

ABSTRAK

Sebagai salah satu lembaga pendidikan formal, SMAN 1 Bandung harus dapat memfasilitasi infrastruktur sekolah dengan teknologi komputer yang sudah dapat mengakses sebuah jaringan internet, guna menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar.

Sistem informasi nilai yang dibangun merupakan salah satu sistem yang dibutuhkan bagi SMAN 1 Bandung untuk mengelola kegiatan akademik seperti mengolah data guru, kelas, mata pelajaran khususnya mengolah data siswa dan nilainya.

Dengan dibuatnya sistem ini, maka mampu menyampaikan informasi perkembangan hasil belajar siswa kepada siswa-siswi, orang tua siswa dan kepada guru sendiri. Melalui *website* sistem informasi nilai pada SMAN 1 Bandung, dapat melihat nilai-nilai per semester dan laporan hasil belajar siswa (rapor) secara *online*.

ABSTRACT

As one of the formal educational institutions, SMAN 1 Bandung should be able to facilitate the schools with infrastructure computer technology that is able to access an Internet network, to support the successful teaching and learning process.

The value of information system that is built is one of the systems needed by SMAN 1 Bandung, to manage the academic activities such as processing the teachers data, classes data, and the students subject specially for processing the student data and score.

With the establishment of this system, it is able to convey information on the progress of student learning outcomes to the students, parents of student, and the teachers themselves. The value of information systems through website at SMAN 1 Bandung, the scores of each semester and students progress reports (report cards) can be seen by online.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xxiii
DAFTAR PROGRAM.....	xxv
DAFTAR LAMPIRAN	xxviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Konsep Manajemen Sekolah.....	4
2.2 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).....	5
2.3 Sistem Informasi Nilai.....	6

2.4	<i>Object Oriented Programming (OOP)</i>	6
2.4.1	Pengertian Konsep Objek.....	7
2.4.2	<i>Inheritance</i> (Penurunan).....	7
2.4.3	<i>Encapsulation</i> (Pembungkusan).....	8
2.4.4	<i>Polymorphism</i>	8
2.5	<i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	8
2.5.1	Struktur HTML.....	9
2.5.2	<i>Cascading Style Sheet (CSS)</i>	9
2.6	<i>Framework .NET</i>	9
2.7	<i>C#</i>	10
2.7.1	Variabel.....	10
2.7.2	Ekspresi.....	10
2.7.3	Kondisi.....	11
2.7.4	Pengulangan.....	11
2.8	<i>ASP.NET</i>	12
2.9	<i>Structured Query Language (SQL)</i>	12
2.9.1	Data Definition Language (DDL)	12
2.9.2	Data Manipulation Language (DML).....	13
2.10	<i>Microsoft SQL Server</i>	13
2.11	<i>Language Integrated Query (LINQ)</i>	13
2.12	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.12.1	Use Case Diagram.....	14
2.12.2	Activity Diagram.....	15
2.12.3	Class Diagram.....	16
2.13	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	19
BAB III	ANALISA DAN PEMODELAN	21
3.1	Cara Kerja Sistem Informasi Nilai	21
3.2	Proses <i>Login</i>	24
3.3	Proses <i>Logout</i>	24

3.4	Proses Mengubah <i>Password</i>	25
3.5	Proses Mengelola <i>User</i>	25
3.5.1	Menambah dan Mengubah Data <i>User</i>	26
3.5.2	Menambah dan Mengubah Data <i>User</i> Akses	26
3.5.3	Menghapus Data <i>User</i> Akses.....	27
3.5.4	Menghapus Data <i>User</i>	28
3.6	Proses Mengelola Berita Sekolah	28
3.6.1	Menambah dan Mengubah Data Berita Sekolah.....	28
3.6.2	Menghapus Data Berita Sekolah	29
3.7	Proses Mengelola Informasi Sekolah	30
3.7.1	Menambah dan Mengubah Data Informasi Sekolah	30
3.8	Proses Menghapus Log Nilai Siswa	30
3.9	Proses Mengelola Guru.....	31
3.9.1	Menambah dan Mengubah Data Guru	31
3.9.2	Menghapus Data Guru.....	32
3.10	Proses Mengelola Siswa.....	33
3.10.1	Menambah dan Mengubah Data Siswa	33
3.10.2	Menghapus Data Siswa.....	35
3.11	Proses Mengelola Orang Tua Siswa	36
3.11.1	Menambah dan Mengubah Data Orang Tua Siswa	36
3.11.2	Menghapus Data Orang Tua Siswa	37
3.12	Proses Mengelola Kelas	37
3.12.1	Menambah dan Mengubah Data Kelas	37
3.12.2	Menghapus Data Kelas.....	38
3.13	Proses Mengelola Mata Pelajaran	39
3.13.1	Menambah dan Mengubah Data Mata Pelajaran	39
3.13.2	Menghapus Data Mata Pelajaran	39
3.14	Proses Mengelola Ekstrakurikuler	40
3.14.1	Menambah dan Mengubah Data Ekstrakurikuler.....	40
3.14.2	Menghapus Data Ekstrakurikuler	41

