

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MUAT KENTANG”
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

SKRIPSI



disusun oleh

Titis Baskoro Aji

17.21.1067

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

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MUAT KENTANG”
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY ENGINE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Sarjana
pada jenjang Program Sarjana – Program Studi Informatika



disusun oleh

Titis Baskoro Aji

17.21.1067

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MUAT KENTANG” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY ENGINE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titis Baskoro Aji

17.21.1067

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 Agustus 2018

Dosen Pembimbing



Heri Sismoro, M.Kom.

NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “MUAT KENTANG” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN UNITY ENGINE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Titis Baskoro Aji

17.21.1067

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190302163

Mulia Sulistiyono, M.Kom
NIK. 190302248

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 24 Agustus 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 September 2018



Titis Baskoro Aji

NIM. 17.21.1067

MOTTO

Semakin banyak yang aku tahu, semakin aku merasa bodoh”

”Tujuan dari ilmu adalah mengamalkannya. Ilmu yang Hakiki adalah yang terrefleksikan dalam kehidupannya, bukan yang bertengger di kepala”

”Keberanian bukan saat tidak ada rasa takut. Keberanian adalah saat kamu tidak dapat dihentikan oleh rasa takut.”

”Keburukan harus selalu dilawan meski kita hanya bisa melawannya dari dalam hati.”

”Kita tidak pernah tau akan menang atau kalah. Yang jelas jika tidak melawan, kita akan kalah.”

”Semua cerita mempunyai akhir yang bahagia. jika tidak bahagia, berarti ceritanya belum berakhir”

”payah yang sangat mencabik jiwa adalah ketika banyak bicara tentang-nya, tapi sedikit bicara dengan-nya.”

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengharap ridha Allah SWT dan penuh rasa syukur kepada Allah SWT.

أَلْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Aku persembahkan karya sederhana ini :

- ❖ untuk Ibu dan Ayah yang selalu ada sejak aku terlahir di dunia, hingga saat aku siap menyongsong indahnya dunia,
- ❖ untuk keluarga dan saudaraku yang dukungan serta do'a tulusnya selalu datang menyapa.

Dengan penuh ketulusan, aku persembahkan karya kecilku ini ..

- ❖ untuk guru-guru dan teman-temanku, yang telah memberi motivasi, inspirasi, serta semua cerita yang selalu menemani perjuangan ini,
- ❖ untuk pengabdianku kepada agama dan bumi pertiwi,
- ❖ untuk seorang teman spesial, yang menolak keindahan namanya untuk dituliskan,
- ❖ untuk siapapun yang percaya bahwa karunia-Nya jauh lebih besar dari masalah dan penderitaan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrokhmanirrokhim.

Assalamu'alaikum wr. wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat serta karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul “Perancangan Dan Pembuatan Game “Muat Kentang” Berbasis Android Menggunakan Unity Engine”. Shalawat serta salam selalu terlimpahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW.

Skripsi ini terselesaikan dengan baik berkat dukungan, inspirasi, motivasi, dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih tulus yang sebanyak-banyaknya kepada kedua orang tua tercinta yang, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil selama ini. Tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Heri Sismoro, M. Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan petunjuk selama proses penyusunan Skripsi ini hingga selesai.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M. M. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Tim Penguji, segenap dosen dan karyawan Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Serta seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian Skripsi ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna sehingga penulis sangat mengharapkan saran, masukan, dan koreksi yang bersifat membangun ke arah yang lebih baik. Penulis juga minta maaf apabila dalam Skripsi yang dibuat masih terdapat kekeliruan.

Akhir kata semoga pembuatan Skripsi ini berkah dan bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan khususnya tentang pembuatan game.

Wassalamu'alaikum wr. wb.



