

ABSTRAK

Ujian nasional merupakan sistem evaluasi standar pendidikan dasar dan menengah secara nasional yang dilakukan oleh Pusat Penilaian Pendidikan. Dengan diadakannya ujian nasional menjadikan setiap sekolah harus memberikan pelajaran tambahan agar setiap siswa - siswi mencapai standar nilai nasional yang diinginkan. Pembelajaran yang hanya bisa dilakukan didalam sekolah menjadi masalah yang terdapat di setiap sekolah terutama pada SMA Negeri 5 Cimahi. Dengan berkembangnya teknologi informasi dalam bidang pendidikan memberikan solusi dari permasalahan ini, yaitu membantu efektifitas pembelajaran yang dapat dilakukan dimanapun siswa - siswi berada. " Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional Berbasis *Web* pada SMAN 5 Cimahi" adalah rancangan aplikasi dalam bidang pendidikan berbasis *web* yang membantu pendataan dan menyebarkan informasi yang berkaitan dengan nilai dan pembelajaran siswa – siswi yang ada di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Cimahi. Sistem informasi ini menyediakan informasi tentang data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran, data nilai dan data pembelajaran yang tepat, terkendali dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kata kunci : Pendidikan, Nilai, Pembelajaran, Sistem Informasi Ujian Nasional, Sistem Informasi Akademik

ABSTRACT

A national exam is a standardized evaluation system of primary and secondary national education by the Educational Assessment Center. With the existence of the national exam, every school should provide extra lessons so that every students will be able to achieve the standard of national grades. The problem of every school, including the Senior High School 5 Cimahi, is that's learning can only be done in the school physical area. With the development of information technology in education, there is a solution for this problem to help the effectiveness of learning. Students can learn anywhere and anytime. With the Web-Based Information System For National Examination Preparation at Senior High School 5 Cimahi, a web application help to collect data and disseminate information related with grades and learning achievement at Senior High School 5 Cimahi. This information system provides accurated, controlled and accounted of data information about student, teacher, class, course, timetable, grades and learning.

Keywords: Education, Grades, Learning, Information System of National Examinations, Accademic Information System

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	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Pembahasan	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian	2
1.4.1 Ruang Lingkup Sistem	3
1.4.2 Ruang Lingkup <i>Software</i>	3
1.4.3 Ruang Lingkup <i>Hardware</i>	3
1.5 Sumber Data	4
1.6 Sistematika Penyajian	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
2.1 Ujian Akhir Nasional	6
2.2 Sistem Informasi	6
2.3 <i>Flowchart</i>	7
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8
2.4.1 <i>Class Diagram</i>	9
2.4.2 <i>Sequence Diagram</i>	11
2.4.3 <i>Use Case</i>	12
2.4.4 <i>Activity Diagram</i>	14
2.5 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i>	15
2.6 <i>Hyper Text Markup Language (HTML)</i>	18
2.7 <i>Javascript</i>	20
2.8 <i>Personal Home Page (PHP)</i>	20
2.9 <i>Framework Codeigniter</i>	20
2.10 <i>Microsoft SQL Server (MsSQL)</i>	21
2.11 <i>Black Box</i>	22
2.11.1 <i>Equivalen Class Testing</i>	22
2.11.2 <i>Boundary Class Testing</i>	23
2.11.3 <i>Testing</i>	23
BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	25
3.1 Profil Lembaga	25
3.1.1 Sejarah Berdirinya SMAN 5 Cimahi	25
3.1.2 Visi SMA Negeri 5 Cimahi	25
3.1.3 Misi SMA Negeri 5 Cimahi	26
3.2 Analisis Proses Bisnis	26
3.2.1 Proses Pengerjaan Pra Ujian Nasional	26
3.2.2 Proses Pengerjaan Tugas dan Batas Waktu Pengumpulan Tugas	28

