

→

**PEMBUATAN GAME ANDROID “WILD RACE”
MENGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI



disusun oleh

Hanif Septian Utama

19.21.1432

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**PEMBUATAN GAME ANDROID “WILD RACE”
MENGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Hanif Septian Utama

19.21.1432

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME ANDROID "WILD RACE" MENGUNAKAN UNITY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hanif Septian Utama

19.21.1432

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 April 2020

Dosen Pembimbing,

Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN GAME ANDROID "WILD RACE" MENGUNAKAN UNITY

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Hanif Septian Utama

19.21.1432

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Donni Prabowo, M.Kom.
NIK. 190302253

Andriyan Dwi Putra, M.Kom.
NIK. 190302270

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 31 Agustus 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Yogyakarta, 2 September 2020



Hanif Septian Utama
NIM. 14.21.0822

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu pekerjaan), kerjakan-lah dengan sungguh-sungguh (pekerjaan) yang lain, dan hanya kepada Allah-lah kamu berharap”

(Q.S Al-Insyirah : 6-8)

“Happiness [is] only real when shared”

– **Jon Krakauer, Into the Wild**

“Lanjutkan Saja - Selesaikan apa yang sudah dimulai”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini kepada :

Allah SWT

sebagai ungkapan rasa syukurku atas limpahan nikmat dan karunia-Nya.

Ibundaku

Ibuku tercinta, walaupun ibu tidak lagi bersama kami, tetapi semangat dan perjuangan hidupmu selalu menjadi lentera yang tak akan pernah padam di dalam hati. Terima kasih untuk semua kenangan dan pelajaran terbaik dalam hidup yang kau tinggalkan.

Ayahku

Kepada ayahku terima kasih atas pelajaran hidup yang kau berikan dan tak akan terlupakan, Terima kasih telah mendidiku menjadi pribadi yang mandiri.

Kakakku tercinta

yang selalu mendoakan, menyemangati dan tempat berbagi keluh kesah serta keceriaan.

Dan orang-orang yang aku sayangi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“PEMBUATAN GAME ANDROID “WILD RACE” MENGGUNAKAN UNITY”**.

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata-I (S1) Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta. Dalam penulisan laporan ini, penulis banyak mendapat bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua program studi Informatika (S1) Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, waktu, dan arahan dalam pembuatan Skripsi ini.
4. Bude, Pakde, Bulik dan Pak lik keluarga tercinta yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
5. Bapak, terima kasih atas pelajaran hidup yang diberikan agar saya bisa hidup lebih mandiri.
6. Kepada Kakakku yang paling aku sayangi mbak Hani Syarifah akhirnya adikmu ini dapat menyelesaikan tugasnya.
7. Kardilah sebagai mentor yang sudah membantu konsultasi dalam pembuatan aplikasi. Terimakasih bang dil!!!
8. Teman-teman sekaligus saudara saya di MAYAPALA.
9. Seluruh teman spesial S1 Transfer yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

10. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis. Meskipun demikian, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga hasil karya ini dapat bermanfaat bagi perkembangan teknologi dan informasi pada khususnya, serta sebagai kajian bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta lainnya dalam pengambilan Skripsi ini.

