

Analisa Dan Perancangan Ssistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web

Supriyono¹, Risma Prihartanti²

Diterima : 7 Agustus 2012

disetujui : 6 November 2012

diterbitkan : 11 Desember 2012

ABSTRACT

The research report titled "Analysis and Design of Information Systems in the School District Web-based Holy". Holy for school data processing in the Holy District through the Department of Education, Youth and Sports of the Holy District. The system is designed using modeling with UML. While the programming language used is PHP and MYSQL database.

The results of this design is the application of Information Systems which presents the information held by each school in the Junior Holy order for prospective students, parents, students and the public can find out information on Disdikpora Holy school.

Keywords: *Information Systems, Web, SMP / MTs*

ABSTRAK

Laporan penelitian dengan judul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web”. Kudus untuk pengolahan data sekolah di Kabupaten Kudus melalui Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Kudus. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pemodelan dengan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MYSQL.

Hasil dari perancangan ini adalah Aplikasi Sistem Informasi yang menyajikan informasi-informasi yang dimiliki oleh setiap sekolah Tingkat SMP di Kudus dengan tujuan agar calon siswa, orang tua siswa dan masyarakat dapat mengetahui informasi sekolah pada Disdikpora Kudus.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Web, SMP/MTs

¹ Staff Pengajar Fakultas Teknik UMK

² Mahasiswa Fakultas Teknik UMK

PENDAHULUAN

Pendidikan sangatlah penting untuk masa depan putra-putri kita, sehingga biasanya kita menginginkan putra-putri kita sekolah ditempat yang mempunyai kualitas pendidikan yang baik. Tetapi sekarang ini sebagai orang tua, kadang kita kesulitan mencari sekolah yang baik untuk putra-putri kita¹.

Banyak orang tua siswa yang bingung dalam menentukan sekolah mana yang baik untuk putra-putrinya, hal itu sering kali dikarenakan informasi yang kurang tentang sekolah-sekolah yang ada khususnya di Kabupaten Kudus. Untuk itu diperlukan suatu informasi tentang sekolah yang ada di Kabupaten Kudus mulai dari profil, lokasi sekolah, sarana dan prasarana yang tersedia, kegiatan, pengajar dan prestasi sekolah serta semua hal yang dapat memberikan sedikit gambaran tentang suatu sekolah. Hal itu diharapkan dapat membantu orang tua siswa dalam menentukan sekolah mana yang sesuai dengan putra-putrinya.

Pada penelitian ini kami tim dari Fakultas Teknik UMK mencoba untuk merancang suatu Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web adalah bentuk pengembangan sistem sistem informasi berbasis teknologi informasi. Dari hasil analisa dan perancangan Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web ini dikembangkan ke bentuk suatu sistem yang dapat menyampaikan informasi sekolah di Kabupaten Kudus untuk membantu orang tua siswa dalam menentukan sekolah yang sesuai dengan putra-putri mereka.

Dari uraian diatas maka dapat diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut : “ Bagaimana menganalisa dan merancang suatu Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus Berbasis Web” sehingga para orang tua siswa mempunyai gambaran yang benar tentang sekolah mana yang sesuai dengan putra-putri mereka

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 kabupaten Kudus 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 kabupaten Kudus berbasis web dikhususkan ke sekolah menengah pertama. Proses perancangan prototipe sistem informasi Sistem Informasi Sekolah di Kabupaten Kudus 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.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesulitan Orang tua untuk mengarahkan, memilih, dan menentukan anaknya ke sekolah SMP yang berkualitas dengan melihat dengan profil sekolah, dan prestasi yang dicapai sekolah serta sumbar daya pengajar disamping juga dengan memperhatikan nilai hasil belajar anaknya di Sekolah Dasar (SD). Sedangkan informasi yang orang tua ketahui terbatas sebab informasi-informasi tersebut didapat dari cerita-cerita wali murid lain yang dirasa kurang akurat.

Untuk memberikan solusi dari permasalahan diatas dibuatlah suatu sistem informasi sekolah di kabupaten Kudus dengan menggunakan media web dengan tujuan untuk memberikan informasi SMP yang akurat kepada masyarakat terutama orang tua calon siswa baru SMP.

