

SISTEM DAN PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID

“JELAJAH NUSANTARA”

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Veri Dedy Prastiawan

10.12.4538

JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM DAN PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID
"JELAJAH NUSANTARA"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Veri Dedy Prastiawan

10.12.4538

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 November 2013

Dosen Pembimbing



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM DAN PERANCANGAN GAME BERBASIS ANDROID
"JELAJAH NUSANTARA"**

yang disusun oleh

**Veri Dedy Prastiawan
10.12.4538**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 13 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125**



**Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096**



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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 7 Desember 2015

**KELOMPOK TEKNIK INFORMATIKA
KEMAHASISWAAN 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 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, 7 Desember 2015



Veri Dedy Prastiawan
NIM. 10.12.4538

MOTO

Untuk mendapatkan keseksesan, keberanianmu harus lebih besar daripada ketakutanmu.

Sekses tidak diukur menggunakan kekayaan, sukses adalah pencapaian yang kita inginkan.

Allah Ta'ala Berfirman: “berdoalah kepada-ku, niscaya akan aku kabulkan permintaanmu” (QS. Al mukmin 60)

Dan janganlah kamu memalingkan mukamu karena sombong, dan janganlah kamu berjalan dimuka bumi dengan angkuh. Sesungguhnya allah tidak menyukai tiap-tiap orang yang sombong lagi membanggakan diri (QS. Lukman 14)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan (QS. Al Mujaadilah 11)

Don't put till tomorrow what you can do today.

Failure occurs only when we give up.

PERSEMBAHAN

Sebuah karya sederhana, kupersembahkan kepada Ibu dan Bapak tercinta. Terima kasih atas cinta, kasih, bimbingan dan semua yang telah Ibu dan Bapak berikan.

Kakak yang telah memberikan pengarahan penulisan skripsi. Maafkan penulis jika banyak mengecewakan serta belum bisa menjadi seperti apa yang diharapkan.



KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan kemurahan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul. Analisis Dan Perancangan Game Edukasi Berbasis Android “Jelajah Nusantara”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan program studi Sistem Informasi jenjang Strata I (S1), di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa selesainya laporan skripsi ini adalah berkat bimbingan, bantuan, serta dorongan dari berbagai pihak. Dan pada kesempatan yang baik ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan laporan skripsi ini. Atas segala bantuan yang diberikan penulis ingin mengucapkan terimakasih

kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta beserta seluruh dosen pengajar dan para karyawan yang telah banyak memberikan ilmu bermanfaat, bimbingan, serta berbagai fasilitas yang mendukung kelancaran studi penulis.
2. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom, dosen pembimbing skripsi atas waktu, pengertian dan bimbingannya yang telah diberikan kepada penulis.

3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, Ketua jurusan atas bimbingan dan dukungannya selama penulis menjalani studi di Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
4. Kedua orangtua yang penuh kesabaran membimbing penulis hingga saat ini. Maafkan penulis jika banyak mengecewakan serta belum bisa menjadi seperti apa yang ibu bapak harapkan.
5. Kakak yang telah memberikan pengarahan penulisan skripsi. Maafkan penulis jika banyak mengecewakan serta belum bisa menjadi seperti apa yang diharapkan.
6. Teman-teman seperjuangan yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini Ibnu, Aji, Rizqi, Efrem, Wahyu, Khairul Anwar serta semua pihak yang tak disebutkan.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun dalam kesempurnaan Laporan Skripsi ini.

Harapan penulis, semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, 8 Desember 2015

Penulis

(Veri Dedy Prastiawan)

