DAFTAR ISI

ABSTRAK I
ABSTRACT II
KATA PENGANTAR III
DAFTAR ISI V
DAFTAR GAMBAR VIII
DAFTAR TABEL XIII
DAFTAR SIMBOL XVI
DAFTAR LAMPIRAN XIX
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Tinjauan Sekolah 7
2.1.1 Sejarah Singkat Sekolah 7
2.1.2 Visi, Misi, dan Strategi Sekolah 8
2.1.3 Program Unggulan 9
2.1.4. Logo SMPPGII 2 Bandung 9
2.1.5. Struktur Organisasi SMP PGII 2 Bandung 10
2.1.6. Job Description 10
2.2 Landasan Teori 14
2.2.1 Pengertian *Game* 14
2.2.2 Jenis – Jenis Game 14
2.2.3 BoardGame 17

2.2.4 Game Edukasi 18
2.2.5 Multimedia 18
2.2.6 Materi Pembelajaran 24
2.3 Kecerdasan Buatan (Artificial Intelegence) 33
2.3.1 Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Kecerdasan Alami 33
2.3.2 Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Program Konvensional 34
2.3.3 Kecerdasan Buatan Pada Aplikasi Komersial 35
2.4 Pemograman Berorientasi Objek 36
2.4.1 Objek (*object*) 37
2.4.2 Kelas (*class*) 37
2.4.3 Pembungkusan (*encapsulation*) 37
2.4.4 Pewarisan (*inheritance*) dan Generalisasi / Spesialisasi 38
2.4.5 *Polimorfisme* 38
2.5 Pengertian dan Sejarah UML (*Unified Modeling Language*) 38
2.5.1 Diagram – Diagram UML 40
2.5.2 Diagram *Use Case* 41
2.5.3 Diagram Kelas 45
2.5.4 Diagram Aktivitas 48
2.5.5 Diagram *Sequence* 49
2.6 Metode Pengujian Sistem 50
2.6.1 Pengujian *White Box* 50
2.6.2 Pengujian *Black Box* 51
2.7. *Tools* Yang Digunakan 51
2.7.1. Construct 2 52
2.7.2. Adobe Illustrator 52
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 55
3.1 Analisis Sistem 55
3.1.1 Analisis Masalah 55
3.1.2 Analisis Permainan 56
3.1.3 Analisis *Game* Sejenis 76
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 80

3.2.1 Analisis Perangkat Keras 80
3.2.2 Analisis Perangkat Lunak 81
3.2.3 Analisis Pengguna Sistem 81
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 81
3.3.1 *Use Case* 81
3.3.2 Definisi *Use Case* 82
3.3.3 Skenario *Use Case* 86
3.3.4 *Activity Diagram* 124
3.3.5 *Sequence* Diagram 175
3.3.6 *Class* Diagram 183
3.3.7 Perancangan Antarmuka 183
3.3.8 Perancangan Struktur Menu 194
3.3.9 Jaringan Semantik 194
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 197
4.1. Implementasi 197
4.1.1. Perangkat Keras Yang Digunakan 197
4.1.2. Perangkat Lunak Yang Digunakan 197
4.1.3. Implementasi Antarmuka 198
4.2. Pengujian Sistem 209
4.2.1. Pengujian Black Box 209
4.2.2. Rencana Pengujian 209
4.2.3. Kasus dan Hasil Pengujian 212
4.2.4. Pengujian Beta 219
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 231
5.1 Kesimpulan 231
5.2 Saran 231
DAFTAR PUSTAKA 233