

SISTEM INFORMASI AKADEMIK DI SMP NEGERI 16 KOTA KUPANG BERBASIS WEB

Lita A. Ndolu¹, Ayub Amheka², Ersan Arnaldy Mauko³

Abstrak :

SMP Negeri 16 Kota Kupang merupakan sekolah yang memiliki ratusan bahkan ribuan siswa di dalamnya. Pendataan akademik dengan jumlah siswa sebanyak itu dan keinginan orang tua siswa untuk memantau akademik putra-putrinya memungkinkan pihak sekolah merasa kesulitan untuk menjalankan tugas-tugasnya. Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMP Negeri 16 Kupang merupakan sistem informasi yang menyediakan pengolahan data akademik siswa SMP Negeri 16 Kota Kupang. Pembuatan sistem informasi ini dilakukan dengan cara pengumpulan data, analisis, perancangan, implementasi hingga pada uji coba sistem informasi, obyek penelitian dalam hal ini SMP Negeri 16 Kota Kupang. Sistem informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Hasil akhir dari tugas akhir ini adalah Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 16 Kota Kupang yang dapat digunakan untuk memudahkan karyawan atau admin sekolah dalam pengolahan data siswa dan sebagai media informasi untuk orang tua siswa mengenai akademik putra – putrinya.

Kata Kunci : Sistem informasi, Akademik, Pemrograman.

1. PENDAHULUAN

Teknologi di bidang komputer saat ini sangat berkembang pesat sehingga dapat meningkatkan keefisienan dan efektifitas dalam melakukan setiap pekerjaan. Komputer bukan hanya sekedar pengolah data dan gambar saja tetapi penggunaannya semakin meluas dan menjadi salah satu sarana komunikasi, media informasi dan edukasi. Saat ini adalah jamannya *internet* dimana batasan waktu dan jarak tidak berarti lagi bagi media yang satu ini. Kita dapat berkomunikasi dengan siapa saja dan dimana saja di seluruh dunia ini dengan menggunakan fasilitas *e-mail* maupun dengan cara *chatting*. Mungkin pada saat ini hampir setiap orang sudah memiliki *e-mail* untuk dapat bergabung di *internet*.

Oleh karena itu, dengan pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi, kumpulan data yang saling berhubungan satu sama lain dapat

diorganisasikan menjadi sebuah *file*, dimana data-data diorganisasikan kemudian disimpan kedalam komputer untuk memudahkan pemakai dalam mengakses data.

Dengan menggunakan sistem dan perancangan aplikasi yang terkomputerisasi, maka semua data dapat tersimpan dengan rapi, keamanan terjamin, pengolahan data atau informasi dapat dilakukan secara cepat, tepat dan akurat dibandingkan cara yang belum menggunakan sistem dan aplikasi yang belum terkomputerisasi. Namun pemanfaatan Teknologi Informasi belum dimanfaatkan seefektif mungkin pada SMP Negeri 16 Kupang untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam proses pencarian data siswa, guru, jadwal pelajaran, maupun penilaian, dan proses backup data sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk melakukan kegiatan-kegiatan tersebut. Selain itu, sistem

yang sedang berjalan pada SMP Negeri 16 Kupang ini menggunakan media kertas yang kurang menunjang untuk jangka waktu yang panjang karena jumlah data guru dan siswa yang banyak maka data yang ditampung akan semakin besar, sehingga akan memperlambat kinerja sistem untuk menyajikan informasi secara cepat dan tepat. Masalah lain yang timbul adalah pencarian data berdasarkan kelas dan tahun ajaran yang apabila dilakukan secara tertulis akan memakan waktu yang cukup lama.

Oleh karena itu, memberikan ide buat penulis untuk membuat suatu sistem berbasis *web* yang bisa memberikan kemudahan bagi para siswa di SMP Negeri 16 Kupang, maka atas dasar pertimbangan itu, penulis tertarik membuat suatu *website* pendidikan (sekolah) dengan judul : “Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 16 Kupang Berbasis Web”.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa bagian yang memiliki keterkaitan dan saling bekerja sama serta membentuk suatu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan dari sistem tersebut. Maksud dari suatu sistem adalah untuk mencapai suatu tujuan dan sasaran dalam ruang lingkup yang sempit (Sutabri, 2012). Dengan demikian didalam suatu sistem, komponen-komponen ini tidak dapat berdiri sendiri, tetapi saling berhubungan dan membentuk suatu kesatuan. Jadi dapat disimpulkan bahwa sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen elemen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

3. METODE PENELITIAN

a. Metode Observasi

Mengadakan penelitian secara langsung terhadap objek yang akan diteliti oleh penulis.

