



DAFTAR ISI

PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	8
3.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
3.1.1 Pengertian Sistem.....	8
3.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
3.1.3 Klasifikasi Sistem.....	10
3.1.4 Desain Sistem.....	11
3.2 Konsep Dasar Informasi.....	15
3.2.1 Definisi Informasi.....	15
3.2.2 Siklus Informasi.....	15
3.2.3 Nilai Informasi.....	16
3.3 Sistem Informasi.....	17
3.4 Basis Data.....	18
3.4.1 Model Basis Data.....	18
3.4.2 Relasi.....	20
3.4.3 Derajat Relasi (Kardinalitas).....	21
3.4.4 Kunci.....	21



3.4.5 Query	22
3.4.6 Proses Perancangan Basis Data	22
3.5 Pengembangan Perangkat Lunak Sistem.....	23
3.6 Bahasa Pemrograman	26
3.6.1 HTML.....	26
3.6.2 CSS	27
3.6.3 PHP.....	27
3.6.4 Javascript, jQuery dan ajax.....	28
3.7.1 MySQL	29
3.7.2 Bootstrap.....	30
3.8 Konsep MVC.....	30
3.9 CodeIgniter	31
3.10 Alat Implementasi.....	32
3.10.1 Sublime Text	32
3.10.2 Microsoft Office Visio	33
3.10.3 XAMPP.....	33
3.11 Profil Sekolah	33
3.11.1 Sumber daya manusia dan sarana prasarana.....	34
3.11.1 Sistem penentuan nilai	35
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	37
4.1 Analisis Sistem	37
4.1.1 Deskripsi Masalah	37
4.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	37
4.1.3 Analisis Kebutuhan Data	38
4.1.4 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	39
4.1.5 Kebutuhan Non-Fungsional Sistem.....	40
4.2 Perancangan Sistem.....	40
4.2.1 Perancangan Basis Data.....	40
4.2.2 Perancangan Proses.....	50
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM	86
5.1 Spesifikasi Lingkungan Implementasi Sistem	86
5.2 Implementasi Basis Data.....	87
5.3 Implementasi Antarmuka	96
BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	147
6.1 Spesifikasi Lingkungan Pengujian Sistem	147
6.2 Pengujian Sistem.....	147
6.3 Proses <i>Login</i>	148
6.4 Halaman Home.....	149



6.5 Proses Pada Data Siswa	149
6.4 Proses Pada Menu Data Guru	153
6.5 Proses Pada Data Mapel.....	156
6.5 Proses Pada Menu Ekskul	159
6.6 Proses Pada Menu Data Kelas.....	165
6.7 Proses Menu Presensi.....	167
6.8 Proses Penilaian Siswa UTS	168
6.9 Proses Penilaian Siswa UAS	170
6.10 Proses KKM.....	172
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	175
7.1 Kesimpulan	175
7.2 Saran.....	175
DAFTAR PUSTAKA	176
LAMPIRAN.....	16978



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Sistem	7
Tabel 3. 1 Simbol-simbol ERD	20
Tabel 3. 2 Tabel Identitas Sekolah	34
Tabel 4. 1 Rancangan Tabel presensi	43
Tabel 4. 2 Rancangan Tabel ekskul	43
Tabel 4. 3 Rancangan Tabel ekskul_siswa	44
Tabel 4. 4 Rancangan Tabel guru	44
Tabel 4. 5 Rancangan Tabel kelas	45
Tabel 4. 6 Rancangan Tabel kelas_siswa	45
Tabel 4. 7 Rancangan Tabel mapel	46
Tabel 4. 8 Rancangan Tabel mapel_kelas	46
Tabel 4. 9 Rancangan Tabel nilai_siswa	47
Tabel 4. 10 Rancangan Tabel siswa	48
Tabel 4. 11 Rancangan Tabel tahun_ajaran	49
Tabel 4. 12 Rancangan Tabel user	49



