

ABSTRAK

SMP Swasta X adalah salah satu SMP swasta yang masih menggunakan sistem manual untuk mengelola data akademik. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat, sekolah ini dituntut untuk menggunakan sistem informasi yang terkomputerisasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sebuah sistem yang dapat menangani masalah pengelolaan data-data akademik, pembuatan jadwal pelajaran, pembuatan laporan data-data akademik dan SMS Gateway sehingga memudahkan pihak sekolah mengelola data dan menyampaikan informasi. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung kepada narasumber. Selain dari data primer, diperoleh pula data dari buku-buku dengan melakukan studi kepustakaan serta pencarian data dari internet. Sistem ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP. NET C#, sistem basis data menggunakan SQL Server 2008. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibuat dapat membantu pihak sekolah untuk mengelola data-data akademik lebih cepat dan tepat. Sistem juga dapat membantu pihak sekolah membuat laporan data akademik.

Kata kunci : akademik, Sistem informasi, SMS Gateway

ABSTRACT

SMP Swasta X is one of the private junior high schools that still employs a manual system for managing academic data. Along with the rapid development of technology, many school are pressurized to use computerized information systems. The purpose of this research was to create a system that can deal with the management of academic data, lesson scheduling, create a report of academic data and use SMS Gateway to ease the school to manage the data and convey information. Apart from the primary data, data were also obtained from the literature and the internet. The system was built using ASP .NET C# programming language and database systems SQL Server 2008. The results show that the system could potentially help the school to manage the academic data more quickly and accurately.

Keywords : academic , information systems, SMS Gateway

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xix
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG	xxi
DAFTAR SINGKATAN	xxxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	3
1.4 Ruang Lingkup Kajian	3
1.4.1 Ruang Lingkup Perangkat Keras / <i>Hardware</i>	3
1.4.2 Ruang Lingkup Perangkat Lunak / <i>Software</i>	4
1.4.3 Batasan Aplikasi	4
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	5
BAB 2. KAJIAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi	6
2.2 Sistem Informasi Akademik	8
2.2.1 Pendidikan Dan Ciri Pendidikan	8
2.2.2 Sistem Pengajaran	10
2.3 Basis Data	10
2.3.1 Database Management System (DBMS)	11
2.3.2 Perancangan Basis Data	12
2.4 Bagan Alir / Flowchart	12

2.5	Entity Relationship Diagram (ERD).....	14
2.6	Unified Modelling Language (UML)	19
2.6.1	Use Case Diagram	20
2.6.2	Activity Diagram	23
2.6.3	Class Diagram.....	24
2.7	Black Box Testing.....	28
2.8	ASP .NET	30
2.9	.NET Framework	31
2.10	SQL Server 2008.....	33
2.11	SMS Gateway.....	34
BAB 3.	ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	35
3.1	Proses Bisnis.....	35
3.1.1	Pendaftaran Siswa Baru.....	35
3.1.2	Pembagian Kelas	37
3.1.3	Pendataan Absensi Siswa.....	39
3.1.4	Pembuatan Rapor Siswa.....	40
3.2	ERD.....	42
3.3	Skema Relasi	43
3.3.1	Tabel Tahun Ajaran.....	43
3.3.2	Tabel Semester	43
3.3.3	Tabel Siswa.....	44
3.3.4	Tabel Guru	45
3.3.5	Tabel Staf.....	46
3.3.6	Tabel Ekstrakurikuler.....	47
3.3.7	Tabel Mata Pelajaran	47
3.3.8	Tabel Iuran	48
3.3.9	Tabel Kelas	48
3.3.10	Tabel Shift.....	48
3.3.11	Tabel SKBM.....	49
3.3.12	Tabel Wali Kelas	49
3.3.13	Tabel Absensi	50
3.3.14	Tabel Pembayaran.....	50

