

ABSTRACT

SMA BPK PENABUR Tasikmalaya is the best private christian high school in Tasikmalaya. Currently the school is still using manual systems for academic problems, and now the systems have been prosecuted for using a computerized-based system. The purpose of this research is to create an application for it's academic management system of academic information system, scheduling of subjects, and SMS gateway that allows the school in providing information and handling data. This application is created using PHP programming language and database SQL Server 2008. The results of testing shown that the aplication can help the school to organize data faster, more accurate, and reliable.

Keywords: information systems, academic, SMS gateway, PHP, SQL server 2008

ABSTRAK

SMA BPK PENABUR Tasikmalaya adalah SMA Kristen swasta terbaik di Tasikmalaya. Saat ini sekolah tersebut masih menggunakan sistem manual untuk masalah akademik, dan saat ini sistem tersebut sudah dituntut untuk menggunakan sistem berbasis komputerisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menangani masalah pengorganisasian di dalam sistem pencatatan sistem informasi akademik, penjadwalan mata pelajaran, dan *SMS gateway* sehingga memudahkan pihak sekolah dalam menyampaikan informasi serta menangani data yang ada. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara kepada kepala sekolah. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data SQL Server 2008. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat membantu pihak sekolah untuk mengorganisasikan data lebih cepat, lebih tepat, dan dapat dipercaya.

Kata Kunci: Sistem informasi, akademik, *SMS gateway*, PHP, SQL server 2008

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	ii
ABSTRACT	iii
ABSTRAK.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.5 Sumber Data	3
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	5
2.1 Proses Bisnis	5
2.2 Sistem Akademik KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)	7
2.3 Bagan Alir (<i>Flowchart</i>).....	10
2.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	15
2.5 Kamus Data	19
2.7 <i>Proces Spesification (PSPEC)</i>	21
2.8 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	22
2.9 <i>Black Box</i>	25
2.10 <i>PHP</i>	25
2.11 <i>Javascript</i>	28
2.12 <i>SQL Server</i>	29
2.13 <i>jQuery</i>	31
2.14 <i>Ajax</i>	32
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	33
3.1 Proses Bisnis	35
3.1.1 Penerimaan Siswa Baru	35

3.1.2 Absensi Siswa	37
3.1.3 Pengelolaan Nilai Ekstrakurikuler	38
3.1.4 Pengelolaan Nilai Mata Pelajaran	39
3.1.5 Pencatatan Rapor	41
3.1.6 Proses Penjadwalan Mata Pelajaran	43
3.2 Basis Data.....	45
3.2.1 Entity Relational Diagram (ER-Diagram).....	45
3.3 Aliran Data	55
3.3.1 <i>Data Flow Diagram</i> Level 0.....	56
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 1	57
3.3.2 <i>Data Flow Diagram</i> Level 2.....	58
3.3.3 <i>Data Flow Diagram</i> Level 3.....	61
3.3.4 <i>Data Flow Diagram</i> Level 4.....	68
3.4 Kamus Data	83
3.5 <i>Process Specification (PSPEC)</i>	94
3.6 Rancangan Antarmuka	138
3.6.1 <i>Login</i>	138
3.6.2 Menu Halaman Siswa	140
3.6.3 Menu Guru.....	143
BAB IV HASIL PENELITIAN	165
4.1 Halaman Guru.....	165
4.2 Halaman Siswa	208
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN.....	213
5.1 <i>Form Login</i>	213
5.2 Portal Siswa	214
5.3 Portal Guru.....	215
5.3.1 Halaman Utama Pesonal Data Induk Siswa.....	215
5.3.2 <i>Form</i> Tambah Pesonal Data Induk Siswa.....	215
5.3.2 <i>Form</i> Edit Pesonal Data Induk Siswa.....	216
5.3.4 Halaman Utama Absensi	216
5.3.5 <i>Form</i> Tambah Absensi.....	217
5.3.6 <i>Form</i> Edit Absensi	217
5.3.7 Halaman Utama Kepribadian	218
5.3.8 <i>Form</i> Tambah Kepribadian	219
5.3.9 <i>Form</i> Edit Kepribadian	219

