

PEMBUATAN APLIKASI TUTORIAL ORIGAMI BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Gani Anggoro

10.11.4510

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

PEMBUATAN APLIKASI TUTORIAL ORIGAMI BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

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



disusun oleh

Gani Anggoro

10.11.4510

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI TUTORIAL ORIGAMI BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gani Anggoro

10.11.4510

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 September 2013

Dosen Pembimbing,



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Eng
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI TUTORIAL ORIGAMI BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gani Anggoro

10.11.4510

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 12 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190302047

Andi Sunvoto, M.Kom
NIK. 190302052

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Eng
NIK. 190302125

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 05 Juni 2014

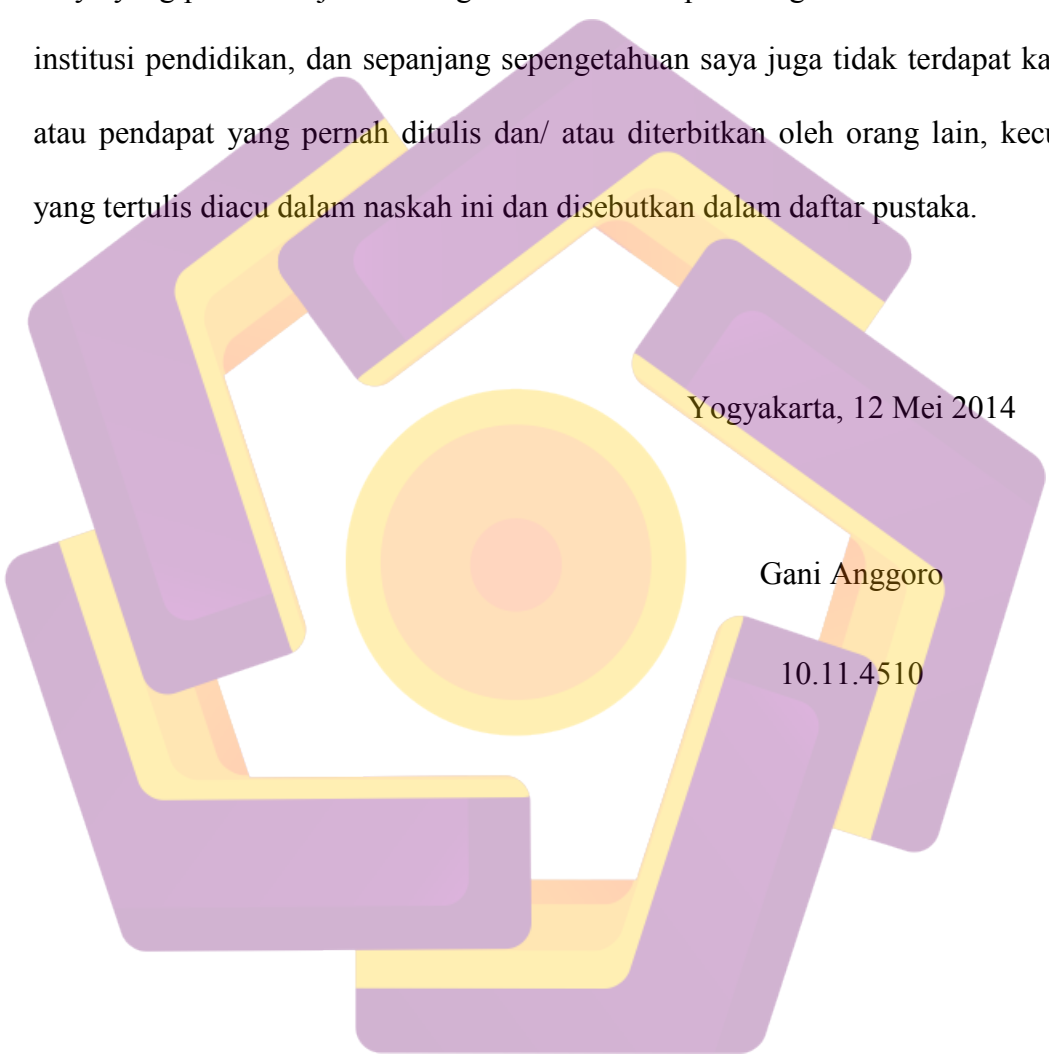
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 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 orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/ atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