3.3.15	Tabel Pembagian Kelas	51
3.3.16	Tabel Jadwal.....	51
3.3.17	Tabel Kepribadian.....	52
3.3.18	Tabel Nilai Ekstrakurikuler	53
3.3.19	Tabel Nilai Akademik	53
3.3.20	Tabel Nilai Harian	54
3.3.21	Tabel Rapor	54
3.3.22	Tabel Mengajar	55
3.3.23	Tabel Upload.....	55
3.4	Arsitektur Sistem	57
3.4.1	Use Case Diagram	57
3.4.2	Skenario <i>Use Case Diagram</i>	59
3.4.3	Activity Diagram	62
3.4.4	<i>Class Diagram</i>	86
3.5	Rancangan Desain Antarmuka	87
3.5.1	Halaman Login	87
3.5.2	Halaman Home Staf.....	88
3.5.3	Halaman Mengelola Data Kelas.....	89
3.5.4	Halaman Mengelola Mata Pelajaran	89
3.5.5	Halaman Mengelola Data Ekstrakurikuler	90
3.5.6	Halaman Mengelola Data Shift.....	90
3.5.7	Halaman Mengelola Data Guru	91
3.5.8	Halaman Mengelola Data Staf	91
3.5.9	Rancangan Halaman Menambah Data Siswa.....	92
3.5.10	Rancangan Halaman Mengelola Data Siswa.....	93
3.5.11	Rancangan Halaman Mengelola Tahun Ajaran	93
3.5.12	Rancangan Halaman Mengelola Semester.....	94
3.5.13	Rancangan Halaman Mengelola Data Wali Kelas	94
3.5.14	Rancangan Halaman Mengelola Data Mengajar	95
3.5.15	Rancangan Halaman Mengatur SKBM	95
3.5.16	Rancangan Halaman Penempatan Siswa Baru	96
3.5.17	Rancangan Halaman Pembagian Kelas	96

3.5.18	Rancangan Halaman Pengeluaran Siswa.....	97
3.5.19	Rancangan Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran.....	97
3.5.20	Rancangan Halaman Mengelola Data Absensi.....	98
3.5.21	Rancangan Halaman Mengelola Data Iuran	98
3.5.22	Rancangan Halaman Mengelola Data Pembayaran	99
3.5.23	Rancangan Halaman Home Guru.....	99
3.5.24	Rancangan Halaman Melihat Data Personal Guru	100
3.5.25	Rancangan Halaman Mengelola Akun Guru.....	100
3.5.26	Rancangan Halaman Mengelola Nilai Kepribadian	101
3.5.27	Rancangan Halaman Mengelola Nilai Ekstrakurikuler	101
3.5.28	Rancangan Halaman Mengelola Catatan Wali Kelas	102
3.5.29	Rancangan Halaman Mengelola Nilai Akademik	102
3.5.30	Rancangan Halaman Mengupload Bahan Pelajaran	103
3.5.31	Rancangan Halaman Home Siswa	103
3.5.32	Rancangan Halaman Melihat Jadwal Pelajaran.....	104
3.5.33	Rancangan Halaman Melihat Pembayaran.....	104
3.5.34	Rancangan Halaman Melihat Rapor	105
3.5.35	Rancangan Halaman Mendownload Bahan Pelajaran.....	106
BAB 4.	HASIL PENELITIAN	107
4.1	Halaman Login	107
4.2	Halaman <i>Home</i> Staf	108
4.3	Halaman Mengelola Data Kelas	109
4.4	Halaman Mengelola Mata Pelajaran.....	109
4.5	Halaman Mengelola Data Eksktrakurikuler.....	110
4.6	Halaman Mengelola Data Shift	111
4.7	Halaman Mengelola Data Guru	111
4.8	Halaman Mengelola Data Staf.....	113
4.9	Halaman Menambah Data Siswa	114
4.10	Halaman Mengelola Data Siswa.....	114
4.11	Halaman Mengelola Tahun Ajaran	115
4.12	Halaman Mengelola Semester	116
4.13	Halaman Mengelola Data Wali Kelas	117