5.3.10 Halaman Utama Catatan Wali Kelas	220
5.3.11 <i>Form</i> Tambah Catatan Wali Kelas	220
5.3.12 <i>Form</i> Edit Catatan Wali Kelas	221
5.3.13 Penempatan Kelas Siswa Baru.....	221
5.3.14 Mutasi Kelas	222
5.3.15 Pengeluaran Siswa	222
5.3.16 Lihat Anggota Kelas.....	223
5.3.17 Halaman Utama Personal Data Induk Guru	223
5.3.18 <i>Form</i> Tambah Personal Data Induk Guru	224
5.3.19 <i>Form</i> Edit Personal Data Induk Guru	224
5.3.20 Lihat Jadwal Mengajar Saya	225
5.3.21 Lihat Jadwal Kegiatan Belajar Mengajar	225
5.3.22 Pengelolaan Jadwal KBM	225
5.3.23 Halaman Utama Nilai Akademik.....	226
5.3.24 <i>Form Input</i> Nilai Akademik.....	226
5.3.25 <i>Form</i> Revisi Nilai Akademik	227
5.3.26 Halaman Utama Nilai Ekstrakurikuler.....	227
5.3.27 <i>Form Input</i> Nilai Ekstrakurikuler	228
5.3.28 Halaman Lihat Rapor Siswa.....	228
5.3.29 Halaman Utama Pengaturan Iuran Bulanan.....	229
5.3.30 Halaman Utama <i>Input</i> Pembayaran	229
5.3.31 Halaman Utama <i>Input</i> Pembayaran.....	230
5.3.32 Halaman Utama Tahun Pelajaran	230
5.3.33 <i>Form</i> Tambah Tahun Pelajaran	230
5.3.34 <i>Form</i> Edit Tahun Pelajaran	231
5.3.35 Halaman Utama Semester.....	232
5.3.36 <i>Form</i> Tambah Semester	232
5.3.37 <i>Form</i> Edit Semester	233
5.3.38 Halaman Utama Wali Kelas	233
5.3.39 <i>Form</i> Tambah Wali Kelas.....	234
5.3.40 <i>Form</i> Edit Wali Kelas	234
5.3.41 Halaman Utama SKBM.....	234
5.3.42 <i>Form Input</i> SKBM	235
5.3.43 <i>Form</i> Edit SKBM	235
5.3.44 Halaman Utama Penerimaan Siswa	236

5.3.45 <i>Form</i> Tambah Penerimaan Siswa	236
5.3.46 <i>Form</i> Edit <i>Email</i>	237
5.3.47 <i>Form</i> Edit <i>Password Account</i>	237
5.3.48 Halaman Utama Data Akun	238
5.3.49 <i>Form</i> Reset <i>Password</i>	238
5.3.50 <i>Form</i> Edit <i>Role</i>	239
5.3.51 Halaman Utama Modul	239
5.3.52 <i>Form</i> Tambah Modul.....	239
5.3.53 Halaman Utama Hak Akses Modul	240
5.3.54 <i>Form</i> Tambah Hak Akses	240
5.3.55 Halaman Utama <i>Role</i>	241
5.3.56 <i>Form</i> Tambah <i>Role</i>	241
5.3.57 Halaman Utama Mata Pelajaran	241
5.3.58 <i>Form</i> Tambah Mata Pelajaran	242
5.3.59 <i>Form</i> Edit Mata Pelajaran	242
5.3.60 Halaman Utama Ekstrakurikuler.....	243
5.3.61 <i>Form</i> Tambah Ekstrakurikuler	244
5.3.62 <i>Form</i> Edit Ekstrakurikuler.....	244
5.3.63 Halaman Utama Kelas	245
5.3.64 <i>Form</i> Tambah Kelas	245
5.3.65 <i>Form</i> Edit Kelas	246
5.3.66 Halaman Utama Shift.....	246
5.3.67 <i>Form</i> Tambah Shift	247
5.3.68 <i>Form</i> Edit Shift	247
5.3.69 Halaman Utama Sekolah Asal	248
5.3.70 <i>Form</i> Tambah Sekolah Asal.....	249
5.3.71 <i>Form</i> Edit Sekolah Asal	249
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	250
6.1 Simpulan	250
6.2 Saran	250
DAFTAR PUSTAKA.....	252
RIWAYAT HIDUP PENULIS	253

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol-simbol Bagan Alir Sistem	11
Tabel II Simbol-simbol Bagan Alir Program	13
Tabel III Simbol-simbol Bagan Alir Proses	15
Tabel IV Simbol-simbol <i>DFD</i>	16
Tabel V Simbol-simbol Kamus Data	21
Tabel VI Simbol-simbol <i>ERD</i>	22
Tabel VII Entitas Tabel Account.....	46
Tabel VIII Entitas Tabel Akses Modul	46
Tabel IX Entitas Tabel Ekstrakurikuler	46
Tabel X Entitas Tabel Guru.....	47
Tabel XI Entitas Tabel Iuran Sekolah.....	47
Tabel XII Entitas Tabel Jadwal.....	47
Tabel XIII Entitas Tabel Kelas.....	48
Tabel XIV Entitas Tabel Kelas Master.....	48
Tabel XV Entitas Tabel Ketidakhadiran.....	49
Tabel XVI Entitas Tabel Mata Pelajaran	49
Tabel XVII Entitas Tabel Modul.....	49
Tabel XVIII Entitas Tabel Nilai Akademik.....	49
Tabel XIX Entitas Tabel Nilai Ekstrakurikuler	50
Tabel XX Entitas Tabel Nilai Harian	50
Tabel XXII Entitas Tabel Pembayaran	50
Tabel XXIII Entitas Tabel Penerimaan	51
Tabel XXIV Entitas Tabel Pengajaran Tahunan.....	51
Tabel XXV Entitas Tabel Pengeluaran Siswa	52
Tabel XXVI Entitas Tabel Rapor	52
Tabel XXVII Entitas Tabel Role.....	52
Tabel XXVIII Entitas Tabel Sekolah Asal	52
Tabel XXIX Entitas Tabel Semester.....	53
Tabel XXX Entitas Tabel Shift.....	53
Tabel XXXI Entitas Tabel Siswa	53
Tabel XXXII Entitas Tabel SKBM.....	55
Tabel XXXIII Entitas Tabel Tahun Pelajaran	55
Tabel XXXIV Kamus Data Tabel Account	83
Tabel XXXV Kamus Data Tabel Akses Modul.....	83
Tabel XXXVI Kamus Data Tabel Ekstrakurikuler	83
Tabel XXXVII Kamus Data Tabel Guru	84
Tabel XXXVIII Kamus Data Tabel Iuran Sekolah	84
Tabel XXXIX Kamus Data Tabel Jadwal	85
Tabel XL Kamus Data Tabel Kelas	85
Tabel XLI Kamus Data Tabel Kelas Master	85
Tabel XLII Kamus Data Tabel Kepribadian	86
Tabel XLIII Kamus Data Tabel Ketidakhadiran	86

