

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR .....	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASIKARYA ILMIAH .....	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
ABSTRAK .....	xi
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 <i>Game</i> .....	6
2.2.2 Pengertian <i>Game</i> .....	6
2.2.3 Jenis-Jenis Dan Tipe <i>Game</i> .....	7
2.2.4 Android .....	8
2.2.5 Android Studio .....	9
2.2.6 Metode Collision Detection .....	10

2.2.7	OOP (Object Oriented Programing)	11
2.2.8	OOAD (Object-Oriented Analysis And Design)	12
2.2.9	Unified Modeling Language (UML)	13
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN		14
3.1	Metode Penelitian	14
3.1.1	Metode Pengumpulan Data	14
3.1.2	Model Proses Pengembangan Sistem	15
3.2	Analisa Sistem	17
3.2.1	Analisa Kebutuhan Sistem	17
3.2.2	Deskripsi Sistem	18
3.2.3	Proses Bisnis/ <i>Activity</i> Diagram	18
3.2.4	Use Case Diagram	20
3.2.5	Identifikasi <i>Class</i>	21
3.3	Perancangan Aplikasi	23
3.3.1	<i>Sequence</i> Diagram	23
3.3.2	<i>Class</i> Diagram	30
3.3.3	Flowchart Sistem Dan Metode	31
3.4	Desain Antar Muka	34
3.4.1	Desain <i>Splash Screen</i>	34
3.4.2	Desain Halaman Menu Utama	35
3.4.3	Desain Halaman Tentang	35
3.4.4	Desain Halaman Nilai	36
3.4.5	Desain Halaman Pilih <i>Level</i>	36
3.4.6	Desain halaman permainan	37
3.4.7	Notifikasi <i>Game</i> Selesai	37
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		39
4.1	Lingkungan Implementasi	39
4.1.1	Hardware	39
4.1.2	<i>Software</i>	39
4.2	Implementasi Sistem	41
4.2.1	Splash Screen	41

4.2.2	Pilih Level.....	42
4.2.3	Tentang .....	42
4.2.4	Nilai Tertinggi .....	43
4.2.5	Halaman Permainan.....	43
4.2.6	Notifikasi menang.....	44
4.2.7	Notifikasi Kalah.....	44
4.2.8	Input Nama .....	45
4.3	Implementasi Algoritma .....	45
4.3.1	Pengujian Komponen.....	46
4.3.2	Pengujian Sistem .....	47
4.3.3	Pengujian Metode Collision Detection .....	50
BAB V PENUTUP .....		51
5.1	Kesimpulan.....	51
5.2	Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tiga Tipe Collision .....	10
Gambar 3. 1 Model <i>Modified Waterfall</i> .....	15
Gambar 3. 2 <i>Activity Diagram Game</i> .....	19
Gambar 3. 3 <i>Use Case Game</i> .....	20
Gambar 3. 4 <i>Sequence Diagram</i> menampilkan <i>SplashScreen</i> .....	23
Gambar 3. 5 <i>Sequence</i> diagram mengakses menu utama .....	24
Gambar 3. 6 <i>Sequence</i> diagram menampilkan informasi.....	25
Gambar 3. 7 <i>Sequence</i> diagram memulai permainan .....	26
Gambar 3. 8 Flowchart Method ShootProjectile .....	27
Gambar 3. 9 Flowchart Method delayMusuhMuncul.....	28
Gambar 3. 10 <i>Sequence</i> diagram menunjukkan nilai tertinggi .....	29
Gambar 3. 11 <i>Class Diagram Game</i> Pletokan.....	30
Gambar 3. 12 Desain flowchart sistem permainan.....	31
Gambar 3. 13 flowchart fungsi collision detection.....	32
Gambar 3. 14 Flowcart algoritma collision detection.....	33
Gambar 3. 15 Desain Halaman <i>SplashScreen</i> .....	34
Gambar 3. 16 Desain Halaman Menu Utama.....	35
Gambar 3. 17 Desain halaman tentang .....	35
Gambar 3. 18 Desain Halaman Nilai Tertinggi.....	36
Gambar 3. 19 Desain halaman <i>level</i> .....	36
Gambar 3. 20 Desain Halaman Permainan .....	37
Gambar 3. 21 Desain Tampilan <i>Game Over</i> .....	37
Gambar 4. 1 Tampilan awal Android Studio .....	40
Gambar 4. 2 Jendela editor Android Studio .....	40
Gambar 4. 3 Splash Screen .....	41
Gambar 4. 4 Menu Utama .....	41
Gambar 4. 5 Pilih Level .....	42
Gambar 4. 6 Tentang.....	42

Gambar 4. 7 Nilai Tertinggi .....	43
Gambar 4. 8 Halaman Permainan.....	43
Gambar 4. 9 Notifikasi menang.....	44
Gambar 4. 10 Notifikasi kalah.....	44
Gambar 4. 11 Input Nama Pemain .....	45
Gambar 4. 12 Source code collision detection .....	45

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Skenario Pengujian Sistem .....	47
Tabel 4. 2 Pengujian Metode <i>Collision Detection</i> .....	50