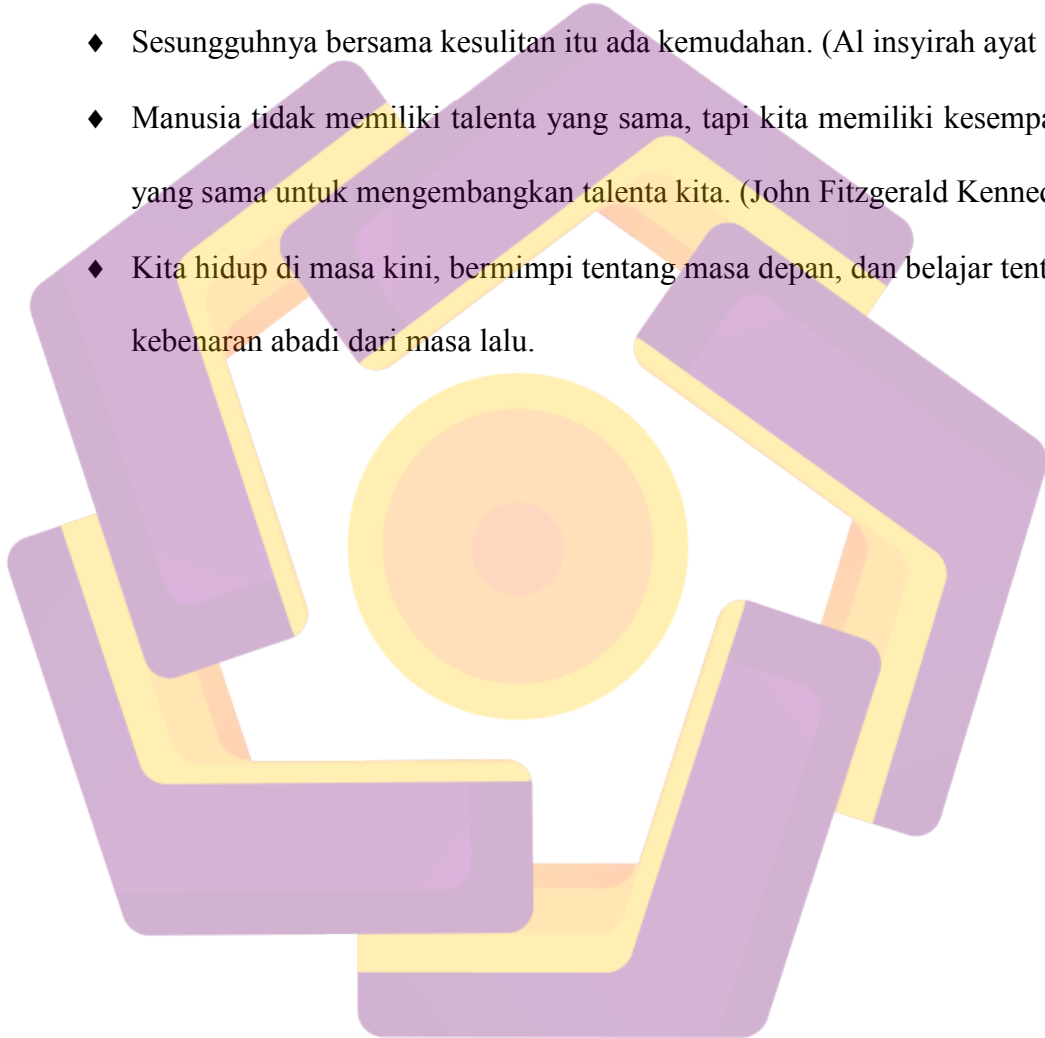
Yogyakarta, 12 Mei 2014

Gani Anggoro

10.11.4510

MOTTO

- ◆ Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sebelum kaum itu mengubah dirinya sendiri. (QS. Ar-Ra'd : 11)
- ◆ Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. (Al insyirah ayat 6)
- ◆ Manusia tidak memiliki talenta yang sama, tapi kita memiliki kesempatan yang sama untuk mengembangkan talenta kita. (John Fitzgerald Kennedy)
- ◆ Kita hidup di masa kini, bermimpi tentang masa depan, dan belajar tentang kebenaran abadi dari masa lalu.



