PERANCANGAN SISTEM INFORMASI NILAI ONLINE

DI SMA NEGERI 1 RAJAGALUH

ARTIKEL

Oleh :

IME MAOLIDA LATIFAH

10511505

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

2015

ABSTRACT

SMA Negeri 1 Rajagaluh is an institution in the field of education. Based on the results of research conducted, that in SMA Negeri 1 Rajagaluh not yet have a website that is about the value of the student information system. Information systems data processing end of the semester which runs today is still done as it should be, where all processes and data management is still done manually is not integrated with the database that often cause various problems such as delays in the submission of the report cards are due to incomplete overall value students, and the lack of information of value to parents or guardians of students and others. This study aims to provide convenience, minimize errors and improve better security in data processing end of the semester.

The method used is descriptive method, the data collection methods used include surveys, observation and interviews, the approach used is a structured approach, whereas the system development method using Prototype, analysis tools and system design includes flowmap, context diagram, DFD, data dictionary and database design. As for software support in making the value online information system at SMA Negeri 1 Rajagaluh includes XAMPP as a web server, MySQL as the database, Adobe Dreamweaver as an editor writing PHP files and HTML.

With the Information System Online Value at SMA Negeri 1 Rajagaluh is expected to provide convenience in the delivery of end of semester grades, as well as having a more integrated storage media, but it can be an interactive medium between students and teachers and parents and the school.

Keywords : Information Systems, Value, Online

I. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan Teknologi Informasi di seluruh dunia telah membuat hidup manusia menjadi semakin mudah. Terutama sejak diciptakannya jaringan internet, komunikasi menjadi semakin tidak terbatas dan tanpa hambatan. Dengan demikian pemakaian internet di berbagai bidang termasuk dalam bidang pendidikan salah satunya membantu proses penyampaian informasi melalui website. Karena proses penyampaian informasi melalui website ini memberikan manfaat yang sangat besar dan dapat diperoleh dengan cepat, lengkap dan tepat dibandingkan penyampaian informasi secara manual yang tentunya akan membutuhkan waktu dan biaya. Oleh karena itu, hampir seluruh SMA negeri dan swasta telah memiliki website sekolah guna meningkatkan pendekatan kepada masyarakat luas salah satunya pada SMA Negeri 1 Rajagaluh. Akan tetapi, SMA Negeri 1 Rajagaluh belum memiliki sebuah *website* yang mengenai tentang sistem informasi nilai siswa. Karena sistem informasi pengolahan data nilai siswa yang berjalan saat ini masih dilakukan sebagaimana mestinya, dimana semua proses dan pengelolaan data yang dilakukan masih secara manual belum terintegrasi dengan database yaitu masih dilakukan dengan menggunakan media kertas.

Dalam pengolahan data nilai akhir yang akan menjadi tolak ukur untuk menciptakan hasil yang berkualitas dan mampu bersaing dengan sekolah lain. Salah satu tolak ukurnya adalah penilaian hasil belajar siswa yang biasanya ditangani oleh masing – masing wali kelas. Penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan terhadap proses dan hasil belajar sesuai dengan karakteristik mata pelajaran dan jurusan yang siswa pilih sehingga diperoleh informasi nilai yang lengkap, seperti nilai ulangan harian, tugas, ujian tengah semester dan ujian akhir semester. Dari nilai-nilai tersebut menghasilkan nilai akhir siswa dimana pada SMA Negeri 1 Rajagaluh saat ini cara pengolahannya masih dilakukan dengan menggunakan media kertas, sehingga adanya kemungkinan data hilang, mengakibatkan penumpukan dan pemborosan kertas, dan keamanan data kurang terjamin, serta lebih jauh lagi akan mempengaruhi proses penilaian peserta didik. Karena dalam penyampaian nilainya masih menggunakan media kertas, yaitu dengan cara masing – masing guru mata pelajaran menulis nilai siswa ke dalam suatu lembaran kertas kemudian disetorkan kepada wali kelas dan wali kelas menuliskan nilai ke dalam raport. Hal ini menyebabkan kurang efisien dalam pencarian nilai siswa, update nilai siswa, dan rekap nilai siswa, sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses nilai tersebut.

Terjadinya keterlambatan dalam penyerahan raport yang disebabkan oleh belum lengkapnya nilai keseluruhan siswa, hilangnya nilai dari salah satu siswa, dan sering ditemukan ketidaksesuaian data dan pencarian data nilai siswa membutuhkan waktu yang cukup lama, serta ketidakhadiran guru mata pelajaran dikarenakan berhalangan, cuti atau tidak bisa datang ke sekolah. Hal ini dapat memperlambat dan menghambat infromasi – informasi bagi siswa dan wali kelas, karena selama ini pengolahan data nilai siswa yang dilakukan dan penyajian informasi berada disekolah. Oleh karena itu, wali kelas kesulitan dalam pengelolaan nilai walaupun dalam pengelolaannya sudah terorganisasi tetapi masih belum optimal. Selain itu, permasalahan yang terjadi ialah siswa dan orang tua siswa hanya dapat mengetahui nilai akhir semester disaat pembagian raport saja. Yang kemudian tidak lama raport tersebut harus dikembalikan lagi kepada pihak sekolah setelah ditanda tangani oleh orang tua siswa. Ini diartikan dimana sewaktu – waktu jika siswa dan orang tua siswa membutuhkan hasil nilai akhir semester tersebut, siswa dan orangtua siswa harus ijin dan

megambilnya kepada pihak sekolah. Sehingga kurangnya informasi orang tua siswa mengenai hasil belajar dan perkembangan siswa disekolah.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan data nilai akhir siswa di SMA Negeri 1 Rajagaluh masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, SMA Negeri 1 Rajagaluh perlu memiliki sebuah sistem yang dapat memudahkan guru dalam pengelolaan data nilai akhir siswa, dan siswa bisa mendapatkan akses informasi secara cepat, tepat, dan akurat.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka identifikasi dan rumusan masalah diuraikan sebagai berikut :

