

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “NEGARA” UNTUK
MEMPERKENALKAN NEGARA DI DUNIA
KEPADA ANAK USIA DINI
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Isman Wibowo

09.11.2855

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

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “NEGARA” UNTUK
MEMPERKENALKAN NEGARA DI DUNIA
KEPADA ANAK USIA DINI
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Isman Wibowo

09.11.2855

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “NEGARA” UNTUK
MEMPERKENALKAN NEGARA DI DUNIA
KEPADA ANAK USIA DINI
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isman Wibowo

09.11.2855

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 April 2013

Dosen Pembimbing,



M.Rudyanto Arief, MT

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME EDUKASI “NEGARA” UNTUK
MEMPERKENALKAN NEGARA DI DUNIA
KEPADA ANAK USIA DINI
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isman Wibowo

09.11.2855

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 1 Maret 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Amir Fatah Sofyan, S.T., M.Kom
NIK. 190302047

M.Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 10 Maret 2014

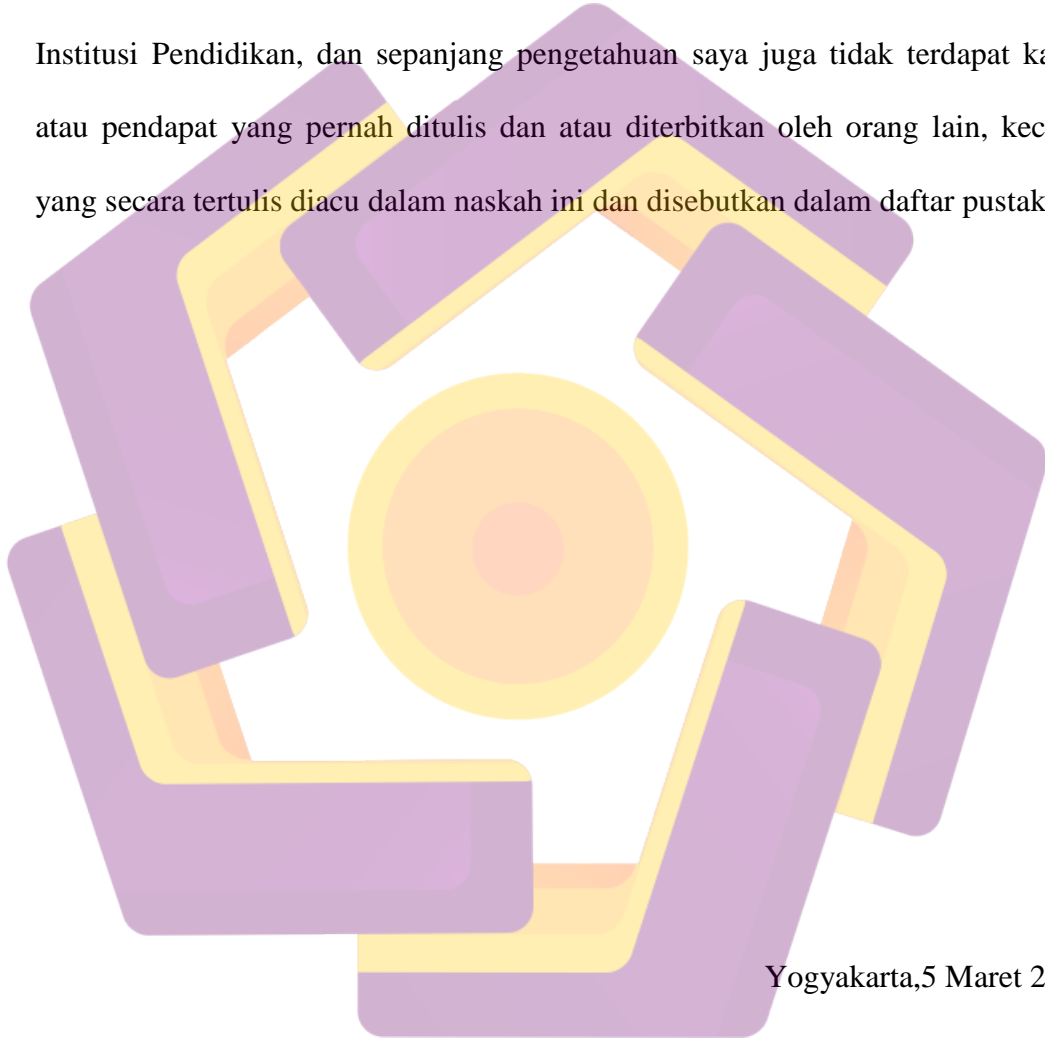
KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan, dan 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.



