

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB PADA SMK ROUDLOTUL HUDA PURWOSARI PADANGRATU LAMPUNG TENGAH

Dwi Santoso

Jurusan Sistem Informasi STMIK Pringsewu

Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu,Lampung

Telp.0729 - 22240 Fax.0729 - 22240

E-mail: Dwis4ntoso12@gmail.com

ABSTRAK

Sistem informasi yang ada pada SMK Roudlotulhuda saat ini sangatlah penting bagi para masarakat.Tetapi dari pihak sekolah masih kurang dalam memenuhi informasi-informasi yang di butuhkan oleh para masyarakat yang membutuhkannya. Oleh sebab itu kami membuat rancangan baru yang sifatnya online (Web) guna untuk memberikan informasi – informasi bagi masyarakat.

Sistem Informasi Akademik Berbasis Web pada SMK Roudlotulhuda Purwosari Lampung Tengah merupakan suatu sistem yang memberikan informasi laporan keaktifan siswa secara online yang berupa laporan nilai serta laporan absensi siswa yang bersangkutan dengan berbasiskan web, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi.Selain itu dengan berbasiskan web maka informasi data dapat diakses dengan waktu dan tempat yang tidak ditentukan.Pada sistem ini, menu hanya dapat diakses oleh user tertentu yaitu siswa, pengajar dan administrator.

Pada hasil penelitian ini telah dikembangkan sebuah Sistem Informasi Akademik Berbasis Web denganstudi kasus pada SMK Roudlotulhuda Purwosari Lampung. Dimana dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Diagram Arus Data (DAD), dan Flowchart.

Kata kunci: Simtem informasi Akademik Sekolah

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dunia *internet* semakin lama semakin berkembang karena manusia selalu mencari terobosan baru.Dalam perkembangan sebuah sistem informasi jarak jauh yang memberikan hak akses khusus bagi anggotanya sudah banyak yang menggunakannya. Sistem informasi akademik berbasis *web* pada SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah khususnya dalam hal pengolahan data siswa, mulai dari memasukkan data

(*input*), mengubah data dan menampilkan data (*output*). Sistem informasi ini memiliki fasilitas pelaporan nilai dan absensi siswa dari pengajar kepada bagian administrasi secara langsung.

SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah salah satu sekolah yang belum memiliki sistem informasi ini dirasa sangat memerlukan sistem informasi akademik berbasis *web* guna memberikan kemudahan baik kepada

pengajar dalam menginformasikan pelaporan keaktifan siswa.

Dengan begitu proses pelaporan data nilai dan absensi keaktifan siswa dapat diinformasikan dengan cepat.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana merancang dan membuat Sistem Informasi Akademik di SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah dengan berbasis *web*.”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat digunakan sebagai salah satu fasilitas di SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah untuk penyajian informasi kepada siswa mengenai data nilai dan data absensi serta menyajikan informasi kepada *user* mengenai daftar pegawai, daftar pengajar, daftar kelas serta daftar jadwal mata pelajaran.

1.4 Manfaat Penelitian

Sistem informasi akademik berbasis *web* ini merupakan suatu sistem yang sangat penting untuk

menunjang kecepatan dan ketepatan dalam penyajian informasi tentang perkembangan pendidikan siswa. Jadi, manfaat dari penelitian bagi SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah sendiri yaitu sebagai bahan pertimbangan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam suatu sekolah, terutama dalam hal ini adalah untuk penyajian informasi perkembangan pendidikan siswanya dengan baik dan benar serta informatif.

1. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Devinisi

2.1.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Jogianto HM dalam bukunya” *Sistem Informasi Data Base*” (2007:58) mengemukakan bahwa :

“*Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan*”

2.1.2 Devinisi Sistem Informasi

Sekolah Berbasis Web menurut Unikom (2010:11) menjelaskan bahwa :

“*Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web adalah sebuah*

system khusus untuk keperluan pengolahan data-data Sekolah dengan penerapan teknologi komputer baik hardware maupun software”.

2.2.3 Devinisi Website

Menurut Doni Wahyudi dalam bukunya “*Teknologi Informasi Dan Komunikasi 3*”, (2010:17) mengemukakan bahwa:

Web/situs adalah suatu kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, gambar gerak ,suara atau gabungan dari semua itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan link-link.

