DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI……..... v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xix

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Tahapan Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN 6

BAB 2 LANDASAN TEORI 9

2.1 Tinjauan Sekolah 9

2.1.1 Sejarah Sekolah 9

2.1.2 Visi dan Misi Sekolah 10

2.1.3 Struktur Organisasi 11

2.2 Landasan Teori 14

2.2.1 Pembelajaran 14
2.2.2 Pembelajaran Berbasis Multimedia 15
2.2.3 Pembelajaran Berbasis Komputer 17
2.2.4 Media Pembelajaran 20
2.2.5 Peran Multimedia Dalam Pembelajaran 26
2.2.6 *Business Process Model and Notation* (BPMN) 26
2.2.7 *Unified Modelling Language* (UML) 27
2.2.8 Teknologi 33
2.2.9 *Leap Motion* 34
2.2.10 Kinect 34
2.2.11 Database 35
2.2.12 *MySQL* 36
2.2.13 *Database Management System* (DBMS) 36
2.2.14 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 36
2.2.15 *Unity* 38
2.2.16 Pemrograman Bahasa C# 39
2.2.17 Metode Penelitian 41
2.2.18 Pengujian *Black Box* 43
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 45
3.1. Analisis Sistem 45
3.1.1 Analisis Masalah 45
3.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 46
3.1.3 Analisis Materi 47
3.1.4 Analisis Aplikasi Sejenis 48
3.1.5 Analisis Konsep Sistem 55

3.1.6 Analisis Pembelajaran Interaktif yang dibangun 56
3.1.7 Analisis Arsitektur Sistem 59
3.1.8 Analisis Objek..... 63
3.1.9 Analisis Pengguna..... 76
3.1.10 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Non Fungsional..... 78
3.1.11 Analisis Kebutuhan Pengguna 79
3.1.12 Sepsifikasi Kebutuhan Perangakt Lunak Fungsional 80
3.1.13 Analisis Kebutuhan Fungsonal 80
3.2. Perancangan Sistem..... 99
3.2.1 Perancangan Struktur Menu..... 99
3.2.2 Perancangan Antar Muka..... 100
3.2.3 Perancangan Pesan..... 108
3.2.4 Jaringan Simantik..... 108
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 111
4.1 Implementasi 111
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 111
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak..... 111
4.1.3 Impelementasi Basis Data (*Database*)..... 112
4.1.3.1 Pembuatan Database 112
4.1.3.2 Pembuatan Tabel..... 112
4.1.4 Implementasi Antarmuka..... 113
4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Halaman Siswa..... 113
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Halaman Guru 113
4.2 Pengujian Sistem 114
4.2.1 Pengujian *Blackbox*..... 114

4.2.1.1 Rencana Pengujian 114
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 115
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian *Blackbox* 119
4.2.2 Pengujian Kepada Pengguna 119
4.2.2.1 Kuesioner 119
A. Pertanyaan 119
B. Jawaban 120
4.2.2.2 Perhitungan Skala Likert 120
4.2.2.3 Hasil Pengujian 122
4.2.3 Kesimpulan hasil Pengujian 123
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 125
5.1 Kesimpulan 125
5.2 Saran 125
DAFTAR PUSTAKA 127