

DAFTAR ISI

	halaman
JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Rancangan	3
1.3 Batasan Rancangan	4
1.4 Spesifikasi Rancangan.....	5
1.5 Kegunaan Rancangan	6
1.6 Rancangan yang Sudah Dibuat	7
BAB II LANDASAN TEORITIK	11
2.1. Deskripsi Rancangan.....	11
2.2. Dasar Teori.....	12
2.2.1 Tahapan Perancangan	13
2.2.2. Genre Game	16
2.2.3 Roguelike	19
2.2.4. Game 2D	20
2.2.5. Perspektif Top Down	21
2.2.6. Dungeon Generation	23

2.2.7	Kartu Arcana	26
2.2.8	Finite State Machine	27
2.3.	Perangkat yang Digunakan	28
2.3.1.	Unity.....	28
2.3.2.	Microsoft Visual Studio.....	29
2.3.3.	C Sharp	30
2.3.4.	Adobe Photoshop	31
2.3.5.	Pixilart	32
BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN		34
3.1.	Rancangan Sistem.....	34
3.1.1.	High Concept.....	34
3.1.2.	Gameplay	36
3.1.2.1.	Control Design.....	37
3.1.2.2.	Desain Karakter	38
3.1.2.3.	Desain Objek	45
3.1.2.4.	Desain Level	53
3.1.2.5.	Desain Suara.....	66
3.1.3.	Storyline	67
3.1.4.	Audience	68
3.1.5.	Hardware Platform	68
3.1.6	Rancangan Tampilan.....	69
3.2	Pembuatan Game.....	75
3.2.1	Perangkat Keras	75
3.2.2	Perangkat Lunak	75
3.2.3	Pembuatan Komponen Grafis.....	76
3.2.4	Komponen Suara.....	77
3.2.5	Pembuatan Gameplay	77
3.2.5.1	Penyusunan Asset	77
3.2.5.2	Pembuatan Karakter	78
3.2.5.3	Pembuatan Objek Item	81
3.2.5.4	Pembuatan Environment	86
3.2.5.5	Pembuatan Algoritma Game	89
3.2.5.6	Pembuatan Modul Game	96
3.3	Perubahan Rancangan.....	99
BAB IV PENGUJIAN		104
4.1.	Pengujian Rancangan	104
4.2.	Blackbox Testing	105
4.3.	Alpha Testing	110

4.4.	Beta Testing	110
4.5.	Pembahasan Hasil Pengujian.....	111
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		119
5.1	Kesimpulan	119
5.2	Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....		121
LAMPIRAN		123
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		243

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 1 Penjelasan Rancangan Keyboard Controller	37
Tabel 2 Daftar skin karakter beserta harga dan senjata yang dipakai.....	39
Tabel 3 Rarity senjata dan peluang muncul pada mystery box.....	48
Tabel 4 List objek yang muncul pada crate beserta drop rate	52
Tabel 5 List objek yang muncul pada treasure chest beserta drop rate	65
Tabel 6 Daftar dan rincian status monster	124
Tabel 7 Rancangan List Achievement	126
Tabel 8 Daftar Objek Consumable Item beserta keterangannya	130
Tabel 9 Daftar objek Senjata beserta keterangannya	131
Tabel 10 Penggambaran rancangan level.....	133
Tabel 11 Penggambaran Isi Ruang monster	134
Tabel 12 Komponen Grafis Objek	139
Tabel 13 Komponen Grafis Environment.....	141
Tabel 14 Background Music.....	144
Tabel 15 Sound Effect	145
Tabel 16 Sprite Monster	149
Tabel 17 Sprite Achievement.....	154
Tabel 18 Sprite Senjata dan peluru.....	158

Tabel 19 Consumable Item	162
Tabel 20 Destructible Object	165
Tabel 21 Perubahan Status Monster	203
Tabel 22 Perubahan Status Senjata	205
Tabel 23 Perubahan Syarat Achievement.....	207
Tabel 24 Daftar Dialog NPC Old Man.....	207
Tabel 25 Alpha Testing.....	221
Tabel 26 Responden.....	223
Tabel 27 Hasil Responden Beta Test (Pertanyaan 1 – 8)	224
Tabel 28 Hasil Responden Beta Test (Pertanyaan 9 –16).....	227

DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 1 Soul Knight	7
Gambar 2 Enter the Gungeon.....	8
Gambar 3 Downwell	9
Gambar 4 Surrounded	10
Gambar 5 Nethack	20
Gambar 6 Metal Slug	21
Gambar 7 Tampilan Side Scrolling View	22
Gambar 8 Tampilan Isometric View	23
Gambar 9 Tampilan Top Down View	23
Gambar 10 Contoh hasil generate 2D Dungeon.....	25
Gambar 11 Contoh hasil generate 2D Dungeon pada permainan berikutnya	25
Gambar 12 Kartu Arcana	26
Gambar 13 Finite State Machine Mario	28
Gambar 14 Tampilan Antarmuka Unity.....	29
Gambar 15 Tampilan Visual Studio.....	30
Gambar 16 Tampilan Adobe Photoshop	32
Gambar 17 Tampilan Pixilart	33
Gambar 18 Rancangan Desain Karakter Utama	39

Gambar 19 Rancangan desain monster	42
Gambar 20 Rancangan Non-Playable Character	42
Gambar 21 Rancangan desain boss The Watcher	45
Gambar 22 Rancangan arcana untuk Achievement	46
Gambar 23 Rancangan Desain Senjata	48
Gambar 24 Rancangan Obstacle.....	49
Gambar 25 Rancangan Consumable Item	51
Gambar 26 Tampilan pemain saat menggunakan efek barrier dan booster	51
Gambar 27 Rancangan Crate	52
Gambar 28 Tampilan konversi Gold ke Fate Coin	53
Gambar 29 Tampilan Gold	53
Gambar 30 Tampilan Fate Coin	53
Gambar 31 Contoh output dari hasil procedural environment level 1	55
Gambar 32 Contoh output dari hasil procedural environment level 2	56
Gambar 33 Contoh output dari hasil procedural environment level 3	57
Gambar 34 Contoh output dari hasil procedural environment level 4	58
Gambar 35 Contoh output dari hasil procedural environment level 5	59
Gambar 36 Contoh output dari hasil procedural environment level 6	60
Gambar 37 Rancangan level 7	61
Gambar 38 Rancangan Ruangn Utama.....	62

Gambar 39 Rancangan Monster Room	63
Gambar 40 Rancangan Shop Room	64
Gambar 41 Rancangan Treasure Room	65
Gambar 42 Rancangan Teleportal Room.....	66
Gambar 43 Desain Rancangan Tampilan Menu Utama.....	69
Gambar 44 Desain Rancangan Tampilan Town	70
Gambar 45 Desain Rancangan Tampilan Gameplay.....	71
Gambar 46 Desain Rancangan Tampilan Arcana List	72
Gambar 47 Desain Rancangan Tampilan Show Memories.....	73
Gambar 48 Desain Rancangan Tampilan Modul Help	74
Gambar 49 Desain Rancangan Tampilan Modul About.....	74
Gambar 50 Rancangan State Transition Diagram (STD)	123
Gambar 51 Rancangan Finite State Machine boss	125
Gambar 52 Rancangan trajectory karakter tiap skin	127
Gambar 53 Rancangan trajectory serangan monster 1.....	127
Gambar 54 Rancangan trajectory serangan monster 2	128
Gambar 55 Rancangan trajectory serangan monster 3.....	128
Gambar 56 Rancangan <i>trajectory</i> senjata	129
Gambar 57 Karakter Utama	136
Gambar 58 Skin 1 Karakter Utama	136

Gambar 59 Skin 2 Karakter Utama	136
Gambar 60 Skin 3 Karakter Utama	136
Gambar 61 Skin 4 Karakter Utama	136
Gambar 62 Karakter Monster	137
Gambar 63 Karakter NPC	137
Gambar 64 Objek Achievement.....	138
Gambar 65 Objek Senjata	138
Gambar 66 Objek Peluru Senjata.....	139
Gambar 67 Objek Consumable Item.....	139
Gambar 68 Komponen Grafis UI.....	143
Gambar 69 Pembuatan Karakter Utama	148
Gambar 70 Pembuatan Skin Karakter	148
Gambar 71 Pembuatan Karakter Monster	150
Gambar 72 Pembuatan Karakter Boss The Watcher	151
Gambar 73 Pembuatan Karakter NPC Harith	151
Gambar 74 Pembuatan Karakter NPC Beth	152
Gambar 75 Pembuatan Karakter NPC Seth	152
Gambar 76 Pembuatan Karakter NPC Luke	153
Gambar 77 Pembuatan Karakter NPC Old Man	153
Gambar 78 Pembuatan objek Senjata	161

