRUM BAND
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID PADA
SMA PANCASILA PURWOREJO**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh

Rizky Fajar Adiputra 11.02.7929

Firman Widi Sulaksono 11.02.7966

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**APLIKASI SIMULASI ALAT MUSIK INSTRUMEN DRUM BAND
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID PADA
SMA PANCASILA PURWOREJO**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Mencapai Gelar Ahli Madya
Pada Jenjang Diploma III Jurusan Manajemen Informatika



Disusun oleh

Rizky Fajar Adiputra 11.02.7929

Firman Widi Sulaksono 11.02.7966

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

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**APLIKASI SIMULASI ALAT MUSIK INSTRUMEN DRUMBAND
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID PADA
SMA PANCASILA PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Fajar Adi Putra 11.02.7929

Firman Widi Sulaksono 11.02.7966

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 26 Mei 2014

Dosen Pembimbing



Rizki Sukma Kharisma, M. Kom.
NIK.190302215

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**APLIKASI SIMULASI ALAT MUSIK INSTRUMEN DRUMBAND
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID PADA
SMA PANCASILA PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Fajar Adiputra 11.02.7929

Firman Widi Sulaksono 11.02.7966

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

NamaPenguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



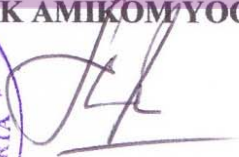
Melwin Syafrizal, S. Kom., M.Eng
NIK. 190302105



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 17 Mei 2014



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



PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**APLIKASI SIMULASI ALAT MUSIK INSTRUMEN DRUMBAND
BERBASIS SISTEM OPERASI ANDROID PADA
SMA PANCASILA PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rizky Fajar Adi Putra 11.02.7929

Firman Widi Sulaksono 11.02.7966

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 17 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 17 Mei 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 28 Mei 2014

Rizky Fajar Adiputra

Firman Widi Sulaksono

Halaman Motto

Orang beriman lebih baik daripada orang pintar,

karena orang pintar belum tentu beriman

Carilah tantangan dan hadapi permasalahan, karena

dibalik itu semua adalah proses kedewasaan

Kejarlah cita sebelum mengejar cinta

Langkahkan kaki sesuai dengan hati nurani

Karna Hidup adalah sebuah pilihan ...

Apa yang kita miliki saat ini itulah yang kita butuhkan

Halaman Persembahan

Kupersembahkan Tugas Akhir ini

dengan setulus hatiku untuk

Yang Tercinta, Terkasih dan Tersayang:

Ayahanda dan Ibunda Kami

Buat teman-teman seperjuangan Adhiefonta Micheli

S.Kom, Heri Nugraha, Heru, Heri, Pepenk Cahya, Fembrí,

Kholiq, Fajar Arya, Andi Norianto, Agung P dkk saya

ucapkan terima kasih banyak atas masukan ilmu, kritik

dan saran dalam proses tugas akhir saya. Semoga tetap

kompak selalu.

Yang selalu memberikan Do'a, Semangat dan Dukungan

yang tiada hentinya untuk menyelesaikan studiku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat, hidayah dan inayah-Nya, sehingga penulisan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Aplikasi Simulasi Alat Musik Instrumen Drum Band Berbasis Sistem Operasi Android Pada SMA Pancasila Purworejo”** dapat penulis selesaikan dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah atas Nabi Muhammad SAW, para kerabat, serta pengikutnya hingga hari kiamat nanti.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Ahli Madya Komputer, Jurusan Manajemen Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen Amikom Yogyakarta.

Penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Allah SWT. Atas segala hidayah, barokah dan taufiq-Nya.
2. Bapak M. Suyanto, M.M, selaku Pimpinan STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT, selaku Ketua Jurusan D3 Manajemen Informatika.
4. Bapak Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama pelaksanaan tugas akhir dan penulian laporan ini. Kedua Orang tua kami, dan keluarga

tercinta yang senantiasa memberikan doa dan dorongan semangat hingga selesainya tugas akhir ini.

