DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.3.1 Maksud 2
1.3.2 Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metode Penelitian 3
1.5.1 Metodologi Pengumpulan Data 3
1.5.2 Metodologi Pembangunan Perangkat Lunak 4
1.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Profil Singkat SMKN 1 Cimahi 7
2.1.1 Visi dan Misi 8
2.1.2 Struktur Organisasi Teknik Komputer dan Jaringan 8
2.1.3 Deskripsi Tugas 9
2.2 Landasan Teori 11
2.2.1 *E-Learning* 11
2.2.2 *Learning Management System* (LMS) 12
2.2.3 Definisi Data 15

2.2.4 Definisi Basis Data 16
2.2.5 *Database Management System* (DBMS) 16
2.2.6 *Entity Relationship Diagram* 17
2.2.7 Model Analisis 18
2.2.8 *MySQL* 19
2.2.9 *Hypertext Markup Language* (HTML) 20
2.2.10 *PHP* 20
2.2.11 *JavaScript* 21
2.2.12 *Cascading Style Sheets* (CSS) 21
2.2.13 Pengertian Jaringan Komputer 22
2.2.14 Topologi Jaringan Komputer 23
2.2.15 Internet 25
2.2.16 *Adobe Dreamweaver CS3* 25
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN 27
3.1 Analisis Sistem 27
3.1.1 Analisis Masalah 27
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 28
3.1.3 Analisis *Learning Management System* 31
3.1.4 Aturan Bisnis yang akan dibangun 32
3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 34
3.2.1 Analisis Pengkodean 34
3.2.2 Analisis Perangkat Keras (*hardware*) 35
3.2.3 Analisis Perangkat Lunak (*Software*) 37
3.2.4 Analisis Pengguna 38
3.2.5 Analisis Jaringan 39
3.2.6 Analisis *Gradebook* 40
3.3 Analisis Basis Data 42
3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.4.1 Diagram Konteks 45
3.4.2 *Data Flow Diagram* 45
3.4.3 Spesifikasi Proses 59

3.4.4 Kamus Data 83
3.5 Perancangan Sistem 88
3.5.1 Diagram Relasi 88
3.5.2 Struktur Tabel 89
3.5.3 Struktur Menu 96
3.5.4 Perancangan Antarmuka 97
3.5.5 Perancangan Pesan 116
3.5.5 Jaringan Semantik 117
3.5.6 Perancangan Prosedural 118
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 125
4.1 Implementasi 125
4.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras 125
4.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 125
4.2.3 Implementasi Basis Data 126
4.2.4 Implementasi Antarmuka 130
4.2 Pengujian Sistem 132
4.2.1 Rencana Pengujian 132
4.2.2 Pengujian *Blackbox* 134
4.2.3 Pengujian *Beta* 167
4.2.3.1 Skenario Pengujian *Beta* 167
4.2.3.2 Hasil Pengujian *Beta* 169
4.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian 176
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 177
5.1 Kesimpulan 177
5.2 Saran 177
DAFTAR PUSTAKA 179