Yogyakarta, 5 Maret 2014

Isman Wibowo
NIM 09.11.2855

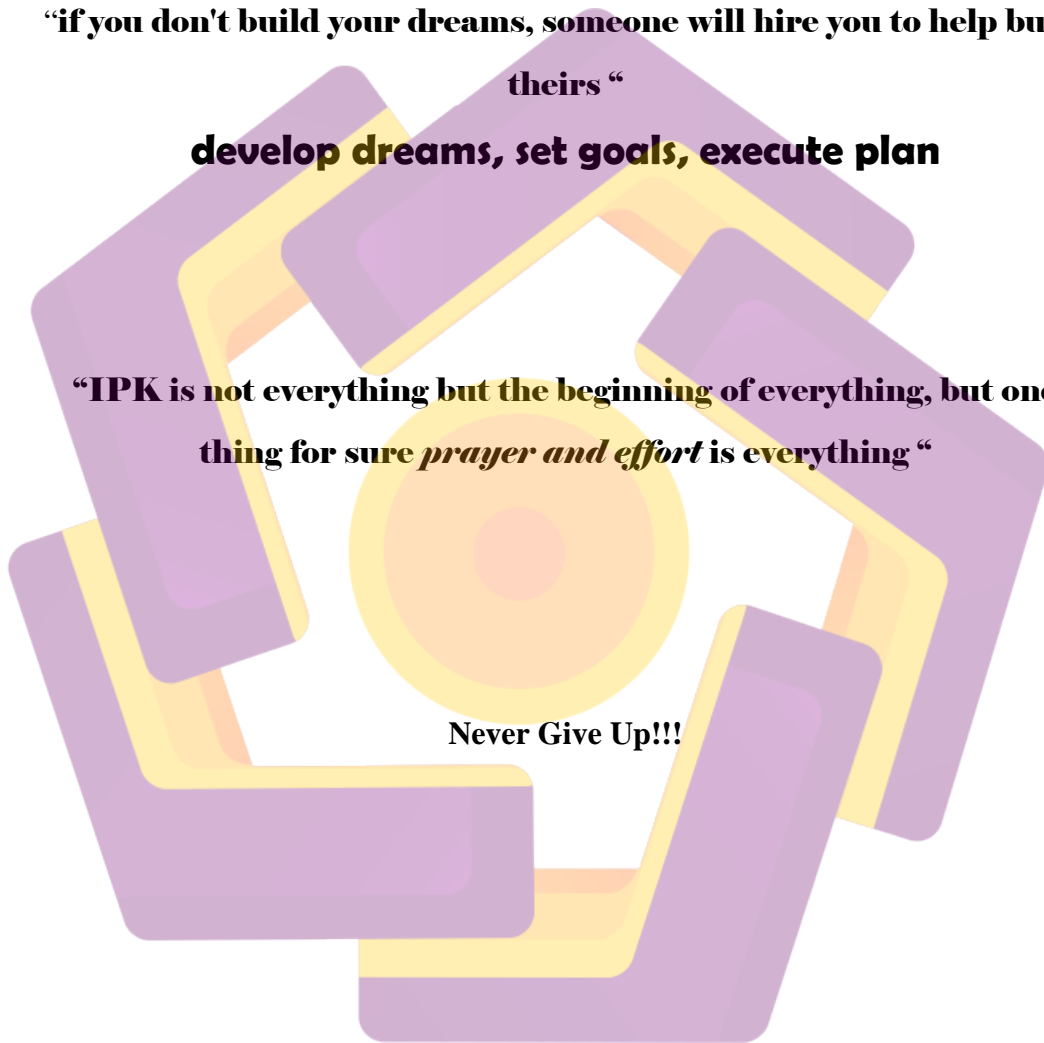
MOTTO

“if you don't build your dreams, someone will hire you to help build theirs “

develop dreams, set goals, execute plan

“IPK is not everything but the beginning of everything, but one thing for sure *prayer and effort* is everything “

Never Give Up!!!



