DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI ..... …v
DAFTAR GAMBAR ..... …x
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SIMBOL xvi
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB 1 PENDAHULUAN ..... …1
1.1 Latar Belakang Masalah ..... …1
1.2 Rumusan Masalah ..... …2
1.3 Maksud dan Tujuan ..... …2
1.4 Batasan Masalah……. ..... …3
1.5 Metodologi Penelitian ..... …4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... …4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak ..... …5
1.6 Sistematika Penulisan ..... …7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA ..... …9
2.1 Tinjauan Sekolah (SMAN 14 Garut) ..... …9
2.1.1 Sejarah SMA Negeri 14 Garut ..... …9
2.1.2 Visi, Misi dan Tujuan SMA Negeri 14 Garut 10
2.1.3 Struktur Organisasi SMA Negeri 14 Garut 12
2.1.3.1 Deskripsi Jabatan SMA Negeri 14 Garut 13
2.2 Landasan Teori 19
2.2.1 E-Learning 19
2.2.1.1 Pengertian dan Konsep E-Learning 19
2.2.1.2 E-Learning dalam Dunia Pendidikan 22
2.2.1.3 Infrastruktur Pembelajaran dengan E-Learning Ilmu Pendidikan 25

2.2.1.4 Keuntungan Pembelajaran E-Learning dalam Pendidikan 26
2.2.1.5 Kekurangan Pembelajaran E-Learning dalam Pendidikan 26
2.2.2 Internet 27
2.2.3 Teknologi Website (WWW) 29
2.2.4 Domain 30
2.2.5 Universal Resource Locator (URL) 32
2.2.6 Hypertext Transfer Protocol (HTTP) 32
2.2.7 Pengolahan Data 33
2.2.8 Pengertian Sistem 33
2.2.9 Pengertian Informasi 38
2.2.10 Data 39
2.2.10.1 Basis Data 40
2.2.10.2 Database Management System (DBMS) 43
2.2.10.3 Bahasa Basis Data 45
2.2.11 Analisis Sistem 46
2.3 Perangkat Lunak Pendukung 49
2.3.1 PHP 49
2.3.2 HTML 51
2.3.3 Cascading Style Sheets (CSS) 51
2.3.4 MySQL 52
2.3.5 Macromedia Dreamweaver 8 54
2.4 Teknik Pengumpulan Data 55
2.5 Skala Likert 57
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 59
3.1 Analisis Sistem 59
3.1.1 Analisis Masalah 59
3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan 60
3.1.2.1 Prosedur Pemberian Materi 61
3.1.2.2 Prosedur Pemberian Tugas 62
3.1.2.3 Prosedur Pelaksanaan Latihan 65

3.1.2.4 Prosedur Pelaksanaan Ujian ..67
3.1.3 Aturan Bisnis ..69
3.1.4 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak ..70
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional ..72
3.1.5.1 Analisis Pengkodean ..72
3.1.5.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Analysis) ..74
3.1.5.3 Analisis Perangkat Keras (Hardware Analysis) ..75
3.1.5.4 Analisis Pengguna (User Analysis) ..76
3.1.5.5 Analisis Jaringan ..78
3.1.6 Analisis Pencarian Berdasarkan Isi Konten ..79
3.1.7 Analisis Evaluasi Hasil Ujian ..80
3.1.8 Analisis E-Learning ..81
3.2 Analisis Data ..83
3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional ..85
3.3.1 Diagram Konteks ..86
3.3.2 Data Flow Diagram (DFD) ..88
3.3.3 Spesifikasi Proses ..100
3.3.4 Kamus Data ..119
3.4 Perancangan Sistem ..130
3.4.1 Perancangan Data ..130
3.4.1.1 Skema Relasi ..131
3.4.1.2 Diagram Relasi ..132
3.4.1.3 Struktur Tabel ..133
3.4.2 Perancangan Struktur Menu ..143
3.4.2.1 Perancangan Struktur Menu Admin ..143
3.4.2.2 Perancangan Struktur Menu Guru ..143
3.4.2.3 Perancangan Struktur Menu Siswa ..144
3.4.3 Perancangan Antarmuka Perangkat Lunak ..144
3.4.3.1 Perancangan Antarmuka Untuk Pengguna Sebagai Admin ..145
3.4.3.2 Perancangan Antarmuka Untuk Pengguna Sebagai Guru dan Siswa ..158

3.4.4 Perancangan Pesan 177
3.4.5 Jaringan Semantik 178
3.4.6 Perancangan Prosedural 180
3.4.6.1 Flowchart Login 180
3.4.6.2 Flowchart Lupa Password 183
3.4.6.3 Flowchart Penambahan Data 185
3.4.6.4 Flowchart Pengubahan Data 185
3.4.6.5 Flowchart Penghapusan Data 186
3.4.6.6 Flowchart Pencarian Data 188
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 189
4.1 Implementasi Sistem 189
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 189
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 189
4.1.3 Implementasi Basis Data 190
4.1.4 Implementasi Antarmuka 198
4.2 Pengujian Sistem 200
4.2.1 Kasus dan Hasil Pengujian 201
4.2.1.1 Pengujian Login 202
4.2.1.2 Pengujian Pengolahan Data Pengguna 202
4.2.1.3 Pengujian Pengolahan Data Guru 203
4.2.1.4 Pengujian Pengolahan Data Siswa 203
4.2.1.5 Pengujian Pengolahan Data Kelas 204
4.2.1.6 Pengujian Pengolahan Data Pelajaran 204
4.2.1.7 Pengujian Pengolahan Tahun Ajaran 204
4.2.1.8 Pengujian Pengolahan Data Mengajar 205
4.2.1.9 Pengujian Data Materi 205
4.2.1.10 Pengujian Data Tugas 206
4.2.1.11 Pengujian Data Latihan 207
4.2.1.12 Pengujian Data Ujian 207
4.2.1.13 Pengujian Data Pengumuman 208

4.2.1.14 Pengujian Data Forum 208
4.2.1.15 Pengujian Lupa Password 208
4.2.2 Pengujian Beta 209
4.2.2.1 Skenario dan Hasil Pengujian Beta 209
4.2.2.2 Kesimpulan Pengujian Beta 219
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 221
5.1 Kesimpulan 221
5.2 Saran 221
DAFTAR PUSTAKA 223