

SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB DI SMP NEGERI 2 KECAMATAN GAUNG ANAK SERKA

M. Rizki Alpiandi

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Islam Indragiri (UNISI)
Jl. Propinsi, Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan, Riau, Indonesia
Email : alpiankhan@gmail.com

ABSTRACT

The development of information technology more quickly and rapidly into a severe challenge for a company or institution, whether it is public and private. Each education sector are expected to utilize information technology as a supporting operational activities in generating an information. Academic information systems at the country's first secondary school 2 Kecamatan Gaung Anak Serka is still done manually, with the system logging now perceived shortcomings still occur, because the existing system is still using a sheet of paper and archives thus causing existing data very likely lost or damaged. System development in the form of the creation of a web-based academic information systems on SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka is a system that gives students Online report information in the form of the report concerned students grades, schedule of lessons, and teaching data, thus helping to speed and quality in the delivery of information. So it can be expected to be implemented in a product that will fix all the flaws that exist in the old system.

Keywords: Academic Information Systems and Web Based

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dan pesat menjadi tantangan berat bagi sebuah perusahaan ataupun lembaga pendidikan, baik itu negeri maupun swasta. Setiap sektor pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional dalam menghasilkan suatu informasi. Sistem informasi akademik pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka masih dilakukan secara manual, dengan sistem pendataan yang sekarang dirasakan masih banyak kekurangan yang terjadi, dikarenakan sistem yang ada masih menggunakan lembaran kertas dan arsip sehingga menyebabkan data-data yang ada sangat mungkin hilang ataupun rusak. Pengembangan sistem berupa pembuatan sistem informasi akademik berbasis web pada SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka merupakan sistem yang memberikan informasi laporan siswa secara Online yang berupa laporan nilai siswa yang bersangkutan, jadwal pelajaran, dan data pengajar, sehingga membantu kecepatan dan kualitas dalam penyampaian informasi. Sehingga dapat diharapkan dapat diimplementasikan dalam sebuah produk yang akan memperbaiki segala kekurangan yang ada pada sistem lama.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik dan Berbasis Web

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat dan pesat menjadi tantangan berat bagi sebuah perusahaan ataupun lembaga pendidikan, baik itu negeri maupun swasta. Setiap sektor pendidikan diharapkan dapat memanfaatkan teknologi informasi sebagai penunjang kegiatan operasional dalam menghasilkan suatu informasi. Setelah adanya sistem informasi harus diperhatikan dari segi pemanfaatan dan pengamanan yang tepat, agar hasil yang dicapai dapat sesuai dengan tujuan yang memenuhi kebutuhan pengguna teknologi itu sendiri. Teknologi Informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk mendapatkan, menyusun, memproses, menyimpan dan memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi yang dihasilkan harus relevan, akurat dan tepat waktu sehingga bisa digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, pendidikan, pemerintahan dan dimanfaatkan untuk pengambilan keputusan.

Berdasarkan hasil observasi pada SMP Negeri 2 Gaung Anak Serka sebagai tempat dilakukannya penelitian yang meliputi interview, wawancara, dokumentasi, dan data primer, sistem pendataan siswa yang sekarang dirasakan masih banyak kekurangan yang terjadi, dikarenakan sistem yang ada masih menggunakan lembaran kertas dan arsip sehingga dapat menyebabkan data-data yang ada mudah hilang ataupun rusak, data-data sekolah seperti data siswa, guru, dan nilai terkadang susah dicari saat dibutuhkan, informasi sekolah diumumkan melalui media madding sehingga bagi siswa yang jarang melihat madding akan ketinggalan informasi, dan update data sangat lambat dikarenakan sistem tidak berbasis Online.

Penelitian yang akan dilakukan adalah untuk membuat sistem informasi akademik berbasis web yang dilakukan di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka, penelitian ini memiliki peranan untuk memperbaiki kinerja sistem pengolahan data akademik di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka sehingga diharapkan akan menjadi kemudahan untuk sarana pengolahan data akademik sehingga dapat diperoleh hasil yang efektif dan efisien.

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terkait, saling berinteraksi, dan saling tergantung satu sama lain untuk mencapai tujuan. (Tohari, 2014). McFadden, dkk. (1999) mendefinisikan informasi sebagai data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan data tersebut. Menurut Davis (1999), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. (Kadir, 2013). Menurut Leitch dan Davis dalam Jogiyanto (2005), 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 (Kurnia, 2012).

