

ABSTRACT

Currently, there's many junior high school graduates who continue their education to high school in Bandung. Due to the number of graduates who register, the data that must be managed even more. And today, most high schools in Bandung use only manual systems in the management of student data from the assessment, scheduling through classroom settings. It is certainly unfortunate considering the number of students who enroll. Now, with computerized systems, the school will be able to view the information in the field of academic and student development easily.

Keyword : SAS, Scheduling

ABSTRAK

Saat ini banyak sekali lulusan – lulusan SMP yang melanjutkan pendidikan ke SMA – SMA yang ada di Bandung. Dikarenakan banyaknya lulusan yang mendaftar, data yang harus dikelola pun semakin banyak. Dan saat ini, kebanyakan SMA – SMA di Bandung menggunakan sistem manual dalam pengelolaan data siswa mulai dari penilaian, penjadwalan hingga pengaturan kelas. Hal ini tentu tidak menguntungkan mengingat banyaknya siswa yang mendaftar. Sekarang, dengan sistem yang terkomputerisasi, akan dapat membantu pihak sekolah untuk melihat informasi dan perkembangan siswa dibidang akademik.

Kata Kunci : SAS, Penjadwalan

DAFTAR ISI

PRAKATA	I
ABSTRACT	II
ABSTRAK	III
DAFTAR ISI	IV
DAFTAR GAMBAR	VII
DAFTAR TABEL	XII
DAFTAR LAMPIRAN	XIII
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	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	3
BAB 2 KAJIAN TEORI	5
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi	5
2.1.1 Sistem	5
2.1.2 Informasi	6
2.1.3 Sistem Informasi	7
2.2. Flowchart	9
2.3. Entity Relationship Diagram (ERD)	10
2.4. UML (Unified Modeling Language)	13
2.5. Page Hypertext Processor (PHP)	16
2.6. MySQL	17
2.7. CodeIgniter	18
2.8. JavaScript	22
2.9. JQuery	23
BAB 3 ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM	25
3.1. Proses Bisnis	25
3.1.1. Proses Pengelolaan Data Guru	25
3.1.2. Proses Pengelolaan Data Siswa	26
3.1.3. Proses Pengelolaan Absensi	27
3.1.4. Proses Pengelolaan Nilai	28
3.1.5. Proses Penjadwalan	29
3.1.6. Proses Kenaikan Kelas	30
3.1.7. Proses Pembayaran	31
3.1.8. Proses Alokasi Siswa	31
3.1.9. Proses Alokasi Wali Kelas	33
3.2. UML (Unified Modeling Language)	33
3.2.1. Use Case Diagram	33
3.2.2. Activity Diagram	36
3.2.3. Class Diagram	41
3.3. ERD (Entity Relationship Diagram)	42
3.4. Perancangan UI	45
3.4.1. Login	45
3.4.2. Home	46

