

**PERANCANGAN GAME KUIS EDUKASI WONOSOBO BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Rinaldy Radiany

11.11.5010

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

**PERANCANGAN GAME KUIS EDUKASI WONOSOBO BERBASIS
ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Rinaldy Radiany

11.11.5010

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME KUIS EDUKASI WONOSOBO BERBASIS
ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rinaldy Radiany

11.11.5010

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Agustus 2014

Dosen Pembimbing,

Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN GAME KUIS EDUKASI WONOSOBO BERBASIS
ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Rinaldy Radiany

11.11.5010

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 18 Juli 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom
NIK. 190302125

Hastari Utama, M.CS
NIK. 190302230

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 Juli 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, 18 Agustus 2018



Muhammad Rinaldy Radiany
NIM. 11.11.5010

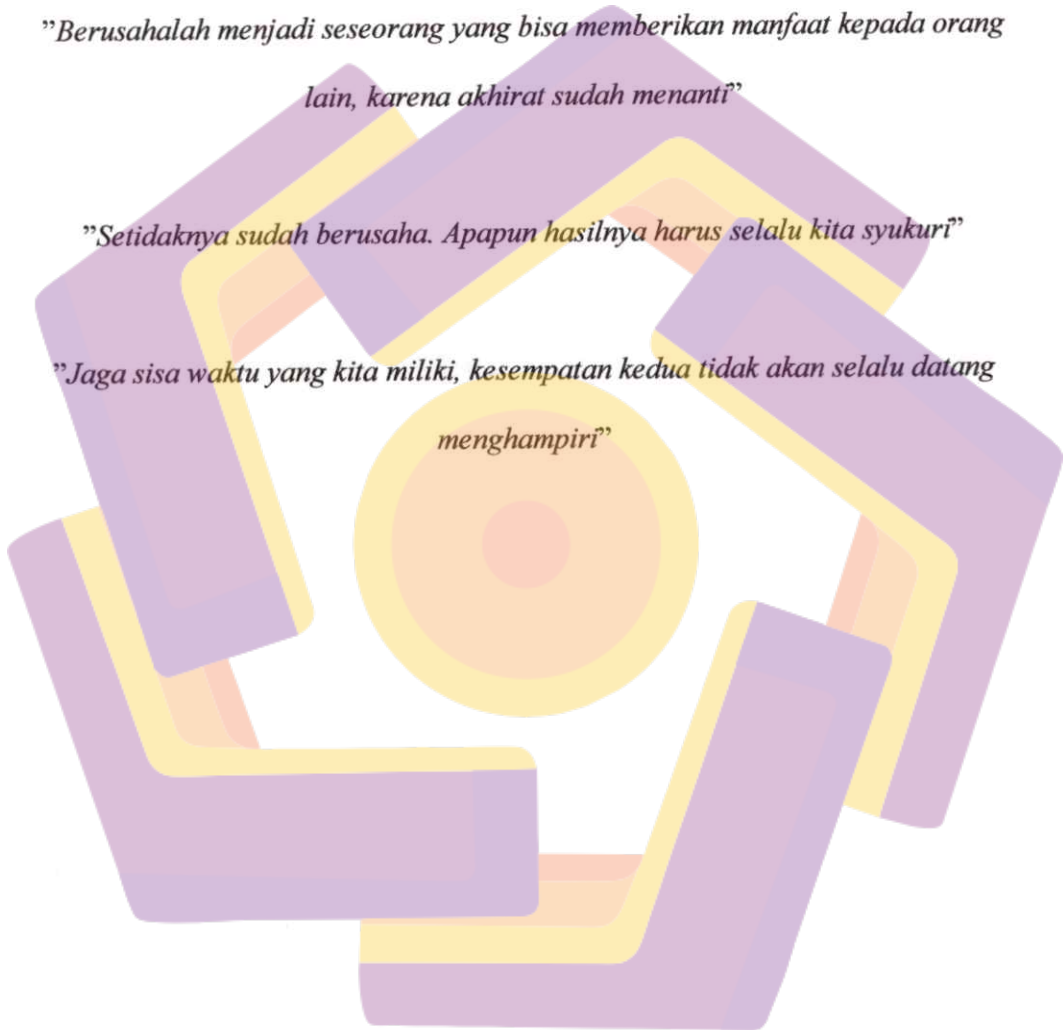
MOTTO

”Yang sudah berlalu tidak perlu disesali, cukup ambil hikmahnya, jadikan pengalaman untuk yang akan datang”

