

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME VIRTUAL REALITY*
“*THE HAUNTED MAZE*” BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Erli Sari Pangestuti

18.11.2520

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME VIRTUAL REALITY*
“*THE HAUNTED MAZE*” BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Informatika



disusun oleh

Erli Sari Pangestuti

18.11.2520

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME VIRTUAL REALITY* “*THE HAUNTED MAZE*” BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erli Sari Pangestuti

18.11.2520

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 03 November 2021

Dosen Pembimbing,

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom.

NIK. 190302281

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN *GAME VIRTUAL REALITY* “*THE HAUNTED MAZE*” BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Erli Sari Pangestuti

18.11.2520

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Maret 2022

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wahyu Sukyestyastama Putra, S.T., M.Eng
NIK. 190302328

Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181

Muhammad Tofa Nurcholis, M.Kom.
NIK. 190302281

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 11 April 2022

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

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.



Pangestuti
NIM. 18.11.2520

MOTTO

成功するか失敗するか、将来どうなるかは気になりません。しかし確かなことは、私が今していることが将来私を形作ることになるということです

Seikō suru ka shippai suru ka, shōrai dō naru ka wa ki ni narimasen. Shikashi tashikana koto wa, watashi ga ima shite iru koto ga shōrai watashi o katachidzukururu koto ni naru to iu kotodesu

“Aku tidak khawatir akan jadi apa aku di masa depan nanti, apa aku akan berhasil atau gagal. Tapi yang pasti apa yang aku lakukan sekarang akan membentukku di masa depan nanti”

— Uzumaki Naruto —

PERSEMBAHAN

Berkat rahmat Allah SWT, maka skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Bapak Sukadim dan Ibu Suginah tercinta selaku orang tua yang senantiasa mendoakan, merawat, memberi kasih sayang dan cinta, tidak lupa selalu menyediakan seluruh kebutuhan hidup dan menjadi motivator.
2. Kakak-kakak tercinta Mbak Erdima Oktianti Roslinda dan Mbak Ergina Nugraheni yang selalu mendukung, memberikan do'a dan menyemangati serta tidak lupa memberikan bantuan finansial tambahan.
3. Mamasku, Muhammad Abdul Rozak tercinta yang selalu memberikan dukungan semangat, motivasi dan do'a, begitu juga uang jajannya.
4. Keponakanku tercinta Iqbal Amrullah yang imut, lucu, ganteng, yang cita-citanya ingin menjadi anak yang soleh anak yang nurut, yang selalu membuat hari-hari tante penuh dengan canda dan tawa serta tidak lupa memberikan arti bahwa menjadi tante itu melelahkan.
5. Budeku, Bude Waginem tercinta yang selalu memberikan pelajaran tentang semangat dalam hidup ini bahwa yang tua pun masih bisa bekerja di dapur.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum. Wr. Wb

Puji syukur senantiasa tercurah kepada Allah SWT, Dzat yang menguasai semua makhluk dengan kebesaran-Nya, yang tekah memberi rahmat, hidayah, dan inayah-Nya. Selawat dan salam dilayangkan kepangkuan alam Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya, beliau yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan ke alam yang berilmu pengetahuan. Semoga keselamatan tercurah kepada para sahabat, keluarga serta seluruh keturunan ummat Nabi Muhammad SAW di yaumul kiamat nanti. Amiin.

Syukur penulis kepada Rabb Pencipta atas segala nikmat barakah-Nya sehingga skripsi yang berjudul *Perancangan dan Pembuatan Game Virtual Reality "The Haunted Maze" Berbasis Android* ini dapat terselesaikan. Penulis skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana S1 pada Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Proses penyusunan skripsi ini, peneliti mengalami banyak kendala dan hambatan. Namun, terlepas dari itu, peneliti berharap dengan adanya penelitian skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan yang membutuhkannya. Terima kasih.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb

Penulis

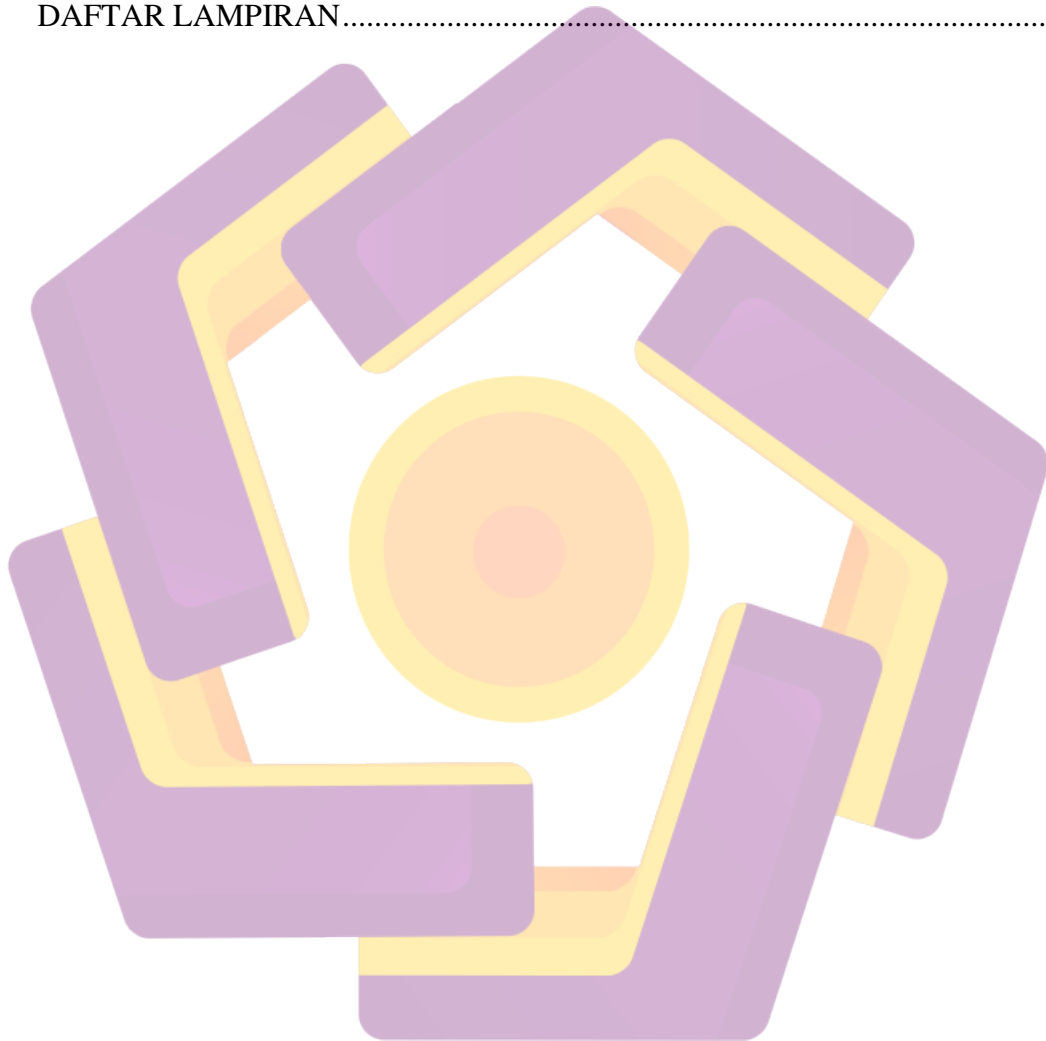
DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR KODE SUMBER	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
3.1 Batasan Masalah	2
2.1 Tujuan Penelitian	3
1.1 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	5
1.6.1.1 Studi Pustaka	5
1.6.1.2 Kuesioner	5
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Pengembangan	5
1.6.4 Metode Pengujian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8

2.1	Tinjauan Pustaka	8
2.2	Konsep Dasar Game	12
2.2.1	Pengertian Game	12
2.2.2	Jenis-Jenis Game	12
2.2.3	Tahap Pembuatan Game	16
2.2.3.1	Pre - Production	16
2.2.3.2	Production	17
2.2.3.3	Post - Production	17
2.2.4	Game Sejenis	17
3.2	Pengertian Labirin	19
2.4	Virtual Reality	21
2.5	Game Engine Unity	22
2.6	Google Cardboard	24
2.7	Blender	24
2.8	Mixamo 3D	25
2.9	Adobe Photoshop	26
2.10	Microsoft Visual Stuido	27
2.11	GDLC (Game Development Life Cycle)	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		31
3.1	Metode Pengembangan Sistem	31
3.2	Teknik Pengumpulan Data	32
3.2.1	Studi Pustaka	32
3.2.2	Kuesioner	32
3.3	Analisi Sistem	33
3.4	Analisi Kebutuhan	34
3.4.1	Kebutuhan Fungsional	34
3.4.2	Kebutuhan Non Fungsional	35
3.4.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras	35
3.4.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak	36
3.5	Perancangan Sistem	37
3.5.1	Initiation	37