A. 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 di Kabupaten Kudus 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

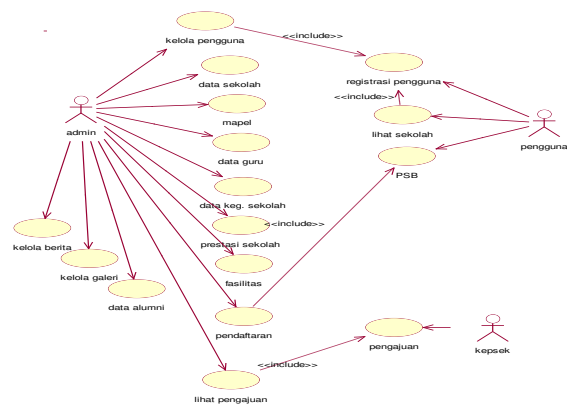
Informasi yang akan dihasilkan antara lain :

- 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

B. Perancangan Sistem

a. System Use Case

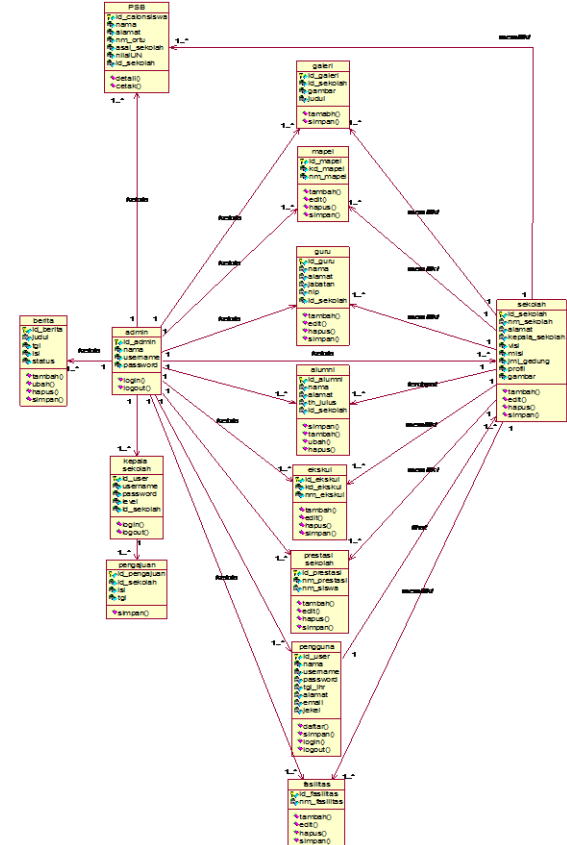
System use case digunakan untuk memecah atau memilah proses bisnis kedalam interaksi yang bermakna atau berhubungan langsung dengan sistem TI. Berikut sistem use case pada sistem informasi sekolah² :



Gambar 1 Usecase Diagram

b. Class Diagram

Class merupakan konstruksi atau komponen dari apa yang nantinya dibutuhkan dalam membuat suatu sistem. Berikut adalah class diagram dari sistem yang akan dibangun³ :

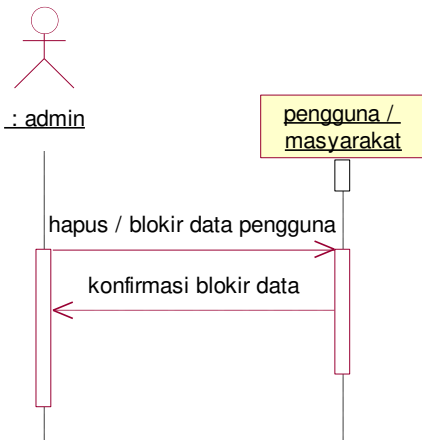


Gambar 2. Class Diagram

c. Sequence Diagram

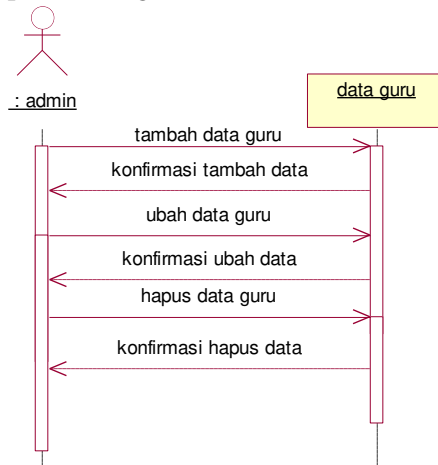
Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan⁴.