3.15	Proses Mengelola Siswa Kelas.....	41
3.15.1	Menambah Siswa Kelas.....	42
3.15.2	Menghapus Siswa Kelas.....	43
3.15.3	Proses Pindah Kelas.....	43
3.15.4	Proses Naik Kelas.....	44
3.16	Proses Mengelola Siswa Ajar	44
3.16.1	Menambah dan Mengubah Siswa Ajar	45
3.17	Proses Mengelola Kelas Mata Pelajaran	46
3.17.1	Menambah dan Mengubah Kelas Mata Pelajaran.....	46
3.18	Proses Mengelola Wali Kelas	46
3.18.1	Menambah dan Mengubah Wali Kelas.....	47
3.18.2	Menghapus Wali Kelas.....	47
3.19	Proses Mengelola Guru Mata Pelajaran.....	48
3.19.1	Menambah Guru Mata Pelajaran	48
3.19.2	Menghapus Guru Mata Pelajaran	48
3.20	Proses Mengelola Guru Ekstrakurikuler.....	49
3.20.1	Menambah Guru Ekstrakurikuler	50
3.20.2	Menghapus Guru Ekstrakurikuler	50
3.21	Proses Mengelola Nilai KKM	50
3.21.1	Menambah dan Mengubah Nilai KKM.....	51
3.21.2	Menghapus Nilai KKM	52
3.22	Proses Mengubah Nilai Siswa.....	52
3.23	Proses Mengelola Rapor <i>Template</i>	52
3.24	Proses Mengisi Absensi dan Kepribadian Siswa	53
3.25	Proses Mengelola Siswa Ekstrakurikuler.....	54
3.25.1	Menambah Siswa Ekstrakurikuler	54
3.25.2	Menghapus Siswa Ekstrakurikuler	54
3.26	Proses Melihat Nilai Siswa	56
3.27	Proses Melihat Rapor Siswa	56

3.28	Proses Mengelola Nilai Siswa Ajar	57
3.28.1	Menambah dan Mengubah Nilai Siswa Ajar	57
3.28.2	Menghapus Nilai Siswa Ajar	57
3.29	Proses Mengelola Nilai Siswa Ekstrakurikuler	58
3.30	<i>Class Diagram</i>	59
3.31	<i>Entity Relationship Diagram (ERD</i>	60
3.32	<i>Web Map dan Layout</i>	61
3.33	Perancangan <i>User Interface</i>	62
3.33.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Login</i>	62
3.33.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Home</i>	63
3.33.3	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Administrator	64
3.33.3.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>User</i>	64
3.33.3.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Berita dan Informasi Sekolah	65
3.33.3.3	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Log Nilai Siswa	66
3.33.4	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Kurikulum	67
3.33.4.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru	68
3.33.4.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa	69
3.33.4.3	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Orang Tua Siswa	70
3.33.4.4	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Kelas	71
3.33.4.5	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Mata Pelajaran	72
3.33.4.6	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Ekstrakurikuler	73
3.33.4.7	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Kelas	74
3.33.4.8	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Ajar	78
3.33.4.9	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Kelas Mata Pelajaran	79
3.33.4.10	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru Mata Pelajaran	80
3.33.4.11	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Wali Kelas	81
3.33.4.12	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru Ekstrakurikuler	82
3.33.4.13	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai KKM	83
3.33.4.14	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa	84
3.33.4.15	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Rapor <i>Template</i>	85
3.33.4.16	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Cetak Rapor	86
3.33.5	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Guru Mata Pelajaran	87

