DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xv

DAFTAR SIMBOL xix

DAFTAR LAMPIRAN xxii

BAB I PENDAHULUAN 1

I.1 Latar Belakang Masalah 1

I.2 Perumusan Masalah 1

I.3 Maksud dan Tujuan 2

I.4 Batasan Masalah 2

I.5 Metode Penelitian 2

I.6 Sistematika Penulisan 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7

II.1 Gambaran Umum SMA plus AL-GHIFARI Bandung 7

II.2 Landasan Teori 15

II.2.1 Sistem 16

II.2.2 Informasi 17

II.2.3 Sistem informasi 18

II.2.4 *e-Learning* 20

II.2.5 *internet* 23

II.2.6 *flowmap* 23

II.2.7 *Data Flow Diagaram* (DFD) 23

II.2.8 *Entity Relational Diagram* (ERD) 24

II.2.9 *Database* 25

II.2.10 MySQL 25

II.2.11 PHP *(Personal Home Page)* 26

II.2.12 Wamp server 26

II.2.13 Macromedia Dreamweaver 26
II.2.14 *Browser* 27
II.2.15 *Hypertext Markup Language* (HTML)..... 27
II.2.16 *Css* 28
II.2.17 Javascript 28
II.2.18 J-Query 29
II.2.19 Kuersiner (Angket) 29
II.2.20 Wawancar*a* 29
II.2.21 Skala *Likert*..... 30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 31
III.1 Analisis Sistem..... 31
III.1.1 Analisis Masalah 31
III.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan..... 31
III.1.3 Analisis Aturan Bisnis..... 38
III.1.4 Analisis Kemampuan Siswa..... 39
III.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 40
III.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 42
III.2.1 Analisis Pengkodean 42
III.2.1 Analisis Perangkat Keras 44
III.2.2 Analisis Perangkat Lunak 45
III.2.3 Analisis Pengguna Sistem 45
III.3 Analisis Kebutuhan Fungsional 49
III.3.1 Analisis Basis Data 49
III.3.2 *Diagram Konteks* 52
III.3.2 DFD Level 1..... 53
III.3.4 DFD Level 2..... 53
III.3.4.1 DFD Level 2 Proses 1 Proses Login 54
III.3.4.2 DFD Level 2 Proses 2 Pengolahan Akun..... 54
III.3.4.3 DFD Level 2 Proses 3 Pengolahan Data Master..... 55
III.3.4.4 DFD Level 2 Proses 4 Pengolahan Data Pembelajaran 56

III.3.5 DFD Level 3 Proses 3. Pengolahan Data Master 58
III.5.1 Tambah Tahun Ajar 58
III.5.2 Tambah kelas 59
III.5.3 Tambah Mata Pelajaran 59
III 5.4 Mengajar 60
III.5.5 guru 61
III.5.6 siswa 62
III.5.7 admin 63
III.3.6 DFD Level 3 Proses 4. Pengolahan Pembelajaran 64
III.3.6.1 Proses Pengumuman 64
III.3.6.2 Proses Materi 64
III.3.6.3 Proses Ujian 65
III.3.6.4 Proses Diskusi 67
III.3.6.5 Proses Tugas 68
III.4 DFD level 4 Pengolahan data soal proses 4.3.5 68
III.5 Spesifikasi Proses 69
III.5.1 Ksmus Data 105
III.6 Perancangan Sistem 111
III.6.1 Diagram Relasi 111
III.6.2 Struktur Tabel 112
III.6.3 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak 120
III.6.3.1 Perancangan Struktur Menu 120
III.6.3.2 Perancangan Antar Muka 123
III.6.3.2.1 Admin 123
III.6.3.2.2 Guru 140
III.6.3.2.3 Siswa 153
III.6.3.2.4 Pesan 164
III.6.3.2.4.1 Pesan Admin 164
III.6.3.2.4.2 Pesan Guru 165
III.6.3.2.4.3 Pesan Siswa 166
III.7 Jaringan Semantik 167

III.8 Perancangan Prosedural 169
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 177
IV.1 Implementasi 177
IV.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 177
IV.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 178
IV.1.3 Implementasi Basis Data 178
IV.1.4 Implementasi Antarmuka 188
IV.1.5 Pengujian 190
IV.1.5.1 Pengujian Alpha 190
IV.1.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian 192
IV.1.5.2.1 Pengujian Login 192
IV.1.5.2.2 Pengujian Pengumuman 198
IV.1.5.2.3 Pengujian Materi 200
IV.1.5.2.4 Pengujian Admin 204
IV.1.5.2.5 Pengujian Guru 207
IV.1.5.2.6 Pengujian Siswa 210
IV.1.5.2.7 Pengujian Pengolahan Kelas 215
IV.1.5.2.8 Pengujian Pengolahan Mata Pelajaran 216
IV.1.5.2.9 Pengujian Pengolahan Mengajar 218
IV.1.5.2.10 Pengolahan Tahun Ajaran 221
IV.1.5.2.11 Pengujian Ubah Biodata Guru 223
IV.1.5.2.12 Pengujian Ubah Biodata Siswa 224
IV.1.5.2.13 Pengujian Pengolahan Rubah Password 225
IV.1.5.2.14 Pengujian Pengolahan Ujian 227
IV.1.5.2.15 Pengujian Pengolahan Diskusi 251
IV.1.5.2.16 Pengujian Kirim Tugas 254
IV.2 Pengujian Beta 256
IV.2 .1 Wawancara 256
IV.2.2 Kuisioner 260
IV.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Beta 266
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 267

V.1 Kesimpulan 267
V.2 Saran 267
DAFTAR PUSTAKA 269