4.14	Halaman Mengelola Data Mengajar	117
4.15	Halaman Mengatur SKBM	118
4.16	Halaman Pembagian Kelas	119
4.17	Halaman Pengeluaran Siswa	119
4.18	Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran.....	120
4.19	Halaman Mengelola Data Absensi	122
4.20	Halaman Mengelola Data Iuran	123
4.21	Halaman Mengelola Data Pembayaran.....	123
4.22	Halaman Home Guru.....	124
4.23	Halaman Melihat Data Personal	125
4.24	Halaman Mengelola Akun.....	126
4.25	Halaman Mengelola Kepribadian.....	126
4.26	Halaman Mengelola Nilai Ekstrakurikuler	126
4.27	Halaman Mengelola Catatan Wali Kelas	128
4.28	Halaman Mengelola Nilai Akademik	128
4.29	Halaman Mengelola Nilai Harian	128
4.30	Halaman Mengupload Bahan Pelajaran	130
4.31	Halaman Melihat Rapor Siswa	131
4.32	Halaman Home Siswa	131
4.33	Halaman Melihat Data Personal	132
4.34	Halaman Mengelola Akun.....	133
4.35	Halaman Melihat Jadwal Pelajaran	133
4.36	Halaman Melihat Data Pembayaran.....	134
4.37	Halaman Melihat Nilai Akademik	134
4.38	Halaman Cetak Rapor Siswa.....	135
4.39	Halaman Mendownload Bahan Pelajaran.....	135
BAB 5.	PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	137
5.1	Form Login	137
5.2	Form Mengelola Data Kelas	137
5.3	Form Mengelola Mata Pelajaran.....	138
5.4	Form Mengelola Data Ekstrakurikuler.....	139
5.5	Form Mengelola Data Shift	139

5.6	Form Menambah Data Siswa	140
5.7	Form Mengelola Data Siswa.....	141
5.8	Form Mengelola Data Guru	142
5.9	Form Mengelola Data Staf	143
5.10	Form Mengelola Tahun Ajaran	144
5.11	Form Mengelola Semester	145
5.12	Form Mengelola Data Wali Kelas	146
5.13	Form Mengatur SKBM.....	146
5.14	Form Penempatan Kelas Siswa Baru	147
5.15	Form Pembagian Kelas	148
5.16	Form Pengeluaran Siswa	148
5.17	Form Mengelola Jadwal Pelajaran	149
5.18	Form Mengelola Absensi.....	150
5.19	Form Mengelola Data Iuran	150
5.20	Form Mengelola Data Pembayaran.....	151
BAB 6.	SIMPULAN DAN SARAN	152
6.1	Simpulan.....	152
6.2	Saran.....	152
	DAFTAR PUSTAKA.....	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Entitas	15
Gambar 2.2 Cara Penulisan Atribut	16
Gambar 2.3 Jenis-jenis Atribut.....	17
Gambar 2.4 Relasi 1 : 1	17
Gambar 2.5 Relasi 1 : n	18
Gambar 2.6 Relasi n : 1	18
Gambar 2.7 Relasi n : n	19
Gambar 2.8 Penggunaan Depedensi <i>Include</i>	21
Gambar 2.9 Penggunaan Depedensi <i>Extend</i>	22
Gambar 2.10 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 2.11 Penggunaan Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	24
Gambar 2.12 Struktur <i>Class Diagram</i>	25
Gambar 2.13 <i>Generalization</i> dan <i>Inheritance</i>	25
Gambar 2.14 <i>Association</i>	26
Gambar 2.15 <i>Aggregation</i>	26
Gambar 2.16 <i>Composition</i>	26
Gambar 2.17 <i>Dependency</i>	27
Gambar 2.18 <i>Realization</i>	27
Gambar 2.19 Contoh <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 2.20 Contoh Penggunaan <i>Blackbox Testing</i>	29
Gambar 2.21 Daur Hidup ASP .NET.....	31
Gambar 2.22 CLR (<i>Common Language Runtime</i>).....	32
Gambar 2.23 BCL (<i>Base Case Library</i>)	33
Gambar 2.24 Contoh Arsitektur <i>SMS Gateway</i>	34
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pendaftaran Siswa Baru	36
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Pembagian Kelas	38
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Pendataan Absensi Siswa	39
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Pembuatan Rapor Siswa	41
Gambar 3.5 ERD Sistem Informasi Akademik Terpadu	42

