

ABSTRAK

SMP Negeri 14 Bandung adalah salah satu sekolah menengah pertama yang memiliki Sistem Informasi Nilai. Informasi yang dihasilkan dalam bentuk *Raport* yang merupakan laporan hasil belajar siswa. Saat ini, pembuatan *Raport* masih dilakukan oleh Wali Kelas disertai dengan membuat *Legger* sebagai salinan dari *Raport* siswa. Pekerjaan menyalin tersebut membutuhkan waktu bagi Wali Kelas dan juga bagian Kurikulum.

Sistem Informasi Nilai berbasis *website* yang dibuat, dapat membantu Kurikulum dan Guru dalam melakukan pembuatan *Raport* dan *Legger*. Kurikulum dapat meng-*import* nilai akhir siswa ke dalam sistem. Jika nilai sudah di-*import* ke dalam sistem, maka Wali Kelas dalam mencetak *Legger dan Raport* Siswa. *Raport* yang dicetak, juga dapat diperbarui ketika ada kesalahan dalam pencetakan awal. Selain dapat mencetak laporan mengenai nilai, Sistem Informasi Nilai ini juga menyediakan beberapa layanan seperti layanan untuk latihan soal dan *download* materi pelajaran.

Kata Kunci: Sistem Informasi Nilai, *Raport*, *Legger*.

ABSTRACT

SMPN 14 Bandung is one of the junior high schools with student's Score Information System. The information is provided in a form of Raport; a collective report of student progress. Currently, The Raport is still arranged by The Homeroom teacher with Ledger as a copy of the Raport. The Homeroom Teacher and The Curriculum section somehow need much time to copying process.

By the internet based system, The Homeroom teacher and The Curriculum will be likely facilitated in order to make The Raport as well as the Ledger. The Curriculum can import the final score into the system. After the importing process, The Homeroom teacher can print out The Ledger and The Raport. Moreover, if there is a mistake in the printing file, The Raport can still be revised. Last but not least, The student's Score Information System offers some services to access reading materials as well as the exercises.

Key words: Score Information System, The Raport, The Ledger.

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR SIMBOL	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Sistematika Pembahasan	3
BAB II	4
LANDASAN TEORI	4
2.1 Sistem Informasi Nilai	4
2.2 Model Pembangunan Sistem	4
2.3 Flowchart	7
2.4 Data Flow Diagram	7
2.4.1 Diagram Konteks atau Diagram Level 0	7
2.4.2 Diagram Level 1	8
2.5 Entity Relational Model	8
2.6 Kamus Data	9
2.7 Sistem Manajemen Basisdata	10
2.8 Pemrograman PHP	11
2.9 FPDF	11
BAB III	12
ANALISIS DAN DISAIN	12
3.1 Analisis	12
3.1.1 Pendaftaran Siswa Baru	12
3.1.2 Pengolahan Nilai	15
3.2 Gambaran Keseluruhan	16
3.2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal	16
3.2.2 Antarmuka dengan Pengguna	16
3.2.3 Antarmuka Perangkat Keras	17
3.2.4 Antarmuka Perangkat Lunak	17
3.2.5 Fitur-fitur Perangkat Lunak	18
3.3 Disain Perangkat Lunak	23
3.3.1 Pemodelan Perangkat Lunak	23
3.3.2 Disain Penyimpanan Data	48
3.3.3 Disain Antarmuka	53
BAB IV	60
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK	60
4.1 Implementasi Fungsi	60
4.1.1 Implementasi Login	60