DAFTAR ISI

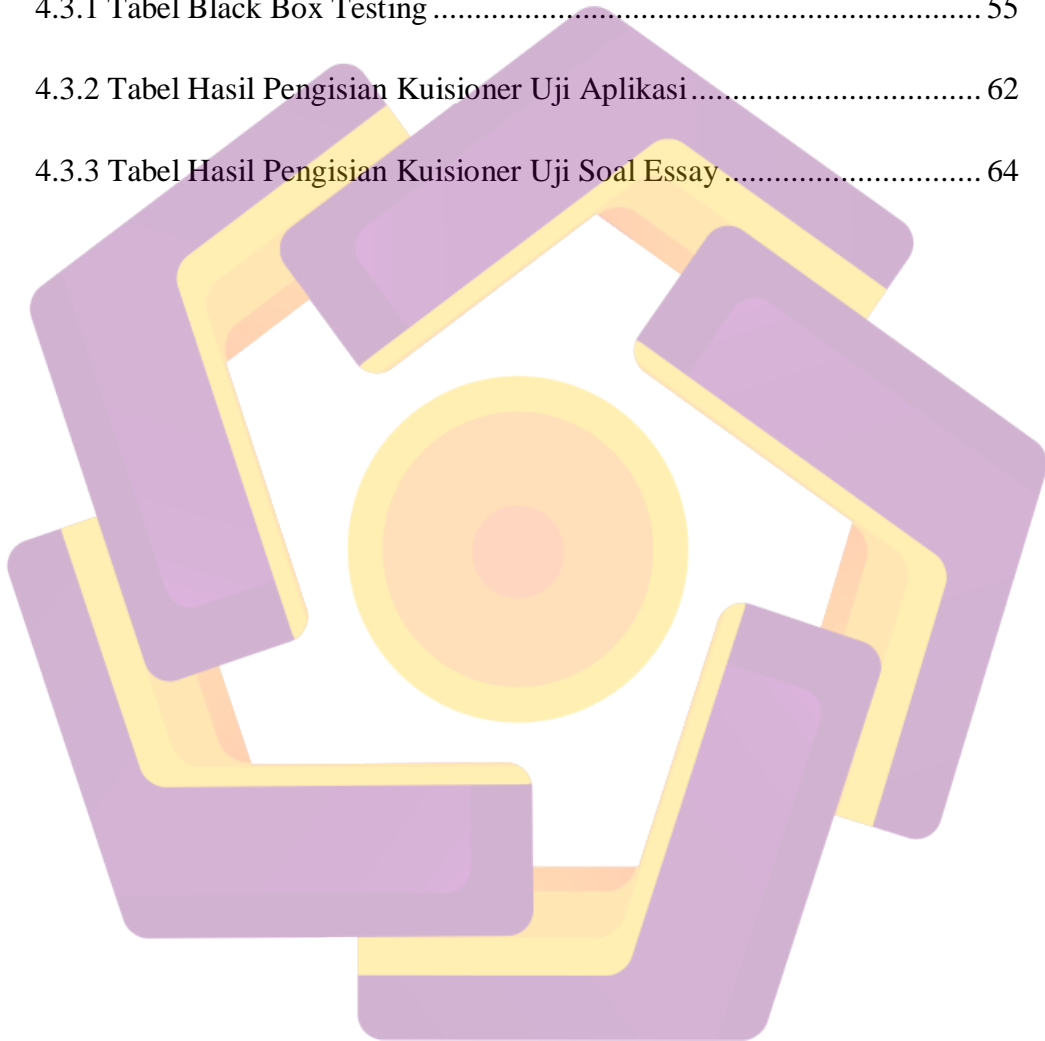
COVER.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	2
1.3.Batasan Masalah.....	2
1.4.Tujuan Penelitian.....	3
1.5.Manfaat Penelitian.....	3
1.6.Metode Penelitian.....	4
1.7.Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7

2.2	Android.....	9
2.3	Fitur dan Arsitektur Android	10
2.4	Android SDK	12
2.5	Arsitektur Java	13
2.5.1.	Perkembangan Java.....	13
2.5.1.1.	Java 1.....	13
2.5.1.2.	Java 2.....	14
2.6.	Konsep Dasar Game.....	14
2.6.1.	Definisi Game	14
2.6.2.	Langkah Pembuatan Game	15
2.7.	UML	17
2.7.1.	Use Case Diagram	17
2.7.2.	Activity Diagram	18
2.7.3.	Clas Diagram	19
2.8.	Google App Inventor.....	20
2.8.1.	App Inventor Designer	21
2.8.1.1.	Non-Visible Component.....	23
2.8.2.	Block Editor.....	23
BAB III.	26
3.1	Analisis Dan Perancangan	26
3.2	Analisis Apliaksi	26
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsioanal	26
3.2.2	Analisa Kebutuhan Perangkat	27
3.3	Perancangan Aplikasi	29
3.3.1	Rancangan Bentuk Aplikasi	29
3.3.2	Menu awal aplikasi.....	29
3.4	Rancangan Aplikasi Menggunakan UML	30
3.4.1	Rancangan Use Case Diagram.....	31
3.4.2	Rancangan Activity Diagram	32
3.4.3	Rancangan Class Diagram	33

