DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud Dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.5.1 Perumusan Masalah 5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data 5
1.5.3 Analisis 5
1.5.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 6
1.5.5 Kesimpulan dan Saran 7
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Instansi 9
2.1.1 Logo Instansi 10
2.1.2 Struktur Organisasi dan Job Deskription 10
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Multimedia 12
2.2.1.1 Komponen Multimedia 12

2.2.1.2 Sejarah Multimedia 12
2.2.2 Pendidikan Lingkungan Hidup 13
2.2.3 Sampah 13
2.2.4 Game 14
2.2.5 Android 18
2.2.6 Construct 2 22
2.2.7 Paint Tool SAI 23
2.2.8 Adobe Photoshop 24
2.2.9 UML (Unified Modelling Language) 25
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 29
3.1 Analisis Sistem 29
3.1.1 Analisis Masalah 29
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 30
3.1.3 Analisis Game Sejenis 33
3.1.4 Analisis Game yang Akan Dibangun 38
3.1.4.1 Analisis Media Pembelajaran 40
3.1.4.2 Analisis Materi 41
3.1.4.3 Storyline dan Gameplay Pada Game yang Akan Dibangun 42
3.1.4.4 Analisis Metode Luther 51
3.1.4.4.1 Analisis Komponen Game 51
3.1.4.5 Storyboard Pada Game yang Akan Dibangun 58
3.1.4.6 Arsitektur Sistem 65
3.1.4.7 Scoring 65
3.1.5 Analisis Kebutuhan 69
3.1.5.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 69
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 70
3.1.5.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 70
3.1.5.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 71
3.1.5.2.3 Analisis Pengguna 71
3.1.5.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 72
3.1.5.3.1 Use Case Diagram 72

3.1.5.3.2 Use Case Scenario 73
3.1.5.3.3 Activity Diagram 76
3.1.5.3.4 Class Diagram 81
3.1.5.3.5 Sequence Diagram 84
3.2 Perancangan Sistem 87
3.2.1 Perancangan Antarmuka 87
3.2.2 Perancangan Pesan 118
3.2.3 Jaringan Semantik 118
3.2.4 Struktur Menu 120
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 121
4.1 Implementasi Sistem 121
4.1.1 Perangkat Pengujian Aplikasi 121
4.1.2 Implementasi Antarmuka 121
4.2 Pengujian Sistem 126
4.2.1 Pengujian Black Box 126
4.2.1.1 Skenario Pengujian Black Box 126
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Black Box 132
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Black Box 162
4.2.2 Pengujian UAT (User Acceptance Test) 162
4.2.2.1 Pengujian UAT Wawancara 162
4.2.2.1.1 Skenario Pengujian Wawancara 162
4.2.2.1.2 Hasil Pengujian Wawancara 163
4.2.2.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Wawancara 164
4.2.2.2 Pengujian UAT Kuesioner 164
4.2.2.2.1 Skenario Pengujian Kuesioner 165
4.2.2.2.2 Hasil Pengujian Kuesioner 166
4.2.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Kuesioner 171
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 173
5.1 Kesimpulan 173
5.2 Saran 173
DAFTAR PUSTAKA 191