Yogyakarta, 18 September 2018

Penulis

Titis Baskoro Aji

DAFTAR ISI

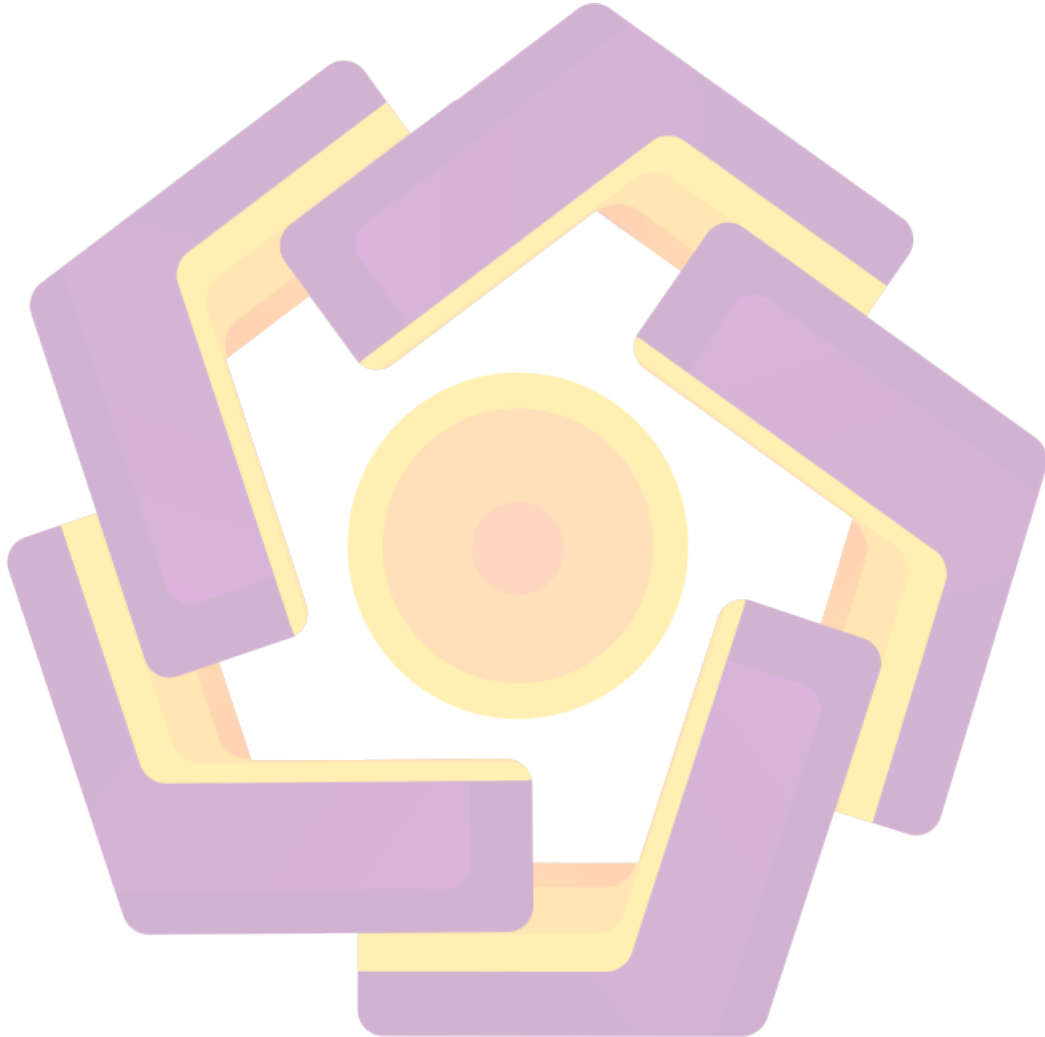
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan.....	3
1.6.3 Metode Testing.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6

2.2	Game	7
2.2.1	Pengertian Game	7
2.2.2	Jenis Jenis Game dan Tipe Game	9
2.2.3	Komponen – komponen Game	12
2.3	Tahapan Pembuatan Game	13
2.4	Game Desain Document.....	15
2.5	Android	16
2.5.1	Versi Android.....	16
2.6	Bahasa Pemrograman C#	17
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	18
2.7.1	Unity.....	18
2.7.2	Androis SDK.....	18
2.7.3	Java Development Kit (JDK).....	18
2.7.4	Adobe Photoshop CS6.....	18
BAB III	PERANCANGAN	19
3.1	<i>Game Design Document (GDD)</i>	19
3.1.1	Menentukan Genre Game	19
3.1.2	Menentukan Tool	19
3.1.3	Menentukan Gameplay.....	20
3.1.4	Merancang Grafis.....	21
3.1.5	Merancang Sound.....	25
3.1.6	Perencanaan Publishing.....	25
3.2	Flowchart	26
3.3	Rancangan Naskah Permainan	27
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	29
4.1	Implementasi Game.....	29
4.1.1	Pembuatan Asset Game.....	29