PERSEMBAHAN

Akhirnya satu dari sekian proyek masa depan dapat terselesaikan terimakasih atas segala bantuan dan banyak kesempatan sehingga saya dapat membuat tugas akhir ini tanpa halangan apapun hingga

"LULUS".

Kupersembahkan Skripsi ini untuk:

- *Allah SWT yang Maha Dahsyat, Maha Oke dan Maha Segalanya yang senantiasa mencurahkan rahmat dan karunia-Nya.*
- *Ayah dan tercinta bapak Sudarisman dan Ibu dan tercinta ibu Tujiyah, terimakasih atas semua doa dan dukungannya dan telah menuntun sampai ke pertengahan ini. Engkau adalah Inspirasi, Motivasi dan Jiwa ragaku. Semoga kamu bisa mewujudkan semua cita-citaku untuk membahagiakan engkau Ibuku*
- *Saudara tercinta Eko Risdiyanto, Dwi Pujiyanto, Haris Tri Suseno dan Ratna Yuniarti. Terima kasih atas segala waktu motivasi dan segalanya*
- *Terimakasih Sahabat-sahabat seperjuangan atas segala bantuan dan kebersamaannya selama ini ("Dhani", "Hifni", "Reza", "Yanuar", "Tino", "Puput", "Eko"). Serta semua teman-teman 09-S1TI-04 dan Almamater STMIK AMIKOM Yogyakarta, tidak terasa lebih dari 4 tahun kita lalu bersama, ada suka dan duka yang kita jalani bersama. Yeah Good times + Crazy Friends = Amazing Memories.. see you on top bro !!*
- *Dan yang tak bias kusebutkan satu per satu karena keterbatasan kertas dan ingatan **thanks for all..***

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala Puji Bagi Allah SWT yang telah memberikan kehidupan dan akal pikiran yang tak ternilai bandingnya, sholawat serta salam bagi Nabi Muhammad SAW beserta sahabat-sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini sebagai persyaratan menyelesaikan program studi Strata1 di STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Hal ini tidak terlepas dari bantuan semua pihak. Untuk itu, melalui tulisan ini perlu disampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

