

**ANALISIS PADA PENGEMBANGAN GAME MY LITTLE FARMING
SIMULATION BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



Disusun oleh:

Nama : Muhammad Bagus Bumiutara
NIM : 15.12.8653

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**ANALISIS PADA PENGEMBANGAN GAME MY LITTLE FARMING
SIMULATION BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh:

Nama : Muhammad Bagus Bumiutara
NIM : 15.12.8653

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

ANALISIS PADA PENGEMBANGAN GAME MY LITTLE FARMING SIMULATION BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Bagus Bumiutara

15.12.8653

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Juni 2022

Dosen Pembimbing,

Ahlihi Masruro M.Kom

NIK. 190302148

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS PADA PENGEMBANGAN GAME MY LITTLE FARMING

SIMULATION BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Bagus Bumiutara

15.12.8653

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Juli 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Agus Fatkhurohman M.Kom
NIK. 190302249

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Juli 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Muhammad Bagus Bumiutara
NIM : 15.12.8653

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:
Analisis Pada Pengembangan Game My Little Farming Simulation Berbasis Android

Dosen Pembimbing : Ahlihi Masruro M.Kom

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing dan isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.

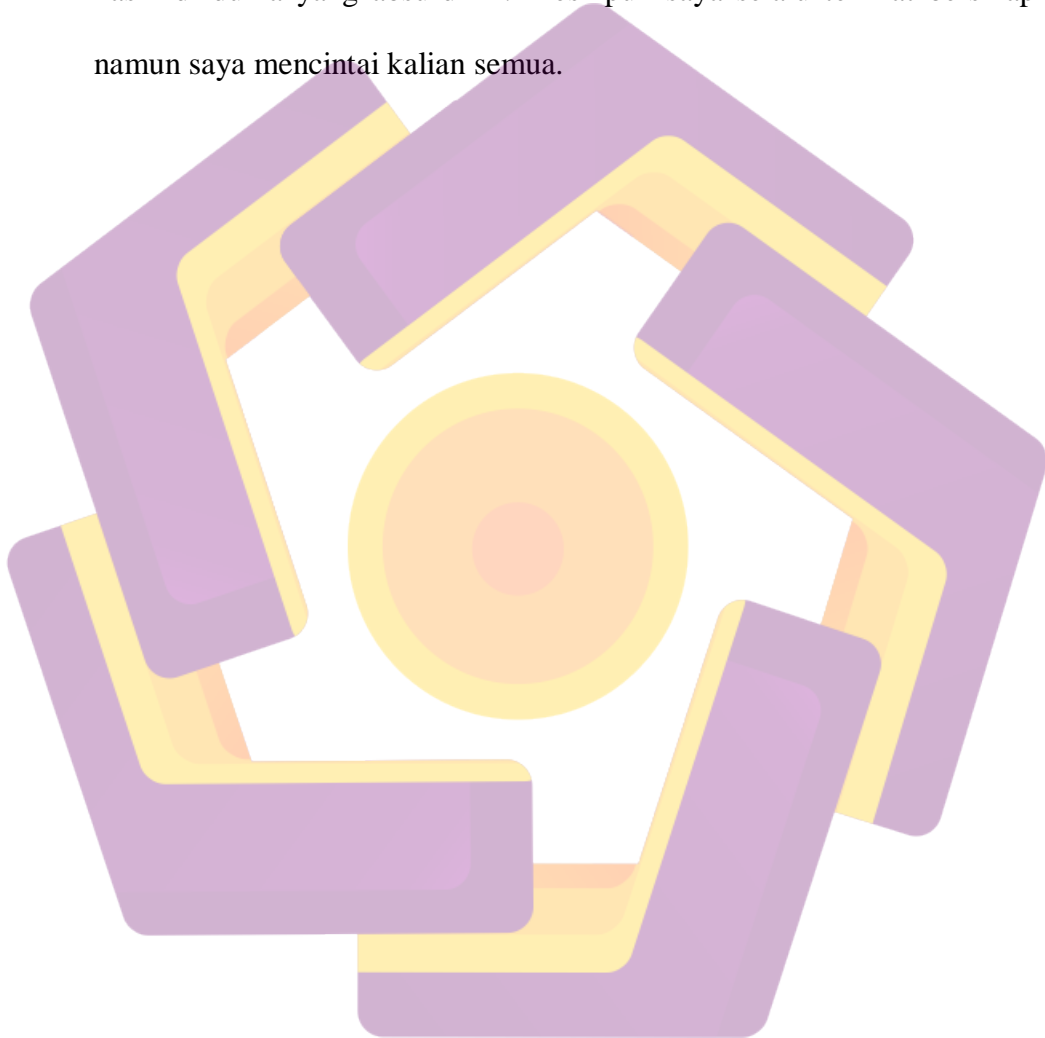
Yogyakarta, 21 Juli 2022
Yang Menyatakan,

