DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xiv

DAFTAR LAMPIRAN xvi

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 3

1.5.1 Metode pengumpulan data 3

1.5.2 Metode pembangunan perangkat lunak 4

1. 6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 7

2. 1 Profil SMA Negeri 20 Bandung 7

2. 2 Landasan teori 11

2.2.1 Sistem Informasi 12

2.2.2 E-learning dan Learning Management System (LMS) 12

2.2.3 Dashboard 16
2.2.4 Tools Pendukung Perangkat Lunak 18
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 21
3.1 Analisis Sistem 21
3.1.1 Analisis Masalah 21
3.1.2 Analisis Sistem yang Berjalan 22
3.1.3 Analisis Aturan Bisnis 29
3.1.4 Analisis Monitoring 33
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 36
3.1.6 Analisis Kebutuhan non Fungsioanl 39
3.1.7 Analisis Data 43
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.1.9 Spesifikasi Proses 59
3.1.10 Kamus Data DFD 86
3.2 Perancangan Sistem 99
3.2.1 Perancangan Basis Data 99
3.2.2 Perancangan Struktur Menu 107
3.2.3 Perancangan Antarmuka 109
3.2.4 Perancangan Pesan 125
3.2.5 Perancangan Prosedural 126
3.2.6 Perancangan Jaringan Semantik 132
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 135
4.1 Implementasi Sistem 135
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 135
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 136

4.1.3 Implementasi Basis Data 136
4.1.4 Implementasi Antarmuka 146
4.2 Pengujian Sistem 149
4.2.1 Rencana Pengujian 149
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 185
5.1 Kesimpulan 185
5.2 Saran 185
DAFTAR PUSTAKA 186