

**PERANCANGAN *GAME LIMITLESS* MENGGUNAKAN
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

SKRIPSI



disusun oleh

Humam Mohammad Wahfiudin

17.11.1720

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**PERANCANGAN *GAME LIMITLESS* MENGGUNAKAN
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Humam Mohammad Wahfiudin

17.11.1720

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN *GAME LIMITLESS* MENGGUNAKAN METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE*

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Humam Mohammad Wahfiudin

17.11.1720

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal September 2021

Dosen Pembimbing,



Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302356

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN *GAME LIMITLESS* MENGGUNAKAN
METODE *GAME DEVELOPMENT LIFE CYCLE***

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Humam Mohammad Wahfiudin

17.11.1720

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada 16 September 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom.

NIK. 190302216

Erni Seniwati, S.Kom., M.Cs.

NIK. 190302231

Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom.

NIK. 190302356



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal September 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom.

NIK. 190302096

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 16 September 2021



Humam Mohammad Wahfiudin

NIM. 17.11.1720

MOTTO

“Tidak mustahil bagi orang biasa untuk memutuskan menjadi luar biasa”

-Elon Musk-

“Pembelajaran tidak didapatkan hanya karena kebetulan, kamu perlu semangat juang dan ketekunan untuk mencarinya”

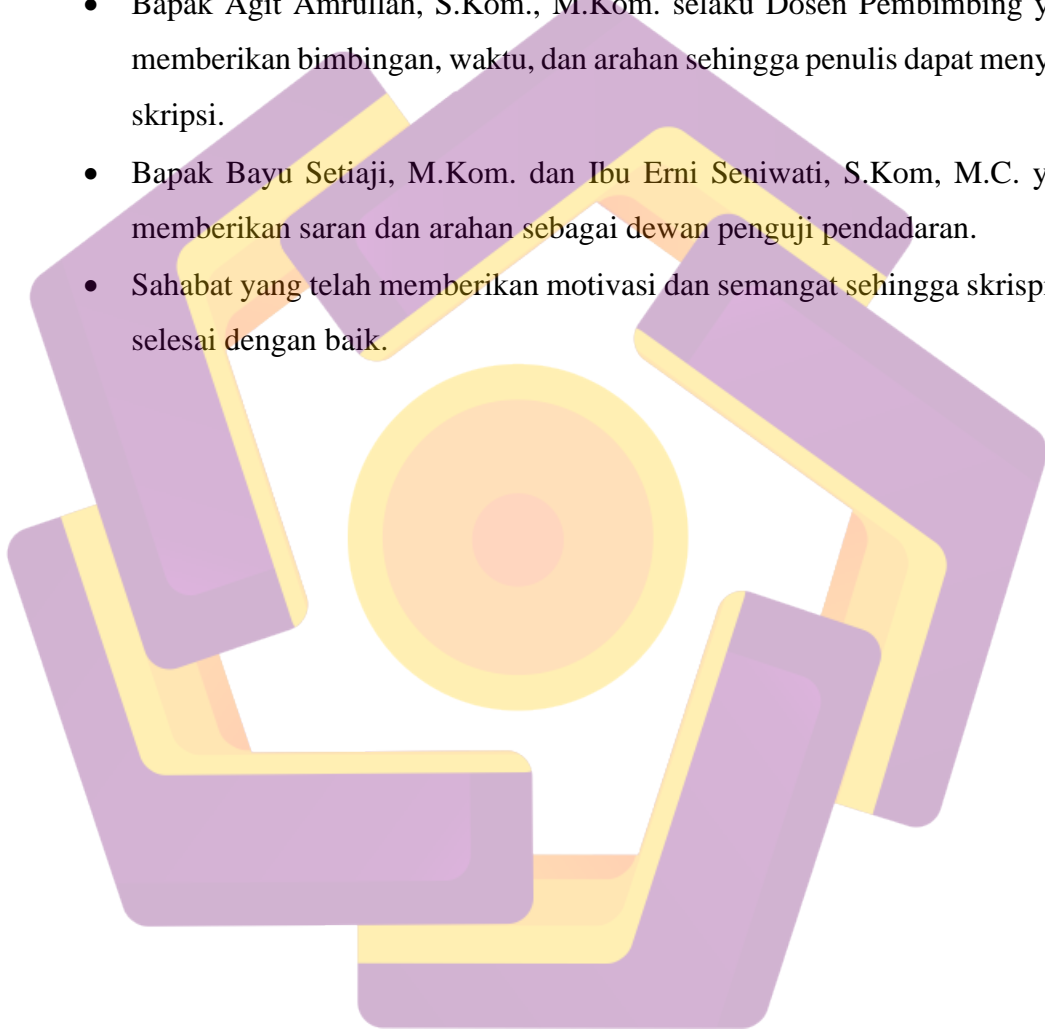
-Abigail Adams-



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- Ayah dan Ibu tersayang Mokhammad Sanuri dan Kurningsih yang telah banyak berkorban dan memotivasi dalam penyelesaian Skripsi.
- Bapak Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, waktu, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
- Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. dan Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.C. yang telah memberikan saran dan arahan sebagai dewan penguji pendadaran.
