

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I    PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	4
1.3.1 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.2 Manfaat Penelitian .....	5
1.4. Ruang Lingkup .....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II    LANDASAN TEORI.....	7
2.1. Tinjauan Pustaka .....	7
2.2. <i>Game</i> Edukasi.....	9
2.3. Prinsip Desain Antarmuka dan <i>Usability</i> .....	10
2.4. <i>Game Development Life Cycle</i> (GDLC).....	12
2.5. <i>Unified Modeling Language</i> (UML) .....	12
2.5.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.5.2 <i>Activity Diagram</i> .....	14
2.5.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	15
2.5.4 <i>Class Diagram</i> .....	17
2.6. <i>Firestore</i> .....	18
2.7. <i>Black Box Testing</i> .....	18
2.8. <i>Usability Testing</i> .....	19
2.8.1 <i>Effectiveness</i> .....	19

2.8.2 <i>Efficiency</i> .....	19
2.8.3 <i>Satisfaction</i> .....	20
BAB III  METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1. <i>Initiation</i> .....	22
3.2. <i>Pre-Production</i> .....	22
3.3. <i>Production</i> .....	22
3.4. <i>Testing</i> .....	23
3.4.1 <i>Alpha Testing</i> .....	23
3.4.2 <i>Beta Testing</i> .....	23
3.5. <i>Release</i> .....	24
BAB IV  HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 <i>Initiation</i> .....	25
4.1.1 Analisis Kompetensi .....	25
4.1.2 <i>Software Requirement Specification</i> .....	26
4.1.3 Alur Permainan .....	27
4.2 <i>Pre-Production</i> .....	28
4.2.1 <i>Use case Diagram</i> .....	28
4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	33
4.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	38
4.2.4 <i>Class Diagram</i> .....	40
4.2.5 Rancangan Antarmuka.....	40
4.2.6 <i>Aturan Scoring</i> .....	41
4.3 <i>Production</i> .....	41
4.3.1 Pengumpulan Aset .....	41
4.3.2 Penyusunan Elemen <i>Gameplay</i> .....	42
4.3.3 Pengintegrasian <i>Firestore</i> .....	45
4.3.4 Pengembangan UI/UX .....	47
4.4 <i>Testing</i> .....	49
4.4.1 <i>Alpha Testing</i> .....	49
4.4.2 <i>Beta Testing</i> .....	49
4.4.2.1 <i>Effectiveness</i> .....	49
4.4.2.2 <i>Efficiency</i> .....	50
4.4.2.3 <i>Satisfaction</i> .....	51

4.5	<i>Release</i> .....	53
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran.....	55
	DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN 1.	Alur Desain Antarmuka .....	57
LAMPIRAN 2.	Desain Antarmuka .....	62
LAMPIRAN 3.	Aset Visual.....	66
LAMPIRAN 4.	Implementasi Antarmuka.....	70
LAMPIRAN 5.	Pengujian <i>Black Box</i> Aplikasi .....	83