

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID  
“WAWASAN KEBANGSAAN”**

**SKRIPSI**



**disusun oleh  
Selly Arentia A.**

**14.11.8260**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID  
“WAWASAN KEBANGSAAN”**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Selly Arentia A.**

**14.11.8260**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PEMBUATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID  
"WAWASAN KEBANGSAAN"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Selly Arentia A.**

**14.11.8260**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 September 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Bayu Setiaji, M.Kom.**

**NIK. 190302216**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PEMBUATAN GAME EDUKASI BERBASIS ANDROID**  
**“WAWASAN KEBANGSAAN”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Selly Arentia A.**

**14.11.8260**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Januari 2018

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Tonny Hidayat, M.Kom.**  
**NIK. 190302182**



**Ali Mustopa, M.Kom.**  
**NIK. 190302192**



**Bayu Setiaji, M.Kom.**  
**NIK. 190302216**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 22 Januari 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si., M.T.**  
**NIK. 190302038**



## 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 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, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 22 Januari 2018

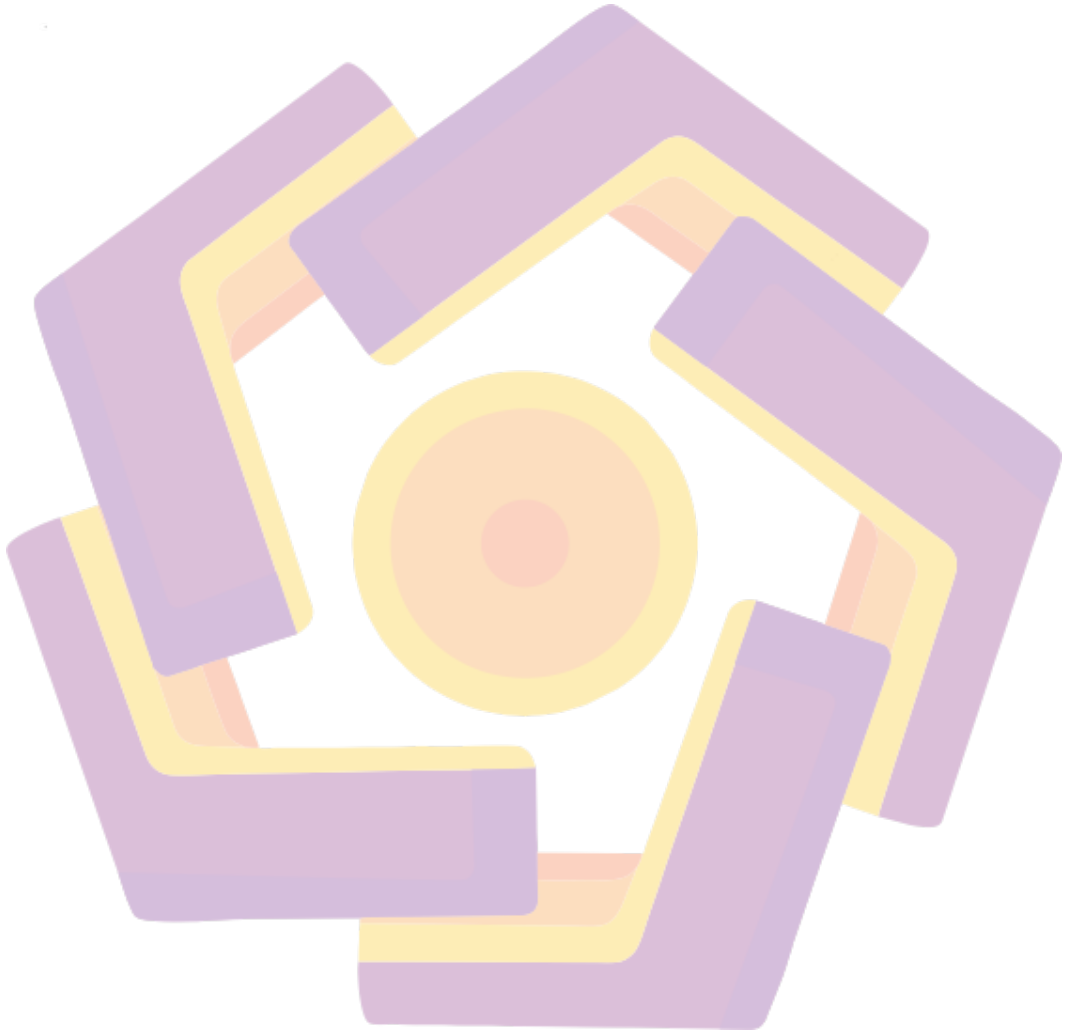


Selly Arentia A.