Tabel XLIV Kamus Data Tabel MataPelajaran	87
Tabel XLV Kamus Data Tabel Modul	87
Tabel XLVI Kamus Data Tabel NilaiAkademik	87
Tabel XLVII Kamus Data Tabel NilaiEkstrakurikuler	88
Tabel XLVIII Kamus Data Tabel NilaiHarian	88
Tabel XLIX Kamus Data Tabel Pembayaran.....	89
Tabel L Kamus Data Tabel Penerimaan	89
Tabel LI Kamus Data Tabel PengajaranTahunan	89
Tabel LII Kamus Data Tabel PengajaranSiswa.....	90
Tabel LIII Kamus Data Tabel Rapor.....	90
Tabel LIV Kamus Data Tabel <i>Role</i>	90
Tabel LV Kamus Data Tabel SekolahAsal	91
Tabel LVI Kamus Data Tabel Semester.....	91
Tabel LVII Kamus Data Tabel Shift.....	91
Tabel LVIII Kamus Data Tabel Siswa.....	92
Tabel LIX Kamus Data Tabel SKBM.....	93
Tabel LX Kamus Data Tabel TahunPelajaran	94
Tabel LXI PSPEC Proses 1 Login.....	94
Tabel LXII PSPEC Proses 2.1 Lihat Profile Siswa	95
Tabel LXIII PSPEC Proses 2.2 Lihat Jadwal Pelajaran	95
Tabel LXIV PSPEC Proses 2.3 Lihat Nilai	96
Tabel LXV PSPEC Proses 2.5 Lihat Keuangan	96
Tabel LXVI PSPEC Proses 2.6.1 Lihat Account.....	96
Tabel LXVII PSPEC Proses 3.1.1.1 Tambah Siswa.....	97
Tabel LXVIII PSPEC Proses 3.1.1.2 Lihat Siswa	97
Tabel LXIX PSPEC Proses 3.1.1.3 Lihat Detail Siswa	97
Tabel LXX PSPEC Proses 3.1.1.4 Cari Siswa	98
Tabel LXXI PSPEC Proses 3.1.1.5 Edit Siswa.....	98
Tabel LXXII PSPEC Proses 3.1.1.5 Hapus Siswa	99
Tabel LXXIII PSPEC Proses 3.1.3.1 Tambah Absent	100
Tabel LXXIV PSPEC Proses 3.1.3.2 Lihat Absent	100
Tabel LXXV PSPEC Proses 3.1.3.3 Lihat Detail Absent	101
Tabel LXXVI PSPEC Proses 3.1.3.4 Edit Absent.....	101
Tabel LXXVII PSPEC Proses 3.1.3.5 Hapus Absent.....	101
Tabel LXXVIII PSPEC Proses 1.3.4.1 Tambah Kepribadian	102
Tabel LXXIX PSPEC Proses 3.1.4.2 Lihat Kepribadian	102
Tabel LXXX PSPEC Proses 3.1.4.3 Edit Kepribadian.....	103
Tabel LXXXI PSPEC Proses 3.1.5.1 Tambah Catatan Wali Kelas.....	103
Tabel LXXXII PSPEC Proses 3.1.5.2 Lihat Catatan Wali Kelas	104
Tabel LXXXIII PSPEC Proses 3.1.5.3 Edit Catatan Wali Kelas.....	104
Tabel LXXXIV PSPEC Proses 3.1.6 Penempatan Siswa	105
Tabel LXXXV PSPEC Proses 3.1.7 Pengeluaran Siswa	105
Tabel LXXXVI PSPEC Proses 3.1.8 Lihat Anggota Kelas.....	106
Tabel LXXXVII PSPEC Proses 3.2.1 Lihat Profile.....	106
Tabel LXXXVIII PSPEC Proses 3.2.2.1 Tambah Guru.....	107
Tabel LXXXIX PSPEC Proses 3.2.2.2 Lihat Guru	107
Tabel XC PSPEC Proses 3.2.2.3 Lihat Detail Guru	107