3.4.3.	Siswa Baru – Pilih Tingkat	46
3.4.4.	Siswa Baru – <i>Form</i>	47
3.4.5.	Alokasi Siswa	48
3.4.6.	Data Siswa	48
3.4.7.	Kelas Siswa	49
3.4.8.	Kelas Baru – Pilih Tingkat.....	49
3.4.9.	Kelas Baru – <i>Form</i>	50
3.4.10.	Data Kelas	51
3.4.11.	Mata Pelajaran Baru	51
3.4.12.	Data Pelajaran	52
3.4.13.	Alokasi Pengajar	53
3.4.14.	Data Pengajar	53
3.4.15.	Penggolongan Pelajaran – Pilih Tingkat.....	54
3.4.16.	Penggolongan Pelajaran – <i>Form</i>	54
3.4.17.	Data Pegawai	55
3.4.18.	Pegawai Baru	55
3.4.19.	Alokasi Walikelas	56
3.4.20.	Lihat Jadwal	57
3.4.21.	Pembayaran SPP-Input NIS.....	57
3.4.22.	Pembayaran SPP – <i>Form</i>	58
3.4.23.	Tahun Ajaran	58
3.4.24.	Lihat Data Siswa	59
3.4.25.	Lihat Data Siswa Detail	60
3.4.26.	Tambah Nilai.....	60
3.4.27.	Lihat Nilai – Pilih MP	61
3.4.28.	Lihat Nilai – <i>Form</i>	62
3.4.29.	Lihat Absensi.....	62
3.4.30.	Tambah Absen.....	63
3.4.31.	Kenaikan Kelas.....	64
3.4.32.	Ubah <i>Password</i>	64
3.4.33.	Tambah Admin	65
3.4.34.	Lihat Nilai – Siswa.....	65
3.4.35.	Lihat Absensi – Siswa.....	66
BAB 4	PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	67
4.1	<i>Login</i>	67
4.2	<i>Admin</i> – Beranda.....	67
4.3	<i>Admin</i> – Siswa Baru.....	68
4.4	<i>Admin</i> - Alokasi Siswa	70
4.5	<i>Admin</i> – Data Siswa.....	70
4.6	<i>Admin</i> – Kelas Siswa.....	71
4.7	<i>Admin</i> – Kelas Baru	71
4.8	<i>Admin</i> – Pelajaran Baru.....	72
4.9	<i>Admin</i> – Data Pelajaran.....	73
4.10	<i>Admin</i> – Alokasi Pengajar	73
4.11	<i>Admin</i> – Data Pengajar	74
4.12	<i>Admin</i> – Penggolongan Pelajaran.....	75
4.13	<i>Admin</i> – Pegawai Baru.....	76
4.14	<i>Admin</i> – Data Pegawai.....	76
4.15	<i>Admin</i> – Ubah Data Pegawai	77
4.16	<i>Admin</i> – Alokasi Walikelas.....	77
4.17	<i>Admin</i> – Pembayaran SPP	78

