

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
DISERTASI .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN DISERTASI .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Kontribusi Penelitian .....	3
1.7. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Penelitian-Penelitian Sebelumnya.....	6
2.2. Penelitian Yang Dilakukan.....	11
BAB III LANDASAN TEORI .....	14
3.1. Model, Pemodelan dan Simulasi .....	14
3.2. Agen .....	15
3.3. Interaksi Antar Agen .....	19
3.4. Karakter.....	19
3.5. Kerumunan .....	20
3.6. Karakteristik Kerumunan .....	21
3.7. Perilaku dan Sistem Hirarki .....	22
3.8. Motion Capture .....	23
3.9. Pencarian Jalur A* .....	23
BAB IV MODEL KERUMUNAN PERTARUNGAN .....	25
4.1. Ide Dasar.....	25
4.2. Model Kerumunan Pertarungan.....	27
4.3. Model Matematika .....	30
4.2.1. Cari Lawan.....	30
4.2.2. Pilih Lawan .....	31
4.2.3. Cari Musuh .....	31
4.2.4. Pilih Calon Lawan .....	32
4.2.5. Mendekat.....	32
4.2.6. Hindari Penghalang .....	33
4.2.7. Tarung.....	35

4.2.8. Mengalahkan.....	35
4.2.9. Mati .....	36
4.2.10. Menang.....	36
4.4. Algoritme.....	37
4.3.1. Menganggur ( <i>Idle</i> ) .....	37
4.3.2. Cari Lawan.....	37
4.3.3. Pilih Lawan .....	38
4.3.4. Cari Musuh .....	39
4.3.5. Pilih Calon Lawan.....	39
4.3.6. Mendekat .....	40
4.3.7. Hindari Penghalang.....	40
4.3.8. Tarung.....	42
4.3.9. Menghitung Health.....	45
4.3.10. Mengalahkan.....	45
4.3.11. Mati.....	45
4.3.12. Menang.....	46
BAB V IMPLEMENTASI.....	47
5.1. Pertarungan Satu Lawan Satu dan Satu Lawan Dua.....	48
5.2. Pertarungan Satu Lawan Tiga (1 vs n) dengan Jarak Awal Dekat .....	51
5.3. Pertarungan Satu Lawan Lima (1 vs n) dengan Jarak Awal Jauh .....	53
5.4. Pertarungan Satu Lawan Dua Puluh Lima (1 vs n) .....	55
5.5. Hindari Penghalang.....	57
5.6. Pertarungan 20 Lawan 20 (n vs n) .....	59
5.7. Pertarungan 50 Lawan 50 (n vs n) .....	61
5.8. Implementasi Model pada <i>Smartphone</i> .....	62
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	63
6.1. Perbandingan Model Kerumunan Pertarungan.....	63
6.2. Eksperimen Jumlah Waktu untuk Menyelesaikan Pertarungan Satu Lawan Banyak.....	71
6.3. Eksperimen jumlah waktu untuk menyelesaikan pertarungan banyak karakter melawan satu karakter (n vs 1).....	73
6.4. Eksperimen Jumlah Waktu untuk Menyelesaikan Pertarungan Banyak Lawan Banyak .....	75
6.5. Eksperimen Jumlah Memori Saat Eksekusi Program .....	76
6.6. Eksperimen Perbandingan Pemilihan Lawan Berdasar Health Terendah dan Pemilihan Acak .....	78
6.7. Eksperimen Pengaruh Jarak Deteksi Lawan .....	79
6.8. Eksperimen Penggunaan Pencarian Jalur.....	81
BAB VII PENUTUP .....	83
7.1 Kesimpulan .....	83
7.2 Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....	85
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	89