Tabel XCI PSPEC Proses 3.2.24 Cari Guru.....	108
Tabel XCII PSPEC Proses 3.2.2.5 Edit Guru	109
Tabel XCIII PSPEC Proses 3.2.2.6 Hapus Guru	110
Tabel XCIV PSPEC Proses 3.2.3 Lihat Jadwal Mengajar Saya	110
Tabel XCV PSPEC Proses 3.2.4 Lihat Jadwal KBM	110
Tabel XCVI PSPEC Proses 3.2.5 Pengelohan Jadwal KBM	111
Tabel XCVII PSPEC Proses 3.3.1.1 Tambah Nilai Akademik	111
Tabel XCVIII PSPEC Proses 3.3.1.2 Edit Nilai Akademik	112
Tabel XCIX PSPEC Proses 3.3.1.3 Lihat Nilai Akademik	113
Tabel C PSPEC Proses 3.3.2.1 Tambah Nilai Ekstrakurikuler	113
Tabel CI PSPEC Proses 3.3.2.2 Edit Nilai Ekstrakurikuler	114
Tabel CII PSPEC Proses 3.3.2.3 Lihat Nilai Ekstrakurikuler	114
Tabel CIII PSPEC Proses 3.3.2.4 Hapus Nilai Ekstrakurikuler	115
Tabel CIV PSPEC Proses 3.3.3 Lihat Rapor.....	115
Tabel CV PSPEC Proses 3.4.1.1 Lihat Iuran Bulanan	116
Tabel CVI PSPEC Proses 3.4.1.2 Edit Iuran Bulanan	116
Tabel CVII PSPEC Proses 3.4.2 Input Pembayaran	116
Tabel CVIII PSPEC Proses 3.4.3 Lihat Pembayaran	117
Tabel CIX PSPEC Proses 3.5.1.1 Tambah Tahun Pelajaran	117
Tabel CX PSPEC Proses 3.5.1.2 Lihat Tahun Pelajaran	118
Tabel CXI PSPEC Proses 3.5.1.3 Edit Tahun Pelajaran	118
Tabel CXII PSPEC Proses 3.5.1.4 Hapus Tahun Pelajaran.....	119
Tabel CXIII PSPEC Proses 3.5.2.1 Tambah Semester	119
Tabel CXIV PSPEC Proses 3.5.2.2 Lihat Semester	120
Tabel CXV PSPEC Proses 3.5.2.3 Edit Semester	120
Tabel CXVI PSPEC Proses 3.5.2.4 Hapus Semester	120
Tabel CXVII PSPEC Proses 3.5.3.1 Tambah Wali Kelas	121
Tabel CXVIII PSPEC Proses 3.5.3.2 Edit Wali Kelas	121
Tabel CXIX PSPEC Proses 3.5.3.3 Lihat Wali Kelas	121
Tabel CXX PSPEC Proses 3.5.3.4 Hapus Wali Kelas.....	122
Tabel CXXI PSPEC Proses 3.5.4.1 Tambah SKBM.....	122
Tabel CXXII PSPEC Proses 3.5.4.2 Lihat SKBM	123
Tabel CXXIII PSPEC Proses 3.5.4.3 Edit SKBM	123
Tabel CXXIV 3.5.5.1 Tambah Penerimaan	124
Tabel CXXV PSPEC Proses 3.5.5.2 Lihat Penerimaan	124
Tabel CXXVI PSPEC Proses 3.5.5.3 Edit Penerimaan	124
Tabel CXXVII PSPEC Proses 3.5.5.4 Hapus Penerimaan	125
Tabel CXXVIII PSPEC Proses 3.6.1.1 Lihat Account.....	125
Tabel CXXIX PSPEC Proses 3.6.1.2 Edit Account	126
Tabel CXXX PSPEC Proses 3.6.2.1 Lihat Data Account	126
Tabel CXXXI PSPEC Proses 3.6.2.2 Edit Data Account	126
Tabel CXXXII PSPEC Proses 3.6.3.1 Tambah Modul.....	127
Tabel CXXXIII PSPEC Proses 3.6.3.2 Lihat Modul	127
Tabel CXXXIV 3.6.3.3 Edit Modul	127
Tabel CXXXV PSPEC Proses 3.6.4.1 Tambah Hak Akses	128
Tabel CXXXVI PSPEC Proses 3.6.4.2 Cari Hak Akses	128
Tabel CXXXVII PSPEC Proses 3.6.4.3 Edit Hak Akses	129