➤ *Sequence Diagram* Kelola Pengguna



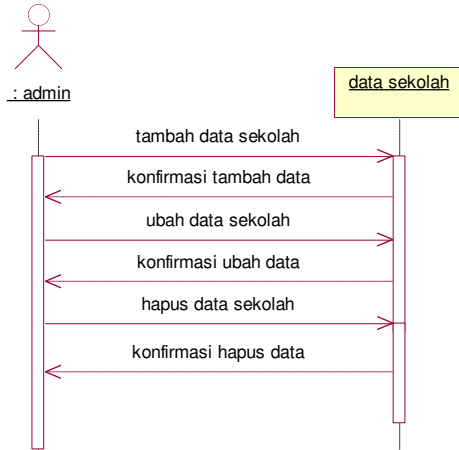
Gambar 3 *Sequence diagram* kelola pengguna

➤ *Sequence Diagram* Data Guru



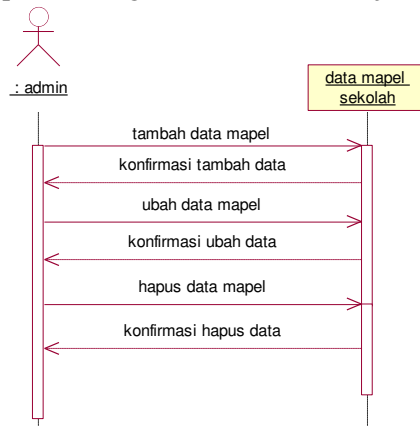
Gambar 6 *Sequence diagram* data guru

➤ *Sequence Diagram* Data Sekolah



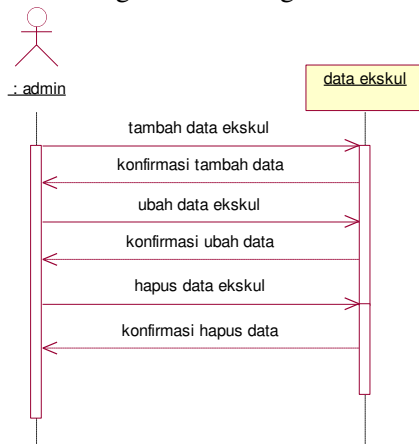
Gambar 4 *Sequence diagram* data sekolah

➤ *Sequence Diagram* Data Mata Pelajaran



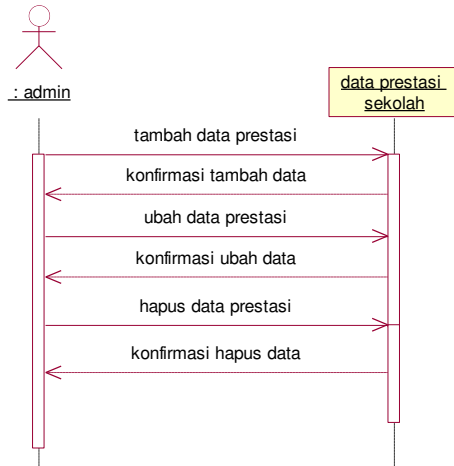
Gambar 7 *Sequence diagram* data mata pelajaran

➤ *Sequence Diagram* Data Kegiatan Sekolah



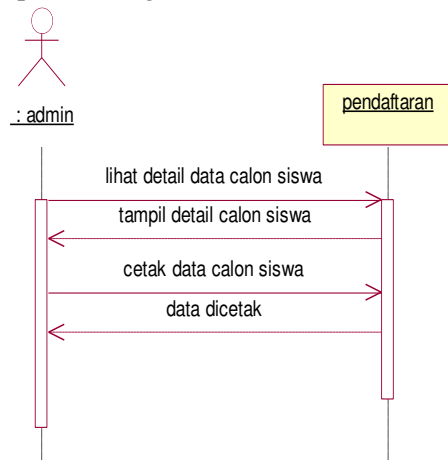
Gambar 5 *Sequence diagram* data kegiatan sekolah

➤ Sequence Diagram Data Prestasi Sekolah



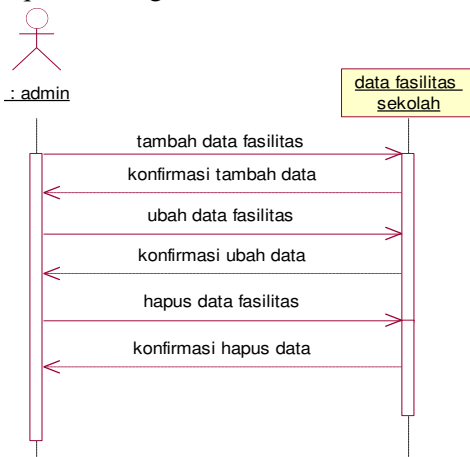
Gambar 8 Sequence diagram data prestasi sekolah