1.2.1. Identifikasi Masalah

Maka berdasarkan latar belakang penelitian yang dikemukakan diatas, maka identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Proses pengolahan dan penyajian data nilai ulangan harian, tugas, nilai ujian tengah semester (UTS) dan nilai ujian akhir semester (UAS) siswa di SMAN 1 Rajagaluh yang berjalan saat ini masih dilakukan sebagaimana mestinya, dimana semua proses dan pengelolaan data yang dilakukan masih secara manual belum terintegrasi dengan database yaitu masih dilakukan dengan menggunakan media kertas.
2. Sering terjadinya keterlambatan dalam penyerahan raport yang disebabkan oleh belum lengkapnya nilai keseluruhan siswa karena terlambatnya penyerahan nilai siswa dari guru mata pelajaran dan hilangnya data nilai dari salah satu siswa.
3. Sering ditemukan ketidaksesuaian data dan pencarian data nilai siswa membutuhkan waktu yang cukup lama.
4. Kurangnya informasi nilai kepada orang tua atau wali siswa sehingga mereka tidak mengetahui sejauh mana perkembangan nilai siswa disekolah.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah ialah :

1. Bagaimana sistem informasi nilai akhir yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
2. Bagaimana perancangan sistem informasi nilai online yang diusulkan di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi nilai online yang diusulkan di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
4. Bagaimana implementasi dari rancangan yang dibangun sistem informasi nilai online yang diusulkan di SMA Negeri 1 Rajagaluh.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun sebuah perancangan sistem informasi nilai online di SMA Negeri 1 Rajagaluh sebagai arahan untuk guru dan staf di

SMA Negeri 1 Rajagaluh untuk menyelesaikan pengelolaan data nilai akhir sehingga siswa bisa mendapatkan informasi dengan cepat dan akurat.

1.3.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak dicapai oleh penulis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui sistem informasi nilai yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
2. Untuk membuat perancangan sistem informasi nilai online di SMA Negeri 1 Rajagaluh yang dibutuhkan.
3. Untuk membuat program aplikasi yang dibutuhkan sebagai sarana dalam penyampaian informasi nilai akhir siswa di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
4. Untuk mengetahui sistem informasi nilai online di SMA Negeri 1 Rajagaluh apakah telah berjalan dengan sebagaimana mestinya.

1.4. Kegunaan Penelitian

1.4.1. Kegunaan Praktis

a. Bagi SMA Negeri 1 Rajagaluh
   Kegunaan Praktis Penelitian ini bagi pihak SMA Negeri 1 Rajagaluh adalah untuk memudahkan dalam memberikan informasi dan mengelola data nilai siswa di SMA Negeri 1 Rajagaluh serta untuk menyesuaikan dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin maju.
b. Bagi Siswa – Siswi di SMA Negeri 1 Rajagaluh
   Untuk memudahkan para siswa dan siswi dalam menerima informasi nilai akhir di SMA Negeri 1 Rajagaluh.

1.4.2. Kegunaan Akademis

a. Bagi Pengembangan Ilmu
   Kegunaan Penelitian ini dalam bidang Pengembangan Ilmu adalah dapat mengimplementasikan ilmu baru dalam bidang Teknologi dan Informasi yang berguna dalam meningkatkan kualitas akademik pengelolaan data nilai siswa.
b. Bagi Peneliti
   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti adalah sebagai indikator untuk mengembangkan kemampuan dalam melakukan penelitian, meningkatkan *skill* dalam melakukan penelitian dan sebagai bahan evaluasi terhadap *skill* dan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian.
c. Bagi Peneliti Lain
   Kegunaan penelitian ini bagi peneliti lain adalah dapat menjadi salah satu sumber referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian yang berhubungan dengan penelitian yang peneliti bahas.

1.5. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya membahas mengenai data nilai siswa saja.
2. Sistem ini hanya untuk digunakan oleh guru tetap saja.

3. Hanya mengenai informasi nilai akhir siswa di SMA Negeri 1 Rajagaluh, dimana pengolahan dan proses seluruh data nilai akhir siswa ada di setiap guru mata pelajaran masing – masing.
4. Sistem informasi nilai di SMA Negeri 1 Rajagaluh ini hanya untuk mengolah data nilai akhir siswa mulai dari penginputan data nilai ulangan harian, tugas, nilai ujian tengah semester (UTS) dan nilai ujian akhir semester (UAS) hingga informasi nilai akhir yang dapat dilihat oleh siswa.

II. Kajian Pustaka

2.1. Pengertian Sistem

Menurut Azhar Susanto, sistem adalah kumpulan atau group dari bagian atau komponen apapun baik fisik maupun nonfisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

2.2. Pengettian Informasi

Menurut Azhar Susanto, informasi adalah hasil pengolahan data yang memberikan arti dan manfaat.

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

2.4. Pengertian Sistem Informasi Nilai

Dalam Kamus Bahasa Indonesia, nilai mempunyai arti angka atau harga. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa sistem informasi nilai adalah sistem informasi yang mengubah data nilai siswa yang berupa angka menjadi informasi yang memiliki kegunaan.

2.5. Pengertian Jaringan Komputer

Jaringan komputer merupakan sekelompok komputer otomatis yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya menggunakan protokol komunikasi melalui media komunikasi sehingga dapat saling berbagi informasi, program – program penggunaan bersama perangkat keras seperti printer, harddisk, dan sebagainya.

2.6. Pengertian Internet

Internet (*interconnected networking*) merupakan gabungan dari berbagai LAN dan WAN yang berada di seluruh jaringan komputer di dunia, sehingga terbentuk jaringan dengan skala yang lebih luas dan global. Jaringan internet biasanya menggunakan protokol TCP/IP dalam mengirimkan paket data. Internet berasal dari kata *Interconnected Network* yang berarti hubungan dari beragam jaringan komputer di dunia saling terintegrasi membentuk suatu komunikasi global.

