

SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB PADA WEB SEKOLAH MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 WAY LIMA

Aan Setiawan

*Jurusan Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Pringsewu Lampung.*

Jl. Wismarini.09 (0729) 22240 Pringsewu 35373

E-Mail : setiawan_baturaja@yahoo.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat ini menumbuhkan kesadaran masyarakat akan penggunaan teknologi. Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang utama di era yang modern ini. Dengan berkembangnya teknologi di zaman modern ini maka MTS N 1 Way lima memanfaatkan dengan cara “Bagaimana menganalisa dan merancang suatu Sistem Informasi Sekolah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Lima Berbasis Web”. Proses perancangan prototipe sistem informasi Sistem Informasi Sekolah di MTS N 1 Way Lima Berbasis Web berdasarkan hasil perancangan analisa dan design sistem, yang akan dibuat menggunakan software-software desain web. Pengembangan Aplikasi ini nantinya digunakan untuk melakukan pendataan sekolah.

Kata Kunci : Sistem Informasi, MTS, Website

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang utama di era yang modern ini. Informasi begitu perlu untuk didapatkan, disebarkan dan dipertukarkan antara suatu pihak dengan pihak lain untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Saat ini manusia telah dengan mudah mendapatkan informasi yang diinginkan melalui beberapa media, salah satunya adalah internet, yang merupakan hasil dari kemajuan teknologi informasi yang terus berkembang karena beragam kemampuan yang dimilikinya. Internet menjadi pilihan untuk mendapatkan, menyebarkan dan bertukar informasi karena dapat diakses kapan saja, di mana saja dengan biaya yang relatif lebih murah dibanding menggunakan media yang lain. Berbagai cara yang dilakukan oleh pihak Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Lima guna memberikan informasi kepada siswa dan masyarakat luas.

Dalam hal ini pemberian informasi ini dilakukan melalui media internet. Hasil yang sangat logis apabila pihak sekolah tanggap dan dapat mengikuti perkembangan dari kemajuan teknologi tersebut dan memanfaatkannya serta menerapkannya dalam bidang pendidikan yang dijalani untuk mengambil kesempatan dengan tujuan mengembangkan potensi sekolahnya. Sehubungan dengan hal ini kita dapat melihat contoh sebagai bahan acuan. Umumnya masyarakat cenderung mencari informasi secepat dan seakurat mungkin. Hal ini dapat dilihat dengan perkembangan informasi pada sekolah-sekolah unggulan yang ada.

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian diatas maka dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut : “ Bagaimana menganalisa dan merancang suatu Sistem Informasi Sekolah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Lima Berbasis Web” sehingga para orang tua

siswa mempunyai gambaran yang benar tentang sekolah mana yang sesuai dengan putra-putri mereka.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari latar belakang dan perumusan masalah diatas agar pembahasan masalah tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka tim peneliti membatasi pembahasan masalah ini pada :

- a. Analisa dan desain secara konseptual sistem informasi sekolah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Lima berbasis web khususnya untuk sekolah menengah pertama. Proses analisa dan desain secara konseptual dengan cara pengumpulan data jenis produk yang dijual, media dan alat pemasaran yang selama ini dilaksanakan serta daerah pemasarannya. Hal ini digunakan untuk keperluan analisis kebutuhan dan desain sistem informasi penjualan online yang akan diterapkan.
- b. Perancangan prototipe sistem informasi sekolah di berbasis web dikhususkan ke sekolah menengah pertama. Proses perancangan prototipe sistem informasi Sistem Informasi Sekolah di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Way Lima Berbasis Web berdasarkan hasil perancangan analisa dan design sistem, yang akan dibuat menggunakan software-software desain web dan grafis, seperti Macromedia dreamweaver, Adobe Potoshop dan Corel Draw.

II. LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem

Pengertian sistem menurut beberapa pakar adalah sebagai berikut :

Mudrick dan Ross (1993) mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama.

Menurut Scott (1996), sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*),

pengelolaan (*processing*), serta keluaran (*output*).

2.2 Pengertian Informasi

Menurut (Davis, 1995), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimaannya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini dan mendatang.

Mc Leod (1995) Mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.

