

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar

Muhammad Multazam¹, Hendri Ramdan²

Prodi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer Mataram

¹sasaktulen@gmail.com, ²hendriramdan8@gmail.com

ABSTRAK

Pengolahan nilai raport pada SMK Negeri 1 Lingsar masih dilakukan dengan cara manual dan sedikit menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel. Dalam tugas akhir ini, penulis melakukan pembenahan terhadap sistem lama ke sistem baru dengan membuat sistem informasi pengolahan nilai raport berbasis web pada SMK Negeri 1 Lingsar. Sistem informasi ini, menggunakan metode air terjun (*waterfall*) sebagai metode pengembangan perangkat lunak, perancangan sistem digunakan *Flowchart System* dan *Unified Modeling Language* yang meliputi *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram*, perancangan *database* digunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan normalisasi, data yang diinput berupa data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data kelompok mata pelajaran, data tahun ajaran, data kegiatan, data nilai kegiatan, data nilai kehadiran, data nilai raport dan data deskripsi nilai raport, *output* yang dihasilkan berupa laporan grafik perkembangan nilai siswa pertahun ajaran, legger nilai perkelas dan raport siswa, bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan MySQL sebagai *database* dan *Apache* sebagai *web server*. Sistem informasi pengolahan nilai raport pada SMK Negeri 1 lingsar menerapkan metode pengembangan *waterfall* dilakukan sampai tahap *testing* dan sistem informasi dapat diakses oleh empat level user yang berbeda, yaitu : admin, guru, wali kelas dan siswa.

Kata kunci: *Sistem Informasi, PHP, MySQL, Raport*

ABSTRACT

Processing the value of report cards at SMK Negeri 1 Lingsar still done by manual and little use of Microsoft Excel application assistance. In this thesis, the author made improvements to the old system to a new system by making information processing system web-based raport rating at SMK Negeri 1 Lingsar. This information system, using waterfall method as a method of software development, system design used Flowchart System and Unified Modeling Language which includes Use Case Diagram and Activity Diagram, database design used Entity Relationship Diagram (ERD) and normalization, data inputted in the form of student data, teacher data, class data, subjects data, subject group data, data of academic year, activity data, activity value data, attendance data value, raport data and data description of report cards, output produced in the form of grafik report development student grades per year, legger grades and student raport, programming language used is PHP with MySQL as a database and Apache as a web server. The information processing system of report cards at SMK Negeri 1 lingsar apply waterfall development method done until testing stage and information system can be accessed by four different user level, that is: admin, teacher, homeroom and student.

Keywords: *Information System, PHP, MySQL, Raport*

1. Pendahuluan

Dengan perkembangan teknologi informasi yang setiap tahunnya semakin pesat, maka sarana dan prasarana di dunia pendidikan harus mengikutinya, yang salah satunya adalah pengolahan nilai raport siswa. Dengan menggunakan teknologi informasi, pengolahan dan manajemen akan menjadi lebih baik sehingga pengolahan data nilai raport siswa menjadi lebih mudah, cepat dan akurat.

SMK Negeri 1 Lingsar merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di kabuparen Lombok Barat. SMK Negeri 1 Lingsar berdiri sejak tahun 2004. Pada saat ini pengolahan nilai raport di SMK Negeri 1 Lingsar masih manual dan sedikit menggunakan bantuan Microsoft Excel. Hal ini membuat proses pengolahan nilai raport menjadi lebih lama karena penginputan nilai raport hanya dilakukan oleh wali kelas yang mengandalkan formulir data nilai siswa yang diberikan oleh guru yang masih ada kemungkinan formulir tersebut hilang, terselip, dan tercecer. Selain itu, nilai yang diinputkan wali kelas bisa saja tertukar karena banyak sekali nilai yang harus diinput untuk setiap siswa. Tidak hanya itu, nilai tersebut

masih ada kemungkinan untuk dipalsukan yang menyebabkan nilai raport siswa menjadi tidak akurat dan bisa menimbulkan kecemburuan diantara siswa. Siswa yang merasa lebih rajin dan lebih aktif akan merasa cemburu dengan siswa yang kurang rajin dan kurang aktif dikelas kalau hal ini terus terjadi. Biasanya ini terjadi bagi siswa yang perempuan yang iri melihat teman-teman cowoknya mendapatkan nilai yang lebih baik darinya, padahal siswi tersebut lebih rajin, aktif dan lebih patuh.

