

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “ ABC ANIMALS FOR KIDS ”
PENGENALAN HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS
BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Susi Ernawati	13.02.8476
Anita Nur Pratiwi	13.02.8482
Diska Febri Riana	13.02.8518

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “ ABC ANIMALS FOR KIDS ”
Pengenalan Hewan dalam Bahasa Inggris
Berbasis Android**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya Komputer
pada jenjang Diploma III jurusan Manajemen Informatika



disusun oleh

Susi Ernawati	13.02.8476
Anita Nur Pratiwi	13.02.8482
Diska Febri Riana	13.02.8518

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “ ABC ANIMALS FOR KIDS ” PENGENALAN HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Susi Ernawati	13.02.8476
Anita Nur Pratiwi	13.02.8482
Diska Febri Riana	13.02.8518

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 28 September 2015

Dosen Pembimbing



Bayu Setiaji, M.Kom
NIK.190302216

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “ ABC ANIMALS FOR KIDS ” PENGENALAN HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anita Nur Pratiwi (13.02.8482)

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK.190302148



Yuli Astuti, M.Kom
NIK.190302146



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 6 Juni 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI “ ABC ANIMALS FOR KIDS ”
PENGENALAN HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Diska Febri Riana (13.02.8518)

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggit Dwi Haryanto, M.Kom
NIK.190302163