- Sahabat yang telah memberikan motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Seluruh berkat limpahan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi yang berjudul "*Perancangan Game Limitless Menggunakan Metode Game Development Life Cycle*", sebagai suatu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.

Selanjutnya penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini diantaranya adalah:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta
3. Bapak Agit Amrullah, S.Kom., M.Kom. yang selalu memberikan bimbingan, waktu, dan arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom. yang telah memberikan saran dan arahan sebagai dewan penguji pendadaran.
5. Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.C. yang telah memberikan saran, arahan dan bimbingan sebagai dewan penguji pendadaran.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan motivasi supaya skripsi ini dapat diselesaikan.
7. Rekan dan sahabat yang telah memberikan motivasi dan semangat sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karenanya, penulis akan menerima saran dan kritik yang bersifat membangun dari para pembaca. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Yogyakarta, 16 September 2021

Humam Mohammad Wahfiudin

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
INTISARI.....	XIII
ABSTRACT.....	XIV
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
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.2 DASAR TEORI.....	7
2.2.1 Pengertian <i>Game</i>	7
2.2.2 Genre <i>Game</i>	9
2.2.3 Rating <i>Game</i>	10
2.2.4 Cordova.....	13
2.2.5 <i>Android</i>	13
2.2.6 <i>Android</i> Studio SDK	15
2.2.7 Metode <i>Game</i> Development Life Cycle (GDLC).....	15

2.2.8	Metode Pengujian Penelitian.....	19
BAB III	METODE PENELITIAN.....	21
3.1	INISIASI AWAL	21
3.1.1	Software Pendukung	21
3.1.2	Hardware	22
3.2	PRE PRODUCTION.....	23
3.2.1	Latar Belakang Cerita	24
3.2.2	Karakter.....	24
3.2.3	Platform.....	25
3.2.4	Genre <i>Game</i>	25
3.2.5	Rating <i>Game</i>	25
3.2.6	Art Style	26
3.2.7	<i>Game</i> Control UI.....	26
3.2.8	Audio.....	27
3.2.9	Sistem Score.....	27
3.2.10	Rintangn Permainan	27
3.2.11	Fitur Permainan.....	28
3.2.12	Mekanisme <i>Game</i> Play	28
3.2.13	Flowchart Sistem <i>Game</i>	29
3.2.14	Storyboard.....	30
3.3	PRODUCTION.....	32
3.3.1	Asset <i>Game</i>	32
3.3.2	Implementasi dengan <i>Construct 2</i>	35
3.4	TESTING	37
3.5	BETA.....	37
3.6	RELEASE	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	RINCIAN <i>GAME</i>	39
4.2	TAMPILAN.....	39
4.2.1	Intro <i>Game</i>	39