2.2.4 Definisi SMK Roudlotulhuda

SMK Roudlotulhuda Purwosari padangratu lampung tengah adalah sebuah Sekolah lanjutan tingkat Atas yang satu-satunya terletak di Desa purwosari padangratu lampung tengah dan berbasis agama Islam dimana Sekolah tersebut mencakup semua Ciri dari SMK Roudlotulhuda yaitu selalu

memprioritaskan kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler yang bersifat kerohanian, guna membentuk karakter generasi bangsa yang berakhlakul karimah dan mampu bersaing baik secara langsung maupun tidak langsung. Dan berseragam seperti MAN yang lain. Karna smk tersebut didalam lindungi atau pengawasan sebuah yayasan pondok pesantren yaitu pesantren Roudlotussholihin dalam asuhan KH. JAMALUDDIN AL BASTOMI

2.2.5 Definisi Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web SMK roudlotussholihin purwosari padangratu lampung tengah

Sistem informasi Sekolah berbasis web Web SMK roudlotussholihin purwosari padangratu lampung tengah adalah suatu sistem yang digunakan untuk mempromosikan keadaan atau potensi serta fasilitas-fasilitas Sekolah dan menyajikan informasi khususnya bagi siswa, guru/pegawai, orang tua/wali dan masyarakat luas pada umumnya, dimana informasi yang dihasilkan tersebut ditampilkan disebuah *website* sehingga informasi tersebut dapat dengan mudah diakses oleh para pengguna, serta dapat menghemat biaya dan waktu.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Adapun metode pengumpulan data dan informasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1.1 Studi Lapangan (*Field Research*)

Yaitu penelitian dengan cara meneliti langsung ke lapangan atau lokasi penelitian guna melihat secara langsung hal-hal atau data-data yang berkaitan dengan materi yang dibutuhkan.

3.1.2 Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penelitian yang dilaksanakan berdasarkan data yang diperoleh dari teori-teori yang bisa didapat dari buku-buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan perbandingan atau dasar pembahasan lanjut, serta untuk memperoleh landasan-landasan teori dari sistem yang akan dikembangkan.

3.1.3 Internet

Merupakan sumber data dan informasi yang diperoleh dan didapat secara *online* yang berguna untuk menambah referensi dan sebagai perbandingan bagi penelitian kepustakaan dan dokumentasi serta

literatur untuk mendapatkan data sekunder guna memperkuat argumentasi dan presentasi.

3.1.4 Analisa Data

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengembangkan sistem yang ada dengan tujuan memperoleh hasil yang lebih baik lagi.

3.1.5 Desain

Merancang dan mendesain suatu system untuk menyajikan serta menyampaikan suatu informasi.

3.2 Analisa Kebutuhan

3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Untuk kebutuhan *hardware*, penulis menggunakan satu unit PC (*Personal Computer*) dengan spesifikasi, Pentium IV 1.81 GHz, RAM 512 MB, HD 100 GB, VGA Ati Radeon9200, Monitor 15 Inch.

3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi akademik ini terdiri dari:

- a. Sistem operasi Windows XP
- b. *Web browser* seperti *Internet Explorer*, *Mozilla* atau *web browser* lainnya.
- c. Macromedia Dreamweaver MX
- d. Adobe Photoshop CS

- e. MySQL 3.23.47
- f. *Web server* Apache 1.3.23

3.2.3 Kebutuhan Antarmuka Pemakai (*User Interface*)

Antarmuka pemakai atau *user interface* adalah bagian penghubung antara program dengan pengguna. Pengguna akan berhubungan dengan *server* melalui sebuah program yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.2.4 Kebutuhan Input

Kebutuhan *input* dari sistem informasi akademik adalah sebagai berikut:

1. Data lengkap pegawai, data lengkap pengajar, data lengkap siswa, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal mata pelajaran, data aspek penilaian serta data sarana dan prasarana sekolah.
2. Data nilai dan data absensi siswa berdasarkan mata pelajaran tertentu oleh pengajar.

3.2.5 Kebutuhan Output

Kebutuhan *output* dari sistem informasi akademik adalah sebagai berikut :

1. Informasi daftar pegawai, daftar pengajar, data lengkap siswa, daftar kelas, daftar sarana dan prasarana

sekolah serta daftar jadwal mata pelajaran.

2. Informasi laporan data keaktifan siswa yang berupa data nilai dan data absensi yang dapat dilakukan oleh masing-masing siswa dengan
3. Laporan data nilai serta data absensi siswa dalam media kertas sebagai arsip manual pengajar dan bagian administrasi.