3.33.5.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Nilai Siswa Ajar	87
3.33.5.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Edit</i> Nilai Siswa Ajar	88
3.33.5.3	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Lihat Detail</i> Nilai.....	90
3.33.6	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Wali Kelas	91
3.33.6.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Absensi dan Kepribadian	91
3.33.6.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail</i> Absensi dan Kepribadian ..	92
3.33.6.3	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa Kelas.....	93
3.33.6.4	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Ekstrakurikuler	94
3.33.7	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Siswa dan Orang Tua Siswa	95
3.33.7.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai.....	95
3.33.7.2	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail</i> Nilai	96
3.33.8	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Kepala Sekolah	97
3.30.8.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa	97
3.33.9	Rancangan <i>User Interface</i> Menu Guru Ekstrakurikuler	98
3.33.9.1	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa Ekstrakurikuler	98
3.33.9	Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Ubah Password</i>	99
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI.....		101
4.1	Tampilan Website.....	101
4.1.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	101
4.1.2	Tampilan Halaman <i>Home</i>	103
4.1.3	Tampilan Halaman Menu <i>Admin</i>	104
4.1.3.1	Tampilan Halaman <i>User</i>	104
4.1.3.2	Tampilan Halaman Berita dan Informasi Sekolah	107
4.1.3.3	Tampilan Halaman Log Nilai Siswa.....	111
4.1.4	Tampilan Halaman Menu Kurikulum.....	112
4.1.4.1	Tampilan Halaman Guru.....	112
4.1.4.2	Tampilan Halaman Siswa.....	116
4.1.4.3	Tampilan Halaman Orang Tua Siswa.....	121
4.1.4.4	Tampilan Halaman Kelas.....	124
4.1.4.5	Tampilan Halaman Mata Pelajaran.....	126
4.1.4.6	Tampilan Halaman Ekstrakurikuler.....	128
4.1.4.7	Tampilan Halaman Siswa Kelas.....	130

4.1.4.8	Tampilan Halaman Siswa Ajar.....	136
4.1.4.9	Tampilan Halaman Kelas Mata Pelajaran.....	137
4.1.4.10	Tampilan Halaman Guru Mata Pelajaran.....	138
4.1.4.11	Tampilan Halaman Wali Kelas.....	141
4.1.4.12	Tampilan Halaman Guru Ekstrakurikuler.....	142
4.1.4.13	Tampilan Halaman Nilai KKM.....	144
4.1.4.14	Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	146
4.1.4.15	Tampilan Halaman Rapor <i>Template</i>	147
4.1.4.16	Tampilan Halaman Cetak Rapor.....	149
4.1.5	Tampilan Halaman Menu Guru Mata Pelajaran.....	152
4.1.5.1	Tampilan Halaman <i>Input</i> Siswa Ajar.....	152
4.1.5.2	Tampilan Halaman <i>Edit</i> Nilai Ajar	155
4.1.5.3	Tampilan Halaman Lihat <i>Detail</i> Nilai	156
4.1.6	Tampilan Halaman Menu Wali Kelas.....	157
4.1.6.1	Tampilan Halaman Absensi dan Kepribadian.....	157
4.1.6.2	Tampilan Halaman <i>Detail</i> Absensi dan Kepribadian.....	158
4.1.6.3	Tampilan Halaman Nilai Siswa Kelas.....	159
4.1.6.4	Tampilan Halaman Siswa Ekstrakurikuler.....	161
4.1.7	Tampilan Halaman Menu Siswa dan Orang Tua Siswa.....	163
4.1.7.1	Tampilan Halaman Nilai.....	163
4.1.7.2	Tampilan Halaman <i>Detail</i> Nilai.....	165
4.1.8	Tampilan Halaman Menu Kepala Sekolah.....	165
4.1.8.1	Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	165
4.1.9	Tampilan Halaman Menu Guru Ekstrakurikuler.....	167
4.1.9.1	Tampilan Halaman Nilai Siswa Ekstrakurikuler.....	167
4.1.10	Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i>	168

BAB V PENGUJIAN 170

5.1	<i>Unit Testing</i>.....	170
5.1.1	Pengujian Kelas LoginPresenter	170
5.1.2	Pengujian Kelas UserPresenter.....	174
5.1.3	Pengujian Kelas UserAksesPresenter.....	178
5.1.4	Pengujian Kelas GuruPresenter	180

5.1.5	Pengujian Kelas SiswaPresenter	185
5.1.6	Pengujian Kelas OrangTuaSiswaPresenter	189
5.1.7	Pengujian Kelas KelasPresenter	192
5.1.8	Pengujian Kelas MataPelajaranPresenter	194
5.1.9	Pengujian Kelas EkstrakurikulerPresenter	196
5.1.10	Pengujian Kelas SiswaKelasPresenter	198
5.1.11	Pengujian Kelas SiswaAjarPresenter	200
5.1.12	Pengujian Kelas KelasMapelPresenter	201
5.1.13	Pengujian Kelas WaliKelasPresenter	203
5.1.14	Pengujian Kelas GuruMapelPresenter	205
5.1.15	Pengujian Kelas GuruEkstrakurikulerPresenter	207
5.1.16	Pengujian Kelas KKMPresenter	208
5.1.17	Pengujian Kelas RaporTemplatePresenter	211
5.1.18	Pengujian Kelas RaporSiswaPresenter	212
5.1.19	Pengujian Kelas NilaiPresenter	213
5.1.20	Pengujian Kelas InsertRaporSiswaPresenter	217
5.1.21	Pengujian Kelas EkskulSiswaPresenter	218
5.1.22	Pengujian Kelas LedgerPresenter	220
5.1.23	Pengujian Kelas DetailNilaiPresenter	222
5.1.24	Pengujian Kelas BeritaSekolahPresenter	224
5.1.25	Pengujian Kelas InfoSekolahPresenter	227
5.1.26	Pengujian Kelas LogNilaiPresenter	229
5.1	Pengujian Berdasarkan Kuisisioner	230
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	232
6.1	Kesimpulan	232
6.2	Saran	232
DAFTAR PUSTAKA		233

