DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xvi
DAFTAR SIMBOL xx
DAFTAR LAMPIRAN xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Perumusan Masalah 2
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 4
1.5. Metodologi Penelitian 5
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1. SMA Negeri 14 Bandung 9
2.1.1. Sejarah Singkat SMA Negeri 14 Bandung 9
2.1.2. Visi dan Misi 9
2.1.2.1. Visi 9
2.1.2.2. Misi 10
2.1.3. Struktur Organisasi SMA Negeri 14 Bandung 11
2.2. E-learning 12
2.2.1. Konsep E-learning 15
2.2.2. Definisi E-learning 15
2.2.3. Manfaat E-learning 16
2.2.4. Konten E-learning 18
2.3. Multimedia 20
2.3.1. Sistem Multimedia 21

2.3.2. Video Streaming 22
2.4. Pengertian PHP 22
2.5. Pengertian MySQL 24
2.6. Javascript.....25
2.7. *Cascading Style Sheets* (CSS).....26
2.8. Adobe Dreamweaver 27
2.9. Basis Data 27
2.10. Flowmap 29
2.11. *Entity Relationship Diagram* (ERD).....30
2.12. *Data Flow Diagram* (DFD) 31
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 33
3.1. Analisis Sistem.....33
3.1.1. Analisis Masalah.....33
3.1.2. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan.....34
3.1.2.1. Prosedur Pemberian Materi Pembelajaran.....35
3.1.2.2. Prosedur Pemberian Tugas 36
3.1.2.3. Prosedur Pemberian Latihan.....39
3.1.3. Aturan Bisnis 41
3.1.4. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 41
3.1.5. Analisis Kebutuhan Non- Fungsional.....43
3.1.5.1. Analisis Pengkodean.....44
3.1.5.2. Analisis Perangkat Lunak 46
3.1.5.3. Analisis Perangkat Keras 46
3.1.5.4. Analisis Kebutuhan Pengguna 47
3.1.5.5. Analisis Basis Data 50
3.1.6. Analisis Kebutuhan Fungsional 53
3.1.6.1. Diagram Konteks 53
3.1.6.2. *Data Flow Diagram* (DFD) 55
3.1.6.3. Spesifikasi Proses.....75
3.1.6.4. Kamus Data.....162
3.2. Perancangan Sistem 246

3.2.1. Perancangan Data....247
3.2.1.1. Perancangan File Excel Guru....247
3.2.1.2. Perancangan File Excel Siswa....247
3.2.1.3. Diagram Relasi....249
3.2.1.4. Struktur Tabel....250
3.2.2. Perancangan Arsitektur Perangkat Lunak....261
3.2.2.1. Perancangan Struktur Menu....262
3.2.2.2. Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak....267
3.2.2.3. Perancangan Pesan....335
3.2.2.4. Perancangan Jaringan Semantik....339
3.2.2.5. Perancangan Prosedural....345
BAB 4 IMPLEMANTASI DAN PENGUJIAN....403
4.1. Implementasi Sistem....403
4.1.1. Kebutuhan Perangkat Keras....403
4.1.2. Kebutuhan Perangkat Lunak....403
4.1.3. Implementasi Basis Data....404
4.1.4. Implementasi Antar Muka....419
4.2. Pengujian Sistem....430
4.2.1. Pengujian *Alpha*....430
4.2.1.1. Pengujian *Black-box*....431
4.2.1.2. Kesimpulan Pengujian *Black-box*....461
4.2.2. Pengujian *Beta*....462
4.2.2.1. Kesimpulan Pengujian *Beta*....464
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN....474
5.1. Kesimpulan....474
5.2. Saran....474
DAFTAR PUSTAKA....475