4.1.2	Pembuatan Game.....	32
4.2	Pembahasan.....	34
4.2.1	Splash Screen	34
4.2.2	Interface.....	35
4.2.3	Game Screen	36
4.2.4	Game Over	37
4.2.5	Credit Tittle	38
4.2.6	Music dan Sound	39
4.2.7	Building Aplikasi Game	40
4.2.8	Testing.....	40
4.2.9	Publikasi.....	43
4.2.10	Analisis Biaya dan Manfaat.....	48
BAB V	PENUTUP.....	51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR TABEL

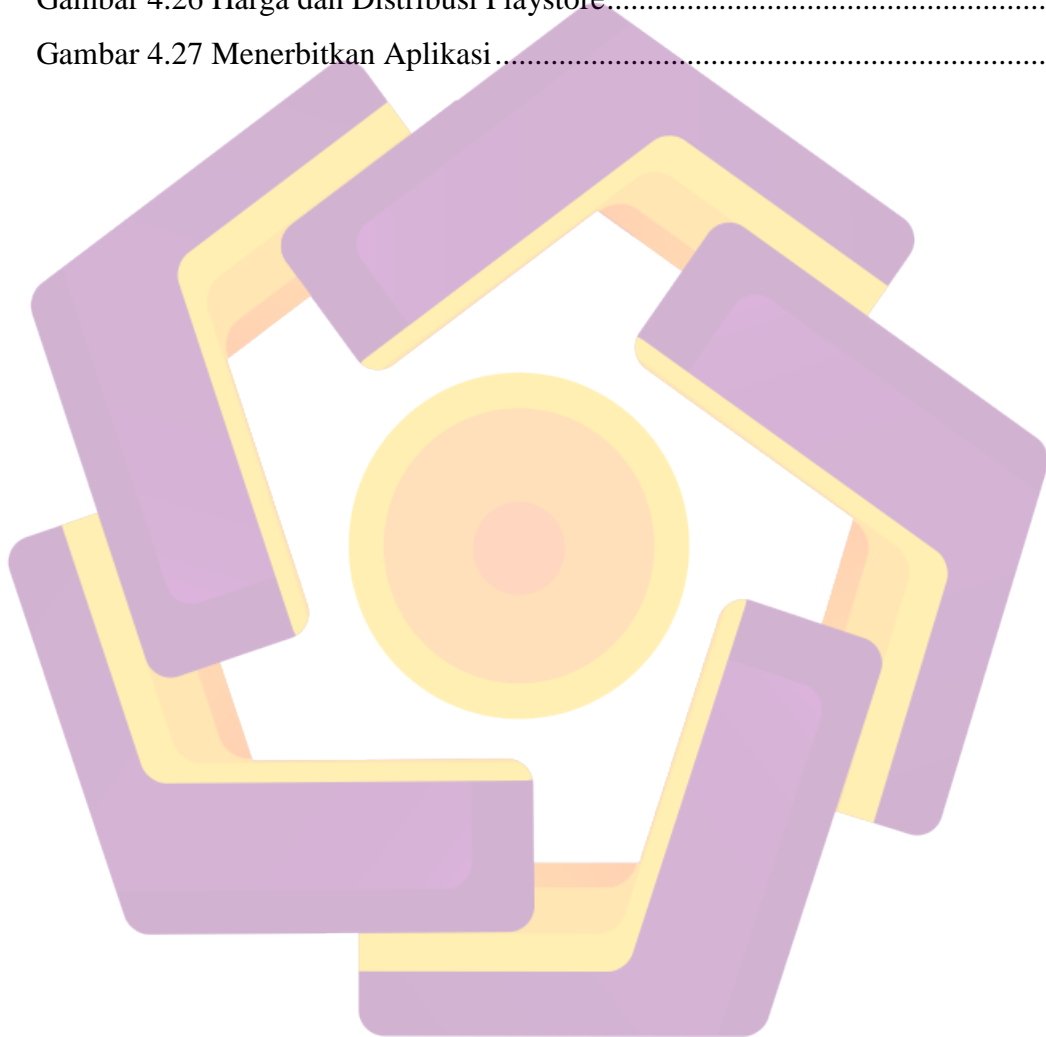
Tabel 3.1 Rancangan Naskah	27
Tabel 4.1 Object Game	32
Tabel 4.2 Uji Coba	42