Gambar 3.6 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Akademik Terpadu SMP Swasta X.....	58
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Login Staf	63
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Login Guru	64
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Login Siswa	65
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Siswa.....	66
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Guru	67
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Staf.....	69
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Tahun Ajaran	70
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Semester.....	72
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Kelas	73
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Mata Pelajaran.....	74
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Ekstrakurikuler	76
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Shift	77
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Wali Kelas.....	78
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Pembagian Kelas.....	80
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Jadwal	81
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Absensi	83
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Nilai Ekstrakurikuler.....	84
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Nilai Akademik	86
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Login.....	88
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Home Staf	88
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Mengelola Data Kelas	89
Gambar 3.28 Rancangan Halaman Mengelola Mata Pelajaran.....	89
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Mengelola Data Ekstrakurikuler.....	90
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Mengelola Data Shift	90
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Mengelola Data Guru	91
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Mengelola Data Staf	91
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Menambah Data Siswa	92
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Mengelola Data Siswa.....	93
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Mengelola Tahun Ajaran	93
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Mengelola Semester.....	94

Gambar 3.37 Rancangan Halaman Mengelola Data Wali Kelas	94
Gambar 3.38 Rancangan halaman mengelola data mengajar.....	95
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Mengatur SKBM	95
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Penempatan Siswa Baru	96
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Pembagian Kelas	96
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Pengeluaran Siswa.....	97
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran.....	97
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Mengelola Data Absensi.....	98
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Mengelola Data luran	98
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Mengelola Data Pembayaran	99
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Home Guru	99
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Melihat Data Personal Guru	100
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Mengelola Akun.....	100
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Mengelola Nilai Kepribadian	101
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Mengelola Nilai Ekstrakurikuler	101
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Mengelola Catatan Wali Kelas.....	102
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Mengelola Nilai Akademik	102
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Mengupload Bahan Pelajaran	103
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Home Siswa	103
Gambar 3.56 Rancangan Halaman Melihat Jadwal Pelajaran.....	104
Gambar 3.57 Rancangan Halaman Melihat Pembayaran.....	104
Gambar 3.58 Rancangan Halaman Melihat Rapor	105
Gambar 3.59 Rancangan Halaman Mendownload Bahan Pelajaran.....	106
Gambar 4.1 Halaman Login.....	107
Gambar 4.2 Halaman Home Staf.....	108
Gambar 4.3 Halaman Mengelola Data Kelas.....	109
Gambar 4.4 Halaman Mengelola Mata Pelajaran	110
Gambar 4.5 Halaman Mengelola Data Ekstrakurikuler	110
Gambar 4.6 Halaman Mengelola Data Shift	111
Gambar 4.7 Halaman Mencari Data Guru	111
Gambar 4.8 Halaman Mengelola Data Guru.....	112
Gambar 4.9 Halaman Menambah Data Guru	112