2.3 Pengertian Sistem Informasi

Menurut Gordon B. Davis, sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan data yang mendukung operasi, bersifat menajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi tertentu dengan laporan yang diperlukan

2.4 Konsep Basis Data

Menurut Connolly dan Beg (2002,p14), *database* adalah kumpulan data, yang terhubung secara logis yang dapat digunakan secara bersama, dan deskripsi dari data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

2.5 Konsep Analisis desain berorientasi objek

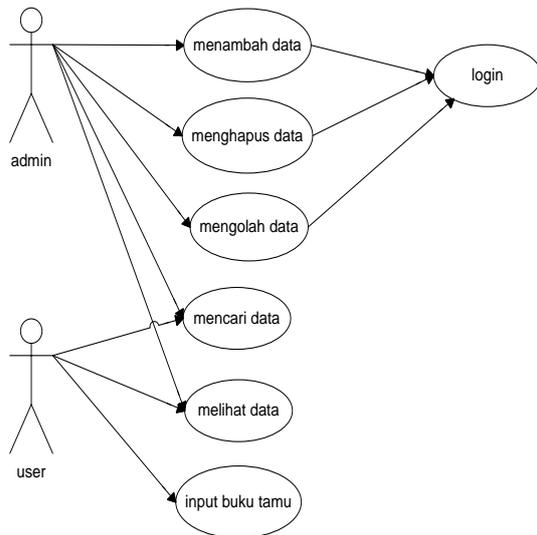
Menurut Whitten et al (2004), "*Object Oriented Analysis and Design is a collection of tools and techniques for systems development that will utilize object technologies to construct a system and its software*". Dengan demikian, analisa dan perancangan berorientasi objek adalah sekumpulan *tool* dan teknik untuk pengembangan sistem yang akan memberikan kegunaan bagi *object* teknologi untuk membangun sebuah sistem dan *softwarena*.

III. METODE PERANCANGAN BERBASIS OBJEK

3.1 Use Case Diagram

Use-case diagram merupakan suatu bentuk diagram yang menggambarkan fungsi-fungsi yang diharapkan dari sebuah sistem yang dirancang (Adi Nugroho,2004).

Use-case diagram yang digunakan dalam merancang suatu sistem dapat sangat membantu pada saat kita menyusun *requirement* sebuah sistem, mengomunikasikannya dengan klien, dan merancang pengujian untuk semua fitur yang terdapat dalam sistem. Dalam suatu sistem aplikasi database, *use-case diagram* sangat membantu *requierement* apa saja yang diperlukan.

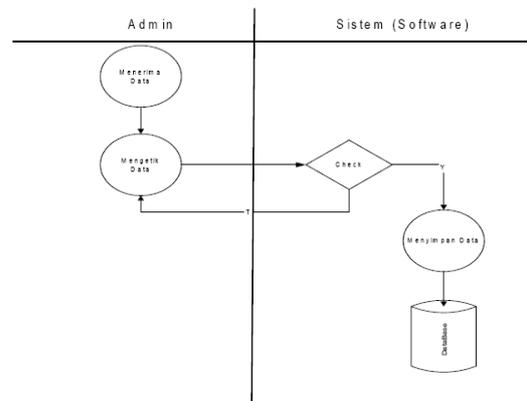


Pada gambar diatas dijelaskan bahwa pengelolahan sepenuhnya dilakukan oleh admin dan user hanya bisa melakukan beberapa kegiatan dengan fasilitas yang disediakan oleh sistem.

3.2 Activity Diagram

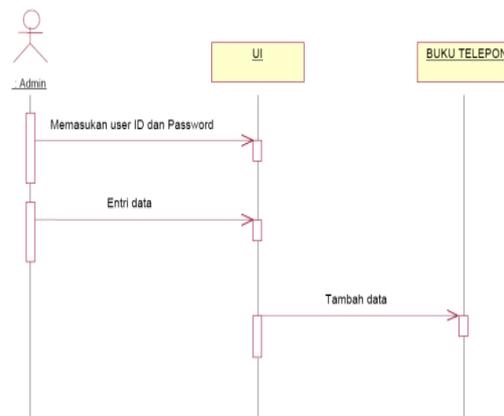
Adi Nugroho (2004) mengatakan Active Diagram adalah teknik untuk menggambarkan logika procedural, proses bisnis dan jalur kerja. Sebuah *Activity Diagram* menunjukkan suatu alur kegiatan secara berurutan. *Activity Diagram*

digunakan untuk mendiskripsikan kegiatan-kegiatan dalam sebuah operasi meskipun juga dapat digunakan untuk mendeskripsikan alur kegiatan yang lainnya seperti *use case* atau suatu interaksi.



3.3 Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan diagram yang menggambarkan kolaborasi yang dinamis antara obyek satu dengan yang lain. Kolaborasi ini ditunjukkan dengan adanya interaksi antar obyek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa pesan atau instruksi yang berurutan (Adi Nugroho,2004). Contoh Sequence Diagram adalah sebagai berikut:



IV. PEMBAHASAN

4.1 Analisa Kebutuhan Data dan Informasi

Untuk membangun sebuah sistem dibutuhkan adanya masukan berupa data

yang nantinya akan diproses oleh sistem sehingga sistem dapat memberikan informasi yang bermanfaat kepada penggunanya. Kebutuhan data dan informasi untuk sistem informasi sekolah adalah sebagai berikut :

Data – data yang diperlukan antara lain :

