

# **Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Sekolah Di Kabupaten Kudus Berbasis Web**

Supriyono, Risma Prihartanti  
Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

## ***Abstract***

*The research entitles "Web-Based Information Systems in Secondary School (SMP) / Islamic Secondary School (MTs) of Disdikpora Kudus regency for school data processing in Kudus regency through Education, Youth and Sports Department of the Kudus Regency. The system was designed using UML modeling, while the programming language used is PHP and MYSQL database. The result of this design is the application information system that presents the information owned by each Secondary School in Kudus Regency in order that the prospective students, parents, and the public can find out school information through Disdikpora Kudus.*

**Key words :** *Information Systems, Web, SMP / MTs*

## **1. 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 kita.

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 sekolahan. 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 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.

## **2. Perumusan Masalah**

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

## **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 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.

## **4. Pembahasan**

### **A. Analisa Permasalahan**

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 sumber 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.

## **B. 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

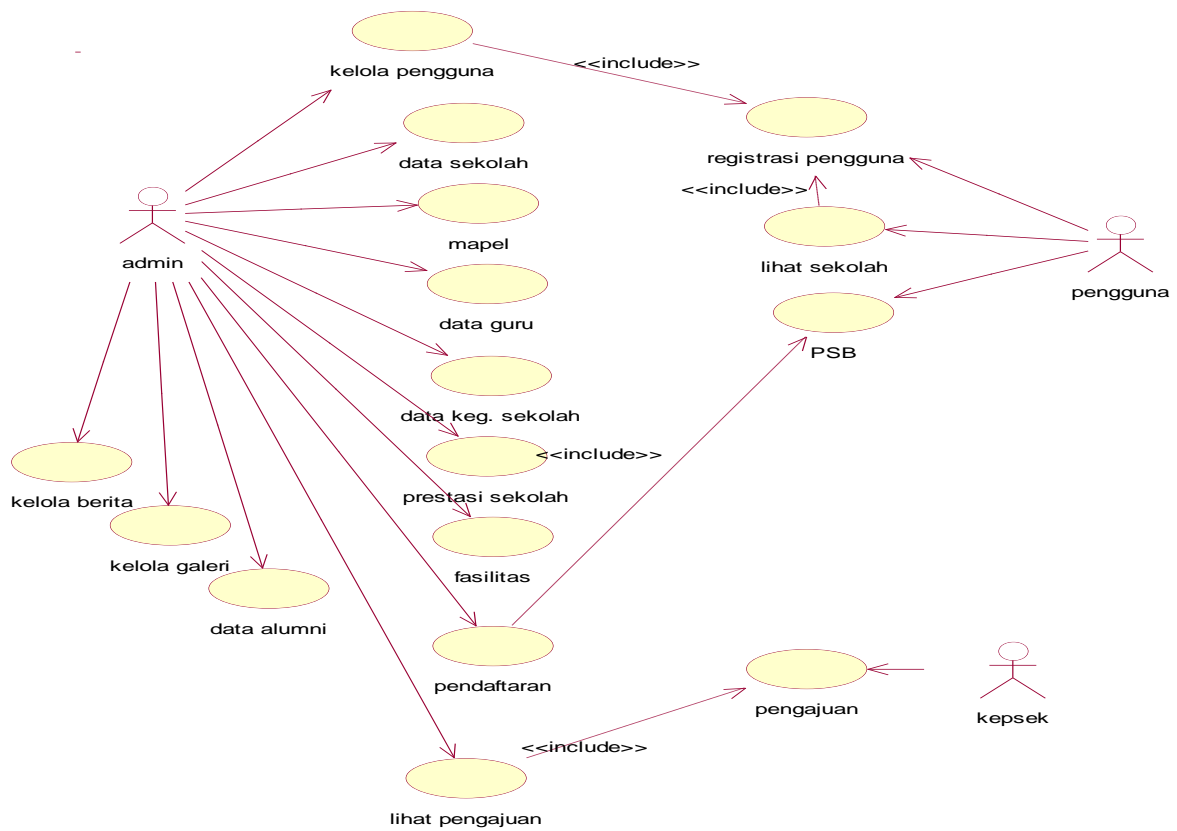
Informasi yang akan dihasilkan antara lain :

