DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
DAFTAR SIMBOL ..... **xi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **xv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Rumusan Masalah 2
I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 2
I.3.1 Maksud Penelitian 2
I.3.2 Tujuan Penelitan 2
I.4 Batasan Masalah 2
I.5 Metodologi Penelitian 3
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II LANDASAN TEORI **7**
II.1 Game 7
II.2 Klasifikasi Game 7
II.3.1 Berdasarkan *Platform* 7
II.3.2 Berdasarkan Genre 8
II.3 Edukasi 10
II.3.1 Unsur – unsur Edukasi 11
II.3.2 Faktor – faktor yang membatasi kemampuan edukasi 11
II.4 Game Education 11
II.5 Shuffle Fisher Yates 14
II.6 Tools 16
II.4.1 Object Oriented Programing 16
II.7 *Unifed Modeling Language* (UML) 17
II.8 Flash 18
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM **21**
III.1 Analisis Sistem 21

III.1.1 Analisis Masalah 21
III.1.2 Analisis Game Sejenis 22
III.1.2.1 Pengenalan Game Kedai Aljabar 22
III.1.3 Analisis *Game* Petualangan Mocil Menuntut Ilmu 25
III.1.3.1 Storyline Game Petualangan Mocil Menuntut Ilmu 25
III.1.3.2 *Game Play* Petualangan Mocil Menuntut Ilmu 26
III.1.4 Perbandingan Kelebihan dan Kekurangan Game 28
III.1.5 Analisis Algoritma 29
III.1.6 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak 31
III.1.4.1 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak Fungsional 31
III.1.4.2 Definisi Kebutuhan Perangkat Lunak Non-Fungsional 31
III.1.7 Analisis Kebutuhan non Fungsional 32
III.1.5.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 32
III.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 33
III.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 34
III.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 34
III.1.6.1 Use Case Diagram 34
III.1.6.2 Skenario *Usecase* 37
III.1.6.3 Activity Diagram 42
III.1.6.4 Sequence Diagram 45
III.1.6.5 Class Diagram 48
A. Perancangan Sistem 49
III.2.1 Perancangan Komponen Permainan 49
III.2.1.1 Karakter dan Objek *Game* Mocil Menuntut Ilmu 49
III.2.1.2 Story Board 51
III.2.2 Perancangan Struktur Menu 55
III.2.3 Perancangan Antar Muka 56
III.2.4 Perancangan Pesan 60
III.2.5 Jaringan Semantik 61
III.2.6 Perancangan *Method* 62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 67
IV.1 Implementasi 67
IV.1.1 Implementasi Perangkat Keras 67

IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 68
IV.1.3 Implementasi Antarmuka 68
IV.1.4 Implementasi Pesan 69
IV.2 Pengujian Sistem 69
IV.2.1 Rencana Pengujian 70
IV.2.2 Pengujian Alpha 70
IV.2.2.1 Skenario Pengujian 70
IV.2.2.2 Hasil Pengujian 71
IV.2.2.3 Pengujian White Box 78
IV.2.2.4 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 81
IV.2.3 Pengujian *Beta* 82
IV.2.3.1 Evaluasi dari Pengguna 82
IV.2.3.2 Kesimpulan Pengujian *Beta* 83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 85
V.I Kesimpulan 85
V.II Saran 85
DAFTAR PUSTAKA 87