Dony Arivus, S.S. M.Kom
NIK.190302128



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 6 Juni 2016

KETUA STMK AMIKOM YOGYAKARTA

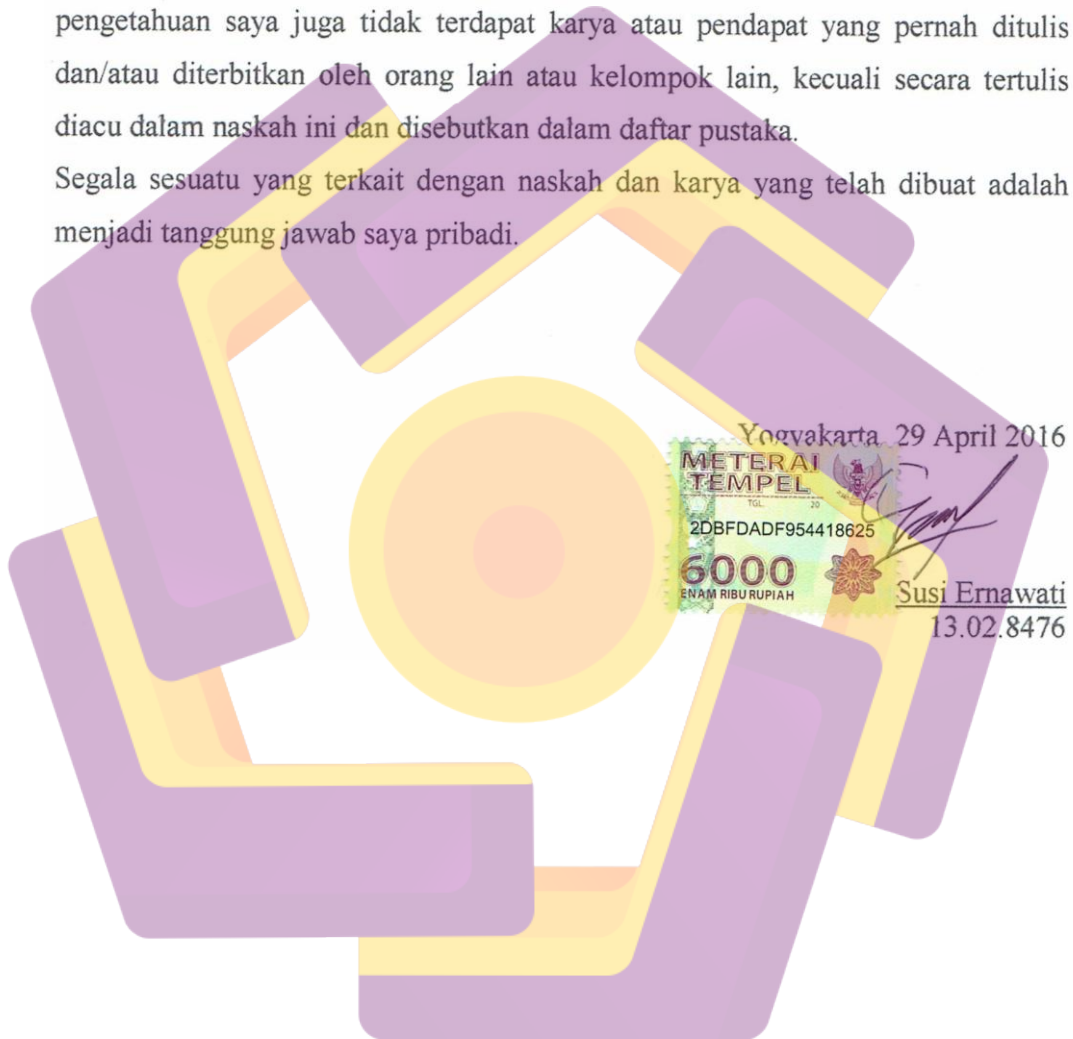


Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 April 2016



Anita Nur Pratiwi
13.02.8482

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 April 2016



Diska Febri Riana
13.02.8518

MOTTO

- ❖ Jadilah orang yang berguna bagi orang lain.
- ❖ Semua yang ada di dunia ini tak ada yang abadi, jadi manfaatkan kesempatan yang ada sebelum kamu menyesalinya.
- ❖ Hidup ini hanya sekali, jangan gunakan hanya untuk memikirkan duniawi dan melakukan hal yang tak berguna.



PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam sehingga Tugas Akhir ini telah selesai dengan baik, dengan selesainya Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkah, rahmat, kesehatan dan anugerah berupa umur dan kesempatan untuk mengembangkan tanggungjawab sebagai mahasiswa dan anak.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di almamater tercinta ini.
3. Bapak Bayu Setyaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membantu membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu dosen staff pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis menimba ilmu di almamater tercinta ini.
5. Kedua Orang Tua kamitercinta yang telah memberikan doa, perhatian, rasa sayang, bimbingan serta dukungan yang begitu luar biasa untuk kami.
6. Teman-teman D3 MI02 angkatan 2013 dan teman-teman seperjuangan, Terimakasih atas dukungan semangat yang kalian berikan.

Tertanda

Susi, Anita & Diska

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **Pengembangan Game Edukasi “ABC Animals for Kids” Pengenalan Hewan Dalam Bahasa Inggris Berbasis Android** dengan baik.

Laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan atau sebagai syarat untuk menyelesaikan program studi Diploma 3 pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Harapan penulis apabila laporan tugas akhir ini dapat digunakan oleh para pembaca sebagai bahan acuan dalam pengembangan game edukasi dalam bahasa inggris berbasis android.

Penulis tentunya menyadari bahwa pembuatan tugas akhir ini masih banyak sekali kekurangan-kekurangan dan kelemahan-kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan tugas akhir ini. Namun penulis tetap berharap tugas akhir ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 29 April 2016

Penulis

Susi, Anita & Diska

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
PERNYATAAN.....	vi
PERNYATAAN.....	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Bagi Penulis	4
1.5.2. Bagi Masyarakat	4
1.6. Metode Penelitian	4
1.6.1. Pengumpulan Data (Studi Pustaka).....	5
1.6.2. Metode Pengembangan <i>Game</i>	5
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1. <i>Game</i>	7
2.1.1. Pengertian <i>Game</i>	7
2.1.2. Beberapa Pengertian Tentang <i>Game</i>	7