3.2.3	Proses Pemasukkan Nilai Akademik Siswa.....	29
3.2.4	Proses Pembuatan Jadwal Pelajaran Para Siswa	31
3.3	Analisis <i>Entity Relation Diagram</i> (ERD).....	33
3.4	Skema Basis Data.....	34
3.5	Transformasi ERD ke Tabel	34
3.5.1	Tabel Siswa.....	35
3.5.2	Tabel Guru	35
3.5.3	Tabel Kelas	36
3.5.4	Tabel TahunAjaran.....	36
3.5.5	Tabel KelasHistory	37
3.5.6	Tabel KelasSiswa.....	37
3.5.7	Tabel MataPelajaran	37
3.5.8	Tabel MatpelGuru.....	38
3.5.9	Tabel Nilai	38
3.5.10	Tabel Jadwal	38
3.5.11	Tabel JadwalGuru	39
3.5.12	Tabel Materi	39
3.5.13	Tabel DataSoal	39
3.5.14	Tabel Soal	40
3.5.15	Tabel Jawaban.....	40
3.6	<i>Use Case Diagram</i>	40
3.6.2	<i>Use Case System</i>	42
3.6.3	<i>Use Case Sub System</i>	43
3.7	<i>Class Diagram</i>	47
3.8	<i>Activity Diagram</i>	47
3.8.1	Proses <i>Insert</i> Siswa.....	48
3.8.2	Proses <i>View</i> Siswa.....	49
3.8.3	Proses <i>Update</i> Siswa	50
3.8.4	Proses <i>Insert</i> Guru	51
3.8.5	Proses <i>View</i> Guru	52
3.8.6	Proses <i>Update</i> Guru.....	53
3.8.7	Proses <i>Insert</i> Tahun Ajaran	54
3.8.8	Proses <i>View</i> Tahun Ajaran	55
3.8.9	Proses <i>Delete</i> Tahun Ajaran	56
3.8.10	Proses <i>Insert</i> Kelas	57
3.8.11	Proses <i>View</i> Kelas	58
3.8.12	Proses <i>Delete</i> Kelas.....	59
3.8.13	Proses <i>Insert</i> Mata Pelajaran	60
3.8.14	Proses <i>View</i> Mata Pelajaran	61
3.8.15	Proses <i>Delete</i> Mata Pelajaran	62
3.8.16	Proses <i>Insert</i> Materi	63
3.8.17	Proses <i>View</i> Materi	64
3.8.18	Proses <i>Update</i> Materi.....	65
3.8.19	Proses <i>Insert</i> Jadwal	66
3.8.20	Proses <i>View</i> Jadwal	67
3.8.21	Proses <i>Update</i> Jadwal	68
3.8.22	Proses <i>Insert</i> Nilai	69
3.8.23	Proses <i>View</i> Nilai	70
3.8.24	Proses <i>Update</i> Nilai.....	71
3.9	<i>Sequence Diagram</i>	71
3.9.1	Proses <i>Insert</i> Siswa.....	72

