

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Studi Literatur	4
1.5.2 Analisis Masalah	4
1.5.3 Analisis Metode.....	5
1.5.4 Perancangan	5
1.5.5 Analisis kebutuhan	5
1.5.6 Implementasi	5
1.5.7 Pengujian	6
1.5.8 Penarikan kesimpulan	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1. Algoritma <i>Perlin-Noise</i>	9
2.2. <i>Procedural Content Generation (PCG)</i>	16
2.2.1. Procedural Object Generation (POG)	17

2.3.	Layer-Based.....	18
2.4.	Algoritma <i>Euclidean Distance</i>	19
2.5.	<i>Raycasting</i>	21
2.6.	C# (Bahasa Pemrograman)	21
2.6.1.	<i>Pseudocode C-Style</i>	22
2.7.	<i>Video Game Engine</i>	22
2.7.1.	<i>Unity Engine</i>	22
2.7.2.	<i>System.Diagnostics (Unity)</i>	23
2.8.	Pengujian Akurasi	24
2.9.	Rendering (Computer Graphics)	24
2.10.	Studi Literatur	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		58
3.1.	Analisis Masalah	58
3.2.	Analisis Metode.....	59
3.2.1.	Algoritma <i>Perlin-Noise</i> Untuk <i>Object Generation</i>	59
3.2.2.	<i>Layer-Based</i>	71
3.2.3.	Algoritma <i>Euclidean Distance</i> untuk <i>Overlapping Detection</i>	73
3.3.	Gambaran Umum Sistem	76
3.4.	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	82
3.4.1.	Spesifikasi Perangkat Keras	82
3.4.2.	Spesifikasi Perangkat Lunak	83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		84
4.1.	Implementasi	84
4.2.	Pengujian	87
4.2.1.	Spesifikasi Perangkat Keras Pengujian	88
4.2.2.	Skenario Pengujian.....	88
4.2.2.1.	Skenario Pengujian Performa.....	89
4.2.2.2.	Skenario Pengujian Akurasi.....	90
4.2.2.3.	Skenario Pengujian Waktu.....	91
4.2.3.	Hasil dan Analisis Pengujian.....	92
4.2.3.1.	Analisis Hasil Pengujian Performa yang Dihasilkan	92

4.2.3.2.	Analisis Hasil Pengujian Akurasi Objek yang Dihasilkan	100
4.2.3.3.	Analisis Hasil Pengujian Waktu	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		111
5.1.	Penarikan Kesimpulan	111
5.2.	Saran Penelitian	112
DAFTAR PUSTAKA		113