5. Bapak Setyo Tjipto, BA selaku kepala sekolah SMA Pancasila Purworejo yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian tugas akhir pada sekolah.
6. Untuk Esti Nugrahani yang telah memberi motivasi dan dukungan dalam pembuatan tugas akhir.
7. Teman-teman seperjuangan D3 Manajemen Informatika.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan Tugas Akhir ini. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta membalas semua kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekurangan. Untuk itu penulis menyampaikan permohonan maaf sebelumnya serta sangat diharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan di masa mendatang.

Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 28 Mei 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Persetujuan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Pernyataan.....	v
Halaman Moto.....	vi
Halaman Persembahan	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Tabel	xv
Intisari	xvi
<i>Abstract</i>	xvii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Metodologi Penelitian	3
1.6.1. Pengumpulan Data	3
1.6.2. Metode Pengembangan Aplikasi.....	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
1.8. Rencana Kegiatan Penelitian.....	7
II. LANDASAN TEORI	8
2.1. Definisi Drum Band	8
2.2. Definisi Multimedia	8
2.3. Sistem Operasi Android	9
2.3.1. Android Versi4.0 (ICS : <i>Ice Cream Sandwich</i>).....	9
2.3.2. Fitur Pada <i>Android4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich)</i>	9

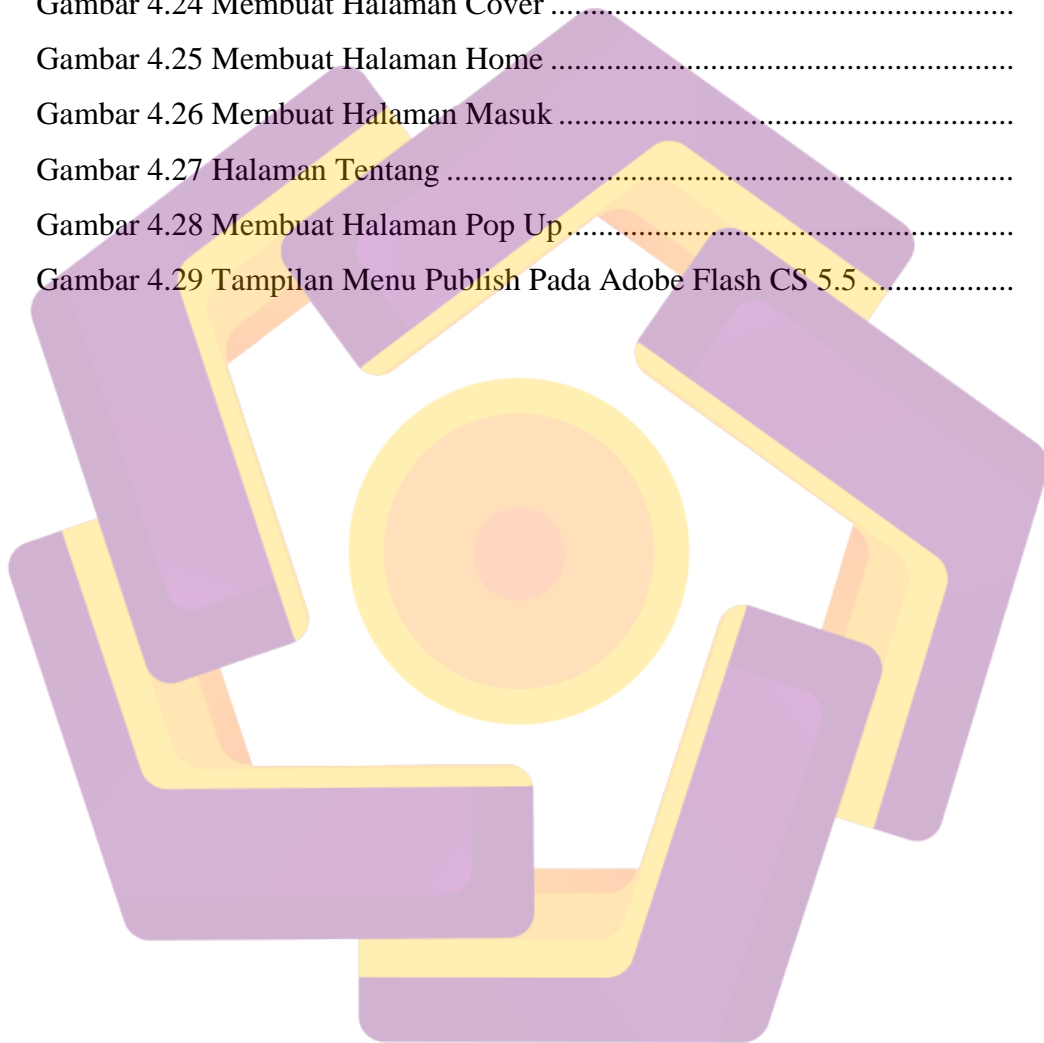
2.4.	Siklus Pengembangan Multimedia.....	10
2.5.	Adobe Flash CS5.....	12
2.5.1	Lembar Kerja Adobe Flash CS 5	12
2.6.	Adobe Photoshop CS 5	14
2.7.	Adobe Soundbooth CS 4.....	15
2.8.	BlueStacks.....	16
III.	TINJAUAN UMUM.....	17
3.1.	Definisi Masalah	17
3.2.	Studi Kelayakan	18
3.2.1	Studi Kelayakan Teknologi.....	18
3.2.2	Studi Kelayakan Operasional.....	18
3.3.	Kebutuhan Sistem	18
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	19
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	19
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	19
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	20
3.4.	Perancangan Konsep	21
3.5.	Perancangan Isi	22
3.6.	Perancangan Naskah	23
3.6.1	Perancangan Diagram HIPO.....	23
3.7.	Perancangan Grafik.....	24
3.7.1	Perancangan Antar Muka.....	24
3.7.1.1	Rancangan Halaman Cover	24
3.7.1.2	Rancangan Halaman Home	25
3.7.1.3	Rancangan Halaman Masuk	26
3.7.1.4	Rancangan Halaman Instumen	26
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	27
4.1.	Hasil	27
4.2.	Implementasi	27
4.3.	Batasan Implementasi	27
4.4.	Sistem Produk Aplikasi.....	28