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Rancangan Menu Awal	21
Gambar 3.2 Rancangan Halaman Help	22
Gambar 3.3 Rancangan Game Play	22
Gambar 3.4 Rancangan Pause	23
Gambar 3.5 Rancangan Game Over	23
Gambar 3.6 Rancangan Level Clear	24
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Credit Tittle	24
Gambar 3.8 Flowchart Game	26
Gambar 4.1 Desain Background Level 1	31
Gambar 4.2 Desain Background Level 2 dan 3	31
Gambar 4.3 Membuat Project Baru	33
Gambar 4.4 Importing File Asset.....	33
Gambar 4.5 Sprite Editor Game	34
Gambar 4.6 Pembuatan Animasi	34
Gambar 4.7 Splash Screen Unity	35
Gambar 4.8 Splash Game Developer	35
Gambar 4.9 Menu Awal Game	36
Gambar 4.10 Halaman Help.....	36
Gambar 4.11 Game Screen Level 1	37
Gambar 4.12 Game Screen Level 2	37
Gambar 4.13 Game Screen Level 3	38
Gambar 4.14 Tampilan Kondisi Menang	38
Gambar 4.15 Tampilan Kondisi Kalah	39
Gambar 4.16 Halaman Credit Tittle	39
Gambar 4.17 Building Aplikasi	41
Gambar 4.18 Google Play Console	43
Gambar 4.19 Buat Aplikasi Playstore	43
Gambar 4.20 Upload Aplikasi Playstore	44

Gambar 4.21 Upload Aplikasi Playstore1	44
Gambar 4.22 Direktori Toko Playstore	45
Gambar 4.23 Peringkat Konten Playstore	45
Gambar 4.24 Quesioner Peringkat Konten Plystore	46
Gambar 4.25 Penerapan Peringkat Konten Playstore	46
Gambar 4.26 Harga dan Distribusi Playstore	47
Gambar 4.27 Menerbitkan Aplikasi	47



INTISARI

Game "Muat Kentang" merupakan game Racing Side Scrolling, dimana user harus menjalankan sebuah mobil box yang membawa kentang melewati bukit dan lembah. game ini memiliki 3 level dalam permainannya, setiap Level memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Game ini dibuat menggunakan software Unity untuk perancangan game karena tools serta function bawaan Unity mendukung untuk pembuatan *Car Vehicle* dalam game, dan Photoshop untuk pengolahan asset gambar.

Latar belakang pembuatan game ini adalah untuk membuat hiburan semata, sebagai pengisi waktu luang saat sedang penat atau bosan.

Game ini berbasis Android karena saat ini hampir semua orang memiliki Smartphone Android yang mereka bawa kemana mana.

Kata kunci : Game, 2d, Balapan

ABSTRACT

The "Muat Kentang" game is a Racing Side Scrolling game, where the user must run a box car that carries potatoes through hills and valleys. this game has 3 levels in the game, each level has a different level of difficulty. This game is made using Unity software for game design because Unity's default tools and functions support for the creation of Car Vehicle in games, and Photoshop for image processing assets.

The background of making this game is to make entertainment solely, as a spare time when you are tired or bored.

This game is based on Android because now almost everyone has an Android Smartphone that they carry everywhere.

Keywords :Racing, 2d, Game