4.18	<i>Admin – Tahun Ajaran</i>	79
4.19	<i>Admin – Lihat Jadwal</i>	80
4.20	<i>Walikelas – Beranda</i>	80
4.21	<i>Walikelas – Data Siswa</i>	81
4.22	<i>Walikelas – Tambah Nilai</i>	82
4.23	<i>Walikelas – Lihat Nilai</i>	83
4.24	<i>Walikelas – Lihat Absensi</i>	85
4.25	<i>Walikelas – Tambah Absensi</i>	85
4.26	<i>Walikelas – Kenaikan Kelas</i>	86
4.27	<i>Walikelas – Lihat Jadwal</i>	86
4.28	<i>Walikelas – Ubah Password</i>	87
4.29	<i>Kepala Sekolah – Beranda</i>	88
4.30	<i>Kepala Sekolah – Data Siswa</i>	88
4.31	<i>Kepala Sekolah – Kelas Siswa</i>	89
4.32	<i>Kepala Sekolah – Data Kelas</i>	89
4.33	<i>Kepala Sekolah – Data Mata Pelajaran</i>	90
4.34	<i>Kepala Sekolah – Data Pengajar</i>	90
4.35	<i>Kepala Sekolah – Data Pegawai</i>	91
4.36	<i>Kepala Sekolah – Tambah Admin</i>	91
4.37	<i>Kepala Sekolah – Lihat Jadwal</i>	92
4.38	<i>Siswa – Beranda</i>	93
4.39	<i>Siswa – Data Siswa</i>	93
4.40	<i>Siswa – Lihat Nilai</i>	94
4.41	<i>Siswa – Lihat Absensi</i>	96
4.42	<i>Siswa – Lihat Jadwal</i>	96
4.43	<i>Siswa – Ubah Password</i>	97
BAB 5	PENGUJIAN	98
5.1	<i>Proses Login</i>	98
5.2	<i>Proses Input Siswa Baru</i>	98
5.3	<i>Proses Input Kelas Baru</i>	99
5.4	<i>Proses Input Data Pegawai</i>	99
5.5	<i>Proses Input Pembayaran SPP</i>	100
5.6	<i>Proses Input Data Tahun Ajaran</i>	100
5.7	<i>Proses Input Nilai</i>	100
5.8	<i>Proses Input Absensi</i>	101
5.9	<i>Proses Ubah Password</i>	101
5.10	<i>Proses Tambah Admin</i>	102
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	103
6.1	<i>Kesimpulan</i>	103
6.2	<i>Saran</i>	103
	DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.	ENTITAS	11
GAMBAR 2.	RELASI.....	11
GAMBAR 3.	RELASI <i>ONE TO ONE</i>	11
GAMBAR 4.	RELASI <i>ONE TO MANY</i>	11
GAMBAR 5.	RELASI <i>MANY TO ONE</i>	12
GAMBAR 6.	RELASI <i>MANY TO MANY</i>	12
GAMBAR 7.	ATRIBUT <i>KEY</i>	12
GAMBAR 8.	ATRIBUT <i>SINGLE</i>	12
GAMBAR 9.	ATRIBUT <i>MULTIVALUE</i>	13
GAMBAR 10.	ATRIBUT <i>COMPOSITE</i>	13
GAMBAR 11.	ATRIBUT <i>DERIVATIF</i>	13
GAMBAR 12.	CONTOH <i>CLASS DIAGRAM</i>	15
GAMBAR 13.	<i>ACTION STATES</i>	15
GAMBAR 14.	<i>STATES</i>	15
GAMBAR 15.	<i>TRANSITION</i>	16
GAMBAR 16.	CONTOH PHP	17
GAMBAR 17.	CONTOH <i>MODEL CI</i>	19
GAMBAR 18.	CONTOH <i>VIEW CI</i>	20
GAMBAR 19.	CONTOH PEMANGGILAN <i>VIEW</i>	20
GAMBAR 20.	CONTOH <i>CONTROLLER CI</i>	21
GAMBAR 21.	CONTOH PEMANGGILAN <i>LIBRARY CI</i>	22
GAMBAR 22.	CONTOH PENGGUNAAN <i>LIBRARY CI</i>	22
GAMBAR 23.	CONTOH JAVASCRIPT	23
GAMBAR 24.	CONTOH PENULISAN JQUERY	24
GAMBAR 25.	PROSES PENGELOLAAN DATA GURU.....	25
GAMBAR 26.	PROSES PENGELOLAAN DATA SISWA.....	26
GAMBAR 27.	PROSES PENGELOLAAN ABSENSI	27
GAMBAR 28.	PROSES PENGELOLAAN NILAI.....	28
GAMBAR 29.	PROSES PENJADWALAN	29
GAMBAR 30.	PROSES KENAIKAN KELAS	30

GAMBAR 31.	PROSES PEMBAYARAN	31
GAMBAR 32.	PROSES ALOKASI SISWA	32
GAMBAR 33.	PROSES ALOKASI WALI KELAS.....	33
GAMBAR 34.	USE CASE UTAMA	34
GAMBAR 35.	USE CASE ADMIN	35
GAMBAR 36.	USE CASE WALIKELAS	36
GAMBAR 37.	ACTIVITY INPUT DATA	37
GAMBAR 38.	ACTIVITY INPUT DATA SISWA, KELAS.....	37
GAMBAR 39.	ACTIVITY INPUT PEMBAYARAN	38
GAMBAR 40.	ACTIVITY LIHAT NILAI.....	39
GAMBAR 41.	ACTIVITY UBAH PASSWORD	39
GAMBAR 42.	ACTIVITY LIHAT DATA	40
GAMBAR 43.	ACTIVITY UBAH DATA PEGAWAI, KELAS	41
GAMBAR 44.	CLASS DIAGRAM	42
GAMBAR 45.	ERD.....	43
GAMBAR 46.	ER TO TABLE	44
GAMBAR 47.	LOGIN	45
GAMBAR 48.	HOME.....	46
GAMBAR 49.	SISWA BARU – PILIH TINGKAT	47
GAMBAR 50.	SISWA BARU – FORM.....	47
GAMBAR 51.	ALOKASI SISWA.....	48
GAMBAR 52.	DATA SISWA.....	49
GAMBAR 53.	KELAS SISWA.....	49
GAMBAR 54.	KELAS BARU – PILIH TINGKAT	50
GAMBAR 55.	KELAS BARU – FORM.....	51
GAMBAR 56.	DATA KELAS	51
GAMBAR 57.	MATA PELAJARAN BARU	52
GAMBAR 58.	DATA PELAJARAN	52
GAMBAR 59.	ALOKASI PENGAJAR	53
GAMBAR 60.	ALOKASI PENGAJAR	53
GAMBAR 61.	PENGGOLONGAN PELAJARAN – PILIH TINGKAT	54
GAMBAR 62.	PENGGOLONGAN PELAJARAN – FORM	54
GAMBAR 63.	DATA PEGAWAI	55
GAMBAR 64.	PEGAWAI BARU	55

