

**PEMBUATAN GAME 2D ADVENTURE HORROR “HELLO”
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



**disusun oleh
Kessi Nur Wibowo
14.11.8243**

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

PEMBUATAN GAME 2D ADVENTURE HORROR “HELLO”

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Kessi Nur Wibowo

14.11.8243

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

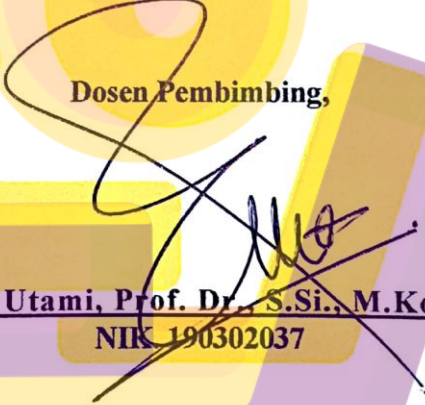
**PEMBUATAN GAME 2D ADVENTURE HORROR "HELLO"
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Kessi Nur Wibowo
14.11.8243**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 1 September 2018

Dosen Pembimbing,


Ema Utami, Prof. Dr., S.Si., M.Kom.
NIK 190302037

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME 2D ADVENTURE HORROR "HELLO"
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Kessi Nur Wibowo

14.11.8243

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bety Wulan Sari, M.Kom.
NIK. 190302254

Tonny Hidayat, M.Kom.
NIK. 190302182

Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom.
NIK. 190302057



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 September 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, 12 September 2018