- 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

## **C. Perancangan Sistem**

### **a. System Use Case**

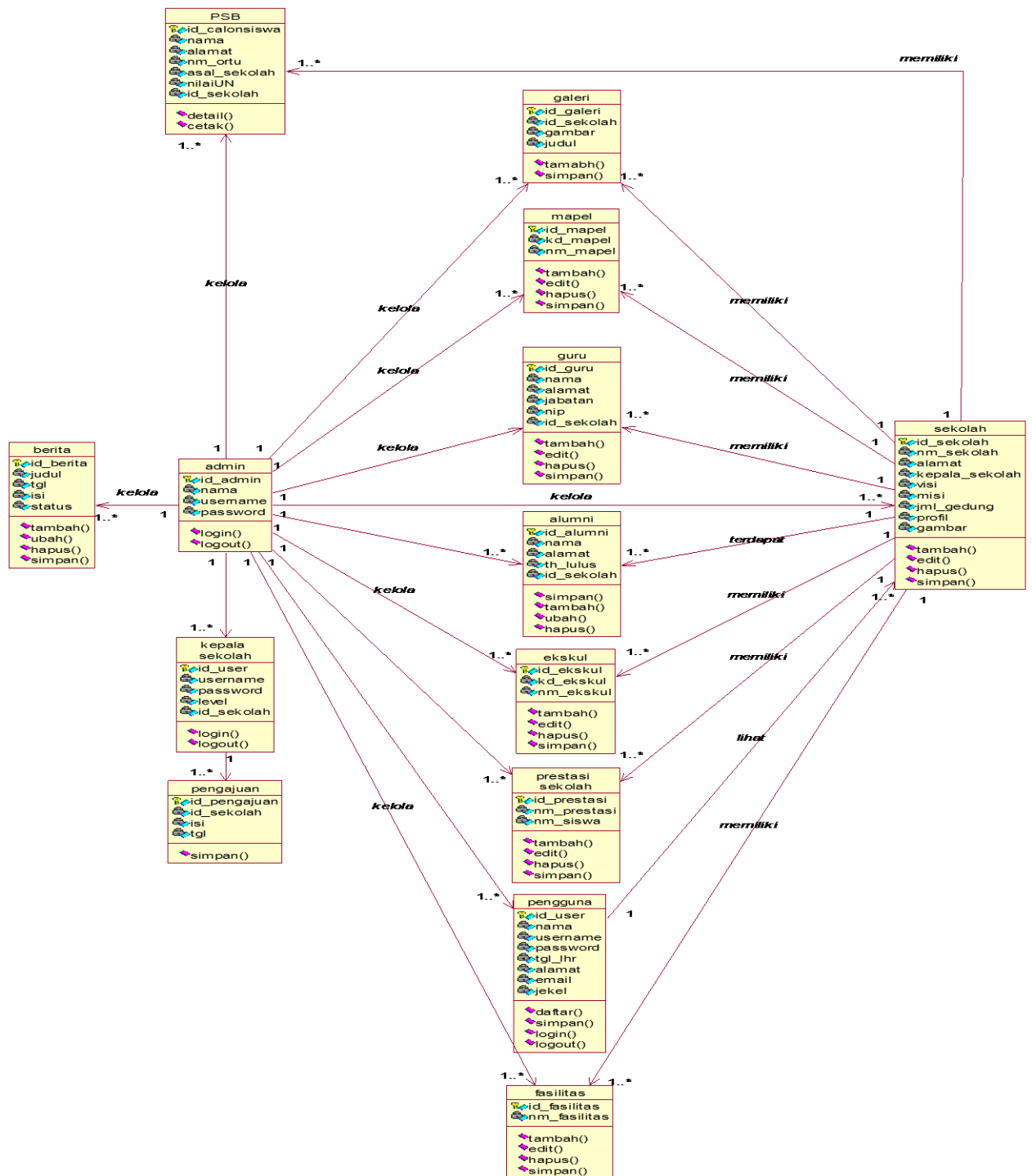
*System use case* digunakan untuk memecah atau memilah proses bisnis kedalam interaksi yang bermakna atau berhubungan langsung dengan sistem TI (Sholiq, 2010). Berikut sistem *use case* pada sistem informasi sekolah :



