DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR SIMBOL xvi
BAB I PENDAHULUAN.....1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.3.1 Maksud 3
1.3.2 Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Pengembangan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....9
2.1 Ruang Lingkup Instansi.....8
2.1.1 Struktur Organisasi.....10
2.2 Landasan Teori 11
2.2.1 Konsep Dasar Sistem.....11
2.3 Konsep Dasar Data dan Informasi 14

2.3.1 Data 14
2.3.2 Informasi 14
2.3.2.1 Nilai Informasi 15
2.3.2.2 Siklus Informasi 16
2.3.2.3 Pengertian Sistem Informasi 16
2.3.2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi 17
2.3.2.5 Komponen Sistem Informasi 17
2.3.2.6 Tujuan Sistem Informasi 18
2.3.2.7 Manfaat Sistem Informasi 18
2.4 Konsep Pemodelan Sistem.....19
2.5.1 Diagram Konteks 20
2.5.2 Diagram Alir Data 20
2.5.3 Kamus Data 22
2.5 Konsep Basis Data 22
2.6.1 Entity Relationship Diagram 23
2.6.2 Normalisasi 25
2.7 Database Management Sistem 26
2.8 Pengertian Jaringan Komputer 27
2.8.1 Client-Server 27
2.9 Perangkat Lunak Penunjang 29
2.9.1 Borland Delphi 7.0 29
2.9.2 Komponen Delphi 29
2.9.3 Fitur Pada Delphi 7 31
2.10 Sekilas Tentang MySQL 33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 35
3.1 Analisis Sistem 38
3.1.1 Analisis prosedur system yang sedang berjalan 35
3.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 44
3.2.1 Analisis Perangkat lunak 45

3.2.2 Analisis Perangkat keras 45
3.2.3 Analisis pengguna aplikasi 46
3.2.4 Analisis kebutuhan User 47
3.2.5 Analisis Jaringan 48
3.2.6 Analisis Pengkodean 50
3.1.2 Analisis Basis Data 51
3.1.2 Kebutuhan Fungsional 52
3.1.3.1 Diagram Konteks 52
3.1.3.2 DFD 53
3.1.3.1 DFD Level 1 54
3.1.3.2 DFD Level 2 Proses 2 55
3.1.3.3 DFD Level 2 Proses 2.1 56
3.1.3.4 DFD Level 3 Proses 2.2 56
3.1.3.5 DFD Level 3 Proses 2.3 57
3.1.3.6 DFD Level 3 Proses 2.4 57
3.1.3.7 DFD Level 3 Proses 2.5 57
3.1.3.8 DFD Level 3 Proses 2.6 58
3.1.3.9 DFD Level 3 Proses 2.7 58
3.1.3.10 DFD Level 3 Proses 2.7 58
3.1.3.11 DFD Level 2 Proses 3 59
3.1.3.12 DFD Level 3 Proses 3.1 59
3.1.3.13 DFD Level 3 Proses 3.2 60
3.1.3.14 DFD Level 2 Proses 4 58
3.1.3.3 Spesifikasi Proses 61
3.1.3.4 Kamus Data 76
3.2 Perancangan Sistem 79
3.2.1 Skema Relasi 80
3.2.2 Struktur File 81
3.2.2.1 Tabel Siswa 72

3.2.2.2 Tabel Guru 72
3.2.2.3 Tabel Kelas 83
3.2.2.4 Tabel Detail Kelas 83
3.2.2.5 Tabel mata pelajaran 83
3.2.2.6 Tabel jadwal pelajaran 83
3.2.2.7 Tabel Nilai 83
3.2.2.8 Tabel Tahun Ajaran 83
3.2.2.9 Tabel Pembagian Kelas 84
3.2.2.10 Tabel mengajar 84
3.2.3 Perancangan Antar Muka 84
3.2.3.1 Perancangan Struktur Menu 84
3.2.3.2 Spesifikasi Antar Muka 85
3.2.3.3 Jaringan Semantik 98
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 99
4.1 Implementasi 99
4.1.1 Perangkat Lunak Pendukung 99
4.1.2 Perangkat Keras Pendukung 100
4.1.3 Implementasi Database dan Antar Muka 100
4.1.3.1 Implementasi Database 101
4.1.3.2 Implementasi Antar Muka 107
4.2 Pengujian Alpha 112
4.2.1 Pengujian Sistem 112
4.2.1.1 Pengujian Login 113
4.2.1.2 Pengujian Pengolahan Data Siswa 115
4.2.1.3 Pengujian Data Guru 118
4.2.1.4 Pengujian Data Kelas Dan Detail Kelas.....122
4.2.1.5 Pengujian Data mata Pelajaran 126
4.2.1.6 Pengujian Data User 128
4.2.1.7 Pengujian Data Nilai 131

4.2.1.8 Pengujian data Jadwal Pelajaran.....134
4.3 Pengujian Betha 138
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 143
5.1 Kesimpulan 143
5.2 Saran 144
DAFTAR PUSTAKA 145