DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

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

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

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

DAFTAR TABEL ..... **xv**

DAFTAR SIMBOL ..... **xix**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xxi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

I.1 Latar Belakang Masalah 1

I.2 Identifikasi Masalah 2

I.3 Maksud dan Tujuan 3

I.3.1 Maksud 3

I.3.2 Tujuan 3

I.4 Batasan Masalah 3

I.5 Metodelogi Penelitian 5

I.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **9**

II.1 Profil Instansi 9

II.I.I Sejarah Instansi 9

II.1.2 Visi dan Misi Instansi 10

II.1.2.1 Visi 10
II.1.2.2 Misi 10
II.1.3 Struktur Organisasi Instansi 10
II.1.4 Deskripsi Kerja Struktur Organisasi Instansi 11
II.2 Landasan Teori 13
II.2.1 Informasi 13
II.2.2 Siklus Informasi 14
II.2.3 *E-learning* 14
II.2.4 Data 18
II.2.5 Basis Data 18
II.2.5.1 Sifat – Sifat Basis Data 19
II.2.5.2 Basis Data Relasional 20
II.2.5.3 Operasi dan Bahasa Basis Data 21
II.2.6 Sistem Basis Data 21
II.2.7 Komponen Basis Data 22
II.2.7.1 Perangkat Keras (*Hardware*) 22
II.2.7.2 Sistem Operasi (*Operating System*) 23
II.2.7.3 Basis Data (*Database*) 23
II.2.7.4 DBMS (*Database Management System*) 23
II.2.7.5 Pemakai (*User*) 25
II.2.7.6 Perangkat Lunak Lain 26
II.2.8 *Dashboard* 26

II.2.9 Pemodelan Analisis Terstruktur 28
II.2.9.1 Elemen Model Analisis 28
II.2.9.2 Pemodelan Data.....29
II.2.9.3 Komponen Model Data 30
II.2.9.4 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 30
II.2.9.5 Objek Data, Atribut dan Hubungan.....31
II.2.9.6 Kardinalitas 31
II.2.10 Teknologi Internet 32
II.2.11 Aplikasi Web.....33
II.2.12 *Web-Base Learning* 33
II.2.13 CSS (*Cascading Style Sheet*).....534
II.2.14 JavaScript 34
II.2.15 PHP (*Hypertext Perprocessor*).....35
II.2.15.1 Sejarah Singkat PHP 35
II.2.15.2 Kelbihan PHP.....36
II.2.15.3 Konsep Kerja PHP 36
II.2.15.4 PHP dan Database 37
II.2.16 MySql.....38
II.2.17 Xampp.....39
II.2.18 PhpMyAdmin.....41
BAB II ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 42

III.1 Analisis Sistem 42
III.1.1 Analisis Masalah 42
III.1 .2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 43
III.1.2.1 Prosedur Penyampaian Bahan Ajar Saat Guru Hadir 43
III.1 2.2 Prosedur Penyampaian Bahan Ajar Saat Guru Tidak Hadir 46
III.1.2.3 Prosedur Penyampaian Tugas Saat Guru Hadir 47
III.1.2.4 Prosedur Penyampaian Tugas Saat Guru Tidak Hadir 50
III.1.2.5 Prosedur Pelaksanaan Latihan Soal 52
III.1 .3 Analisis Aturan Bisnis 54
III.1.4 Analisis *Dahsboard* 54
III.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 56
III.1.5.1 Analisis Pengguna Sistem 56
III.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 59
III.1.5.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 60
III.1.6 Analisis Pengkodean 60
III.1.7 Analisis Basis Data 62
III.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 65
III.1.8.1 Diagram Konteks 65
III.1.8.2 DFD (Data Flow Diagram) 66
III.1.8.3 DFD Level 1 66
III.1.8.4 DFD Level 2 68

III.1.8.4 DFD Level 3.....70
III.1.8.6 DFD Level 4.....77
III.1.8.7 Spesifikasi Proses.....81
III.1.8.8 Kamus Data DFD.....97
III.2 Perancangan Sistem 101
III.2.1 Tabel Relasi.....101
III.2.2 Struktur Tabel.....102
III.2.3 Perancangan Struktur Menu.....108
III.2.4 Perancangan Antar Muka.....111
III.2.5 Perancangan Pesan.....139
III.2.6 Jaringan Semantik 140
III.2.7 Perancangan Prosedural 145
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 151
IV.1 Implementasi Sistem 151
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....151
IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....151
IV.1.3 Implementasi Basis Data.....152
IV.1.4 Implementasi Antar Muka 158
IV.2 Pengujian Sistem.....161
IV.2.1 Pengujian *Alpha* 161
IV.2.1.1 Kasus dan Hasil Pengujian.....162

IV.2.1.2 Kesimpulan Hasil Pengujian *Alpha* 181

IV.2.2 Pengujian *Betha* 182

IV.2.2.1 Skenario Pengujian *Betha* 182

IV.2.2.2 Metode Pengujian 182

IV.2.2.3 Daftar Pertanyaan.....182

IV.2.2.4 Cara Pengujian 184

IV.2.2.5 Hasil dan Evalusi Pengujian 184

IV.2.2.6 Kesimpulan Pengujian *Betha* 194

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN 195

V.1 Kesimpulan 195

V.2 Saran.....195

DAFTAR PUSTAKA 197