”Berusahalah menjadi seseorang yang bisa memberikan manfaat kepada orang lain, karena akhirat sudah menanti”

”Setidaknya sudah berusaha. Apapun hasilnya harus selalu kita syukuri”

”Jaga sisa waktu yang kita miliki, kesempatan kedua tidak akan selalu datang menghampiri”



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan hidayahNya yang tak terhingga sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapaun karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orangtua saya yang tidak henti-hentinya selalu mendukung saya sampai dengan saat ini tanpa mengenal lelah dan selalu mendoakan saya untuk mendapatkan yang terbaik.
2. Saudara kandung saya satu-satunya yaitu kakak saya yang selalu memberi support kepada saya sejak awal kuliah sampai dengan saat ini.
3. Keluarga besar saya mulai dari mbah kakung, om, tante, pakde, bude dan saudara-saudara saya yang selalu memberikan motivasi dan semangat untuk menyelesaikan program sarjana ini.
4. Pak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom yang sudah banyak sekali membantu dan memberikan saran kepada saya dalam pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman 11-SITI-06 yang selalu membantu dan selalu memberikan semangat dari awal perkuliahan sampai dengan akhir perkuliahan.
6. Para dosen, staff dan seluruh jajaran Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu dan pengalaman hidup yang berharga.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas nikmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Game Kuis Edukasi Wonosobo Berbasis Android”** dengan baik.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.

Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta dan Bapak Sudarmawan, M.T. selaku ketua program studi S1 Informatika serta Bapak Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing.

Penulis menyadari bahwasannya skripsi ini masih ada kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu segala kritik dan saran sangat penulis harapkan demi kemajuan yang lebih baik dimasa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan ilmu pengetahuan untuk semua pihak.

Yogyakarta, 18 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Bagi Penulis.....	3
1.5.2 Manfaat Bagi Masyarakat	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	5
1.6.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6.5 Metode Testing.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