Gambar 1 Usecase Diagram

**b. Class Diagram**

Class merupakan konstruksi atau komponen dari apa yang nantinya dibutuhkan dalam membuat suatu sistem (Sholiq, 2010). Berikut adalah class diagram dari sistem yang akandibangun



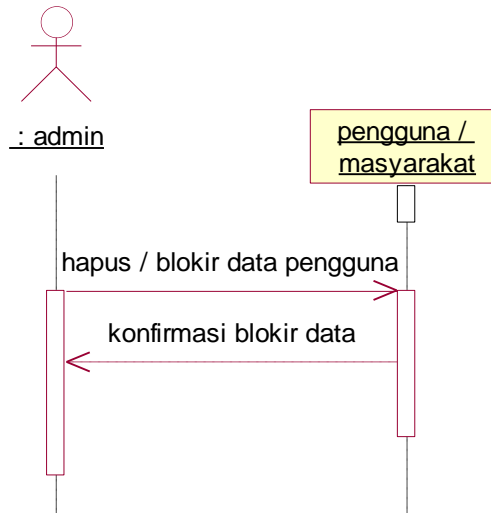
Gambar 2. Class Diagram

### c. *Sequence Diagram*

*Sequence* diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam

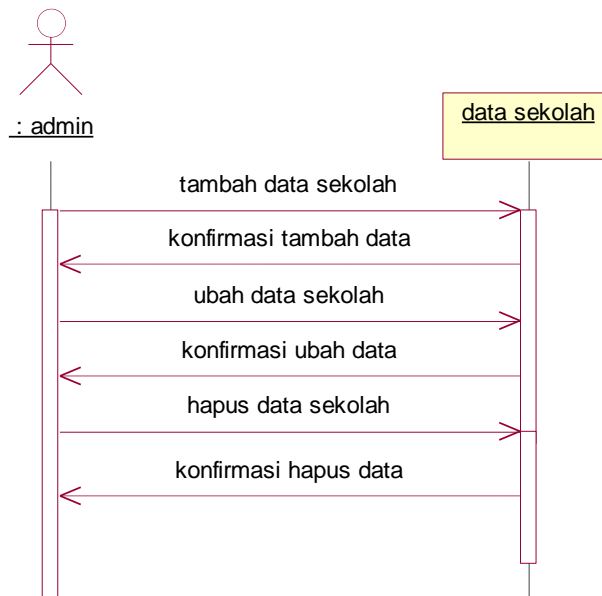
sistem untuk mencapai tujuan (Sholih, 2010).

#### 1. *Sequence Diagram* Kelola Pengguna



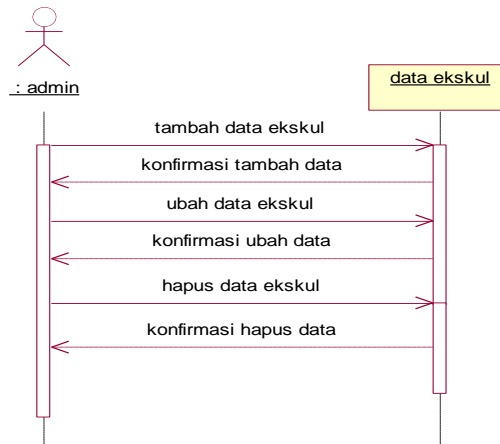
**Gambar 3** *Sequence* diagram kelola pengguna

#### 2. *Sequence Diagram* Data Sekolah



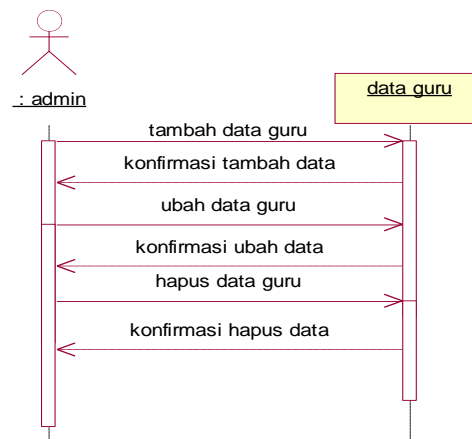
**Gambar 4** *Sequence* diagram data sekolah