NIM 14.11.8260

**MOTTO**

“TALK LESS DO MORE”



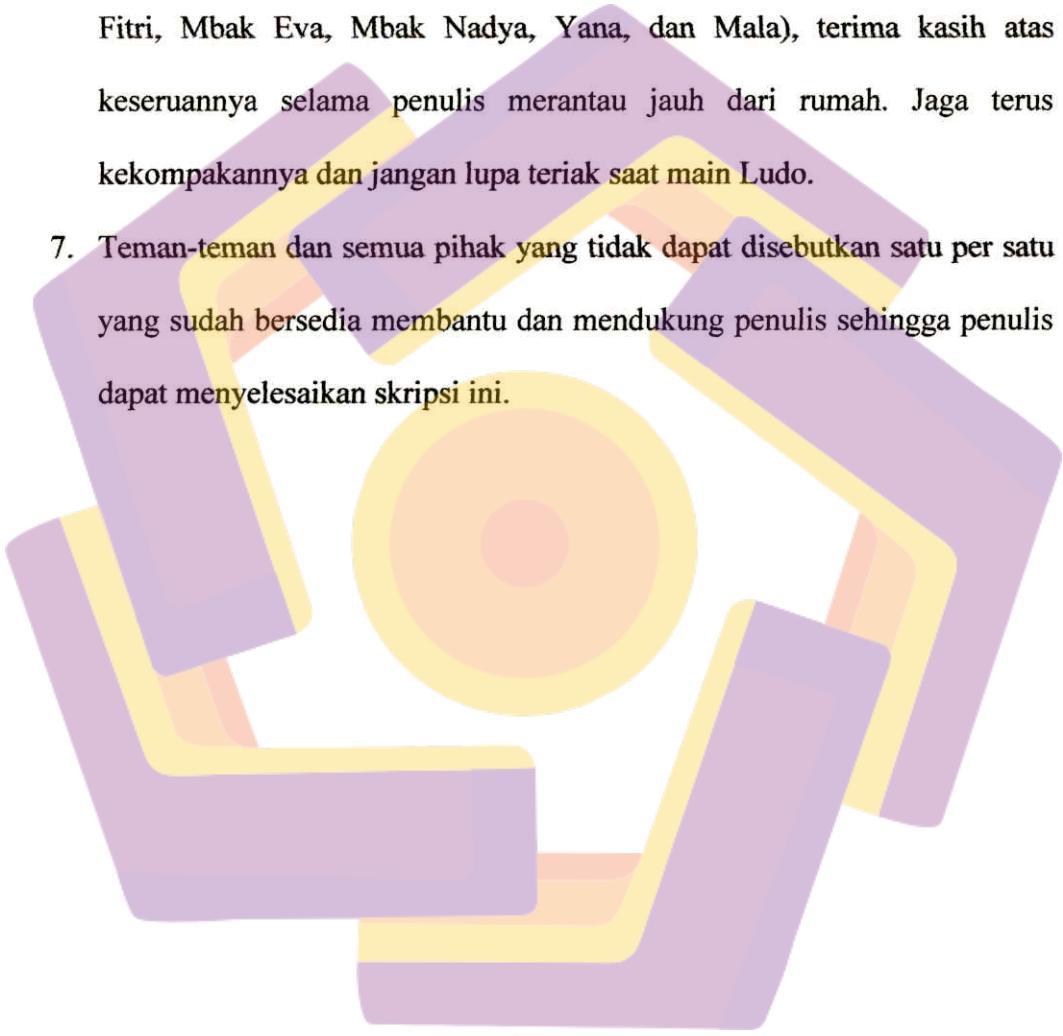


## PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, dan ihsan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam juga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa zaman dari kegelapan menuju zaman yang penuh pengetahuan seperti sekarang ini. Dalam kesempatan kali ini, penulis ingin mengutarakan isi hati penulis kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu:

1. Kedua orang tua penulis, Muhammad Arsyad (papa) dan Atik Parwati (mama) yang setiap hari selalu mendoakan dan memberi dukungan yang luar biasa baik dukungan jiwa maupun finansial. Selalu memberikan semangat disaat penulis berada pada titik jenuh. 'The Arsyad's Family'.
2. Ketiga Kakak (Mas Ardit, Mas Hari, dan Mbak Selva), dan Adek (Selsa dan Sella). Terima kasih untuk doa dan dukungan kepada penulis serta menjadi tempat canda tawa saat berkumpul di rumah.
3. Pak Bayu Setiaji, M.Kom, yang telah membimbing penulis dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Serta kepada seluruh dosen Amikom yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. SMVK 7/7 (Liza, Lita, Dhana, Ainun, Ines, dan Tuti) yang telah menemani penulis dari semester awal perkuliahan (2014) hingga sekarang. Terima kasih atas suka dan dukanya, dan semua drama kejombloan kalian yang tak pernah selesai.