2.7. *Adobe Dreamweaver*

Adobe Dreamweaver CS4 Dalam bukunya Agustinus Stephen yang berjudul Mendesain dan Mengembangkan Website dengan Dreamweaver menjelaskan *Adobe Dreamweaver* CS4 adalah salah satu aplikasi untuk melakukan perancangan *website.*

2.8. *PHP Hypertext Processor* (PHP)

Pada buku Betha Sidik yang berjudul Pemrograman Web dengan *PHP* menjelaskan bahwa *PHP* singkatan dari (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrogramman berbasis web yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis.

2.9. MySQL

Menurut Bunafi Nugroho, MySQL merupakan pemrograman/system manajemen database (kumpulan data yang terstruktur) yang menggunakan basis bahasa SQL (*Structured Query Language*).

2.10. XAMPP

XAMPP adalah suatu bundel web server yang populer digunakan untuk coba – coba di Windows karena kemudahan instalasinya.

III. Objek dan Metode Penelitian

3.1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Rajagaluh berlokasi di Jalan Mutiara No. 60 Rajagaluh Lor Kecamatan Rajagaluh Kabupaten Majalengka Jawa Barat. Adapun penjelasannya sebagai berikut :

3.1.1. Sejarah

SMA Negeri 1 Rajagaluh berdiri pada tahun 1983 sampai dengan sekarang yang merupakan sekolah menengah atas negeri yang telah memenuhi standar nasional dengan status Akreditasi A. Dan memiliki bangunan sekolah seluas 15.000m^2. Ditinjau dari segi wilayahnya, SMA Negeri 1 Rajagaluh terletak di Desa Rajagaluh Lor Kecamatan Rajagaluh Kabupaten Majalengka Provinsi Jawa Barat.

3.1.2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Rajagaluh

Berikut merupakan visi dari SMA Negeri 1 Rajagaluh :

“ Terbentuknya Karakter Siswa Yang Cerdas, Kreatif, dan Mandiri Serta Berwawasan Sehat Lingkungan untuk Mewujudkan Keimanan dan Ketaqwaan “.

Untuk mewujudkan visi tersebut diatas, sekolah menentukan langkah – langkah strategis dengan misi sebagai berikut :

1. Meningkatkan profesionalisme guru dalam pembelajaran.
2. Meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif dan efisien.
3. Meningkatkan budaya belajar mengajar yang kondusif.
4. Memfasilitasi pengembangan potensi dan mengarahkan siswa untuk mengaplikasikan ilmu yang diperolehnya dalam kegiatan organisasi dan kegiatan ekstra kurikuler.
5. Meningkatkan prestasi siswa bidang akademik dan non akademik.
6. Mengadakan kegiatan pengayaan dan pemantapan materi.
7. Mengembangkan sarana dan prasarana sesuai dengan SPM.
8. Membangun kreatifitas siswa dengan pembelajaran yang mengarah kepada *life skill.*
9. Mengadakan pemeriksaan kesehatan melalui kegiatan ekstra kurikuler PMR.

10. Meningkatkan dan mengembangkan lingkungan sekolah yang bersih dan sehat.
11. Meningkatkan pembinaan shalat berjamaah di sekolah.
12. Meningkatkan penanaman nilai – nilai keagamaan melalui pembelajaran di dalam dan diluar lingkungan sekolah.

3.2. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan tahapan – tahapan yang dilalui oleh peneliti mulai dari perumusan masalah sampai kesimpulan yaitu membentuk sebuah alur yang sistematis.

3.2.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian, agar penelitian dapat berjalan secara sistematis maka diperlukannya metode penelitian yang tepat sesuai kondisi permasalahan yang akan teliti. Peneliti menggunakan jenis penelitian deskriptif dan penelitan tindakan (*action search*) dalam melakukan penelitian.

Penelitian deskriptif ialah penelitian yang mempelajari masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi – situasi, sikap, pandangan, proses yang sedang berlangsung, pengaruh dari suatu fenomena, pengukuran yang cermat tentang fenomena dalam masyarakat.

Penelitian tindakan (*Action Research*) ialah penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan baru, cara pendekatan baru, atau produk pengetahuan yang baru dan untuk memecahkan masalah dengan penerapan langsung di dunia aktual atau lapangan.

3.2.2. Jenis dan Metode Penelitian

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang diambil secara langsung, data ini diperoleh dari kegiatan observasi yaitu pengamatan langsung pada objek penelitian dan mengadakan wawancara dengan pihak yang terlibat. Dalam penelitian ini, penulis mengumpulkan data primer dengan cara, antara lain :

1. Survei

   Survei merupakan metode pengumpulan data primer dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada responden individu. Survei yang dilakukan dalam melakukan penelitian biasanya dilakukan dengan menyebarkan kuesioner atau wawancara
2. Observasi

   Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan penelitian dan peninjauan langsung terhadap objek permasalahan yang diambil, dalam hal ini adalah SMA Negeri 1 Rajagaluh.
3. Wawancara

   Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara secara langsung dengan narasumber yang terkait dengan permasalahan yang diambil.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer yang merupakan teknik pengumpulan data – data dan informasi yang diperlukan yang diperoleh dari sekolah bersangkutan yaitu SMA Negeri 1 Rajagaluh yang tentunya disertai izin dari pihak yang bersangkutan.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan penulis adalah metode pendekatan secara terstruktur, yaitu sistem yang dibuat berdasarkan pemodelan sistem yang sedang berjalan. Metode pendekatan sistem merupakan salah satu cara penyelesaian persoalan yang dimulai dengan dilakukannya identifikasi terhadap adanya sejumlah kebutuhan – kebutuhan, sehingga dapat menghasilkan suatu operasi dari sistem yang dianggap efektif. Adapun alat yang dipergunakan dalam metode terstruktur ini berupa Diagram Alir (*Flowmap*), Kamus Data, Diagram Konteks (*Context Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*), ERD (*Entity Relational Diagram*), dan Normalisasi yang berorientasi pada proses dan data.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem adalah metode atau cara yang digunakan dalam melakukan perancangan suatu sistem. Metode pengembangan sistem yang penulis digunakan, yaitu metode pengembangan sistem *Prototype.*

Prototype adalah proses pengembangan sistem secara iteratif dimana kebutuhan pengguna dikonversi ke sistem yang sedang berjalan yang secara kontinue diperbaiki dengan kerjasama antara analisis dan pengguna.