4.1.2	Implementasi <i>Input</i> Data	62
4.1.3	Implementasi Import File Excel	71
4.1.4	Implementasi Upload File	73
4.1.5	Implementasi Download File	75
4.1.6	Implementasi Cetak Dokumen	75
4.2	Implementasi Penyimpanan Data	88
4.2.1	Implementasi Tabel Admin	88
4.2.2	Implementasi Tabel tbGuru	88
4.2.3	Implementasi Tabel tbSiswa	89
4.2.4	Implementasi Tabel tbKelas	89
4.2.5	Implementasi Tabel tbMapel	89
4.2.6	Implementasi Tabel tbKKM	90
4.2.7	Implementasi Tabel tbMateriAjar	90
4.2.8	Implementasi Tabel tbWaliKelas	91
4.2.9	Implementasi Tabel tbTipeSoal	91
4.2.10	Implementasi Tabel tbSoalTO	92
4.2.11	Implementasi Tabel tbDetailSiswa	92
4.2.12	Implementasi Tabel tbEkskul	92
4.2.13	Implementasi Tabel tbKegiatan	93
4.2.14	Implementasi Tabel tbNilai	93
4.2.15	Implementasi Tabel tbDetRaport	93
BAB V		94
PENGUJIAN		94
5.1	Rencana Pengujian	94
5.2	Black Box Testing	94
5.2.1	Pengujian Form Guru	94
5.2.2	Pengujian Form Input Siswa	96
5.2.3	Pengujian Form Edit Siswa	98
5.2.4	Pengujian Form Isi Nilai	100
5.2.5	Pengujian Form Input Soal Try Out	102
5.2.6	Pengujian Cetak Logger	103
5.2.7	Pengujian Upload File	104
5.2.8	Pengujian Form Import File Excel	105
BAB VI		107
PENUTUP		107
6.1	Kesimpulan	107
6.2	Saran	107
DAFTAR PUSTAKA		108
LAMPIRAN		110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sekuensial Linier (Pressman,2002:36)	5
Gambar 2.2 Waterfall Model (Sommerville, 2003:43).....	5
Gambar 2.3 Basisdata dengan pengaksesannya (Nugroho: 2005, 73)	10
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Pendaftaran Siswa Baru	13
Gambar 3.2 Alur Pendataan Siswa Baru SMP Negeri 14.....	14
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Pengolahan Nilai	15
Gambar 3.4 Diagram Konteks Sistem Informasi Nilai SMPN 14 Bandung.....	24
Gambar 3.5 Diagram Level 1	25
Gambar 3.6 Diagram Level 2 Proses 1	26
Gambar 3.7 Diagram Level 2 Proses 2	26
Gambar 3.8 Diagram Level 2 Proses 3	27
Gambar 3.9 Diagram Level 2 Proses 4	27
Gambar 3.10 Diagram Level 2 Proses 5	28
Gambar 3.11 Diagram Level 2 Proses 6	29
Gambar 3.12 Diagram Level 2 Proses 7	30
Gambar 3.13 Diagram Level 2 Proses 9	31
Gambar 3.14 Diagram Level 2 Proses 10	31
Gambar 3.12 E/R Diagram.....	50
Tabel 3.64 Struktur Tabel tbKegiatan	52
Gambar 3.16 Desain <i>Login</i> Admin	53
Gambar 3.17 Disain Halaman Utama Admin	54
Gambar 3.18 Disain Halaman Form Input.....	54
Gambar 3.19 Disain Antarmuka Halaman Index	55
Gambar 3.20 Disain Antarmuka Lihat Nilai	55
Gambar 3.21 Disain Daftar Materi Pelajaran.....	56
Gambar 3.22Disain Antarmuka <i>Input</i> Nilai	57
Gambar 3.23 Disain Antarmuka <i>Form</i> Isi Nilai.....	57
Gambar 3.24 Disain Antarmuka <i>Form</i> Upload Materi	57
Gambar 3.25 Disain Antarmuka Form Legger Wali Kelas.....	58
Gambar 3.26 Disain Antarmuka Cetak <i>Raport</i> Siswa	59
Gambar 4.1 Form Login Admin	60
Gambar 4.2 Form Login Kurikulum	61
Gambar 4.3 Form Guru	63
Gambar 4.4 Tabel tbGuru	63
Gambar 4.5 Form Edit Guru	64
Gambar 4.6 Tabel Guru.....	65
Gambar 4.7 Form Siswa.....	66
Gambar 4.8 Form Isi Nilai	68
Gambar 4.9 Daftar Tipe Soal	69
Gambar 4.10 Form Soal Try Out	70
Gambar 4.11 <i>Alert</i> Soal Mencapai Jumlah Maksimal	70
Gambar 4.12 Form Import Nilai	71
Gambar 4.13 Form Upload Materi Ajar.....	74
Gambar 4.14 Daftar Download	75

Gambar 4.15 PDF Data Siswa	76
Gambar 4.16 PDF Laporan Legger	78
Gambar 4.17 Tabel tbNilai	80
Gambar 4.18 <i>Form</i> Isian Raport	87
Gambar 4.20 Implementasi Penyimpanan Data	88
Gambar 4.21 Implementasi Tabel Admin	88
Gambar 4.22 Implementasi Tabel tbGuru	89
Gambar 4.23 Implementasi Tabel tbSiswa	89
Gambar 4.24 Implementasi Tabel tbKelas	90
Gambar 4.25 Implementasi Tabel tbMapel	90
Gambar 4.26 Implementasi Tabel tbKKM	91
Gambar 4.27 Implementasi Tabel tbMateriAjar	91
Gambar 4.28 Implementasi Tabel tbWaliKelas	91
Gambar 4.29 Implementasi Tabel tbTipeSoal	91
Gambar 4.30 Implementasi Tabel tbSoalTO	92
Gambar 4.31 Implementasi Tabel tbDetailSiswa	92
Gambar 4.32 Implementasi Tabel tbEkskul	92
Gambar 4.33 Implementasi Tabel tbKegiatan	93
Gambar 4.33 Implementasi Tabel tbNilai	93
Gambar 4.35 Implementasi Tabel tbDetRaport	93
Gambar 5.1 Flowchart Input Guru	95
Gambar 5.3 Flowchart Edit Data Siswa	99
Gambar 5.4 Flowchart Isi Nilai	101
Gambar 5.5 Flowchart Mengisi Form Input Soal Try Out	102
Gambar 5.6 Flowchart Cetak Legger	104
Gambar 5.7 Flowchat Upload File	105
Gambar 5.8 Flowchart Import File Excel	106