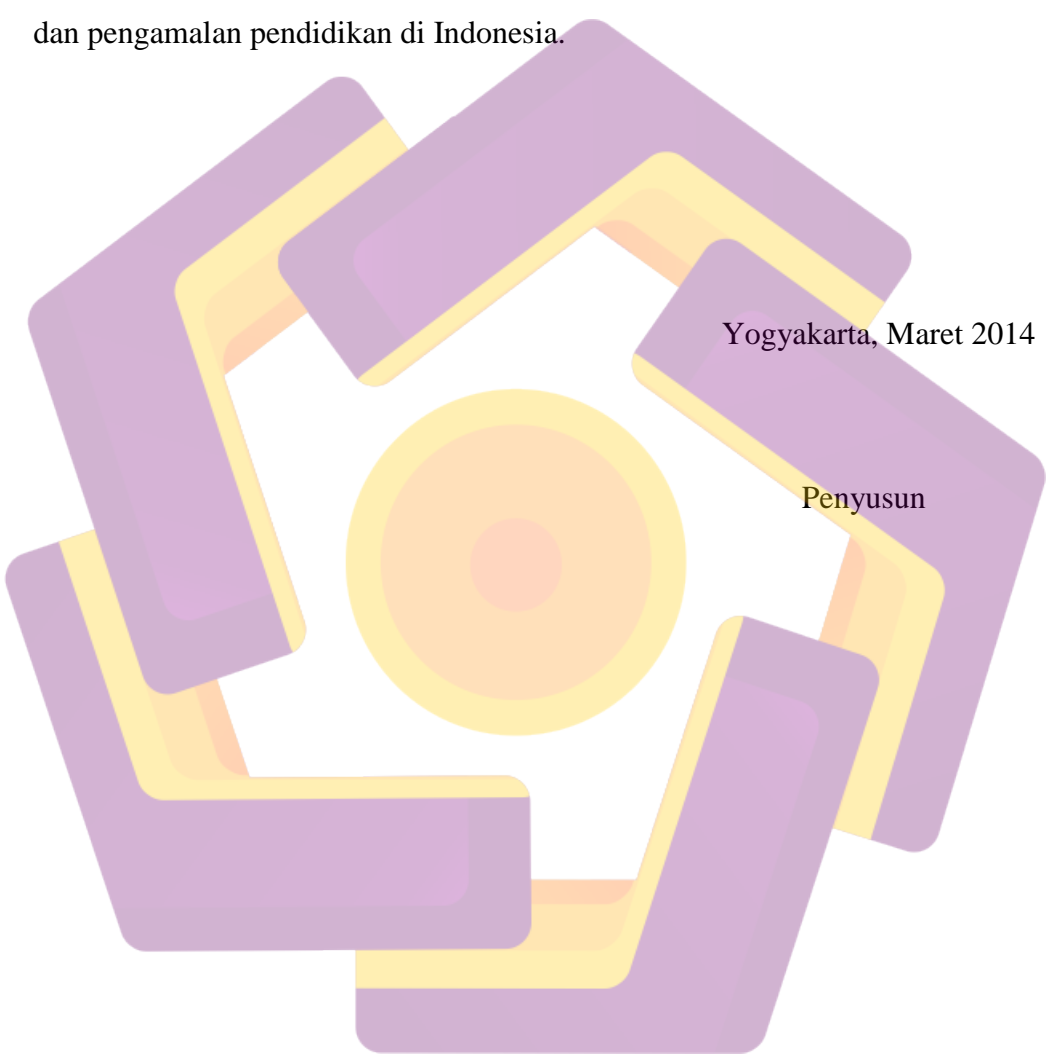
Ucapan terima kasih dan penghargaan ini disampaikan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT. selaku ketua jurusan teknik informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak M.Rudyanto Arief, MT selaku dosen pembimbing skripsi.
4. Seluruh dosen dan staff serta karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Seluruhkeluargabesarpenulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Semua teman-teman mahasiswa STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat reformatif dan konstruktif demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dimanfaatkan dengan baik bagi pengembangan dan pengamalan pendidikan di Indonesia.