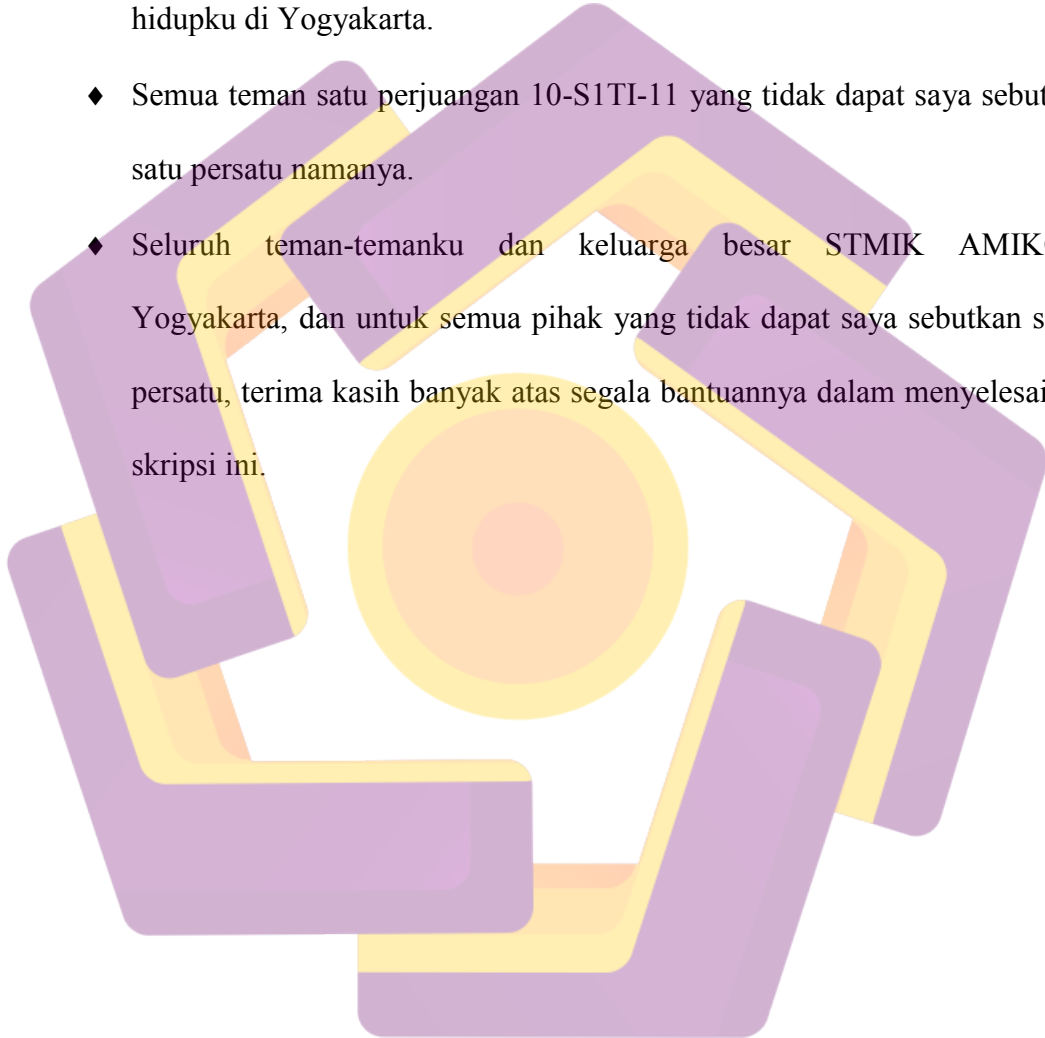
PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ◆ Allah SWT Tuhan Maha Baik yang sudah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini dan Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi sauri teladanku.
- ◆ Bapak dan Ibu tercinta yang selalu mendukung, mendoakan yang terbaik, memberikan semangat, memotivasi Dina sampai detik ini. Terima kasih untuk semua yang kalian berikan. Gelar Sarjana ini aku persembahkan untuk kalian.
- ◆ Buat kakakku, mas Yudha makasih atas dukungannya selama ini. Tanpa kalian, adikmu ini tidak akan sampai seperti ini.
- ◆ Eri nurhidayati makasih, tiap hari selalu ngingetin ngerjain skripsi, yang gak pernah capek memotivasiku, selalu kasih dukungan buat aku, selalu ngajarin untuk optimis. Makasih
- ◆ Dosen pembimbingku bapak Emha Taufiq Luthfi, yang telah membimbing perjalanan skripsi ini. Terima kasih, semoga ilmu pengetahuan ini menjadi manfaat yang baik bagi siapapun yang menggunakannya.
- ◆ Makasih banyak buat Alan, Handa, Kamal, Haris, Kamal, Ipul, Rita, Ergi, Mas Edi setiawan yang udah sabar banget bantuin dan ngajarin game

makers studio . Maaf sudah merepotkan kalian. Semoga kebaikan kalian dibalas oleh Allah SWT. Amin