Proses membangun sistem ini yaitu dengan membuat model awal, mencobanya dan meningkatkannya, mencobanya lagi dan meningkatkannya dan seterusnya sampai didapat sistem yang lengkap disebut dengan proses iteratif (*iterative process*) dari pengembangan sistem.

Adapun tahapan - tahapan yang dilakukan oleh penulis dengan metode *prototype* dalam melakukan pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Mendengarkan Pelanggan

   Pada tahap mendengarkan kebutuhan pelanggan, pengembang dan pemakai bertemu dan mendefiniskan objektif keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasi segala kebutuhan yang diketahui.

2. Merancang dan Membuat *Prototype*

   Pada tahap membangun perangkat lunak dan memperbaiki market, pengembang melakukan perancangan yang berfokus pada penyajian dari aspek - aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai (contoh pendekatan input dan format output).

3. Uji Pelanggan Mengendalikan Market

   Pada tahap pengujian dengan pelanggan dan mengendalikan market, pelanggan atau pemakai mengevaluasi dan dipakai untuk menyaring kebutuhan pengembangan perangkat lunak.

IV. Hasil Penelitian

4.1. Analisis dan Perancangan Sistem

4.1.1. Analisis Dokumen

1. Nama Dokumen : Data Nilai Akhir
   Deskripsi : Data yang berisi nilai akhir siswa per mata pelajaran.
   Sumber : Guru

	Distribusi	:	Guru, Wali Kelas
	Fungsi	:	Merupakan dokumen yang berisi informasi mengenai komponen perhitungan nilai akhir siswa setiap mata pelajaran.
	Atribut	:	nis, nama, kelas, semester, tahun_ajaran, mata_pelajaran, guru_mapel, KKM, nilai_pengetahuan, nilai_praktik, nilai_sikap.
2.	Nama Dokumen	:	Raport
	Deskripsi	:	Data yang berisi nilai raport siswa keseluruhan siswa.
	Sumber	:	Wali Kelas
	Distribusi	:	Wali Kelas, Kepala Sekolah, Siswa.
	Fungsi	:	Merupakan dokumen yang dihasilkan dari proses pengolahan nilai siswa setiap semester setiap tahun ajaran.
	Atribut	:	nis, nama, nama_sekolah, kelas, semester, tahun_ajaran, mata_pelajaran, KKM, nilai_pengetahuan, nilai_praktik, nilai_sikap.

4.1.2. Perancangan Sistem

Dalam sistem yang diusulkan ini penyampaian informasi mengenai nilai akhir siswa dapat disampaikan secara efektif dan efisien adalah tujuan utama yang akan dicapai. Dimana melalui sistem ini dapat memudah wali kelas dalam proses pengolahan data nilai akhir siswa. Sistem ini ditujukan untuk Wakasek Kurikulum (Administrator), guru, siswa dan wali kelas.

4.1.3. Diagram Konteks

Gambar 4.8. pada halaman 15 merupakan diagram konteks dari sistem informasi pengolahan nilai online yang diusulkan dimana entitas luar sistem, yaitu Wakasek Kurikulum, Guru, Wali Kelas dan Siswa. Sedangkan entitas internal sistem yaitu Admin Bagian Kurikulum. Data yang menjadi masukan dalam sistem informasi tersebut, yaitu data user id, data login admin, data mata pelajaran, data guru, data siswa, data kelas, data login guru, data nilai, data login wali kelas, dan data login siswa. Sedangkan informasi yang dihasilkan dari sistem, yaitu info login admin, info data mata pelajaran, info data guru, info data siswa, info data kelas, info login guru, info data nilai akhir, info login wali kelas, raport, info login siswa dan raport,

4.2. Implementasi dan Pengujian Sistem

4.2.1. Pengujian Sistem

Setelah melaksanakan rencana pengujian maka dilanjutkan. Dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian :

1. Kasus Dan Hasil Pengujian Login pada Tabel 4.16. halaman 13
2. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian User pada Tabel 4.17. halaman 13
3. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa pada Tabel 4.18. halaman 13
4. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru pada Tabel 4.19. halaman 14
5. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelas pada Tabel 4.20. halaman 14
6. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Mata Pelajaran pada Tabel 4.21. halaman 14
7. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Tahun Ajaran pada Tabel 4.22. halaman 14

8. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa Kelas pada Tabel 4.23. halaman 14
9. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru Mengajar pada Tabel 4.24. halaman 14
10. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data User Wali Kelas pada Tabel 4.25. halaman 15
11. Kasus Dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelompok Mata Pelajaran pada Tabel 4.26 halaman 15

4.2.2. Implementasi Antar Muka

Berikut ini merupakan implementasi antar muka dari perangkat lunak yang dirancang :