3. *Sequence Diagram Data Kegiatan Sekolah*



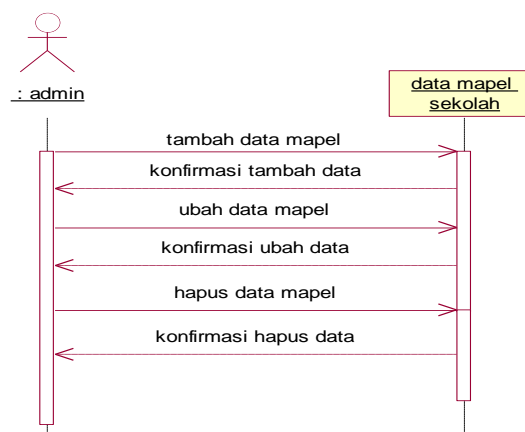
**Gambar 5** *Sequence diagram data kegiatan sekolah*

4. *Sequence Diagram Data Guru*



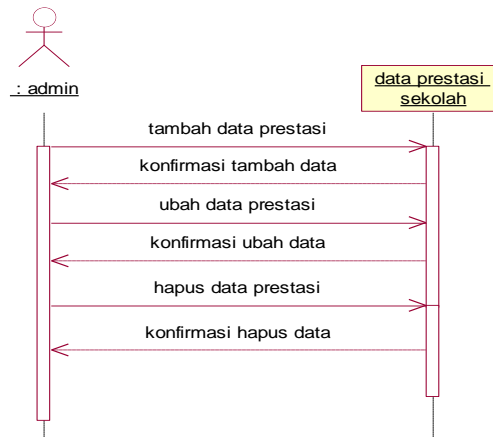
**Gambar 6** *Sequence diagram data guru*

5. *Sequence Diagram Data Mata Pelajaran*



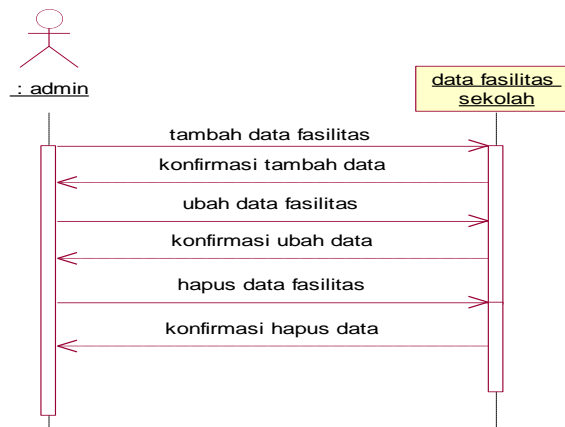
**Gambar 7** *Sequence diagram data mata pelajaran*

6. Sequence Diagram Data Prestasi Sekolah



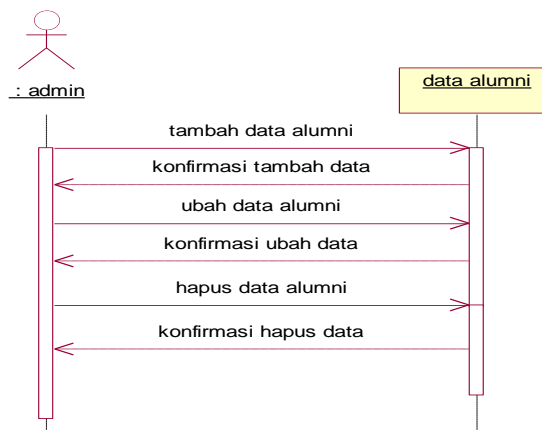
Gambar 8 Sequence diagram data prestasi sekolah