Yogyakarta, 2 September 2020

Penulis

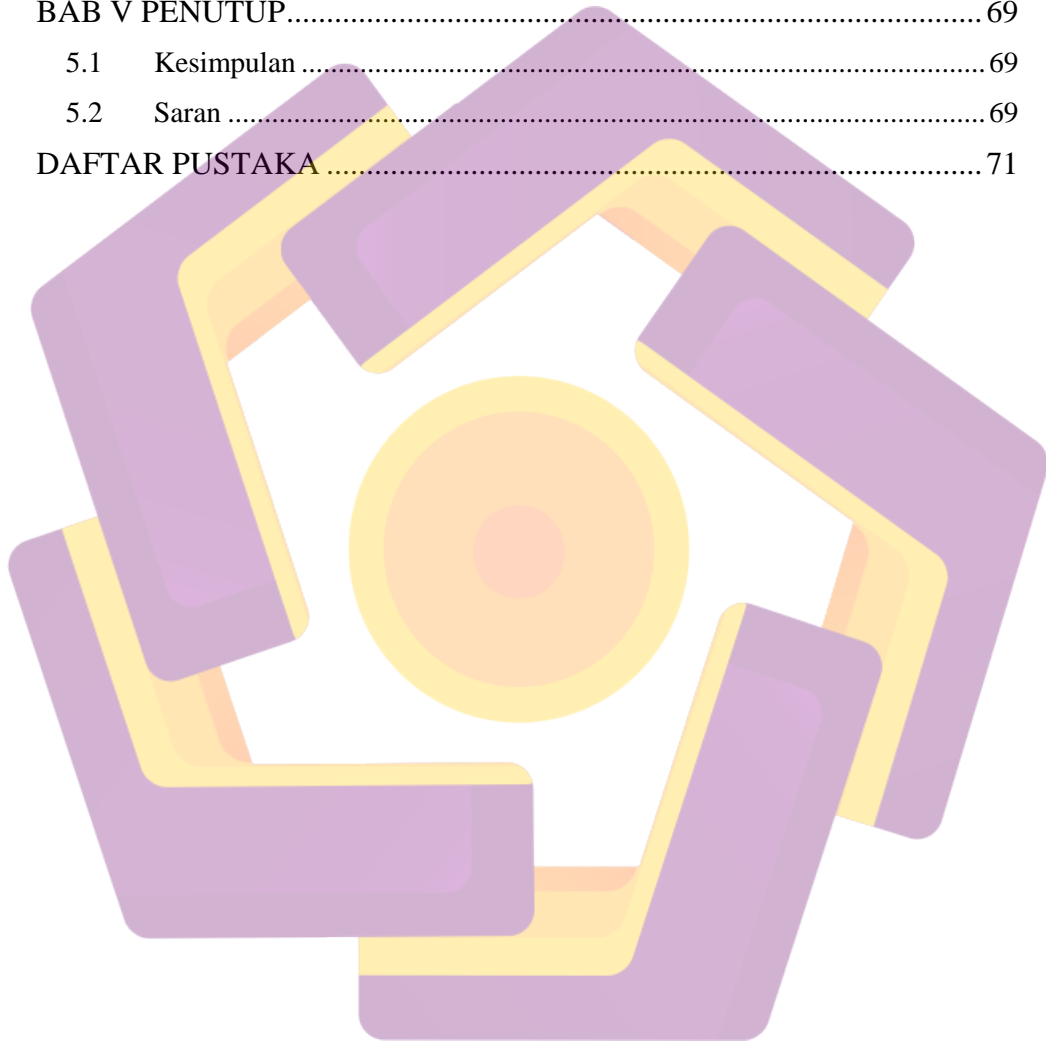
Hanif Septian Utama
NIM. 19.21.1432

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	17
1.1 Latar Belakang Masalah.....	17
1.2 Rumusan Masalah.....	18
1.3 Batasan Masalah	18
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	19
1.5 Manfaat Penelitian	19
1.6 Metode Penelitian	20
1.6.1 Metode Kepustakaan.....	20
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	20
1.7 Sistematika Penulisan	21
BAB II LANDASAN TEORI.....	24
2.1 Tinjauan Pustaka.....	24
2.2 Dasar Teori.....	24
2.2.1 Pengertian Game	24
2.2.2 Sejarah perkembangan Game.....	25
2.3 Jenis-jenis Game	26
2.4 Rating Game	29
2.5 Game Design Document	31
2.6 Metode pembuatan.....	31