Untuk mengatasi masalah yang dihadapi SMK Negeri 1 Lingsar dibutuhkan pembenahan terhadap sistem yang sedang berjalan dan pengembangannya harus disesuaikan dengan kebutuhan saat ini yaitu sistem informasi yang khusus digunakan untuk pengolahan nilai raport siswa, sehingga proses pengolahan nilai raport siswa menjadi lebih lebih cepat dan akurat. Maka, dibutuhkan suatu Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar.

Dengan adanya Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar diharapkan setiap wali kelas bisa lebih mudah mengumpulkan nilai raport siswa-siswanya dan nilai raport siswa menjadi lebih akurat.

2. Landasan Teori

a. Sistem

Sistem berasal dari bahasa latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sutema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memuahkan aliran informasi, materi atau energi [1].

b. Informasi

Secara umum informasi dapat didefinisikan sebagai data yang diolah menjadi bentuk lebih berarti bagi yang menerimanya [1].

c. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lain terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan [1].

d. 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.

Nilai juga diartikan dalam kamus besar Bahasa Indonesia, nilai diartikan sebagai harga, dalam hal ini adalah suatu angka kepandaian [2].

e. Raport

Raport adalah buku buku yang berisi nilai kepandaian dan prestasi murid disekolah, berfungsi sebagai laporan resmi guru kepada orangtua wali murid yang wajib menerimanya. Raport itu sendiri merupakan salah satu pertanggung jawaban sekolah terhadap masyarakat tentang kemampuan yang dimiliki siswa yang berupa sekumpulan hasil penilaian [2].

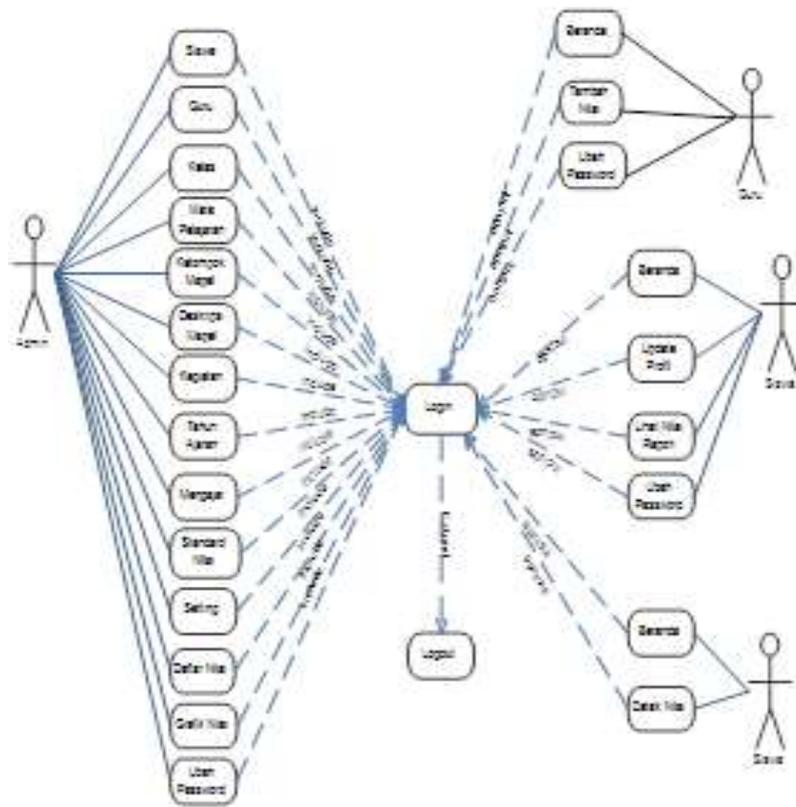
f. Sistem Informasi Nilai Raport

Sistem informasi nilai raport adalah suatu sistem yang menyediakan informasi berupa nilai akademik dari siswa yang telah diolah sebelumnya mulai dari pengolahan data siswa, guru, mata pelajaran, kelas, dan nilai [3].