Gambar 4.10 Halaman Mengelola Data Staf	113
Gambar 4.11 Halaman Menambah Data Staf	113
Gambar 4.12 Halaman Menambah Data Siswa	114
Gambar 4.13 Halaman Mencari Data Siswa	115
Gambar 4.14 Halaman Mengelola Data Siswa	115
Gambar 4.15 Halaman Mengelola Tahun Ajaran	116
Gambar 4.16 Halaman Mengelola Data Semester	116
Gambar 4.17 Halaman Mengelola Data Wali Kelas	117
Gambar 4.18 Halaman Mengelola Data Mengajar	118
Gambar 4.19 Halaman Mengatur SKBM	118
Gambar 4.20 Halaman Mengelola Pembagian Kelas	119
Gambar 4.21 Halaman Melihat Data Pembagian Kelas	119
Gambar 4.22 Halaman Pengeluaran Siswa	120
Gambar 4.23 Halaman Data Pengeluaran Siswa	120
Gambar 4.24 Halaman Mengelola Jadwal Pelajaran	121
Gambar 4.25 Halaman Melihat Data Jadwal Pelajaran	121
Gambar 4.26 Halaman Mengelola Data Absensi	122
Gambar 4.27 Halaman Melihat Data Absensi	122
Gambar 4.28 Halaman Mengelola Data Iuran	123
Gambar 4.29 Halaman Mengelola Data Pembayaran	123
Gambar 4.30 Halaman Melihat Data Pembayaran	124
Gambar 4.31 Halaman Home Guru	125
Gambar 4.32 Halaman Melihat Data Personal	125
Gambar 4.33 Halaman Mengelola Akun	126
Gambar 4.34 Halaman Mengelola Kepribadian	126
Gambar 4.35 Halaman Mengelola Nilai Ekstrakurikuler	127
Gambar 4.36 Halaman Melihat Data Nilai Ekstrakurikuler	127
Gambar 4.37 Halaman Mengelola Catatan Wali Kelas	128
Gambar 4.38 Halaman Mengelola Nilai Akademik	128
Gambar 4.39 Halaman Mengelola Nilai Harian	129
Gambar 4.40 Halaman Menambah Nilai Harian	129
Gambar 4.41 Halaman Melihat Nilai Harian Detail	130

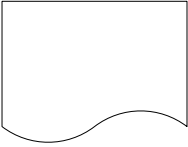
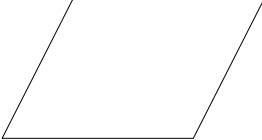
Gambar 4.42 Halaman Mengupload Bahan Pelajaran.....	130
Gambar 4.43 Halaman Melihat Rapor Siswa	131
Gambar 4.44 Halaman Home Siswa.....	132
Gambar 4.45 Halaman Melihat Data Personal	132
Gambar 4.46 Halaman Mengelola Akun	133
Gambar 4.47 Halaman Melihat Jadwal Pelajaran	133
Gambar 4.48 Halaman Melihat Data Pembayaran	134
Gambar 4.49 Halaman Melihat Nilai Akademik.....	134
Gambar 4.50 Halaman Cetak Rapor Siswa	135
Gambar 4.51 Halaman Mendownload Bahan Pelajaran	136

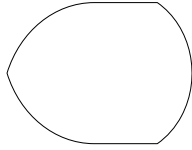
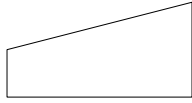
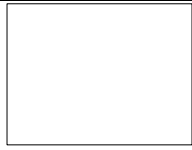
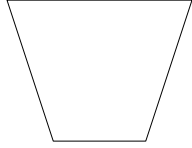
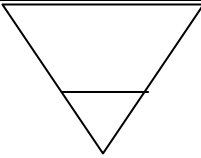
DAFTAR TABEL