3.9.2	Proses <i>View</i> Siswa.....	73
3.9.3	Proses <i>Update</i> Siswa.....	74
3.9.4	Proses <i>Insert</i> Guru.....	75
3.9.5	Proses <i>View</i> Guru.....	75
3.9.6	Proses <i>Update</i> Guru.....	76
3.9.7	Proses <i>Insert</i> Tahun Ajaran.....	76
3.9.8	Proses <i>View</i> Tahun Ajaran.....	77
3.9.9	Proses <i>Delete</i> Tahun Ajaran.....	77
3.9.10	Proses <i>Insert</i> Kelas.....	78
3.9.11	Proses <i>View</i> Kelas.....	78
3.9.12	Proses <i>Delete</i> Kelas.....	79
3.9.13	Proses <i>Insert</i> Mata Pelajaran.....	79
3.9.14	Proses <i>View</i> Mata Pelajaran.....	80
3.9.15	Proses <i>Delete</i> Mata Pelajaran.....	80
3.9.16	Proses <i>Insert</i> Materi.....	81
3.9.17	Proses <i>View</i> Materi.....	81
3.9.18	Proses <i>Update</i> Materi.....	82
3.9.19	Proses <i>Insert</i> Jadwal.....	82
3.9.20	Proses <i>View</i> Jadwal.....	83
3.9.21	Proses <i>Update</i> Jadwal.....	83
3.9.22	Proses <i>Insert</i> Nilai.....	84
3.9.23	Proses <i>View</i> Nilai.....	84
3.9.24	Proses <i>Update</i> Nilai.....	85
3.10	Desain Antar Muka Pengguna.....	85
3.10.1	Desain Halaman <i>Login</i>	85
3.10.2	Desain Beranda <i>Admin</i>	86
3.10.3	Desain Beranda Guru.....	86
3.10.4	Desain Beranda Siswa.....	87
3.10.5	Desain <i>Insert</i> Siswa.....	87
3.10.6	Desain <i>View</i> Siswa.....	88
3.10.7	Desain <i>Update</i> Siswa.....	88
3.10.8	Desain <i>Insert</i> Guru.....	89
3.10.9	Desain <i>View</i> Guru.....	89
3.10.10	Desain <i>Update</i> Guru.....	90
3.10.11	Desain <i>Insert</i> Tahun Ajaran.....	91
3.10.12	Desain <i>View</i> Tahun Ajaran.....	91
3.10.13	Desain <i>Insert</i> Kelas.....	92
3.10.14	Desain <i>View</i> Kelas.....	92
3.10.15	Desain <i>Insert</i> Mata Pelajaran.....	93
3.10.16	Desain <i>View</i> Mata Pelajaran.....	93
3.10.17	Desain <i>Insert</i> Nilai.....	94
3.10.18	Desain <i>View</i> Nilai.....	94
3.10.19	Desain <i>Update</i> Nilai.....	95
3.10.20	Desain <i>Insert</i> Jadwal.....	95
3.10.21	Desain <i>View</i> Jadwal.....	96
3.10.22	Desain <i>Update</i> Jadwal.....	96
3.10.23	Desain <i>Insert</i> Materi.....	97
3.10.24	Desain <i>View</i> Materi.....	97
3.10.25	Desain Profil Siswa.....	98
3.10.26	Desain <i>Update</i> Profil Siswa.....	99
3.10.27	Desain Profil Guru.....	99

3.10.28 Desain <i>Update</i> Profil Guru.....	100
3.10.29 Desain <i>Insert</i> Soal Latihan	100
3.10.30 Desain <i>View</i> Soal Latihan.....	101
3.10.31 Desain <i>View</i> Nilai Siswa	101
3.10.32 Desain <i>View</i> Jadwal Siswa	102
BAB IV HASIL PENELITIAN	103
4.1 Halaman <i>Login</i>	103
4.2 Halaman Beranda <i>Admin</i>	104
4.3 Halaman <i>View</i> Data Siswa	104
4.4 Halaman <i>Insert</i> Siswa	105
4.5 Halaman <i>Update</i> Siswa.....	105
4.6 Halaman <i>View</i> Data Guru.....	106
4.7 Halaman <i>Insert</i> Guru.....	107
4.8 Halaman <i>Update</i> Guru	108
4.9 Halaman Mata Pelajaran Guru	108
4.10 Halaman <i>View</i> Tahun Ajaran.....	109
4.11 Halaman <i>Insert</i> Tahun Ajaran	109
4.12 Halaman <i>View</i> Kelas	110
4.13 Halaman <i>Insert</i> Kelas.....	110
4.14 Halaman <i>View</i> Mata Pelajaran	111
4.15 Halaman <i>Insert</i> Mata Pelajaran	111
4.16 Halaman <i>View</i> Wali Kelas	112
4.17 Halaman <i>Insert</i> Wali Kelas	112
4.18 Halaman <i>View</i> Laporan Nilai	113
4.19 Halaman <i>Insert</i> Materi.....	113
4.20 Halaman <i>View</i> Materi	114
4.21 Halaman <i>Insert</i> Jadwal.....	115
4.22 Halaman <i>Update</i> Jadwal	115
4.23 Halaman <i>View</i> Jadwal.....	116
4.24 Halaman <i>Insert</i> Soal.....	116
4.25 Halaman <i>Insert</i> Jawaban.....	117
4.26 Halaman <i>View</i> Soal.....	117
4.27 Halaman Beranda Siswa.....	118
4.28 Halaman Profil Siswa	118
4.29 Halaman Beranda Guru	119
4.30 Halaman Profil Guru.....	119
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN	120
5.1 Halaman <i>Login</i>	120
5.2 Halaman <i>Insert</i> Siswa	120
5.3 Halaman <i>Insert</i> Guru.....	122
5.4 Halaman <i>Insert</i> Kelas.....	123
5.5 Halaman <i>Insert</i> Mata Pelajaran	124
5.6 Halaman <i>Insert</i> Nilai.....	124
5.7 Halaman <i>Insert</i> Jadwal.....	124
5.8 Halaman <i>Insert</i> Materi.....	125
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	111
6.1 Simpulan.....	111
6.2 Saran	111

