

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA
SD NEGERI I DEMAKIJO**

SKRIPSI



disusun oleh

Ervin Joko Meiyanto

11.22.1355

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA
SD NEGERI I DEMAKIJO**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Ervin Joko Meiyanto

11.22.1355

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA
SD NEGERI I DEMAKIJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ervin Joko Meiyanto

11.22.1355

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 3 Mei 2013

Dosen Pembimbing,

Kusrini, Dr, M.Kom
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA
SD NEGERI I DEMAKIJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ervin Joko Meiyanto

11.22.1355

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, M.Kom
NIK.190302057



Mei Parwanto Kurniawan, M.Kom
NIK.190302187



Kusrini, Dr. M.Kom
NIK.190302106



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

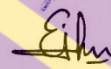


Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

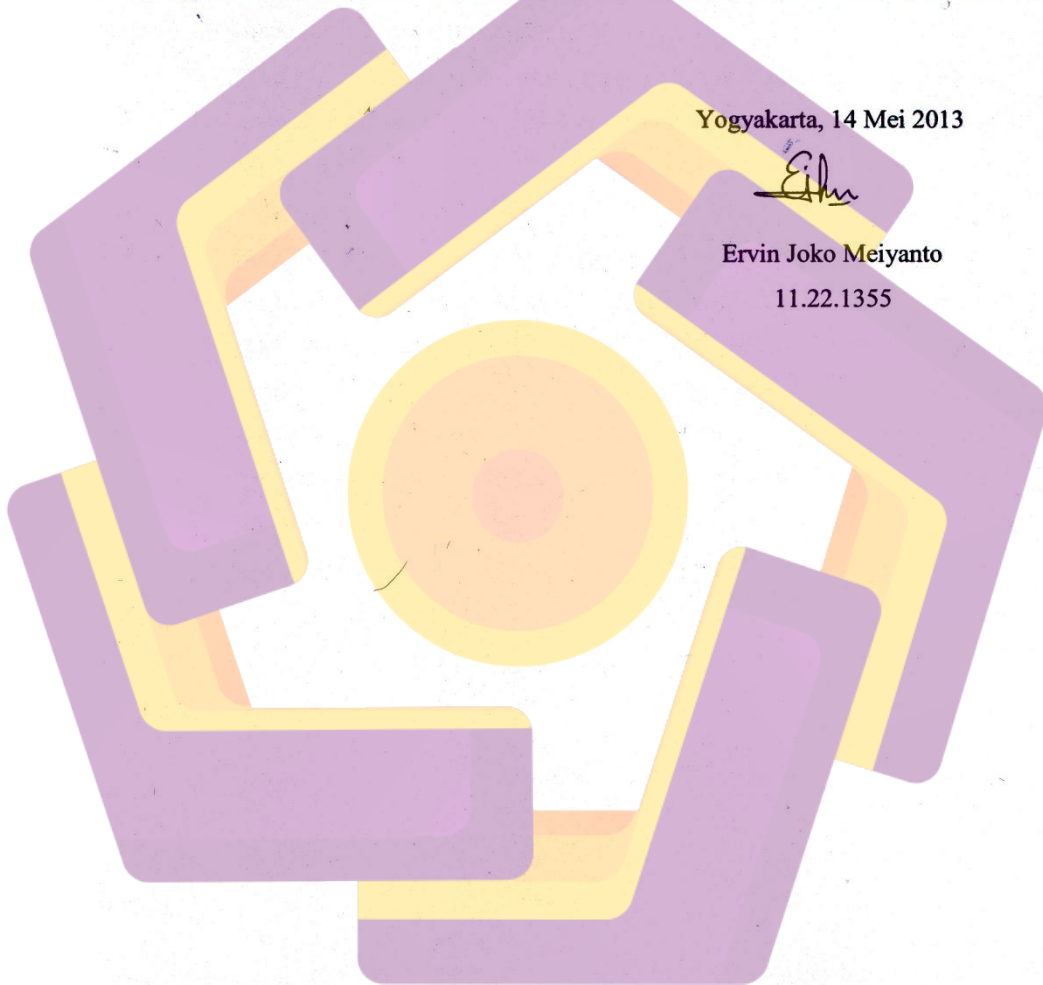
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institut Pendidikan. Dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 14 Mei 2013