- ◆ Keluarga besar kos mami, yang menjadi keluarga keduaku di jogja. yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya, tapi menjadi bagian dari hidupku di Yogyakarta.
- ◆ Semua teman satu perjuangan 10-S1TI-11 yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu namanya.
- ◆ Seluruh teman-temanku dan keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta, dan untuk semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, terima kasih banyak atas segala bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.



KATA PENGANTAR

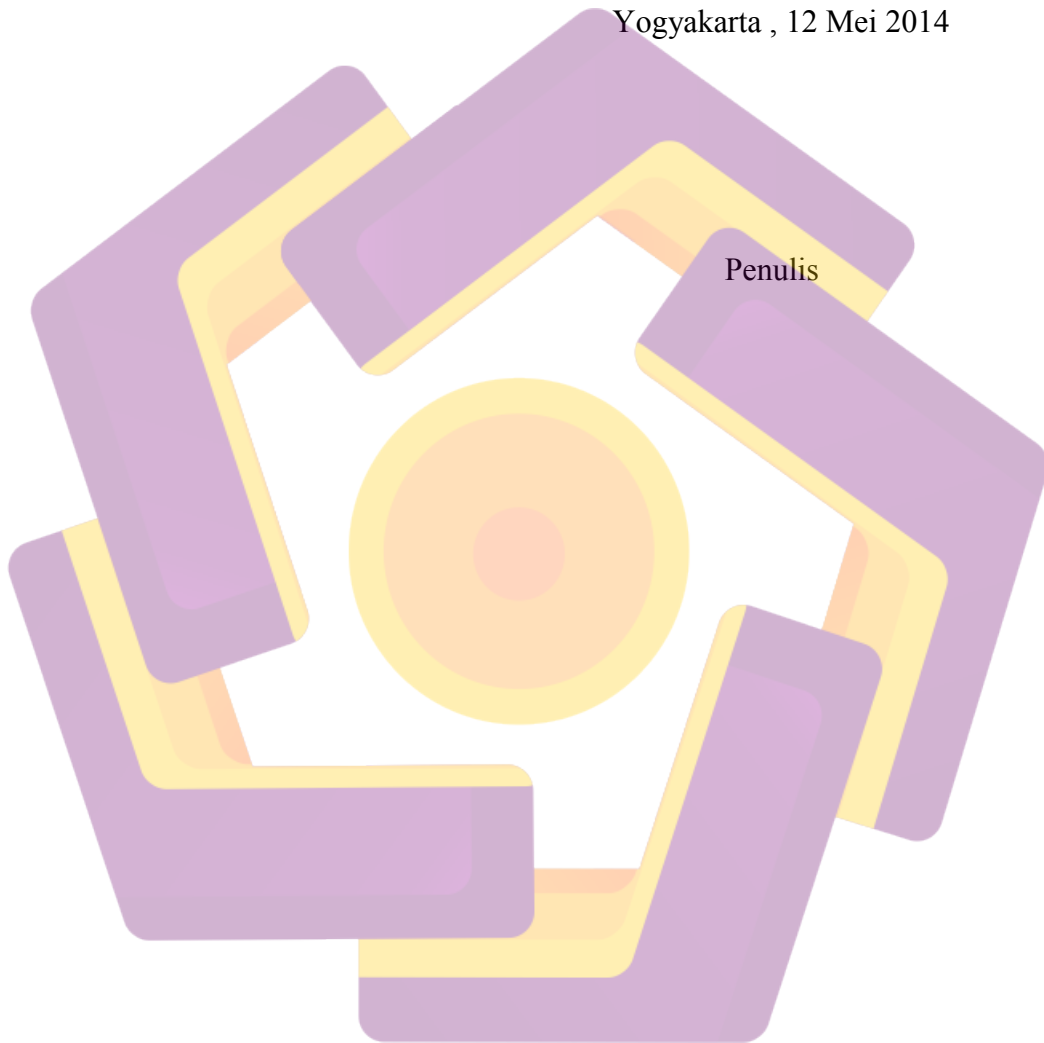
Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta kemudahan , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Aplikasi Tutorial Origami Berbasis Android**” yang merupakan matakuliah wajib sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan bimbingan agar penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Seluruh dosen dan staff STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah membantu dan membimbing selama proses perkuliahan.
5. Orangtua dan seluruh keluarga besar serta teman-teman yang telah memberikan doa dan dukungannya.
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta , 12 Mei 2014