3.5.2 Pre - Production	38
3.5.2.1 Product Specifications	38
3.5.2.2 Game Overview	39
3.5.2.3 Game Play dan Mechanic	44
3.5.2.4 Storyboard	50
3.5.2.5 Level	52
3.5.2.6 Interface	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Implementasi Sistem Kebutuhan	56
4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras	56
4.1.2 Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak	57
4.2 Implementasi Sistem Game	57
4.2.1 Production	57
4.2.1.1 Implementasi Material 2D dan <i>Sound</i>	58
4.2.1.2 Implementasi Material 3D	65
4.2.1.3 Implementasi Export 3D	75
4.2.1.4 Implementasi Mixamo 3D	83
4.2.1.5 Implementasi Game di Unity 3D	88
4.2.1.6 Implementasi Export di Unity 3D	145
4.2.1.7 Implementasi Instalasi Game di Android	152
4.2.1.8 Implementasi Android di Google Cardboard	153
4.3 Pengujian Sistem	154
4.3.1 Alpha Testing	155
4.3.1.1 Skenario Alpha Testing	155
4.3.1.2 Hasil Pengujian Alpha (Black Box Tetsing)	157
4.3.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Black Box	161
4.3.2 Beta Testing	163
4.3.2.1 Perhitungan Kuesioner	166
4.3.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta	179
4.3.3 Analisis Sistem	180
4.3.3.1 Kelebihan Aplikasi	180

4.3.3.2 Kekurangan Aplikasi	181
BAB V PENUTUP	182
5.1 Kesimpulan	182
5.2 Saran	184
DAFTAR PUSTAKA	185
DAFTAR LAMPIRAN.....	187



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan <i>game</i> setiap peneliti	10
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras Pembuatan <i>Game</i>	35
Tabel 3.2 Kebutuhan perangkat keras laptop pengujian <i>game</i>	36
Tabel 3.3 Kebutuhan perangkat keras <i>smartphone</i> pengujian <i>game</i>	36
Tabel 3.4 Kebutuhan perangkat keras google cardboard pengujian <i>game</i>	36
Tabel 3.5 Karakter musuh	43
Tabel 3.6 <i>Storyboard</i>	51
Tabel 4.1 Implementasi kebutuhan perangkat keras	56
Tabel 4.2 Implementasi kebutuhan perangkat lunak	57
Tabel 4.3 Referensi logo perusahaan.....	59
Tabel 4.4 Referensi judul <i>game</i>	60
Tabel 4.5 Material <i>asset game</i> di Unity	60
Tabel 4.6 Material gambar	61
Tabel 4.7 Material <i>sound</i>	64
Tabel 4.8 Objek 3D tambahan.....	75
Tabel 4.9 Spesifikasi Oppo A9 2020.....	155
Tabel 4.10 Spesifikasi Vivo Y91	156
Tabel 4.11 Spesifikasi Samsung A52.....	156
Tabel 4.12 Spesifikasi Redmi Note 7	156
Tabel 4.13 Spesifikasi Samsung A6+ 2018.....	157
Tabel 4.14 Skenario <i>alpha testing</i>	157
Tabel 4.15 Pengujian <i>scene Go!</i>	158
Tabel 4.16 Pengujian menu utama.....	159
Tabel 4.17 Pengujian fungsi permainan.....	160
Tabel 4.18 Pengujian menu <i>Game Over</i>	160
Tabel 4.19 Pengujian menu <i>Finish Game</i>	161
Tabel 4.20 Kesimpulan hasil pengujian.....	162
Tabel 4.21 Kuesioner.....	164
Tabel 4.22 Skor pilihan responden	166
Tabel 4.23 Presentase nilai	167
Tabel 4.24 Hasil Pengujian Beta Pernyataan 1	168
Tabel 4.25 Hasil skor dan persen dari 12 responden.....	169
Tabel 4.26 Hasil skor dan persen dari 12 responden.....	172
Tabel 4.27 Hasil skor dan persen seluruh responden	175

