DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Perumusan Masalah 2
I.3 Maksud dan Tujuan 2
I.4 Batasan Masalah 2
I.5 Metodologi Penelitian 3
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI 7
II.1 Landasan Teori 7
II.1.1 Multimedia 7
II.1.2 Pembelajaran Berbantuan Komputer 16
II.1.3 Game 19
II.1.4 Education Game 24
II.1.5 Diagram Konteks 25
II.1.6 *Data Flow Diagram* (DFD) 26
II.1.7 Adobe Flash 27
II.1.8 Adobe Photoshop 30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 33
III.1 Analisis Sistem 33
III.1.1 Analisis Masalah 33
III.1.2 Analisis Game Sejenis 34
III.1.3 Pengenalan Game Matematika Berhitung 43
III.1.4 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak 53

III.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 54
III.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 55
III.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 55
III.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 56
III.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
III.1.6.1 Diagram Konteks 57
III.1.6.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 58
III.1.6.3 Spesifikasi Proses 61
III.2 Perancangan Sistem 67
III.2.1 Perancangan Komponen Permainan 68
III.2.1.1 Karakter 68
III.2.1.2 *Storyboard* 68
III.2.2 Perancangan Struktur Menu 74
III.2.3 Perancangan Antarmuka 74
III.2.4 Perancangan Pesan 80
III.2.5 Jaringan Semantik 81
III.2.6 Perancangan Prosedural 82
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 85
IV.1 Implementasi Sistem 85
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 85
IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 85
IV.1.3 Implementasi Antarmuka 86
IV.1.4 Implementasi Pesan 87
IV.2 Pengujian Sistem 87
IV.2.1 Pengujian Alpha 88
IV.2.1.1 Rencana Pengujian 88
IV.2.1.2 Hasil Pengujian 90
IV.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Alpha 94
IV.2.2 Pengujian Beta 94
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 97
V.I Kesimpulan 97
V.II Saran 97
DAFTAR PUSTAKA 99