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi <i>Class</i>	16
Gambar 2.2 Notasi <i>Interface</i>	17
Gambar 2.3 Notasi <i>Class</i> dengan Atribut dan <i>Method</i>	17
Gambar 2.4 <i>Class</i> dengan notasi <i>Association</i>	17
Gambar 2.5 <i>Class</i> dengan notasi <i>Generalization</i>	18
Gambar 2.6 <i>Class</i> dengan notasi <i>Realize</i>	18
Gambar 2.7 <i>Class</i> dengan notasi <i>Dependency</i>	18
Gambar 2.8 Notasi Entitas	19
Gambar 2.9 Notasi <i>Identifying relation</i> versi <i>Crow's Foot</i>	19
Gambar 2.10 Notasi <i>Non- Identifying relation</i> versi <i>Crow's Foot</i>	20
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Informasi Nilai	23
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Login	24
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Logout	24
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah <i>Password</i>	25
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data <i>User</i>	26
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data <i>User Akses</i>	27
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data <i>User Akses</i>	27
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data <i>User</i>	28
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Berita Sekolah ...	29
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Berita Sekolah	29
Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Informasi Sekolah	30
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Log Nilai Siswa	31
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Guru	32
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Guru	33
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Siswa	34
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Siswa	35
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Orang Tua Siswa	36
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Orang Tua Siswa	37
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Kelas	38

Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Kelas	38
Gambar 3.21 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Mata Pelajaran.....	39
Gambar 3.22 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Mata Pelajaran	40
Gambar 3.23 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Data Ekstrakurikuler	41
Gambar 3.24 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Data Ekstrakurikuler	42
Gambar 3.25 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah Siswa Kelas	42
Gambar 3.26 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Siswa Kelas.....	43
Gambar 3.27 <i>Activity Diagram</i> Proses Pindah Kelas	44
Gambar 3.28 <i>Activity Diagram</i> Proses Naik Kelas	45
Gambar 3.29 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Siswa Ajar	45
Gambar 3.30 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Kelas Mata Pelajaran.....	46
Gambar 3.31 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Wali Kelas	47
Gambar 3.32 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Wali Kelas.....	48
Gambar 3.33 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah... Guru Mata Pelajaran	49
Gambar 3.34 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Guru Mata Pelajaran	49
Gambar 3.35 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Guru Ekstrakurikuler	50
Gambar 3.36 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Guru Ekstrakurikuler	51
Gambar 3.37 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Nilai KKM.....	51
Gambar 3.38 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Nilai KKM	52
Gambar 3.39 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengubah Nilai Siswa	53
Gambar 3.40 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Rapor Template	53
Gambar 3.41 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengisi Absensi dan Nilai Kepribadian Siswa	54
Gambar 3.42 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah Siswa Ekstrakurikuler.....	55
Gambar 3.43 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Siswa Ekstrakurikuler	55
Gambar 3.44 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Nilai Siswa	56
Gambar 3.45 <i>Activity Diagram</i> Proses Melihat Rapor Siswa	56
Gambar 3.46 <i>Activity Diagram</i> Proses Menambah dan Mengubah Nilai Siswa Ajar	57
Gambar 3.47 <i>Activity Diagram</i> Proses Menghapus Nilai Siswa Ajar.....	58