7. Sequence Diagram kelola data fasilitas



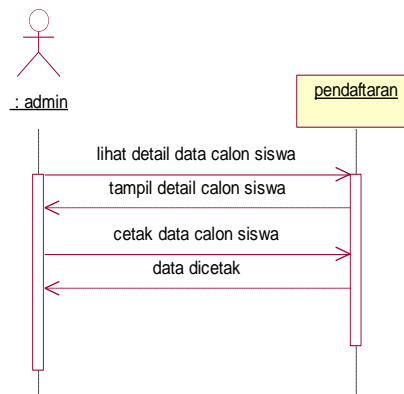
Gambar 9 Sequence diagram data fasilitas sekolah

8. Sequence Diagram kelola data alumni



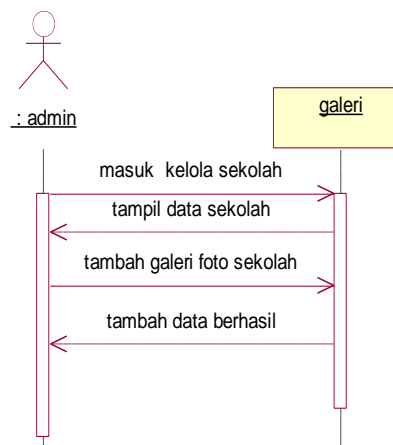
Gambar 10 Sequence diagram data alumni

9. Sequence Diagram Kelola Pendaftaran



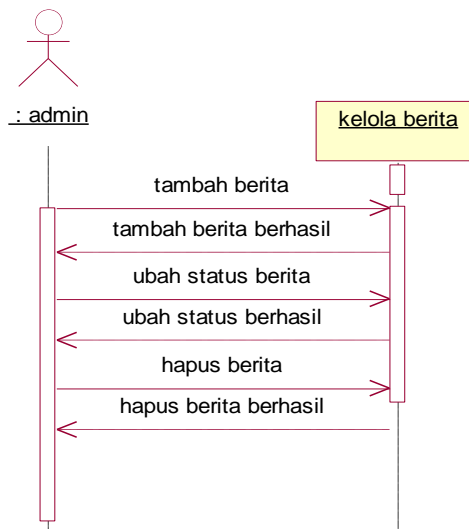
**Gambar 11** *Sequence diagram* kelola pendaftaran

10. Sequence Diagram Galeri



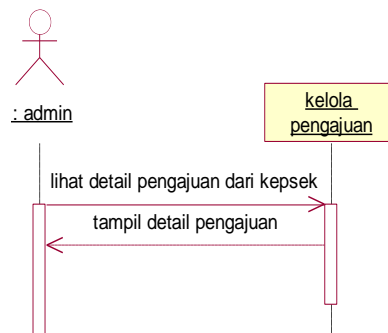
**Gambar 12** *Sequence diagram* kelola galeri

11. Sequence Diagram Kelola Berita



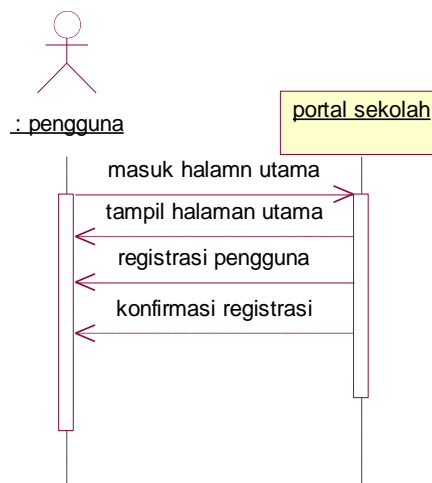
**Gambar 13** *Sequence* diagram kelola berita

12. *Sequence* Diagram Kelola Pengajuan



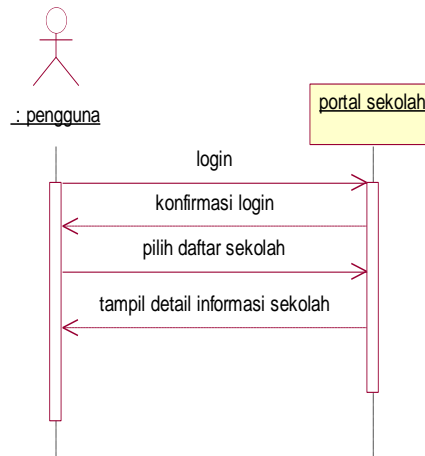
**Gambar 14** *Sequence* diagram kelola pengajuan