DAFTAR PUSTAKA.....	26
RIWAYAT HIDUP	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram dalam UML	9
Gambar 2 Contoh <i>Class Diagram</i>	10
Gambar 3 Atribut <i>Class Diagram</i>	11
Gambar 4 Contoh <i>Sequence Diagram</i>	12
Gambar 5 Contoh Diagram <i>Use Case</i>	13
Gambar 6 Contoh <i>Activity Diagram</i>	15
Gambar 7 Relasi Satu ke Satu (Fathansyah, 2007: 77)	17
Gambar 8 Relasi Satu ke Banyak (Fathansyah, 2007: 78).....	17
Gambar 9 Relasi Banyak ke Satu (Fathansyah, 2007: 78).....	18
Gambar 10 Relasi Banyak ke Banyak (Fathansyah, 2007: 79)	18
Gambar 11 Proses Pengerjaan Pra Ujian Nasional	27
Gambar 12 Proses Pengerjaan Tugas dan Batas Waktu Pengumpulan Tugas	28
Gambar 13 Proses Pemasukkan Nilai Akademik Siswa.....	30
Gambar 14 Proses Pembuatan Jadwal Pelajaran Para Siswa	32
Gambar 15 ERD Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional dan Sistem Akademik Siswa.....	33
Gambar 16 Skema Basis Data Sistem Informasi Persiapan Ujian Nasional dan Sistem Akademik Siswa.....	34
Gambar 17 <i>Use Case</i> Sistem	42
Gambar 18 Proses Pengelolaan Data Guru	43
Gambar 19 Proses Pengelolaan Data Siswa	43
Gambar 20 Proses Pengelolaan Data Sekolah	44
Gambar 21 Proses Pengelolaan Data Nilai	45
Gambar 22 Proses Pengelolaan Data Materi	45
Gambar 23 Proses Pengelolaan Data Soal Latihan	46
Gambar 24 <i>Class Diagram</i> Sistem.....	47
Gambar 25 <i>Activity Diagram</i> Insert Siswa	48
Gambar 26 <i>Activity Diagram</i> View Siswa	49
Gambar 27 <i>Activity Diagram</i> Update Siswa	50
Gambar 28 <i>Activity Diagram</i> Insert Guru.....	51
Gambar 29 <i>Activity Diagram</i> View Guru.....	52
Gambar 30 <i>Activity Diagram</i> Update Guru	53
Gambar 31 <i>Activity Diagram</i> Insert Tahun Ajaran	54
Gambar 32 <i>Activity Diagram</i> View Tahun Ajaran	55
Gambar 33 <i>Activity Diagram</i> Delete Tahun Ajaran.....	56
Gambar 34 <i>Activity Diagram</i> Insert Kelas.....	57
Gambar 35 <i>Activity Diagram</i> View Kelas.....	58
Gambar 36 <i>Activity Diagram</i> Delete Kelas	59
Gambar 37 <i>Activity Diagram</i> Insert Mata Pelajaran.....	60
Gambar 38 <i>Activity Diagram</i> View Mata Pelajaran.....	61
Gambar 39 <i>Activity Diagram</i> Delete Mata Pelajaran	62
Gambar 40 <i>Activity Diagram</i> Insert Materi.....	63
Gambar 41 <i>Activity Diagram</i> View Materi.....	64
Gambar 42 <i>Activity Diagram</i> Update Materi	65
Gambar 43 <i>Activity Diagram</i> Insert Jadwal	66
Gambar 44 <i>Activity Diagram</i> View Jadwal.....	67
Gambar 45 <i>Activity Diagram</i> Update Jadwal.....	68
Gambar 46 <i>Activity Diagram</i> Insert Nilai.....	69
Gambar 47 <i>Activity Diagram</i> View Nilai.....	70