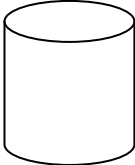

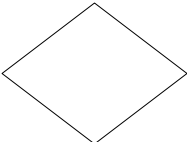
Tabel 2.1 Tabel Jenis-jenis <i>Multiplisitas</i>	27
Tabel 3.1 Tabel Tahun Ajaran.....	43
Tabel 3.2 Tabel Semester.....	43
Tabel 3.3 Tabel Siswa	44
Tabel 3.4 Tabel Guru	45
Tabel 3.5 Tabel Staf.....	46
Tabel 3.6 Tabel Ekstrakurikuler	47
Tabel 3.7 Tabel Mata Pelajaran	47
Tabel 3.8 Tabel Iuran.....	48
Tabel 3.9 Tabel Kelas	48
Tabel 3.10 Tabel Shift.....	49
Tabel 3.11 Tabel SKBM.....	49
Tabel 3.12 Tabel Wali Kelas	49
Tabel 3.13 Tabel Absensi	50
Tabel 3.14 Tabel Pembayaran.....	50
Tabel 3.15 Tabel Pembagian Kelas	51
Tabel 3.16 Tabel Jadwal.....	51
Tabel 3.17 Tabel Kepribadian	52
Tabel 3.18 Tabel Nilai Ekstrakurikuler	53
Tabel 3.19 Tabel Nilai Akademik	53
Tabel 3.20 Tabel Nilai Harian	54
Tabel 3.21 Tabel Rapor	54
Tabel 3.22 Tabel Mengajar	55
Tabel 3.23 Tabel Upload.....	55
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Halaman Login	137
Tabel 5.2 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Kelas.....	137
Tabel 5.3 Hasil Pengujian Form Mengelola Mata Pelajaran	138
Tabel 5.4 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Ekstrakurikuler	139
Tabel 5.5 Hasil Pengujian Mengelola Data Shift.....	139
Tabel 5.6 Hasil Pengujian Halaman Menambah Data Siswa	140


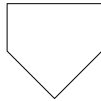
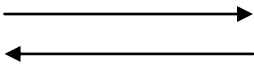
Tabel 5.7 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Siswa	141
Tabel 5.8 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Guru	142
Tabel 5.9 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Staf	143
Tabel 5.10 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Tahun Ajaran	144
Tabel 5.11 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Semester	145
Tabel 5.12 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Wali Kelas	146
Tabel 5.13 Hasil Pengujian Halaman Mengatur SKBM.....	146
Tabel 5.14 Hasil Pengujian Halaman Penempatan Kelas Siswa Baru.....	147
Tabel 5.15 Hasil Pengujian Halaman Pembagian Kelas	148
Tabel 5.16 Hasil Pengujian Halaman Pengeluaran Siswa	148
Tabel 5.17 Hasil Pengujian Mengelola Jadwal Pelajaran	149
Tabel 5.18 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Absensi.....	150
Tabel 5.19 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Iuran.....	150
Tabel 5.20 Hasil Pengujian Halaman Mengelola Data Pembayaran.....	151


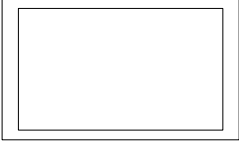
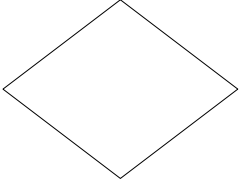
DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

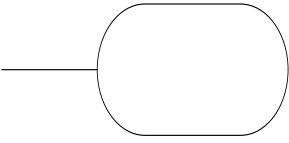
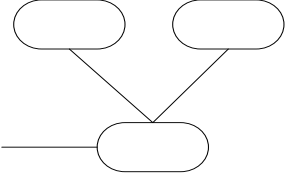
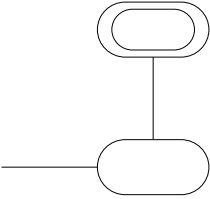
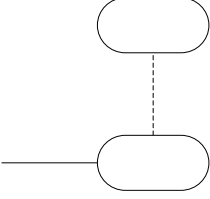
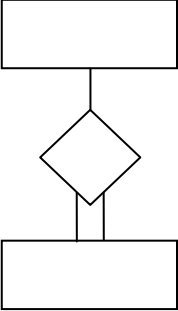
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		Dokumen	Dokumen atau laporan: dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulis tangan, atau dicetak dengan computer
<i>Flowchart</i>		Dokumen dan tembusannya	Digambarkan dengan cara menumpuk simbol dokumen dan mencetak nomor dokumen di bagian depan sudut kanan atas.
<i>Flowchart</i>		<i>Input/output</i> , jurnal atau buku besar	Fungsi <i>input/output</i> apa pun didalam bagan alir program. Dipergunakan untuk mewakili jurnal dan buku besar dalam bagan alir dokumen.