Ervin Joko Meiyanto

11.22.1355



HALAMAN MOTTO

- ❖ "Allah SWT akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat." (QS. Al Mujadilah, Ayat 11)
- ❖ "Sifat orang yang berilmu tinggi adalah merendahkan hati kepada manusia dan takut kepada Tuhan." (Nabi Muhammad SAW)
- ❖ "Jadilah kamu manusia yang pada kelahirannya semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis; dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum." (Mahatma Gandhi)
- ❖ "Waktumu terbatas, jadi jangan sia-siakan dengan menjadi orang lain. Jangan terjebak dengan dogma, yakni hidup dengan hasil pemikiran orang lain. Jangan biarkan riuhnya opini orang lain menenggelamkan suara hatimu." (Steve Jobs)
- ❖ "Menuntut ilmu wajib atas tiap muslim (baik muslimin maupun muslimah)." (HR. Ibnu Majah)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini Penulis Persembahkan Kepada :

- *Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya.*
- *Ibunda Erniati dan Ayahanda Jaka Harriyanta tercinta yang telah memberikan kasih sayang, doa dan dukungan baik moral maupun material.*
- *Adik-Kakakku Ferry Joko Yulianto dan Erriyanto Joko Prajanto terima kasih atas do'a dan dukungannya selama ini.*
- *Untuk seluruh keluarga besarku yang telah memberikan doa dan dukungan.*
- *Buat teman-temanku Mbak Rini, Ariri, Rina, Mas Doni, Itak, Tees dan lain-lainnya tidak bisa disebutkan semuanya yang sudah memberikan support dan do'anya.*
- *Seluruh teman-teman seperjuangan di AMIKOM yaitu kelas S1SI Transfer angkatan 2011.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan puji dan syukur kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga terselesaikannya skripsi dengan judul “ SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA SD NEGERI I DEMAKIJO “ ini dengan baik.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program pendidikan Strata I STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak M. Suyanto, Prof. Dr, M.M selaku ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Kusrini, Dr., M.Kom selaku Dosen Pembimbing, terima kasih banyak atas bimbingannya selama ini.
3. Ibu Siti Prihdwiyatmi, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri I Demakijo, yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengadakan penelitian.
4. Semua pihak yang telah memberikan dukungan sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan skripsi ini belum mendekati kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan skripsi ini.

Akhirnya penulis mengharapkan, semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi penulis khususnya dan semua pihak yang memerlukannya. Amin.

Yogyakarta, Mei 2013



Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2 Konsep Dasar Informasi	11

2.2.1	Pengertian Informasi dan Data.....	11
2.2.2	Kualitas Informasi.....	12
2.2.3	Nilai Informasi	13
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi	14
2.3.3	Pengertian Sistem Informasi Manajemen	15
2.3.4	Pengertian Sistem Informasi Nilai Rapor	15
2.4	Analisis Sistem	16
2.4.1	Definisi Analisis Sistem.....	16
2.4.2	Analisis PIECES	16
2.4.3	SDLC (Systems Development Life Cycle).....	17
2.5	Pengertian DFD (Data Flow Diagram) dan Flowchart.....	20
2.5.1	Pengertian DFD (Data Flow Diagram)	20
2.5.2	Pengertian Flowchart	21
2.6	Konsep Dasar Basis Data	23
2.6.1	Pengertian Basis Data	23
2.6.2	Komponen Sistem Basis Data.....	24
2.7	Konsep Normalisasi.....	25
2.7.1	Pengertian Normalisasi	25
2.7.2	Bentuk-Bentuk Normalisasi	26
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	28
2.8.1	Bahasa Pemrograman Java.....	28
2.8.2	NetBeans IDE.....	32
2.8.3	MySQL.....	33
2.9	Tinjauan Umum.....	35
2.9.1	Visi dan Misi SD Negeri 1 Demakijo	35
2.9.2	Struktur Organisasi SD Negeri 1 Demakijo.....	36
2.9.3	Proses Penilaian	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		38
3.1	Analisis Sistem	38

3.1.1	Identifikasi Masalah	38
3.1.2	Analisis PIECES	40
3.1.3	Analisis Kelayakan.....	45
3.1.4	Analisis Kebutuhan	47
3.1.5	Analisis Biaya dan Manfaat	49
3.2	Perancangan Sistem	54
3.2.1	Perancangan Proses.....	54
3.2.2	Rancangan Basis Data.....	59
3.2.3	Rancangan Tabel Database	67
3.2.4	Perancangan Input dan Output Program	73
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	81
4.1	Implementasi	81
4.1.1	Kegiatan Implementasi.....	81
4.1.2	Pembuatan Database dan Tabel	82
4.1.3	Pembuatan Program	84
4.1.4	Pengetesan Program	91
4.2	Manual Instalasi.....	95
4.2.1	Instalasi XAMPP.....	95
4.2.2	Instalasi JDK	97
4.2.3	Instalasi File Executable	102
4.3	Pengujian Sistem	105
4.3.1	Blackbox Testing	105
4.3.2	WhiteBox Testing	108
4.4	Pemilihan dan Pelatihan Personil	108
4.5	Konversi Sistem.....	109
4.6	Pemeliharaan Sistem.....	110
4.7	Manual Program	110
BAB V	PENUTUP.....	127
5.1	KESIMPULAN	127
5.2	SARAN.....	127