1. Implementasi Halaman Login Admin (Bagian Kurikulum), Guru, Wali Kelas dan Siswa
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.62. pada halaman 15 bertujuan untuk membatasi akses pengguna terhadap fungsi program aplikasi sehingga tidak melebihi dari kewenangan.
2. Implementasi Halaman Menu Utama pada Halaman Admin
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.64. pada halaman 15 merupakan sentral dari semua halaman yang berisi menu tahun ajaran, menu data guru, menu data siswa, menu data user, menu data mata pelajaran, menu data kelas dan menu jadwal mengajar.
3. Implementasi Halaman Data Tahun Ajaran
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.65. pada halaman 16 dibuat untuk menampilkan dan memproses data tahun ajaran.
4. Implementasi Halaman Tambah Data Tahun Ajaran
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.66. pada halaman 16 dibuat untuk menginput data tahun ajaran.
5. Implementasi Halaman Data Guru
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.67. pada halaman 16 dibuat untuk menampilkan dan mencari data guru.
6. Implementasi Halaman Tambah Data Guru
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.68. pada halaman 16 dibuat untuk menginput data guru.
7. Implementasi Halaman Edit Data Guru
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.69. pada halaman 17 dibuat untuk merubah data guru.
8. Implementasi Halaman Data Siswa
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.70. pada halaman 17 dibuat untuk menampilkan dan mencari data siswa
9. Implementasi Halaman Tambah Data Siswa
   Implementasi yang ada pada Gambar 4.71. pada halaman 17 dibuat untuk menginput data siswa.
10. Implementasi Halaman Edit Data Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.72. pada halaman 18 dibuat untuk merubah data siswa.
11. Implementasi Halaman Data User Guru
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.73. pada halaman 18 dibuat untuk menampilkan data user guru.

12. Implementasi Halaman Tambah Data User Guru
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.74. pada halaman 18 dibuat untuk menambah data user guru.
13. Implementasi Halaman Data User Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.75. pada halaman 18 dibuat untuk menampilkan data user siswa.
14. Implementasi Halaman Tambah Data User Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.76. pada halaman 19 dibuat untuk menambah data user siswa.
15. Implementasi Halaman Data Mata Pelajaran
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.77. pada halaman 19 dibuat untuk menampilkan data mata pelajaran.
16. Implementasi Halaman Tambah Data Mata Pelajaran
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.78. pada halaman 19 dibuat untuk menginput data mata pelajaran.
17. Implementasi Halaman Edit Data Mata Pelajaran
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.79. pada halaman 19 dibuat untuk merubah data mata pelajaran.
18. Implementasi Halaman Data Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.80. pada halaman 20 dibuat untuk menampilkan data kelas.
19. Implementasi Halaman Tambah Data Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.81. pada halaman 20 dibuat untuk menginput data kelas.
20. Implementasi Halaman Data Siswa Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.82. pada halaman 20 dibuat untuk menampilkan data siswa di kelas tertentu.
21. Implementasi Halaman Tambah Data Siswa Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.83. pada halaman 20 dibuat untuk menambah data siswa pada kelas tertentu.
22. Implementasi Halaman Data Jadwal Mengajar
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.84. pada halaman 21 dibuat untuk menampilkan data jadwal mengajar.
23. Implementasi Halaman Menu Utama pada Halaman Guru
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.85. pada halaman 21 adalah halaman menu utama guru untuk mengolah data nilai siswa yang berisi menu penilaian.
24. Implementasi Halaman Penilaian Guru
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.86. pada halaman 21 dibuat untuk menampilkan data nilai siswa.
25. Implementasi Halaman Tambah Daftar Nilai Siswa pada Halaman Guru
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.87. pada halaman 21 dibuat untuk menginput data nilai siswa.
26. Implementasi Halaman Tambah Detail Nilai Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.88. pada halaman 22 dibuat untuk menginput data nilai siswa secara detail sesuai jenis apa yang akan diinputkan.
27. Implementasi Halaman Utama Wali Kelas

Implementasi yang ada pada Gambar 4.89. pada halaman 22 adalah halaman menu utama wali kelas untuk melihat nilai raport siswa sementara yang berisi menu nilai siswa.

28. Implementasi Halaman Nilai Siswa pada Halaman Wali Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.90. pada halaman 22 dibuat untuk menampilkan nilai raport siswa sementara yang diikuti.
29. Implementasi Halaman Detail Data Nilai Siswa per Mata Pelajaran pada Halaman Wali Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.91. pada halaman 22 dibuat untuk menampilkan nilai raport siswa sementara secara lebih detail per mata pelajaran yang diikuti siswa.
30. Implementasi Halaman Nilai Siswa Semua Mata Pelajaran pada Halaman Wali Kelas
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.92. pada halaman 23 dibuat untuk menampilkan nilai raport siswa sementara seluruh mata pelajaran yang diikuti siswa.
31. Implementasi Halaman Utama Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.93. pada halaman 23 adalah halaman menu utama siswa untuk melihat nilai raport siswa sementara yang berisi menu lihat nilai.
32. Implementasi Halaman Lihat Nilai pada Halaman Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.94. pada halaman 23 dibuat untuk menampilkan nilai raport siswa sementara yang diikuti.
33. Implementasi Halaman Detail Data Nilai Siswa per Mata Pelajaran pada Halaman Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.95. pada halaman 24 dibuat untuk menampilkan nilai raport siswa sementara secara lebih detail per mata pelajaran yang diikuti siswa.
34. Implementasi Laporan Pencapaian Kompetensi Siswa di Halaman Wali Kelas dan di Halaman Siswa
    Implementasi yang ada pada Gambar 4.96. pada halaman 24 dibuat untuk mencetak laporan pencapaian kompetensi siswa.

V. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

1. Sistem Informasi Nilai *Online* yang dirancang ini dapat membantu dan mempermudah guru dalam pengelolaan data nilai akhir semester sehingga siswa dapat menerima informasi nilai akhir semester di SMA Negeri 1 Rajagaluh.
2. Sistem Informasi Nilai *Online* yang dirancang ini dapat membantu dan memberikan kemudahan dalam penyimpanan data nilai akhir semester sehingga penyerahan nilai raport dapat dilakukan tepat waktu.
3. Sistem Informasi Nilai *Online* yang dirancang ini dapat membantu dalam pencarian data nilai siswa karena data nilai siswa sudah tersimpan dalam database.
4. Sistem Informasi Nilai *Online* yang dirancang ini dapat memudahkan siswa maupun orang tua siswa untuk mendapatkan informasi tentang nilai akhir semester, tanpa harus menunggu pembagian raport.