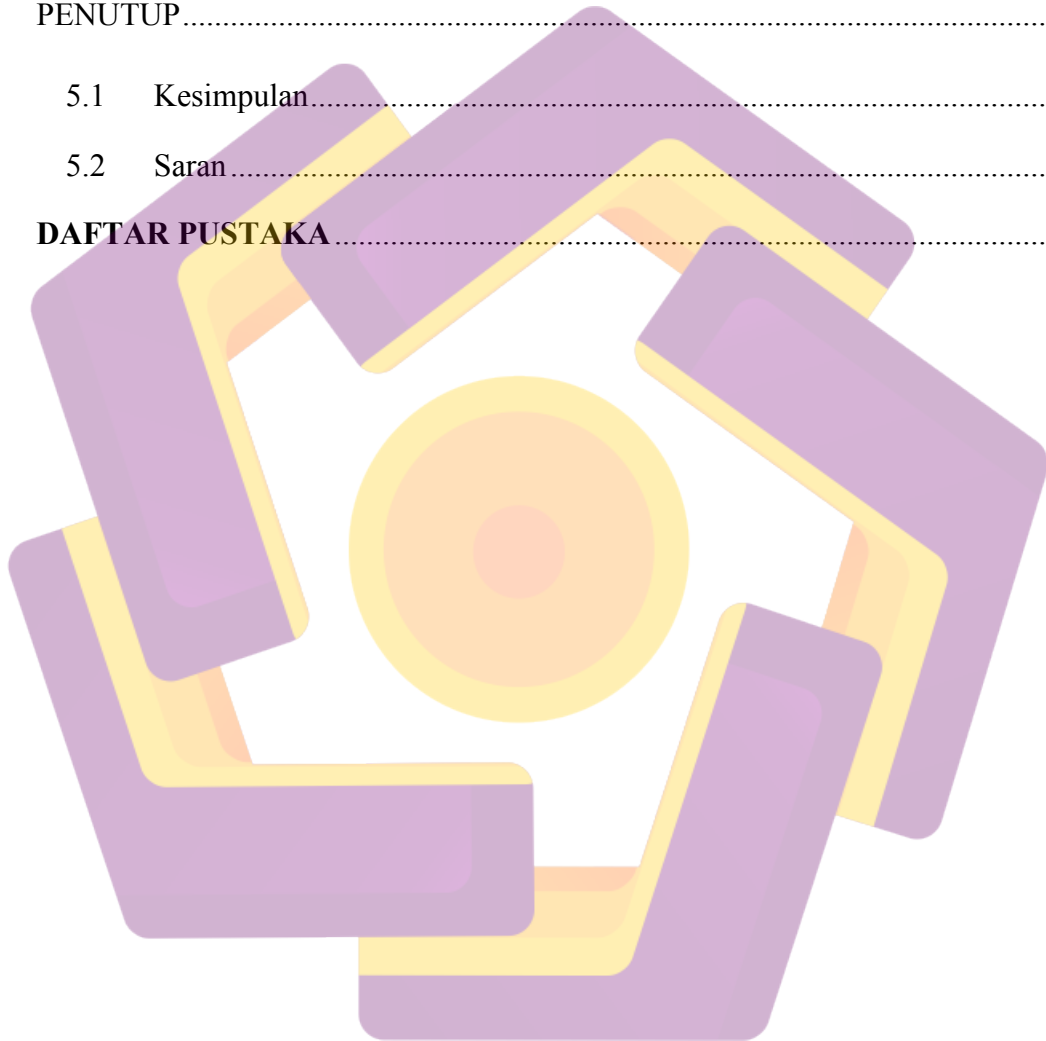
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	4
1.6 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Android.....	6
2.1.1 Pengenalan Android.....	6
2.1.2 Sejarah Android.....	7
2.1.3 Versi Android.....	8
2.1.4 Arsitektur Android.....	11