5. Teman-teman kelas 14-SITI-11, terima kasih untuk pengalaman, canda tawa, kebersamaan, keseruan, dan semua hal. Semoga kelak kita dapat dipertemukan kembali saat sudah menggendong anak masing-masing.
6. Anak Kost Meikarta (Yati, Cacha, Devi, Fida, Kharis, Mbak Sari, Mbak Fitri, Mbak Eva, Mbak Nadya, Yana, dan Mala), terima kasih atas keseruannya selama penulis merantau jauh dari rumah. Jaga terus kekompakannya dan jangan lupa teriak saat main Ludo.
7. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang sudah bersedia membantu dan mendukung penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.





## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pembuatan Game Edukasi Berbasis Android ‘Wawasan Kebangsaan’”.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana 1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Proses penyusunan hingga selesainya laporan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. ‘The Arsyad’s Family’. Kedua orang tua, kakak, dan adik atas dukungannya selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M , selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T , selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Sudarmawan, M.T , selaku Ketua Program Studi S1 – Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

5. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom , selaku dosen pembimbing penulis yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing.
6. Segenap dosen dan staf Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu selama perkuliahan.
7. Teman-teman 14-SITI-11 yang telah memberikan pengalaman hidup selama satu kelas bersama.
8. SMVK 7/7 dan Anak Kost Meikarta, selaku teman penulis yang menemani penulis baik di lingkungan kampus maupun di luar kampus.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan terutama bagi penulis sendiri.

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 17 Januari 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
INTISARI .....	xvii
ABSTRACT .....	xviii
BAB I 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 .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2. Metode Pengembangan .....	4
1.6.3. Metode Analisis .....	4
1.6.4. Metode Pengujian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5

BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Dasar Teori .....	8
2.2.1. <i>Game</i> .....	8
2.2.1.1. Pengertian <i>Game</i> .....	8
2.2.1.2. Unsur <i>Game</i> .....	9
2.2.1.3. Jenis-jenis <i>Game</i> .....	11
2.2.2. <i>Game</i> Edukasi.....	13
2.2.2.1. Prinsip <i>Game</i> Edukasi.....	13
2.2.2.2. Manfaat <i>Game</i> Edukasi.....	14
2.2.3. <i>Game</i> Rating.....	15
2.3 Wawasan Kebangsaan Indonesia.....	17
2.3.1. Pengertian dan Makna Wawasan Kebangsaan .....	17
2.3.2. Pentingnya Wawasan Kebangsaan .....	18
2.3.3. Hakikat Wawasan Kebangsaan.....	19
2.4 Metode Pengembangan <i>Game</i> .....	19
2.5 <i>Game Design Document</i> .....	22
2.6 Perangkat Lunak .....	24
2.6.1. Adobe Flash CS6 .....	24
2.6.2. Adobe Audition CS6.....	25
2.6.3. CorelDraw Graphic Suite X7.....	26
2.7 Black Box Testing .....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	28
3.1 Gambaran Umum.....	28
3.2 Analisis .....	28
3.2.1. Analisis Kebutuhan.....	28
3.2.1.1. Analisis Kebutuhan Fungsional .....	28
3.2.1.2. Analisis Kebutuhan Non-fungsional.....	29
3.2.2. Analisis Kelayakan .....	32
3.2.2.1. Analisis Kelayakan Teknologi.....	32