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Notasi Kesatuan Luar	13
Gambar 3. 2 Notasi arus data	13
Gambar 3.3 Notasi proses	14
Gambar 3. 4 Notasi simpan data	15
Gambar 3. 5 Siklus Informasi (Jogiyanto, 2005)	16
Gambar 3. 6 Blok Sistem Informasi yang Berinteraksi	18
Gambar 3. 7 Siklus Hidup Pengembangan Waterfall.....	23
Gambar 3. 8 Contoh kode html sederhana	26
Gambar 3. 9 Contoh dokumen PHP (Peranginangin,2006)	28
Gambar 3. 10 Contoh kode program javasript	28
Gambar 3. 11 Contoh kode program javasript	29
Gambar 3. 12 Konsep MVC	31
Gambar 3. 13 Alur kerja framework CodeIgniter	32
Gambar 4. 1 Entity Relation Diagram (ERD).....	42
Gambar 4. 2 DAD Level Konteks.....	50
Gambar 4. 3 DAD Level 1	53
Gambar 4. 4 DAD Level 2 Proses 2.....	54
Gambar 4. 5 DAD Level 2 Proses 3.....	55
Gambar 4. 6 DAD Level 2 Proses 4.....	55
Gambar 4. 7 DAD Level 3 Proses 1.....	56
Gambar 4. 8 DAD Level 3 Proses 2.....	56
Gambar 4. 9 DAD Level 3 Proses 3.....	57
Gambar 4. 10 DAD Level 3 Proses 4.....	57
Gambar 4. 11 DAD Level 3 Proses 5.....	58
Gambar 4. 12 Level 3 Proses 6	58
Gambar 4. 13 Struktur Menu Utama.....	59
Gambar 4. 14 Struktur Menu Admin	59
Gambar 4. 15 Struktur Menu Guru	60
Gambar 4. 16 Struktur Menu BK.....	60
Gambar 4. 17 Rancangan Tampilan Login untuk Admin, Guru, dan BK	61
Gambar 4. 18 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard Admin	62
Gambar 4. 19 Rancangan Tampilan Halaman Data Siswa.....	63
Gambar 4. 20 Rancangan Tampilan Halaman Tambah Siswa	64
Gambar 4. 21 Rancangan Tampilan Halaman Edit Siswa	64
Gambar 4. 22 Rancangan Tampilan Halaman Data Guru	65
Gambar 4. 23 Rancangan Tampilan Halaman Tambah Guru.....	66
Gambar 4. 24 Rancangan Tampilan Edit Guru	66
Gambar 4. 25 Rancangan Tampilan Halaman Data Mapel	67
Gambar 4. 26 Rancangan Tampilan Halaman Tambah Mata Pelajaran.....	68
Gambar 4. 27 Rancangan Tampilan Halaman Edit Mata Pelajaran	68
Gambar 4. 28 Rancangan Tampilan Data Ekskul	69
Gambar 4. 29 Rancangan Tampilan Halaman Tambah Nama Ekskul	70
Gambar 4. 30 Rancangan Tampilan Halaman Edit Nama Ekskul	70