2.2	Pengertian Tentang Origami	13
2.3	Analisis Sistem	14
2.3.1	Analisis SWOT	15
2.3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	15
2.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	15
2.4	Metodologi Pengembangan Aplikasi	17
2.5	Flowchart.....	20
2.6	Tampilan Antarmuka.....	23
2.7	Software Yang Digunakan	24
2.7.1	Android SDK	24
2.7.2	Android NDK r9	25
2.7.3	Android JDK 6u25	25
2.7.4	Game Maker:Studio 1.1.1089	25
2.7.5	Adobe Flash CS3	27
BAB III		30
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		30
3.1	Analisis Sistem	30
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	31
3.1.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	32
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.2	Perancangan (<i>design</i>)	36
3.2.1	Konsep (<i>Concept</i>).....	36
3.2.2	Perancangan (<i>Design</i>)	37

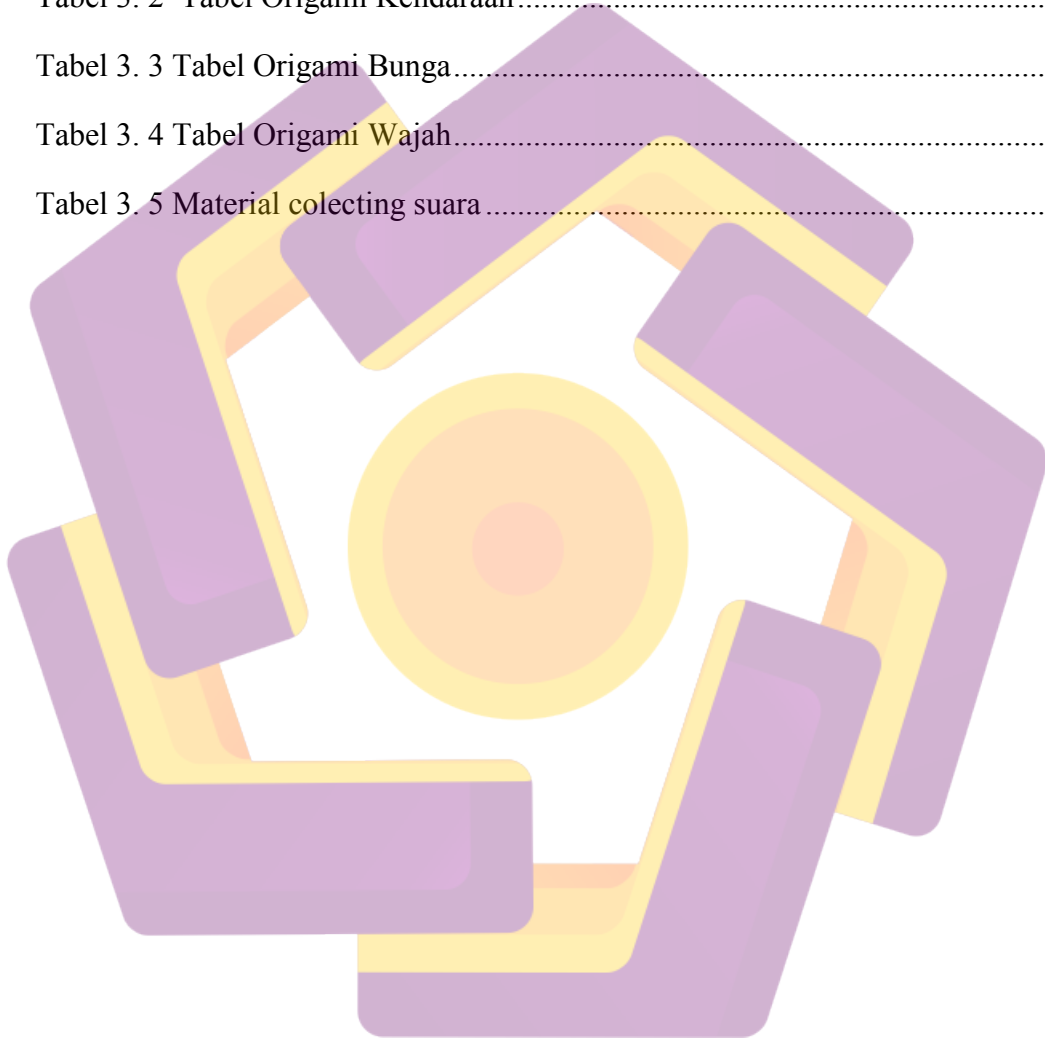
3.2.2.1	Flowchart Sistem.....	38
3.2.2.2	Tampilan Antar muka.....	39
3.2.3	Material Collecting.....	44
BAB IV	54
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	54
4.1	Memproduksi Sistem.....	54
4.1.1	Pembuatan sprites.....	55
4.1.2	Pembuatan suara.....	56
4.1.3	Membuat background.....	57
4.1.4	Membuat object.....	58
4.1.5	Event object.....	59
4.1.6	Membuat room.....	59
4.1.7	Membuat room.....	60
4.1.8	Membuat file android package (*.apk).....	61
4.2	Pembahasan.....	62
4.2.1	Tampilan splash screen.....	62
4.2.2	Tampilan Menu Utama.....	63
4.2.3	Tampilan Menu Bunga.....	65
4.2.4	Tampilan Menu Hewan.....	71
4.2.5	Tampilan Menu Wajah Hewan.....	80
4.2.6	Tampilan Menu Transportasi.....	86
4.2.7	Tampilan Pembuatan Origami.....	93
4.3	Mengetes Sistem.....	101
4.3.1	Black box testing.....	101