3. Pembahasan

3.a. Use Case Diagram

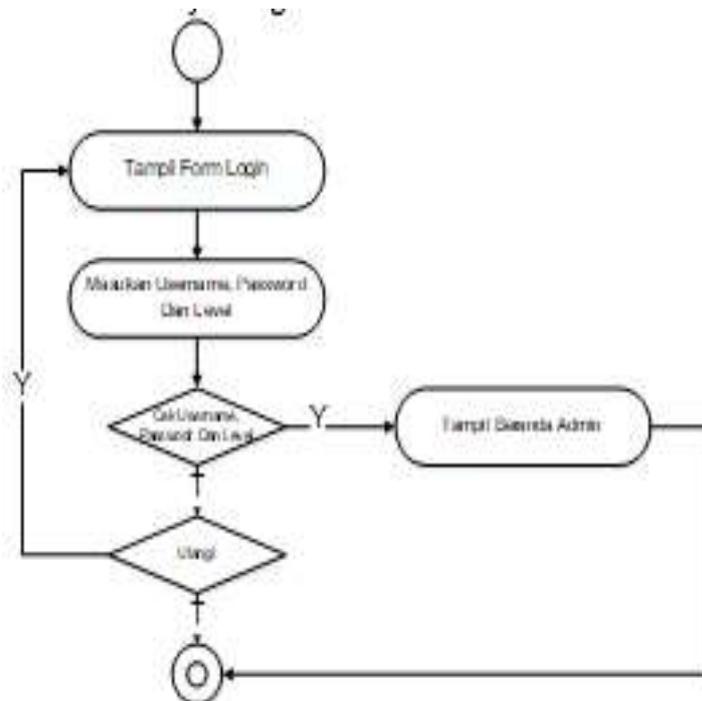
Berikut adalah gambar use case diagram untuk sistem informasi pengolahan nilai raport:



Gambar 1 Use Case Diagram

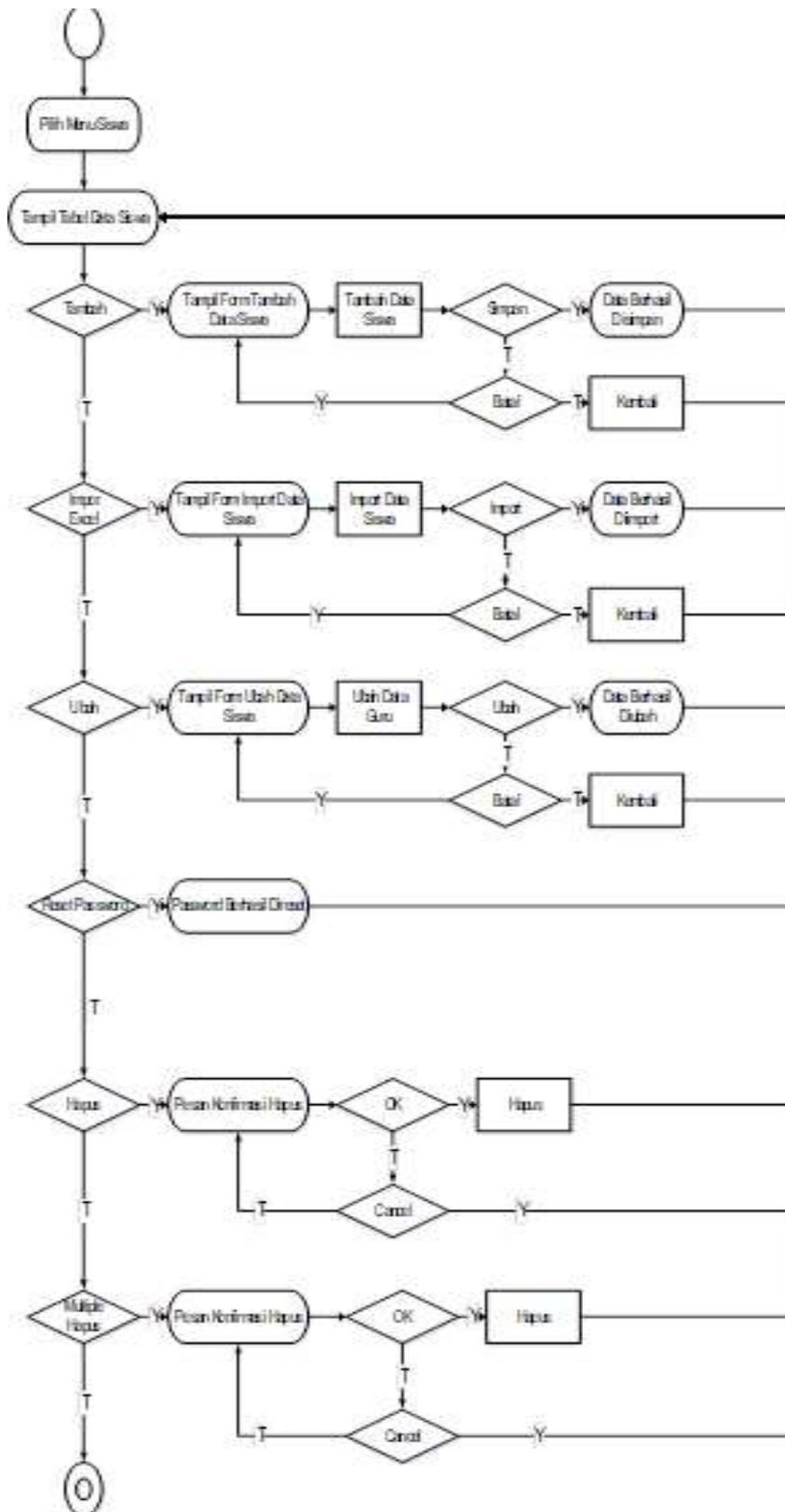
3.b. Activity Diagram

Adapun activity diagram untuk proses login admin dapat digambarkan sebagai berikut:



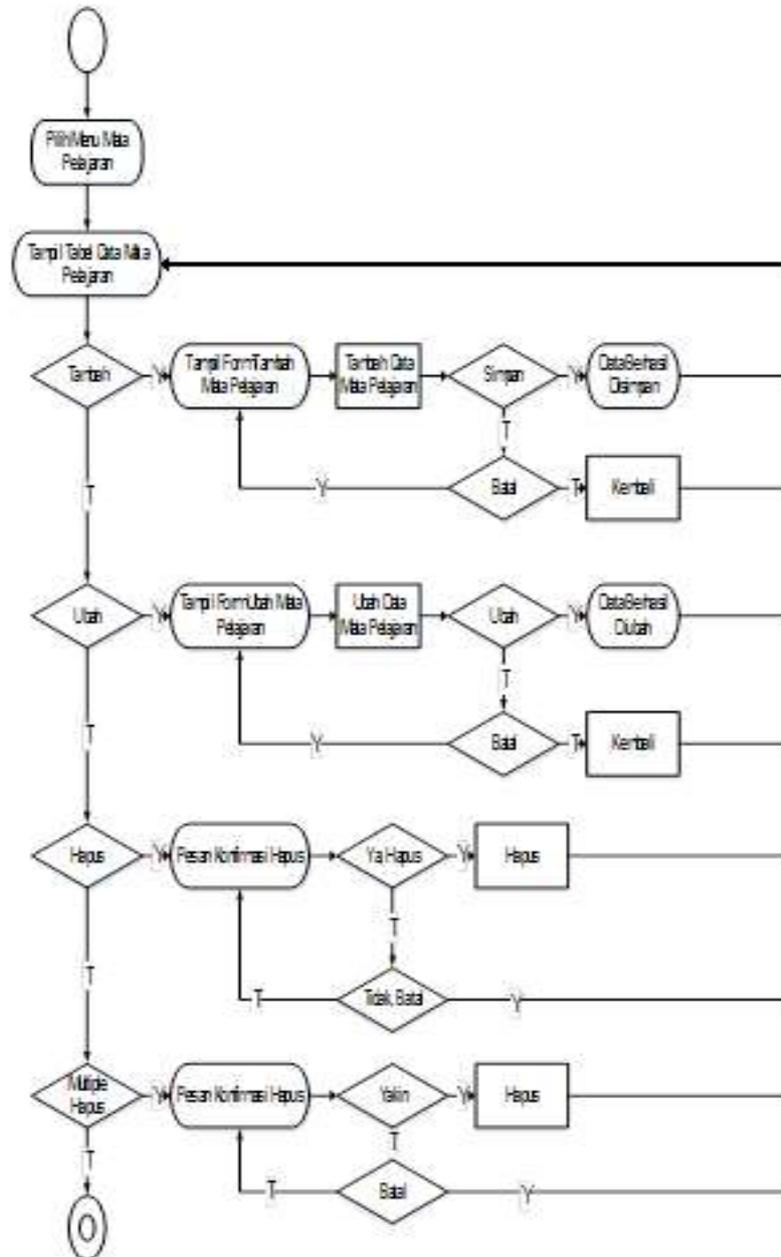
Gambar 2 Activity Diagram Login Admin

Activity diagram halaman siswa adalah seperti gambar berikut:

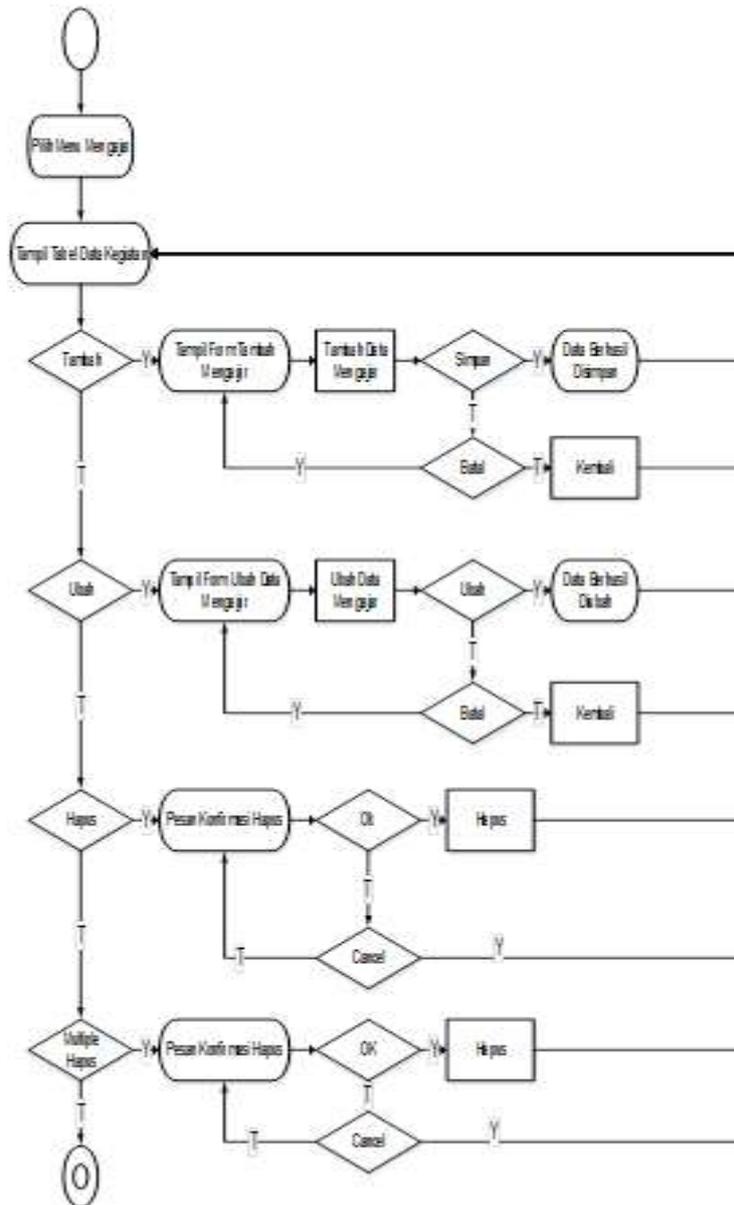


Gambar 3 Activity Diagram Halaman Siswa

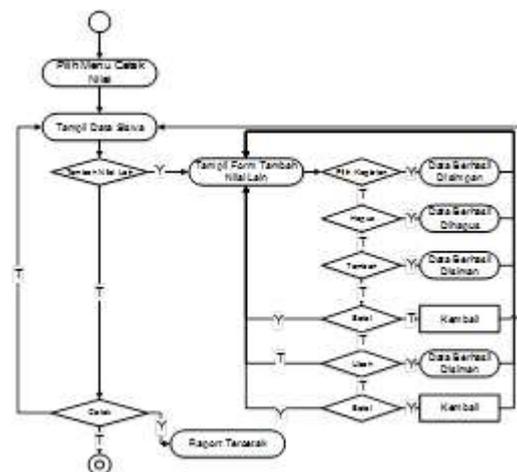
Activity diagram halaman mata pelajaran digambarkan adalah seperti gambar berikut:



Gambar 5 Activity Diagram Halaman Mata Pelajaran



Gambar 6 Activity Diagram Halaman Mengajar



Gambar 7 Activity Diagram Halaman Cetak Nilai



Gambar 10 Halaman Beranda

4.b. Halaman Siswa

Ketika admin mengklik menu siswa, yang akan muncul pertama kali adalah tabel data siswa. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data-data siswa yang telah diinputkan oleh admin ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa fitur yang dapat digunakan oleh admin yaitu : tambah data siswa, import data siswa, ubah data siswa, hapus data siswa, reset password siswa, dan multiple hapus data siswa. Berikut tampilan dan penjelasan masing-masing fitur yang ada :



Gambar 11 Halaman Siswa

4.c Halaman Menu Tambah Nilai

Pada saat menu tambah nilai diklik maka yang akan muncul pertama kali adalah tabel data mengajar. Halaman ini berfungsi untuk menampilkan data-data mata pelajaran dan kelas yang diajar oleh guru tersebut. Pada halaman ini terdapat tombol aksi untuk menambah data nilai. Apabila data nilai belum diinput maka tombol aksi tersebut menggunakan ikon tambah,

dan apabila guru sudah menginput nilai, maka tombol aksi tambah tersebut akan berubah menjadi tombol lihat nilai. Berikut tampilannya :



Gambar 12 Halaman Form Tambah Nilai

4.d Halaman Menu Lihat Nilai Raport

Pada saat menu lihat nilai raport diklik maka yang akan muncul pertama kali adalah halaman tabel data tahun ajaran dan semester yang pernah ditempuh oleh siswa. pada halaman ini terdapat tombol aksi untuk melihat nilai raport siswa pada tahun ajaran dan smester tersebut. Berikut tampilan halaman lihat nilai raport siswa :



Gambar 13 Halaman Lihat Nilai

Menyajikan hasil riset, akurasi yang dapat dicapai, signifikansi langkah maupun pengetahuan, fenomena, maupun informasi yang dapat diberitahukan kepada khalayak. Termasuk di dalamnya sumbangan baru yang dihasilkan dalam riset. Analisis yang rinci dan mengerucut sangatlah bermanfaat bagi peneliti lain.

4.e Halaman Depan Raport

Jika aksi cetak raport yang disimbolkan dengan ikon printer diklik, maka akan memunculkan tab baru di browser dan muncul perintah untuk cetak raport, jika ingin melanjutkan untuk mencetak raport maka klik tombol OK jika tidak klik tombol Cancel dan tutup tab tersebut. Terdapat lima

bagian yang membentuk raport secara keseluruhan yaitu : halaman depan, halaman biodata sekolah, halaman biodata siswa, nilai raport dan deskripsi nilai raport. berikut tampilan dari masing-masing bagian raport :



Gambar 14 Halaman Depan Raport

4.f Halaman Nilai Raport

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Lingsar Kelas : XII RPL 2
 Alamat Sekolah : Jl. Gora II No.4 Batu Rumbung, Kecamatan Lingsar, Lombok Barat Semester : 1 (Pertama)
 Nama : Dahar Tahun Ajaran : 2017/2018
 Nomor Induk/NSN : 14.mii.16

CAPRIAN

Mata Pelajaran	Pengembangan (KI 3)	Kompetensi (KI 4)	Sikap Spiritual dan Sosial (KI 1 dan KI 2)	
			Dalam Mapel	Antar Mapel
Kelompok A (Wajib)				
1. Matematika ()	90 A-	99 A	A	SB
2. Sejarah Indonesia ()	78 B+	65 B	B	B
3. Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan ()	87 A-	69 A-	A-	SB
4. Pendidikan Agama Dan Budi Pekerti ()	98 A	76 B+	B+	B
5. Bahasa Indonesia ()	90 A-	87 A-	A-	SB
6. Bahasa Inggris ()	90 A-	87 A-	A-	SB
Kelompok B (Wajib)				
1. Seni Budaya ()	90 A-	70 B+	B+	SB
2. Prakarya Dan Kewirausahaan ()	90 A-	67 B	B	SB
3. Pendidikan Jurnawi, Olahraga dan Kesehatan ()	99 A	99 A	A	SB
C. 3 Dasar Bidang Keahlian				
1. Fisika ()	78 B+	77 B+	B+	SB

Dahar
Peserta didik menunjukkan sikap sungguh-sungguh dalam melaksanakan sikap jujur dan kerjasama, namun masih perlu ditingkatkan lagi sikap percaya diri