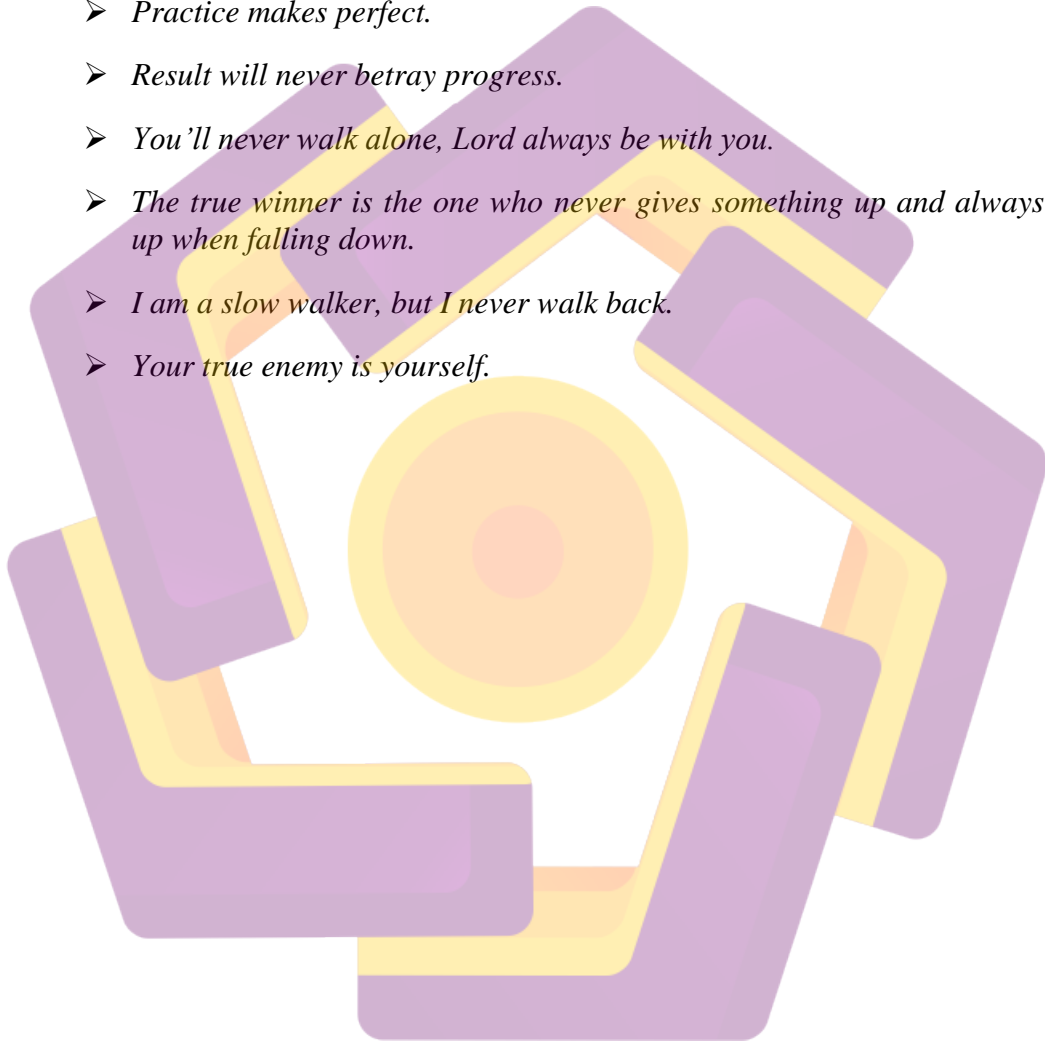


Kessi Nur Wibowo

NIM. 14.11.8243

MOTTO

- *Experience is the best teacher.*
- *Gold will always be gold no matter where it is.*
- *Practice makes perfect.*
- *Result will never betray progress.*
- *You'll never walk alone, Lord always be with you.*
- *The true winner is the one who never gives something up and always get up when falling down.*
- *I am a slow walker, but I never walk back.*
- *Your true enemy is yourself.*



PERSEMBAHAN

Puji Syukur,

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya mampu menyelesaikan Skripsi dengan judul “Pembuatan Game 2D Adventure Horror “Hello” Berbasis Android” ini dengan baik.

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan nikmat-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai dengan baik.
2. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita rasulullah Muhammad SAW.
3. Kedua orang tua tercinta Bapak Sukamdi, S.Pd dan Ibu Sri Yati yang selalu memberi semangat dan dukungan dalam setiap langkah agar tidak mudah menyerah dalam menghadapi segala cobaan dan rintangan dalam hidup ini.
4. Adikku Kessi Marta Bintari yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan kuliah serta Adikku Kessi Fakhri Hibatullah yang selalu membuatku pantang menyerah ketika mengingat kalian.
5. Ibu dosen pembimbing, Prof. Dr. Ema Utami S.Si., M.Kom yang selalu sabar dan tidak mengenal lelah dalam memberikan bimbingan, masukan, dan saran demi kemajuan skripsi ini. Terima kasih sebanyak-banyaknya untuk Ibu.

6. Sahabat-sahabat terbaik yang telah Allah SWT kirim pada saya, yakni Muhammad Arsyad Alvarizi sebagai mentor yang tak kenal lelah dan putus asa dalam membimbing saya dalam menyusun skripsi ini, Muhammad Ilham Habibi yang telah membantu membimbing dalam menyusun skripsi ini, Ghufron Faza yang telah memberi semangat untuk mengerjakan skripsi, Alif Saputra yang telah memberi semangat dan motivasi serta berkenan meminjamkan laptop untuk mengerjakan skripsi ini ketika laptop saya rusak, serta Ismail Arifin yang selalu memberikan motivasi ketika saya untuk selalu ingat dan mengerjakan skripsi hingga selesai. Tak lupa juga Bogas Wibowo dan Vicky Oktavian beserta istri yang sudah memberikan dukungan moral dan materiil selama saya menyusun skripsi ini. Terima kasih untuk kalian semua, kalian sudah seperti saudara saya sendiri.
7. Teman-teman kelas 14-S1TI-11 yang sudah memberikan banyak kenangan dan pengalaman berharga selama menjalani pendidikan. Terima kasih untuk kebersamaan kita selama ini. Semoga kita dapat mencapai cita-cita dan tujuan yang telah kita impikan.
8. Engkau yang telah datang dan pergi, terima kasih untuk semua pelajaran, pengalaman, dan semangat yang telah kau bagi dan berikan selama ini.
9. Semua saudara, teman, dan pihak yang sudah mengiimkan doa untuk saya dan membantu tersusunnya skripsi ini .