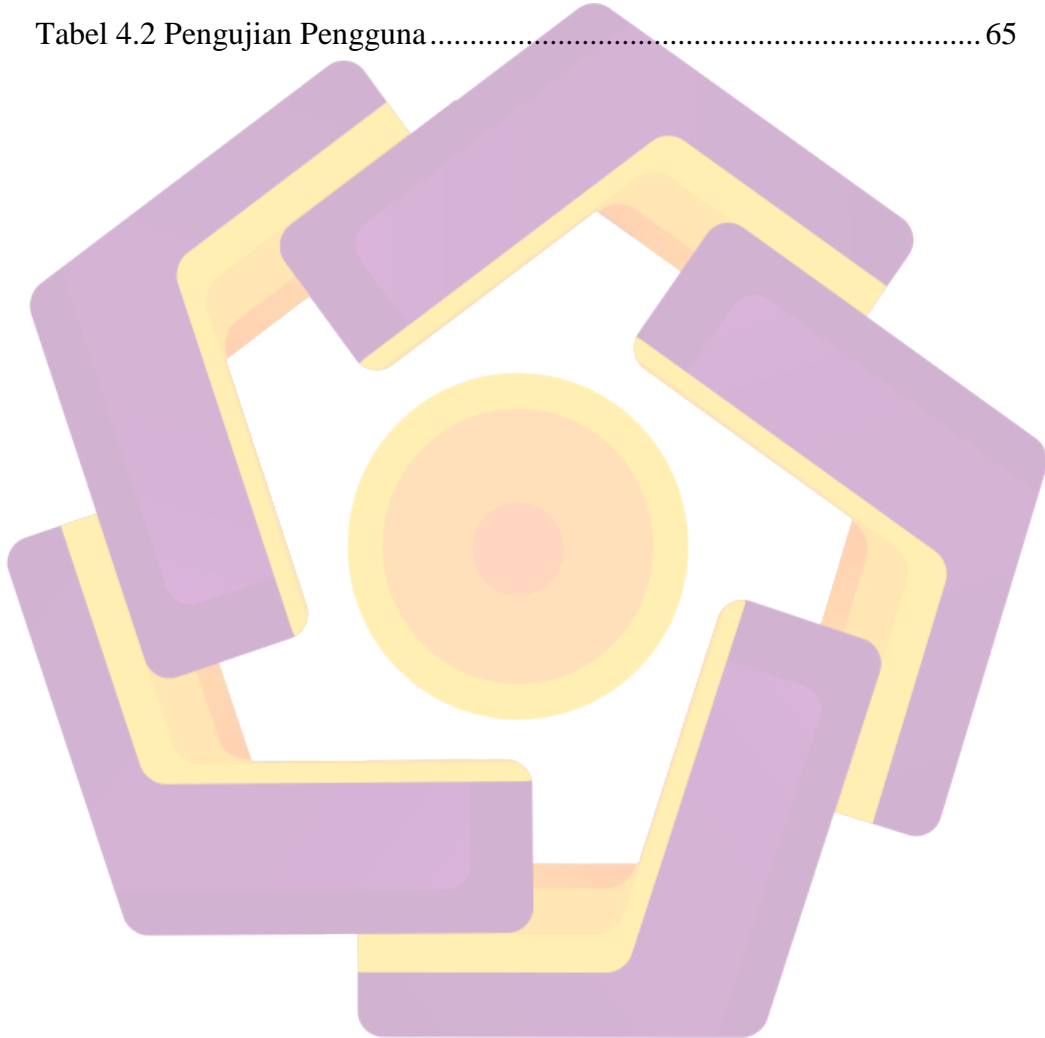
2.7	Sistem Operasi Android.....	32
2.7.1	Pengertian Android	32
2.7.2	Versi Android.....	32
2.8	Perangkat Lunak yang Digunakan	35
2.8.1	Unity.....	35
2.8.2	VISUAL STUDIO	39
2.8.3	C# (C Sharp)	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Gambaran Umum.....	41
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	42
3.3	Perancangan Game Design Document (GDD)	43
3.3.1	Konsep.....	43
3.3.2	Objective	47
3.3.3	Kondisi Menang Dan Kalah.....	48
3.4	Perancangan (Design)	49
3.4.1	Main Menu/Splash Screen	49
3.4.2	Tampilan Pause	49
3.4.3	User Interface	50
3.4.4	Pilih Mobil	50
3.4.5	Pilih Arena	51
3.4.6	Help	51
3.4.7	Setting	53
3.4.8	Best Time	53
3.4.9	Suara.....	54
3.4.10	Kumpulan Spite dan Asset.....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Implementasi.....	57
4.2	Persiapan Komponen	57
4.2.1	Pembuatan Project Baru	58
4.2.2	Pengaturan Project	58
4.2.3	Mengatur Asset	58
4.2.4	Pembuatan Main Menu	60

4.2.5	Pembuatan Arena Menu	62
4.2.6	Pembuatan Gameplay.....	63
4.3	Pengujian.....	64
4.3.1	Pengujian Fungsional	64
4.3.2	Pengujian Pengguna	65
4.4	Publishing	67
BAB V PENUTUP		69
5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran	69
DAFTAR PUSTAKA		71