5.2. Saran

1. Diharapkan pada pengembangan sistem berikutnya agar dibangun sebuah sistem absensi dan pengaturan jadwal mata pelajaran bagi siswa sehingga siswa dapat mendapatkan informasi dengan mudah, cepat dan efektif.
2. Untuk pengembangan sistem berikutnya diharapkan agar dibangun sistem informasi akademik sehingga lingkup kerjanya lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

Betha Sidik, "Pemrograman Web dengan PHP", Bandung : Informatika, 2002

Fathansayah, " Basis Data ", Bandung : Informatika, 2002.

Jogiyanto. Hartono, " Definisi sistem", Yogyakarta : Andi Offset, 2005.

Jogiyanto. H.M., " Analisis dan Desain Sistem Informasi ", Yogyakarta : Andi, 2005.

Kristanto. Andri, " Jaringan Komputer ", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2003.

Kurniawan. Wiharsono, " Jaringan Komputer ", Yogyakarta : Andi, 2007.

Nugroho. Bunafit, "Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL" , Yogyakarta : Gava Media, .2008.

Nugroho. Adi, " Konsep Pengembangan Sistem Basis Data ", Bandung : Informatika, 2004.

Susanto. Azhar, " Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya ", Bandung : Lingga Jaya, 2000.

Sutanta. Edhy, " Pengantar Teknologi Informasi ", Yogyakarta : Graha ilmu, 2005.

Stephen Agustinus. "Mendesain dan Mengembangkan Website dengan Dreamweaver MX 2004", Jakarta : PT. Elex Media Komputindo , 2005.

S. Pressman. Roger, " Rekayasa Perangkat Lunak ", Yogyakarta : Andi , 2012.

Yakub, " Pengantar Sistem Informasi ", Yogyakarta : Graha Ilmu, 2012.

Tabel 4.16. Kasus dan Hasil Pengujian Login

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Username dan *password* benar	Dapat *Login* ke halaman Menu User	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Username dan *password* salah	Tidak dapat *Login* jika *Username* dan *password* salah	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.17. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian User

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.18. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

	kesalahan	

Tabel 4.19. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.20. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelas

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.21. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Mata Pelajaran

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.22. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Tahun Ajaran

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.23. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Siswa Kelas

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.24. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Guru Mengajar

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan	Tidak dapat menyimpan data yang	[√] Sesuai

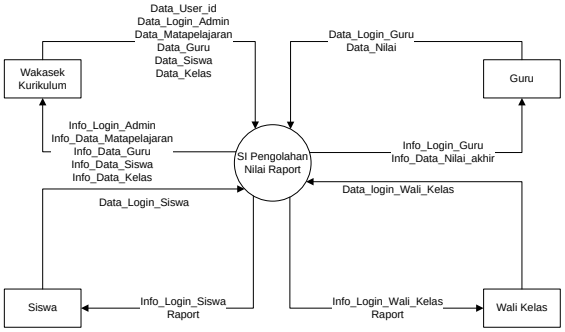
semua data inputan	diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.25. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data User Wali Kelas

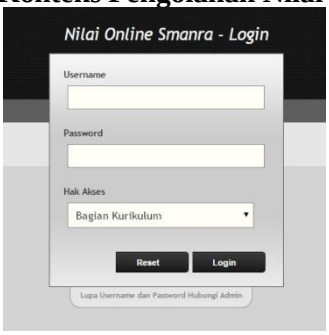
Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai

Tabel 4.26. Kasus dan Hasil Pengujian Pengisian Data Kelompok Mata Pelajaran

Kasus Pengujian	Hasil Pengujian	Keterangan
Mengisikan semua data inputan	Data – data yang diinputkan dapat dimasukkan ke dalam database	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai
Tidak mengisikan semua data inputan	Tidak dapat menyimpan data yang diinputkan dan menampilkan pesan kesalahan	[√] Sesuai [ ] Tidak Sesuai



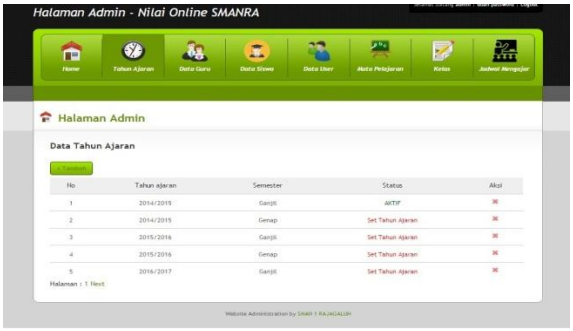
Gambar 4.8. Diagram Konteks Pengolahan Nilai *Online* yang Diusulkan