Gambar 3.48 <i>Activity Diagram</i> Proses Mengelola Nilai Siswa Ekstrakurikuler	58
Gambar 3.49 <i>Class Diagram</i> Sistem Informasi Nilai	59
Gambar 3.50 <i>Entity Relationship Diagram</i> Sistem Informasi Nilai	60
Gambar 3.51 <i>Web Map</i> Sistem Informasi Nilai	61
Gambar 3.52 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Login</i>	62
Gambar 3.53 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Home</i>	63
Gambar 3.54 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>User</i>	64
Gambar 3.55 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Berita dan Informasi Sekolah (Tab_BeritaSekolah)	65
Gambar 3.56 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Berita dan Informasi Sekolah (Tab_InfoSekolah)	66
Gambar 3.57 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Log Nilai Siswa	67
Gambar 3.58 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru.....	68
Gambar 3.59 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Baru	69
Gambar 3.60 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Pindahan	70
Gambar 3.61 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Orang Tua Siswa	71
Gambar 3.62 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Kelas	72
Gambar 3.63 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Mata Pelajaran	73
Gambar 3.64 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Ekstrakurikuler.....	74
Gambar 3.65 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Kelas.....	75
Gambar 3.66 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Kelas (Tab_PindahKelas)	76
Gambar 3.67 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Pindah Kelas	77
Gambar 3.68 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Kelas (Tab_NaikKelas)	78
Gambar 3.69 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Ajar	79
Gambar 3.70 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Kelas Mata Pelajaran	80
Gambar 3.71 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru Mata Pelajaran.....	81
Gambar 3.72 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Wali Kelas	82
Gambar 3.73 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Guru Ekstrakurikuler	83
Gambar 3.74 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai KKM	84
Gambar 3.75 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa.....	85
Gambar 3.76 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Rapor <i>Template</i>	86
Gambar 3.77 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Cetak Rapor	87
Gambar 3.78 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Input</i> Nilai Siswa Ajar	88

Gambar 3.79 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Edit</i> Nilai Siswa Ajar	89
Gambar 3.80 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail Edit</i> Nilai Siswa Ajar	90
Gambar 3.81 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Lihat <i>Detail</i> Nilai	91
Gambar 3.82 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Absensi dan Kepribadian.....	92
Gambar 3.83 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail</i> Absensi dan Kepribadian.....	93
Gambar 3.84 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa Kelas.....	94
Gambar 3.85 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Siswa Ekstrakurikuler.....	95
Gambar 3.86 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai.....	96
Gambar 3.87 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman <i>Detail</i> Nilai.....	97
Gambar 3.88 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa.....	98
Gambar 3.89 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Nilai Siswa Ekstrakurikuler.....	99
Gambar 3.90 Rancangan <i>User Interface</i> Halaman Ubah <i>Password</i>	100
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Login</i>	102
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Home</i> (Informasi Sekolah)	103
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Home</i> (Berita Sekolah)	103
Gambar 4.4 Tampilan Halaman <i>User</i>	104
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Berita dan Informasi Sekolah (Tab_BeritaSekolah)	108
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Berita dan Informasi Sekolah (Tab_InfoSekolah)	110
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Log Nilai Siswa.....	111
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Guru.....	113
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Siswa Baru.....	116
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Siswa Pindahan.....	117
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Lihat Siswa Pindahan.....	117
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Cari Siswa Kelas.....	118
Gambar 4.13 Tampilan Halaman Orang Tua Siswa.....	122
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Kelas.....	124
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Mata Pelajaran.....	126
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Ekstrakurikuler.....	128
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Siswa Kelas.....	130
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Siswa Kelas (Tab_PindahKelas).....	132
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Pindah Kelas.....	133
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Siswa Kelas (Tab_NaikKelas).....	134
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Siswa Ajar.....	136

Gambar 4.22 Tampilan Halaman Kelas Mata Pelajaran.....	137
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Guru Mata Pelajaran.....	138
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Wali Kelas.....	140
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Guru Ekstrakurikuler.....	142
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Nilai KKM.....	144
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	146
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Rapor Template.....	148
Gambar 4.29 Tampilan Halaman Cetak Rapor.....	149
Gambar 4.30 Tampilan Halaman Rapor (Nilai Rapor)	150
Gambar 4.31 Tampilan Halaman Cetak Rapor (Nilai Absensi dan Kepribadian)	151
Gambar 4.32 Tampilan Halaman Input Nilai Siswa Ajar.....	153
Gambar 4.33 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Nilai Siswa Ajar.....	155
Gambar 4.34 Tampilan Halaman <i>detail Edit</i> Nilai Siswa Ajar.....	155
Gambar 4.35 Tampilan Halaman Nilai Siswa Ajar.....	156
Gambar 4.36 Tampilan Halaman Absensi dan Kepribadian.....	157
Gambar 4.37 Tampilan Halaman <i>Detail</i> Absensi dan Kepribadian.....	158
Gambar 4.38 Tampilan Halaman Nilai Siswa Kelas	159
Gambar 4.39 Tampilan Halaman Siswa Ekstrakurikuler.....	161
Gambar 4.40 Tampilan Halaman Nilai (siswa)	163
Gambar 4.41 Tampilan Halaman Nilai (orang tua siswa)	164
Gambar 4.42 Tampilan Halaman <i>Detail</i> Nilai.....	165
Gambar 4.43 Tampilan Halaman Nilai Siswa.....	166
Gambar 4.44 Tampilan Halaman Nilai Siswa Ekstrakurikuler.....	167
Gambar 4.45 Tampilan Halaman Ubah <i>Password</i>	168
Gambar 5.1 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> Authentication.....	171
Gambar 5.2 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> GetName.....	172
Gambar 5.3 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> GetLastLogin.....	173
Gambar 5.4 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> GetUserImageUrl.....	173
Gambar 5.5 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> AddOrUpdateUser.....	175
Gambar 5.6 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> DeleteSelectedUser.....	176
Gambar 5.7 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> ChangePassword.....	177
Gambar 5.8 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> GetUserName.....	178
Gambar 5.9 <i>Screenshot</i> Tes <i>Method</i> AddOrUpdateUserAkses	179