Yogyakarta, Maret 2014

Penyusun



DAFTAR ISI

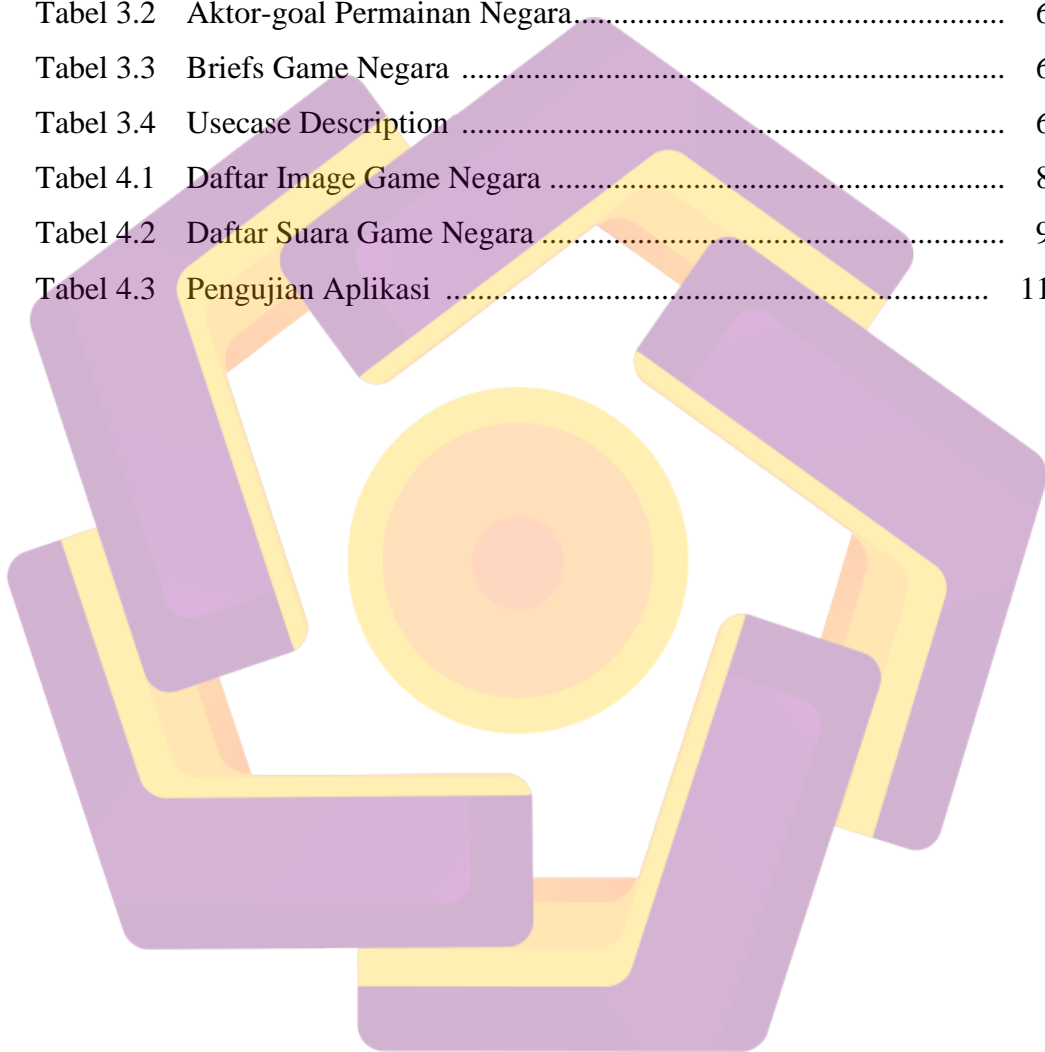
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN ..	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Game	9
2.1.1 Sejarah Perkembangan Game.....	11
2.1.2 Elemen Dasar Game	14
2.1.3 Genre Video Games	15
2.1.4 Educational Game	18
2.1.5 Rating Game.....	21
2.1.6 Platform Game.....	23
2.1.7 Teori Pengembangan Game	26

2.2	Teori Analisis Sistem.....	30
2.3	Teori Implementasi Perangkat Lunak.....	30
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	32
2.4.1	UML	32
2.4.2	Use Case Diagram	32
2.4.3	Activity Diagram.....	35
2.4.4	Class Diagram	37
2.4.5	Sequence Diagram	40
2.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan	41
2.5.1	Adobe Flash CS3.....	41
2.5.2	Adobe Photoshop CS3.....	42
2.5.3	Eclipse.....	44
2.5.4	Android SDK	44
2.5.5	ADT	45
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN	46
3.1	Analisis Sistem.....	46
3.1.1	Analisis Kebutuhan Game Negara	46
3.1.1.1	Kebutuhan Fungsional	46
3.1.1.2	Kebutuhan Non Fungsional	47
3.1.2	Analisis Kelayakan Sistem Game Negara	49
3.1.2.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	50
3.1.2.2	Analisis Kelayakan Hukum	50
3.1.2.3	Analisis Kelayakan Operasional	51
3.2	Perancangan Sistem Game Negara	52
3.2.1	Merancang Konsep	52
3.2.1.1	Perancangan Isi	52
3.2.1.2	Perancangan Naskah	54
3.2.2	Perancangan Use Case Diagram	60
3.2.3	Perancangan Activity Diagram.....	64
3.2.4	Perancangan Class Diagram.....	69