DAFTAR TABEL

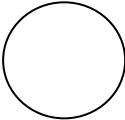
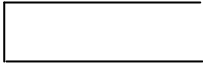
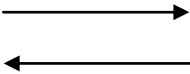
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras	17
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimal Perangkat Keras	17
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak Pembangunan	17
Tabel 3.4 Spesifikasi Minimal Perangkat Lunak	18
Tabel 3.5 Kamus Data tbSiswa	31
Tabel 3.6 Kamus Data tbNilai	32
Tabel 3.7 Kamus Data tbMateriAjar	32
Tabel 3.8 Kamus Data tbTipeSoal	33
Tabel 3.9 Kamus Data tbSoalTO	33
Tabel 3.10 Kamus Data tbKelas	33
Tabel 3.11 Kamus Data tbWaliKelas	34
Tabel 3.12 Kamus Data Detail_Guru	34
Tabel 3.13 Kamus Data tbMataPelajaran	35
Tabel 3.14 Kamus Data tbKKM	35
Tabel 3.15 Kamus Data tbDetRaport	35
Tabel 3.16 Kamus Data tbEkskul	36
Tabel 3.17 Kamus Data tbKegiatan	36
Tabel 3.18 Kamus Data admin	36
Tabel 3.19 Spesifikasi Proses 1.1 Daftar Kelas	37
Tabel 3.20 Spesifikasi Proses 1.2 Delete Kelas	37
Tabel 3.21 Spesifikasi Proses 1.3 Daftar Wali Kelas	37
Tabel 3.22 Spesifikasi Proses 1.4 Update Wali Kelas	38
Tabel 3.23 Spesifikasi Proses 2.1 Daftar Guru	38
Tabel 3.24 Spesifikasi Proses 2.2 Edit Guru	39
Tabel 3.25 Spesifikasi Proses 2.3 Ubah Password	39
Tabel 3.26 Spesifikasi Proses 3.1 Daftar Mata Pelajaran	39
Tabel 3.27 Spesifikasi Proses 3.2 Delete Mata Pelajaran	40
Tabel 3.28 Spesifikasi Proses 4.1 Daftar Tipe Soal	40
Tabel 3.29 Spesifikasi Proses 4.2 Delete Tipe Soal	40
Tabel 3.30 Spesifikasi Proses 4.3 Generate Soal	41
Tabel 3.31 Spesifikasi Proses 4.4 Input Soal Try Out	41
Tabel 3.32 Spesifikasi Proses 4.5 Edit Soal Try Out	41
Tabel 3.33 Spesifikasi Proses 5.1 Upload Materi Ajar	42
Tabel 3.34 Spesifikasi Proses 5.2 Tampil Materi Ajar	42
Tabel 3.35 Spesifikasi Proses 5.3 Delete Materi Ajar	43
Tabel 3.36 Spesifikasi Proses 6.1 <i>Input</i> Nilai	43
Tabel 3.37 Spesifikasi Proses 6.2 Laporan Legger	43
Tabel 3.38 Spesifikasi Proses 6.3 Cetak Raport	44
Tabel 3.39 Spesifikasi Proses 6.4 Update KKM	44
Tabel 3.40 Spesifikasi Proses 6.5 Edit Raport	44
Tabel 3.41 Spesifikasi Proses 7.1 Daftar Siswa	45
Tabel 3.42 Spesifikasi Proses 7.2 Lihat Profil Siswa	45
Tabel 3.43 Spesifikasi Proses 7.3 Ubah Password	46