Gambar 4. 31 Rancangan Tampilan Tambah Nilai Ekskul	71
Gambar 4. 32 Rancangan Tampilan Edit Nilai Ekskul	71
Gambar 4. 33 Rancangan tampilan data kelas	74
Gambar 4. 34 Rancangan tampilan halaman data kelas.....	75
Gambar 4. 35 Rancangan tampilan halaman detail nilai siswa.....	75
Gambar 4. 36 Rancangan tampilan halaman detail siswa.....	76
Gambar 4. 37 Rancangan tampilan halaman detail pengembangan diri.....	76
Gambar 4. 38 Rancangan tampilan halaman cetak nilai siswa	77
Gambar 4. 39 Rancangan tampilan cetak data siswa	78
Gambar 4. 40 Rancangan tampilan cetak pengembangan diri.....	78
Gambar 4. 41 Rancangan tampilan halaman data presensi.....	79
Gambar 4. 42 Rancangan tampilan data presensi	80
Gambar 4. 43 Rancangan halaman tambah data presensi	81
Gambar 4. 44 Rancangan tampilan halaman data nilai uts	82
Gambar 4. 45 Rancangan halaman tambah data nilai uts	82
Gambar 4. 46 Rancangan tampilan halaman data nilai uas	84
Gambar 4. 47 Rancangan halaman tambah data nilai uas.....	84
Gambar 5. 1 Kode Program Pembuatan Database Siraport	87
Gambar 5. 2 Kode Program Pembuatan Tabel Presensi.....	87
Gambar 5. 3 Kode Program Pembuatan Tabel Ekskul.....	88
Gambar 5. 4 Kode Program Pembuatan Tabel Ekskul Siswa	88
Gambar 5. 5 Kode Program Pembuatan Tabel Guru.....	89
Gambar 5. 6 Kode Program Pembuatan Tabel Kelas.....	89
Gambar 5. 7 Kode Program Pembuatan Tabel Kelas Siswa	90
Gambar 5. 8 Kode Program Pembuatan Tabel Kelas Mapel.....	90
Gambar 5. 9 Kode Program Pembuatan Tabel Mapel.....	90
Gambar 5. 10 Kode Program Pembuatan Tabel Nilai Siswa	91
Gambar 5. 11 Kode Program Pembuatan Tabel Mapel Kelas.....	92
Gambar 5. 12 Kode Program Pembuatan Tabel Tahun Ajaran	92
Gambar 5. 13 Kode Program Pembuatan Tabel User	93
Gambar 5. 14 Relasi Antar Tabel Sistem Informasi Penilaian Raport Berdasarkan Kurikulum 2006	96
Gambar 5. 15 Kode program controller halaman login	98
Gambar 5. 16 Antarmuka halaman login Halaman Admin	99
Gambar 5. 17 Kode program controller halaman admin Home.....	99
Gambar 5. 18 Antarmuka halaman admin Home.....	100
Gambar 5. 19 Kode program controller halaman Data Siswa	100
Gambar 5. 20 Antarmuka halaman Data Siswa	101
Gambar 5. 21 Kode program controller tambah siswa	101
Gambar 5. 22 Tampilan kotak dialog tambah siswa	102
Gambar 5. 23 Kode program halaman edit siswa	103
Gambar 5. 24 Antarmuka Halaman Edit Siswa	104
Gambar 5. 25 Kode program controller kotak dialog hapus siswa	104
Gambar 5. 26 Antarmuka kotak dialog Hapus Siswa	105
Gambar 5. 27 Kode program controller kotak dialog lihat detail siswa	105
Gambar 5. 28 Antarmuka kotak dialog lihat detail	106