3.5 Rancangan Soal Game.....	35
3.5.1 Rancangan Materi Soal	35
3.6 Rancangan Tampilan Aplikasi.....	35
3.6.1 Rancangan Tampilan Awal.....	36
3.6.2 Rancangan Tampilan Memilih Soal	36
3.6.3 Rancangan Tampilan Petunjuk	37
3.6.4 Rancangan Tampilan Tujuan Pembuatan	38
3.6.5 Rancangan Tampilan Soal Pilihan Ganda	39
3.6.6 Rancangan Tampilan Soal Essay.....	40
3.7 Rancangan Block Editor.....	40
BAB IV	43
4.1 Implementasi.....	43
4.2 Tampilan Aplikasi.....	43
4.2.1 Tampilan Awal Aplikasi.....	44
4.2.2 Tampilan Menu Utama Jelajah Nusantara.....	45
4.2.3 Tampilan Soal Pilihan Ganda	47
4.2.4 Tampilan Soal Essay	50
4.2.5 Tampilan Petunjuk	52
4.2.6 Tampilan Tujuan Pembuatan	53
4.3 Pengujian Program dan Sistem	54
4.3.1 Pengujian Program.....	54
4.3.2 Pengujian Sistem	58
4.4 Manual Instalasi	65
4.5 Implementasi Aplikasi pada Handphone	69
4.6 Pembahasan	73
BAB V	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR TABEL

4.3.1 Tabel Black Box Testing	55
4.3.2 Tabel Hasil Pengisian Kuisisioner Uji Aplikasi	62
4.3.3 Tabel Hasil Pengisian Kuisisioner Uji Soal Essay	64



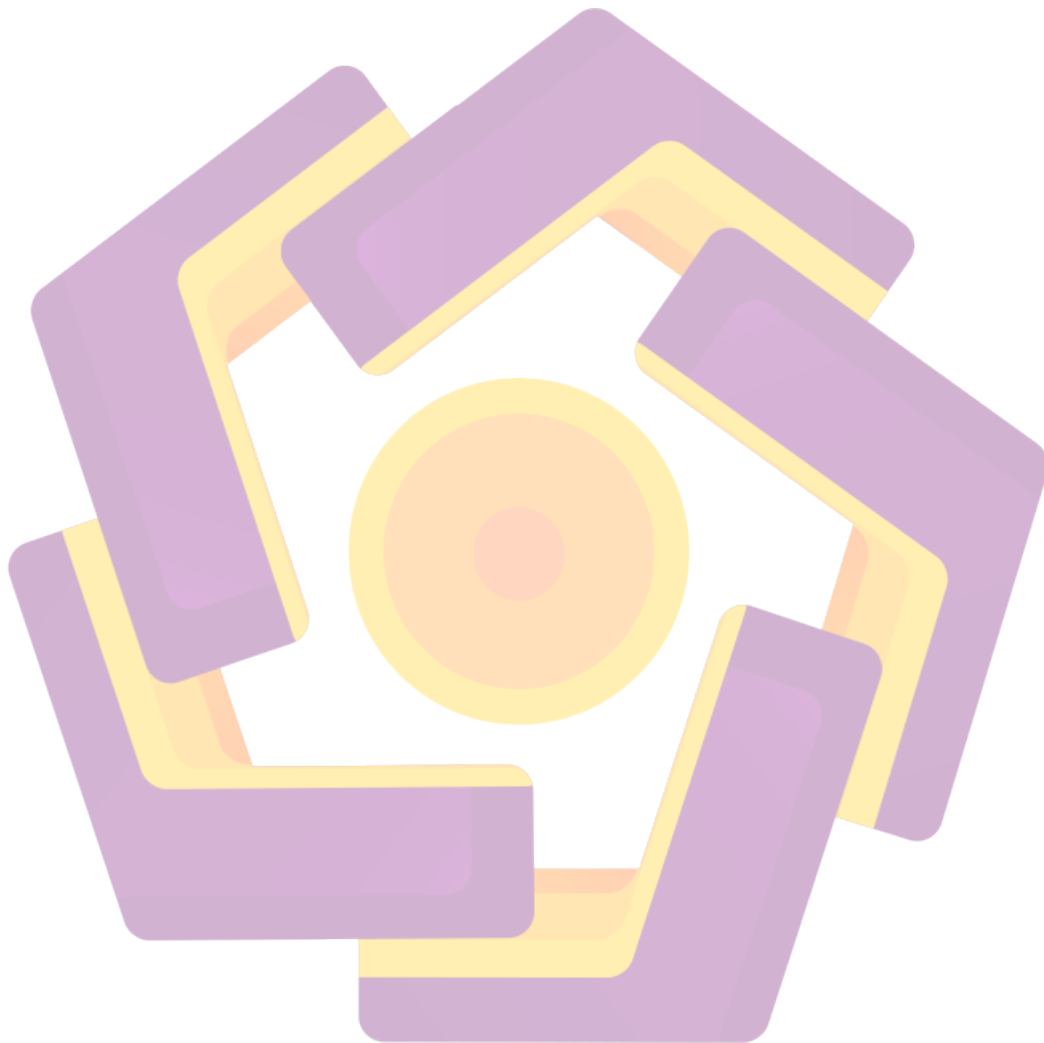
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Use Case Diagram	18
Gambar 2.2 Activity Diagram	19
Gambar 2.3 Clas Diagram.....	20
Gambar 2.4 App Inventor Designer.....	21
Gambar 2.5 Palette pada bagian Social.....	22
Gambar 2.6 <i>Workspace Block Editor</i>	24
Gambar 2.7 Daftar Blok pada <i>Drawers</i>	25
Gambar 3.1 Rancangan <i>Use Case Diagram</i> Game	31
Gambar 3.2 Rancangan Activity Diagram Game	32
Gambar 3.3 Rancangan <i>Class Diagram</i>	34
Gambar 3.4 Rancangan tampilan awal game	36
Gambar 3.5 Rancangan tampilan Memilih Soal.....	36
Gambar 3.6 Rancangan tampilan Petunjuk	37
Gambar 3.7 Rancangan tampilan tujuan pembuatan	38
Gambar 3.8 Rancangan tampilan soal pilihan ganda.....	39
Gambar 3.9 Rancangan tampilan soal essay	40
Gambar 3.10 Block Variabel Pertanyaan.....	41
Gambar 3.11 Block Variabel Jawaban.....	41
Gambar 4.1 Tampilan awal aplikasi	44
Gambar 4.2 Block Coding Tampilan awal aplikasi.....	45

