

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI RAPORT

Zaenudin¹, Kurniawan Fajri², Ahmad Syauqi³

STMIK Mataram ^{1,2}

Universitas Islam Indonesia³

Zen3d.itb@gmail.com

Abstrak - Seseorang yang menguasai teknologi informasi, ia akan bisa bersaing di tengah persaingan yang sedemikian ketat, dengan alasan inilah perhatian terhadap proses informasi menjadi sangat ditekankan. Dalam implementasi pada SMA Negeri 1 Sakra terdapat beberapa kendala di antaranya dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan proses pengolahan nilai raport yang telah menggunakan komputerisasi, namun karena masih menggunakan microsof excel harus membutuhkan waktu yang lama dan kurang efisien. Hal tersebut mengakibatkan proses pengolahan nilai raport sering terjadi kesalahan/*error*. Dari permasalahan tersebut maka penulis merancang dan membangun sebuah sistem informasi pengolahan nilai raport sehingga diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam melakukan proses pengolahan nilai raport menggunakan sistem informasi berbasis web. Dalam sistem yang dibuat nantinya diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Hasil dalam penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi pengolahan nilai raport berbasis web yang mampu menoptimalkan proses penilaian yang efisien dan akurat.

Kata kunci: Sistem Informasi, Nilai, Raport

1. Latar Belakang

pengetahuan dan teknologi informasi berkembang cukup pesat dan banyak menghasilkan inovasi-inovasi baru yang senantiasa terus berubah ke arah yang lebih baik. Informasi menjadi kata kunci dalam berbagai aspek kehidupan. Seseorang yang menguasai teknologi informasi, ia akan bisa bersaing di tengah persaingan yang sedemikian ketat, dengan alasan inilah perhatian terhadap proses informasi menjadi sangat ditekankan.

Sementara ini pembuatan raport di SMA Negeri 1 Sakra telah menggunakan komputerisasi, namun karena masih menggunakan microsof excel bagian admin harus membutuhkan waktu yang lama dan harus bekerja sendiri untuk pembuatan raport,

Hal tersebut mengakibatkan proses pengolahan nilai raport sering terjadi kesalahan dan membutuhkan waktu yang lama. Dalam hal inilah akan diterapkan salah satu sistem informasi yang bisa memberikan kemudahan bagi operator.

Kusnawi (2012) dalam penelitiannya telah membuat suatu sistem pengolahan nilai raport karena dia melihat pengolahan data nilai siswa yang masih manual dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Pembuatan sistem ini menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQL server 2000 sebagai software penunjang. Dengan adanya sistem yang baru maka

diharapkan waktu yang digunakan untuk pengolahan data bisa ditekan sesingkat mungkin. Pada tahap pengujian Kusnawi menggunakan 2 metode, yaitu diantaranya white box testing dan black box testing.

Liatmaja (2013) dalam penelitiannya telah membuat Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan menggunakan data meliputi jadwal les, jadwal UAS dan UTS, jadwal Tryout, point, serta nilai UAS dan UTS. Data yang digunakan sudah cukup lengkap untuk menunjang pengolahan nilai untuk bimbingan belajar "*Be Excellent*" karena tujuan utamanya adalah menghasilkan sistem informasi yang lebih terintegrasi untuk penyajian informasi kepada siswa didik, tutor maupun administrator mengenai nilai dan jadwal les.

Wardani (2013) dalam penelitiannya sistem pengolahan data siswa menghasilkan penelitian yaitu dapat membantu menyajikan informasi pengolahan nilai yang akurat dan relevan. Hasil utamanya adalah dapat menghemat waktu untuk pengolahan nilai siswa. Waktu memang sangat penting, maka dari ketiga penelitian diatas memang menitikberatkan pada waktu. Bagaimana pengolahan nilai dapat berjalan dengan optimal dan efektif namun tidak membutuhkan waktu yang lama. Cukup dengan waktu yang singkat pengolahan nilai dapat dilaksanakan dengan optimal.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dibuat sistem informasi pengolahan nilai raport

dengan berbasis web agar dapat mempermudah pihak sekolah dalam melakukan proses pengolahan nilai raport. Dalam sistem yang dibuat nantinya diharapkan dapat mempermudah pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Kajian Pustaka