2.2 Sistem Informasi Akademik

Akademik adalah suatu bidang yang mempelajari tentang kurikulum atau pembelajaran dalam fungsinya untuk meningkatkan pengetahuan dalam segi pendidikan / pembelajaran yang dapat dikelola oleh suatu sekolah atau lembaga pendidikan (Liatmaja, 2013). Sistem informasi akademik adalah sistem yang memberikan layanan informasi yang berupa data dalam hal yang berhubungan dengan data akademik (Setiyawan, 2013).

2.3 Context Diagram

Menurut Kristanto, 2003 : 37, Context diagram adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari system (Kusumawati, 2013).

2.4 Data Flow Diagram (DFD)

DFD awalnya dikembangkan oleh Chris Gane dan Trish Sarson pada tahun 1979 yang termasuk dalam Structured Systems Analysis And Design Methodology (SSADM). Sistem yang dikembangkan ini berbasis pada dekomposisi fungsional dari sebuah sistem. Edward Yourdon dan Tom DeMarco memperkenalkan metode yang lain pada tahun 1980-an dimana mengubah persegi dengan sudut lengkung (pada DFD versi Chris Gane & Trish Sarson) dengan lingkaran untuk menotasikan. DFD Edward Yourdon dan Tom DeMarco populer digunakan sebagai model analisis sistem perangkat lunak untuk sistem perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur (Rosa, 2013).

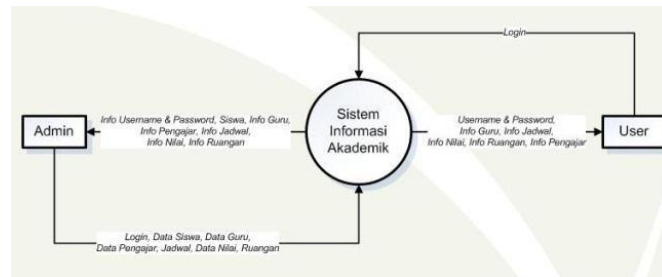
3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah dianalisis sistem yang sedang berjalan di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka maka terdapatlah beberapa permasalahan yang antara lain Pihak sekolah kesulitan saat mencari

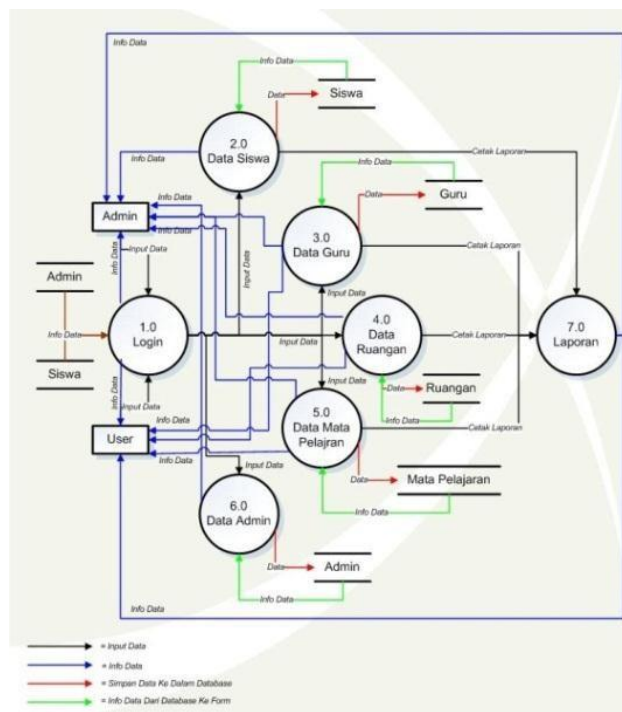
data-data sekolah seperti data siswa, guru, dan nilai, hal ini dikarenakan administrasi data-data disekolah tersebut disimpan dalam computer yang berbeda, Informasi sekolah diinformasikan dengan menggunakan media mading sehingga bagi siswa yang jarang melihat mading akan ketinggalan informasi, dan Update data sekolah sangat lambat, dikarenakan system tidak berbasis online.

