DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvii
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tinjauan Umum Sekolah 9
2.1.1 Sejarah SMAN 7 Tasikmalya 9
2.1.2 Visi dan Misi 9
2.1.3 Struktur Organisasi 9
2.1.4 Deskripsi Tugas 12
2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Sejarah E-Learning 17
2.2.2 Definisi E-Learning 19
2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan E-Learning 19
2.2.4 Fungsi E-Learning 21
2.2.5 Komponen atau Arsitektur E-Learning 22

2.2.6 Tipe E-Learning 22
2.2.7 Metode Pembelajaran E-Learning 26
2.3 Pengertian Sistem 31
2.3.1 Klasifikasi Sistem 32
2.3.2 Karakteristik Sistem 33
2.3.3 Pengertian Data 34
2.3.4 Pengertian Informasi 35
2.3.5 Sistem Informasi 35
2.4 Internet 36
2.4.1 TCP / IP 37
2.4.2 Hypertext Transfer Protocol (HTTP) 36
2.4.3 Uniform Resource Locator (URL) 36
2.4.4 Domain Name System (DNS) 37
2.4.5 Homepage 37
2.4.6 Browser 37
2.5 Sistem Basis Data 38
2.5.1 Basis Data 38
2.5.2 Keuntungan Basis Data 39
2.5.3 Structural Query Language (SQL) 40
2.5.4 Flowmap 41
2.5.5 Entity Relation Diagram (ERD) 41
2.5.6 Diagram Konteks 43
2.5.7 Data Flow Diagram (DFD) 43
2.5.8 Kamus Data 44
2.6 Personal home Page (PHP) 44
2.6.1 Hypertext Markup Language *(HTML)* 46
2.6.2 Cascading Markup Language (CSS) 46
2.6.3 JavaScript 46
2.6.4 MySQL 47
2.6.5 Adobe Dreamweaver 48
2.6.6 XAMPP 48

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 49
3.1 Analisis Sistem 49
3.1.1 Analisis Masalah 49
3.1.2 Prosedur yang berjalan 49
3.1.2.1 Prosedur pemberian materi 50
3.1.2.2 Prosedur pemberian tugas 52
3.1.2.2 Prosedur pemberian ulangan 54
3.1.3 Aturan Bisnis 56
3.1.3.1 Analisis Aturan Bisnis sesuai Fakta 56
3.1.3.2 Analisis Aturan Bisinis Berdasarkan Kebutuhan 56
3.1.3.3 Kesimpulan Analisis Aturan Bisnis 58
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 58
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 59
3.1.5.1 Analisis pengkodean 59
3.1.5.2 Analisis perangkat keras 60
3.1.5.3 Analisis perangkat lunak 62
3.1.5.4 Analisis pengguna 63
3.1.5.5 Analisis Ulangan 65
3.1.5.6 Analisis Data 67
3.1.6 Analisis Kebutuhan Fungsional 69
3.1.6.1 Diagram Konteks 70
3.1.6.2 DFD *(Data Flow Diagram)* 72
3.1.6.3 Spesifikasi Proses 87
3.1.6.4 Kamus Data 108
3.2 Perancangan Sistem 116
3.2.1 Diagram Relasi 117
3.2.2 Struktur Tabel 117
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 122
3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu Kep. Lab komputer 122
3.2.3.2 Perancangan Struktur Menu Guru 122
3.2.3.3 Perancangan Struktur Menu Siswa 123

3.2.4 Perancangan Antarmuka perangkat lunak 123
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Kep. Lab Komputer 124
3.2.4 Perancangan Antarmuka guru 137
3.2.4 Perancangan Antarmuka siswa 155
3.2.5 Perancangan Pesan 169
3.2.6 Jaringan Semantik 170
3.2.7 Perancangan Prosedural 172
3.2.7.1 Prosedural Login 172
3.2.7.2 Prosedural Lupa Password 174
3.2.7.3 Prosedural Penambahan Data 176
3.2.7.4 Prosedural Pengubahan Data 177
3.2.7.5 Prosedural Penghapusan Data 177
3.2.7.5 Prosedural Pencarian Data 179
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 183
4.1 Implementasi Sistem 183
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 183
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 184
4.1.3 Implementasi Basis Data 184
4.1.4 Implementasi Antarmuka 190
4.2 Pengujian Sistem 192
4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian *Blackbox* 194
4.2.1.1 Pengujian Login 194
4.2.1.2 Pengujian Pengolahan Data Pengguna 196
4.2.1.3 Pengujian Pengolahan Data Guru 196
4.2.1.4 Pengujian Pengolahan Data Siswa 199
4.2.1.5 Pengujian Pengolahan Data Kelas 201
4.2.1.6 Pengujian Pengolahan Data Mate Pelajaran 203
4.2.1.7 Pengujian Pengolahan Data Tahun Ajaran 204
4.2.1.8 Pengujian Pengolahan Data Semester 205
4.2.1.9 Pengujian Pengolahan Data Mengajar 206
4.2.1.10 Pengujian Pengolahan Data Materi 207

4.2.1.11 Pengujian Pengolahan Data Tugas 209
4.2.1.12 Pengujian Pengolahan Data Ulangan 210
4.2.1.13 Pengujian Data Pengumuman 212
4.2.1.14 Pengujian Lupa Password 213
4.2.2 Kesimpulan Hasil Pengujian *Blackbos* 213
4.2.3 Pengujian Beta 214
4.2.3.1 Skenario dan Hasil Pengujian Beta 214
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Beta 225
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 227
5.1 Kesimpulan 227
5.2 Saran 227
DAFTAR PUSTAKA 229