DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

Daftar Isi v

Daftar Gambar x

Daftar Tabel xiv

Daftar Simbol xviii

Daftar Lampiran xx

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang Masalah 2

I.2 Identifikasi Masalah 2

I.3 Maksud dan Tujuan 3

I.4 Batasan Masalah 3

I.5 Metodologi Penelitian 4

I.5.1 Teknik Pengumpulan Data 4

I.5.2 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak 5

I.6 Sistematika Penulisan 6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9

II.1 Tinjauan Sekolah 9

II.1.1 Sejarah Sekolah 9

II.1.2 Visi dan Misi Sekolah 10

II.1.2.1 Visi 10

II.1.2.3 Misi 11

II.1.2.3 Srtuktur Organisasi Sekolah..... 11
II.1.3 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi Instansi.....12
II.2 Tinjauan Pustaka 13
II.2.1 *E-learninng* 13
II.2.1.1 Konsep *E-learninng*.....13
II.2.1.2 Definisi *E-learninng* 13
II.2.1.3 Komponen *E-learninng* 14
II.2.1.4 Metode *E-learninng*.....15
II.2.2 Manfaat *E-learninng*.....16
II.2.3 Kelemahan *E-learninng* 16
II.3 *Dashboard*.....16
II.4 Konsep Perancangan Sistem 17
II.4.1 Basis Data 17
II.4.2 *Flowmap* 19
II.4.3 *Entity Relationship Diagram*.....19
II.4.4 *Data Flow Diagram*.....20
II.4.5 Diagram Konteks.....20
II.4.6 Kamus Data.....21
II.4.7 Pengembangan Perangkat Lunak 21
II.4.7.1 PHP (*Personal Home Page)*.....21
II.4.7.2 MySQL (*My Structure Query Language*).....22
II.4.7.3 XAMPP.....24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... 25
III.1 Analisis Sistem.....25
III.1.1 Analisis Masalah 25

III.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 26
III.1.2.1 Proses Pemberian Materi dan Tugas 26
III.1.2.2 Proses Pemberian Materi dan Tugas Saat Guru Tidak Hadir 28
III.1.2.3 Prosedur Pelaksanaan *Quiz* dan Penilaian *Quiz* Siswa 30
III.1.3 Analisis Model *E-Learning* yang Dikembangkan 32
III.1.4 Analisis Soal 35
III.1.5 Analisis *Dashboard* 36
III.1.6 Aturan Bisnis 37
III.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 38
III.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 38
III.2.2 Analisis Pengkodean 39
III.2.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 41
III.2.4 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) 42
III.2.5 Analisis Kebutuhan *User* 43
III.3 Analisis Data 46
III.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 48
III.4.1 Diagram Konteks 49
III.4.2 Data Flow Diagram (DFD) 49
III.4.2.1 DFD Level 1 50
III.4.2.2 DFD Level 2 51
III.4.2.3 DFD Level 3 56
III.4.2.4 Spesifikasi Proses 65
III.4.2.5 Kamus Data DFD 90
III.4.3 Perancangan Sistem 97
III.4.3.1 Perancangan Data 98

III.4.3.1.1 Skema Relasi 98
III.4.3.1.2 Diagram Relasi 99
III.4.3.1.3 Struktur Tabel 101
III.4.3.2 Perancangan Kode 112
III.4.3.3 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak 113
III.4.3.3.1 Perancangan Struktur Menu 113
III.4.3.3.2 Perancangan Antarmuka 116
III.4.3.3.3 Perancangan Pesan 129
III.4.3.3.4 Jaringan Semantik 133
III.4.3.3.5 Perancangan Prosedural (Analisis Terstruktur) 135
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 141
IV.1 Implementasi Sistem 141
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 141
IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 141
IV.1.3 Implementasi Basis Data 142
IV.1.4 Implementasi Antarmuka 149
IV.2 Pengujian Sistem 152
IV.2.1 Rencana Pengujian 152
IV.2.1.1 Pengujian *Black Box* 153
IV.2.1.1.1 *Equivalence Parttioning* 153
IV.2.1.1.1 Kesimpulan Hasil Pengujian 169
IV.3 Pengujian Betha 170
IV.3.1 Skenario Pengujian Betha 170
IV.3.2 Kesimpulan Pengujian Betha 178
BAB V KESIMPULAN 181

V.1 Kesimpulan 181
V.2 Saran 181
DAFTAR PUSTAKA 183