Gambar 5.10 Screenshot Tes Method DeleteSelectedUser.....	179
Gambar 5.11 Screenshot Tes Method AddOrUpdateGuru.....	182
Gambar 5.12 Screenshot Tes Method DeleteSelectedGuru.....	183
Gambar 5.13 Screenshot Tes Method CheckNIP.....	185
Gambar 5.14 Screenshot Tes Method AddOrUpdateSiswa.....	188
Gambar 5.15 Screenshot Tes Method DeleteSelectedSiswa.....	188
Gambar 5.16 Screenshot Tes Method CheckNIS.....	189
Gambar 5. 17 Screenshot Tes Method AddOrUpdateOrtu.....	191
Gambar 5.18 Screenshot Tes Method DeleteSelectedOrtu.....	192
Gambar 5.19 Screenshot Tes Method AddOrUpdateKelas.....	193
Gambar 5.20 Screenshot Tes Method DeleteKelas.....	194
Gambar 5.21 Screenshot Tes Method AddOrUpdateMapel.....	195
Gambar 5.22 Screenshot Tes Method DeleteMapel.....	196
Gambar 5.23 Screenshot Tes Method AddOrUpdateEkskul.....	197
Gambar 5.24 Screenshot Tes Method DeleteEkskul.....	197
Gambar 5.25 Screenshot Tes Method AddSiswaKelas.....	198
Gambar 5.26 Screenshot Tes Method GetSiswaKelas.....	199
Gambar 5.27 Screenshot Tes Method RemoveSiswaKelas.....	200
Gambar 5.28 Screenshot Tes Method AddOrUpdateSiswaAjar.....	201
Gambar 5.29 Screenshot Tes Method AddOrUpdateKelasMapel.....	202
Gambar 5.30 Screenshot Tes Method DeleteKelasMapel.....	202
Gambar 5.31 Screenshot Tes Method AddOrUpdateWaliKelas.....	204
Gambar 5.32 Screenshot Tes Method DeleteWaliKelas.....	204
Gambar 5.33 Screenshot Tes Method AddOrUpdateGuruMapel.....	206
Gambar 5.34 Screenshot Tes Method DeleteGuruMapel.....	207
Gambar 5.35 Screenshot Tes Method AddOrUpdateGuruEksul.....	207
Gambar 5.36 Screenshot Tes Method DeleteGuruEkskul.....	208
Gambar 5.37 Screenshot Tes Method AddOrUpdateKKM.....	210
Gambar 5.38 Screenshot Tes Method DeleteKKM.....	211
Gambar 5.39 Screenshot Tes Method UpdateRaporTemplate.....	212
Gambar 5.40 Screenshot Tes Method GetKegiatan.....	213
Gambar 5.41 Screenshot Tes Method UpdateNilaiSiswa.....	214
Gambar 5.42 Screenshot Tes Method GetGuru.....	215

Gambar 5.43 <i>Screenshot Tes Method GetGuruMataPelajaran</i>	215
Gambar 5.44 <i>Screenshot Tes Method GetSiswa</i>	216
Gambar 5.45 <i>Screenshot Tes Method GetWaliKelas</i>	217
Gambar 5.46 <i>Screenshot Tes Method AddOrUpdateDetailRaporSiswa</i>	218
Gambar 5.47 <i>Screenshot Tes Method AddSiswaEkskul</i>	219
Gambar 5.48 <i>Screenshot Tes Method RemoveSiswaEkskul</i>	220
Gambar 5.49 <i>Screenshot Tes Method ListNilaiAkhir</i>	221
Gambar 5.50 <i>Screenshot Tes Method AddDetailNilai</i>	223
Gambar 5.51 <i>Screenshot Tes Method EditDetailNilai</i>	224
Gambar 5.52 <i>Screenshot Tes Method AddOrUpdateBerita</i>	225
Gambar 5.53 <i>Screenshot Tes Method DeleteSelectedBerita</i>	227
Gambar 5.54 <i>Screenshot Tes Method AddOrUpdateInfo</i>	228
Gambar 5.55 <i>Screenshot Tes Method GetName</i>	229
Gambar 5.56 <i>Screenshot Tes Method DeleteLog</i>	230