Tabel 3.44 Spesifikasi Proses 7.4 Update Siswa.....	46
Tabel 3.45 Spesifikasi Proses 9.1 Daftar Admin	46
Tabel 3.46 Spesifikasi Proses 9.2 Ganti Password Admin	47
Tabel 3.47 Spesifikasi Proses 10.1 Daftar Ekskul	47
Tabel 3.48 Spesifikasi Proses 10.2 Update Ekskul	47
Tabel 3.49 Spesifikasi Proses 10.3 Delete Ekskul	48
Tabel 3.50 Spesifikasi Proses 8 Mengerjakan Soal	48
Tabel 3.51 Struktur Tabel tbGuru	48
Tabel 3.52 Struktur Tabel tbGuru	49
Tabel 3.53 Struktur Tabel tbSiswa.....	49
Tabel 3.54 Struktur Tabel tbKelas	49
Tabel 3.55 Struktur Tabel tbMapel	49
Tabel 5.56 Struktur Tabel tbEkskul	51
Tabel 3.57 Struktur Tabel tbKKM	51
Tabel 3.58 Struktur Tabel tbMateriAjar.....	51
Tabel 3.59 Struktur Tabel tbTipeSoal.....	51
Tabel 3.60 Struktur Tabel tbSoalTO	51
Tabel 3.61 Struktur Tabel tbWaliKelas	52
Tabel 3.62 Struktur Tabel tbDetailSiswa	52
Tabel 3.63 Struktur Tabel tbNilai	52
Tabel 3.65 Struktur Tabel tbDetRapot.....	52
Tabel 4.1 Source Code LoginCek.php	61
Tabel 4.2 Source Code LoginCheckKur.php	62
Tabel 4.5 <i>Source Code</i> SimpanGuru.php.....	63
Tabel 4.5a <i>Source Code</i> SimpanGuru.php (<i>Lanjutan</i>).....	64
Tabel 4.6 <i>Source Code</i> EditGuru.php	65
Table 4.7 Source Code AddSiswaMaster.php	66
Table 4.7a Source Code AddSiswaMaster.php (<i>Lanjutan</i>).....	67
Tabel 4.8 Source Code SimpanNilai.php	68
Tabel 4.8a Source Code SimpanNilai.php (<i>Lanjutan</i>).....	69
Tabel 4.9 <i>Source Code</i> FormSoalTO.php	70
Tabel 4.9a <i>Source Code</i> FormSoalTO.php (<i>Lanjutan</i>)	71
Tabel 4.10 Import File Excel	71
Tabel 4.10a Import File Excel (<i>Lanjutan</i>).....	72
Tabel 4.10b Import File Excel (<i>Lanjutan</i>)	73
Tabel 4.11 Upload File.....	73
Tabel 4.11a Upload File (<i>Lanjutan</i>).....	74
Tabel 4.12 <i>Source Code</i> prosesDownload.php	75
Tabel 4.12a <i>Source Code</i> prosesDownload.php (<i>Lanjutan</i>)	76
Tabel 4.13 <i>Source Code</i> LapSiswa.php	76
Tabel 4.13a <i>Source Code</i> LapSiswa.php (<i>Lanjutan</i>)	77
Tabel 4.14 <i>Source Code</i> Legger.php.....	78
Tabel 4.14a <i>Source Code</i> Legger.php (<i>Lanjutan</i>).....	79
Tabel 4.14b <i>Source Code</i> Legger.php (<i>Lanjutan</i>).....	80
Tabel 4.15 <i>Source Code</i> Raport.php	81
Tabel 4.15a <i>Source Code</i> Raport.php (<i>Lanjutan</i>)	82
Tabel 4.15b <i>Source Code</i> Raport.php (<i>Lanjutan</i>).....	83
Tabel 4.15c <i>Source Code</i> Raport.php (<i>Lanjutan</i>)	84

Tabel 4.15d <i>Source Code</i> Raport.php (<i>Lanjutan</i>)	85
Tabel 4.15e <i>Source Code</i> Raport.php (<i>Lanjutan</i>)	86
Tabel 5.1 Pengujian Form Input Guru	95
Tabel 5.2 Pengujian Form Input Siswa	96
Tabel 5.3 Pengujian Form Edit Siswa.....	99
Tabel 5.4 Pengujian Form Isi Nilai	100
Tabel 5.5 Pengujian Form Input Soal Try Out.....	103
Tabel 5.6 Pengujian Cetak Dokumen Logger	103
Tabel 5.7 Testing Form Upload	104
Tabel 5.8 Testing Form Import File Excel.....	106

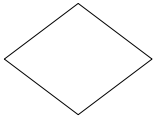
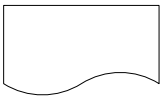
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Data Flow Diagram (DFD)*

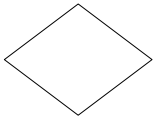
Simbol	Keterangan
	Eksternal Entity - Menggambarkan asal atau tujuan data
	Proses - Untuk proses pengolahan atau transformasi data
	<i>Data Store</i> - Menggambarkan <i>data flow</i> yang sudah disimpan/ diarsipkan
	<i>Data Flow</i> - Menggambarkan aliran data yang berjalan

2. Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	Proses
	Terminator
	Data

Simbol	Keterangan
	Display – Menunjukkan tampilan pada layar komputer
	<i>Decision</i>
	Dokumen
	<i>Input manual</i>

3. Simbol *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Simbol	Keterangan
	Entitas
	<i>Relationship</i>
	Atribut