➤ Sequence Diagram Kelola Pendaftaran



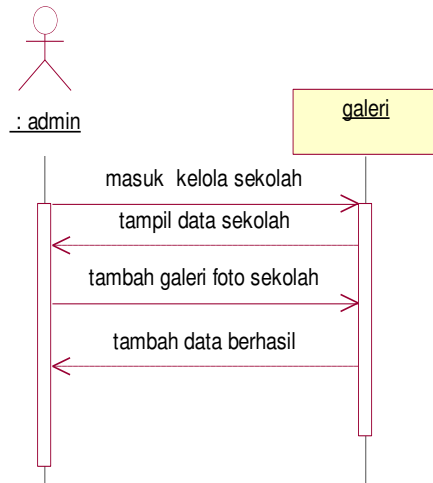
Gambar 11 Sequence diagram kelola pendaftaran

➤ Sequence Diagram kelola data fasilitas



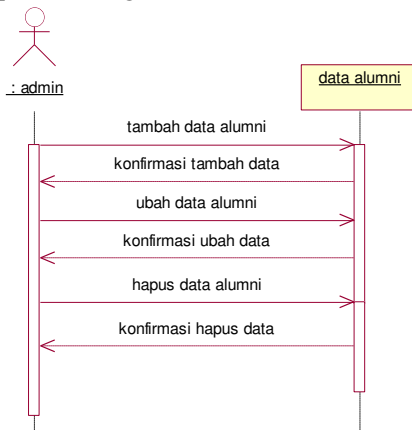
Gambar 9 Sequence diagram data fasilitas sekolah

➤ Sequence Diagram Galeri



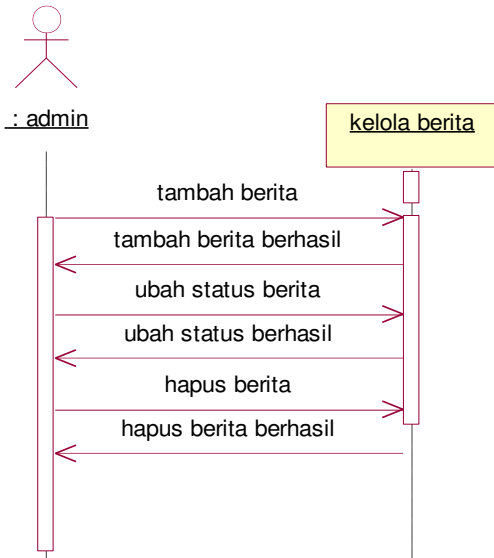
Gambar 12 Sequence diagram kelola galeri

➤ Sequence Diagram kelola data alumni



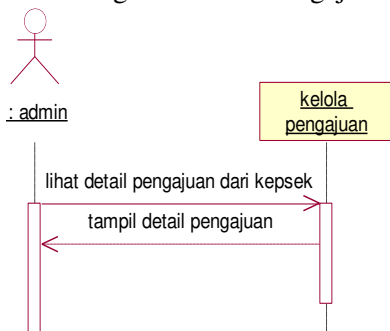
Gambar 10 Sequence diagram data alumni

➤ Sequence Diagram Kelola Berita



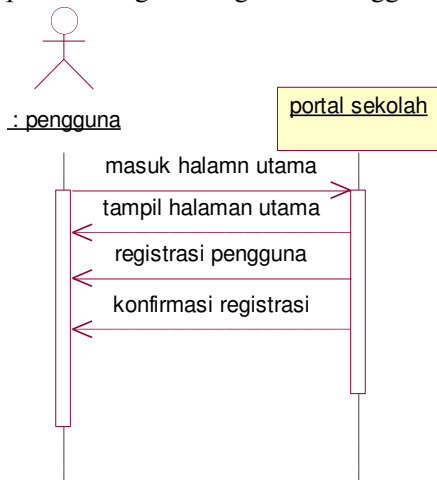
Gambar 13 Sequence diagram kelola berita

