DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **vi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR SIMBOL ..... **xvii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxii**

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Cerita Rakyat 7

2.1.1 Cerita Rakyat Kisah Budak Pahatu Lalis 7

2.2 *Game* 8

2.2.1 Sejarah *Game* 8

2.2.2 Jenis-jenis *Game* 9

2.2.3 Genre *Game* 10

2.2.4 *Game* Edukasi 14

2.2.5 Kriteria *Game* Edukasi 14

2.2.6 Unsur *Game* 15

2.3 Multimedia 17

2.3.1 Elemen Multimedia 19

2.3.2 Hubungan Konsep Multimedia Dengan *Game* Edukasi 21

2.3.3 Multimedia Pembelajaran 21

2.3.4 Tahapan Pengembangan Pembelajaran Multimedia 22

2.4 Kecerdasan Buatan 23

2.5 Teknik Dasar Pencarian 25

2.5.1 Pencarian Buta 26

2.5.2 Pencarian Terbimbing 26

2.6 Algoritma Pencarian 27

2.7 Algoritma A* 27

2.8 OOP (Object Oriented Proogramming) 29

2.9 Teknik Dasar Pencarian 30

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 37

3.1 Analisis Sistem 37

3.1.1 Analisis Masalah.....37

3.1.2 Analisis *Game* Sejenis 37

3.1.3 Analisis *Game* Budak Pahatu Lalis 40

3.1.4 Analisis Algoritma.....42

3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....55

3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....55

3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....55

3.2.3 Analisis Pengguna 56

3.3. Analisis Kebutuhan Fungsional.....58

3.3.1 *Use Case Diagram* 58

3.3.2 Definisi *Actor* 58

3.3.3 Definisi *Use Case* 59

3.3.4 *Scenario Use Case* 59

3.3.5 *Activity Diagram* 66

3.3.6 *Sequence Diagram* 79

3.3.7 *Class Diagram* 85

3.4 Perancangan Sistem 86
3.4.1 Perancangan Komponen Permainan 86
3.4.2 Perancangan *Storyboard* 91
3.5 Perancangan Arsitektur 94
3.5.1 Perancangan Struktur Menu 94
3.5.1 Perancangan Antarmuka 95
3.5.2 Jaringan Semantik 98
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 99
4.1 Implementasi 99
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 99
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 99
4.1.3 Implementasi Aplikasi 100
4.1.4 Implementasi Antarmuka 101
4.2 Pengujian 106
4.2.1 Pengujian Alpha 106
4.2.1.1 Skenario Pengujian Aplikasi (*Black Box*) 106
4.2.1.2 Kasus Dan Hasil Pengujian (*Black Box*) 107
4.2.1.3 Kasus Dan Hasil Pengujian (*White Box*) 113
4.2.2 Pengujian Beta 118

4.2.2.1 Rumusan Pengujian Beta 118

4.2.2.2 Hasil Kuisioner 118

4.2.2.3 Kesimpulan Pengujian Beta 121

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....123

5.1 Kesimpulan.....123

5.2 Saran 123

DAFTAR PUSTAKA 124