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berkaitan dengan sistem informasi pengolahan nilai raport menjadi referensi dari penulisan penelitian ini antara lain;

Kusnawi (2012) dalam penelitiannya telah membuat suatu sistem pengolahan nilai raport karena dia melihat pengolahan data nilai siswa yang masih manual dan membutuhkan waktu yang relatif lama. Pembuatan sistem ini menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan SQL server 2000 sebagai software penunjang. Dengan adanya sistem yang baru maka diharapkan waktu yang digunakan untuk pengolahan data bisa ditekan sesingkat mungkin. Pada tahap pengetesan Kusnawi menggunakan 2 metode, yaitu diantaranya white box testing dan black box testing.

Liatmaja (2013) dalam penelitiannya telah membuat Sistem Informasi Akademik Berbasis Web dengan menggunakan data meliputi jadwal les, jadwal UAS dan UTS, jadwal Tryout, point, serta nilai UAS dan UTS. Data yang digunakan sudah cukup lengkap untuk menunjang pengolahan nilai untuk bimbingan belajar "*Be Excellent*" karena tujuan utamanya adalah menghasilkan sistem informasi yang lebih terintegrasi untuk penyajian informasi kepada siswa didik, tutor maupun administrator mengenai nilai dan jadwal les.

Wardani (2013) dalam penelitiannya sistem pengolahan data siswa menghasilkan penelitian yaitu dapat membantu menyajikan informasi pengolahan nilai yang akurat dan relevan. Hasil utamanya adalah dapat menghemat waktu untuk pengolahan nilai siswa. Waktu memang sangat penting, maka dari ketiga penelitian diatas memang menitikberatkan pada waktu. Bagaimana pengolahan nilai dapat berjalan dengan optimal dan efektif namun tidak membutuhkan waktu yang lama. Cukup dengan waktu yang singkat pengolahan nilai dapat dilaksanakan dengan optimal.

Penelitian berikutnya Nenzly (2013) membangun sebuah sistem informasi pengolahan nilai untuk mempermudah proses pengolahan nilai pada siswa smp negeri 1 yogyakarta berbasis web.

a. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan

kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. Jogiyanto. (2005).

b. Raport

Raport adalah buku yang berisi nilai kepandaian dan prestasi belajar murid di sekolah, berfungsi sebagai laporan resmi guru kepada orang tua wali murid yang wajib menerimanya. Sofyan, (2013).

c. Nilai

Nilai adalah rujukan dan keyakinan dalam menentukan pilihan. Selain itu nilai dapat diartikan sebagai patokan normative yang mempengaruhi manusia dalam menentukan pilihan diantaranya cara-cara tindakan alternative. Nilai sama dengan sesuatu yang menyenangkan kita, nilai identik dengan apa yang diinginkan, nilai merupakan sarana pelatihan kita. Nenzly, (2013).

d. Sistem Informasi Nilai Raport

Berdasarkan teori-teori di atas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi nilai raport merupakan sistem informasi yang mendukung bagi instansi sekolah dalam mengolah hasil prestasi belajar murid yang bertujuan untuk memberikan laporan resmi guru kepada orang tua murid yang wajib menerimanya. (Sutedjo, 2006).

e. PHP

PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman open source yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan web dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari.

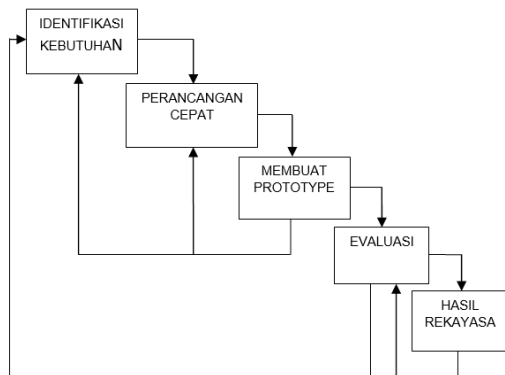
PHP merupakan bahasa scripting server side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode-kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML". Estria, dkk (2016).