➤ Sequence Diagram Kelola Pengajuan



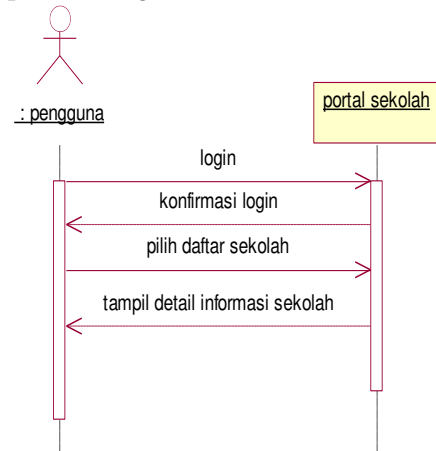
Gambar 4.14 Sequence diagram kelola pengajuan

➤ Sequence Diagram Registrasi Pengguna



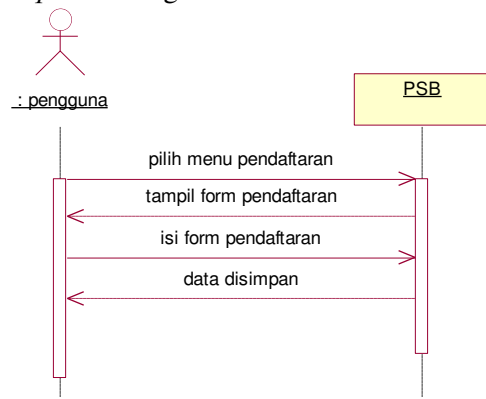
Gambar 15 Sequence diagram registrasi pengguna

➤ Sequence Diagram Lihat Sekolah



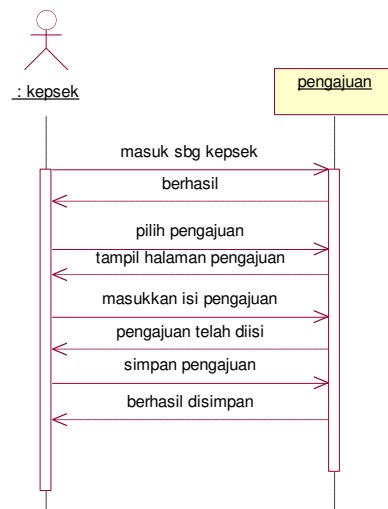
Gambar 16 Sequence diagram lihat sekolah

➤ Sequence Diagram PSB



Gambar 17 Sequence diagram PSB

➤ Sequence Diagram Pengajuan

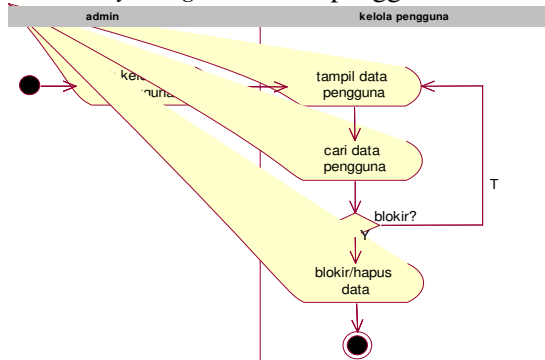


Gambar 18 Sequence diagram pengajuan

d. Activity Diagram

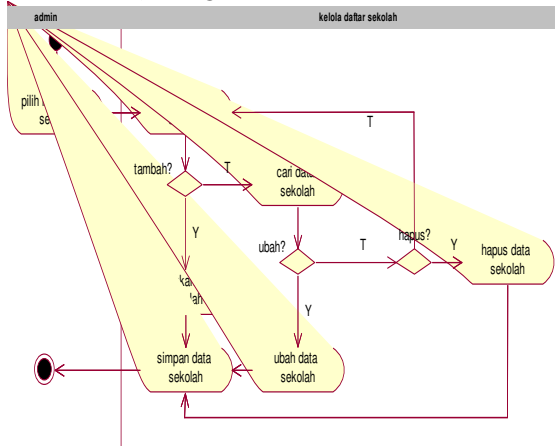
Activity Diagram Memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Activity Diagram yang ada di sistem yang penulis rancang antara lain⁵ :