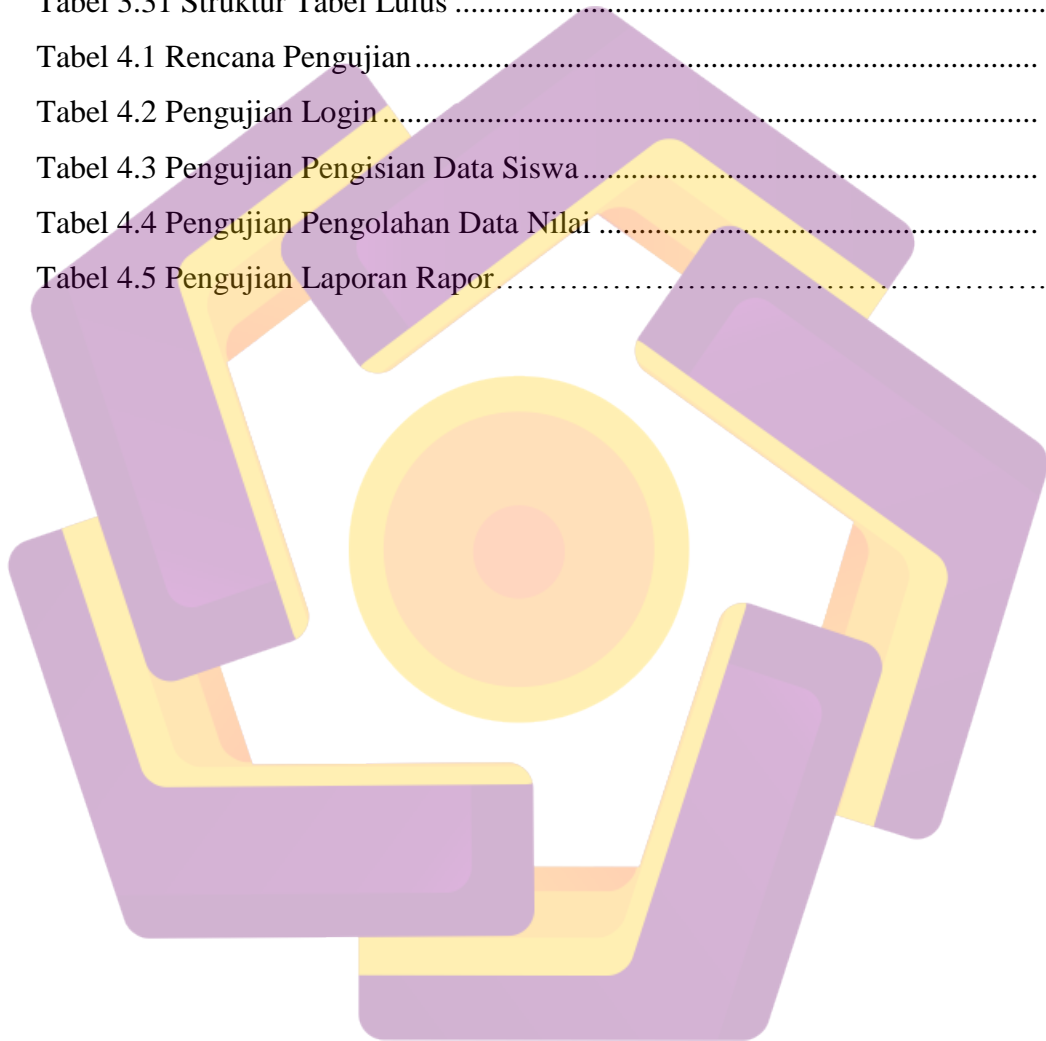
DAFTAR PUSTAKA 129



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol DFD.....	20
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	22
Tabel 2.3 Package-package dalam J2SE.....	30
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	48
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	49
Tabel 3.3 Rincian Biaya dan Manfaat.....	49
Tabel 3.4 Hasil Kesimpulan Analisis Biaya dan Manfaat	53
Tabel 3.5 Tabel Siswa.....	59
Tabel 3.6 Tabel Guru	59
Tabel 3.7 Tabel Wali Kelas.....	60
Tabel 3.8 Tabel Kelas	60
Tabel 3.9 Tabel Mata Pelajaran	60
Tabel 3.10 Tabel KKM	60
Tabel 3.11 Tabel Tahun Pelajaran	61
Tabel 3.12 Tabel Nilai.....	61
Tabel 3.13 Tabel Siswa.....	61
Tabel 3.14 Tabel Guru	62
Tabel 3.15 Tabel Wali Kelas.....	62
Tabel 3.16 Tabel Kelas	62
Tabel 3.17 Tabel Mata Pelajaran	63
Tabel 3.18 Tabel KKM	63
Tabel 3.19 Tabel Tahun Pelajaran	63
Tabel 3.20 Tabel Nilai.....	63
Tabel 3.21 Struktur Tabel Siswa.....	67
Tabel 3.22 Struktur Tabel Guru	68
Tabel 3.23 Struktur Tabel Wali Kelas.....	69
Tabel 3.24 Struktur Tabel Kelas	69
Tabel 3.25 Struktur Tabel Mata Pelajaran	70

Tabel 3.26 Struktur Tabel KKM	70
Tabel 3.27 Struktur Tabel Tahun Pelajaran	71
Tabel 3.28 Struktur Tabel Nilai	71
Tabel 3.29 Struktur Tabel Pengguna.....	72
Tabel 3.30 Struktur Tabel Absensi Siswa.....	72
Tabel 3.31 Struktur Tabel Lulus	73
Tabel 4.1 Rencana Pengujian.....	105
Tabel 4.2 Pengujian Login	106
Tabel 4.3 Pengujian Pengisian Data Siswa.....	106
Tabel 4.4 Pengujian Pengolahan Data Nilai	107
Tabel 4.5 Pengujian Laporan Rapor.....	107



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi.....	36
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i>	56
Gambar 3.2 Diagram Konteks	57
Gambar 3.3 DFD Level 1	58
Gambar 3.4 Normalisasi Kedua	64
Gambar 3.5 Normalisasi Ketiga	65
Gambar 3.6 Relasi Antar Tabel.....	66
Gambar 3.7 Rancangan Form Login.....	74
Gambar 3.8 Rancangan Form Menu Utama	74
Gambar 3.9 Rancangan Form Data Siswa	75
Gambar 3.10 Rancangan Form Data Guru.....	76
Gambar 3.11 Rancangan Form Kelas	76