4.4.1. Perancangan Logo dan Desain Tampilan	28
4.4.1.1. Perancangan Logo	28
4.4.1.2. Perancangan Background	29
4.4.2. Perancangan Gambar Instrumen Drum Band	30
4.4.2.1 Perancangan Instrumen Snare	30
4.4.2.2 Perancangan Instrumen Symbal	32
4.4.2.3 Perancangan Instrumen Bass	33
4.4.2.4 Perancangan Instrumen Tom	35
4.4.2.5 Perancangan Instrumen Bellyra	36
4.4.3. Perancangan <i>Audio</i>	39
4.4.3.1. Perancangan Suara Instrumen Drum Band.....	39
4.4.4. Perancangan Aplikasi Menggunakan Adobe Flash CS5.5 ..	39
4.4.4.1. Membuat <i>Template</i>	39
4.4.4.2. Data	40
4.4.4.3. Membuat Halaman Cover.....	40
4.4.4.4. Membuat Halaman Home.....	41
4.4.4.5. Membuat Halaman Masuk.....	43
4.4.4.6. Membuat Halaman Isi Masuk.....	44
4.4.4.7. Membuat Halaman Pop Up	45
4.4.5. Membuat File Untuk Android (.apk)	46
4.5. Pengujian Aplikasi	47
4.5.1. White Box Testing & Black Box Testing.....	47
4.6 Pengujian Pada Perangkat Android.....	48
V. KESIMPULAN	50
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pengembangan Sistem Multimedia	10
Gambar 2.2 Lembar Kerja Adobe Flash CS 5	12
Gambar 2.3 Area Kerja Adobe Photoshop CS 5.....	14
Gambar 2.4 Area Kerja Adobe Soundbooth CS 4	15
Gambar 2.5 Bluestacks.....	16
Gambar 3.1 Diagram HIPO Aplikasi Simulasi Alat Musik Instrumen Drum Band Berbasis Sistem Operasi Android.....	23
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Cover.....	25
Gambar 3.3 Rancangan Halaman Home.....	25
Gambar 3.4 Macam-macam Pilihan Instrumen	26
Gambar 3.5 Simulasi Instrumen.....	26
Gambar 4.1 Snare.....	28
Gambar 4.2 Setelah Ditambah Gambar Logo	29
Gambar 4.3 Tampilan Ukuran Resolusi Untuk Membuat Background.....	29
Gambar 4.4 Membuat Halaman Kosong.....	30
Gambar 4.5 Membuat Lingkaran Hitam	31
Gambar 4.6 Lingkaran Putih Berefek Warna Kuning.....	31
Gambar 4.7 Hasil Akhir	32
Gambar 4.8 Pembuatan Lingkaran.....	32
Gambar 4.9 Pembuatan Lingkaran Dengan Blending.....	33
Gambar 4.10 Hasil Akhir Pembuatan Gambar Symbal	33
Gambar 4.11 Membuat Lingkaran Hitam	34
Gambar 4.12 Lingkaran Putih Berefek Warna Kuning.....	34
Gambar 4.13 Hasil Akhir Gambar Bass.....	35
Gambar 4.14 Tom Sebelah Kiri	35
Gambar 4.15 Tiga Buah Lingkaran Tom	36
Gambar 4.16 Hasil Akhir Pembuatan Gambar Tom.....	36
Gambar 4.17 Dua Persegi Panjang.....	37
Gambar 4.18 Setelah Ditambah Persegi Panjang.....	37