➤ **Activity Diagram kelola pengguna**



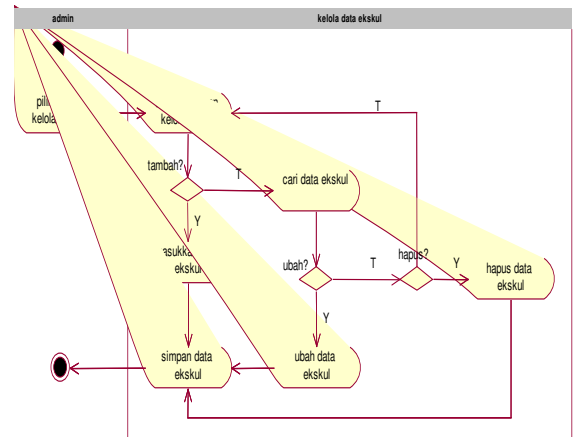
Gambar 19 Activity diagram kelola pengguna

➤ **Activity Diagram Kelola Data Sekolah**



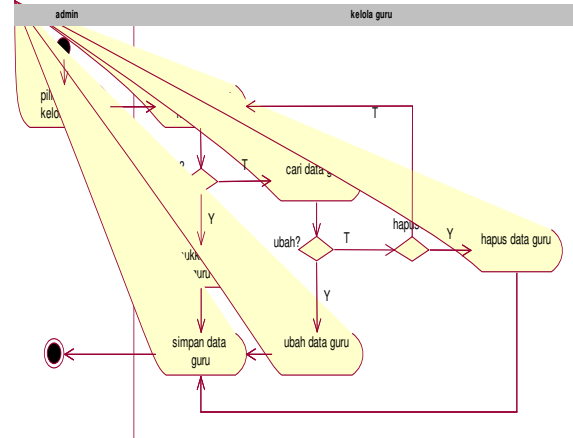
Gambar 20 Activity diagram kelola data sekolah

➤ **Activity Diagram Kelola Ekskul**



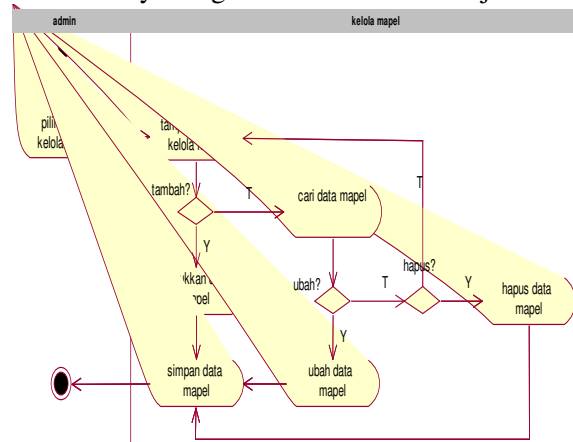
Gambar 21 Activity diagram kelola ekskul

➤ **Activity Diagram Kelola Data Guru**



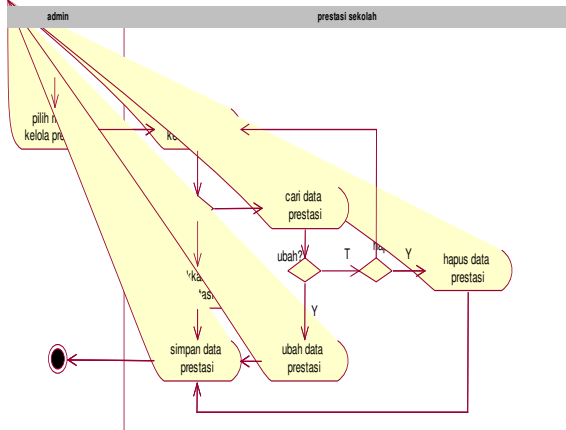
Gambar 22 Activity diagram kelola data guru