3. Metode Penelitian

a. Metode Pengembangan

Metode pengembangan merupakan teknik secara sistematis untuk mengerjakan sesuatu. Urutan-urutan prosedur untuk penyelesaian masalah ini dikenal dengan istilah algoritma.

Metode yang dipakai dalam penulisan ini adalah metode *prototyping* seperti terlihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1. Diagram model prototyping

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan antara lain yaitu Identifikasi kebutuhan yaitu Menganalisa dan mengumpulkan kebutuhan apa saja yang akan diperlukan untuk membuat suatu aplikasi Sistem Informasi Nilai Raport Menggunakan PHP. Pembuatan Desain desain user interface yang mencakup desain template, form input/upload meliputi desain upload data kelas, upload data mata pelajaran, upload data guru mata pelajaran, upload data guru BP/BK, upload data siswa, input nilai siswa, input keterangan kompetensi dan input absensi siswa, sedangkan desain data output meliputi desain cetak leger, cetak raport dan cetak keterangan kompetensi. Menentukan model dari Sistem Informasi Nilai Raport Menggunakan PHP. Model dari penginputan data dari masing-masing form dan model dari keluaran yang di dihasilkan olah program tersebut. Tahapan evaluasi dilakukan uji coba sistem yang telah dibuat, Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan sistem tersebut sudah benar atau tidak terjadi error, Menghasilkan perangkat lunak Sistem Informasi Nilai Raport yang memadai, yang bisa digunakan oleh guru-guru yang kurang mengerti dalam mengoperasikan sistem informasi.

b. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan teknik pengumpulan data dengan cara meneliti

secara cermat terhadap masalah-masalah yang sedang diteliti secara menyeluruh dengan kata lain langsung mencari masalah yang akan diteliti, disini dilakukan terjun langsung untuk melakukan observasi langsung dengan pihak-pihak terkait untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Metode Study Literature (Kepustakaan)

Pada metode study literatur, penulis menggunakan buku-buku pustaka dan referensi dari jurnal elektronik, non elektronik dan internet untuk menambah pengetahuan yang berkaitan dengan penelitian ini.

3. Metode Interview atau Wawancara

Metode wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara menanyakan langsung ke bagian Operator dan Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Sakra.

4. Implementasi Sistem dan Hasil

a. Halaman Pembuka

Halaman pembuka merupakan Halaman yang pertama tampil ketika aplikasi sistem informasi nilai raport ini di jalankan. Pada halaman ini terdapat link yang menuju ke halaman login. Untuk menuju ke halaman login, untuk menuju ke login, tinggal klik link silahkan login disini, seperti yang terlihat pada gambar 2 dibawah ini.

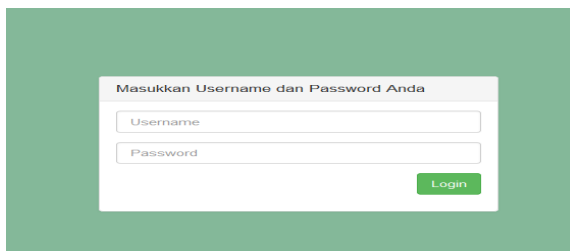


Gambar 2. Halaman Pembuka

b. Halaman Login

Halaman Login berfungsi untuk masuk kedalam Menu utama system informasi pengolahan nilai raport pada SMAN 1 sakra.

Jika username dan password benar maka admin, guru mata pelajaran dan guru BP/BK akan masuk ke halaman utama dan Jika username atau password salah maka akan muncul pesan pemberitahuan "Username atau Password Anda Salah". Seperti terlihat pada gambar 3 dibawah ini:



Gambar 3. Halaman Login

c. Halaman Utama Admin

Ketika admin berhasil login maka akan tampil halaman utama admin, dihalaman utama admin terdapat kata-kata sambutan dan slider-slide petunjuk penggunaan sistem informasi nilai raport SMA Negeri 1 Sakra. Pada halaman ini juga terdapat 4 menu utama yaitu (upload data, detail data, cetak dan logout) seperti yang terlihat pada gambar 4 dibawah ini.