7	Sistem Komputer ()	77	D+	73	C-	C
8	Perogramman Dasar ()	89	A-	87	A	SB
C.2 Paket Program Keahlian						
1	Desain Web ()	99	A	95	T	SB
2	Perogramman Web ()	66	B-	66	B	B-
3	Jaringan Dasar ()	78	B+	65	D	F
4	Perakitan Komputer ()	90	A-	87	A-	B-
5	Simulasi Digital ()	96	A	76	B+	D
6	Sistem Operasi ()	76	B+	88	A-	D
Kegiatan Ekstrakurikuler		Deskripsi				
1	Kontribusi Bakti Sosial, S.Pd	(suka menolong) Menyerah dan Kerja sama dalam meningkatkan kebersekitaraan				
Kestid. Madras						
Sakit	:	9 Hari				
Isi	:	9 Hari				
Alpa	:	9 Hari				
Mengedisi: Dina Tri/Wati		Lingsar, 20 April 2017 Wati Khas.				
		Prof. H. Multazam S.Kom, M.Kom NIP. 001.28.04				

Gambar 15 Halaman Nilai Raport

4.g Halaman Deskripsi Nilai Raport

Nama Sekolah : SMK Negeri 1 Lingsar
 Alamat Sekolah : Jl. Sekeloa No.4 Sekeloa Kamahang, Kec. Lingsar, Lombok Barat
 Nama : Dahar
 Nomor Induk/HEUN : 24.001.26

Kelas : XII RPL 2
 Semester : 3 (Pertama)
 Tahun Ajaran : 2017/2018

DESKRIPSI

MATA PELAJARAN	KOMPETENSI	CATATAN
Kompetensi A (Wajib)		
1. Matematika ()	Pengertian	
	Keterampilan	
	Sikap Spiritual dan Sosial	
2. Pendidikan Agama dan Budi Pekerti ()	Pengertian	Sangat baik karena sangat memahami seluruh konsepnya
	Keterampilan	Dapat melakukan praktik sesuai dengan buku dan perlu meningkatkan kemampuan menghafal jawabannya
	Sikap Spiritual dan Sosial	Selalu menunjukkan sikap disiplin, jujur dan kontrol diri
3. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan ()	Pengertian	
	Keterampilan	
	Sikap Spiritual dan Sosial	
4. Bahasa Indonesia ()	Pengertian	
	Keterampilan	
	Sikap Spiritual dan Sosial	
5. Sejarah Indonesia ()	Pengertian	
	Keterampilan	
	Sikap Spiritual dan Sosial	
6. Bahasa Inggris ()	Pengertian	
	Keterampilan	

Gambar 21 Halaman Deskripsi Nilai Raport

5. Kesimpulan

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar menerapkan metodologi pengembangan perangkat lunak *waterfall* telah dilakukan sampai tahap testing.

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada SMK Negeri 1 Lingsar mempunyai inputan yaitu : data siswa, data guru, data kelas, data mata pelajaran, data kelompok mata pelajaran, data deskripsi mata pelajaran, data kegiatan, data tahun ajaran, data mengajar, dan

prosesnya adalah inputan nilai seperti nilai kegiatan nilai kehadiran dan nilai mata pelajaran dan outputnya adalah laporan ledger nilai siswa perkelas, grafik nilai pertahun ajaran dan raport siswa.

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai databasenya, dan *Apache* sebagai Web Server.

Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar dapat diakses oleh empat user dengan level yang berbeda yaitu level admin, guru, wali kelas dan siswa. admin dapat mengakses menu : beranda, siswa, guru, kelas, mata pelajaran, kelompok mapel, deskripsi mapel, kegiatan, tahun ajaran, mengajar, setting, daftar nilai, grafik nilai dan ubah password. Guru dapat mengakses menu : beranda, tambah nilai dan ubah password. Wali kelas dapat mengakses menu : beranda dan cetak nilai. Sedangkan siswa dapat mengakses menu : beranda, update profil, lihat nilai raport, dan ubah password.

Daftar Pustaka

- [1] Husda, NE dan Wangdra, Y. (2016). *Pengantar Teknologi Informasi*, Jakarta : Badouse Media.
- [2] Putri, NAA dan Hartanto, AD. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada Siswa SMP Negeri 1 Yogyakarta Berbasis Web, 39 : 38-43.
- [3] Meiyanto, EJ dan Kusri. (2013). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Pada SD Negeri 1 Demakijo, 7 : 1-20.