DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xv
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Ruang Lingkup Objek Penelitian 9
2.1.1 Sejarah SMA Negeri 1 Bandung 9
2.1.2 Visi dan Misi 10
2.1.3 Struktur Organisasi SMA Negeri 1 Bandung 11
2.2 Landasan Teori 12
2.2.1 Pembelajaran Berbantuan Komputer 12
2.2.1.1 Pengertian Pembelajaran Berbantuan Komputer 13
2.2.1.2 Jenis-jenis Pembelajaran Berbantuan Komputer 13

2.2.1.3 Karakteristik Pembelajaran Berbantuan Komputer 15
2.2.2 Multimedia 16
2.2.2.1 Pengertian Multimedia..... 16
2.2.2.2 Pngertian Multimedia Interaktif 17
2.2.2.3 Kriteria Multimedia Pembelajaran 17
2.2.2.4 Elemen Multimedia 18
2.2.2.5 Kelebihan Pembelajaran Menggunakan Multimedia..... 19
2.2.3 Mata Pelajaran Kimia 20
2.2.4 Media Pembelajaran 22
2.2.4.1 Pengertian Media Pembelajaran 22
2.2.4.2 Manfaat Media Pembelajaran 22
2.2.4.3 Klasifikasi Media Pembelajaran 23
2.2.5 Skala Likert 24
2.2.6 Teknologi Internet 24
2.2.6.1 Pengertian Internet..... 25
2.2.6.2 Pengertian *World Wide Web* (WWW)..... 25
2.2.6.3 Pengertian HTTP 25
2.2.7 Pengertian HTML..... 25
2.2.8 *Action Script* 26
2.2.8.1 Fungsi *Action Script* 26
2.2.8.2 Jenis-jenis *Action Script* pada *Flash*..... 26
2.2.8 Definisi Basis Data 27
2.2.9 ERD (*Entity Relationship Diagram)* 28
2.2.10 Sistem Manajemen Basis Data Relasional 29
2.2.11 Kamus Data (*Data Dictionary)* 30
2.2.12 *Flowmap* 31
2.2.13 Diagram Konteks..... 32
2.2.14 DFD (*Data Flow Diagram)*..... 33

2.2.15 Perangkat Pendukung 34
2.2.15.1 *Sublime Text* 34
2.2.15.2 Definisi XAMPP 35
2.2.15.3 Microssoft Visio Professional 2010 37
2.2.15.4 Adobe Flash Professional CS6 38
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39
2.1.2 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 40
3.1.2.1 Prosedur dan *Flowmap* Evaluasi Siswa 40
3.1.3 Analisis Materi 42
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 43
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 44
3.1.5.1 Analisis Perangkat Keras 45
3.1.5.2 Analisis PErangkat Lunak 46
3.1.5.3 Aalisis Jaringan 47
3.1.5.4 Analisis Pengguna 48
3.1.6 Analisis Basis Data 48
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 50
3.1.7.1 Diagram Konteks 50
3.1.7.2 DFD (*Data Flow Diagram*) 51
3.1.7.3 Spesifikasi Proses 59
3.1.7.4 Kamus Data 66
3.2 Perancangan Sistem 70
3.2.1 Perancangan Data 71
3.2.1.1 Skema Relasi 71
3.2.1.2 Diagram Relasi 71
3.2.1.3 Struktur Tabel 72

3.2.2 Perancangan Struktur Menu 75
3.2.3 Perancangan Antarmuka..... 78
3.2.4 Perancangan Pesan 99
3.2.5 Perancangan Semantik 100
3.2.5.1 Jaringan Semantik Admin 100
3.2.5.2 Jaringan Semantik Guru 102
3.2.5.3 Jaringan Semantik Siswa 103
3.2.6 Perancangan Prosedural 103
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 111
4.1 Implementasi 111
4.1.1 Perangkat Keras yang Digunakan 111
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 112
4.1.3 Implementasi Basis Data 112
4.1.4 Implementasi Aplikasi..... 115
4.2 Pengujian Sistem..... 116
4.2.1 Pengujian *Black Box*..... 116
4.2.1.1 Rencana Pengujian Admin 116
4.2.1.2 Rencana Pengujian Guru 117
4.2.1.3 Rencana Pengujian Siswa 118
4.2.1.4 Rencana Pengujian Simulasi..... 118
4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 120
4.2.2.1 Pengujian 131
4.2.2.2 Obserasi Pengamatan Terhadap Siswa SMAN 1 Bandung 131
4.2.2.3 Wawancara dengan Guru..... 137
4.2.3 Kesimpulan Hasil Observasi Pengamatan dan Wawancara 138
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 139
5.1 Kesimpulan 139
5.2 Saran..... 139

DAFTAR PUSTAKA 140