Gambar 4. Halaman Utama Admin

Adapun isi dari masing-masing menu akan dijelaskan sebagai berikut ini:

1. Menu Upload Data

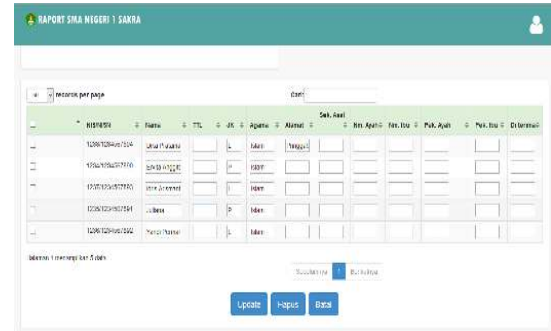
Menu upload data terdiri dari beberapa menu diantaranya halaman upload data siswa, halaman upload data guru pengajar, halaman upload data guru bp/bk, halaman upload data kelas dan halaman upload data mata pelajaran berfungsi untuk mengupload semua jenis data diatas seperti terlihat pada gambar 5 dibawah ini:



Gambar 5. Halaman Upload Data Siswa

2. Detail Data

Detail data terdiri dari beberapa menu di antaranya Detail data siswa, detail data guru, detail data mata pelajaran, detail data kelas. Pada semua halaman ini admin dapat mengupdate dan menghapus data-data. Seperti yang terlihat pada halaman detail data siswa pada gambar 6 berikut ini.



Gambar 6. Detail data siswa

Keterangan :

Kolom cari berfungsi untuk mencari data, Button update untuk mengupdate data, data harus dipilih sebelum mengupdate data dengan cara mencentang checkbox, Button hapus untuk menghapus data, data harus dipilih sebelum menghapus data dengan cara mencentang checkbox, Button batal untuk mereset kolom inputan pada halaman detail data siswa. Record perpage berfungsi untuk menentukan jumlah data yang akan di tampilkan pada tabel detail siswa.

3. Halaman Cetak

Ada tiga halaman cetak yaitu halaman cetak leger, halaman cetak raport dan halaman cetak keterangan kompetensi sebagai berikut:

a. Halaman Cetak Leger

Halaman cetak leger untuk melihat data nilai siswa sebelum raport di cetak, leger yang sudah dicetak akan di berikan pada wali kelas. Berikut adalah bentuk leger yang akan dicetak terlihat pada gambar 7 di bawah ini.

Tahun Pelajaran : 2015/2016
Semester : 2 / Genap
Kelas : X.BHS
Wali Kelas : Kurniawan Fajri

No	NISN	Nama Siswa	Alfabetis / Pendidikan Kewarganegaraan			Matematika			Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan		
			K	S	A	KKM	KOG	PSY	KKM	KOG	PSY
1	1234567894	Dika Pratama	L	-	-	70	80	80	70	90	70
2	1234567890	Ervita Anggita	P	2	-	70	95	95	70	85	80
3	1234567893	Idris Arismanto	L	1	1	70	75	70	70	80	85
4	1234567891	Juliana	P	4	3	70	70	70	65	65	70
5	1234567892	Yandi Permana	L	2	2	70	69	68	70	85	85

Gambar 7. Halaman Cetak Leger

b. Halaman Cetak Raport

Halaman cetak raport siswa berisi nilai final siswa yang sudah siap untuk di cetak. Raport siswa dapat dicetak berdasarkan kelas.

Berikut adalah bentuk raport siswa yang akan di cetak seperti terlihat pada gambar 8 di bawah ini.