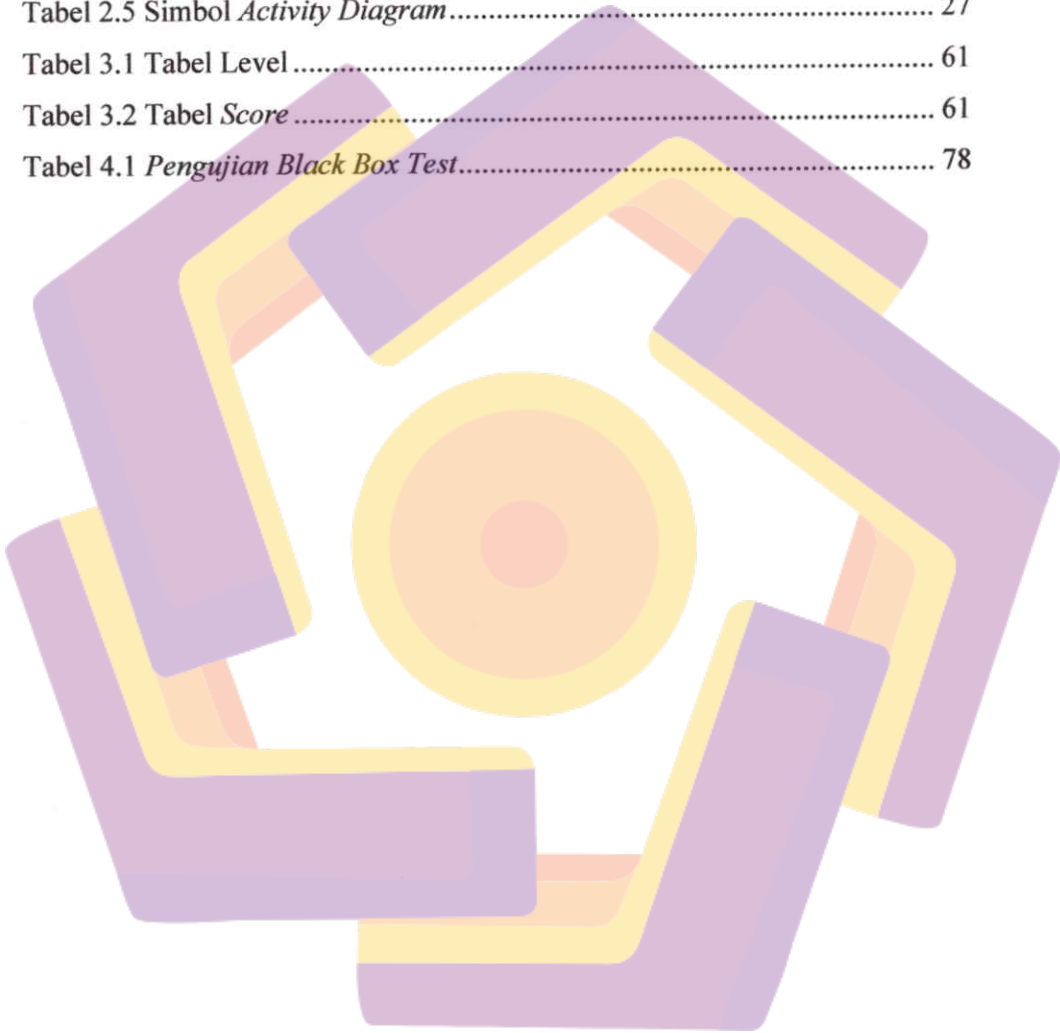
2.2	Pengenalan Android.....	9
2.2.1	Definisi Android.....	9
2.2.2	Sejarah Android.....	10
2.2.3	Versi Android.....	10
2.2.4	Fitur-fitur Android.....	11
2.2.5	Arsitektur Android.....	12
2.2.5.1	Applications.....	12
2.2.5.2	Application Framework.....	13
2.2.5.3	Libraries.....	14
2.2.5.4	Android Run Time.....	14
2.2.5.5	Linux Kernel.....	15
2.3	Pengenalan Game.....	15
2.3.1	Definisi Game.....	15
2.3.2	Perkembangan Game.....	16
2.3.3	Platform Game.....	17
2.3.4	Genre Game.....	18
2.3.5	Elemen-elemen Game.....	20
2.4	Metode Perancangan.....	22
2.4.1	<i>Game Development Life Cycle (GDLC)</i>	22
2.5	UML (Unified Modeling Language).....	23
2.5.1	Use Case Diagram.....	23
2.5.2	Class Diagram.....	25
2.5.3	Sequence Diagram.....	26
2.5.4	Activity Diagram.....	27
2.6	Konsep Basis Data.....	27
2.6.1	Definisi Basis Data.....	27
2.6.2	Tujuan Basis Data.....	28
2.6.3	SQLite Manager.....	28
2.7	Java.....	29
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	30
2.8.1	Eclipse IDE.....	30

2.8.2	Android SDK (Software Development Kit).....	30
2.8.3	ADT (Android Development Tools)	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME		33
3.1	Analisis Game	33
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	33
3.1.2	Analisis SWOT.....	33
3.1.2.1	Kekuatan (Strengths).....	33
3.1.2.2	Kelemahan (Weakness).....	34
3.1.2.3	Peluang (Opportunities).....	35
3.1.2.4	Ancaman (Threats).....	35
3.1.3	Analisis Kebutuhan Game.....	35
3.1.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	36
3.1.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	36
3.1.4	Analisis Kelayakan Game	38
3.1.4.1	Kelayakan Teknologi	38
3.1.4.2	Kelayakan Hukum.....	39
3.1.4.3	Kelayakan Operasional.....	39
3.2	Perancangan Game	39
3.2.1	Use Case Diagram	39
3.2.2	Activity Diagram	42
3.2.3	Class Diagram	46
3.2.4	Sequence Diagram	47
3.3	Rancangan Antarmuka.....	52
3.3.1	Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	53
3.3.2	Rancangan Halaman Utama	53
3.3.3	Rancangan Halaman Menu Main	54
3.3.4	Rancangan Halaman Menu Level.....	55
3.3.5	Rancangan Halaman Skor	56
3.3.6	Rancangan Halaman Info.....	57
3.3.7	Rancangan Halaman Menu Tentang Kami	58
3.3.8	Rancangan Halaman Bantuan	59