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobil'alamin, dan puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas AMIKOM Yogyakarta pada Fakultas Ilmu Komputer. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaikannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M., selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Prof. Dr. Ema Utami S.Si., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu, arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, bimbingan sehingga penulis dapat memperoleh bekal yang bermanfaat.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan juga minimnya pengalaman penulis. Walau demikian penulis berharap laporan skripsi ini bermanfaat bagi pembacanya penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari para pembaca sekalian.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya dalam implementasi bidang games.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 1 September 2018

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.1.1 Metode Studi Pustaka	6
1.6.1.2 Metode Observasi	6
1.6.2 Metode Analisis	6
1.6.3 Metode Pengembangan	7

1.6.4 Metode Testing	9
1.7 Sistematika Penulisan Laporan	9
BAB II LANDASAN TEORI	11
2.1 Tinjauan Pustaka	11
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Pengertian Horror	13
2.2.2 Konsep Dasar Game	13
2.2.2.1 Pengertian Game	13
2.2.2.2 Sejarah Game	13
2.2.2.3 Tipe Game	14
2.2.2.4 Genre Game	14
2.2.2.5 Platform Game	17
2.2.2.6 Elemen Dasar Game	18
2.2.2.7 Game Engine	21
2.2.3 Fuzzy	22
2.2.3.1 Pengertian Fuzzy	22
2.2.3.2 Logika Fuzzy Sugeno	22
2.2.4 Flowchart	24
2.2.5 Android	27
2.2.5.1 Kelebihan Sistem Operasi Android	28
2.2.5.2 Kekurangan Sistem Operasi Android	29
2.3 Corel Draw X7	29
2.4 Construct 2	31
2.4.1 Keunggulan Construct 2	32
2.4.2 Kelemahan Construct 2	33
2.5 Cocoon.io	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	36
3.1 Tinjauan Umum Tentang Game	36
3.2 Analisis Kebutuhan	37
3.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	37

3.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	38
3.2.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	38
3.2.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)	40
3.3 Analisis Kelayakan	40
3.3.1 Analisis Kelayakan Hukum	40
3.3.2 Analisis Kelayakan Teknologi	41
3.3.3 Analisis Kelayakan Operasional	41
3.4 Rancangan Game	42
3.5 Game Design Document	43
3.5.1 Gambaran Umum Game (Game Overview)	43
3.5.2 Gameplay	44
3.5.2.1 Objective	44
3.5.2.2 Aturan (Rules)	45
3.5.2.3 Gameplay Flow	46
3.5.3 Tampilan Antar Muka (Interface)	46
3.5.4 Material Collecting	55
3.5.5 Perancangan Karakter Game	62
3.5.5.1 Karakter Utama	62
3.5.5.2 Karakter NPC (Non Playable Character)	65
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	72
4.1 Implementasi	72
4.2 Tahap Pembuatan Game	73
4.2.1 Build Construct 2 dan Export Cordova	74
4.2.2 Import Cocoon.io dan Export .apk	106
4.3 Testing (Pengujian)	111
4.3.1 Alpha	111
4.3.2 Beta	117
4.4 Google Playstore	130
BAB V PENUTUP	132
5.1 Kesimpulan	132

5.2 Saran 133
DAFTAR PUSTAKA 134



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Penghubung Aplikasi Flowchart	24
Tabel 2.2 Simbol Input/Output Aplikasi Flowchart	25
Tabel 2.3 Simbol Proses untuk Aplikasi Flowchart	26
Tabel 2.4 Simbol Program Aplikasi Flowchart	26
Tabel 3.1 Detail Spesifikasi Perangkat Keras Laptop	39
Tabel 3.2 Detail Spesifikasi Minimal Perangkat Android	39
Tabel 3.3 Daftar Perangkat Lunak yang Digunakan	40
Tabel 3.4 Asset Grafis	55
Tabel 3.5 Asset Sounds	61
Tabel 3.6 Desain Sprite Karakter Utama	62
Tabel 3.7 Status Karakter Utama	63
Tabel 3.8 Desain Sprite Karakter NPC (Non Playable Character)	67
Tabel 3.9 Status Karakter NPC (Non Playable Character)	68
Tabel 4.1 Blackbox Testing	111
Tabel 4.2 Testing pada Tester	116