3.2.2.2.	Analisis Kelayakan Hukum .....	33
3.2.2.3.	Analisis Kelayakan Operasional.....	33
3.3	Perancangan <i>Game</i> .....	34
3.3.1.	Ringkasan <i>Game</i> .....	34
3.3.2.	Skenario <i>Game</i> .....	34
3.3.2.1.	<i>Style and Tone</i> .....	34
3.3.3.	<i>Gameplay</i> .....	35
3.3.3.1.	Alur Permainan .....	35
3.3.3.2.	Objek <i>Game</i> .....	35
3.3.3.3.	Kondisi Menang dan Kalah .....	36
3.3.3.4.	<i>Game Mechanic</i> .....	37
3.3.3.5.	<i>Key Game Mechanic</i> .....	38
3.3.3.6.	<i>Rewards</i> .....	38
3.3.4.	Audio .....	39
3.3.4.1.	Musik .....	39
3.3.4.2.	<i>Sound Effect</i> .....	40
3.3.5.	<i>Unique Selling Point</i> .....	40
3.4	<i>User Interface</i> .....	41
3.4.1.	Tampilan Awal .....	41
3.4.2.	Tampilan Menu Utama .....	41
3.4.2.1.	Menu ‘Main’ .....	41
3.4.2.2.	Menu ‘Pengaturan’ .....	45
3.4.2.3.	Menu ‘Cara Bermain’ .....	46
3.4.2.4.	Menu ‘Tentang’ .....	46
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>48</b>
4.1	Implementasi <i>Game</i> .....	48
4.1.1.	Pembuatan Aset <i>Game</i> .....	48
4.1.2.	Pembuatan <i>Game</i> .....	52
4.1.2.1.	Pembuatan File pada Flash .....	53
4.1.2.2.	Import File ke dalam Library Flash .....	54



4.1.2.3. <i>Timeline</i> pada File.....	55
4.1.2.4. Pembuatan Button.....	56
4.1.3. Pembuatan Soal .....	59
4.2 Pembuatan Tampilan dan Listing Program .....	63
4.2.1. Menu Utama .....	63
4.2.2. Menu Main.....	65
4.2.3. Tampilan Soal.....	66
4.2.3.1. Kategori Kewarganegaraan.....	68
4.2.3.2. Kategori Kewarganegaraan.....	75
4.2.3.3. Kategori Kepulauan .....	83
4.2.3.4. Kategori Tokoh dan Pahlawan.....	90
4.2.4. Menu Pengaturan.....	97
4.2.5. Menu Cara Bermain.....	99
4.2.6. Menu Tentang .....	99
4.3 Publikasi <i>Game</i> .....	100
4.4 Pengujian <i>Game</i> .....	103
4.4.1. Metode Black Box Testing .....	103
4.4.2. Pengujian Terhadap Pengguna .....	107
BAB V PENUTUP .....	111
5.1. Kesimpulan.....	111
5.2. Saran .....	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN .....	115

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kebutuhan perangkat keras (laptop) pembuatan game.....	30
Tabel 3.2	Kebutuhan perangkat keras (smartphone Android) pengujian game	30
Tabel 3.3	Kebutuhan perangkat lunak (laptop) pembuatan game .....	31
Tabel 3.4	Kebutuhan perangkat lunak (smartphone Android) pengujian game	31
Tabel 4.1	Objek Game .....	50
Tabel 4.2	Penjelasan Frame.....	56
Tabel 4.3	Button yang terdapat pada game .....	58
Tabel 4.4	Daftar keseluruhan soal .....	59
Tabel 4.5	Pengujian game metode Black Box Testing.....	104
Tabel 4.6	Pengujian pada perangkat smartphone .....	107
Tabel 4.7	Bobot pilihan jawaban .....	107
Tabel 4.8	Pertanyaan kuisisioner.....	108
Tabel 4.9	Interval.....	109
Tabel 4.10	Perhitungan bobot nilai kuisisioner.....	109

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Karakter utama (Pak Jokowi) .....	36
Gambar 3.2	Karakter pemain.....	36
Gambar 3.3	Hadiah sepeda .....	38
Gambar 3.4	Rancangan tampilan menu game .....	41
Gambar 3.5	Tampilan kategori soal.....	42
Gambar 3.6	Tampilan pengantar soal .....	43
Gambar 3.7	Tampilan soal.....	43
Gambar 3.8	Tampilan jika jawaban benar .....	44
Gambar 3.9	Tampilan jika jawaban salah.....	45
Gambar 3.10	Tampilan mendapatkan hadiah .....	45
Gambar 3.11	Tampilan menu pengaturan.....	46
Gambar 3.12	Tampilan menu cara bermain.....	46
Gambar 3.13	Tampilan menu tentang .....	47
Gambar 4.1	Background utama .....	49
Gambar 4.2	Background soal .....	49
Gambar 4.3	Background menampilkan soal.....	50
Gambar 4.4	Tampilan awal Flash CS6.....	53
Gambar 4.5	Setting Flash .....	54
Gambar 4.6	Layar kerja Flash .....	54
Gambar 4.7	Aset yang sudah masuk ke dalam Library .....	55
Gambar 4.8	Timeline game pada Flash .....	55
Gambar 4.9	Membuat Button .....	57
Gambar 4.10	Memberi nama pada instance name.....	57
Gambar 4.12	Tampilan utama game.....	63
Gambar 4.13	Tampilan menu main .....	65
Gambar 4.14	Tampilan soal beserta score dan timer board.....	66
Gambar 4.15	Popup jawaban benar .....	67
Gambar 4.16	Popup jawaban salah.....	67