3.2.5 PerancanganSequence Diagram	70
3.2.5.1 Sequence Diagram Untuk Use Case Memulai....	70
3.2.5.2 Sequence Diagram Untuk Use Case Game.....	71
3.2.5.3 Sequence Diagram Untuk Use Negara-negara....	72
3.2.5.4 Sequence Diagram Untuk Use About Game h....	73
3.2.5.5 Sequence Diagram Untuk Use Case Profil	74
3.2.5.6 Sequence Diagram Untuk Use Case Exit.....	75
3.3 Perancangan Antar Muka.....	76
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	87
4.1 Implementasi Sistem.....	87
4.1.1 Persiapan Aset-aset.....	88
4.1.1.1 MempersiapkanAset.....	91
4.1.1.2 PembuatanTombol	95
4.1.1.3 PembuatanAnimasi.....	101
4.1.1.4 Menyisipkan Sound.....	100
4.1.1.5 Menyusun Menu Utama.....	104
4.1.1.6 Membuat Movie.....	106
4.1.1.7 Membuat File swf.....	107
4.1.1.8 Export ke APK.....	108
4.2 Pembahasan	113
4.2.1 Pengetesan Sistem	110
4.2.2 Manual Aplikasi	114
4.2.3 Instalasi Program	119
4.2.4 Manual Pemeliharaan	121
BAB V PENUTUP	123
5.1 Kesimpulan	123
5.2 Saran	124
DAFTAR PUSTAKA	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3	Simbol-simbol Class Diagram	38
Tabel 2.4	Simbol-simbol Sequence Diagram.....	40
Tabel 3.1	RancanganNaskah Game Negara.....	55
Tabel 3.2	Aktor-goal Permainan Negara.....	60
Tabel 3.3	Briefs Game Negara	61
Tabel 3.4	Usecase Description	61
Tabel 4.1	Daftar Image Game Negara	89
Tabel 4.2	Daftar Suara Game Negara	92
Tabel 4.3	Pengujian Aplikasi	110



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	BaganUmumKonsepPengembangan Game.....	27
Gambar 2.2	TampilanAwal Adobe Flash CS3.....	41
Gambar 2.3	HalamanUtama Adobe Photoshop CS3.....	43
Gambar 3.1	Alur Game Negara.....	53
Gambar 3.2	Use case Diagram.....	60
Gambar 3.3	Rancangan Activity Diagram Tarian.....	64
Gambar 3.4	Rancangan Activity Diagram Bangunan.....	64
Gambar 3.5	Rancangan Activity Diagram AlatMusik.....	65
Gambar 3.6	Rancangan Activity Diagram Mata Uang.....	65
Gambar 3.7	Rancangan Activity Diagram Bendera.....	66
Gambar 3.8	Rancangan Activity Diagram Level 1.....	66
Gambar 3.9	Rancangan Activity Diagram Level 2.....	67
Gambar 3.10	Rancangan Activity Diagram Level 3.....	67
Gambar 3.11	Rancangan Activity Diagram Menu Bantuan.....	68
Gambar 3.12	Rancangan Activity Diagram Menu Profil.....	68
Gambar 3.13	Rancangan Class Diagram.....	69
Gambar 3.14	Diagram Sequence Untuk Use Case Memulai.....	70
Gambar 3.15	Diagram Sequence Untuk Use Case Quiz.....	71
Gambar 3.16	Diagram Sequence Untuk Use Case Negara-negara.....	72
Gambar 3.17	Diagram Sequence Untuk Use Case About Game.....	73
Gambar 3.18	Diagram Sequence Untuk Use Case Profil.....	74
Gambar 3.19	Diagram Sequence Untuk Use Case Exit.....	75
Gambar 3.20	RancanganHalamanUtama.....	76
Gambar 3.21	Rancangan Menu Utama.....	77
Gambar 3.22	RancanganMateri Negara.....	78
Gambar 3.23	Rancangan Menu Input User.....	79
Gambar 3.24	RancanganTemukanGambar.....	80
Gambar 3.25	RancanganTemukanNama.....	81
Gambar 3.26	Rancangan Game Mengetik.....	82