DAFTAR GAMBAR

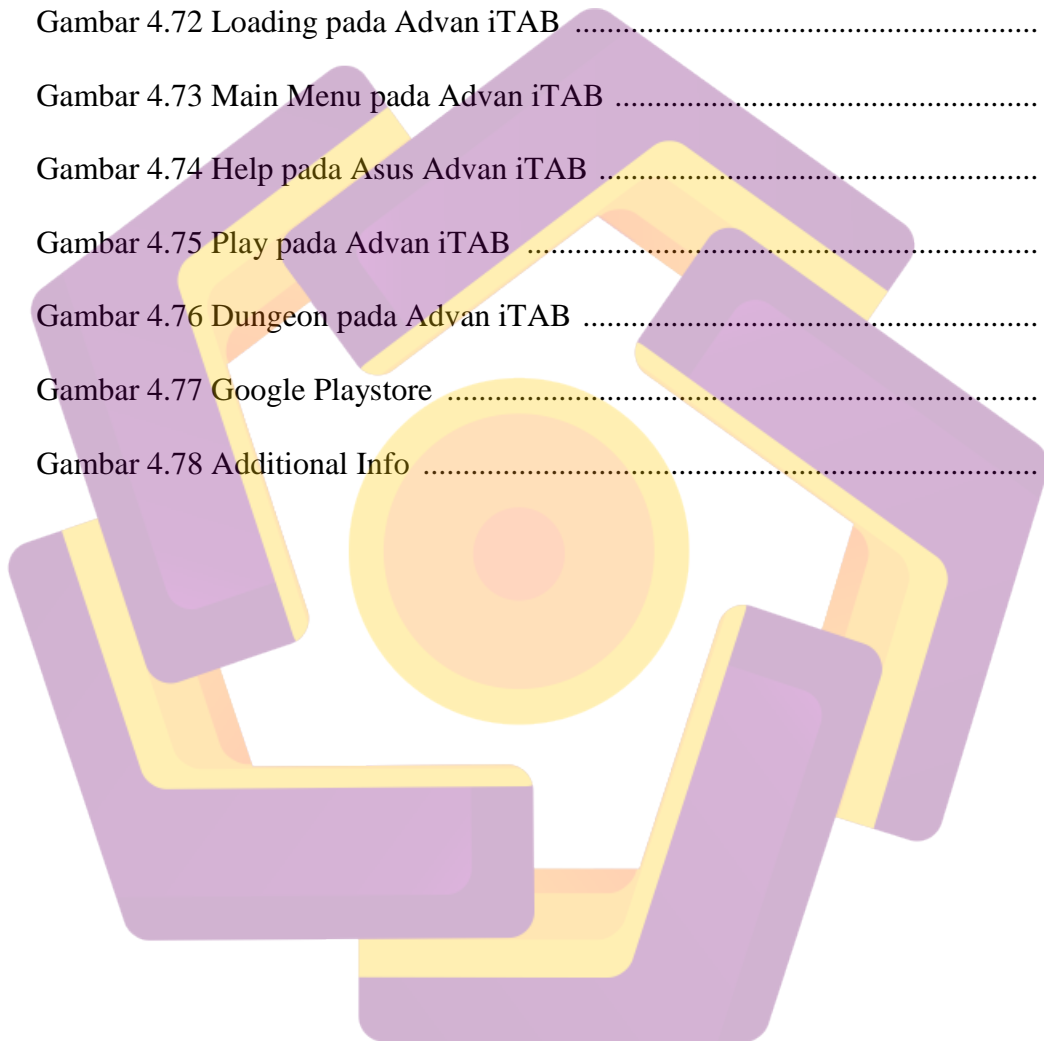
Gambar 2.1 Tampilan Corel Draw X7	30
Gambar 2.2 Tampilan Construct 2	31
Gambar 2.3 Tampilan Cocoon.io	35
Gambar 3.1 Struktur Navigasi	42
Gambar 3.2 Flowchart System	43
Gambar 3.3 Rancangan Loading Screen	47
Gambar 3.4 Rancangan Main Menu	48
Gambar 3.5 Rancangan Help Screen	48
Gambar 3.6 Rancangan Credit Screen	49
Gambar 3.7 Rancangan Play Screen	50
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Kontrol Permainan	50
Gambar 3.9 Rancangan Pause Screen	51
Gambar 3.10 Rancangan Stage Cleared Screen	52
Gambar 3.11 Rancangan Game Over Screen	52
Gambar 3.12 Rancangan Prolog Screen	53
Gambar 3.13 Rancangan Ending Screen	54
Gambar 3.14 Rancangan Final Screen	54
Gambar 3.15 Fuzzy Role Player	64
Gambar 3.16 Fuzzy Role Female Ghost	69
Gambar 3.17 Fuzzy Role Cyclop	70
Gambar 3.18 Fuzzy Role Eye	70