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 SAKRA Kelas : X.BHS
 Alamat : Sakra, Lombok Timur-NTB Semester : 2 / Genap
 Nama : Dika Pratama Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Nomor Induk/NISN : 1238/1234567894

No	Mata Pelajaran	KKM	Pengetahuan		Keterampilan	
			Nilai	Predikat	Nilai	Predikat
Kelompok A (Umum)						
1	Pendidikan Kewarganegaraan	70	80	B	80	B
2	Bahasa Indonesia	75	90	A	60	D
3	Matematika	70	90	A	70	C
Kelompok B (Umum)						
1	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	70	90	A	95	A
Kelompok C (Peminatan)						
Jumlah			350		305	
Total Jumlah			655			
Ranking			1			

<i>Ketidakhadiran</i>	
Sakit	: - Hari
Izin	: - Hari
Tanpa Keterangan	: - Hari

Keputusan
 Berdasarkan hasil yang dicapai pada
 Semester 1 dan 2, Peserta didik
 Ditetapkan naik ke kelas XI (sebelas) Bahasa

Orang Tua/Wali

Kepala Sekolah

Wali Kelas

Gambar 8. Bentuk raport siswa

c. Halaman Cetak Keterangan Kompetensi

Halaman cetak keterangan kompetensi berfungsi untuk mencetak keterangan kompetensi siswa. Berikut gambar halaman cetak keterangan kompetensi terlihat pada gambar 9 di bawah ini

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 SAKRA Kelas : X.BHS
 Alamat : Sakra, Lombok Timur-NTB Semester : 2 / Genap
 Nama : Dika Pratama Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Nomor Induk/NISN : 1238/1234567894

No	Mata Pelajaran	Aspek	Deskripsi
Kelompok A (Umum)			
1	Pendidikan Kewarganegaraan	Pengetahuan	Menguasai
		Keterampilan	Terampil
2	Bahasa Indonesia	Pengetahuan	
		Keterampilan	
3	Matematika	Pengetahuan	Sangat Baik
		Keterampilan	KURANG TERAMPIL
Kelompok B (Umum)			
1	Pendidikan Jasmani, Olah Raga, dan Kesehatan	Pengetahuan	Sangat Menguasai Sepak Bola
		Keterampilan	Sangat Terampil Dalam Sepak Bola
Kelompok C (Peminatan)			

Gambar 9. Halaman cetak ket. Kompetensi

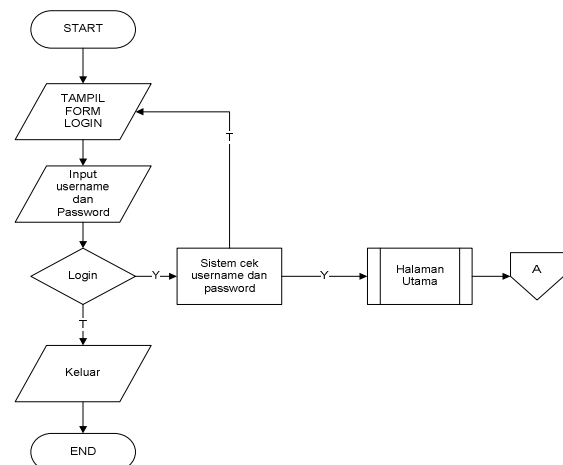
Flowchart program merupakan bagan yang menggambarkan urutan dan hubungan proses dalam suatu program. Flowchart memberikan gambaran secara rinci tentang urutan instruksi yang disusun sedemikian rupa dan dirancang untuk diterapkan kedalam bahasa komputer.

Dalam memberikan gambaran yang jelas mengenai langkah demi langkah dalam pembuatan program, berikut ini adalah Flowchart program setiap prosedur dan setiap fungsi yang digunakan dalam pembuatan program.

a. flowchart Program

1. diagram Alur Halaman Login

flowchart pada gambar 10 dibawah ini menjelaskan tentang alur kerja dari sistem informasi nilai raport pada bagian halaman login.