DAFTAR GAMBAR

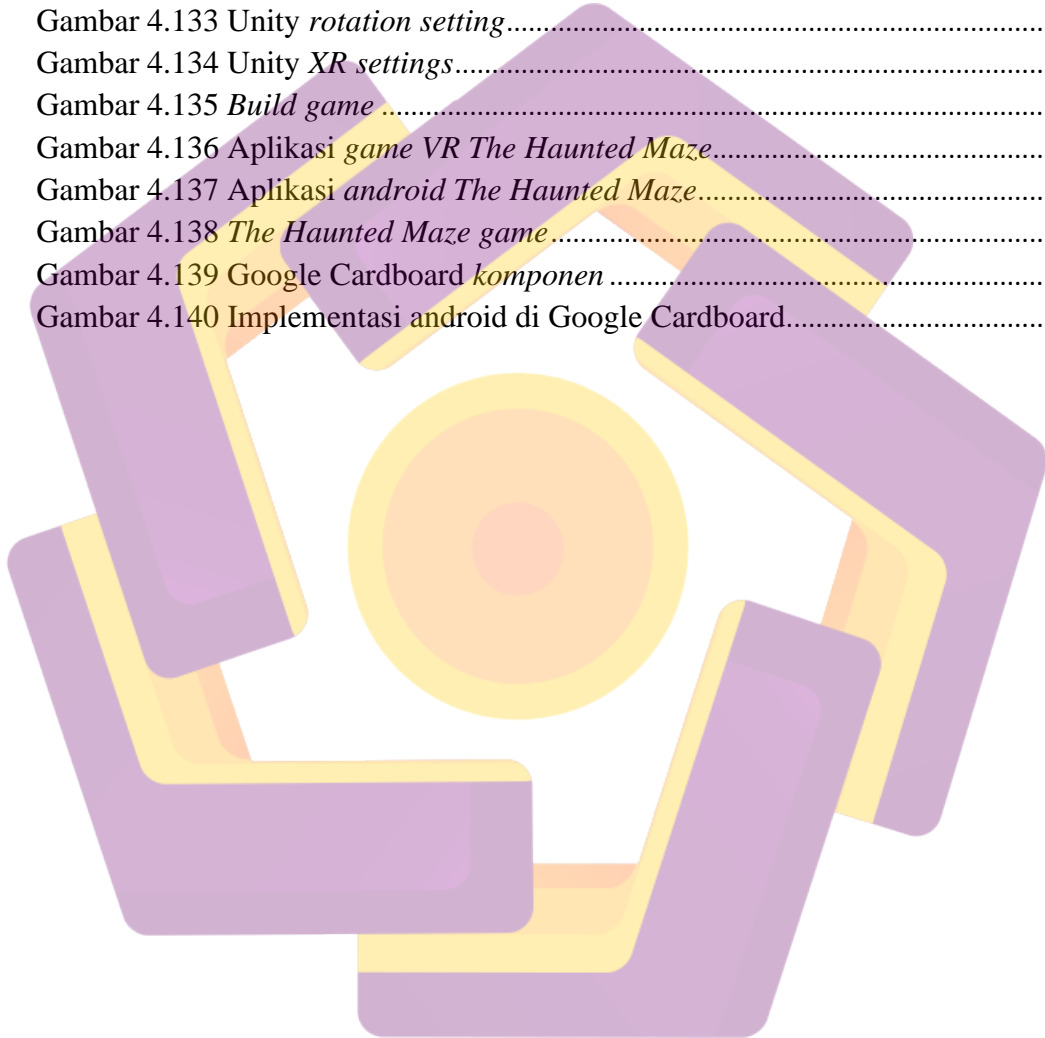
Gambar 1.1 Metode Penelitian	5
Gambar 2.1 <i>Game The Maze Adventure VR</i>	18
Gambar 2.2 <i>Game VR Maze Solver Adventure</i>	19
Gambar 2.3 <i>Labirynth</i>	21
Gambar 2.4 <i>Maze</i>	22
Gambar 2.5 <i>Oculus Rifts S VR Headset</i>	22
Gambar 2.6 Antarmuka Unity	23
Gambar 2.7 Google Cardboard	24
Gambar 2.8 Antarmuka yang dihasilkan <i>cardboard</i>	24
Gambar 2.9 Antarmuka Blender	25
Gambar 2.10 <i>Mixamo</i>	26
Gambar 2.11 Antarmuka Visual Studio	28
Gambar 2.12 Metodologi <i>GDLC</i>	29
Gambar 3.1 Fase dan proses <i>GDLC</i>	31
Gambar 3.2 <i>The Maze Runner movie</i>	39
Gambar 3.3 Diagram <i>flow</i> proses keseluruhan permainan	40
Gambar 3.4 Diagram <i>flow</i> menu <i>Go!</i>	41
Gambar 3.5 Diagram <i>flow</i> menu <i>Are You Ready?</i>	41
Gambar 3.6 Diagram <i>flow</i> menu Utama	42
Gambar 3.7 Kontrol pemain berhenti	45
Gambar 3.8 Kontrol pemain berjalan	46
Gambar 3.9 Rancangan <i>FSM player</i>	47
Gambar 3.10 Rancangan <i>FSM NPC</i> musuh utama	48
Gambar 3.11 Rancangan <i>FSM NPC</i> musuh 1 <i>jumpscare</i>	48
Gambar 3.12 Rancangan <i>FSM NPC</i> musuh 1 <i>idle</i>	49
Gambar 3.13 Rancangan <i>FSM NPC</i> musuh 2	49
Gambar 3.14 Rancangan <i>FSM</i> objek <i>jumpscare</i>	50
Gambar 3.15 Peta labirin (<i>maze</i>)	53
Gambar 3.16 Interface menu <i>Go!</i>	54
Gambar 3.17 Interface menu Utama	54
Gambar 3.18 Interface menu <i>Game Over</i>	55
Gambar 3.19 Interface menu <i>Finish</i>	55
Gambar 4.1 Logo perusahaan	58
Gambar 4.2 Judul <i>game</i> dan <i>icon</i> aplikasi	59
Gambar 4.3 Labirin <i>3D</i>	56
Gambar 4.4 <i>Texture</i> labirin	66
Gambar 4.5 <i>3D NPC</i> musuh utama	66
Gambar 4.6 <i>Texturing clothes</i>	67