Gambar 4.62. Halaman Login Admin, Guru, Wali Kelas dan Siswa



Gambar 4.64. Halaman Utama Admin



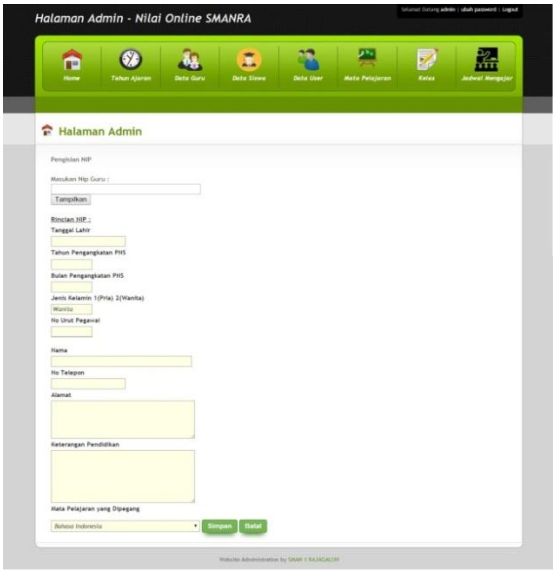
Gambar 4.65. Halaman Data Tahun Ajaran



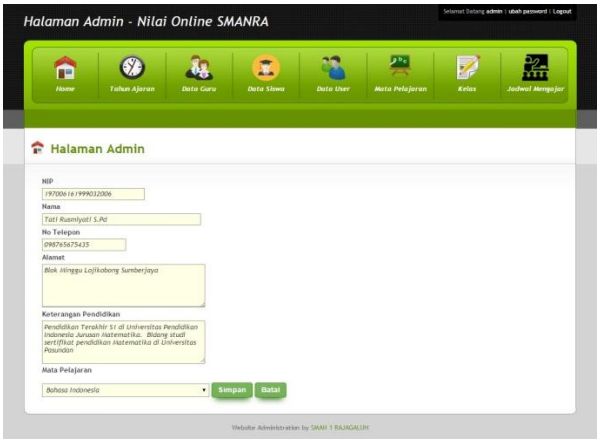
Gambar 4.66. Halaman Tambah Data Tahun Ajaran



Gambar 4.67. Halaman Data Guru



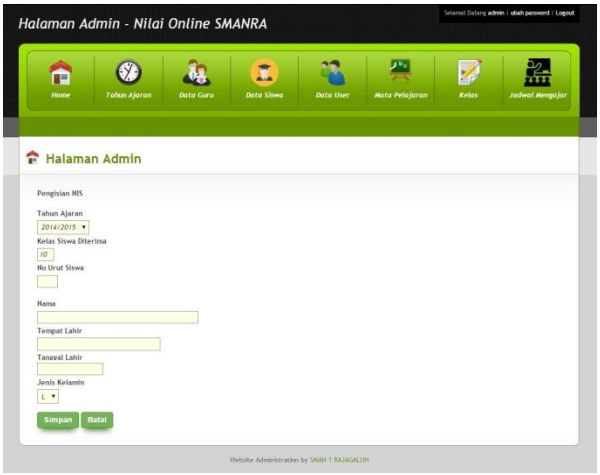
Gambar 4.68. Halaman Tambah Data Guru



Gambar 4.69. Halaman Edit Data Guru



Gambar 4.70. Halaman Data Siswa



Gambar 4.71. Halaman Tambah Data Siswa



Gambar 4.72. Halaman Edit Data Siswa



Gambar 4.73. Halaman Data User Guru



Gambar 4.74. Halaman Tambah Data User Guru



Gambar 4.75. Halaman Data User Siswa



Gambar 4.76. Halaman Tambah Data User Siswa



Gambar 4.77. Halaman Data Mata Pelajaran



Gambar 4.78. Halaman Tambah Data Mata Pelajaran



Gambar 4.79. Halaman Edit Data Mata Pelajaran



Gambar 4.80. Halaman Data Kelas



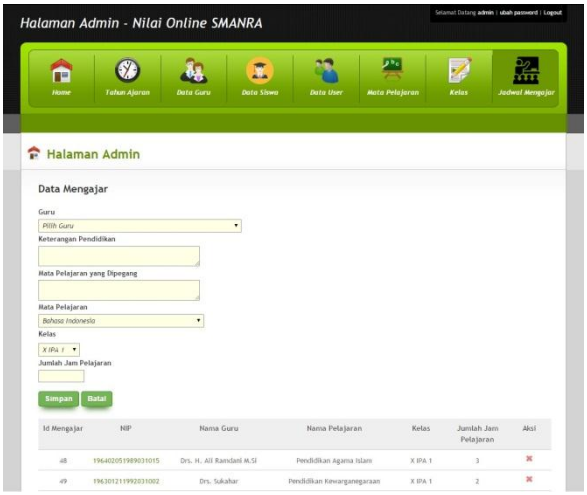
Gambar 4.81. Halaman Tambah Data Kelas



Gambar 4.82. Halaman Data Siswa Kelas



Gambar 4.83. Halaman Tambah Data Siswa Kelas



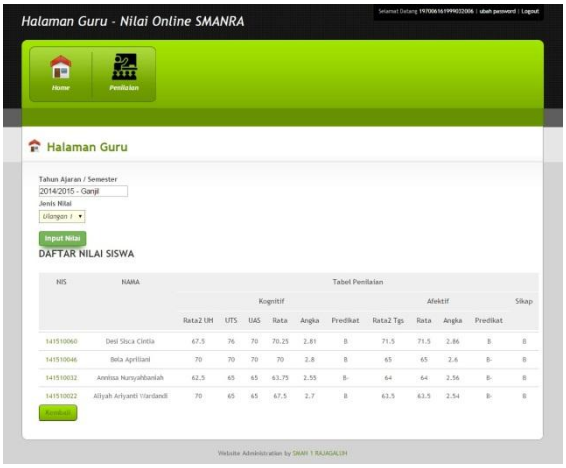
Gambar 4.84. Halaman Data Jadwal Mengajar