Gambar 3.19 Fuzzy Role Flying Head	70
Gambar 3.20 Fuzzy Role Boss Ghost	71
Gambar 4.1 Alur Pembangunan Game	73
Gambar 4.2 Membuat File pada Construct 2	74
Gambar 4.3 Loader Layout	75
Gambar 4.4 Window Size	75
Gambar 4.5 Fullscreen Scaling	76
Gambar 4.6 Orientation	76
Gambar 4.7 Loader Style	77
Gambar 4.8 Input Object Sprite	77
Gambar 4.9 Input Object Background	78
Gambar 4.10 Layout dan Event Sheets	79
Gambar 4.11 Import Sounds dan Music	80
Gambar 4.12 Layout Loading	81
Gambar 4.13 Layout Home	81
Gambar 4.14 Layout Play	82
Gambar 4.15 Layout Help	83
Gambar 4.16 Layout Credit	83
Gambar 4.17 Layout Prolog	84
Gambar 4.18 Layout Dungeon	84
Gambar 4.19 Layout Garden	85
Gambar 4.20 Layout Village	85
Gambar 4.21 Layout Death	86

Gambar 4.22 Layout Cleared	86
Gambar 4.23 Layout Ending	87
Gambar 4.24 Layout Final	87
Gambar 4.25 Event Sheet Loading	88
Gambar 4.26 Event Sheet Home	89
Gambar 4.27 Event Sheet Prolog	90
Gambar 4.28 Event Sheet Movement	91
Gambar 4.29 Event Sheet Enemy	94
Gambar 4.30 Event Sheet Pause Menu	99
Gambar 4.31 Event Sheet Sound	99
Gambar 4.32 Event Sheet Cleared	100
Gambar 4.33 Event Sheet Death	100
Gambar 4.34 Event Sheet Game Over	101
Gambar 4.35 Event Sheet Dungeon	101
Gambar 4.36 Event Sheet Garden	102
Gambar 4.37 Event Sheet Village	102
Gambar 4.38 Event Sheet Ending	103
Gambar 4.39 Event Sheet Final	103
Gambar 4.40 About Setting	104
Gambar 4.41 Export	104
Gambar 4.42 Cordova	105
Gambar 4.43 Checklist Minify Script	105
Gambar 4.44 Unchecklist iOS, Windows Phone	106