Gambar 79 Pembuatan objek Senjata Pickup	161
Gambar 80 Pembuatan objek Peluru Senjata	161
Gambar 81 Pembuatan objek Obstacle.....	162
Gambar 82 Pembuatan objek Consumable Item Healing Potion.....	163
Gambar 83 Pembuatan objek Consumable Item Booster	163
Gambar 84 Pembuatan objek Consumable Item Health Enhance Potion.....	164
Gambar 85 Pembuatan objek Box	164
Gambar 86 Pembuatan Objek Gold.....	165
Gambar 87 Pembuatan Objek Teleportal.....	166
Gambar 88 Pembuatan Objek Cave.....	166
Gambar 89 Pembuatan Objek Treasure Chest	167
Gambar 90 Pembuatan Objek Mystery Box	167
Gambar 91 Pembuatan Environment Town	168
Gambar 92 Pembuatan Environment Room Outline 1.....	168
Gambar 93 Pembuatan Environment Room Outline 2.....	169
Gambar 94 Pembuatan Environment Room Outline 3.....	169
Gambar 95 Pembuatan Environment Room Outline 4.....	169
Gambar 96 Pembuatan Environment Room Outline 5.....	170
Gambar 97 Pembuatan Environment Room Outline 6.....	170
Gambar 98 Pembuatan Environment Room Outline 7.....	171

Gambar 99 Pembuatan Environment Room Outline 8.....	171
Gambar 100 Pembuatan Environment Room Outline 9.....	172
Gambar 101 Pembuatan Environment Room Outline 10.....	172
Gambar 102 Pembuatan Environment Room Outline 11.....	173
Gambar 103 Pembuatan Environment Room Outline 12.....	173
Gambar 104 Pembuatan Environment Room Outline 13.....	174
Gambar 105 Pembuatan Environment Room Outline 14.....	174
Gambar 106 Pembuatan Environment Room Outline 15.....	175
Gambar 107 Pembuatan Environment Room Center 1.....	175
Gambar 108 Pembuatan Environment Room Center 2.....	176
Gambar 109 Pembuatan Environment Room Center 3.....	176
Gambar 110 Pembuatan Environment Room Center 4.....	177
Gambar 111 Pembuatan Environment Room Center 5.....	177
Gambar 112 Pembuatan Environment Room Center 6.....	178
Gambar 113 Pembuatan Environment Room Center 7.....	178
Gambar 114 Pembuatan Environment Room Center 8.....	179
Gambar 115 Pembuatan Environment Room Center 9.....	179
Gambar 116 Pembuatan Environment Room Center 10.....	180
Gambar 117 Pembuatan Environment Room Center 11.....	180
Gambar 118 Pembuatan Environment Room Center 12.....	181

Gambar 119 Pembuatan Environment Room Center 13.....	181
Gambar 120 Pembuatan Environment Room Center 14.....	182
Gambar 121 Pembuatan Environment Room Center 15.....	182
Gambar 122 Pembuatan Environment Room Center 16.....	183
Gambar 123 Pembuatan Environment Room Center 17.....	183
Gambar 124 Pembuatan Environment Room Center 18.....	184
Gambar 125 Pembuatan Environment Room Center 19.....	184
Gambar 126 Pembuatan Environment Room Center 20.....	185
Gambar 127 Pembuatan Environment Room Center 21.....	185
Gambar 128 Pembuatan Environment Room Center 21.....	186
Gambar 129 Pembuatan Environment Room Center 23.....	186
Gambar 130 Pembuatan Environment Room Center 24.....	187
Gambar 131 Pembuatan Environment Room Center 25.....	187
Gambar 132 Pembuatan Environment Room Center 26.....	188
Gambar 133 Pembuatan Environment Room Center 27.....	188
Gambar 134 Pembuatan Environment Room Center 28.....	189
Gambar 135 Pembuatan Environment Room Center 29.....	189
Gambar 136 Pembuatan Environment Room Center 30.....	190
Gambar 137 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 1.....	190
Gambar 138 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 2.....	191