13. *Sequence* Diagram Registrasi Pengguna



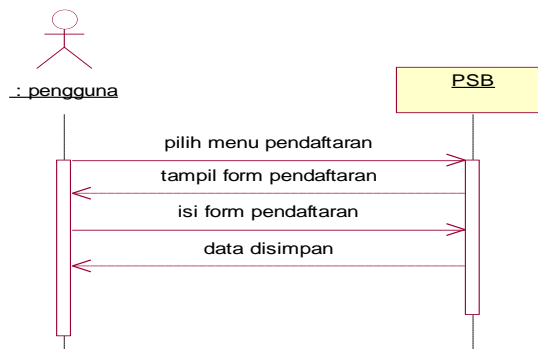
**Gambar 15** *Sequence* diagram registrasi pengguna

14. *Sequence Diagram Lihat Sekolah*



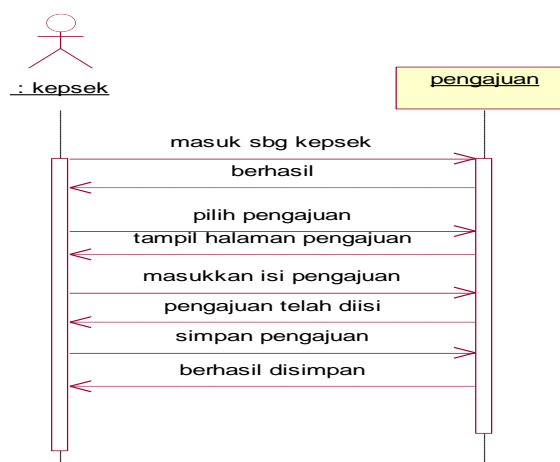
**Gambar 16** *Sequence diagram lihat sekolah*

15. *Sequence Diagram PSB*



**Gambar 17** *Sequence diagram PSB*

16. *Sequence Diagram Pengajuan*



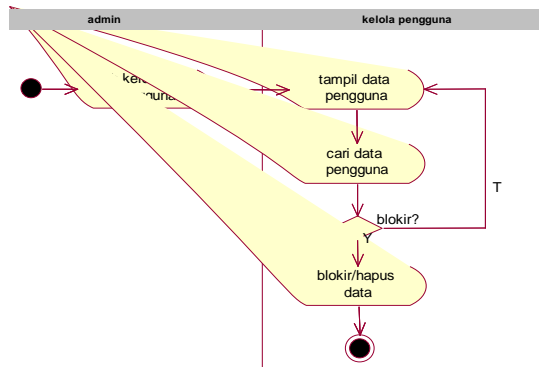
**Gambar 18** *Sequence diagram pengajuan*

**d. Activity Diagram**

Activity Diagram Memodelkan alur kerja (workflow) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses.

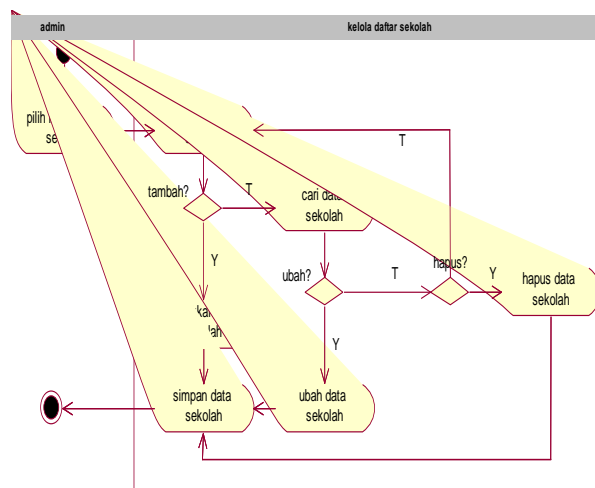
Activity Diagram yang ada di sistem yang penulis rancang antara lain (Sholiq, 2010) :