GAMBAR 65.	ALOKASI WALIKELAS	56
GAMBAR 66.	LIHAT JADWAL	57
GAMBAR 67.	PEMBAYARAN SPP – INPUT NIS	57
GAMBAR 68.	PEMBAYARAN SPP – <i>FORM</i>	58
GAMBAR 69.	TAHUN AJARAN	59
GAMBAR 70.	LIHAT DATA SISWA.....	59
GAMBAR 71.	LIHAT DATA SISWA DETAIL	60
GAMBAR 72.	TAMBAH NILAI.....	60
GAMBAR 73.	LIHAT NILAI – PILIH MP	61
GAMBAR 74.	LIHAT NILAI – <i>FORM</i>	62
GAMBAR 75.	LIHAT ABSENSI	62
GAMBAR 76.	TAMBAH ABSEN.....	63
GAMBAR 77.	KENAIKAN KELAS	64
GAMBAR 78.	UBAH <i>PASSWORD</i>	64
GAMBAR 79.	TAMBAH ADMIN	65
GAMBAR 80.	LIHAT NILAI – SISWA	65
GAMBAR 81.	LIHAT ABSENSI – SISWA.....	66
GAMBAR 82.	<i>LOGIN</i>	67
GAMBAR 83.	<i>ADMIN</i> – BERANDA.....	68
GAMBAR 84.	<i>ADMIN</i> – SISWA BARU – PILIH TINGKAT	68
GAMBAR 85.	<i>ADMIN</i> – SISWA BARU – <i>FORM</i>	69
GAMBAR 86.	<i>ADMIN</i> – ALOKASI SISWA.....	70
GAMBAR 87.	<i>ADMIN</i> – DATA SISWA	70
GAMBAR 88.	<i>ADMIN</i> – KELAS SISWA	71
GAMBAR 89.	<i>ADMIN</i> – KELAS BARU – PILIH TINGKAT	71
GAMBAR 90.	<i>ADMIN</i> – KELAS BARU – <i>FORM</i>	72
GAMBAR 91.	<i>ADMIN</i> – PELAJARAN BARU.....	72
GAMBAR 92.	<i>ADMIN</i> – DATA PELAJARAN	73
GAMBAR 93.	<i>ADMIN</i> – ALOKASI PENGAJAR.....	74
GAMBAR 94.	<i>ADMIN</i> – DATA PENGAJAR.....	74
GAMBAR 95.	<i>ADMIN</i> – PENGGOLONGAN PELAJARAN – PILIH TINGKAT	75
GAMBAR 96.	<i>ADMIN</i> – PENGGOLONGAN PELAJARAN – <i>FORM</i>	75
GAMBAR 97.	<i>ADMIN</i> – PEGAWAI BARU.....	76
GAMBAR 98.	<i>ADMIN</i> – DATA PEGAWAI	76