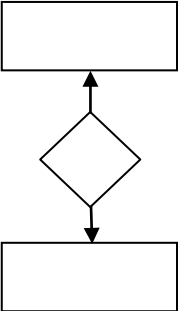
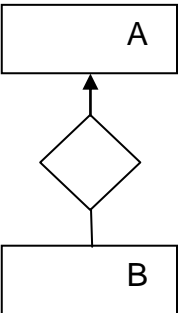
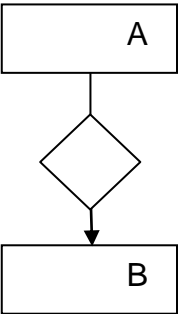
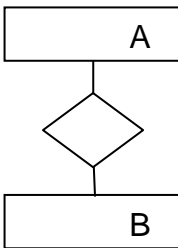
Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Flowchart</i>		Tampilan	Informasi yang ditampilkan oleh peralatan <i>output online</i> , seperti terminal, monitor, atau layar.
<i>Flowchart</i>		Pengetikan <i>online</i>	Memasukan (<i>entry</i>) data melalui peralatan - <i>online</i> seperti terminal atau <i>personal computer</i> .
<i>Flowchart</i>		Pemroses dengan computer	Fungsi pemrosesan yang dilaksanakan dengan komputer, biasanya menghasilkan perubahan atas data atau informasi.
<i>Flowchart</i>		Proses manual	Pelaksanaan pemrosesan yang dilaksanakan secara manual.
<i>Flowchart</i>		File	File dokumen secara manual disimpan dan ditarik kembali;




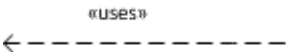
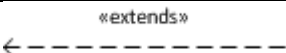

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			huruf yang ditulis di dalam simbol menunjukkan urutan pengaturan file secara N= numeris, A= alfabetis, D= berdasar tanggal
<i>Flowchart</i>		Disk magnetis	Data disimpan secara permanen di dalam disk magnetis; dipergunakan untuk file utama (master file) dan <i>database</i> .
<i>Flowchart</i>		Terminal	Titik awal, akhir, atau pemberhentian dalam suatu proses atau program; juga dipergunakan untuk menunjukkan adanya pihak eksternal.
<i>Flowchart</i>		Keputusan	Langkah pengambilan keputusan; dipergunakan




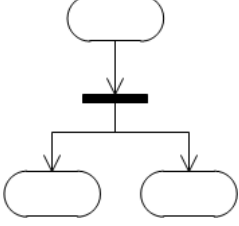


Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			dalam sebuah program komputer bagan air untuk memperlihatkan pembuatan cabang ke jalan alternatif.
<i>Flowchart</i>		<i>On-page connector</i>	Menghubungkan arus pemroses di satu halaman yang sama; penggunaan konektor ini la menghindari garis-garis yang saling silang di satu halaman.
<i>Flowchart</i>		<i>Off-page connector</i>	Suatu penanda masuk dari, atau keluar ke halaman lain.
<i>Flowchart</i>		Arus dokumen atau proses	Arah pemroses atau arus dokumen ; arus yang normal berada di bawah dan megarah ke kanan.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Entity Relationship Diagram</i>		<i>Entity</i> (entitas)	Entity yang memiliki atribut kunci untuk tiap individu di dalamnya.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		<i>Weak Entity</i>	<i>Entity</i> yang tidak memiliki atribut kunci sehingga harus dihubungkan dengan <i>strong entity</i> . Dalam <i>weak entity</i> menggunakan diskriminator sebagai atribut uniknya dan juga menggunakan atribut kunci dari <i>strong entity</i> yang berhubungan dengannya.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		<i>Relationship</i>	Sebuah hubungan antara beberapa <i>entity</i> dan tidak dapat berdiri sendiri, paling sedikit harus 2 <i>entity</i> dengan penghubung.