Gambar 3.12 Rancangan Form Wali Kelas.....	77
Gambar 3.13 Rancangan Form Mata Pelajaran	77
Gambar 3.14 Rancangan Form KKM	78
Gambar 3.15 Rancangan Form Tahun Pelajaran	78
Gambar 3.16 Rancangan Form User.....	79
Gambar 3.17 Rancangan Form Nilai	79
Gambar 3.18 Rancangan Output Data Siswa.....	80
Gambar 3.19 Rancangan Output Data Guru	80
Gambar 4.1 Pembuatan Database	82
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel Siswa	83
Gambar 4.3 Pengisian Tabel Siswa.....	83
Gambar 4.4 Pembuatan Menu Utama	84
Gambar 4.5 Pembuatan Form Siswa.....	86
Gambar 4.6 Pembuatan Form Guru	87
Gambar 4.7 <i>Syntax Error</i>	91
Gambar 4.8 Informasi <i>Syntax Error</i>	92

Gambar 4.9 Tampilan Hasil yang benar	92
Gambar 4.10 <i>Logical Error</i>	93
Gambar 4.11 Informasi Kesalahan <i>Logical Error</i>	94
Gambar 4.12 Tampilan Tidak Ada <i>Logical Error</i>	94
Gambar 4.13 Informasi Tidak Ada <i>Logical Error</i>	95
Gambar 4.14 Tampilan Pemilihan Tempat Penyimpanan	95
Gambar 4.15 Tampilan Proses Penginstallan.....	96
Gambar 4.16 Tampilan XAMPP Setup.....	96
Gambar 4.17 Tampilan XAMPP Control Panel.....	97
Gambar 4.18 Tampilan Welcome	97
Gambar 4.19 Tampilan Jendela Custom Setup.....	98
Gambar 4.20 Tampilan Proses Instalasi.....	98
Gambar 4.21 Tampilan Letak Folder Instalasi.....	99
Gambar 4.22 Proses Instalasi Folder Instalasi	99
Gambar 4.23 Tampilan Informasi Registrasi Program	100
Gambar 4.24 Tampilan JavaFX SDK Setup	100
Gambar 4.25 Tampilan Setup Option	101
Gambar 4.26 Tampilan JavaFX 2.0 Setup	101
Gambar 4.27 Tampilan Proses Instalasi Selesai	101
Gambar 4.28 Setup.....	102
Gambar 4.29 Tampilan Preparing to Install.....	102
Gambar 4.30 Tampilan Welcome	102
Gambar 4.31 Tampilan License Agreement	103
Gambar 4.32 Tampilan Customer Information.....	103
Gambar 4.33 Tampilan Setup Type	103
Gambar 4.34 Tampilan Ready to Install	104
Gambar 4.35 Tampilan Proses Instalasi.....	104
Gambar 4.36 Tampilan Finish.....	104
Gambar 4.37 Form Login.....	111
Gambar 4.38 Informasi Gagal Login	111
Gambar 4.39 Menu Utama.....	112

