

DAFTAR ISI

Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Kata Pengantar.....	v
Abstrak.....	vi
Abstract.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiv
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Pembatasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
Bab II Tinjauan Pustaka	6
2.1 Kajian Terkait.....	6
2.2 Kecerdasan Buatan	9
2.3 Game Edukasi.....	9
2.4 Game Petualangan	10
2.5 Storyboard	12
2.6 Finite State Machine.....	13
2.7 Collision Detection.....	14
2.8 Pengertian Rambu Lalu Lintas	15
2.9 Game Development Life Cyle (GDLC)	16
2.9.1 Initiation (Inisiasi)	16
2.9.2 Pre- Production (Pra- Produksi).....	16
2.9.3 Production (Produksi)	17
2.9.4 Testing (Pengujian)	17
2.9.5 Beta (Beta).....	17
2.9.6 Release (Rilis)	17
2.10 Android.....	18
2.11 Construct 2.....	18
2.12 HTML 5.....	18
2.13 Netlify.....	19

2.14	MIT App Inventor	19
2.15	Pengujian Finite State Machine.....	19
2.16	Pengujian Collision Detection.....	20
2.17	Pengujian White Box.....	20
2.17.1	Basis Path Testing	21
2.17.2	<i>Condition Coverage</i>	21
2.17.3	<i>Branch Coverage</i>	22
2.17.4	<i>Statement Coverage</i>	22
2.17.5	<i>Loop Testing</i>	23
2.17.6	<i>Multiple Condition Coverage</i>	23
2.18	Pengujian Alpha	23
2.19	Pengujian Beta.....	24
2.20	Pengujian Validitas.....	25
Bab III Metodologi Penelitian		26
3.1	Analisis Arsitek Sistem	26
3.2	Bahan Penelitian.....	27
3.3	Alat yang digunakan.....	27
3.4	Perangkat Keras.....	28
3.5	Metode Penelitian.....	28
3.5.1	Inisiasi	30
3.5.2	Pra-Produksi	30
3.5.2.1	Analisis Kebutuhan Aplikasi	31
3.5.2.2	Perancangan Finite State Machine NPC.....	32
3.5.2.3	Perancangan Collision Detection Karakter Pemain	35
3.5.2.4	<i>Flowchart Game</i>	38
3.5.2.5	Perancangan Struktur Navigasi.....	40
3.5.2.6	Storyboard Game	42
3.5.3	Produksi.....	54
3.5.4	Pengujian Alpha	56
3.5.5	Pengujian <i>Beta</i>	57
3.5.6	Rilis	60
Bab IV Hasil dan Analisis.....		61
4.1	Analisis Perkembangan <i>Game</i> Edukasi Berlalu Lintas	61
4.2	Proses Implementasi Aplikasi	61
4.3	Storyboard Game	63
4.4	Integrasi Aset <i>Game</i> Dengan Kode Sumber.....	76
4.4.1	Integrasi Aset Karakter <i>Player</i> Dengan Musuh Begal	76
4.4.2	Integrasi Aset Karakter <i>Player</i> Dengan Musuh Bergerak.....	77
4.4.3	Integrasi Aset Karakter Dengan NPC <i>Friendly</i> (Polisi).....	77
4.5	<i>Export</i> Aplikasi.....	78
4.6	Pengujian <i>White Box</i>	80
4.6.1	Pengujian Algoritma Collision Detection Pada NPC.....	80
4.6.1.3	Statement Coverage Pada Musuh (Begal)	82
4.6.1.4	Branch Coverage.....	82

4.6.2	Pengujian Metode <i>Finite State Machine</i> Level.....	84
4.6.2.2	Basis Path Testing.....	85
4.6.2.3	Statement Coverage.....	87
4.6.2.4	Branch Coverage.....	88
4.7	Pengujian Validitas.....	93
4.7.1	Pengujian Kuesioner Sebelum Menggunakan Aplikasi ...	93
4.7.2	Pengujian Kuesioner Sesudah Menggunakan Aplikasi....	97
4.8	Analisis Hasil Pengujian.....	101
Bab V	Kesimpulan dan Saran	102
5.1	Kesimpulan.....	102
5.2	Saran	102
Daftar Pustaka.....		103