Tabel CXXXVIII PSPEC Proses 3.6.4.4 Lihat Hak Akses	129
Tabel CXXXIX PSPEC Proses 3.6.4.5 Hapus Hak Akses	129
Tabel CXL PSPEC Proses 3.6.5.1 Tambah Role	130
Tabel CXLI PSPEC Proses 3.6.5.2 Edit Role	130
Tabel CXLII PSPEC Proses 3.6.5.3 Lihat Role	130
Tabel CXLIII PSPEC Proses 3.6.5.4 Hapus Role	131
Tabel CXLIV PSPEC Proses 3.7.1.1 Tambah Mata Pelajaran	131
Tabel CXLV PSPEC Proses 3.7.1.2 Edit Mata Pelajaran	131
Tabel CXLVI PSPEC Proses 3.7.1.3 Lihat Mata Pelajaran	132
Tabel CXLVII 3.7.1.4 Hapus Mata Pelajaran	132
Tabel CXLVIII PSPEC Proses 3.7.2.1 Tambah Ekstrakurikuler	132
Tabel CXLIX PSPEC Proses 3.7.2.2 Edit Ekstrakurikuler	133
Tabel CL PSPEC Proses 3.7.2.3 Lihat Ekstrakurikuler	133
Tabel CLI PSPEC Proses 3.7.2.4 Hapus Ekstrakurikuler	133
Tabel CLII PSPEC Proses 3.7.3.1 Tambah Kelas	134
Tabel CLIII PSPEC Proses 3.7.3.2 Edit Kelas	134
Tabel CLIV PSPEC Proses 3.7.3.3 Lihat Kelas	135
Tabel CLV PSPEC Proses 3.7.3.4 Hapus Kelas	135
Tabel CLVI PSPEC Proses 3.7.4.1 Tambah Shift	135
Tabel CLVII PSPEC Proses 3.7.4.2 Edit Shift	136
Tabel CLVIII PSPEC Proses 3.7.4.3 Lihat Shift	136
Tabel CLIX PSPEC Proses 3.7.4.4 Hapus Shift	136
Tabel CLX PSPEC Proses 3.7.5.1 Tambah Sekolah Asal	137
Tabel CLXI PSPEC Proses 3.7.5.3 Edit Sekolah Asal	137
Tabel CLXII PSPEC Proses 3.7.5.3 Lihat Sekolah Asal	137
Tabel CLXIII PSPEC Proses 3.7.5.4 Hapus Sekolah Asal	138
Tabel CLXIV Deskripsi Modul	166
Tabel CLXV Contoh Mutasi Kelas	192
Tabel CLXVI <i>Test Case Form Login</i>	213
Tabel CLXVII <i>Test Case Form</i> Edit Akun Siswa	214
Tabel CLXVIII <i>Test Case Form</i> Lihat Personal Data Induk Guru	215
Tabel CLXIX <i>Test Case Form</i> Tambah Personal Data Induk Siswa	215
Tabel CLXX <i>Test Case Form</i> Edit Personal Data Induk Siswa	216
Tabel CLXXI <i>Test Case</i> Halaman Utama Absensi	216
Tabel CLXXII <i>Test Case Form</i> Tambah Absensi	217
Tabel CLXXIII <i>Test Case Form</i> Edit Absensi	217
Tabel CLXXIV <i>Test Case</i> Halaman Utama Kepribadian	218
Tabel CLXXV <i>Test Case Form</i> Tambah Kepribadian	219
Tabel CLXXVI <i>Test Case Form</i> Edit Kepribadian	219
Tabel CLXXVII <i>Test Case</i> Halaman Utama Catatan Wali Kelas	220
Tabel CLXXVIII <i>Test Case Form</i> Tambah Catatan Wali Kelas	220
Tabel CLXXIX <i>Test Case Form</i> Edit Catatan Wali Kelas	221
Tabel CLXXX <i>Test Case Penempatan Siswa Baru</i>	221
Tabel CLXXXI <i>Test Case</i> Mutasi Kelas	222
Tabel CLXXXII <i>Test Case</i> Pengeluaran Siswa	222
Tabel CLXXXIII <i>Test Case</i> Lihat Anggota Kelas	223
Tabel CLXXXIV <i>Test Case</i> Halaman Utama Personal Data Induk Guru	223