Gambar 48 <i>Activity Diagram Update Nilai</i>	71
Gambar 49 <i>Sequence Diagram Insert Siswa</i>	72
Gambar 50 <i>Sequence Diagram View Siswa</i>	73
Gambar 51 <i>Sequence Diagram Update Siswa</i>	74
Gambar 52 <i>Sequence Diagram Insert Guru</i>	75
Gambar 53 <i>Sequence Diagram View Guru</i>	75
Gambar 54 <i>Sequence Diagram Update Guru</i>	76
Gambar 55 <i>Sequence Diagram Insert Tahun Ajaran</i>	76
Gambar 56 <i>Sequence Diagram View Tahun Ajaran</i>	77
Gambar 57 <i>Sequence Diagram Delete Tahun Ajaran</i>	77
Gambar 58 <i>Sequence Diagram Insert Kelas</i>	78
Gambar 59 <i>Sequence Diagram View Kelas</i>	78
Gambar 60 <i>Sequence Diagram Delete Kelas</i>	79
Gambar 61 <i>Sequence Diagram Insert Mata Pelajaran</i>	79
Gambar 62 <i>Sequence Diagram View Mata Pelajaran</i>	80
Gambar 63 <i>Sequence Diagram Delete Mata Pelajaran</i>	80
Gambar 64 <i>Sequence Diagram Insert Materi</i>	81
Gambar 65 <i>Sequence Diagram View Materi</i>	81
Gambar 66 <i>Sequence Diagram Update Materi</i>	82
Gambar 67 <i>Sequence Diagram Insert Jadwal</i>	82
Gambar 68 <i>Sequence Diagram View Jadwal</i>	83
Gambar 69 <i>Sequence Diagram Update Jadwal</i>	83
Gambar 70 <i>Sequence Diagram Insert Nilai</i>	84
Gambar 71 <i>Sequence Diagram View Nilai</i>	84
Gambar 72 <i>Sequence Diagram Update Nilai</i>	85
Gambar 73 <i>Desain Login</i>	85
Gambar 74 <i>Desain Beranda Admin</i>	86
Gambar 75 <i>Desain Beranda Guru</i>	86
Gambar 76 <i>Desain Beranda Siswa</i>	87
Gambar 77 <i>Desain Insert Siswa</i>	87
Gambar 78 <i>Desain View Siswa</i>	88
Gambar 79 <i>Desain Update Siswa</i>	88
Gambar 80 <i>Desain Insert Guru</i>	89
Gambar 81 <i>Desain View Guru</i>	89
Gambar 82 <i>Desain Update Guru</i>	90
Gambar 83 <i>Desain Insert Tahun Ajaran</i>	91
Gambar 84 <i>Desain View Tahun Ajaran</i>	91
Gambar 85 <i>Desain Insert Kelas</i>	92
Gambar 86 <i>Desain View Kelas</i>	92
Gambar 87 <i>Desain Insert Mata Pelajaran</i>	93
Gambar 88 <i>Desain View Mata Pelajaran</i>	93
Gambar 89 <i>Desain Insert Nilai</i>	94
Gambar 90 <i>Desain View Nilai</i>	94
Gambar 91 <i>Desain Update Nilai</i>	95
Gambar 92 <i>Desain Insert Jadwal</i>	95
Gambar 93 <i>Desain View Jadwal</i>	96
Gambar 94 <i>Desain Update Jadwal</i>	96
Gambar 95 <i>Desain Insert Materi</i>	97
Gambar 96 <i>Desain View Materi</i>	97
Gambar 97 <i>Desain Profil Siswa</i>	98
Gambar 98 <i>Desain Update Profil Siswa</i>	99