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi-notasi pada <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Notasi-notasi pada <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 2.3 Notasi Kardinalitas Relasi ERD versi Crow's Foot.....	20
Tabel 5.1 Tes <i>Method</i> Authentication.....	170
Tabel 5.2 Tes <i>Method</i> GetName	172
Tabel 5.3 Tes <i>Method</i> GetLastLogin.....	172
Tabel 5.4 Tes <i>Method</i> GetUserImageUrl	173
Tabel 5.5 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateUser.....	174
Tabel 5.6 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedUser.....	175
Tabel 5.7 Tes <i>Method</i> ChangePassword.....	176
Tabel 5.8 Tes <i>Method</i> GetUser.....	177
Tabel 5.9 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateUserAkses.....	178
Tabel 5.10 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedUser	179
Tabel 5.11 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateGuru.....	180
Tabel 5.12 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedGuru.....	182
Tabel 5.13 Tes <i>Method</i> CheckNIP.....	184
Tabel 5.14 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateSiswa.....	186
Tabel 5.15 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedSiswa	188
Tabel 5.16 Tes <i>Method</i> CheckNIS	189
Tabel 5.17 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateOrtu.....	190
Tabel 5.18 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedOrtu.....	191
Tabel 5.19 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateKelas.....	192
Tabel 5.20 Tes <i>Method</i> DeleteKelas.....	193
Tabel 5.21 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateMapel.....	194
Tabel 5.22 Tes <i>Method</i> DeleteMapel	195
Tabel 5.23 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateEkskul.....	196
Tabel 5.24 Tes <i>Method</i> DeleteEkskul.....	197
Tabel 5.25 Tes <i>Method</i> AddSiswaKelas.....	198
Tabel 5.26 Tes <i>Method</i> GetSiswaKelas.....	199
Tabel 5.27 Tes <i>Method</i> RemoveSiswaKelas.....	200
Tabel 5.28 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateSiswaAjar.....	200

Tabel 5.29 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateKelasMapel.....	201
Tabel 5.30 Tes <i>Method</i> DeleteKelasMapel.....	202
Tabel 5.31 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateWaliKelas.....	203
Tabel 5.32 Tes <i>Method</i> DeleteWaliKelas.....	204
Tabel 5.33 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateGuruMapel.....	205
Tabel 5.34 Tes <i>Method</i> DeleteGuruMapel.....	206
Tabel 5.35 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateGuruEksul.....	207
Tabel 5.36 Tes <i>Method</i> DeleteGuruEkskul	208
Tabel 5.37 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateKKM.....	209
Tabel 5.38 Tes <i>Method</i> DeleteGuruMapel.....	210
Tabel 5.39 Tes <i>Method</i> UpdateRaporTemplate	211
Tabel 5.40 Tes <i>Method</i> GetKegiatan.....	213
Tabel 5.41 Tes <i>Method</i> UpdateNilaiSiswa	214
Tabel 5.42 Tes <i>Method</i> GetGuru	214
Tabel 5.43 Tes <i>Method</i> GetGuruMataPelajaran	215
Tabel 5.44 Tes <i>Method</i> GetSiswa	216
Tabel 5.45 Tes <i>Method</i> GetWaliKelas	216
Tabel 5.46 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateDetailRaporSiswa.....	217
Tabel 5.47 Tes <i>Method</i> AddSiswaEkskul	219
Tabel 5.48 Tes <i>Method</i> RemoveSiswaEkskul	220
Tabel 5.49 Tes <i>Method</i> ListNilaiAkhir	221
Tabel 5.50 Tes <i>Method</i> AddDetailNilai	222
Tabel 5.51 Tes <i>Method</i> EditDetailNilai	224
Tabel 5.52 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateBerita.....	225
Tabel 5.53 Tes <i>Method</i> DeleteSelectedBerita.....	226
Tabel 5.54 Tes <i>Method</i> AddOrUpdateInfo.....	227
Tabel 5.55 Tes <i>Method</i> GetName	229
Tabel 5.56 Tes <i>Method</i> DeleteLog	230
Tabel 5.57 Hasil Kuisisioner.....	231