Gambar 4.7 Material <i>clothes</i>	68
Gambar 4.8 <i>Image texture clothes</i>	68
Gambar 4.9 Memilih gambar untuk tekstur.....	69
Gambar 4.10 Hasil implementasi gambar.....	69
Gambar 4.11 <i>Edit mode</i>	70
Gambar 4.12 UV <i>Unwrap Faces</i>	71
Gambar 4.13 Hasil <i>unwrap</i> objek	72
Gambar 4.14 <i>Cloth texture</i>	72
Gambar 4.15 <i>Skin texture</i>	72
Gambar 4.16 <i>3D NPC musuh 1</i>	73
Gambar 4.17 <i>Skin tekstur</i>	73
Gambar 4.18 <i>Eyes tekstur</i>	73
Gambar 4.19 <i>3D NPC musuh 2</i>	74
Gambar 4.20 <i>Format export 3D di Blender</i>	76
Gambar 4.21 <i>Selected object NPC musuh utama</i>	76
Gambar 4.22 <i>Pack dan unpack file</i>	77
Gambar 4.23 <i>Unpack tekstur</i>	78
Gambar 4.24 Hasil ekspor tekstur.....	78
Gambar 4.25 <i>Export file FBX</i>	78
Gambar 4.26 <i>Jendela ekspor</i>	79
Gambar 4.27 <i>Selected objects</i>	79
Gambar 4.28 <i>Path mode</i>	80
Gambar 4.29 <i>Folder penyimpanan FBX NPC utama</i>	80
Gambar 4.30 <i>Selected object NPC musuh 1</i>	81
Gambar 4.31 <i>Folder penyimpanan FBX NPC musuh 1</i>	81
Gambar 4.32 <i>Selected object NPC musuh 2</i>	82
Gambar 4.33 <i>Folder penyimpanan FBX NPC musuh 2</i>	82
Gambar 4.34 <i>Selected object labirin</i>	83
Gambar 4.35 <i>Folder penyimpanan FBX labirin</i>	83
Gambar 4.36 <i>Jendela opsi animations Mixamo</i>	84
Gambar 4.37 <i>Uploding karakter</i>	85
Gambar 4.38 <i>Jendela auto-rigger</i>	86
Gambar 4.39 <i>Halaman animasi NPC musuh utama</i>	86
Gambar 4.40 <i>Jendela download settings</i>	87
Gambar 4.41 <i>Halaman animasi NPC musuh 1</i>	88
Gambar 4.42 <i>Bahan animasi untuk Unity</i>	88
Gambar 4.43 <i>Jendela player setting</i>	89
Gambar 4.44 <i>Asset game scene 0 dan komponen image</i>	90
Gambar 4.45 <i>Kamera pada kanvas</i>	91
Gambar 4.46 <i>Implementasi script logo</i>	92

Gambar 4.47 VR logo	92
Gambar 4.48 Tampilan <i>scene</i> 1 di Unity	93
Gambar 4.49 <i>Timeline main story</i>	93
Gambar 4.50 Animasi <i>main story</i>	94
Gambar 4.51 <i>VR main story</i>	95
Gambar 4.52 Tampilan <i>scene</i> 2 di Unity	95
Gambar 4.53 Implementasi <i>script</i> persen	96
Gambar 4.54 <i>Timeline loading</i>	97
Gambar 4.55 <i>VR loading</i> persen	97
Gambar 4.56 Tampilan <i>scene</i> 3 di Unity	98
Gambar 4.57 Implementasi <i>script player</i>	99
Gambar 4.58 <i>Prefab</i> dan implementasi <i>script auto gaze</i>	100
Gambar 4.59 <i>VR player</i>	101
Gambar 4.60 <i>Interface</i> dan tombol pada kanvas.....	101
Gambar 4.61 Keadaan awal menu <i>Go!</i>	102
Gambar 4.62 Panel <i>Are You Ready</i> muncul	103
Gambar 4.63 Panel Exit Muncul	103
Gambar 4.64 Implementasi <i>Script</i> Untuk Menu <i>Scene</i> 3	105
Gambar 4.65 Implementasi <i>Script</i> Image Trigger	106
Gambar 4.66 <i>VR</i> Image Trigger	106
Gambar 4.67 Tampilan <i>Scene</i> 4	107
Gambar 4.68 <i>Interface</i> dan tombol <i>canvas</i> <i>Scene</i> 4	107
Gambar 4.69 Implementasi <i>script</i> untuk Menu <i>Scene</i> 4.....	109
Gambar 4.70 <i>VR</i> panel menu utama	109
Gambar 4.70 Tampilan <i>Scene</i> 6 di Unity.....	111
Gambar 4.71 Material labirin	112
Gambar 4.72 Penambahan material untuk labirin.....	112
Gambar 4.73 Karakter musuh di Unity	113
Gambar 4.74 Implementasi <i>script NPC</i> musuh utama.....	114
Gambar 4.75 Komponen <i>Nav Mesh Agent</i>	115
Gambar 4.76 Sistem navigasi	116
Gambar 4.77 Hasil navigasi pada labirin	116
Gambar 4.78 Pengaturan tipe animasi.....	117
Gambar 4.79 <i>Animator</i> pada <i>NPC</i> musuh utama.....	118
Gambar 4.80 Pengaturan transisi animasi.....	118
Gambar 4.81 <i>NPC</i> musuh utama saat <i>idle</i> dan mengejar <i>player</i>	119
Gambar 4.82 <i>Animator</i> pada <i>NPC</i> musuh 1 <i>idle</i>	120
Gambar 4.83 <i>VR NPC</i> musuh 1 <i>idle</i>	120
Gambar 4.84 <i>Animator</i> pada <i>NPC</i> musuh 1 <i>jumpscare</i>	121
Gambar 4.85 Implementasi <i>script</i> pada <i>NPC</i> musuh <i>jumpscare</i>	122

