

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “EIGER CLASS”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Wara Shafira Salsabilla

16.12.9560

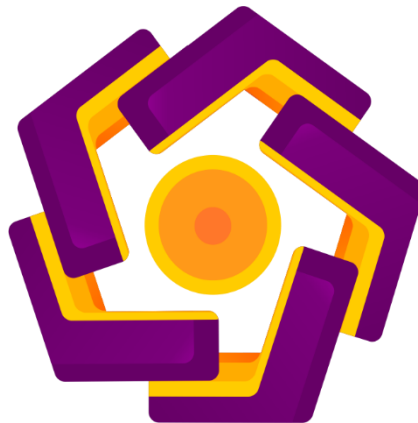
**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EIGER CLASS

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Wara Shafira Salsabilla

16.12.9560

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EIGER CLASS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

WARA SHAFIRA SALSABILLA

16.12.9560

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2019

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME EIGER CLASS BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

WARA SHAFIRA SALSABILLA

16.12.9560

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 September 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Agung Nugroho, M.Kom.
NIK. 190302242

Heri Sismoro, M.Kom.
NIK. 190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Oktober 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi yang merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang di buat atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semoga sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 10 Oktober 2019

Wara Shafira

NIM. 16.12.9560



MOTTO

“Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu.”

(Norman Vincent Peale)

“ Jika kamu ingin bias mengatur orang lain, aturlah dulu dirimu sendiri.”

(Abu Bakar)

“ Banyak orang gagal dalam kehidupan, bukan karena kurangnya kemampuan, pengetahuan, atau keberanian, namun hanya karena mereka tidak pernah mengatur energinya pada sasaran”

(Elbert Hubbard)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancer.

Kupersembahkan karya ini untuk :

Orang tua tercintah, Bapak Budi Santoso dan Ibu Isna Kurniasih yang telah mendukung, memotivasi, dan senantiasa mendoakan keberhasilan belajarku.

Teman seperjuanganku dari 16S1Si09 (Silan) yang telah mendukung dan senantiasa membantuku dalam keadaan susah senang selama perkuliahan di Universitas Amikom.

Teman Kelompokku yang selalu berjuang bersama dikala tugas kelompok, Annisa Septa, Roro Sri Rahayu, dan Rat Vio Rizma.

Kupersembahkan karya ini untuk almamaterku, Universitas Amikom Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik, lancar dan tepat waktu. Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer, jurusan Sistem Informasi, Universitas Amikom Yogyakarta. Skripsi ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada: Bapak Prof.

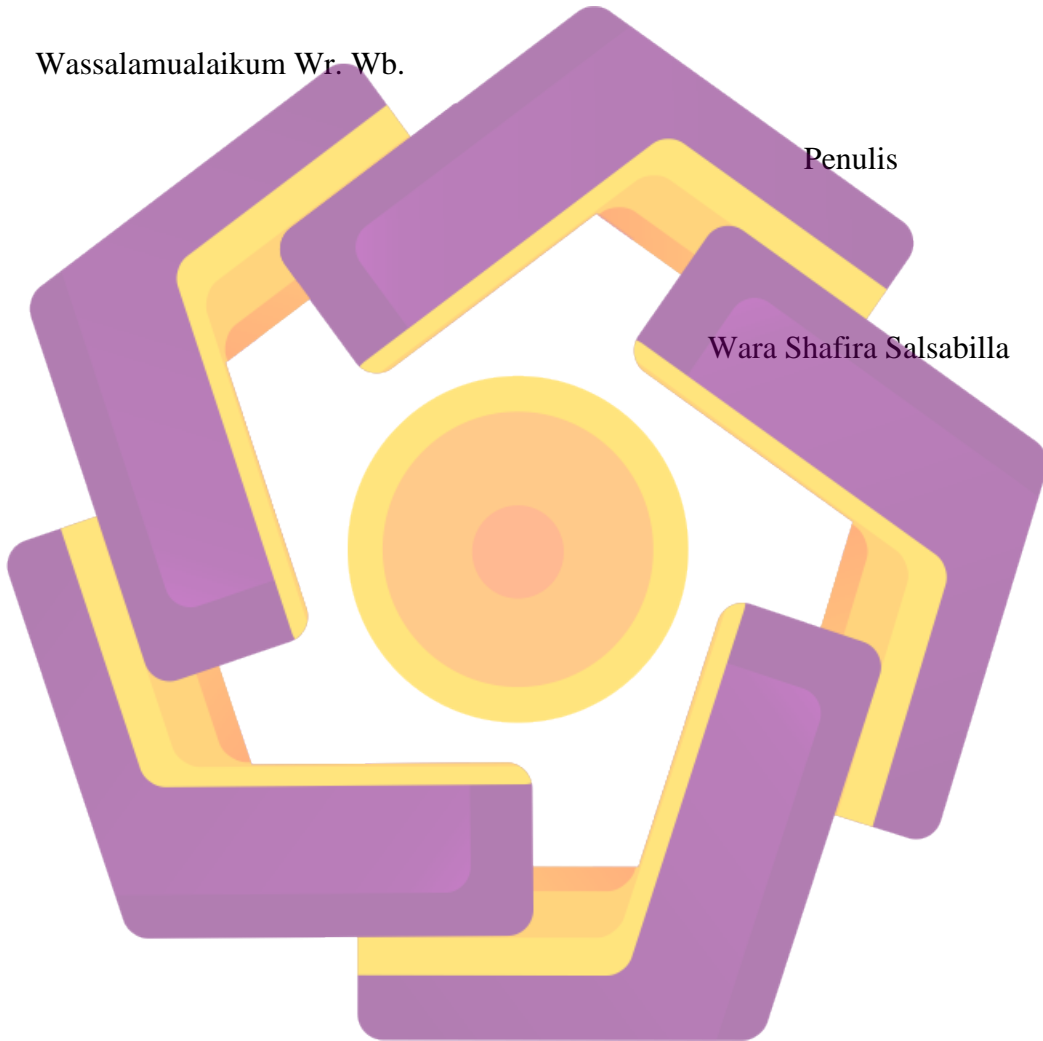
1. Prof. Dr. M. Suyanto M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Ibu Noor Hikmah, M selaku Dosen Wali
4. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membimbing serta memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
5. Keluarga tercinta, Bapak Budi Santoso, Ibu Isna Kurniasih dan Kakakku Akbar Luthfi Hilman.
6. Teman-teman dari 16S1SI09 yang telah mendukung saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Pihak yang secara langsung maupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan perhatiannya.