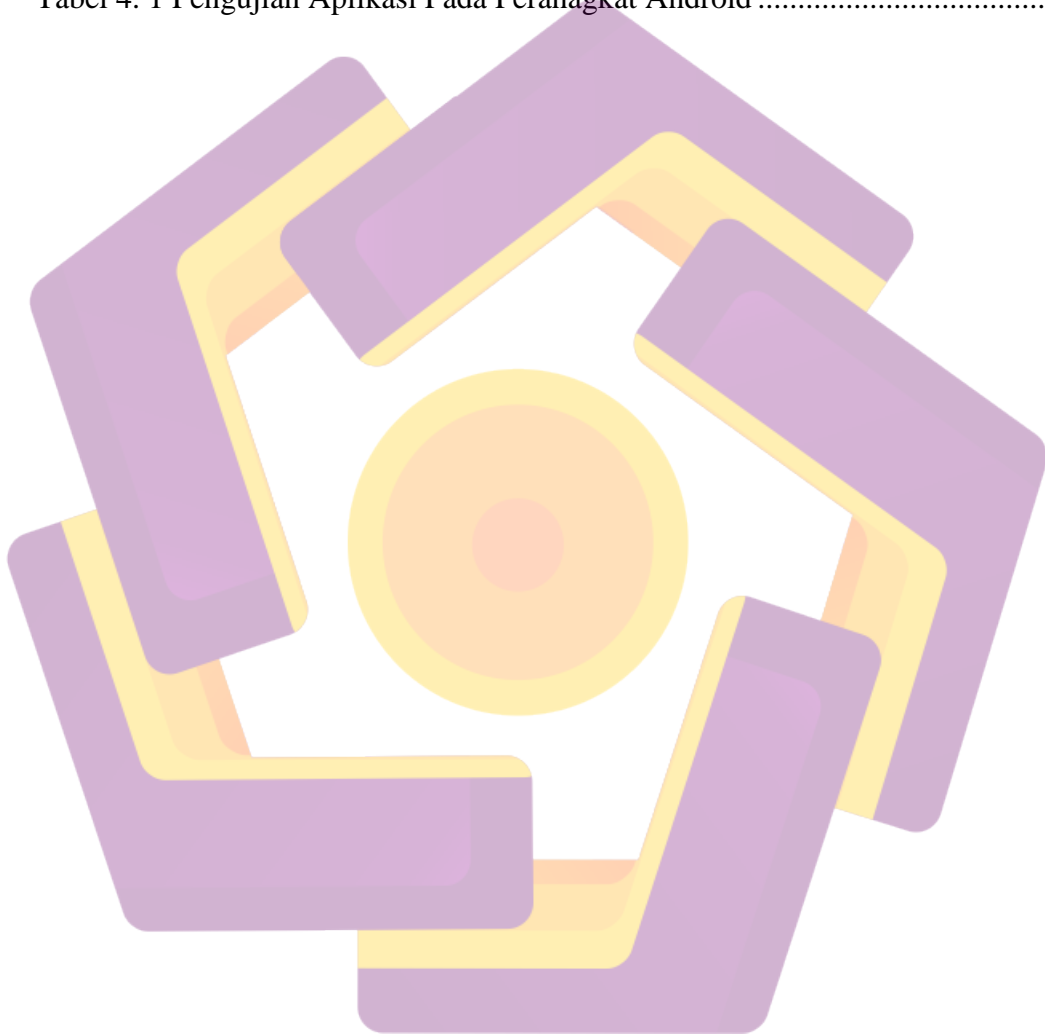
2.1.3.	Sejarah Perkembangan <i>Game</i>	8
2.1.4.	Jenis-jenis <i>Game</i>	9
2.1.5.	Elemen <i>Game</i>	12
2.1.6.	Indie <i>Game</i> Development	14
2.2.	<i>GameDesign Document</i>	14
2.2.1.	Pengertian <i>GameDesign Document</i>	14
2.2.2.	Jenis-Jenis <i>GameDesign Document</i>	15
2.2.3.	Komponen Dalam <i>GameDesign Document</i>	18
2.3.	Sistem Operasi Android	18
2.3.1.	Pengertian Android	18
2.3.2.	Sejarah Sistem Operasi Android	19
2.3.3.	Versi Android.....	20
2.4.	Perangkat Lunak yang Digunakan	21
2.4.1.	<i>Adobe Flash CS6</i>	21
2.4.2.	Dasar-dasar Penggunaan <i>Adobe Flash Professional CS6</i>	22
2.5.	<i>Adobe Photoshop CS6</i>	25
BAB III PERANCANGAN		28
3.1.	Gambaran Umum.....	28
3.2.	Jalan Cerita <i>Game</i>	28
3.3.	<i>Gameplay</i>	28
3.4.	Flowchart <i>Game</i>	29
3.5.	<i>Control Game</i>	30
3.6.	Perancangan Suara	30
3.7.	Perancangan Level	30
3.8.	Rancangan Antar Muka.....	30
3.8.1.	Tampilan Menu Intro	31
3.8.2.	Tampilan Menu Utama	31
3.8.3.	Tampilan Menu Pilihan Level.....	32
3.8.4.	Tampilan Menu Next Level	33
3.8.5.	Tampilan Menu Play Level 1	33
3.8.6.	Tampilan Menu Puzzle Level 1	34

