DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
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 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Madrasah Aliyah Negeri Cisewu Garut 9
2.1.1 Sejarah Singkat Madrasah Aliyah Negeri Cisewu Garut 9
2.1.2 Visi dan Misi MAN Cisewu Garut 10
2.1.2.1 Visi 10
2.1.2.2 Misi 10
2.1.3 Struktur Organisasi 11
2.2 *E-Learning* 13
2.2.1 Pengertian *E-Learning* 13
2.2.2 Metode *E-Learning* 14
2.2.3 Fungsi dan Manfaat *E-Learning* 15

2.2.4 Konten *E-Learning* 20
2.2.5 Internet dan *E-Learning* 22
2.3 *Learning Management System* 23
2.4 Alat Pengembang Sistem 24
2.4.1 Bagan Alir Dokumen (*Document FlowMap*) 24
2.4.2 Diagram Konteks 25
2.4.3 *Data Flow Diagram* 25
2.4.4 Diagram Nol (*Overview Diagram*) 26
2.4.5 Diagram Rinci (*Level Diagram*) 27
2.4.6 Penomoran Level pada DFD 27
2.4.7 *Entity Relationalship Diagram* 27
2.4.8 Kamus Data 28
2.5 Basis Data 29
2.5.1 Definisi Basis Data (*Database*) 29
2.5.2 Tujuan Basis Data 29
2.5.3 Tahap Perancangan Basis Data 30
2.6 Bahasa Pemrograman 30
2.6.1 *Personal Hyper Page* 30
2.6.2 *Hipertext Markup Language* (HTML) 32
2.6.3 *JavaScript* 32
2.6.4 *Cascade Style Sheet* 33
2.7 Perangkat Lunak Pendukung 33
2.7.1 MySQL 34
2.7.2 Macromedia Dreamweaver 36
2.7.3 WampServer 36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39

3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 40
3.1.2.1 Prosedur Pemberian Materi 40
3.1.2.2 Prosedur Pemberian Tugas di Kelas 41
3.1.2.3 Prosedur Pelaksanaan Latihan 44
3.1.3 Aturan Bisnis 46
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 47
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 49
3.1.5.1 Analisis Pengkodean 49
3.1.5.2 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 51
3.1.5.3 Analisis Perangkat Keras (*Hardware*) 52
3.1.5.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Pikir 53
3.1.6 Analisis Monitoring 55
3.1.7 Analisis Data 56
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 57
3.1.8.1 Diagram Konteks 59
3.1.8.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 60
3.1.8.2.1 DFD Level 1 61
3.1.8.2.2 DFD Level 2 61
3.1.8.2.3 DFD Level 3 64
3.1.9 Spesifikasi Proses 69
3.1.10 Kamus Data 106
3.2 Perancangan Sistem 130
3.2.1 Perancangan Data 130
3.2.1.1 Skema Relasi 130
3.2.1.2 Diagram Relasi 132
3.2.1.3 Struktur Tabel 132
3.2.2 Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak 140
3.2.2.1 Perancangan Struktur Menu 140

3.2.2.2 Perancangan Antarmuka....142
3.2.2.3 Perancangan Pesan....161
3.2.2.4 Jaringan Semantik....162
3.2.2.5 Perancangan Prosedural (Analisis Terstruktur)....164
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN....171
4.1 Implementasi....171
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras....171
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak....171
4.1.3 Implementasi Basis Data....172
4.1.4 Implementasi Antarmuka....186
4.2 Pengujian Sistem....194
4.2.1 Rencana Pengujian....194
4.2.1.1 Pengujian Alpha....196
4.2.1.1.1 Kesimpulan Pengujian Alpha....233
4.2.1.2 Pengujian Beta....233
4.2.1.2.1 Kesimpulan Pengujian Beta....243
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN....245
5.1 Kesimpulan....245
5.2 Saran....245
DAFTAR PUSTAKA....246