Gambar 4.45 Compress File Cordova ke .zip	107
Gambar 4.46 Upload File ZIP	107
Gambar 4.47 Setting Project	108
Gambar 4.48 Setting Awal	109
Gambar 4.49 Setting Android	109
Gambar 4.50 Setting XML	110
Gambar 4.51 Upload Icon Android	110
Gambar 4.52 Compile	111
Gambar 4.53 Loading pada Xiaomi Mi Max	118
Gambar 4.54 Home pada Xiaomi Mi Max	118
Gambar 4.55 Play pada Xiaomi Mi Max	119
Gambar 4.56 Help pada Xiaomi Mi Max	119
Gambar 4.57 Credit pada Xiaomi Mi Max	120
Gambar 4.58 Prolog pada Xiaomi Mi Max	120
Gambar 4.59 Dungeon pada Xiaomi Mi Max	121
Gambar 4.60 Garden pada Xiaomi Mi Max	121
Gambar 4.61 Village pada Xiaomi Mi Max	122
Gambar 4.62 Pause pada Xiaomi Mi Max	122
Gambar 4.63 Death pada Xiaomi Mi Max	123
Gambar 4.64 Stage Cleared pada Xiaomi Mi Max	123
Gambar 4.65 Ending pada Xiaomi Mi Max	124
Gambar 4.66 Final pada Xiaomi Mi Max	124
Gambar 4.67 Loading pada Asus Zenfone 5	125

Gambar 4.68 Main Menu pada Asus Zenfone 5	126
Gambar 4.69 Help pada Asus Zenfone 5	125
Gambar 4.70 Play pada Asus Zenfone 5	127
Gambar 4.71 Garden pada Asus Zenfone 5	127
Gambar 4.72 Loading pada Advan iTAB	128
Gambar 4.73 Main Menu pada Advan iTAB	129
Gambar 4.74 Help pada Asus Advan iTAB	129
Gambar 4.75 Play pada Advan iTAB	130
Gambar 4.76 Dungeon pada Advan iTAB	130
Gambar 4.77 Google Playstore	131
Gambar 4.78 Additional Info	131



INTISARI

Game horror akan membuat seseorang akan mendapatkan sensasi tersendiri, dimana akan meningkatkan adrenalin dari orang tersebut, meningkatkan nyali, menjadi lebih waspada, dan dapat berpikir lebih cepat dalam menentukan keputusan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat *game adventure horror* dengan mengimplementasikan logika fuzzy Sugeno. Proses pembuatan diawali dengan tahap pengumpulan data yang dilanjutkan dengan analisis dan perancangan yang dilakukan dengan metode Waterfall. Pada tahap desain menggunakan metode GDD (*Game Design Document*) untuk melakukan dokumentasi pada tahap perancangan. Logika fuzzy Sugeno akan digunakan untuk mengatur semua perilaku NPC (*Non Playable Character*).

Hasil dari penelitian ini dapat berjalan sesuai dengan rancangan yang dibuat, *game* "Hello" dapat diimplementasikan pada *smartphone* dengan versi android dan resolusi *display* yang berbeda, setelah melalui tahap pengujian fungsi dan fitur dalam *game* ini berjalan dengan benar. Kedepannya, diharapkan *game* ini dapat dikembangkan dengan berbagai *stage*, NPC, *death scene*, dan cara membuka pintu pada setiap *stage* yang lebih bervariasi.

Kata Kunci : *Game, Adventure, Horror, Waterfall, Fuzzy, Android*

ABSTRACT

Horror games will make a person get a special sensation, which will increase the adrenaline of the person, increase guts, be more vigilant, and can think faster in making decisions.

This study aims to create a horror adventure game by implementing Sugeno fuzzy logic. The manufacturing process begins with the stage of data collection followed by analysis and design carried out by the Waterfall method. In the design phase using the GDD (Game Design Document) method to do documentation at the design stage. Sugeno fuzzy logic will be used to manage all behavior of NPC (Non Playable Character).

The results of this study can run according to the design created, the game "Hello" can be implemented on smartphones with different versions of Android and display resolutions, after going through the testing phase the functions and features in this game run correctly. In the future, it is hoped that this game can be developed with various stages, NPC, death scene, and ways how to open doors on more varies.

Keywords: Game, Adventure, Horror, Waterfall, Fuzzy, Android