4.4	Menggunakan Sistem	104
4.5	Manual Program	105
4.6	Memelihara Sistem.....	108
BAB V.....		110
PENUTUP.....		110
5.1	Kesimpulan.....	110
5.2	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....		112



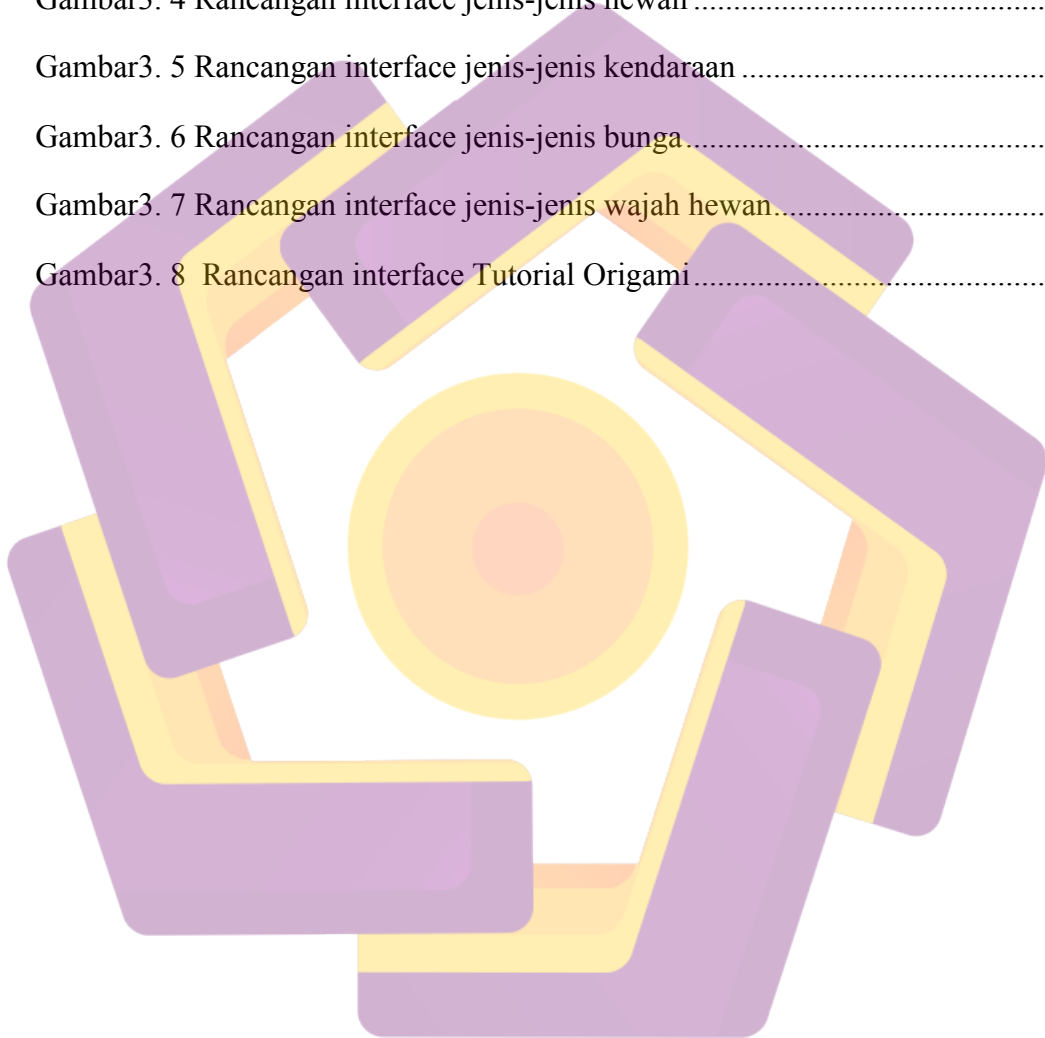
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Flowchart.....	22
Tabel 3. 1 Tabel Origami Binatang.....	44
Tabel 3. 2 Tabel Origami Kendaraan.....	45
Tabel 3. 3 Tabel Origami Bunga.....	45
Tabel 3. 4 Tabel Origami Wajah.....	46
Tabel 3. 5 Material collecting suara.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar3. 1 Flowchart Sistem Aplikasi Tutorial Origami	38
Gambar3. 2 Rancangan interface splash screen	39
Gambar3. 3 Rancangan interface menu utama	40
Gambar3. 4 Rancangan interface jenis-jenis hewan	41
Gambar3. 5 Rancangan interface jenis-jenis kendaraan	41
Gambar3. 6 Rancangan interface jenis-jenis bunga	42
Gambar3. 7 Rancangan interface jenis-jenis wajah hewan	43
Gambar3. 8 Rancangan interface Tutorial Origami	43