3.8.7.	Tampilan Menu <i>Play</i> Level 2.....	34
3.8.8.	Tampilan Menu Puzzle Level 2	35
3.8.9.	Tampilan Menu <i>Play</i> Level 3.....	35
3.8.10.	Tampilan Menu Puzzle Level 3	36
3.8.11.	Tampilan Menu Level 4.....	36
3.8.12.	Tampilan Menu Puzzle Level 4	37
3.8.13.	Tampilan Menu <i>Play</i> Level 5.....	37
3.8.14.	Tampilan Menu Puzzle Level 5	38
3.8.15.	Tampilan <i>Game Over</i>	39
3.9.	Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analisis</i>).....	39
3.9.1.	Kebutuhan Fungsional (<i>Functional Requirements</i>)	39
3.9.2.	Kebutuhan Non-Fungsional(<i>Non-Functional Requirements</i>)	40
3.10.	Analisis Kelayakan Sistem	43
3.10.1.	Analisis Kelayakan Teknologi	44
3.10.2.	Analisis Kelayakan Operasional	44
3.10.3.	Analisis Kelayakan Hukum	44
3.10.4.	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		44
4.1.	Implementasi	44
4.2.	Persiapan Aset-Aset	44
4.3.	Membuat Gambar.....	45
4.3.1.	<i>Background</i> Menu Utama	45
4.3.2.	<i>Background</i> Menu Pilihan Level	46
4.3.2.	<i>Backgraoud</i> Menu <i>Play</i> Level 1	46
4.3.3.	<i>Backgraound</i> Menu <i>Game</i> Level 1	47
4.3.4.	<i>Backgraoud</i> Menu <i>Play</i> Level 2	47
4.3.5.	<i>BackgraoundGame</i> Level 2	48
4.3.6.	<i>Backgraound</i> Menu <i>Play</i> Level 3	48
4.3.7.	<i>Backgraound Game</i> Level 3	49
4.3.8.	<i>Backgraoud</i> Menu <i>Play</i> Level 4	49
4.3.9.	<i>BackgraoudGame</i> Level 4	50

4.3.10.	<i>Backgraoud Menu Play Level 5</i>	50
4.3.11.	<i>BackgraoudGame Level 5</i>	51
4.4.	Memasukan Gambar (<i>Import Gambar</i>)	51
4.4.1.	Memasukan Suara (<i>Import Sound</i>)	52
4.4.2.	Membuat Tombol.....	53
4.5.	Pembahasan.....	54
4.5.1.	Tampilan Intro.....	54
4.5.2.	Tampilan Menu Utama	55
4.5.3.	Tampilan Pilihan Level.....	56
4.5.4.	Tampilan Awal Level 1.....	57
4.5.5.	Tampilan Awal <i>Game</i> Level 2.....	60
4.5.6.	Tampilan <i>Game</i> Level 3.....	64
4.5.7.	Tampilan <i>Game</i> Level 4.....	68
4.5.8.	Tampilan <i>Game</i> Level 5.....	72
4.5.9.	Tampilan <i>Score</i> Jika Berhasil	76
4.6.	<i>Pulishing APK</i>	76
4.7.	Instalasi Program	81
4.8.	Pengujian Aplikasi	83
4.9.	<i>Black Box Testing</i>	84
BAB V PENUTUP		88
5.1.	Kesimpulan.....	88
5.2.	Saran	89
DAFTAR PUSTAKA		xx

