

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR SIMBOL .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Identifikasi Masalah .....	4
1.5.2 Metode Pengumpulan data .....	5
1.5.3 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Profil SLB Negeri Cicendo Kota Bandung .....	9
2.1.1 Sejarah SLB Negeri Cicendo Kota Bandung .....	9
2.1.2 Logo .....	12
2.1.3 Visi SLB Negeri Cicendo Kota Bandung .....	13

2.1.4	Misi SLB Negeri Cicendo Kota Bandung.....	13
2.1.5	Struktur Organisasi .....	14
2.2	Sekolah Luar Biasa (SLB) .....	15
2.2.1	Tunarungu .....	16
2.2.2	Karakteristik Anak Tunarungu.....	16
2.2.3	Klasifikasi Anak Tunarungu .....	17
2.3	Pembelajaran Matematika Bagi Anak Tunarungu .....	17
2.4	Alat Peraga Bagi Anak Tunarungu .....	18
2.5	<i>Game</i> .....	18
2.5.1	Sejarah Singkat <i>Game</i> .....	18
2.5.2	Edukasi .....	22
2.5.3	<i>Game</i> Edukasi .....	22
2.5.4	Ciri Interaksi <i>Game</i> Dalam Pembelajaran.....	23
2.5.5	Manfaat <i>Game</i> Dalam Pembelajaran .....	23
2.6	Pengertian Pembelajaran .....	24
2.6.1	Tujuan Pembelajaran.....	24
2.7	Pengertian Matematika.....	24
2.8.	Pengertian Aritmatika .....	25
2.9.	Android .....	25
2.9.1	Sejarah Android .....	25
2.9.2	Arsitektur Android .....	26
2.9.3	Versi Android.....	27
2.9.4	UML.....	28
2.10.	PHP ( <i>Pheriperal Hypertext Preprocessor</i> ) .....	31
2.11.	Bahasa Pemrograman C# .....	32

2.12.	<i>MYSQL</i> .....	33
2.13	<i>Tools</i> Yang Digunakan.....	35
2.13.1	<i>Unity</i> .....	35
2.13.2	Blender 3D .....	36
2.13.3	Metode Pengujian <i>Alpha (Black-box)</i> .....	36
2.13.4	Metode Pengujian Beta .....	37
BAB 3 ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN .....		41
3.1	Konsep ( <i>concept</i> ) .....	41
3.1.1	Analisis Sistem.....	41
3.1.2	Analisis Masalah .....	41
3.1.3	Analisis Pengajaran Yang Sedang Berjalan.....	41
3.1.4	Analisis Data Siswa .....	45
3.1.5	Analisis Nilai Siswa .....	46
3.1.6	Analisis Materi Matematika Aritmatika Buku Tematik Terpadu .....	47
3.1.7	Analisis Penilaian.....	48
3.1.8	Analisis Gerakan Dasar Aritmatika (SIBI) .....	48
3.1.9	Analisis Anak Berkebutuhan Khusus.....	52
3.1.10	Analisis Tujuan <i>Game</i> .....	54
3.1.11	Analisis <i>Game</i> Sejenis .....	55
3.1.12	Analisis Arsitektur Sistem .....	63
3.1.13	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	64
3.2	Perancang ( <i>Design</i> ) .....	66
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	67
3.2.2	Perancangan Struktur Menu .....	99
3.2.3	Perancangan Antarmuka .....	100

3.2.4	Perancangan Pesan .....	112
3.2.5	Jaringan Semantik .....	112
3.3	Pengumpulan Bahan ( <i>Material Collecting</i> ) .....	113
3.3.1	Perancang Komponen Game .....	114
3.3.2	Perancangan <i>Asset Game</i> .....	117
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		119
4.1	Implementasi Sistem .....	119
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	119
4.1.2	Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	120
4.1.3	Implementasi Materi Matematika Aritmatika Buku Tematik Terpadu... ..	120
4.1.4	Implementasi Penilaian .....	122
4.1.5	Implementasi <i>Game</i> Yang Dibangun .....	122
4.1.6	Implementasi <i>Class</i> .....	123
4.1.7	Implementasi Antarmuka .....	124
4.2	Pengujian Sistem .....	126
4.2.1	Pengujian <i>Alpha</i> .....	126
4.2.2	Pengujian Beta .....	129
4.2.3	Distribusi .....	135
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		137
5.1	Kesimpulan .....	137
5.2	Saran .....	137
DAFTAR PUSTAKA .....		139