- a. Data sekolah
- b. Data pengajar (guru)
- c. Data kegiatan sekolah (Ekskul)
- d. Data mata pelajaran
- e. Data prestasi sekolah
- f. Data fasilitas sekolah
- g. Data alumni

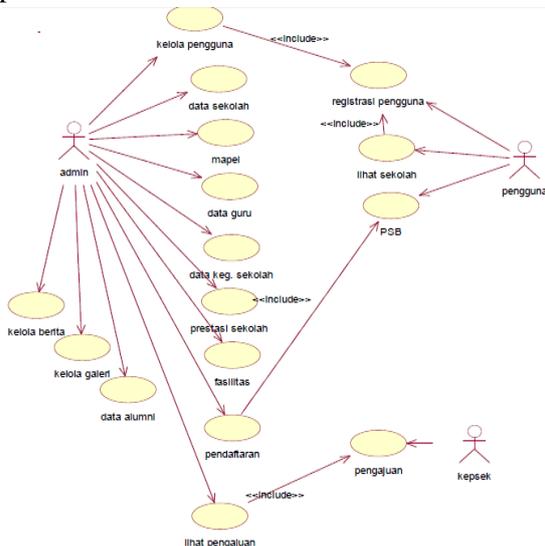
Informasi yang akan dihasilkan antara lain :

- a. Daftar informasi sekolah
- b. Daftar informasi tenaga pengajar (guru)
- c. Daftar informasi kegiatan sekolah (Ekskul)
- d. Daftar informasi mata pelajaran
- e. Daftar informasi prestasi sekolah
- f. Daftar informasi fasilitas sekolah
- g. Daftar informasi data alumni

4.2 Perancangan Sistem

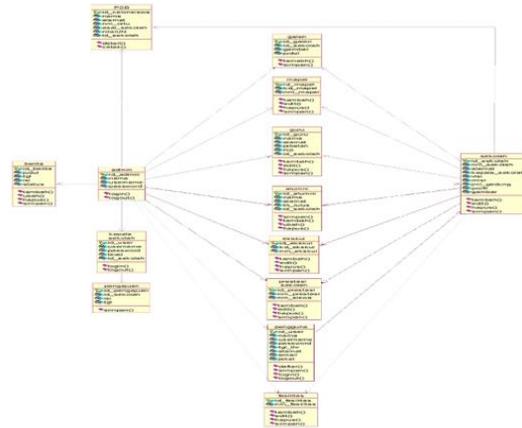
a. System Use Case

System use case digunakan untuk memecah atau memilah proses bisnis kedalam interaksi yang bermakna atau berhubungan langsung dengan sistem TI (Sholih, 2010). Berikut sistem *use case* pada sistem informasi sekolah :



b. Class Diagram

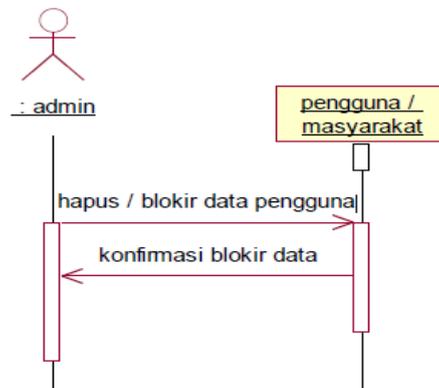
Class merupakan konstruksi atau komponen dari apa yang nantinya dibutuhkan dalam membuat suatu sistem (Sholih, 2010). Berikut adalah *class* diagram dari sistem yang akan dibangun.



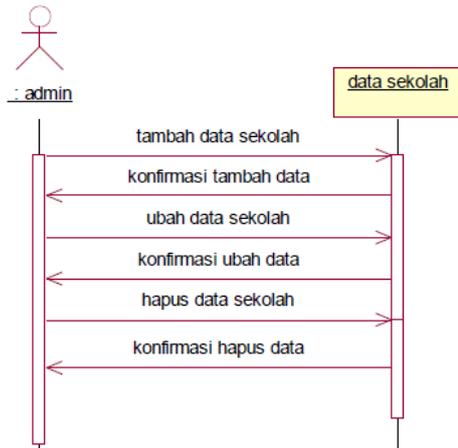
c. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan.