➤ **Activity Diagram Kelola Mata Pelajaran**



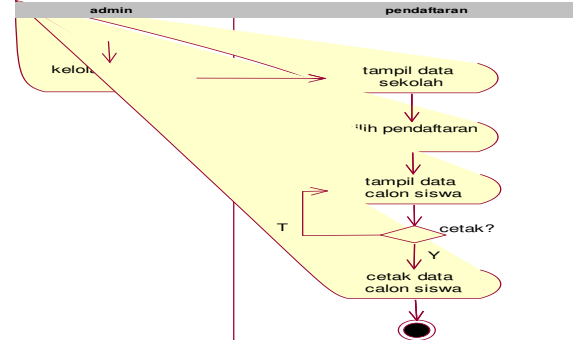
Gambar 23 Activity diagram kelola mapel

➤ Activity Diagram Kelola Prestasi Sekolah



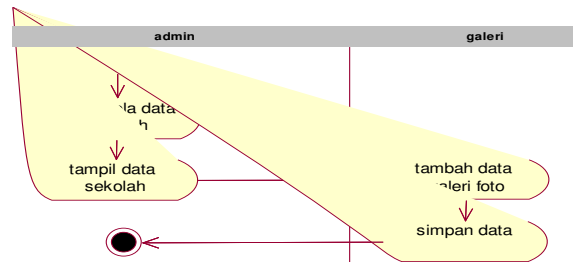
Gambar 24 Activity diagram kelola prestasi sekolah

➤ Activity Diagram Kelola Pendaftaran



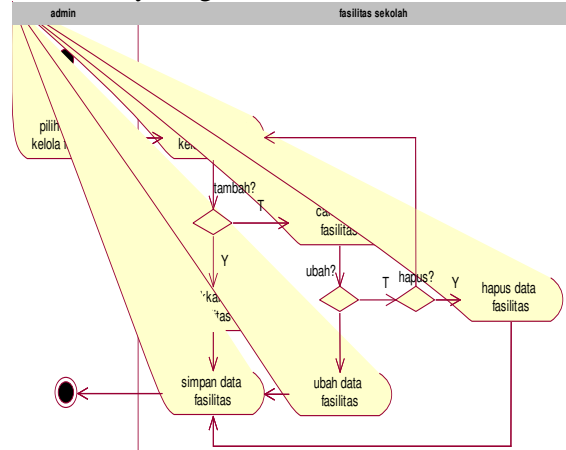
Gambar 27 Activity diagram Kelola pendaftaran

➤ Activity Diagram Kelola Galeri



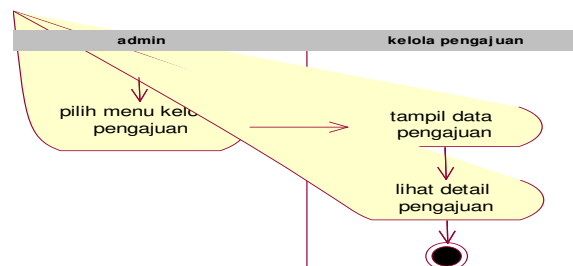
Gambar 28 Activity Diagram Kelola galeri

➤ Activity Diagram Kelola Fasilitas Sekolah



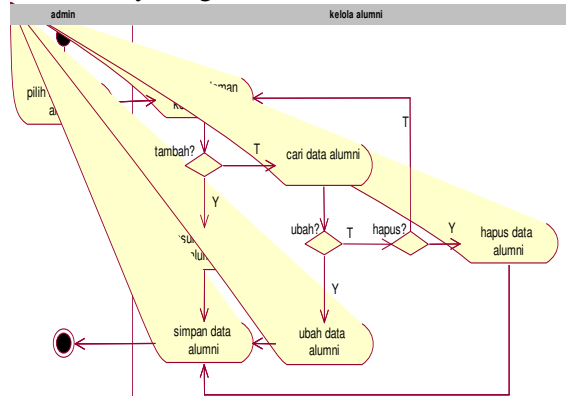
Gambar 25 Activity diagram kelola fasilitas sekolah

➤ Activity Diagram Kelola Pengajuan



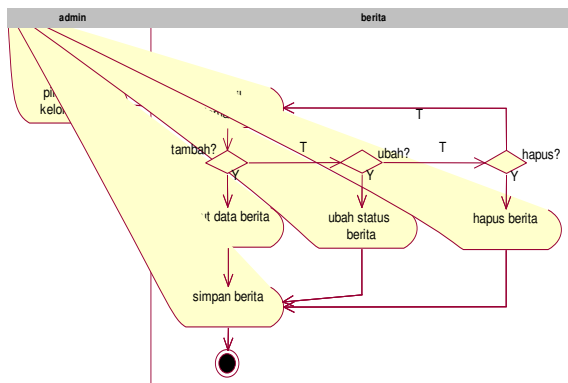
Gambar 29 Activity Diagram Kelola Pengajuan