Muhammad Bagus Bumiutara
15.12.8653



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga saya sendiri Bapak Hartono, Ibu Wasilah dan adik saya Ova karena kalian saya mengerti arti cinta kasih di dunia yang absurd ini. Meskipun saya selalu terlihat bersikap dingin namun saya mencintai kalian semua.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah “Analisis Pada Pengembangan Game My Little Farming Simulation Berbasis Android”

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Skripsi di Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling saya yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM
2. Hanif Al Fatta selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UNIVERSITAS AMIKOM.
3. Ahlihi Masruro M.Kom selaku Dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis.
4. Segenap Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini.
5. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

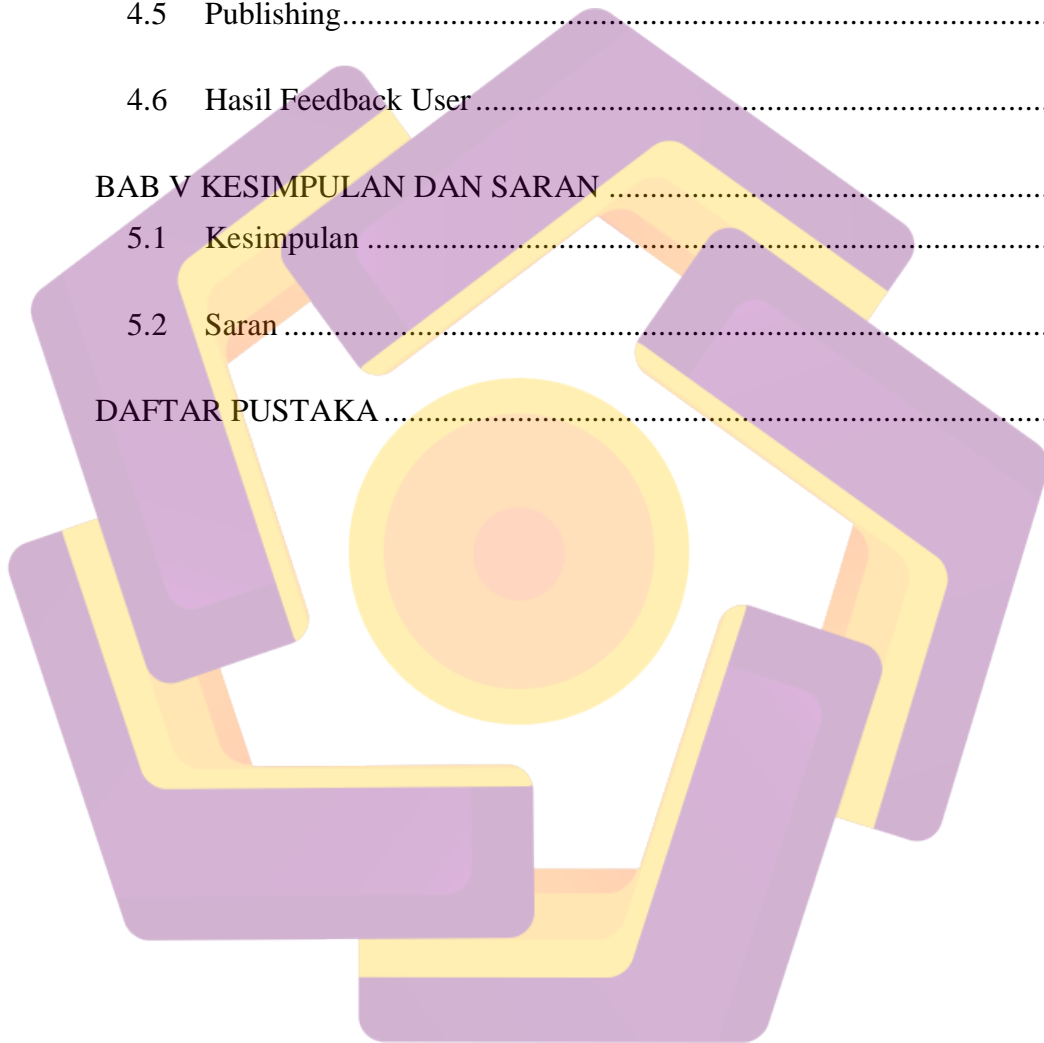
Muhammad Bagus Bumiutara,
15.12.8653

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
Daftar Isi	vii
DAFTAR GAMBAR	x
Daftar Tabel	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
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 Metode Penelitian	2
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	2
1.5.2 Metode Analisis	3
1.5.3 Metode Perancangan	3
1.5.4 Metode Pengembangan	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Sejarah dan Perkembangan Game	5
2.2.2 Pengertian Game	6
2.2.3 Jenis <i>Game</i> Berdasarkan <i>Platform</i> :	6
2.2.4 Berdasarkan Genre Permainannya	7