b. Metode Studi Pustaka

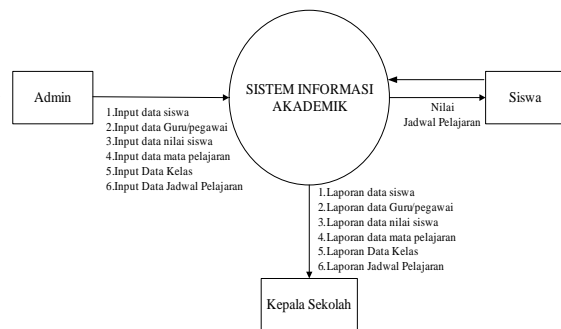
Mengambil artikel-artikel dari internet, mengambil referensi dari buku-buku yang berhubungan dengan materi.

c. Model Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pembuatan Sistem Informasi Akademik DI SMP Negeri 16 Kupang berbasis web adalah:

1. Menentukan Diagram Konteks

Berikut adalah gambaran sistem informasi Akademik di SMP Negeri 16 Kupang berbasis web adalah :



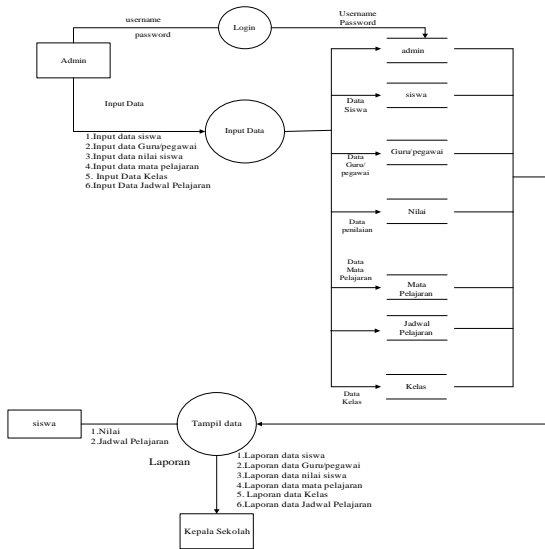
Gambar 1. Diagram Konteks

Diagram diatas memperlihatkan tiga entitas (digambarkan dengan simbol persegi) yang berperan dalam operasional sistem. Entitas-entitas tersebut adalah :

- Admin, merupakan entitas yang bertindak sebagai penyedia data master yang mendukung proses dalam sistem juga sebagai layanan input data guru, siswa, mata pelajaran, jadwal mata pelajaran, dan nilai.
- Siswa, merupakan entitas yang dapat mengakses data nilai dan data jadwal pelajaran
- Pimpinan yang bertindak untuk melihat laporan.

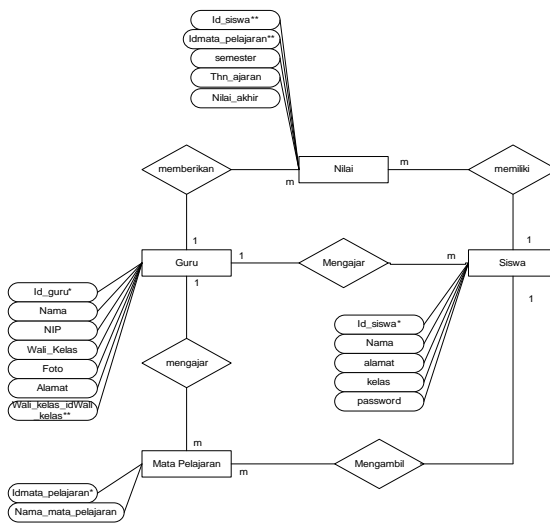
2. Desain Alur Sistem dengan DFD (Data Flow Diagram)

Untuk memudahkan kita mengetahui gambaran proses kerja dari sistem yang akan dibangun, maka perlu dibuatkan bagan alur sistem. Berikut adalah gambaran alur sistem informasi akademik di SMP Negeri 16 Kupang menggunakan *system DFD* (Data Flow Diagram).



Gambar 2. DFD (Data Flow Diagram).

3. Desain ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. Desain ERD

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Pembuatan Sistem

4.1.1. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama dari Sistem Informasi Akademik SMP Negeri 16

Kota Kupang, halaman ini akan tampil saat pertama kali pengguna mengunjungi situs ini. Berikut adalah tampilan dari halaman utama.

Gambar 4. Tampilan Halaman Utama

a. Halaman Admin

Halaman admin akan ditemui oleh pengguna jika pengguna memasukkan akun dengan level admin saat melakukan proses login.