Gambar 4.86 VR NPC musuh 1 sembunyi.....	122
Gambar 4.87 VR NPC musuh 1 <i>jumpscare</i>	122
Gambar 4.88 Animator NPC Musuh 1 Jatuh.....	123
Gambar 4.89 Implementasi Script Pada NPC Musuh 1 Jatuh.....	124
Gambar 4.90 NPC musuh 1 <i>idle</i>	125
Gambar 4.91 NPC musuh 1 jatuh	125
Gambar 4.92 Animasi NPC musuh 2	126
Gambar 4.93 NPC musuh 2 berpatroli	126
Gambar 4.94 Implementasi <i>script</i> pada NPC musuh 1 jatuh	127
Gambar 4.95 VR <i>image jumpscare</i> 1	128
Gambar 4.96 VR <i>image jumpscare</i> 2	128
Gambar 4.97 VR <i>image jumpscare</i> 3	128
Gambar 4.98 <i>Mini map</i>	129
Gambar 4.99 Implementasi <i>script mini map</i>	130
Gambar 4.100 Target <i>texture</i>	130
Gambar 4.101 Posisi <i>MiniCamera</i> dan tampilan <i>mini map</i>	131
Gambar 4.102 <i>Image blood splatter</i> dan <i>blood hurt</i>	131
Gambar 4.103 Implementasi <i>script</i> efek <i>blood</i>	132
Gambar 4.104 Implementasi <i>script</i> pemanggilan fungsi efek.....	133
Gambar 4.105 Efek <i>blood</i> pada <i>player</i>	134
Gambar 4.106 Implementasi <i>script</i> pada <i>player death</i>	134
Gambar 4.107 VR pintu <i>finish</i>	135
Gambar 4.108 Animasi pada kursi.....	136
Gambar 4.109 Implementasi <i>script trigger</i> pada cube.....	137
Gambar 4.110 VR keadaan awal kursi	137
Gambar 4.111 VR keadaan kursi setelah <i>player</i> melewati <i>trigger</i>	137
Gambar 4.112 Animasi pada pintu	138
Gambar 4.113 Implementasi <i>script trigger</i> pada cube.....	139
Gambar 4.114 VR keadaan awal pintu	139
Gambar 4.115 VR keadaan pintu terbuka.....	139
Gambar 4.116 Implementasi <i>script</i>	140
Gambar 4.117 VR blokir pintu keluar.....	140
Gambar 4.118 Tampilan <i>scene 7</i> di Unity	141
Gambar 4.119 Interface dan tombol pada kanvas.....	141
Gambar 4.120 Pengaturan pada tombol	142
Gambar 4.121 VR halaman <i>Game Over</i>	143
Gambar 4.122 Tampilan <i>scene 8</i> di Unity	143
Gambar 4.123 Interface dan tombol pada kanvas.....	144
Gambar 4.124 Implementasi <i>script</i> untuk Menu <i>scene 8</i>	145
Gambar 4.125 VR halaman <i>finish game</i>	145

Gambar 4.126 VR halaman <i>repeat game</i>	145
Gambar 4.127 Halaman <i>scenes in build</i>	146
Gambar 4.128 Halaman <i>platform Unity</i>	147
Gambar 4.129 Unity <i>android build support</i>	148
Gambar 4.130 Unity <i>external tools</i>	149
Gambar 4.131 Unity <i>player setting</i>	150
Gambar 4.132 Unity <i>rotation setting</i>	150
Gambar 4.133 Unity <i>rotation setting</i>	151
Gambar 4.134 Unity <i>XR settings</i>	151
Gambar 4.135 <i>Build game</i>	152
Gambar 4.136 Aplikasi <i>game VR The Haunted Maze</i>	152
Gambar 4.137 Aplikasi <i>android The Haunted Maze</i>	153
Gambar 4.138 <i>The Haunted Maze game</i>	153
Gambar 4.139 Google Cardboard <i>komponen</i>	154
Gambar 4.140 Implementasi android di Google Cardboard.....	154

