DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xvii
DAFTAR SIMBOL xxi
DAFTAR LAMPIRAN xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi 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 Pembuatan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil SMK Putra Indonesia 1 Cicalengka 9
2.1.1 Sejarah SMK Putra Indonesia 1 Cicalengka 9
2.1.2 Wilayah Kerja dan Kegiatan Observasi 9
2.1.3 Kebijakan Sekolah 10
2.1.4 Logo SMK Putra Indonesia 1 Cicalengka 10
2.1.5 Badan Hukum SMK Putra Indonesia 1 Cicalengka 11
2.1.6 Struktur Organisasi dan Job Description 11
2.1.7 Visi dan Misi Sekolah 17
2.1.7.1 Visi Sekolah 17
2.1.7.2 Misi Sekolah 17

2.2 Landasan Teori 17
2.2.1 Pendidikan Jarak Jauh 17
2.2.2 Pengenalan E-Learning 19
2.2.3 Internet 33
2.2.4 Aplikasi Web 34
2.2.5 Pengenalan PHP 34
2.2.6 Pengenalan MySQL 35
2.2.7 Pengenalan WAMP 36
2.2.8 Pengenalan Macromedia Dreamweaver 37
2.2.9 Permodelan Data 37
2.2.10 Perancangan Sistem 38
2.2.11 Konsep Database 44
2.2.12 Penilaian 49
2.2.13 Pengujian Perangkat Lunak 49
2.2.14 Grafik/Diagram 52
2.2.15 Skala Likert 53
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 55
3.1 Analisis Sistem 55
3.1.1 Analisis Sistem yang Dibangun 55
3.1.1.1 Analisis Masalah 55
3.1.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan 56
3.1.1.3 Analisis Learning Management System 64
3.1.1.4 Analisis Aturan Bisnis 65
3.1.1.5 Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 66
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 68
3.1.2.1 Analisis Pengkodean 68
3.1.2.2 Analisis Perangkat Keras 72
3.1.2.3 Analisis Perangkat Lunak 73
3.1.2.4 Analisis Pengguna 74
3.1.2.5 Analisis Jaringan 75
3.1.2.6 Analisis Penilaian 76

3.1.3 Analisis Basis Data 79
3.1.3.1 Kamus Data ERD 83
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional 84
3.1.4.1 Diagram Konteks 84
3.1.4.2 DFD (Data Flow Diagram) 87
3.1.4.3 Spesifikasi Proses 101
3.1.4.4 Kamus Data 123
3.2 Perancangan Sistem 137
3.2.1 Diagram Relasi 137
3.2.2 Struktur Tabel 138
3.2.3 Perancangan Struktur Menu 146
3.2.4 Perancangan Antarmuka 149
3.2.4.1 Perancangan Antarmuka Admin 150
3.2.4.2 Perancangan Antarmuka Halaman Menu Utama/Menu Login 162
3.2.4.3 Perancangan Antarmuka Halaman Guru 163
3.2.4.4 Perancangan Antarmuka Halaman Siswa 191
3.2.5 Perancangan Pesan 204
3.2.5.1 Perangcangan Antarmuka Pesan Menu Admin 204
3.2.5.2 Perangcangan Antarmuka Pesan Menu Guru 208
3.2.5.3 Perangcangan Antarmuka Pesan Menu Siswa 212
3.2.5.4 Perangcangan Antarmuka Pesan Menu Utama 214
3.2.6 Jaringan Semantik 214
3.2.7 Perancangan Prosedural 219
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 231
4.1 Implementasi 231
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 231
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 231
4.1.3 Implementasi Basis Data 232
4.1.4 Implementasi Antarmuka 240
4.1.4.1 Implementasi Antarmuka Untuk Admin 240
4.1.4.2 Implementasi Antarmuka Untuk Guru 241

4.1.4.3 Implementasi Antarmuka Untuk Siswa 242
4.2 Pengujian Sistem 243
4.2.1 Pengujian Blackbox 243
4.2.1.1 Rencana Pengujian 243
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 245
4.2.1.2.1 Pengujian Login 245
4.2.1.2.2 Pengujian Pengiriman Password ke Email untuk Lupa Password 248
4.2.1.2.3 Pengujian Pengaturan Akun 251
4.2.1.2.4 Pengujian Olah Data Tahun Ajaran 253
4.2.1.2.5 Pengujian Olah Data Jurusan 254
4.2.1.2.6 Pengujian Olah Data Kelas 257
4.2.1.2.7 Pengujian Olah Data Mata Pelajaran 260
4.2.1.2.8 Pengujian Olah Data Guru 266
4.2.1.2.9 Pengujian Olah Data Siswa 269
4.2.1.2.10 Pengujian Olah Data Mengajar 272
4.2.1.2.11 Pengujian Olah Data Pengumuman 274
4.2.1.2.12 Pengujian Olah Data Materi 277
4.2.1.2.13 Pengujian Olah Data Latihan 280
4.2.1.2.14 Pengujian Olah Data Tugas 285
4.2.1.2.15 Pengujian Olah Data Quis 291
4.2.1.2.16 Pengujian Tambah Topik Diskusi 297
4.2.1.3 Kesimpulan Hasil Pengujian Blackbox 298
4.2 Pengujian Beta 298
4.2.1 Skenario Pengujian Beta 298
4.2.2 Hasil Pengujian Beta 302
4.2.2.1 Hasil Pengujian Dari Pengguna Siswa 202
4.2.2.2 Hasil Pengujian Dari Pengguna Guru 306
4.2.2.2.1 Hasil Kuesioner Guru 306
4.2.2.2.2 Hasil Wawancara Guru 312

4.2.2.3 Hasil Pengujian Dari Pengguna Admin 312
4.2.3 Kesimpulan Dari Hasil Pengujian Beta..... 313
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 315
5.1 Kesimpulan 315
5.2 Saran..... 316
DAFTAR PUSTAKA 317