Tabel CLXXXV <i>Test Case Form</i> Tambah Personal Data Induk Guru	224
Tabel CLXXXVI <i>Test Case Form</i> Edit Personal Data Induk Guru	224
Tabel CLXXXVII <i>Test Case</i> Lihat Jadwal Mengajar Saya	225
Tabel CLXXXVIII <i>Test Case</i> Lihat Jadwal Kegiatan Belajar Mengajar	225
Tabel CLXXXIX <i>Test Case</i> Pengelolaan Jadwal KBM	225
Tabel CXC <i>Test Case</i> Halaman Utama Nilai Akademik	226
Tabel CXCI <i>Test Case Form</i> Input Nilai Akademik	226
Tabel CXCII <i>Test Case Form</i> Revisi Nilai Akademik.....	227
Tabel CXCIII <i>Test Case</i> Halaman Utama Nilai Ekstrakurikuler	227
Tabel CXCIV <i>Test Case Form</i> Input Nilai Ekstrakurikuler	228
Tabel CXCV <i>Test Case</i> Halaman Lihat Rapor Siswa	228
Tabel CXCVI <i>Test Case</i> Halaman Utama Pengaturan Iuran Bulanan	229
Tabel CXCVII <i>Test Case</i> Halaman Utama Input Pembayaran	229
Tabel CXCVIII <i>Test Case</i> Halaman Utama Input Pembayaran	230
Tabel CXCIX <i>Test Case</i> Halaman Utama Tahun Pelajaran	230
Tabel CC <i>Test Case Form</i> Tambah Tahun Pelajaran	230
Tabel CCI <i>Test Case Form</i> Edit Tahun Pelajaran	231
Tabel CCII <i>Test Case</i> Halaman Utama Semester.....	232
Tabel CCIII <i>Test Case Form</i> Tambah Semester	232
Tabel CCIV <i>Test Case Form</i> Edit Semester.....	233
Tabel CCV <i>Test Case</i> Halaman Utama Wali Kelas.....	233
Tabel CCVI <i>Test Case Form</i> Tambah Wali Kelas	234
Tabel CCVII <i>Test Case Form</i> Edit Wali Kelas	234
Tabel CCVIII <i>Test Case</i> Halaman Utama SKBM	234
Tabel CCIX <i>Test Case Form</i> Input SKBM.....	235
Tabel CCX <i>Test Case Form</i> Edit SKBM.....	235
Tabel CCXI <i>Test Case</i> Halaman Utama Penerimaan Siswa	236
Tabel CCXII <i>Test Case Form</i> Tambah Penerimaan Siswa	236
Tabel CCXIII <i>Test Case Form</i> Edit <i>Email</i>	237
Tabel CCXIV <i>Test Case Form</i> Edit <i>Password Account</i>	237
Tabel CCXV <i>Test Case</i> Halaman Utama Data Akun.....	238
Tabel CCXVI <i>Test Case Form</i> <i>Reset Password</i>	238
Tabel CCXVII <i>Test Case Form</i> Edit Role	239
Tabel CCXVIII <i>Test Case</i> Halaman Utama Modul	239
Tabel CCXIX <i>Test Case Form</i> Tambah Modul.....	239
Tabel CCXX <i>Test Case</i> Halaman Utama Hak Akses Modul.....	240
Tabel CCXXI <i>Test Case Form</i> Tambah Hak Akses.....	240
Tabel CCXXII <i>Test Case</i> Halaman Utama Role	241
Tabel CCXXIII <i>Test Case Form</i> Tambah Role	241
Tabel CCXXIV <i>Test Case</i> Halaman Utama Mata Pelajaran	241
Tabel CCXXV <i>Test Case Form</i> Tambah Mata Pelajaran	242
Tabel CCXXVI <i>Test Case Form</i> Edit Mata Pelajaran	242
Tabel CCXXVII <i>Test Case</i> Halaman Utama Ekstrakurikuler	243
Tabel CCXXVIII <i>Test Case Form</i> Tambah Ekstrakurikuler.....	244
Tabel CCXXIX <i>Test Case Form</i> Edit Ekstrakurikuler.....	244
Tabel CCXXX <i>Test Case</i> Halaman Utama Kelas	245
Tabel CCXXXI <i>Test Case Form</i> Tambah Kelas	245

Tabel CCXXXII <i>Test Case Form</i> Edit Kelas	246
Tabel CCXXXIII <i>Test Case</i> Halaman Utama Shift.....	246
Tabel CCXXXIV <i>Test Case Form</i> Tambah Shift.....	247
Tabel CCXXXV <i>Test Case Form</i> Edit Shift	247
Tabel CCXXXVI <i>Test Case</i> Halaman Utama Sekolah Asal.....	248
Tabel CCXXXVII <i>Test Case Form</i> Tambah Sekolah Asal	249
Tabel CCXXXVIII <i>Test Case Form</i> Edit Sekolah Asal	249

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Bagan Alir Logika Program Menghitung Rata-rata	14
Gambar 2 Bagan Alir Program Komputer Terinci Hitung Rata-rata	14
Gambar 3 Flowchart Proses Bisnis Penerimaan Siswa Baru	36
Gambar 4 <i>Flowchart</i> Proses Bisnis Absensi Siswa	37
Gambar 5 <i>Flowchart</i> Pengolahan Nilai Akhir Ekstrakurikuler	38
Gambar 6 <i>Flowchart</i> Pengelolaan Nilai Akhir Mata Pelajaran	40
Gambar 7 <i>Flowchart</i> Pencatatan Nilai Rapor	42
Gambar 8 Flowchart Proses Penjadwalan Mata Pelajaran	44
Gambar 9 ER-Diagram	45
Gambar 10 Data Flow Diagram level 0	56
Gambar 11 DFD Level 1	57
Gambar 12 DFD Level 2 Proses 2	58
Gambar 13 DFD Level 2 Proses 3 (Halaman 1)	59
Gambar 14 DFD Level 2 Proses 3 (Halaman 2)	60
Gambar 15 DFD Level 3 Proses 1.1	61
Gambar 16 DFD Level 3 Proses 3.2	62
Gambar 17 DFD Level 3 Proses 3.3	63
Gambar 18 DFD Level 3 Proses 3.4	64
Gambar 19 DFD Level 3 Proses 3.5	65
Gambar 20 DFD Level 3 Proses 3.6	66
Gambar 21 DFD Level 3 Proses 3.7	67
Gambar 22 DFD Level 4 Proses 3.1.1	68
Gambar 23 DFD Level 4 Proses 3.1.3	69
Gambar 24 DFD Level 4 Proses 3.1.4	70
Gambar 25 DFD Level 4 Proses 3.1.5	71
Gambar 26 DFD Level 4 Proses 3.2.2	72
Gambar 27 DFD Level 4 Proses 3.3.1	73
Gambar 28 DFD Level 4 Proses 3.3.2	74
Gambar 29 DFD Level 4 Proses 3.4.1	75
Gambar 30 DFD Level 4 Proses 3.5.1	75
Gambar 31 DFD Level 4 Proses 3.5.2	76
Gambar 32 DFD Level 4 Proses 3.5.3	76
Gambar 33 DFD Level 4 Proses 3.5.4	77
Gambar 34 DFD Level 4 Proses 3.5.5	77
Gambar 35 DFD Level 4 Proses 3.6.1	78
Gambar 36 DFD Level 4 Proses 3.6.2	78
Gambar 37 DFD Level 4 Proses 3.6.3	78
Gambar 38 DFD Level 4 Proses 3.6.4	79
Gambar 39 DFD Level 4 Proses 3.6.5	79
Gambar 40 DFD Level 4 Proses 3.7.1	80
Gambar 41 DFD Level 4 Proses 3.7.2	80
Gambar 42 DFD Level 4 Proses 3.7.3	81