Gambar 4.40 Form Siswa.....	113
Gambar 4.41 Form Guru	114
Gambar 4.42 Form Kelas	115
Gambar 4.43 Form Wali Kelas	116
Gambar 4.44 Form Tahun Pelajaran	117
Gambar 4.45 Form Mata Pelajaran	118
Gambar 4.46 Form KKM.....	119
Gambar 4.47 Form Pengguna	119
Gambar 4.48 Form Nilai	120
Gambar 4.49 Form Absensi	121
Gambar 4.50 Form Kenaikan Kelas.....	121
Gambar 4.51 Laporan Data Siswa	122
Gambar 4.52 Laporan Data Guru.....	122
Gambar 4.53 Laporan Data Wali Kelas	123
Gambar 4.54 Laporan Data Nilai	123
Gambar 4.55 Laporan Data Kelas.....	124
Gambar 4.56 Laporan Data Mata Pelajaran.....	124
Gambar 4.57 Laporan Data User	125
Gambar 4.58 Laporan Data KKM.....	125
Gambar 4.59 Laporan Rapor Siswa	126
Gambar 4.60 Laporan Data Evaluasi Mata Pelajaran	126

INTISARI

Di era teknologi modern saat ini, pendidikan juga diperlukan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Berbicara tentang pendidikan, maka tidak akan lepas dari kegiatan belajar mengajar yang dilakukan siswa dan guru. Dari kegiatan tersebut maka akan dapat diketahui tingkat perkembangan belajar siswa yaitu berupa nilai. Nilai biasanya akan dilaporkan dalam bentuk sebuah buku atau sering disebut dengan rapor dan dilaporkan kepada orang tua atau wali pada setiap semester.

Pengolahan nilai rapor di SD Negeri 1 Demakijo saat ini belum mengoptimalkan sistem komputerisasi dan masih menggunakan sistem manual yang memanfaatkan tenaga manusia. Sehingga dalam penyajian nilai rapor kepada orang tua terkadang masih mengalami keterlambatan. Selain itu, dalam pengolahan nilai rapor juga akan menyita banyak waktu, hasil yang tidak akurat, serta menghabiskan sumber daya.

Dari uraian masalah diatas, maka penulis berkeinginan untuk mengembangkan sistem komputerisasi dengan membuat suatu rancangan sistem informasi yang diharapkan akan mengoptimalkan dan mempermudah pengolahan nilai rapor di SD Negeri 1 Demakijo. Maka dari itu dibuatlah “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPOR PADA SD NEGERI 1 DEMAKIJO” dengan menggunakan bahasa pemrograman java.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Pengolahan Nilai Rapor, Java.

ABSTRACT

In the current era of modern technology, education is also needed to improve the quality of human life. Speaking about education, it will never escape from teaching and learning activities of student and teacher. Of these activities will be able to know the level of development of student learning in the form of value. Values will typically be reported in the form of a book, or often referred to as report cards and reported to parents or guardians in each semester.

Processing grades in elementary school 1 Demakijo is currently optimizing the computerized system and still use manual systems that utilize human power. Thus, in presenting of grades to parents sometimes still experiencing delays. In addition, the processing of grades will also take a lot of time, the results are inaccurate, and spend resources.

From the description of the problem, the writer wishes to develop a computerized system to create a design of information systems that are expected to optimize and simplify processing of grades in elementary school 1 Demakijo. Thus it was established "INFORMATION SYSTEMS VALUE REPORT CARDS PROCESSING IN SD NEGERI 1 DEMAKIJO" using the Java programming language.

Keywords: *Information Systems, Processing Value Report Cards, Java.*