Penulis menyadari bahwa karya ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak untuk perbaikan. Semoga karya ini bermanfaat bagi dunia pendidikan.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Penulis

Wara Shafira Salsabilla



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.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI	xvii
ABSTRAK.....	xviii
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
1.6 Metode Penelitian	5
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.6.4 Metode Pengembangan.....	6

1.6.5	Metode Testing	6
1.7	Sistematika Penulisan	7
BAB II landasan teori		8
2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Game	9
2.2.1	Pengertian Game	9
2.2.2	Sejarah Game	10
2.2.3	Jenis-jenis Game	12
2.2.4	Genre Games	12
2.2.5	Elemen Dasar Game	16
2.3	Metode Pengembangan Game (MDLC)	17
2.4	Andorid	19
2.5	Struktur navigasi	20
2.6	Flowchart	23
2.7	Game Maker Language	23
2.8	Bahasa Inggris	24
BAB III		27
ANALISIS DAN PERANCANGAN		27
3.1	Analisis	27
3.1.1	Analisis Kebutuhan Sistem	27

3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	27
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	28
3.1.1.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	29
3.2 Perancangan Game	30
3.2.1 Struktur Navigasi	30
3.2.2 Perancangan Flowchart.....	32
3.2.3 Perancangan Tampilan AntarMuka.....	34
3.3 Material Collecting	38
BAB IV	48
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1 Implementasi.....	48
4.1.1 Pembuatan Aset (AI).....	48
4.1.1.1 Pembuatan Background	48
4.1.1.2 Pembuatan Tombol	49
4.1.1.3 Unduh Suara.....	49
4.1.1.4 Manajemen Aset	50
4.1.2 Pembuatan Aplikasi (GM)	50
4.1.2.1 Pembuatan Sprite	50
4.1.2.2 Pembuatan Objek	51
4.1.2.3 Pembuatan Sound.....	52

4.1.2.4 Pembuatan Room	52
4.1.2.5 Export APK.....	53
4.2 Pembahasan.....	54
4.2.1 Interface	55
4.2.2 Source Code	66
4.2.2.1 Source Code Tombol	66
4.3 Testing.....	71
4.3.1 Black Box.....	71
4.3.2 Uji Perangkat	72
4.3.2.1 Pada Smartphone Android Sony Xperia C3.....	73
4.3.2.2 Pada Smartphone Android Sony Xperia Z3.....	74
4.3.2.3 Pada Smartphone Android Advan S5E.....	75
BAB V	76
PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	77

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Pengguna Smartphone Tahun 2016.....	2
Tabel 3.2. Materi Animals.....	39
Tabel 3.3 Materi Fruits.....	40
Tabel 3.4 Materi Number.....	41
Tabel 3.5 Materi Alfabeth.....	41
Tabel 3.6 Materi Clothes.....	42
Tabel 3.7 Part Of Body.....	43
Tabel 3.8 Materi Food and Drink.....	44
Tabel 3.9 Materi Colors.....	44
Tebel 3.10 Question Puzzle Gambar.....	45
Tebel 3.11 Question Tebak Kata.....	46
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Pengembangan MDLC.....	17
Gambar 2.2 Linear Navigation Model.....	20
Gambar 2.3 Hierarchical Model.....	21
Gambar 2.4 Spoke and Hub Model.....	22
Gambar 2.5 Full Web Model.....	22
Gambar 3.1 Stuktur Navigasi.....	37
Gambar 3.2 Perancangan Flowchart.....	33
Gambar 3.3 Tampilan Intro.....	34
Gambar 3.4 Halaman Menu Utama.....	35
Gambar 3.5 Halaman Menu Materi.....	35
Gambar 3.6 Halaman Menu Game.....	36
Gambar 3.7 Rancangan Game Tebak Kata.....	36
Gambar 3.8 Rancangan Game Puzzle Gambar.....	37
Gambar 3.9 Halaman High Score.....	37
Gambar 3.10 Halaman About.....	38