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut	Menjelaskan suatu <i>entity</i> dan mempunyai nilai.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut komposit (<i>composite attribute</i>)	Menjelaskan atribut yang dapat dibagi menjadi beberapa atribut lagi.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut bernilai banyak (<i>multivalued attribute</i>)	Atribut yang terdiri dari sekumpulan harga untuk suatu entitas tertentu.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Atribut turunan (<i>derived attribute</i>)	Menjelaskan suatu atribut yang nilainya diperoleh dari nilai atribut yang lain pada suatu <i>entity</i> yang sama.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Total and partial participation	Merupakan derajat keikutsertaan <i>entity</i> pada suatu hubungan. E2 adalah <i>total participation</i> dan E1 adalah <i>partial participation</i> .

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Satu ke satu (one to one)	Satu <i>entity</i> dalam entitas pertama dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> .
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Satu ke banyak (one to many)	Satu <i>entity</i> dalam A dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam B dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> dalam A.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Banyak ke satu (many to one)	<i>Entity</i> dalam A dihubungkan dengan maksimum satu <i>entity</i> B. satu <i>entity</i> dalam B dapat dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam A.
<i>Entity Relationship Diagram</i>		Banyak ke banyak (many to many)	Satu <i>entity</i> dalam A dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam B

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			dihubungkan dengan sejumlah <i>entity</i> dalam A.
Use Case Diagram	 Actor	Actor	Actor mempresentasikan seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem
Use Case Diagram		Use Case	Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna dapat memahami guna dari sistem.
Use Case Diagram		Communication	Tujuan komunikasi adalah untuk memperlihatkan bahwa sebuah <i>actor</i> terlibat dalam <i>use case</i> .
Use Case Diagram		Include	Termasuk bagian dari <i>use case</i> lain (diharuskan).
Use Case Diagram		Extend	Perluasan dari <i>use case</i> lain apabila syarat terpenuhi.
Use Case Diagram		Generalisasi	relasi antara dua <i>actor</i> atau dua <i>use</i>

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			case dimana salah satunya menurunkan , menambahkan atau <i>override</i> sifat dari yang lainnya.c
Activity Diagram		Initial State	Untuk memulai aktifitas diagram yang dilakukan di <i>activity diagram</i>
Activity Diagram		Action State	Action yang dilakukan oleh sistem.
Activity Diagram		Decision	Pilihan untuk mengambil keputusan
Activity Diagram		Transaction (Fork)	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
Activity Diagram		Final State	Digunakan untuk mengakhiri aktifitas
Activity Diagram		Control Flow	Digunakan sebagai

Jenis	Notasi/Lambang	Nama	Arti
			penghubung antara <i>action</i> satu dengan <i>action</i> yang lain.

DAFTAR SINGKATAN

PBM	: Proses Belajar Mengajar
SKBM	: Standar Ketuntasan Belajar Minimal
DBMS	: Database Management System
DDL	: Data Definition Language
DML	: Data Manipulation Language
ERD	: Entity Relationship Diagram
SDLC	: System Development Life Cycle
UML	: Unified Modelling Language
OMG	: Object Management Group
CORBA	: Common Object Request Broker Architecture
ASP	: Active Server Pages
DLL	: Dynamic Link Library
ISAPI	: Internet Service API
HTML	: Hypertext Markup Language
COM	: Component Object Module
VB	: Visual Basic
CLR	: Common Language Runtime
BCL	: Base Class Library
SQL	: Structured Query Language
SMS	: Short Message Service
HP	: Handphone
PDA	: Personal Digital Assistant