Gambar 4.17	Popup kehabisan waktu .....	67
Gambar 4.18	Popup hadiah sepeda.....	68
Gambar 4.19	Tampilan pengantar soal kewarganegaraan .....	68
Gambar 4.20	Tampilan soal kewarganegaraan.....	69
Gambar 4.21	Tampilan pengantar soal seni dan budaya .....	76
Gambar 4.22	Tampilan soal seni dan budaya.....	76
Gambar 4.23	Tampilan pengantar kepulauan .....	83
Gambar 4.24	Tampilan pengantar soal kepulauan.....	84
Gambar 4.25	Tampilan pengantar soal tokoh dan pahlawan.....	90
Gambar 4.26	Tampilan soal tokoh dan pahlawan.....	91
Gambar 4.27	Tampilan menu Penganturan .....	98
Gambar 4.28	Tampilan menu Cara Bermain .....	99
Gambar 4.29	Tampilan menu Tentang .....	100
Gambar 4.30	Setting publish untuk Flash.....	101
Gambar 4.31	Setting publish AIR Android .....	101
Gambar 4.32	File game berekstensi .apk .....	102
Gambar 4.33	Langkah instalasi game pada smartphone .....	102
Gambar 4.34	Aplikasi sudah terpasang di smartphone.....	103



## INTISARI

Game merupakan salah satu media hiburan yang efektif dan diminati semua kalangan dari anak kecil hingga dewasa. Bermain game merupakan kegiatan yang kompleks dimana di dalamnya memiliki tata cara, peraturan, dan target yang berbeda-beda, sehingga pemain terlibat dalam konflik dan pengambilan keputusan yang tepat. Semakin berkembangnya teknologi, fungsi game bukan hanya sebagai media hiburan, tetapi juga digunakan sebagai media promosi, iklan, dan pembelajaran.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah game yang beredar dapat merusak anak dan tidak mengandung unsur edukasi di dalamnya. Padahal, jika diarahkan dengan baik, sebuah game bisa menjadi sarana belajar menyenangkan dan tidak membosankan. Dari keadaan ini, penulis mencoba untuk membuat sebuah game edukasi bertemakan Indonesia untuk anak-anak berbasis Android. Dengan adanya game ini diharapkan anak-anak dapat belajar tentang wawasan Indonesia secara praktis, sederhana, dan mudah dipahami. Game ini dimainkan oleh satu orang dan dikatakan tamat jika pemain berhasil menyelesaikan semua kuis dan mendapatkan hadiah berupa sepeda.

Pembuatan game ini menggunakan perangkat lunak Adobe Flash CS6 dengan bahasa pemrograman Action Script 3.0 dan beberapa perangkat lunak editor seperti CorelDraw X7. Dari sinilah akan menghasilkan sebuah game edukasi bernama Wawasan Kebangsaan yang berisi informasi umum tentang Indonesia dan kuis untuk dijawab.

**Kata Kunci:** Permainan, Permainan Edukasi, Wawasan Kebangsaan



## **ABSTRACT**

*Game is one of the entertainment media that is effective and desirable all circles from children to adults. Playing a game is a complex activity where it has different procedures, rules, and targets, so players engage in conflict and must make the decisions. Nowadays, gaming functions not only as an entertainment, but also used as a campaign, advertising, and learning.*

*Problems that occur at this time is the game in circulation can damage the child and does not contain elements of education. In fact, if directed properly, game can be learning tools that is fun. From this situation, the author tries to create an educational game themed Indonesia for children based on Android. With this game is expected children can learn about insight of Indonesia in practical, simple, and easy to understand. This game is played by single player and finish if the player completely all the quizzes and will get the bike.*

*Making this game using Adobe Flash CS6 software with Action Script 3.0 programming language and software editor such as CorelDraw X7. From here it will produce an educational game called National Insight which contains general information about Indonesia and quiz to be answered.*

**Keywords:** *Game, Education Game, National Insight*