INTISARI

Penggunaan aplikasi edukasi dalam pembelajaran dan pengajaran terus meningkat. Hal ini karena aplikasi edukasi mempunyai kelebihan dalam hal visualisasi dari permasalahan nyata. Selain itu aplikasi edukasi juga memiliki bentuk pengajaran yang cepat, menarik dan bermanfaat, oleh karena itu sampai saat ini telah banyak aplikasi edukasi beredar untuk mengajarkan berbagai macam hal. Salah satu hal yang dapat diajarkan dengan menggunakan aplikasi edukasi adalah konsep origami.

Konsep origami merupakan sebuah konsep untuk menciptakan sebuah permainan yang dibuat dari kertas yang berasal dari Jepang. Dalam penelitian ini akan dirancang sebuah aplikasi edukasi untuk mengenalkan konsep origami kepada anak-anak. Penelitian ini akan dilakukan melalui 3 tahap. Tahap pertama adalah penentuan rancangan aplikasi edukasi yang menggunakan konsep origami dari sebuah aplikasi simulasi “Turorial Origami”. Tahap kedua adalah pembuatan rancangan aplikasi dengan menggunakan software “Game Maker” yang kemudian akan dilakukan percobaan (playtesting) mengenai kesesuaian konsep dengan aplikasi yang telah dibuat. Tahap terakhir adalah melakukan implementasi.

Ide dibuatnya Aplikasi Tutorian origami adalah sebagai sarana hiburan dan dedukasi untuk anak dalam belajar tentang cara melipat kertas secara menarik dan menyenangkan sehingga anak dapat belajar sekaligus bermain. Aplikasi ini akan menjadi pilihan yang mudah dan praktis untuk media pembelajaran.

Kata kunci: Game Makers, Aplikasi edukasi, Adobe Flash, Origami, Android

ABSTRACT

The use of educational applications in learning and teaching continues to increase . This is because the educational applications has advantages in terms of visualization of the real problems . Besides educational applications also have a form of teaching that is fast , exciting and rewarding , therefore, to this day has many outstanding educational apps to teach a variety of things . One of the things that can be taught using educational applications is the concept of origami.

The concept is a concept of origami to create a game that is made of paper which comes from Japan . This research designed an educational application to introduce the concept of origami to children . This study will be conducted through the 3 stages . The first stage is to determine the design of educational applications that use the concept of a simulation application origami " tutorial Origami " . The second stage is designing software applications using " Game Maker " which will then be performed experiments (playtesting) regarding the suitability of the concept of the applications that have been made . The last stage is implemented .

The idea of origami Tutorian application is made for entertainment and dedukasi for children in learning about how to fold the paper in an interesting and fun so that children can learn and play . This application will be an easy and practical choice for learning media.

Keywords: Game Makers, educational applications, Adobe Flash, Origami, Android