Gambar 4.19 Setelah Ditambah Font	38
Gambar 4.20 Hasil Akhir	38
Gambar 4.21 Import File Suara Mp3 Kedalam Soundbooth	39
Gambar 4.22 Pemilihan Template Untuk Aplikasi	40
Gambar 4.23 Import File Data-Data Yang Dibutuhkan.....	40
Gambar 4.24 Membuat Halaman Cover	41
Gambar 4.25 Membuat Halaman Home	42
Gambar 4.26 Membuat Halaman Masuk	43
Gambar 4.27 Halaman Tentang	45
Gambar 4.28 Membuat Halaman Pop Up.....	46
Gambar 4.29 Tampilan Menu Publish Pada Adobe Flash CS 5.5	47



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan Penelitian	7
Tabel 4.1 Pengujian Dengan Metode Blackbox Testing	48
Tabel 4.2 Pengujian Pada Perangkat Android.....	49



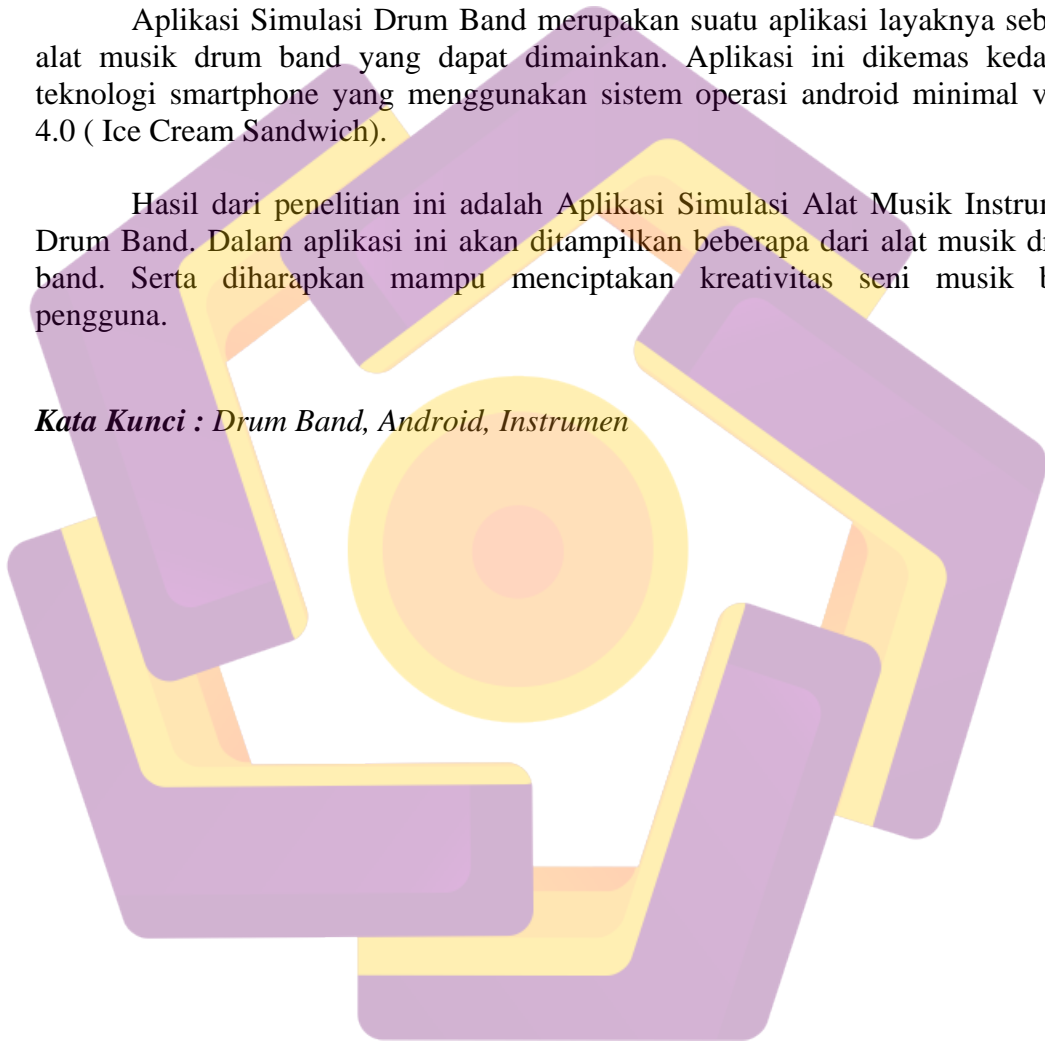
INTISARI

Drum band salah satu seni perpaduan beberapa alat musik yang dimainkan secara bersama. Drum band sering kali digunakan untuk kegiatan ekstra kulikuler di sekolah-sekolah sebagai wadah bagi siswa untuk mengembangkan minat dan bakat.

Aplikasi Simulasi Drum Band merupakan suatu aplikasi layaknya sebuah alat musik drum band yang dapat dimainkan. Aplikasi ini dikemas kedalam teknologi smartphome yang menggunakan sistem operasi android minimal versi 4.0 (Ice Cream Sandwich).

Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Simulasi Alat Musik Instrumen Drum Band. Dalam aplikasi ini akan ditampilkan beberapa dari alat musik drum band. Serta diharapkan mampu menciptakan kreativitas seni musik bagi pengguna.

Kata Kunci : Drum Band, Android, Instrumen



ABSTRACT

Drum band one of the art blending of musical instruments being played together. Drum band often used for extra curricular activities in schools as a place for students to develop their interests and talents.

Application Simulation Drum Band is an application like a drum band musical instrument that can be played. This app is packed into smartphone technology that uses a minimum of android operating system version 4.0 (Ice Cream Sandwich).

The results of this study are the Application Simulation Musical Instruments Drum Band. In this application will be shown some of the musical instruments drum band. As well as artistic creativity is expected to create music for users.

Keywords: *Drum Band, Android, Instruments*