Gambar 3.27	RancanganTampilan Score.....	83
Gambar 3.28	RancanganHalaman About Game Game.....	84
Gambar 3.29	RancanganHalamanProfil.....	85
Gambar 4.1	SkemaLangkah-langkahPembuatan Game.....	87
Gambar 4.2	Tampilan Background Menu Desain Home.....	88
Gambar 4.3	Tampilan Background Menu Negara-negara.....	89
Gambar 4.4	Tampilan Timeline Symbol Button.....	96
Gambar 4.5	Tampilan Action Frame.....	97
Gambar 4.6	Script PadaAnimasiActionscript.....	98
Gambar 4.7	Library Pada Flash.....	99
Gambar 4.8	Membuat Create Motion Tween.....	100
Gambar 4.9	ActionframePada Menu Utama.....	104
Gambar 4.10	PengolahanSeluruhElemenPada Adobe Flash.....	107
Gambar 4.11	Tampilan Publish Setting.....	108
Gambar 4.12	Memanggil File swf.....	108
Gambar 4.13	Mengatur Layout.....	109
Gambar 4.14	Exsportke APK.....	109
Gambar 4.15	Tampilan Menu Home.....	114
Gambar 4.16	Tampilan Menu Negara-negara.....	115
Gambar 4.17	Tampilan Game.....	116
Gambar 4.18	Tampilan Menu Profile.....	117
Gambar 4.19	Tampilan Menu About Game.....	118
Gambar 4.20	Tampilan Instalasi 1.....	119
Gambar 4.21	Tampilan Instalasi 2.....	119
Gambar 4.22	Tampilan Instalasi 3.....	120
Gambar 4.23	Tampilan Instalasi 4.....	120

INTISARI

Teknologi Game adalah salah satu dari sekian banyak disiplin ilmu yang berkembang pesat seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini juga didorong oleh semakin meningkatnya performa ponsel tidak hanya sebagai sarana komunikasi tetapi juga digunakan sebagai browsing, media sosial, bermain game serta banyak fungsi lainnya.

Game adalah bentuk multimedia interaktif dan pada perkembangannya saat ini digunakan sebagai sarana hiburan. Game "Negara" adalah sebuah game edukasi berbasis android yang di dalamnya terdapat materi pengenalan macam-macam negara di dunia. Game ini dibuat menggunakan Adobe Flash sebagai perangkat lunak utama dan Adobe Photoshop Eclipse dan ADT sebagai software pendukung.

Ide dibuatnya game "Negara" adalah sebagai sarana hiburan dan edukasi untuk anak dalam belajar tentang negara di dunia secara menarik dan menyenangkan sehingga anak dapat belajar sekaligus bermain. Game ini akan menjadi pilihan yang mudah dan praktis untuk media belajar melalui permainan.

Kata kunci: Eclipse, Game Edukasi, Adobe Flash, Negara, Usia Dini, Android



ABSTRACT

Game technology is one of the many disciplines are growing rapidly along with the development of information and communication technology. It is also driven by the increasing mobile performance not only as a means of communication but also used as browsing, social media, playing games and many other functions.

Games are a form of interactive multimedia and the development is currently used as a means of entertainment. Game "Negara" is an android-based educational game in which there is the introduction of a variety of materials in the world state. This game is created using Adobe Flash as the main software and Adobe Photoshop Eclipse and ADT as the supporting software.

The idea made the game "Negara" is a means of entertainment and education for children in learning about countries in the world in an interesting and fun so that children can learn and play. This game will be an easy and practical choice for media learning through games.

Keywords: *Eclipse, Educational Game, Adobe Flash, State, Early Childhood, Android*