GAMBAR 99.	<i>ADMIN</i> – UBAH DATA PEGAWAI	77
GAMBAR 100.	<i>ADMIN</i> – ALOKASI WALIKELAS	78
GAMBAR 101.	<i>ADMIN</i> – PEMBAYARAN SPP – INPUT NIS	78
GAMBAR 102.	<i>ADMIN</i> – PEMBAYARAN SPP – <i>FORM</i>	79
GAMBAR 103.	<i>ADMIN</i> – TAHUN AJARAN	79
GAMBAR 104.	LIHAT JADWAL	80
GAMBAR 105.	WALIKELAS – BERANDA	80
GAMBAR 106.	WALIKELAS – DATA SISWA	81
GAMBAR 107.	WALIKELAS – DATA SISWA LENGKAP	81
GAMBAR 108.	WALIKELAS – TAMBAH NILAI	82
GAMBAR 109.	WALIKELAS – TAMBAH NILAI – <i>ERROR</i>	82
GAMBAR 110.	WALIKELAS – LIHAT NILAI	83
GAMBAR 111.	WALIKELAS – LIHAT NILAI HARIAN	83
GAMBAR 112.	WALIKELAS – LIHAT NILAI UJIAN	84
GAMBAR 113.	WALIKELAS – LIHAT NILAI RAPORT	84
GAMBAR 114.	WALIKELAS – LIHAT ABSENSI	85
GAMBAR 115.	WALIKELAS – TAMBAH ABSENSI	85
GAMBAR 116.	WALIKELAS – KENAIKAN KELAS	86
GAMBAR 117.	WALIKELAS – LIHAT JADWAL	86
GAMBAR 118.	WALIKELAS – UBAH <i>PASSWORD</i>	87
GAMBAR 119.	KEPALA SEKOLAH – BERANDA	88
GAMBAR 120.	KEPALA SEKOLAH – DATA SISWA	88
GAMBAR 121.	KEPALA SEKOLAH – KELAS SISWA	89
GAMBAR 122.	KEPALA SEKOLAH – DATA KELAS	89
GAMBAR 123.	KEPALA SEKOLAH – DATA MATA PELAJARAN	90
GAMBAR 124.	KEPALA SEKOLAH – DATA PENGAJAR	90
GAMBAR 125.	KEPALA SEKOLAH – DATA PEGAWAI	91
GAMBAR 126.	KEPALA SEKOLAH – TAMBAH ADMIN	91
GAMBAR 127.	KEPALA SEKOLAH – LIHAT JADWAL	92
GAMBAR 128.	SISWA – BERANDA	93
GAMBAR 129.	SISWA – DATA SISWA	93
GAMBAR 130.	SISWA – LIHAT NILAI	94
GAMBAR 131.	SISWA – LIHAT NILAI HARIAN	94
GAMBAR 132.	SISWA – LIHAT NILAI UJIAN	95

GAMBAR 133.	SISWA – LIHAT NILAI RAPORT	95
GAMBAR 134.	SISWA – LIHAT ABSENSI.....	96
GAMBAR 135.	SISWA – LIHAT JADWAL.....	96
GAMBAR 136.	SISWA – UBAH <i>PASSWORD</i>	97

DAFTAR TABEL

TABEL I.	<i>FLOWCHART DIAGRAM</i>	9
TABEL II.	KOMPONEN <i>USE CASE DIAGRAM</i>	14
TABEL III.	UJI COBA <i>LOGIN</i>	98
TABEL IV.	UJI COBA <i>INPUT DATA SISWA</i>	98
TABEL V.	UJI COBA <i>INPUT DATA KELAS</i>	99
TABEL VI.	UJI COBA <i>INPUT DATA PEGAWAI</i>	99
TABEL VII.	UJI COBA <i>INPUT DATA PEMBAYARAN</i>	100
TABEL VIII.	UJI COBA <i>INPUT DATA TAHUN AJARAN</i>	100
TABEL IX.	UJI COBA <i>INPUT NILAI</i>	100
TABEL X.	UJI COBA <i>INPUT DATA ABSENSI</i>	101
TABEL XI.	UJI COBA <i>UBAH PASSWORD</i>	101
TABEL XII.	UJI COBA <i>TAMBAH ADMIN</i>	102

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A – DATA PENULIS.....	A.1
--------------------------------	-----