2.3	Android	9
2.3.1	Pengertian Android	9
2.3.2	Sejarah Android	9
2.3.3	Versi-versi Android	10
2.4	Konsep Pembuatan Game	12
2.4.1	Membuat Storyboard Game	12
2.4.2	Membuat aset (grafis dan audio)	12
2.4.3	Pembuatan Game	12
2.4.4	Uji Coba dan Publikasi	12
2.5	Game Design Document	13
2.6	Perangkat Lunak yang Digunakan.....	13
2.6.1	Unity 3D	14
2.6.2	Adobe Illustrator.....	19
2.6.3	Adobe Photoshop.....	19
2.6.4	Android SDK(Software Development Kit).....	20
2.6.5	JDK(Java Development Kit)	20
2.6.6	NDK(Native Development Kit).....	21
2.6.7	Flowchart.....	21
2.7	Publishing.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		25
3.1	Analisis Sistem.....	25
3.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	25
3.1.3	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	25
3.2	Perancangan(Pra Produksi)	26
3.2.1	Konsep Game	26
3.2.2	Perancangan Asset Game	27
3.2.3	Perancangan <i>Flowchart</i>	29
3.2.4	Rancangan Antar Muka	31
3.2.5	Storyboard	34
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		35
4.1	Implementasi	35

4.1.1 Implementasi Sistem.....	35
4.1.2 Implementasi Antarmuka	35
4.2 Pengujian <i>Black-box</i>	38
4.3 Implementasi Kode.....	40
4.4 Build Aplikasi	42
4.5 Publishing.....	43
4.6 Hasil Feedback User	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47