Gambar 4.1 Proses Pembuatan Background.....	48
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Tombol.....	49
Gambar 4.3 Proses Unduh Suara.....	49
Gambar 4.4 Manajemen Aset.....	50
Gambar 4.5 Proses Pembuatan Sprite.....	51
Gambar 4.6 Proses Pembuatan Objek.....	51
Gambar 4.7 Proses Pembuatan Sound.....	52
Gambar 4.8 Proses Pembuatan Room.....	53
Gambar 4.9 Proses Export APK.....	54
Gambar 4.10 Halaman Menu Intro.....	55
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama.....	56
Gambar 4.12 Halaman Menu Materi.....	56
Gambar 4.13 Halaman Menu Animals.....	57
Gambar 4.14 Halaman Menu Alphabets.....	58
Gambar 4.15 Halaman Menu Food and Drink.....	58
Gambar 4.16 Halaman Menu Fruits.....	59

Gambar 4.17 Halaman Menu Clothes.....	60
Gambar 4.18 Halaman Menu Colours.....	60
Gambar 4.19 Halaman Menu Numbers.....	61
Gambar 4.20 Halaman Menu The Body.....	62
Gambar 4.21 Halaman Menu Pilih Permainan.....	62
Gambar 4.22 Halaman Menu Tebak Kata.....	63
Gambar 4.23 Halaman Menu Puzzle Gambar.....	64
Gambar 4.24 Halaman Menu Nilai Tertinggi Tebak Kata.....	64
Gambar 4.25 Halaman Menu Nilai Tertinggi Tebak Gambar.....	65
Gambar 4.26 Halaman Menu Tentang.....	65
Gambar 4.27 Testing Sony Xperia C3 Dual.....	73
Gambar 4.28 Testing Sony Xperia C3 Dual.....	73
Gambar 4.29 Testing Sony Xperia Z3.....	74
Gambar 4.30 Testing Sony Xperia Z3.....	74
Gambar 4.31 Testing Advan S5E.....	75
Gambar 4.32 Testing Advan S5E.....	75

INTISARI

Tahun 2018 dapat dikatakan sebagai tahun game mobile. Karena pada tahun tersebut beberapa game mobile mulai ramai dikompetisikan di level profesional dengan tawaran hadiah dan gengsi yang tak kecil. Banyak developer game maupun perusahaan mengembangkan game dengan konsep mereka masing-masing. Pada dasarnya fungsi game adalah sebagai hiburan sekaligus kompetisi, namun dengan seiring kecanggihan perangkat mobile yang berkembang saat ini, fungsi game juga dapat beralih menjadi tidak hanya menghibur namun juga sebagai media informasi interaktif.

Banyak orang yang ragu untuk belajar bahasa Inggris karena tidak mempunyai tujuan yang jelas untuk apa mereka belajar. Karena tidak memiliki motivasi yang jelas dan kuat, tentu belajar bahasa Inggris pun menjadi sebuah proses yang sulit dan membosankan. Padahal, belajar bahasa Inggris nyatanya tidak sesulit itu. Bahkan bisa menjadi sebuah kegiatan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk dilakukan jika menggunakan metode yang tepat.

Pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang aplikasi mobile smartphone mendorong penulis untuk membuat sebuah penelitian tentang analisis dan perancangan game Eiger Class berbasis android. Game memuat permainan tebak gambar dan animasi percakapan dengan materi berbentuk Bahasa Inggris. Metode pengembangan yang digunakan adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) dengan software Game maker Studio dan After Effect dalam pembuatan animasi.

Kata Kunci : *Game, Inggris, Game mobile.*

ABSTRACT

2018 can be said to be the year of mobile games. Because in that year several mobile games began to be crowded competed at the professional level with offers of prizes and prestige that were not small. Many game developers and companies develop games with their respective concepts. Basically the function of the game is as entertainment as well as competition, but with the sophistication of mobile devices that are developing at this time, the function of the game can also be turned into not only entertaining but also as an interactive information media.

Many people are hesitant to learn English because they do not have a clear purpose for what they are learning. Because it does not have a clear and strong motivation, certainly learning English becomes a difficult and tedious process. In fact, learning English is actually not that difficult. It can even be an interesting and fun learning activity to do if using the right method.

Utilization of information technology in the field of smartphone mobile applications encourages writers to make a research on the analysis and design of Android-based Eiger Class games. The game contains a game of guessing images and conversational animations with material in the form of English. The development method used is MDLC (Multimedia Development Life Cycle) with Game Maker Studio and After Effect software in making animated.

Keywords : Game, English, Mobile games.