3.3 Metode Perancangan

Sistem informasi akademik berbasis *web* dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *web* PHP serta *database* MySQL.

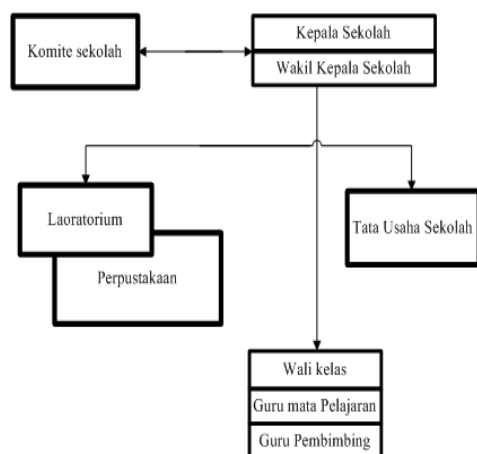
Program ini berisi subsistem mulai dari *input* data lengkap siswa dan pengajar, pengolahan data nilai serta absensi siswa juga komponen lain yang mendukung program.

3.4 Gambaran Umum Smk Roudlotul Huda Purwosari Padangratu Lampung Tengah

3.4.1 Profil Singkat

Sekolah SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah Berdiri pada tahun 2005 yang diasuh oleh Bpk Amin Rosidi S.Ag yang berada dalam pengawasan pengasuh yayasan Roudlotul huda.

2.4.2 Struktur Organisasi Sekolah



4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisa Kebutuhan Masalah

Berdasarkan analisa kebutuhan masalah telah dibahas sebelumnya, sistem informasi akademik pada SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah ini berguna sebagai sarana informasi mengenai SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah. Dalam sistem ini masalah yang difokuskan lebih kepada informasi mengenai laporan data nilai serta data absensi oleh pengajar kepada siswa bimbingannya secara *online* sehingga proses pelaporan data tersebut dapat cepat diinformasikan.

Mengenai satuan kurikulum yang telah diuraikan sebelumnya yang berlaku di SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah, maka dengan adanya

perubahan kurikulum tersebut maka laporan yang diberikan oleh pengajar kepada siswanya lebih banyak dikarenakan sistem penilaian yang didasarkan pada aspek-aspek penilaiannya, tidak seperti tahun-tahun ajaran sebelumnya yang belum menggunakan sistem standar kompetensi sehingga materi pokoknya diujikan keseluruhan dan tidak berdasarkan pada aspek-aspeknya. Dengan dibangunnya sebuah sistem informasi akademik berbasis web yang berguna sebagai alat bantu pihak sekolah dalam penyampaian informasi kepada siswanya secara cepat, tepat dan *uptodate*, sehingga kinerja suatu pekerjaan dapat diwujudkan lebih maksimal.

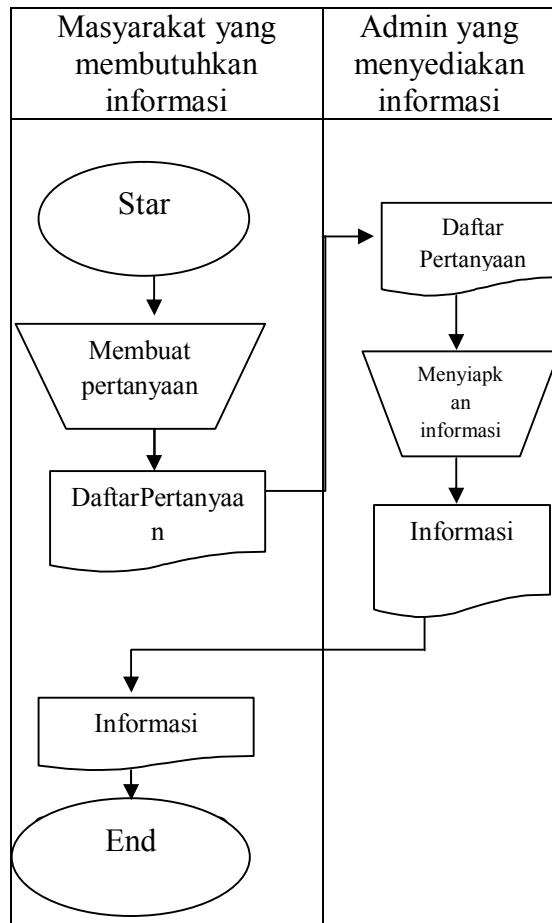
4.1.1 Analisis System Yang Sedang Berjalan Pada SMK Roudlotulhuda