➤ Activity Diagram kelola data alumni



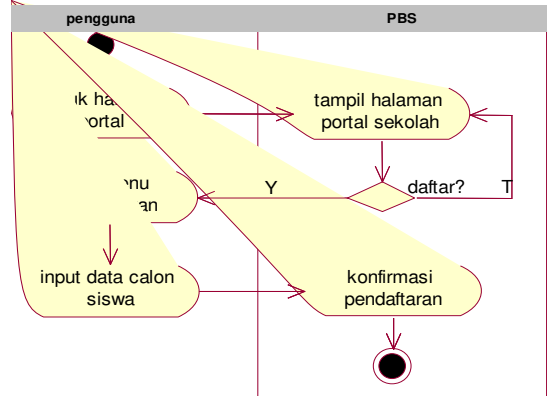
Gambar 26 Activity diagram data alumni

➤ Activity Diagram Kelola Berita



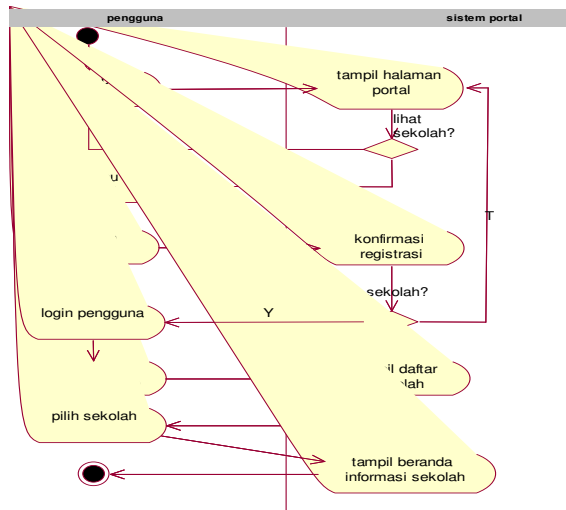
Gambar 29 Activity Diagram kelola berita

➤ Activity Diagram PSB



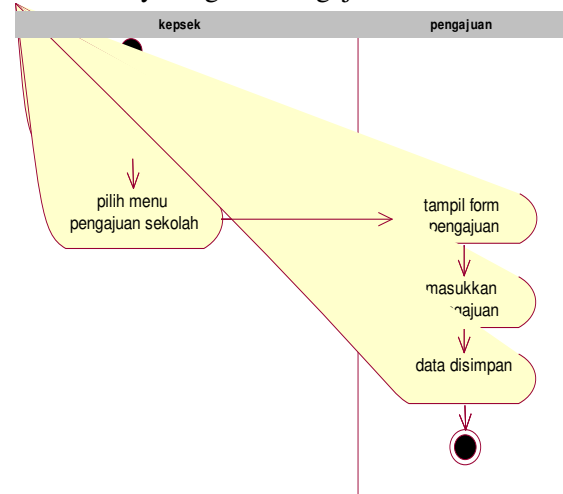
Gambar 31 Activity diagram PSB

➤ Activity Diagram registrasi pengguna dan lihat sekolah



Gambar 30 Activity diagram registrasi dan lihat pilih sekolah

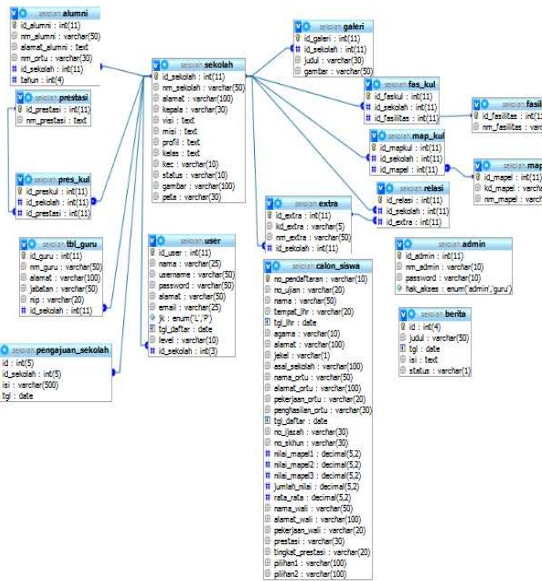
➤ Activity Diagram Pengajuan



Gambar 32 Activity Diagram Pengajuan

e. Relasi Tabel

Untuk menggambarkan hubungan antar tabel perlu digunakan relasi tabel, dan berikut relasi antar tabel-tabel diatas :



Gambar 33 Relasi Tabel

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 di Kabupaten Kudus.

- 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.

DAFTAR PUSTAKA

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