Gambar 99 Desain Profil Guru	99
Gambar 100 Desain <i>Update</i> Profil Guru.....	100
Gambar 101 Desain <i>Insert</i> Soal Latihan	100
Gambar 102 Desain <i>View</i> Soal Latihan	101
Gambar 103 Desain <i>View</i> Nilai Siswa	101
Gambar 104 Desain <i>View</i> Jadwal Siswa.....	102
Gambar 105 Tampilan halaman <i>login</i>	103
Gambar 106 Tampilan Beranda <i>Admin</i>	104
Gambar 107 Tampilan <i>View</i> Data Siswa.....	104
Gambar 108 Tampilan <i>Insert</i> Siswa	105
Gambar 109 Tampilan <i>Update</i> Siswa	106
Gambar 110 Tampilan <i>View</i> Data Guru	106
Gambar 111 Tampilan <i>Insert</i> Guru.....	107
Gambar 112 Tampilan <i>Update</i> Guru	108
Gambar 113 Tampilan Mata Pelajaran Guru.....	108
Gambar 114 Tampilan <i>View</i> Tahun Ajaran	109
Gambar 115 Tampilan <i>Insert</i> Tahun Ajaran	109
Gambar 116 Tampilan <i>View</i> Kelas.....	110
Gambar 117 Tampilan <i>Insert</i> Kelas.....	110
Gambar 118 Tampilan <i>View</i> Mata Pelajaran	111
Gambar 119 Tampilan <i>Insert</i> Mata Pelajaran.....	111
Gambar 120 Tampilan <i>View</i> Wali Kelas	112
Gambar 121 Tampilan <i>Insert</i> Wali Kelas.....	112
Gambar 122 Tampilan Pilih Laporan Nilai	113
Gambar 123 Tampilan <i>View</i> Nilai.....	113
Gambar 124 Tampilan <i>Insert</i> Materi.....	114
Gambar 125 Tampilan <i>View</i> Materi.....	114
Gambar 126 Tampilan <i>Insert</i> Jadwal	115
Gambar 127 Tampilan <i>Update</i> Jadwal.....	115
Gambar 128 Tampilan <i>View</i> Jadwal.....	116
Gambar 129 Tampilan <i>Insert</i> Soal	116
Gambar 130 Tampilan <i>Insert</i> Soal	117
Gambar 131 Tampilan <i>View</i> Soal.....	117
Gambar 132 Tampilan Beranda Siswa	118
Gambar 133 Tampilan Profil Siswa.....	118
Gambar 134 Tampilan Beranda Guru	119
Gambar 135 Tampilan Profil Guru	119

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol-simbol Flowchart (Jogiyanto, 1990:48)	8
Tabel II <i>Modifier</i> pada <i>class diagram</i> (Fowler, 2005:37)	10
Tabel III Simbol-simbol ERD (Fathansyah, 2007: 80).....	15
Tabel IV Contoh <i>Testing</i> Menggunakan <i>Black Box</i>	24
Tabel V Tabel Siswa	35
Tabel VI Tabel Guru	35
Tabel VII Tabel Kelas.....	36
Tabel VIII Tabel TahunAjaran	36
Tabel IX Tabel KelasHistory.....	37
Tabel X Tabel KelasSiswa	37
Tabel XI Tabel MataPelajaran.....	37
Tabel XII Tabel MatpelGuru	38
Tabel XIII Tabel Nilai.....	38
Tabel XIV Tabel Jadwal	38
Tabel XV Tabel JadwalGuru	39
Tabel XVI Tabel Materi	39
Tabel XVII Tabel MateriMatpel.....	39
Tabel XVIII Tabel Soal	40
Tabel XIX Tabel Jawaban.....	40
Tabel XX <i>Black Box</i> Halaman <i>Login</i>	120
Tabel XXI <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Siswa</i>	121
Tabel XXII <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Guru</i>	122
Tabel XXIII <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Kelas</i>	123
Tabel XXIV <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Mata Pelajaran</i>	124
Tabel XXV <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Nilai</i>	124
Tabel XXVI <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Jadwal</i>	125
Tabel XXVII <i>Black Box</i> Halaman <i>Insert Materi</i>	125