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Perancangan Suara	30
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	40
Tabel 3. 3 Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	41
Tabel 3. 4 Kebutuhan SumberDaya Manusia (<i>Brainware</i>).....	41
Tabel 4. 1 Pengujian Aplikasi Pada Peranagkat Android	83



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan <i>Star Page</i> Adobe Flash CS6.....	23
Gambar 2. 2 Jendela Utama Adobe Flash CS6	24
Gambar 2. 3 <i>Adobe Photoshop CS6</i>	26
Gambar 3. 1 <i>Flowchart Game</i>	29
Gambar 3. 2 Menu Intro	31
Gambar 3. 3 Menu Utama	32
Gambar 3. 4 Menu Pilihan Level	32
Gambar 3. 5 Menu <i>Next Level</i>	33
Gambar 3. 6 Menu <i>Play</i> Level 1	33
Gambar 3. 7 Menu <i>Puzzle</i> Level 1	34
Gambar 3. 8 Menu <i>Play</i> Level 2	35
Gambar 3. 9 Menu <i>Puzzle</i> Level 2	35
Gambar 3. 10 Menu <i>Play</i> Level 3	36
Gambar 3. 11 Menu <i>Puzzle</i> Level 3	36
Gambar 3. 12 Menu <i>Play</i> Level 4	37
Gambar 3. 13 Menu <i>Puzzle</i> Level 4	37
Gambar 3. 14 Menu <i>Level 5</i>	38
Gambar 3. 15 Menu <i>Puzzle</i> Level 5	38
Gambar 3. 16 Menu <i>Game Over</i>	39
Gambar 4. 1 <i>Implementasi Background</i> Menu Utama	45
Gambar 4. 2 <i>Implementasi Background</i> Menu Pilihan Level	46
Gambar 4. 3 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Play</i> Level 1	46
Gambar 4. 4 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Game</i> Level 1	47
Gambar 4. 5 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Play</i> Level 2	47
Gambar 4. 6 <i>Implementasi Background</i> <i>Game</i> Level 2	48
Gambar 4. 7 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Play</i> Level 3	48
Gambar 4. 8 <i>Implementasi Background</i> Pada <i>Game</i> Level 3	49
Gambar 4. 9 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Play</i> Level 4	49
Gambar 4. 10 <i>Implementasi Background</i> <i>Game</i> Level 4	50
Gambar 4. 11 <i>Implementasi Background</i> Menu <i>Play</i> Level 5	50
Gambar 4. 12 <i>Implementasi Background</i> <i>Game</i> Level 5	51
Gambar 4. 13 Tampilan Lembar Kerja Baru Adobe Flash CS6	52
Gambar 4. 14 <i>Import Image to Library</i>	52
Gambar 4. 15 <i>Import Suara to Library</i>	53
Gambar 4. 16 Membuat Tombol.....	54
Gambar 4. 17 Tampilan Intro.....	55
Gambar 4. 18 Tampilan Menu Utama.....	55
Gambar 4. 19 Tampilan Pilihan Level	56

