DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR SIMBOL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang Masalah 1
I.2 Rumusan Masalah 2
I.3 Maksud dan Tujuan 2
I.3.1 Maksud 2
I.3.2 Tujuan 2
I.4 Batasan Masalah 2
I.5 Metodologi 3
I.5.1 Metode Penelitian 3
I.5.2 Model Pembangunan Perangkat Lunak 4
I.6 Sistematika Penulisan 5
BAB II TINJAUAN PUSAKA 7
II.1 Profil SMAN 1 Tanjungsari 7
II.1.1 Sejarah SMAN 1 Tanjungsari 7
II.1.2 Motto 8
II.1.3 Visi dan Misi SMAN Tanjungsari 8
II.1.3.1 Visi 8
II.1.3.2 Misi 8
II.1.4 Logo SMAN Tanjungsari 9
II.1.5 Struktur Organisasi 10
II.1.6 *Job Description* 10

II.2 Landasan Teori 16
II.2.1 Kurikulum 16
II.2.2 Geografi 17
II.2.3 Tujuan Pembelajaran Geografi 18
II.2.4 Pembelajaran 19
II.2.5 Pembelajaran Interaktif 19
II.2.6 Pembelajaran Berbantu Komputer 20
II.2.7 Kategori Pembelajaran Berbantu Komputer 20
II.2.8 Pembelajaran Elektronik 23
II.2.9 *E-learning* 25
II.2.9.1 Cara Penyampaian/Pemberian Pelajaran *E-Learning* 26
II.2.9.2 Kelebihan *E-learning* 27
II.2.9.3 Kekurangan *E-Learning* 28
II.2.10 Alat-alat Pemodelan Sistem 28
II.2.10.1 *Flowmap* 28
II.2.10.2 Diagram Konteks 29
II.2.10.3 *Data Flow Diagram* (DFD) 29
II.2.10.4 Kamus Data 30
II.2.10.5 Basis Data 30
II.2.10.6 *Entity Relational Diagram* (E-R Diagram) 31
II.2.11 *Tools* yang Digunakan 32
II.2.11.1 Adobe Flash Professional CS6 32
II.2.11.2 Action Script 2.0 33
II.2.11.3 MySQL 34
II.2.12 Metode Pengujian *Black-Box Testing* 35
II.2.13 Skala Likert 35
II.2.14 Teknik Pengumpulan Data 37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
III.1 Analisis Sistem 39
III.1.1 Analisis Masalah 39
III.1.2 Analisis Aplikasi Sejenis 39

III.1.3 Analisis Sistem Pembelajaran yang Sedang Berjalan 41
III.1.3.1 Prosedur Belajar Mengajar 42
III.1.3.2 Prosedur Latihan Soal 43
III.1.4 Analisis Pembelajaran Interaktif Geografi 44
III.1.5 Analisis Materi 44
III.1.6 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 46
III.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 47
III.1.7.1 Analisis Pengguna (*User*) 47
III.1.7.2 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*) 48
III.1.7.3 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*) 49
III.1.7.4 Analisis Basis Data 50
III.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional 51
III.1.8.1 Diagram Konteks 51
III.1.8.2 *Data Flow Diagram* (DFD) 52
III.1.8.2.1 DFD Level 1 Siswa 52
III.1.8.2.2 DFD Level 2 Proses 1 Menampilkan Materi Geografi 53
III.1.8.2.3 DFD Level 2 Proses 2 Menampilkan Latihan Soal Geografi 54
III.1.8.2.4 DFD Level 2 Proses 4 Menampilkan Olah Soal 56
III.1.8.2.5 DFD Level 3 Proses 1 Menampilkan Materi Geografi 56
III.1.8.3 Spesifikasi Proses 57
III.1.8.4 Kamus Data 68
III.2 Perancangan Sistem 70
III.2.1 Skema Relasi 70
III.2.2 Struktur Tabel 70
III.2.2 Peranangan Struktur Menu 72
III.2.2.1 Struktur Menu Guru 72
III.2.2.2 Struktur Menu Siswa 72
III.2.3 Perancangan Antarmuka 73
III.2.3.1 Perancangan Antarmuka Siswa 74
III.2.3.1.1 Beranda 74
III.2.3.1.2 Perancangan Antarmuka Menu Utama 74

III.2.3.1.3 Perancangan Antarmuka Materi.....75
III.2.3.1.4 Perancangan Antarmuka Detail Materi.....75
III.2.3.1.5 Perancangan Antarmuka Simulasi.....76
III.2.3.1.6 Perancangan Antarmuka Latihan Soal.....76
III.2.3.1.7 Perancangan Antarmuka Petunjuk Pengisian Soal.....76
III.2.3.1.8 Peancangan Antarmuka Detail Latihan Soal.....77
III.2.3.1.9 Perancangan Antarmuka Nilai Latihan Soal.....78
III.2.3.2 Perancangan Antarmuka Guru.....78
III.2.3.2.1 Perancangan Antarmuka *Login*.....78
III.2.3.2.2 Perancangan Antarmuka Kelola Soal.....79
III.2.4 Perancangan Pesan.....79
III.2.4.1 Perancangan Pesan Keluar.....80
III.2.4.2 Perancangan Pesan Simpan.....80
III.2.4.3 Perancangan Pesan Ubah.....80
III.2.4.4 Perancangan Pesan Hapus.....81
III.2.5 Jaringan Semantik.....81
III.2.6 Perancangan Prosedural.....82
III.2.6.1 Perancangan Prosedural Siswa.....83
III.2.6.1.1 Prosedural Proses Pemilihan Materi.....83
III.2.6.1.2 Prosedural Proses Pemilihan Simulasi.....84
III.2.6.1.3 Prosedural Pemilihan Latihan Soal.....85
III.2.6.1.4 Prosedural Pemilihan Latihan Soal Akhir.....86
III.2.6.2 Perancangan Proseduran Guru.....87
III.2.6.2.1 Prosedural Proses Tambah Soal.....87
III.2.6.2.2 Prosedural Proses Ubah Soal.....88
III.2.6.2.3 Prosedural Proses Hapus Soal.....89
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....91
IV.1 Implementasi.....91
IV.1.1 Perangkat Keras Pembangun.....91
IV.1.2 Perangkat Lunak Pembangun.....92
IV.1.3 Implementasi Aplikasi/*Database*.....92

IV.1.4 Implementasi Tampilan Antarmuka 93
IV.1.4.1 Implementasi Tampilan Antarmuka Siswa.....93
IV. 1.4.2 Implementasi Antarmuka Guru.....95
IV.2 Pengujian Sistem.....96
IV.2.1 Pegujian *Black Box* 96
IV.2.1.1 Skenario Pengujian *Black Box* 96
IV.2.1.1.1 Pengujian *Black Box* Siswa.....96
IV.2.1.1.2 Pengujian *Black Box* Guru 97
IV.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box* 97
IV.2.1.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box* Siswa.....98
IV.2.1.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian *Black Box* Guru 99
IV.2.1.3 Kesimpulan Pengujian *Black Box* 99
IV.2.2 Pengujian Beta 100
IV.2.2.1 Kuesioner Pengujian Beta.....100
IV.2.2.1.1 Data Kuesioner.....101
IV.2.2.1.2 Hasil Kuesioner.....101
IV.2.2.1.3 Kesimpulan Hasil Kuesioner 105
IV.2.2.2 Wawancara.....106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....109
V.1 Kesimpulan 109
V.2 Saran.....109
DAFTAR PUSTAKA 111