Gambar 43 DFD Level 4 Proses 3.7.4	81
Gambar 44 DFD Level 4 Proses 3.7.5	82
Gambar 45 Rancangan Login	138
Gambar 46 Rancangan Tampilan Dasar.....	139
Gambar 47 Rancangan Home	139
Gambar 48 Rancangan Lihat Profile	140
Gambar 49 Rancangan Lihat Jadwal Pelajaran	141
Gambar 50 Rancangan Lihat Nilai	141
Gambar 51 Rancangan Lihat Rapor	142
Gambar 52 Rancangan Lihat Keuangan.....	142
Gambar 53 Rancangan Lihat Account	143
Gambar 54 Rancangan Edit Account.....	143
Gambar 55 Rancangan Lihat Personal Data Induk Siswa	144
Gambar 56 Rancangan Menambah Data Siswa Baru.....	144
Gambar 57 Rancangan Edit Personal Data Induk Siswa	145
Gambar 58 Rancangan Lihat Absensi	145
Gambar 59 Rancangan Menambah Ketidakhadiran	146
Gambar 60 Rancangan Detail Absensi	146
Gambar 61 Rancangan Edit Absensi	146
Gambar 62 Rancangan Lihat Kepribadian	147
Gambar 63 Rancangan Tambah Kepribadian	147
Gambar 64 Rancangan Revisi Kepribadian	147
Gambar 65 Rancangan Lihat Catatan Wali Kelas	148
Gambar 66 Rancangan Input Catatan Wali Kelas.....	148
Gambar 67 Rancangan Revisi Catatan Wali Kelas	148
Gambar 68 Rancangan Lihat Identitas Guru.....	149
Gambar 69 Rancangan Lihat Personal Data Induk Guru	149
Gambar 70 Rancangan Tambah Personal Data Induk Guru	149
Gambar 71 Rancangan Lihat Jadwal Mengajar	150
Gambar 72 Rancangan Lihat Nilai Akademik Siswa	150
Gambar 73 Rancangan Input Nilai Akademik	151
Gambar 74 Rancangan Revisi Nilai Akademik.....	151
Gambar 75 Rancangan Lihat Nilai Ekstrakurikuler	152
Gambar 76 Rancangan Input Nilai Ekstrakurikuler	152
Gambar 77 Rancangan Lihat Tahun Pelajaran dan Persentase	153
Gambar 78 Rancangan Tambah Tahun Pelajaran.....	153
Gambar 79 Rancangan Edit Tahun Pelajaran.....	153
Gambar 80 Rancangan Lihat Semester	154
Gambar 81 Rancangan Tambah Semester	154
Gambar 82 Rancangan Edit Semester	154
Gambar 83 Rancangan Lihat Wali Kelas	155
Gambar 84 Rancangan Tambah Wali Kelas	155
Gambar 85 Rancangan Edit Wali Kelas.....	155
Gambar 86 Rancangan Lihat Master Penerimaan Siswa Baru	156
Gambar 87 Rancangan Tambah Master Penerimaan Siswa Baru	156
Gambar 88 Rancangan Edit Master Penerimaan Siswa Baru	156
Gambar 89 Rancangan Lihat Modul Aplikasi	157