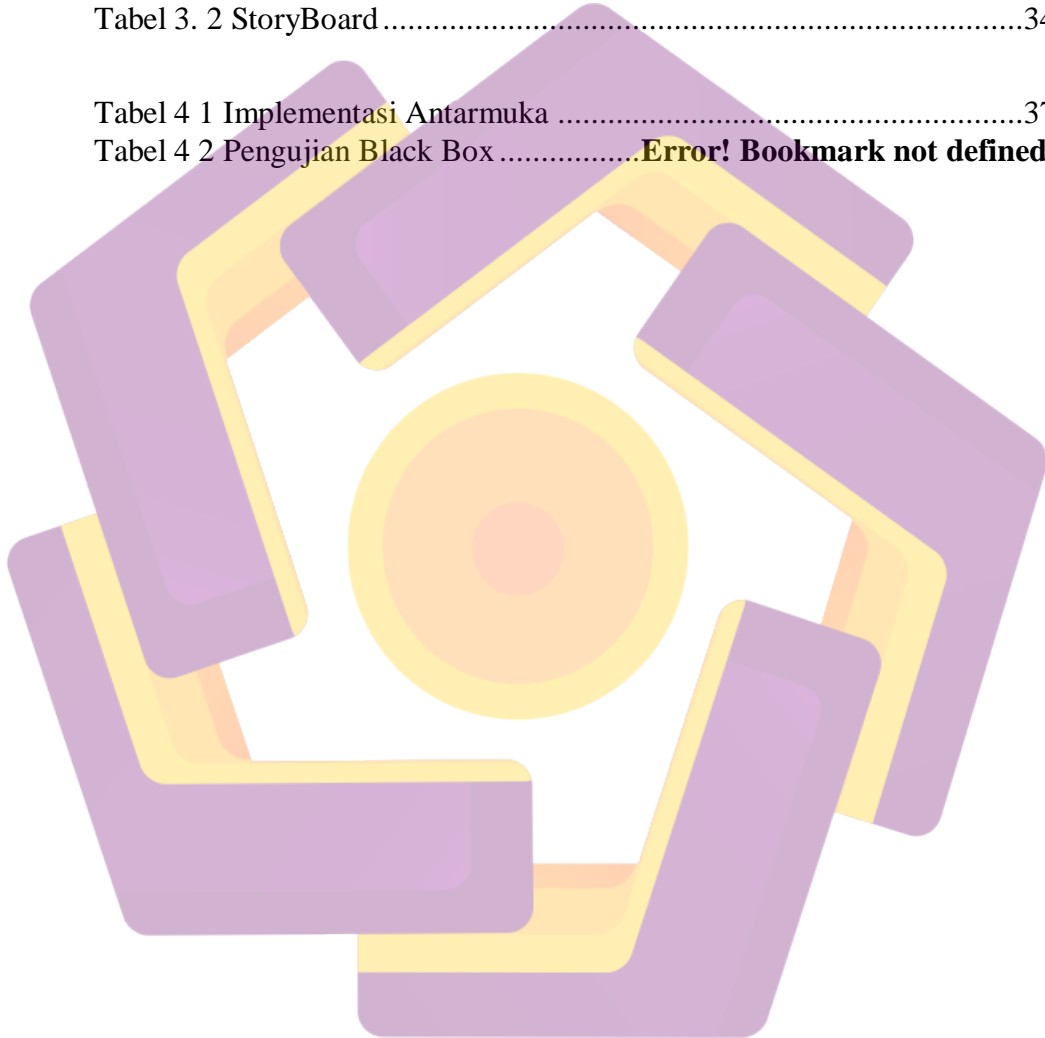


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Alur GDLC.....	4
Gambar 2. 1	15
Gambar 2. 2 Tool Menu	15
Gambar 2. 3 Hierarchy.....	16
Gambar 2. 4 Inspector Window.....	17
Gambar 2. 5 Project Window	18
Gambar 2. 6 Tombol Play, Pause, Button.....	18
Gambar 2. 7Window Game View	18
Gambar 2. 8Adobe Photoshop.....	20
Gambar 3. 1 Flowchart Puzzle TanamTanam	30
Gambar 3. 2 Flowchart Antar Tanam	31
Gambar 3. 3 Tampilan Awal	31
Gambar 3. 4 Tampilan Menu Setting.....	32
Gambar 3. 5 Tampilan About.....	32
Gambar 3. 6 Tampilan Menu Play.....	33
Gambar 4. 1 Kode Drag(1).....	40
Gambar 4. 2 Kode Dragging(2).....	40
Gambar 4. 3 Kode Dragging 3	41
Gambar 4. 4 Build Setting	42
Gambar 4. 5 Hasil Build	42
Gambar 4. 6 Dashboard Play Console	43
Gambar 4. 7Tampilan Playstore	43
Gambar 4. 8 Grafik Hasil Quesioner	44

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Asset Game	27
Tabel 3. 2 StoryBoard	34
Tabel 4 1 Implementasi Antarmuka	37
Tabel 4 2 Pengujian Black Box	Error! Bookmark not defined.



INTISARI

Keterbatasan lahan seiring dengan perkembangan penduduk yang semakin padat terutama di perkotaan. Hal ini tidak menjadi hambatan dalam bertani guna memenuhi kebutuhan pangan berupa sayuran. Hidroponik adalah salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut karena dapat dilakukan dengan bahan dan alat sederhana namun tidak menggunakan banyak tempat. Seiring waktu teknologi juga berkembang dan melekat pada kehidupan, salah satunya adalah *mobilephone* yang saat ini lebih dikenal oleh masyarakat dengan *Smartphone*.

Penulis mencoba membuat aplikasi *Game* untuk mengenalkan hidroponik ke masyarakat yang dapat dimainkan di *platform* Android dengan *software* Unity, Adobe Illustrator, Visual studio, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Penjujian *game* dilakukan pada android versi minimum 5.01. Hasil dari uji pengguna mendapatkan hasil “Baik” berdasarkan *feedback tester* dengan pengujian *Black box* yang menyatakan fungsionalitas berjalan lancar.

Kata kunci: Hidroponik, *Game*, Android, Unity, Black-box

ABSTRACT

Limited land along with the development of an increasingly dense population, especially in urban areas. This is not an obstacle in farming to meet food needs in the form of vegetables. Hydroponics is one of the methods that can be used to solve the problem because it can be done with simple materials and tools but does not use much space. Over time technology has also developed and is attached to life, one of which is mobile phones which are currently better known by the public with Smartphones.

The author tries to create a Game application to introduce hydroponics to the public that can be played on the Android platform with Unity software, Adobe Illustrator, Visual studio, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop.

Game judging is carried out on android versions minimum 5.01. The results of the user test get "Good" results based on the feedback tester with a Black box test that states the functionality went smoothly.

Keywords: Hydroponic, game, Android, .Unity, Black-box.