3.2 Perancangan Sistem



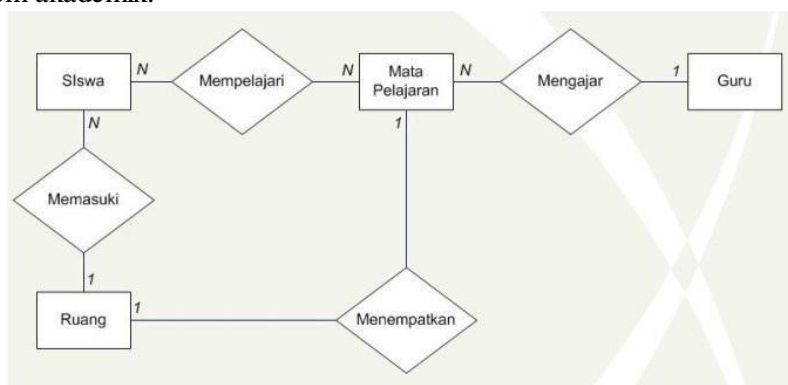
Gambar 3.1 : Context Diagram

Pada gambar diatas terdapat sebuah sistem informasi akademik yang bisa diakses oleh 2 entitas yaitu admin dan user.



Gambar 3.2 : DFD Level 0

Data Flow Diagram level 0 diatas ini menggambarkan secara umum mengenai proses-proses yang ada didalam sistem akademik.



Gambar 3.3 : Entity Relationship Diagram

Berdasarkan pada gambar 3.23 Entity Relationship Diagram diatas, terdapat empat entitas yaitu siswa, mata pelajaran, guru, dan ruang. Dimana relasi antar entitas tersebut adalah siswa mempelajari mata pelajaran yaitu many to many, guru mengajar mata pelajaran yaitu one to many, siswa memasuki ruang yaitu many to one, mata pelajaran menempatkan ruang yaitu one to one.

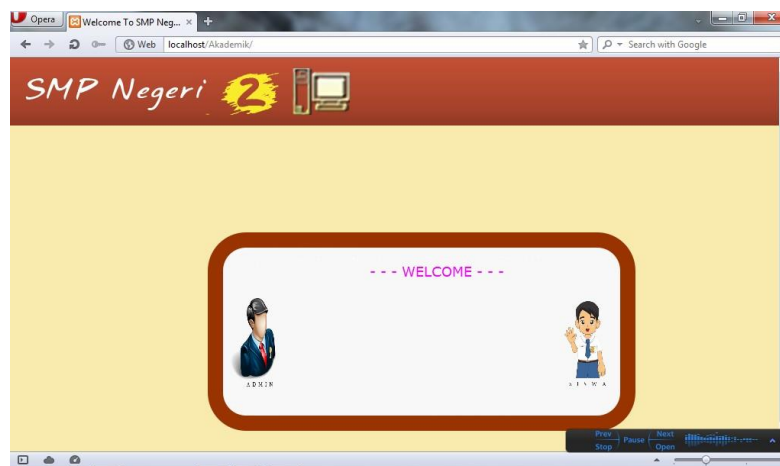
4 PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Pembahasan

Batasan yang digunakan dalam penelitian sistem informasi akademik ini adalah sebagai berikut :

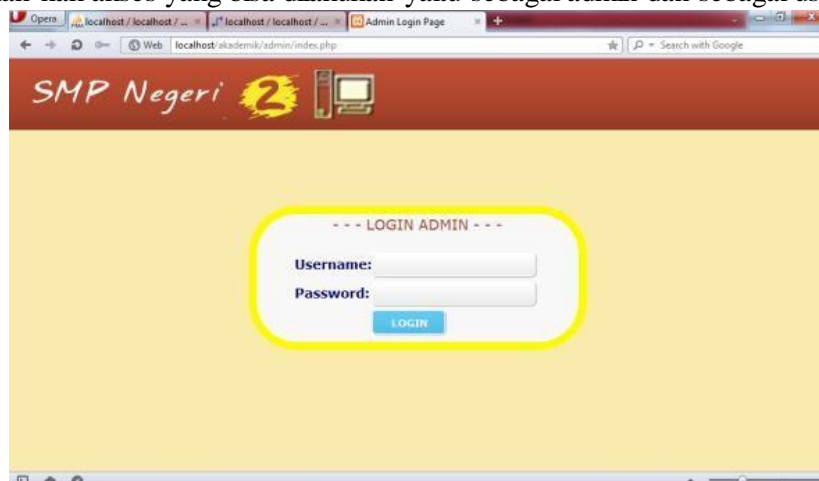
1. Implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMP Negeri 2
1. Gaung Anak Serka ini dibuat menggunakan sistem operasi Windows 7, xampp sebagai Web Server dan bahasa pemrograman Script menggunakan PHP dan HTML.
2. Implementasi Sistem Informasi Akademik berbasis web di SMP Negeri 2
3. Gaung Anak Serka ini menggunakan MySQL sebagai Database Management System (DBMS). Diperlukan satu Database yang diberi nama sesuai dengan fungsinya serta tabel-tabelnya.