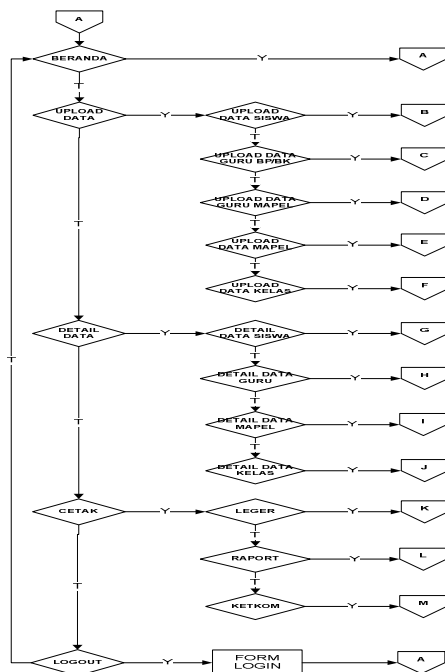
Gambar 10. Digaram alur halaman login

2. Diagram Alur Halaman Utama Admin

Pada diagram alur halaman utama admin ini menjelaskan tentang seluruh proses kerja dari sistem informasi nilai raport seperti yang akan dijelaskan sebagai berikut:

Pertama setelah admin masuk dari login maka akan menuju ke halaman utama admin, terdapat beberapa menu diantaranya menu beranda apabila y maka akan kembali menuju ke halaman login. Tapi apabila T maka akan ke menu berikutnya yaitu menu upload data apabila y akan menuju menu upload data siswa apabila y lagi maka akan menuju halaman upload data siswa, begitu juga dengan upload data guru BP/BK, upload data guru mapel, upload data kelas. Kemudian apabila T dari upload data maka akan ke menu cetak apabila menu cetak y maka akan menuju menu leger, menu leger y maka akan menuju halaman cetak leger, begutu juga dengan menu raport dan ketkom. Apabila dari menu cetak T akan ke menu logout apabila y maka akan menuju form login kembali.

Seperti yang terlihat pada gambar 11 di bawah ini.



Gambar 11. Digaram alur halaman Utama Admin

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan dalam pembahasan maka penelitian rancang bangun sistem informasi pengolahan nilai raport pada SMAN 1 Sakra dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi pengolahan nilai raport berbasis web maka keseluruhan

proses manual dalam input data dan nilai menjadi lebih efisien.

2. Sistem informasi pengolahan nilai roport ini mencakup data siswa, data guru BP/BK, data guru mata pelajaran, data mata pelajaran dan data kelas.
3. Sistem informasi pengolahan nilai raport ini menggunakan login admin sebagai hak akses keseluruhan.

6. Pustaka

- Astria Firman, Hans F. Wowor, Xaverius Najoran (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5 no.2 Januari-Maret 2016, ISSN 2301-8402.
- Budi Sutedjo Dharma Oetomo. (2006). Perencanaan dan pembangunan sistem informasi. yogyakarta. Hal 3 bab 2.
- Jogiyanto. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi :Pendekatan Tersruktur Teori dan Praktik Aplikasi.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, <http://bahasa.kemdiknas.go.id/kbbi>
- Kusnawi & Verdiansah D. (2012).Pengembangan Aplikasi Sistem Pengolahan Nilai Raport di MTSN Piyungan Bantul.Jurnal Dasi, 13 (1) : 45-51.
- Liatmaja, R. & Wardati, I.U. (2013).Sistem Informasi Akademik berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Indonesian Jurnal on Networking Security, 2 (2) : 58-63.
- Nenzy Ahlung Arniyanto Putri (2013). Sistem informasi pengolahan nilai raport pada siswa smp negeri 1 Yogyakarta berbasis web. Jurnal Ilmiah DASI Vol. 14 No. 04 Desember 2013, hlm 38 – 43.
- Sofyan Sauri. Nilai.<http://file.upi.edu>. hal.1
- Wardani & Susy Kusuma.(2013). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa berbassis Web Pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Muhammadiyah Pacitan Indonesian Jurnal on Networking Security, 2 (2) : 30-37.