DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Game 7
2.2 *Education Game* 11
2.3 Media Pembelajaran 14
2.4 Multimedia Dalam Pembelajaran 14
2.5 Pembelajaran Berbantuan Komputer 15
2.6 Rambu Lalu Lintas 17
2.7 *Collision Detection* *17*
2.8 Multimedia 19
2.9 Kuesioner 26
2.10 *Data Flow Diagram* (DFD) 30

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 33
3.1 Analisis Sistem 33
3.1.1 Analisis Masalah 33
3.1.2 Analisis *Game* Sejenis 33
3.1.3 Analisis *Game* yang dibangun 36
3.1.4 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak 43
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 45
3.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 45
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 46
3.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 46
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 47
3.1.6.1 Diagram Konteks 47
3.1.6.2 *Diagram Flow Diagram* (DFD) 47
3.1.6.3 Spesifikasi Proses 50

3.2 Perancangan Sistem 56
3.2.1 Perancangan Komponen Permainan 56
3.2.1.1 Karakter 56
3.2.1.2 *Storyboard* 58
3.2.2 Perancangan Arsitektur 62
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu 62
3.2.3 Perancangan Antarmuka 62
3.2.4 Perancangan Pesan 68
3.2.5 Jaringan Semantik 69
3.2.6 Perancangan Prosedural 70
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
4.1 Implementasi Sistem 71
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 71
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 72
4.1.3 Implementasi Antarmuka 72
4.1.4 Impelentasi Pesan 78
4.2 Pengujian Sistem 79
4.2.1 Pengujian Aplha 79
4.2.1.1 Rencana Pengujian 79
4.2.1.2 Hasil Pengujian 80
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 84
4.2.2 Pengujian Beta 84
4.2.2.1 Skenario Pengujian 84
4.2.2.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner 85
4.2.2.3 Pengolahan Data Kuesioner 85
4.2.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta 93
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN
5.1 Kesimpulan 95
5.2 Saran 95
DAFTAR PUSTAKA 96
LAMPIRAN