4.2.2	Menu	40
4.2.3	<i>Gameplay Mode</i>	40
4.2.4	Win	41
4.2.5	<i>Game Over</i>	41
4.2.6	Level	41
4.2.7	High Scores	42
4.2.8	Help	42
4.2.9	About <i>Game</i>	43
4.3	PENGUJIAN VERIFIKASI, VALIDASI, DAN EXLPORASI	43
4.4	PENGUJIAN USABILITAS	47
BAB V	PENUTUP	52
5.1	KESIMPULAN	52
5.2	SARAN	53
	DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi- versi Android.....	13
Tabel 3.1 Software Pendukung	21
Tabel 3.2 Spesifikasi Hardware Laptop yang Digunakan.....	22
Tabel 3.3 Spesifikasi Hardware <i>Android</i> yang Dipergunakan.....	22
Tabel 3.4 Tools Pendukung.....	23
Tabel 3.5 Karakter dalam permainan	24
Tabel 3.6 Rintangan dalam permainan.....	27
Tabel 3.7 Fitur permainan	28
Tabel 3.8 Rancang <i>Storyboard</i>	30
Tabel 3.9 Asset Inti <i>Game</i>	32
Tabel 3.10 Asset Sound Effect.....	33
Tabel 3.11 Material Gambar	34
Tabel 4.1 Rincian akhir <i>game Limitless</i>	39
Tabel 4.2 Pengujian Unit.....	44
Tabel 4.3 Pengujian Modul <i>Game</i>	45
Tabel 4.4 Pengujian Fungsional.....	46
Tabel 4.5 Daftar Pernyataan Kuesioner	47
Tabel 4.6 Skala Jawaban	48
Tabel 4.7 Persentase Nilai.....	48
Tabel 4.8 Daftar Responden.....	48
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Kuesioner	49
Tabel 4.10 Hasil Keseluruhan Pengukuran dan Aspek Pengujian.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan dan Proses GDLC	16
Gambar 3.1 <i>Game Control UI</i>	26
Gambar 3.2 Flowchart Sistem <i>Game</i>	29
Gambar 3.3 Mengatur layout pada <i>construct 2</i>	36
Gambar 3.4 Tampilan event sheet pada <i>Construct 2</i>	36
Gambar 4.1 Intro <i>Game</i>	39
Gambar 4.2 Menu.....	40
Gambar 4.3 <i>Gameplay</i>	40
Gambar 4.4 Popup Win.....	41
Gambar 4.5 Pupup <i>Game Over</i>	41
Gambar 4.6 Level.....	42
Gambar 4.7 High Scores	42
Gambar 4.8 Help	43
Gambar 4.9 About.....	43

INTISARI

Budaya Korea berkembang pesat dan meluas secara global dengan *Korean Wave* menghasilkan salah satu produk yang sangat diminati yaitu *Kpop*. Meluasnya genre musik *Kpop* membuka peluang bisnis dunia *game*. Melalui media playstore platform android beberapa developer memproduksi *game* berkonsep *Kpop*. Namun beberapa *game* bergenre simulasi *game*.

Berdasarkan latar belakang tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *game Limitless* dengan konsep idol bergenre 2D dan *action* serta mengetahui kelayakan produk *game* tersebut. Perancangan *game* dilakukan dengan menggunakan *game engine Construct 2*, dengan metode yang digunakan yaitu GDLC (*Game Development Life Cycle*). *Game Limitless* merupakan *game* dengan jalan cerita kehidupan idol k-pop namun memiliki konsep yang unik, dengan dua fitur utama yaitu level dan *high score*. Pengujian yang diterapkan yaitu pengujian prototipe (*verifikasi, validasi dan eksplorasi*) dan pengujian *usability* pada tahap beta. Pengujian prototipe dilakukan untuk mengetahui kesesuaian *game* dengan rancangan, tujuan, dan mengetahui kesalahan sistem. Sedangkan pengujian *usability* yaitu pengujian tahap beta dengan melibatkan beberapa pengguna sebagai penguji.

Hasil pengujian prototipe menunjukkan bahwa *game* sesuai dengan rancangan. Berdasarkan hasil pengujian *usability*, *game Limitless* memperoleh rata-rata 87 yang menunjukkan bahwa *game Limitless* layak dimainkan dan memiliki kriteria kelayakan produk *game*.

Kata Kunci : *Game, Limitless, Kpop, Game Development Life Cycle, Construct 2*

ABSTRACT

Korean culture is growing rapidly and expanding globally with the Korean Wave producing one of the most in-demand products, namely Kpop. The expansion of the Kpop music genre has opened up business opportunities in the gaming world. Through the android platform playstore media, several developers produce kpop concept games. However, some games are a management simulation game genre.

Based on this background, this study aims to develop a Limitless game with the concept of 2D and action idol genres and to determine the feasibility of the game product. Game design is done using the game engine Construct 2, with the method used is GDLC (Game Development Life Cycle). Game Limitless is a game with a storyline about the life of a k-pop idol but has a unique concept, with two main features, namely level and high score. The tests applied are prototype testing (verification, validation and exploration) and usability testing in the beta stage. Prototype testing is carried out to determine the suitability of the game with the design, objectives, and find out system errors. While usability testing is beta testing involving several users as testers.

The results of the prototype test show that the game is in accordance with the design. Based on the results of usability testing, Limitless games get an average of 87 which indicates that Limitless games are worth playing and have game product eligibility criteria.

Keywords : *Game, Limitless, Kpop, Game Development Life Cycle, Construct 2*