Gambar 90 Rancangan Tambah Modul	157
Gambar 91 Rancangan Edit Modul	157
Gambar 92 Rancangan Lihat Hak Akses	158
Gambar 93 Rancangan Tambah Hak Akses.....	158
Gambar 94 Rancangan Edit Hak Akses.....	158
Gambar 95 Rancangan Lihat Role.....	159
Gambar 96 Rancangan Tambah Role	159
Gambar 97 Rancangan Edit Role	159
Gambar 98 Rancangan Lihat Mata Pelajaran	160
Gambar 99 Rancangan Tambah Mata Pelajaran	160
Gambar 100 Rancangan Edit Mata Pelajaran	160
Gambar 101 Rancangan Lihat Ekstrakurikuler.....	161
Gambar 102 Rancangan Tambah Ekstrakurikuler	161
Gambar 103 Rancangan Edit Ekstrakurikuler	161
Gambar 104 Rancangan Lihat Master Kelas	162
Gambar 105 Rancangan Tambah Master Kelas	162
Gambar 106 Rancangan Edit Master Kelas	162
Gambar 107 Rancangan Lihat Shift	163
Gambar 108 Rancangan Tambah Shift.....	163
Gambar 109 Rancangan Edit Shift	163
Gambar 110 Rancangan Lihat Sekolah Asal	164
Gambar 111 Rancangan Tambah Sekolah Asal	164
Gambar 112 Rancangan Edit Sekolah Asal.....	164
Gambar 113 Halaman Beranda Guru	165
Gambar 114 Daftar Menu	165
Gambar 115 Master Data	168
Gambar 116 Alur Proses Siswa	169
Gambar 117 Tampilan Utama Master Mata Pelajaran	169
Gambar 118 Tambah Mata Pelajaran.....	170
Gambar 119 Edit Mata Pelajaran.....	170
Gambar 120 Tambah Ekstrakurikuler	171
Gambar 121 Edit Ekstrakurikuler	171
Gambar 122 Hapus Ekstrakurikuler	172
Gambar 123 Tambah Kelas.....	173
Gambar 124 Edit Kelas.....	173
Gambar 125 Hapus Kelas.....	174
Gambar 126 Lihat Shift.....	175
Gambar 127 Tambah Shift.....	175
Gambar 128 Edit Shift	176
Gambar 129 Tampilan Utama Sekolah Asal Siswa.....	176
Gambar 130 Tampilan Tambah Sekolah Asal Siswa	176
Gambar 131 Edit Sekolah Asal Siswa.....	177
Gambar 132 Tampilan Utama Role	177
Gambar 133 Tambah Role	178
Gambar 134 Tampilan Edit Role.....	178
Gambar 135 Halaman Utama Personal Data Induk Guru	178
Gambar 136 Detail Personal Data Induk Guru.....	179

Gambar 137 Tambah Personal Data Induk Guru.....	180
Gambar 138 Halaman Utama Personal Data Induk Guru	180
Gambar 139 Data Akun	181
Gambar 140 Edit <i>Account Role</i>	181
Gambar 141 Reset Password.....	182
Gambar 142 Tampilan Akun Saya	182
Gambar 143 Edit Password Saya	183
Gambar 144 Edit Email Akun Saya.....	183
Gambar 145 Tambah Tahun Pelajaran.....	184
Gambar 146 Edit Tahun Pelajaran.....	184
Gambar 147 Tambah Semester.....	185
Gambar 148 Edit Semester	185
Gambar 149 Tambah Master Penerimaan Siswa Baru	186
Gambar 150 Tampilan Personal Data Induk Siswa.....	186
Gambar 151 Tambah Personal Data Induk Siswa	187
Gambar 152 Detail Personal Data Induk Siswa	188
Gambar 153 Edit Personal Data Induk siswa.....	189
Gambar 154 Tampilan Lihat Wali Kelas.....	190
Gambar 155 Tambah Wali Kelas	190
Gambar 156 Edit Wali Kelas.....	191
Gambar 157 Penempatan Kelas.....	192
Gambar 158 Mutasi Kelas	193
Gambar 159 Pengeluaran Siswa	194
Gambar 160 Pengolahan Jadwal.....	195
Gambar 161 Lihat Jadwal KBM	195
Gambar 162 Edit Jadwal KBM.....	196
Gambar 163 Tambah SKBM.....	197
Gambar 164 Lihat SKBM.....	197
Gambar 165 Edit SKBM.....	198
Gambar 166 Input Nilai Akademik	199
Gambar 167 Revisi Nilai Akademik.....	199
Gambar 168 Lihat Nilai Akademik.....	200
Gambar 169 Tambah Absensi	201
Gambar 170 Lihat Absensi Ketidakhadiran.....	201
Gambar 171 Input Kepribadian	202
Gambar 172 Lihat Kepribadian	202
Gambar 173 Revisi Kepribadian	202
Gambar 174 Input Catatan Wali Kelas.....	203
Gambar 175 Lihat Catatan Wali Kelas.....	203
Gambar 176 Revisi Catatan Wali Kelas	203
Gambar 177 Input Nilai Ekstrakurikuler.....	204
Gambar 178 Lihat Nilai Ekstrakurikuler.....	204
Gambar 179 Lihat Rapor	205
Gambar 180 <i>Input</i> Pembayaran.....	206
Gambar 181 Lihat Pembayaran	207
Gambar 182 Edit Tanggal Pembayaran.....	207
Gambar 183 Login Siswa.....	208

Gambar 184 Halaman Utama Siswa.....	208
Gambar 185 Profil Siswa	209
Gambar 186 Jadwal Pelajaran Siswa	210
Gambar 187 Nilai Siswa	210
Gambar 188 Rapor Siswa.....	211
Gambar 189 Keuangan Siswa	212
Gambar 190 Tampilan Utama Akun Siswa	212
Gambar 191 Edit Akun Siswa	212