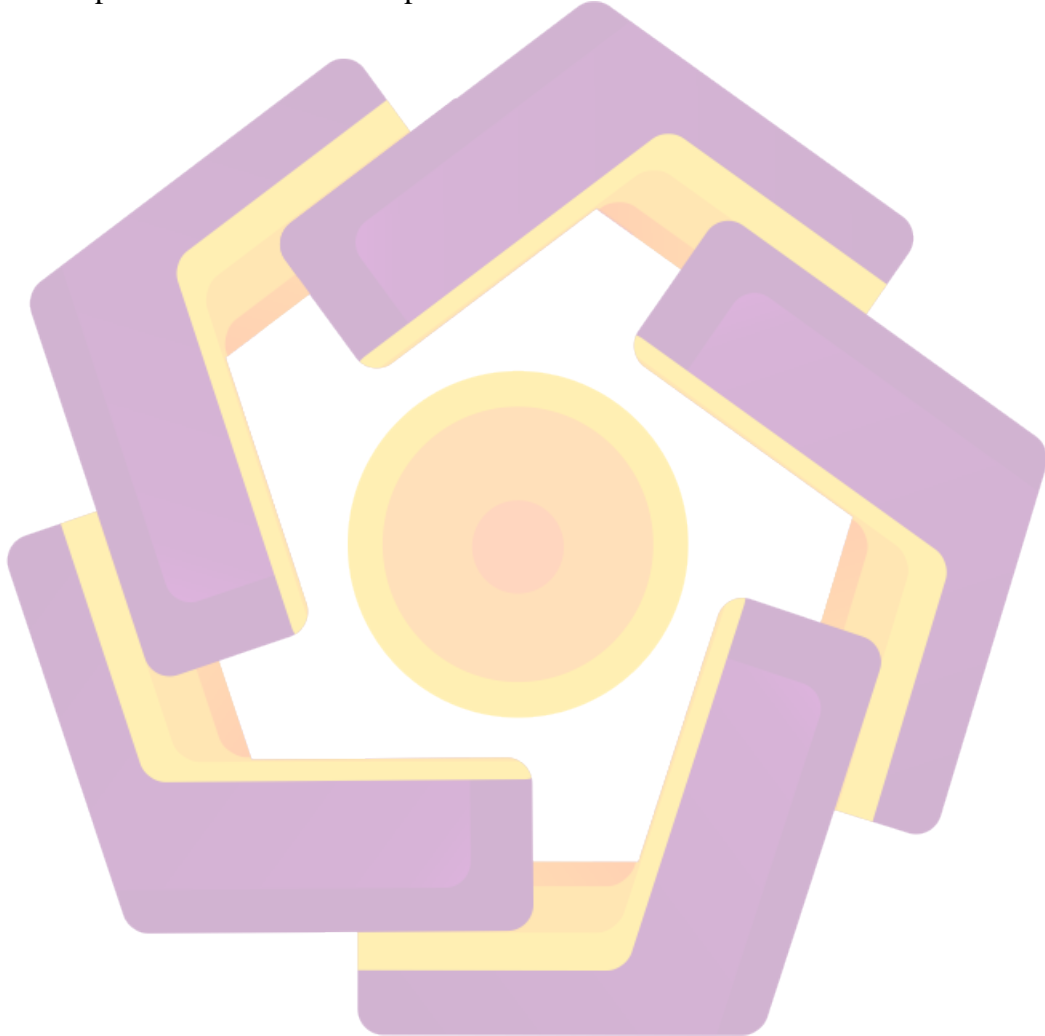


DAFTAR KODE SUMBER

Kode Sumber 4.1 <i>Script</i> efek memudar pada logo	91
Kode Sumber 4.2 <i>Script scene loader main story</i>	94
Kode Sumber 4.3 <i>Script</i> angka persen	96
Kode Sumber 4.4 <i>Script</i> pergantian <i>scene loading</i>	97
Kode Sumber 4.5 <i>Script autowalk</i> pada <i>player</i>	99
Kode Sumber 4.6 <i>Script</i> keadaan awal setiap panel.....	102
Kode Sumber 4.7 <i>Script</i> panel <i>Are You Ready</i>	103
Kode Sumber 4.8 <i>Script</i> panel <i>Exit</i>	103
Kode Sumber 4.9 <i>Script No</i>	104
Kode Sumber 4.10 <i>Button Yes</i>	104
Kode Sumber 4.11 <i>Script</i> fungsi kembali.....	104
Kode Sumber 4.12 <i>Image trigger</i>	105
Kode Sumber 4.13 <i>Script</i> pergantian <i>Scene Loading to Game</i>	110
Kode Sumber 4.14 <i>Script NPC</i> musuh utama mengejar <i>player</i>	114
Kode Sumber 4.15 <i>Script</i> tambahan <i>NPC</i> musuh utama.....	119
Kode Sumber 4.16 <i>Script NPC</i> musuh 1 <i>jumpscare</i>	121
Kode Sumber 4.17 <i>Script NPC</i> musuh 1 jatuh.....	124
Kode Sumber 4.18 <i>Script image jumpscare</i>	127
Kode Sumber 4.19 <i>Script mini map</i>	129
Kode Sumber 4.20 <i>Script</i> efek <i>blood</i> pada <i>player</i>	132
Kode Sumber 4.21 <i>Script</i> memanggil fungsi efek <i>blood</i>	133
Kode Sumber 4.22 <i>Script player death</i>	134
Kode Sumber 4.23 <i>Script finish</i>	135
Kode Sumber 4.24 <i>Script trigger</i> pada kursi.....	136
Kode Sumber 4.25 <i>Script trigger</i> pada pintu.....	138
Kode Sumber 4.26 <i>Script</i> untuk memblokir pintu keluar.....	140
Kode Sumber 4.27 <i>Script</i> untuk tombol menu <i>game over</i>	142