4.2 Implementasi



Gambar 4.1 : HomePage Web

Pada gambar diatas merupakan halaman awal yang akan dimasuki saat mengakses akademik. Terdapat 2 pilihan hak akses yang bisa dilakukan yaitu sebagai admin dan sebagai user.



Gambar 4.2 : Form Login Admin

Sebelum masuk ke sistem, baik sebagai admin dan sebagai user dianjurkan untuk login terlebih dahulu dengan cara memasukkan username dan password.

Gambar 4.3 Form Input Nilai

Pada gambar diatas merupakan form inputan nilai siswa di SMP Negeri 2 Kecamatan Gaung Anak Serka.

NO	NIP SISWA	NAMA SISWA	ID MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN	KKM	NILAI
1	11301	Zulfa Afreza	MP001	Bahasa IndonesiaVII S1	70	95
2	11301	Zulfa Afreza	MP002	MatematikaVII S1	65	90
3	11301	Zulfa Afreza	MP003	Ilmu Pengetahuan AlamVII S1	70	60
4	11301	Zulfa Afreza	MP004	Seni BudayaVII S1	70	95
5	11301	Zulfa Afreza	MP005	Ilmu Pengetahuan SosialVII S1	65	70
6	11301	Zulfa Afreza	MP006	Bahasa InggrisVII S1	68	60
7	11301	Zulfa Afreza	MP007	Teknologi Informasi KomputerVII S1	70	95
8	11301	Zulfa Afreza	MP008	Budaya Melayu RiauVII S1	70	90

Gambar 4.4 : Halaman Nilai

Pada gambar diatas merupakan daftar nilai seluruh siswa di SMP Negeri 2 Gaung Anak Serka.

ID GURU	NAMA GURU	ID MATA PELAJARAN	NAMA MATA PELAJARAN
G003	Paridah S Pd	MP002	MatematikaVII S1
G005	Dra Ummuhani	MP011	Pendidikan KewarganegaraanVII S1
G006	Harmain A Md	MP008	Budaya Melayu RiauVII S1
G007	Rajunah A Md	MP004	Seni BudayaVII S1
G008	Mistina S Pd	MP003	Ilmu Pengetahuan AlamVII S1
G009	Mila Satifa S Ag	MP010	Pendidikan Agama IslamVII S1
G010	Syariah S Pd	MP004	Seni BudayaVII S1
G011	Rinaldin ST	MP007	Teknologi Informasi KomputerVII S1
G004	Rahmadona S Pd	MP001	Bahasa IndonesiaVII S1
G012	Bakhtiar S Pd I	MP005	Ilmu Pengetahuan SosialVII S1

Gambar 4.5 : Halaman Pengajar

Pada gambar diatas merupakan data-data pengajar yang ada di SMP Negeri 2 Gaung Anak Serka.

5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web ini, sangat membantu pihak sekolah dalam mengelola administrasi data sekolah seperti data guru, data siswa, data nilai, data mata pelajaran, data pengajar, dan data jadwal pelajaran.
2. Memberikan informasi yang akurat kepada para siswa berupa data nilai, data guru, data mengajar, dan jadwal pelajaran.
3. Dapat membuat data-data akademik selalu ter-update sehingga tidak mengganggu proses pembelajaran

5.2 Saran

1. Disarankan dengan menggunakan program ini, bisa membantu pihak sekolah dalam mengelola administrasi data-data sekolah secara efektif dan efisien.
2. Disarankan untuk meningkatkan lagi sumber daya manusianya agar program akademik ini bisa dijalankan dengan benar sebagaimana mestinya.
3. isarankan program ini dapat dikembangkan lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal sesuai dengan kebutuhan.

REFERENSI

- Kadir, A. (2013). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: Andi.
- Kurnia, T. (2012). Perancangan Sistem Informasi Akademik Nilai Siswa Berbasis Web. Jurnal Algoritma - ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No. 17, 2.
- Kusumawati, T. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan. Indonesian Journal On Networking And Security - ISSN : 2302-5700, 2.
- Liatmaja, R. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Lembaga Bimbingan Belajar Be Excellent Pacitan. Indonesian Jurnal On Networking And Security - ISSN : 2302-5700 Vol. 2 No. 2, 59.
- Rosa. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- Setiyawan, A. (2013). Pembuatan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web. Indonesian Journal On Networking And Security - ISSN : 2302-5700, 2. Tohari, H. (2014). astah. Madiun: Andi.
- Utama, Y. (2011). Sistem Informasi Berbasis Web Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya. Jurnal Sistem Informasi Vol. 3, No. 2, 360