Gambar 139 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 3.....	191
Gambar 140 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 4.....	192
Gambar 141 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 5.....	192
Gambar 142 Salah satu hasil pembuatan Level Environment Level 6.....	193
Gambar 143 Pembuatan Environment Final Boss	193
Gambar 144 Tampilan Modul Menu Utama.....	194
Gambar 145 Tampilan Modul Town 1	194
Gambar 146 Tampilan Modul Town NPC Shop	195
Gambar 147 Tampilan Modul Town Mystery Box	195
Gambar 148 Tampilan Window Arcana List	196
Gambar 149 Tampilan Window Arcana List All Unlocked	196
Gambar 150 Tampilan Window Arcana List Memories.....	197
Gambar 151 Tampilan Modul Gameplay.....	197
Gambar 152 Tampilan Modul Giant Map.....	198
Gambar 153 Tampilan Modul Pause pada Town.....	198
Gambar 154 Tampilan Modul Pause pada Dungeon.....	199
Gambar 155 Tampilan Victory	199
Gambar 156 Tampilan Game Over	200
Gambar 157 Tampilan Modul Delete Data.....	200
Gambar 158 Tampilan Modul Help 1.....	201

Gambar 159 Tampilan Modul Help 2.....	201
Gambar 160 Tampilan Modul About 1	202
Gambar 161 Tampilan Modul About 2	202
Gambar 162 Perubahan Finite State Machine pada Boss	203
Gambar 163 Perubahan Trajectory Serangan pada Boss	203
Gambar 164 Kuesioner yang diisi oleh responden Reynard Stephensen.....	209
Gambar 165 Kuesioner yang diisi oleh responden Andre Hardian	215
Gambar 166 Diagram Sistem Operasi yang Digunakan oleh Responden.....	235
Gambar 167 Diagram Umur Responden.....	235
Gambar 168 Diagram Jumlah Pemain yang Pernah Bermain Game dengan Fitur Roguelike.....	236
Gambar 169 Diagram Jumlah Pemain yang Pernah Bermain Game bergaya Top Down Shooter	236
Gambar 170 Diagram Pendapat Responden Mengenai Kontrol dari Game	237
Gambar 171 Diagram Pendapat Responden Mengenai Informasi Kontrol pada menu Help.....	237
Gambar 172 Diagram Pendapat Responden Mengenai Fitur Pada Game	238
Gambar 173 Diagram Jumlah Achievement yang telah didapatkan pemain dalam Game.....	238
Gambar 174 Diagram barang yang paling sering dibeli pemain dalam Shop.....	239
Gambar 175 Diagram rarity senjata yang paling sering didapatkan pemain dalam Mystery Box	239

Gambar 176 Diagram skin karakter yang paling disukai pemain	240
Gambar 177 Diagram level tertinggi yang dicapai pemain	240
Gambar 178 Diagram tingkat kesulitan melawan boss yang dihadapi pemain	241
Gambar 179 Diagram Tingkat Kesulitan Dalam Mengumpulkan Gold.....	241
Gambar 180 Diagram Hal yang Menarik Bagi Pemain Dalam Bermain Arcana Memories.....	242

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 STATE TRANSITION DIAGRAM.....	123
LAMPIRAN 2 DESAIN KARAKTER.....	124
LAMPIRAN 3 DESAIN OBJEK.....	126
LAMPIRAN 4 DESAIN LEVEL	133
LAMPIRAN 5 TABEL DAN GAMBAR KOMPONEN GRAFIS	136
LAMPIRAN 6 KOMPONEN SUARA.....	144
LAMPIRAN 7 PEMBUATAN KARAKTER DAN OBJEK	148
LAMPIRAN 8 TAMPILAN MODUL DAN GAMEPLAY	194
LAMPIRAN 9 PERUBAHAN RANCANGAN.....	203
LAMPIRAN 10 KUESIONER YANG TELAH DIISI OLEH RESPONDEN REYNARD DAN ANDRE.....	209
LAMPIRAN 11 HASIL TESTING DAN KUESIONER	221