Gambar 5. 29 Kode program controller halaman data guru.....	107
Gambar 5. 30 Antarmuka halaman data guru.....	107
Gambar 5. 31 Kode program controller kotak dialog tambah guru	108
Gambar 5. 32 Antarmuka kotak dialog tambah guru	108
Gambar 5. 33 Kode program controller kotak dialog edit guru	109
Gambar 5. 34 Antarmuka kotak dialog edit guru	110
Gambar 5. 35 Kode program controller kotak dialog hapus guru.....	110
Gambar 5. 36 Antarmuka kotak dialog hapus guru.....	111
Gambar 5. 37 Kode program controller data mapel.....	111
Gambar 5. 38 Antarmuka data mapel	111
Gambar 5. 39 Kode program controller halaman tambah mapel	112
Gambar 5. 40 Antarmuka kotak dialog tambah mapel	112
Gambar 5. 41 Kode program controller halaman edit mapel.....	113
Gambar 5. 42 Antarmuka kotak dialog edit mapel	113
Gambar 5. 43 Kode program controller halaman hapus mapel	114
Gambar 5. 44 Antarmuka kotak dialog hapus mapel.....	114
Gambar 5. 45 Kode program controller data ekskul	115
Gambar 5. 46 Antarmuka data ekskul.....	115
Gambar 5. 47 Kode program controller halaman tambah ekskul	116
Gambar 5. 48 Antarmuka halaman tambah ekskul	117
Gambar 5. 49 Kode program controller halaman edit nama ekskul	117
Gambar 5. 50 Antarmuka halaman edit nama ekskul	118
Gambar 5. 51 Kode program controller halaman tambah nilai ekskul	118
Gambar 5. 52 Antarmuka halaman tambah nilai ekskul	119
Gambar 5. 53 Kode program controller halaman edit ekskul	119
Gambar 5. 54 Antarmuka halaman edit ekskul.....	120
Gambar 5. 55 Kode program controller halaman hapus ekskul.....	120
Gambar 5. 56 Antarmuka halaman hapus ekskul.....	120
Gambar 5. 57 Kode program controller data kelas	121
Gambar 5. 58 Antarmuka halaman kelas	121
Gambar 5. 59 Kode program controller tampilkan halaman kelas	121
Gambar 5. 60 Antarmuka tampilan halaman kelas	122
Gambar 5. 61 Kode program controller halaman tambah siswa.....	123
Gambar 5. 62 Antarmuka tampilan halaman tambah siswa.....	124
Gambar 5. 63 Kode program controller halaman lihat detail nilai	124
Gambar 5. 64 Antarmuka tampilan halaman lihat detail nilai	125
Gambar 5. 65 Kode program controller halaman cetak nilai	125
Gambar 5. 66 Antarmuka tampilan halaman cetak nilai	126
Gambar 5. 67 Kode program controller halaman lihat detail siswa.....	126
Gambar 5. 68 Antarmuka tampilan halaman detail siswa.....	127
Gambar 5. 69 Kode program controller halaman cetak siswa	127
Gambar 5. 70 Antarmuka tampilan halaman cetak siswa	128
Gambar 5. 71 Kode program controller halaman lihat detail pengembangan diri	129
Gambar 5. 72 Antarmuka tampilan halaman lihat detail pengembangan diri.....	130
Gambar 5. 73 Kode program controller halaman cetak pengembangan diri	130



Gambar 5. 74 Antarmuka tampilan halaman cetak pengembangan diri	131
Gambar 5. 75 Kode program controller presensi	132
Gambar 5. 76 Antarmuka halaman presensi	132
Gambar 5. 77 Kode program controller tampilkan presensi	132
Gambar 5. 78 Antarmuka tampilan halaman presensi	133
Gambar 5. 79 Kode program controller tambah presensi	134
Gambar 5. 80 Antarmuka tampilan halaman tambah presensi.....	135
Gambar 5. 81 Kode program controller tampilkan halaman uts	136
Gambar 5. 82 Antarmuka tampilan halaman uts	136
Gambar 5. 83 Kode program controller halaman uts	137
Gambar 5. 84 Antarmuka halaman uts	137
Gambar 5. 85 Kode program controller halaman tambah nilai uts	138
Gambar 5. 86 Antarmuka tampilan halaman tambah nilai uts	139
Gambar 5. 87 Kode program controller tampilkan halaman uas	140
Gambar 5. 88 Antarmuka tampilan halaman uas	140
Gambar 5. 89 Kode program controller halaman uas	141
Gambar 5. 90 Antarmuka tampilan halaman uas	141
Gambar 5. 91 Kode program controller halaman tambah nilai uas	142
Gambar 5. 92 Antarmuka tampilan halaman tambah nilai uas	143
Gambar 6. 1 Halaman login	149
Gambar 6. 2 Halaman Home Admin.....	149
Gambar 6. 3 Tombol Tambah Siswa	150
Gambar 6. 4 Tampilan kotak dialog tambah siswa	150
Gambar 6. 5 Pesan sukses penyimpanan data siswa	151
Gambar 6. 6 Tombol Edit	151
Gambar 6. 7 Tampilan halaman edit siswa	152
Gambar 6. 8 Tampilan peringatan success edit siswa	152
Gambar 6. 9 Tombol Hapus Siswa.....	153
Gambar 6. 10 Kotak dialog hapus.....	153
Gambar 6. 11 Pesan berhasil hapus siswa.....	153
Gambar 6. 12 Tombol tambah guru	154
Gambar 6. 13 Tampilan kotak dialog tambah guru	154
Gambar 6. 14 Pesan sukses penyimpanan data guru.....	154
Gambar 6. 15 Tombol Edit	155
Gambar 6. 16 Tampilan kotak dialog ubah data guru	155
Gambar 6. 17 Pesan peringatan berhasil ubah data guru	155
Gambar 6. 18 Tombol hapus	156
Gambar 6. 19 kotak dialog hapus.....	156
Gambar 6. 20 Pesan berhasil hapus data guru.....	156
Gambar 6. 21 Tombol tambah mata pelajaran	157
Gambar 6. 22 Tampilan kotak dialog tambah mapel	157
Gambar 6. 23 Pesan sukses penyimpanan data mapel.....	157
Gambar 6. 24 Tombol Edit	157
Gambar 6. 25 Tampilan kotak dialog edit mapel	158
Gambar 6. 26 Pesan peringatan berhasil edit mapel	158
Gambar 6. 27 Tombol Hapus	158