Setelah dianalisis maka sistem yang sedang berjalan saat ini di SMK Roudlotulhuda adalah sebagai berikut:

1. Pihak yang membutuhkan informasi datang ke Sekolah kemudian membuat sebuah pertanyaan.
2. Menanyakan informasi dan menyerahkan daftar pertanyaan kepada pihak Sekolah.
3. Pihak Sekolah memberi informasi kepada pihak yang membutuhkan.

4. Informasi didapatkan oleh pihak yang membutuhkan.

Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar DAD yang sedang berjalan diawah ini.

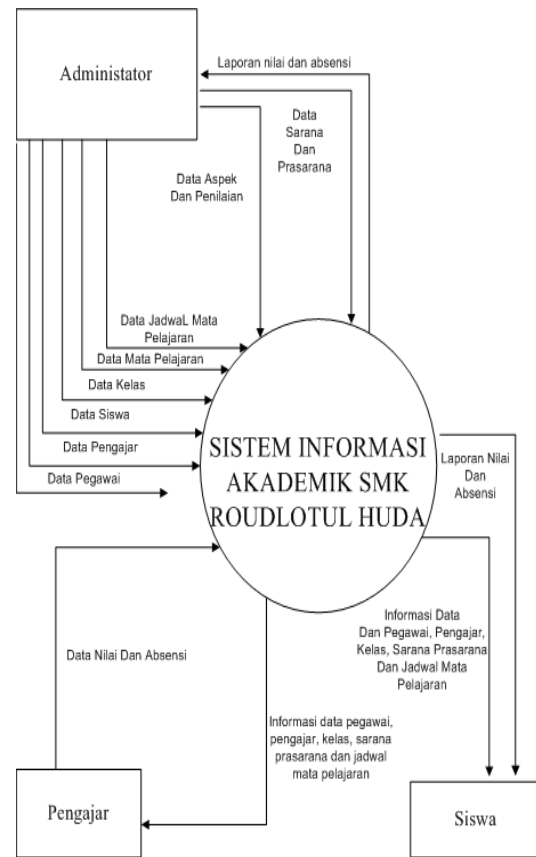


Gambar 4.1.1, Flochat Sistem Infirmasi yang Sedang Berjalan

4.2 Hasil Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibedakan menjadi beberapa bagian yang sesuai dengan tahapan-tahapan yang diterapkan pada metode perancangan yaitu :

4.2.1. Diagram Kontexs



Gambar 4.2.1, Flochat Sistem Infirmasi yang Diusulkan

Berikut penjelasan *context diagram* di atas :

1. Administrator, seorang administrator melakukan *input* data ke dalam sistem serta melakukan *update* jika terdapat penambahan data baru. Seorang admin memiliki hak akses yang luas sehingga admin juga diberikan laporan data nilai serta data absensi siswa untuk dapat dicetak oleh admin sebagai arsip manual.
2. Pengajar, seorang pengajar diberikan hak akses untuk menginput data nilai dan absensi siswa didiknya

ke dalam sistem untuk kemudian dilaporkan secara *online* kepada siswa yang bersangkutan.

3. Siswa, seorang siswa diberi hak akses untuk melihat laporan data nilai absensinya berdasarkan mata pelajaran dan pengajar tertentu yang telah *diinput* oleh pengajar dari mata pelajaran masing-masing dan telah diolah (*processing*) oleh system

4.3 Implementasi Perangkat Lunak

4.3.1 Batasan Implementasi

Batasan implementasi ini ditinjau agar pengguna dapat mengakses perangkat lunak dengan baik, batasannya adalah sebagai berikut :

a. Segi *hardware*, PC (*personal computer*) dengan prosesor yang memiliki *clock speed* 400 MHZ dan *RAM* minimal 64MB atau memiliki spesifikasi lebih baik.

b. Segi *software*, menggunakan *browser* yaitu aplikasi untuk melihat tampilan halaman *web*.