Gambar 4. 20 Tampilan Awal Level 1	57
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Game</i> Level 1	58
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Game</i> Level 1 Setelah di <i>Random</i>	58
Gambar 4. 23 Tampilan Awal <i>Game</i> Level 2	60
Gambar 4. 24 Tampilan <i>Game</i> Level 2.....	61
Gambar 4. 25 Tampilan <i>Game</i> Level 2 Setelah di <i>Random</i>	61
Gambar 4. 26 Tampilan Awal <i>Game</i> Level 3	64
Gambar 4. 27 Tampilan <i>Game</i> Level 3.....	65
Gambar 4. 28 Tampilan <i>Game</i> Level 3 Setelah di <i>Random</i>	65
Gambar 4. 29 Tampilan Awal <i>Game</i> Level 4	68
Gambar 4. 30 Tampilan <i>Game</i> Level 4.....	69
Gambar 4. 31 Tampilan <i>Game</i> Level 4 Setelah di <i>Random</i>	69
Gambar 4. 32 Tampilan Awal <i>Game</i> Level 5	72
Gambar 4. 33 Tampilan <i>Game</i> Level 5.....	72
Gambar 4. 34 Tampilan <i>Game</i> Level 5 Setelah di <i>Random</i>	73
Gambar 4. 35 <i>Score</i> jika berhasil	76
Gambar 4. 36 Masuk menu <i>Air 3.2 for Android Setting</i> untuk <i>publishing APK</i> ..	77
Gambar 4. 37 Tampilan menu <i>General</i> pada <i>AIR Android Setting</i>	77
Gambar 4. 38 Mmbuat <i>Certificate</i> untuk <i>publishing APK</i>	78
Gambar 4. 39 Tampilan menu <i>Create Self-Signed Digital Certificate</i>	78
Gambar 4. 40 Tampilan menu <i>Deployment</i> pada <i>AIR for Android Settings</i>	79
Gambar 4. 41 Tampilan menu <i>Icons</i> pada <i>AIR for Android Settings</i>	80
Gambar 4. 42 Tampilan menu <i>Pemmission</i> pada <i>Air for Android Settings</i>	80
Gambar 4. 43 Tampilan file <i>APK</i> yang terdapat pada <i>Explorer</i>	81
Gambar 4. 44 Tampilan proses instalasi file aplikasi <i>game “ABC Animals forKids”</i>	82
Gambar 4. 45 <i>File .apk</i> yang sudah terinstal tampil pada menu di <i>Android</i>	82

INTISARI

Dengan adanya perkembangan teknologi masa sekarang ini *game* merupakan salah satu sarana hiburan yang populer dan sangat digemari dari kalangan anak-anak sampai kalangan dewasa, perkembangan *game* sangat pesat sesuai dengan karakter maupun kebutuhan penggemarnya.

Pembuatan *game* “*ABC Animals for Kids*” pengenalan hewan dalam bahasa inggris berbasis android ini bertujuan agar anak anak lebih mudah mengenal nama hewan dengan bahasa inggris.

Dalam pembuatan *game* “*ABC Animals for Kids*” pengenalan hewan dalam bahasa inggris berbasis android ini penulis menggunakan software *AdobeFlash CS6* karena dengan software tersebut proses menggambar karakter , *Background*, memberikan efek suara, menggerakkan objek dapat dilakukan dengan software ini serta menyiapkan musik dan efek suara dengan meng-*import* ke *library*, elemen yang telah disiapkan dan dibuat kemudian penulis susun dalam *scene*, layer dan *frame* sesuai dengan apa yang penulis rancang. Penulis memanfaatkan *actionsript* dan motion dalam mengatur elemenelemen pada *game* ini agar *game* ini menjadi lebih menarik untuk dimainkan.

Kata Kunci : Flash, ActionScript, Game Flash

ABSTRACT

With the development of the technology of the present game is one of the popular entertainment facilities and is very popular among children to adults, very rapid development of the game according to the character and needs of fans.

Making the game "ABC Animals for Kids" animal introduction in English based on android is intended that children more easily know the name of the animal with the English language.

In the making of the game " ABC Animals for Kids "introduction of animals in English android based writer uses Adobe Flash CS6 because the software is the process of drawing characters, background, providing sound effects, moving objects can be done with this software as well as prepare the music and effects sound with the import to the library, the element which has been prepared and made then stacking writers in the scene, layer and frame in accordance with what the author designed. Authors use ActionSript and motion in arranging the elements in this game so that the game becomes more interesting to Play.

Keywords: *Flash, ActionScript, Flash Game*