- Halaman Home

Pada halaman ini, terdapat link untuk mengakses halaman Home, Input Data, Lihat Data dan User Setting. Berikut ini tampilan halaman home dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Tampilan Halaman Home

- Halaman Input Data Siswa

Pada halaman data guru, akan menampilkan data guru yang telah dimasukan sebelumnya. Berikut ini tampilan halaman data guru, dapat dilihat pada gambar 6.



- Halaman Lihat Data Kelas
Pada halaman data kelas, akan menampilkan data kelas yang telah dimasukan sebelumnya. Berikut adalah tampilan halaman data kelas dapat dilihat pada gambar 9.

Gambar 6. Tampilan Halaman Input Data Siswa

- Halaman Input Data Guru
Pada halaman tambah guru, admin dapat menambah data guru dengan cara mengisi form yang telah disediakan. Berikut ini tampilan halaman tambah data guru dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7. Tampilan Halaman Input Data Guru

- Lihat Data Siswa
Pada halaman lihat data siswa, akan menampilkan data siswa yang telah dimasukan sebelumnya. Berdasarkan ini tampilan halaman data siswa dapat dilihat pada gambar 8.

Gambar 8. Tampilan Lihat Data Siswa

Gambar 9. Tampilan Halaman Data Kelas.

- Halaman Tambah Jadwal Mata Pelajaran
Pada halaman tambah jadwal mata pelajaran, admin dapat menambah data jadwal mata pelajaran dengan cara mengisi form yang telah disediakan. Berikut adalah tampilan halaman tambah jadwal mata pelajaran dapat dilihat pada gambar 10.

Gambar 10. Tampilan Halaman Jadwal Mata Pelajaran

d.Halaman Kepala Sekolah

Halaman kepala sekolah akan muncul jika pengguna memasukan akun dengan level Kepsek saat melakukan proses login.

- Halaman Home
Pada halaman ini, terdapat *link* untuk mengakses halaman laporan data guru, laporan data siswa, laporan jadwal, laporan nilai. Berikut adalah tampilan halaman home kepala sekolah dapat dilihat pada gambar 11.

Gambar 11. Tampilan Home Kepala Sekolah.

4. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

- Dalam sistem ini dapat menghasilkan laporan berupa; laporan data guru, data siswa, jadwal mata pelajaran, dan nilai siswa,.
- Sistem tidak mengalami error setelah dilakukan percobaan, baik itu fungsi tombol yang ada pada setiap halaman, ataupun memproses data.
- Sistem informasi akademik berbasis *web* dibuat bersifat *intern*, artinya pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses terhadap sistem ini yaitu siswa, kepala sekolah dan administrator.

5.2. Saran

Adapun saran yang diusulkan untuk membuat sistem ini menjadi lebih baik adalah :

- Mengimplementasikan sistem yang telah dibuat ke dalam internet, untuk mengetahui sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak.
- Perancangan sistem informasi akademik berbasis *web* ini hendaknya segera ditindaklanjuti untuk direalisasikan oleh pihak SMP Negeri 16 Kupang sehingga dapat mencapai serta mewujudkan kinerja yang lebih baik dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Alter, S. 1992. *Information System: A Management Perspective*. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Davis Gordon ,1999 .karangka dasar Sistem Informasi Manajemen ,PT.Pustaka Binaman Presindo .Jakarta Pusat.
- Dengen Nataniel , Marisa Dyna.2009 . *Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMP Negeri 4 Samarinda*, Samarinda.
- Etin. 2011. *Pengelolaan Sistem Informasi Akademik Perguruan Tinggi Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Sumedang.
- Gelinas, Ulric J., Oram, Allan E., Wiggins, William P. 1990. *Accounting Information System*. PWS-KENT Publishing Company.
- Herlambang, Soendoro, dan Tanuwijaya, Haryanto. 2005. *Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Hidayat, Syarif. 2005. *Penerapan Teknologi Informasi Bidang Pendidikan*, Purwakarta
- McFadden, dkk 1999. *Konsep Dan Tuntunan Praktis Basis Data*, Andi, Yogyakarta.
- McLeod, Raymond. 1996. *Sistem Informasi Manajemen*, PT. Prenhallindo, Jakarta.
- Nugroho, Bunafit. 2007. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis dengan PHP dan MySQL*, Gavamedia, Jogjakarta.
- Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Wilkinson, J. W. 1992. *Accounting and Information Systems*. John Wiley & Sons, Inc.
- Dillak, R., & toamnanu, n. (2017). SISTEM INFORMASI PENELITIAN RUTIN BERBASIS WEB DI UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT RUTIN (UPPM) POLITEKNIK NEGERI KUPANG. *Jurnal Ilmiah Flash*, 3(1), 17-27.