1. Sequence Diagram Kelola Pengguna



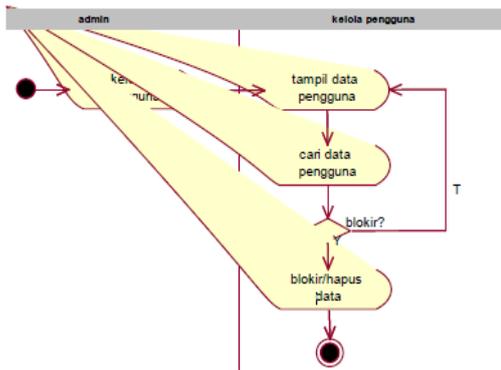
2. Sequence Diagram Data Sekolah



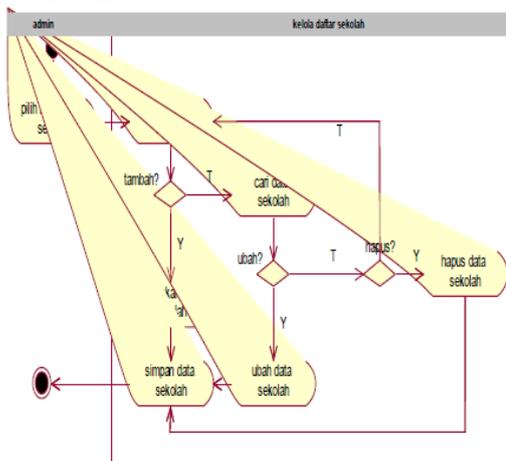
d. Activity Diagram

Activity Diagram Memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Activity Diagram yang ada di sistem yang penulis rancang antara lain (Sholih, 2010) :

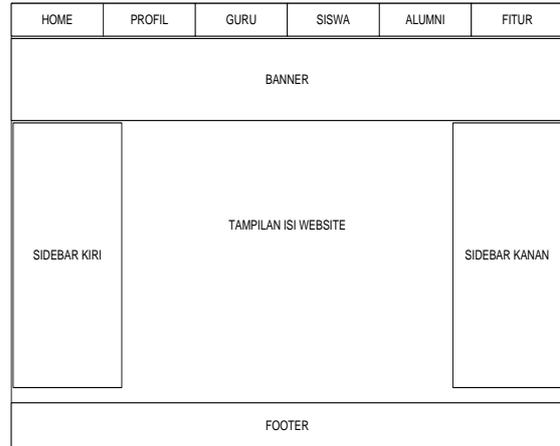
1. Activity Diagram kelola pengguna



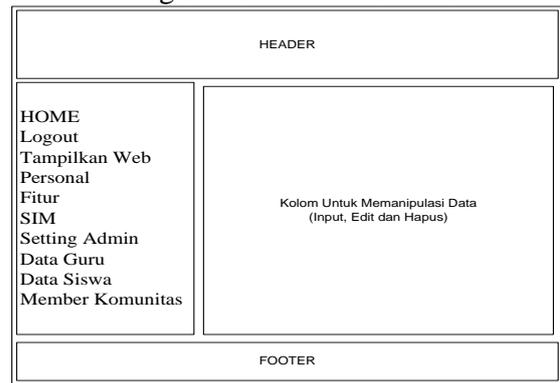
2. Activity Diagram Kelola Data Sekolah



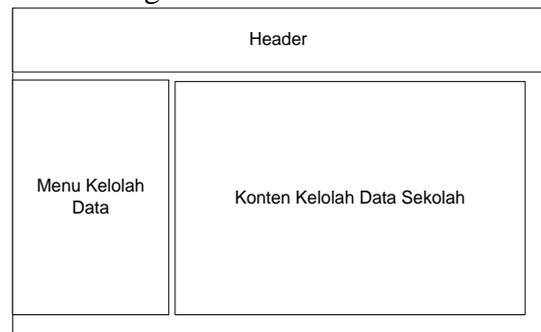
3. Rancangan Tampilan Halaman Utama



4. Rancangan Halaman Kelola Admin



5. Rancangan Kelolah Data Sekolah



Kesimpulan

Dari hasil analisis dan perancangan, serta implementasi dan pembahasan sebelumnya, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dari perancangan yang di buat penulis sebagai dasar dalam pembuatan aplikasi berbasis web yang menyajikan informasi tentang sekolah khususnya tingkat SMP/MTs Negeri 1 Way Lima.
- b. Pengembangan Aplikasi ini nantinya digunakan untuk melakukan pendataan sekolah mulai dari profil sekolah, guru, mata pelajaran, ekstrakurikuler, fasilitas, alumni hingga prestasi yang dicapai oleh masing-masing sekolah.

Suhendar. A., dan Gunadi. H., 2002, *Visual Modeling Menggunakan UML dan Rational Rose*, Informatika, Bandung.

Sussanto. E., 2008, *Perancangan Pelayanan Informasi Berbasis Web Pada Program Bimbingan Konseling di Sekolah*, Skripsi, Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Lampung.

Daftar Pustaka

- Anonim, “Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahrag Kabupaten Kudus“
<http://disdikpora.kuduskab.go.id/>
 (diakses tanggal 02 Januari 2012)
- Kadir. A., 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Ladjamudin. A.B.B, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Nugroho. B., 2008, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver*, Gava Media, Jogyakarta.
- Sait. M.U., 2009, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMKN 4 Surakarta*, Skripsi, Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Sholiq, 2010, *Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek*, Muria Indah, Bandung.