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Program Interface Menu Utama di Scene 4	187
Lampiran B Program NPC Utama (<i>Monster Ghost</i>)	188
Lampiran C Daftar Dokumentasi	190
Lampiran D Tabel Hasil Responden.....	192



INTISARI

Teknologi sekarang telah banyak membantu manusia di berbagai bidang. Seperti halnya bidang pembuatan game yang mulai memperbesar peluang dengan memberikan kebutuhan yang lengkap kepada pengguna. Di era modern sekarang, teknologi pada game mulai dikembangkan dengan banyaknya permintaan pasar. Pembuatannya telah banyak dilakukan dengan memberikan kesan yang berbeda, salah satunya menggunakan teknologi virtual. Game VR merupakan bagian dari game berbasis multimedia teknologi yang menampilkan dunia digital 360 derajat. Realitas yang diberikan oleh teknologi ini memberikan pengalaman dan situasi seperti di dunia nyata kepada pengguna. Beberapa pertanyaan yang muncul: Bagaimana pemanfaatan teknologi *virtual* yang telah berkembang ini? Bagaimana jika *virtual* digabungkan dengan *game* yang selalu dimainkan oleh semua kalangan? Kemudian *game* apa yang cocok untuk diterapkan teknologi *virtual* ini?

Dalam skripsi ini, peneliti menganalisis pokok-pokok permasalahan yang ada dan mencari jawaban dari setiap analisis yang dilakukan. “The Haunted Maze” termasuk dalam kategori *game* horor. *Game* ini akan mengajak pemain untuk menemukan jalan keluar dari labirin yang panjang dan gelap. Di tempat-tempat tertentu di dalam labirin, pemain akan dikejutkan oleh beberapa sosok hantu. *Game* ini akan memberikan kesan mistis dan menakutkan dengan menambahkan suara horor di ruang labirin. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan GDLC. Perancangan menggunakan model GDD, perancangan dengan bantuan *flow diagram* serta model FSM, perancangan antarmuka dan model 3D.

Aplikasi yang dihasilkan berupa perangkat lunak berbasis Android dan diimplementasikan menggunakan Google Cardboard, yang dimaksudkan untuk memberikan pengalaman berbeda dalam bermain *game virtual* bagi para *gamers* khususnya pecinta *game* horor. Selain itu, peneliti juga merekomendasikan kepada peneliti lain untuk mengembangkan teknologi *virtual* dengan memanfaatkannya di segala bidang.

Kata Kunci: Perancangan, game horor, virtual reality, Unity, Google Cardboard

ABSTRACT

Technology has now helped humans in many fields. As in the sector of game creation, which began to enlarge opportunities by providing complete needs to users. In today's modern era, technology in games has started to expand with a lot of market demand. Its manufacture has been used a lot by giving a different impression, one of which is using virtual technology. VR games are part of technology-based multimedia games that display a 360-degree digital world. The reality provided by this technology provides users with real-world experiences and situations. Several questions arise: How to take advantage of this virtual technology? What if virtual technology is combined with a game? Then what games are suitable for applying this virtual technology?

In this thesis, the researcher analyzes the main points of the existing problems and looks for answers from each analysis carried out. "The Haunted Maze" belongs to the category of horror games. This game will invite players to find a way out of a long and dark maze. In certain places in the maze, players will be surprised by several ghost figures. This game will give a mystical and scary impression by adding sounds in the maze room. This research uses the GDL development method. Design using the GDD model, designing with flow diagram and the FSM model, designing interfaces and 3D models.

The resulting application form of Android base-on software and implemented using Google Cardboard, which intended to provide a different experience in playing virtual games for gamers, especially horror game lovers. Besides that, the researcher also recommends other researchers develop virtual technology by utilizing it in all fields.

Keywords: *Design, horror game, virtual reality, Unity, Google Cardboard*