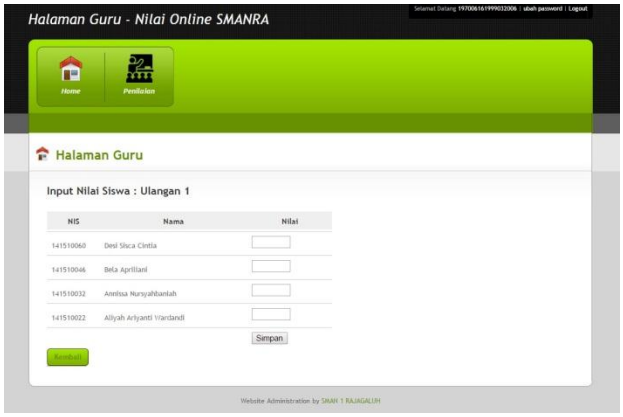
Gambar 4.85. Halaman Utama Guru



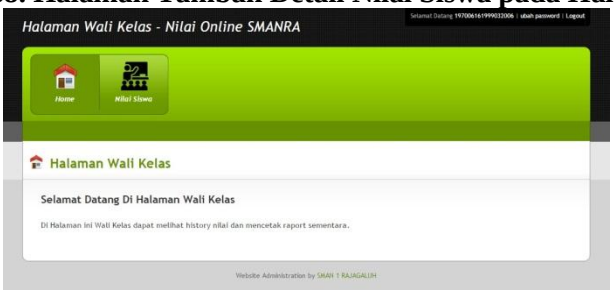
Gambar 4.86. Halaman Penilaian Guru



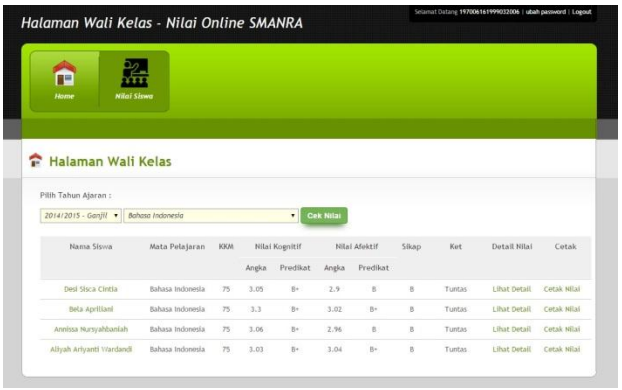
Gambar 4.87. Halaman Tambah Daftar Nilai Siswa pada Halaman Guru



Gambar 4.88. Halaman Tambah Detail Nilai Siswa pada Halaman Guru



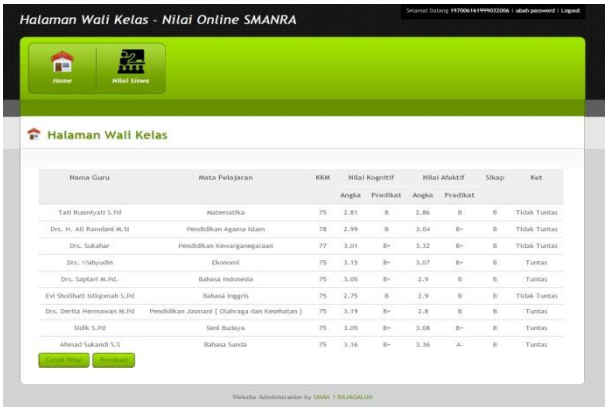
Gambar 4.89. Halaman Utama Wali Kelas



Gambar 4.90. Halaman Nilai Siswa pada Halaman Wali Kelas



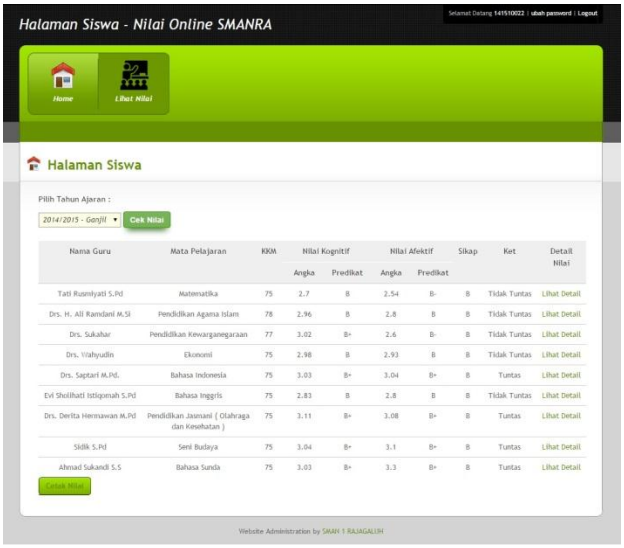
Gambar 4.91. Halaman Detail Data Nilai Siswa per Mata Pelajaran pada Halaman Wali Kelas



Gambar 4.92. Halaman Nilai Siswa Semua Mata Pelajaran pada Halaman Wali Kelas



Gambar 4.93. Halaman Utama Siswa



Gambar 4.94. Halaman Lihat Nilai pada Halaman Siswa



Gambar 4.95. Halaman Detail Data Nilai Siswa per Mata Pelajaran pada Halaman Siswa



Nomor Induk Siswa : 141510022 **Kelas : X IPA 1**

Nama Peserta Didik : Aliyah Ariyanti Wardandi **Tahun Ajaran / Semester : 2014/2015 / Ganjil**

Laporan Pencapaian Kompetensi Siswa

Nama Guru	Mata Pelajaran	KKM	Nilai Kognitif		Nilai Afektif		Sikap	Ket
			Angka	Predikat	Angka	Predikat		
Tati Rusniyati S.Pd	Matematika	75	2.7	B	2.64	B-	B	Tidak Tuntas
Drs. H. Ali Ramdani M.Si	Pendidikan Agama Islam	78	2.96	B	2.8	B	B	Tidak Tuntas
Drs. Sukahar	Pendidikan Kewarganegaraan	77	3.02	B+	2.6	B-	B	Tidak Tuntas
Drs. Wahyudin	Ekonomi	75	2.98	B	2.93	B	B	Tidak Tuntas
Drs. Saptari M.Pd.	Bahasa Indonesia	75	3.03	B+	3.04	B+	B	Tuntas
Evi Sholihati Istigomah S.Pd	Bahasa Inggris	75	2.83	B	2.8	B	B	Tidak Tuntas
Drs. Derita Hermawan M.Pd	Pendidikan Jasmani (Olahraga dan Kesehatan)	75	3.11	B+	3.08	B+	B	Tuntas
Sidik S.Pd	Seni Budaya	75	3.04	B+	3.1	B+	B	Tuntas
Ahmad Sukandi S.S	Bahasa Sunda	75	3.03	B+	3.3	B+	B	Tuntas

Gambar 4.96. Laporan Pencapaian Kompetensi Siswa