Gambar 4.3 Tampilan Menu Utama Jelajah Nusantara	45
Gambar 4.4 Block Coding Tampilan Menu Utama Jelajah Nusantara.....	46
Gambar 4.5 Tampilan Soal Pilihan Ganda.....	47
Gambar 4.6 Tampilan Block Coding Soal Pilihan Ganda	48
Gambar 4.7 Tampilan Nilai dan Tombol Kembali.....	49
Gambar 4.8 Tampilan Soal Essay.....	50
Gambar 4.9 Tampilan Block Coding Soal Essay	51
Gambar 4.10 Tampilan setelah menyelesaikan soal	52
Gambar 4.11 Tampilan Petunjuk	53
Gambar 4.12 Tampilan Tujuan Pembuatan.....	54
Gambar 4.13 Masuk ke Soal Pilihan Ganda	57
Gambar 4.14 Masuk ke Soal Essay	58
Gambar 4.15 File Jelajah_Nusantara.apk.....	66
Gambar 4.16 Kotak dialog untuk menverifikasi	67
Gambar 4.17 Proses instalasi aplikasi.....	68
Gambar 4.18 Tampilan instalasi selesai.....	69
Gambar 4.19 Tampilan utama	69
Gambar 4.20 Menu utama.....	70
Gambar 4.21 Petunjuk.....	71
Gambar 4.22 Tujuan Pembuatan	71
Gambar 4.23 Soal pilihan ganda.....	72

Gambar 4.24 Soal Essay 72

Gambar 4.25 Ucapan selamat..... 73



INTISARI

Dalam dunia IT, Pesatnya kemajuan teknologi informasi saat ini telah membuat sarana pendidikan menjadi lebih bervariasi, hal ini juga mempengaruhi metode pembelajaran yang ditawarkan menjadi lebih beraneka ragam, mudah dan menyenangkan. Tujuan penulis membuat game edukasi dengan judul Jelajah Nusantara, game ini sebagai alat bantu belajar anak mengenali berbagai kebudayaan Nusantara dari rumah adat, pakaian adat, makanan khas daerah.

Game ini bertujuan untuk membantu orang tua dalam mengenalkan budaya asli Indonesia sedari dini kepada anak-anak. Dari hasil evaluasi game ini dapat melatih daya ingat anak mengenal budaya asli Indonesia.

Game ini digunakan oleh anak-anak terutama bagi anak yang baru mengenal gambar sehingga bisa lebih mengerti dan mengenali kebudayaan serta menanamkan kecintaan terhadap budaya Nusantara.

Kata Kunci: *Jelajah Nusantara, App Inventor.*

ABSTRACT

In the IT world, rapid advances in information technology today has made education facilities become more varied, it also affects the learning method offered a more diverse, easy and fun. Authors aim to make educational games titled Cruising the archipelago, this game as a tool for children to learn to recognize the various cultural archipelago of custom homes, custom clothing, food typical of the region.

This game aims to assist parents in indigenous cultures of Indonesia introduced early on to the children. Evaluation of the results of this game can train your memory the child knows the indigenous cultures of Indonesia.

This game is used by children, especially for children who are new to the picture so that it can better understand and recognize the culture and instill a love of cultural heritage.

Keyword: *Jelajah Nusantara, Library, App Inventor*