DAFTAR PROGRAM

Program 4.1 <i>Method</i> Authentication	101
Program 4.2 <i>Method</i> AddOrUpdateUser	104
Program 4.3 <i>Method</i> DeleteSelectedUser.....	105
Program 4.4 <i>Method</i> GeUserName.....	106
Program 4.5 <i>Method</i> AddOrUpdateUserAkses.....	106
Program 4.6 <i>Method</i> DeleteSelectedUserAkses.....	107
Program 4.7 <i>Method</i> AddOrUpdateBerita.....	108
Program 4.8 <i>Method</i> DeleteSelectedBerita.....	109
Program 4.9 <i>Method</i> AddOrUpdateInfo.....	110
Program 4.10 <i>Method</i> GetName.....	111
Program 4.11 <i>Method</i> UpdateHasExport.....	112
Program 4.12 <i>Method</i> DeleteLog.....	112
Program 4.13 <i>Method</i> AddOrUpdateGuru.....	113
Program 4.14 <i>Method</i> DeleteSelectedGuru.....	114
Program 4.15 <i>Method</i> CheckNIP.....	115
Program 4.16 <i>Method</i> AddOrUpdateSiswa.....	118
Program 4.17 <i>Method</i> DeleteSelectedSiswa.....	120
Program 4.18 <i>Method</i> CheckNIS.....	121
Program 4.19 <i>Method</i> GetSiswaPindahan.....	121
Program 4.20 <i>Method</i> AddOrUpdateOrtu.....	122
Program 4.21 <i>Method</i> DeleteSelectedOrtu.....	123
Program 4.22 <i>Method</i> AddOrUpdateKelas.....	125
Program 4.23 <i>Method</i> DeleteKelas.....	125
Program 4.24 <i>Method</i> AddOrUpdateMapel.....	127
Program 4.25 <i>Method</i> DeleteMapel.....	127
Program 4.26 <i>Method</i> AddOrUpdateEkskul.....	128
Program 4.27 <i>Method</i> DeleteEkskul.....	129
Program 4.28 <i>Method</i> AddSiswaKelas.....	130
Program 4.29 <i>Method</i> RemoveSiswaKelas.....	131
Program 4.30 <i>Method</i> PindahKelas.....	133
Program 4.31 <i>Method</i> NaikKelas.....	134

Program 4.32 <i>Method</i> GetTingkat.....	135
Program 4.33 <i>Method</i> AddOrUpdateSiswaAjar.....	136
Program 4.34 <i>Method</i> AddOrUpdateKelasMapel.....	137
Program 4.35 <i>Method</i> AddOrUpdateGuruMapel	139
Program 4.36 <i>Method</i> ListGuruAllAvailable.....	139
Program 4.37 <i>Method</i> DeleteGuruMapel.....	139
Program 4.38 <i>Method</i> AddOrUpdateWaliKelas.....	140
Program 4.39 <i>Method</i> DeleteWaliKelas.....	141
Program 4.40 <i>Method</i> AddOrUpdateGuruEkskul.....	142
Program 4.41 <i>Method</i> DeleteGuruEkskul.....	143
Program 4.42 <i>Method</i> AddOrUpdateKKM.....	144
Program 4.43 <i>Method</i> DeleteSelectedKKM.....	145
Program 4.44 <i>Method</i> UpdateNilaiSiswa.....	146
Program 4.45 <i>Method</i> UpdateRaporTemplate.....	148
Program 4.46 <i>Method</i> GetSiswaKelas.....	149
Program 4.47 <i>Method</i> GetSiswa.....	149
Program 4.48 <i>Method</i> NilaiSiswa.....	150
Program 4.49 <i>Method</i> GetKegiatan.....	152
Program 4.50 <i>Method</i> GetSiswa.....	152
Program 4.51 <i>Method</i> AddDetailNilai.....	153
Program 4.52 <i>Method</i> GetGuru.....	154
Program 4.53 <i>Method</i> GetGuruMataPelajaran.....	154
Program 4.54 <i>Method</i> EditNilaiSiswa.....	155
Program 4.55 <i>Method</i> GetGuru.....	157
Program 4.56 <i>Method</i> GetWaliKelas.....	157
Program 4.57 <i>Method</i> AddOrUpdateDetailRaporSiswa.....	158
Program 4.58 <i>Method</i> ListNilaiAkhir.....	160
Program 4.59 <i>Method</i> AddSiswaEkskul.....	161
Program 4.60 <i>Method</i> RemoveSiswaEkskul.....	162
Program 4.61 <i>Method</i> GetSiswa.....	164
Program 4.62 <i>Method</i> GetSiswaKelas.....	164
Program 4.63 <i>Method</i> GetOrtuSiswa.....	164
Program 4.64 <i>Method</i> GetTahunAjaran.....	165

Program 4.65 <i>Method</i> ListNilaiAkhir.....	166
Program 4.66 <i>Method</i> GetEkskul.....	167
Program 4.67 <i>Method</i> GetNilaiEkskul.....	168
Program 4.68 <i>Method</i> ChangePassword.....	168

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A : Atribut dan <i>Method</i> pada <i>Class Diagram</i>	A1
Lampiran B : Hasil Kuisisioner.....	B1