3.4	Rancangan Tabel Basis Data.....	60
3.4.1	Rancangan Tabel Level.....	60
3.4.2	Perancangan Tabel Score	61
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1	Pembahasan Basis Data	62
4.1.1	Pembuatan Database	62
4.2	Pembuatan Interface	64
4.2.1	Tampilan Splash Screen.....	64
4.2.2	Tampilan Menu Utama	66
4.2.3	Tampilan Menu Main	67
4.2.4	Tampilan Menu Konten Soal	69
4.2.5	Tampilan Menu Skor	73
4.2.6	Tampilan Menu Info	75
4.2.7	Tampilan Menu Tentang Kami	76
4.2.8	Tampilan Menu Bantuan.....	77
4.3	Pengujian Game.....	78
4.3.1	White Box Testing	78
4.3.2	Black Box Testing	78
4.4	Manual Program	79
4.5	Instalasi Manual.....	80
4.6	Pemeliharaan	82
BAB V PENUTUP		83
5.1	Kesimpulan.....	83
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....		85

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android	11
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i>	24
Tabel 2.3 Simbol <i>Class Diagram</i>	25
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	26
Tabel 2.5 Simbol <i>Activity Diagram</i>	27
Tabel 3.1 Tabel Level	61
Tabel 3.2 Tabel <i>Score</i>	61
Tabel 4.1 <i>Pengujian Black Box Test</i>	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Halaman ADT	32
Gambar 3.1 <i>Use Case</i> Diagram Game Kuis Edukasi Wonosobo	40
Gambar 3.2 <i>Activity</i> Diagram Menu Main.....	42
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram Menu Skor.....	43
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Menu Info Tentang Kami	44
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Menu Info Bantuan.....	45
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Menu Keluar	46
Gambar 3.7 <i>Class</i> Diagram	47
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> Diagram Main.....	48
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> Diagram Skor.....	49
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> Diagram Tentang Kami.....	50
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> Diagram Bantuan	51
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> Diagram Keluar.....	52
Gambar 3.13 Rancangan Halaman <i>Splash Screen</i>	53
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Menu Utama	54
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Menu Main	55
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Menu Level	56
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Menu Konten Skor.....	57
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Menu Info.....	58
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Tentang Kami	59
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Menu Bantuan	60
Gambar 4.1 Pembuatan Database Baru	62
Gambar 4.2 Penamaan Database	63
Gambar 4.3 Tabel Level	63
Gambar 4.4 Tabel Skor.....	64
Gambar 4.5 Tampilan <i>Splash Screen</i> Kuis Edukasi Wonosobo	65
Gambar 4.6 <i>Source Code</i> <i>Splash Screen</i>	66
Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama	66
Gambar 4.8 <i>Source Code</i> Menu Utama.....	67

INTISARI

Teknologi saat ini berkembang pesat, salah satunya sistem operasi smartphone yaitu android. Android adalah sistem operasi mobile yang bersifat open source. Saat ini Android digunakan untuk pembuatan aplikasi sebagai media pembelajaran. Android saat ini tumbuh dengan baik. Tidak diragukan lagi perangkat ponsel yang berbasis android sangat menarik untuk seluruh orang.

Wonosobo merupakan kabupaten yang berada di Jawa Tengah. Sebagai masyarakat yang baik, pengetahuan dan sejarah tentang wonosobo tidak boleh dilupakan. Pengetahuan tentang wonosobo harus menjadi kebutuhan generasi muda saat ini supaya sejarah tentang wonosobo tidak hilang hingga generasi selanjutnya.

Penulis tertarik untuk membuat game kuis tentang wonosobo sebagai pembelajaran yang mudah dijangkau saat ini. Penulis berharap aplikasi ini dapat diterima sebagai alternatif pembelajaran yang lebih efektif, efisien dan dapat diakses di mana saja.

Kata Kunci : Android, Kuis, Wonosobo, Smartphone, *Game*

ABSTRACT

The current technology is growing rapidly, one of which operating system is android smartphone. Android is a mobile operating system that is open source. Currently used for the manufacture of Android applications as a learning medium. Android is growing well. No doubt android based mobile devices are very attractive for the whole person.

Wonosobo is a district located in Central Java. As a public good, knowledge and history of Limassol should not be forgotten. Knowledge of Limassol should be the needs of today's young generation so that the history of Limassol is not lost to the next generation.

The author interested in creating a quiz game about Wonosobo as learning that is easily reached today. The author hopes this application can be accepted as an alternative learning more effective, efficient and can be accessed anywhere.

Keyword: Android, *Quiz*, Wonosobo, *Smartphone*, *Game*