4.3.2 Batasan Implementasi Ditinjau Dari Server

a. Segi *hardware*, PC (*personal computer*) dengan prosesor yang memiliki *clock speed* 1.8 GHZ dan *RAM* minimal 128 MB atau memiliki spesifikasi lebih baik maka layanan akan lebih baik.

b. Segi *software*, menggunakan sistem operasi *Microsot Windows XP*, *Apache* sebagai *web server* dan pemrograman *script* menggunakan *PHP* dan *HTML*.

4.3.3 Implementasi

Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, dari sini akan diketahui apakah system yang dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

Sebelum sistem diterapkan dan diimplementasikan, maka sistem harus bebas terlebih dahulu dari kesalahan-kesalahan penulisan bahasa, kesalahan sewaktu proses atau kesalahan logika. Setelah sistem bebas dari kesalahan, system dites dengan membuka halaman-halaman yang ada.

4.3.3.1 Implementasi Database

Sistem informasi akademik berbasis *web* ini menggunakan *MySQL* sebagai *Database Management System (DBMS)*. Diperlukan satu *database* yang diberi nama **akademik** serta table tabelnya.

Tabel-tabel *database* yang digunakan untuk penyimpanan data pada sistem informasi terdiri dari beberapa tabel. Berikut tabel-tabel *database* akademik yang diperlukan dalam penyelesaian sistem informasi akademik ini:

1. Tabel Pengajar
2. Tabel Siswa
3. Tabel Kelas
4. Tabel Kelas_n
5. Tabel Jadwal
6. Tabel Mata Pelajaran
7. Tabel Aspek
8. Tabel Pegawai
9. Tabel Sarana
10. Tabel Administrator

4.3.3.2 Implementasi Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik ini dibagi menjadi beberapa halaman. Dalam system informasi akademik ini terdapat halaman yang memiliki hak akses tersendiri. Berikut halaman yang ada pada sistem informasi akademik berbasis *web* ini :

1. Halaman Utama
2. Halaman Profil.
3. Halaman Daftar
4. Halaman Denah
5. Halaman Siswa
6. Halaman Pengajar
7. Halaman Administrator

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian, perancangan dan implementasi yang telah dilakukan ada

beberapa yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Sistem informasi akademik berbasis *web* ini dirancang sebagai solusi bagi pihak SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah untuk mengelola bagian akademik dalam penyajian laporan nilai serta keaktifan siswa secara cepat dan tepat dibandingkan secara manual sehingga kinerja dalam mencapai pekerjaan dapat diwujudkan secara lebih maksimal.
2. Sistem informasi akademik berbasis *web* dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, pengajar dan administrator.
3. Sistem ini dibuat sebagai sarana informasi dalam menyajikan informasi laporan nilai serta absensi siswa pada semester yang sedang berjalan kepada kalangan yang memiliki hakakses dalam sistem ini.
4. Dalam menampilkan laporan nilai dilakukan pada masing-masing aspek suatu mata pelajaran, dikarenakan sistem penilaian di SMK Roudlotul huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah sekarang telah berbeda dengan tahun-tahun lalu dimana sekarang lebih diperinci dengan aspek penilaian pada masing masing mata pelajaran dan

aspek penilaian tersebut memiliki nilai standar kompetensi.

5.2 Saran

Dalam sistem ini disadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan:

1. Sistem yang dibuat ini masih terbatas pada penginformasian atau pelaporan data nilai dan data absensi siswa. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat memberikan informasi atau laporan data-data yang lebih meluas dalam cakupan akademik di SMK Roudlotul Huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah
2. Hendaknya dalam penginputan nilai ataupun absensi diperhatikan ketelitiannya sehingga tidak terdapat kesalahan dalam penyampaian informasi kepada pihak yang memerlukan informasi tersebut.
3. Perancangan sistem informasi akademik berbasis *web* ini hendaknya segera ditindak lanjuti untuk direalisasikan oleh pihak SMK Roudlotul Huda Purwosari Padang Ratu Lampung Tengah sehingga dapat mencapai serta mewujudkan kinerja yang lebih baik dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Amsyah, Z. 2001.

Manajemen Sistem Informasi.

Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.

Departemen Pendidikan Nasional.

2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ke-3.* Jakarta:

Jogianto HM dalam bukunya” *Sistem Informasi Data Base*” (2007:58)

Balai Pustaka. Divisi Penelitian dan Pengembangan MADCOMS.

2005. *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL.* Yogyakarta: ANDI.

2005, SMK Roudlotul Huda Purwosari PadangRatu Lampung Tengah

Tampilan pada Web desain SMK