Gambar 6. 28 Kotak dialog hapus.....	159
Gambar 6. 29 Pesan berhasil hapus data mapel	159
Gambar 6. 30 Tombol tambah data ekstrakurikuler dan tambah data nilai.....	159
Gambar 6. 31 Pesan sukses tambah data ekskul	160
Gambar 6. 32 Tampilan kotak dialog tambah data ekstrakurikuler.....	160
Gambar 6. 33 Tombol edit.....	161
Gambar 6. 34 kotak dialog edit nama ekskul	161
Gambar 6. 35 Pesan sukses edit data ekskul	161
Gambar 6. 36 Pesan gagal edit ekskul	161
Gambar 6. 37 Tombol hapus	161
Gambar 6. 38 Kotak dialog hapus.....	162
Gambar 6. 39 Pesan sukses hapus data ekskul.....	162
Gambar 6. 40 Kotak dialog tambah nilai ekskul.....	162
Gambar 6. 41 Pesan sukses tambah nilai	163
Gambar 6. 42 Tampilan nama ekstrakurikuler dan nilai ekstrakurikuler	163
Gambar 6. 43 Tombol Edit.....	163
Gambar 6. 44 Kotak dialog edit nilai ekskul.....	164
Gambar 6. 45 Pesan peringatan berhasil edit nilai ekskul	164
Gambar 6. 46 Kotak Dialog Hapus	165
Gambar 6. 47 Pesan berhasil hapus nilai ekskul	165
Gambar 6. 48 Tombol Tampilkan.....	165
Gambar 6. 49 Tampilan halaman data kelas	166
Gambar 6. 50 Kotak dialog data kelas	166
Gambar 6. 51 Tombol Tambah Siswa	166
Gambar 6. 52 halaman tambah siswa.....	167
Gambar 6. 53 Tambah ceklis siswa.....	167
Gambar 6. 54 Tombol tampilkan.....	167
Gambar 6. 55 Pesan peringatan belum memilih item	168
Gambar 6. 56 Tampilan kotak dialog presensi	168
Gambar 6. 57 Tombol tampilkan.....	168
Gambar 6. 58 Pesan peringatan belum ada ada yang ditampilkan.....	169
Gambar 6. 59 Pesan peringatan belum memilih item	169
Gambar 6. 60 Kotak dialog tambah nilai uts siswa.....	169
Gambar 6. 63 Tombol tampilkan.....	170
Gambar 6. 64 Pesan peringatan belum memilih item	171
Gambar 6. 65 Pesan peringatan belum memilih item	171
Gambar 6. 66 Kotak dialog tambah nilai uas siswa	171