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Rating Game ESRB	30
Tabel 3.1 Backsound Game Wild Race	54
Tabel 3.2 Kumpulan sprite.....	54
Tabel 4.1 Pengujian Fungsional.....	64
Tabel 4.2 Pengujian Pengguna.....	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowboard game “ <i>Wild Race</i> ”	45
Gambar 3.2 Flowchart Game “ <i>Wild Race</i> ”	46
Gambar 3.3Tampilan Main Menu	49
Gambar 3.4 Tampilan Pause	49
Gambar 3.5 Tampilan User Interface	50
Gambar 3.6 Select Mobil	50
Gambar 3.7 Select ArenaHelp	51
Gambar 3.8 Menu help	51
Gambar 3.9 Menu How To Play	52
Gambar 3.10 Menu Credit	52
Gambar 3.11 Menu Setting	53
Gambar 3.12 Tampilan Best Time	53
Gambar 4.1 Tampilan Project	58
Gambar 4.2 Tampilan Import Package	59
Gambar 4.3 Main menu	60
Gambar 4.4 Menu Help	60
Gambar 4.5 Menu How To Play	61
Gambar 4.6 Menu Credit	61
Gambar 4.7 Menu Setting	62
Gambar 4.8 Menu Pilih Arena	62
Gambar 4.9 Pembuatan Arena	63
Gambar 4.10 Menu Game Mode	63
Gambar 4.11 Tampilan Gameplay	64
Gambar 4.12 Tampilan Homepage	67
Gambar 4.13 Tampilan upload <i>new project</i>	68
Gambar 4.14 Tampilan komen responden	68

INTISARI

Game merupakan salah satu sarana hiburan bagi kebanyakan orang dari berbagai latar belakang. Game sudah seperti bagian dari kehidupan manusia. Hal ini didasarkan pada kenyataan bahwa manusia sangat menyukai permainan. Sebuah permainan yang ada di perangkat mobile pasti dapat memberikan hiburan yang menarik bagi pecinta game. Di mana saja, kapan saja, bisa praktis dan mudah untuk memainkannya. Dengan kesederhanaan dalam bermain game tapi tidak membosankan dapat membuat pemain ingin kembali bermain game. Oleh karena itu, berbagai pendekatan terus dikembangkan untuk menciptakan permainan yang dapat dimainkan pada ponsel yang menarik atau perangkat mobile, salah satunya didasarkan pada Android. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis Linux. Meskipun munculnya sistem operasi ini dibuat oleh Google. Hal ini tidak terpisahkan dari banyak ponsel berbasis Android di pasar.

Sistem *indie game developer* yang merupakan tahapan dari *game development life cycle* yaitu cara untuk mengembangkan aplikasi game dengan aspek yang ringkas dan terarah sehingga tahapan-tahapan dalam pembuatan game bisa terdokumentasikan secara jelas.

Dalam hal ini penulis mengambil tema game bergenre balapan dan Wild Race sebagai judul aplikasi game. Pembuatan game Wild Race menggunakan tool unity 3d, dengan bahasa pemrograman C#. Fitur yang digunakan yaitu game bermodel 3d dengan bentuk *low-poly* bertujuan untuk pengguna dapat merasakan pengalaman yang berbeda ketika bermain game ini.

Kata Kunci: game, unity3D, racing, android.

ABSTRACT

Gaming is one of the means of entertainment for most people from different backgrounds. Games are already like part of human life. It is based on the fact that humans love the game very much. A game that is on a mobile device can definitely provide interesting entertainment for game lovers. Anywhere, anytime, can be practical and easy to play. With simplicity in game play but not boring can make players want to return to playing the game. Therefore, various approaches are constantly being developed to create games that can be played on interesting phones or mobile devices, one of which is based on Android. Android is an operating system for Linux-based mobile devices. Although the advent of this operating system was created by Google. It is inseparable from many Android-based phones on the market.

The indie game developer system that is the stage of the game development life cycle is a way to develop game applications with a concise and directional aspect so that the stages in game creation can be clearly documented.

In this case the author takes the theme of the race genre game and Wild Race as the title of the game application. Wild Race game creation uses the 3d unity tool, with the C# programming language. The feature used is a 3d model game with a low-poly shape that aims for users to experience different experiences when playing this game.

Keywords: game, unity3D, racing, android