1. *Activity Diagram* kelola pengguna



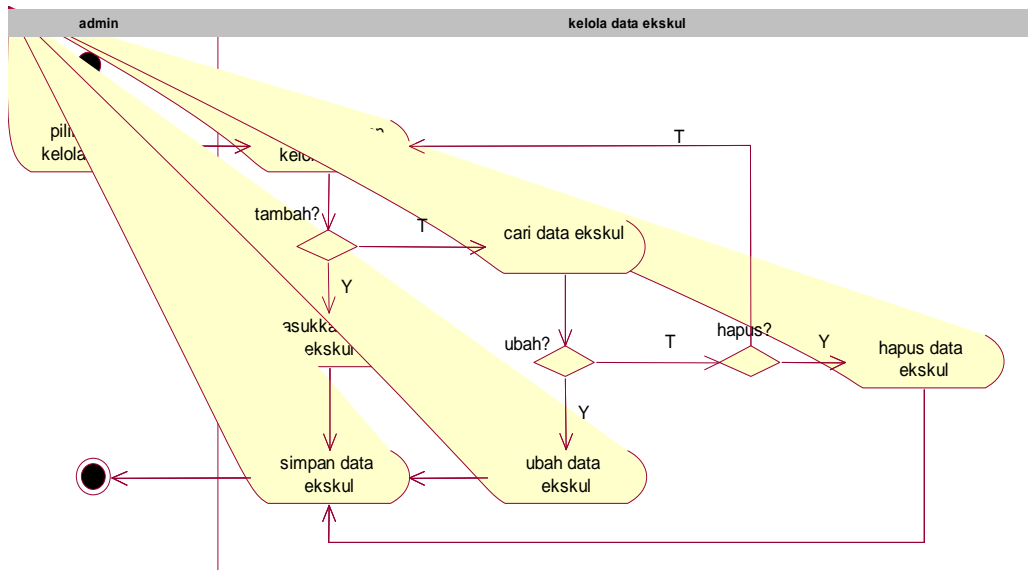
**Gambar 19** Activity diagram kelola pengguna

2. *Activity Diagram* Kelola Data Sekolah



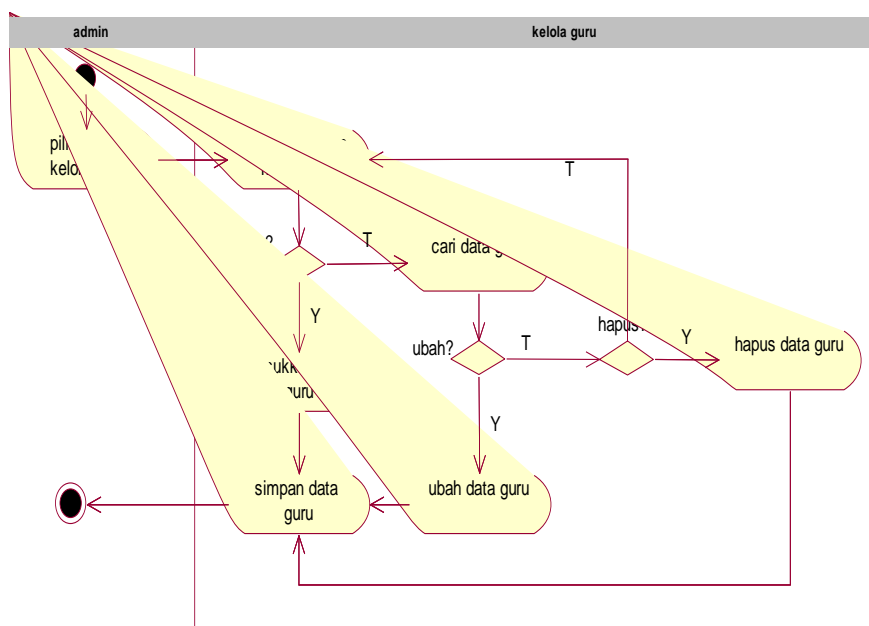
**Gambar 20** Activity diagram kelola data sekolah

3. Activity Diagram Kelola Ekskul



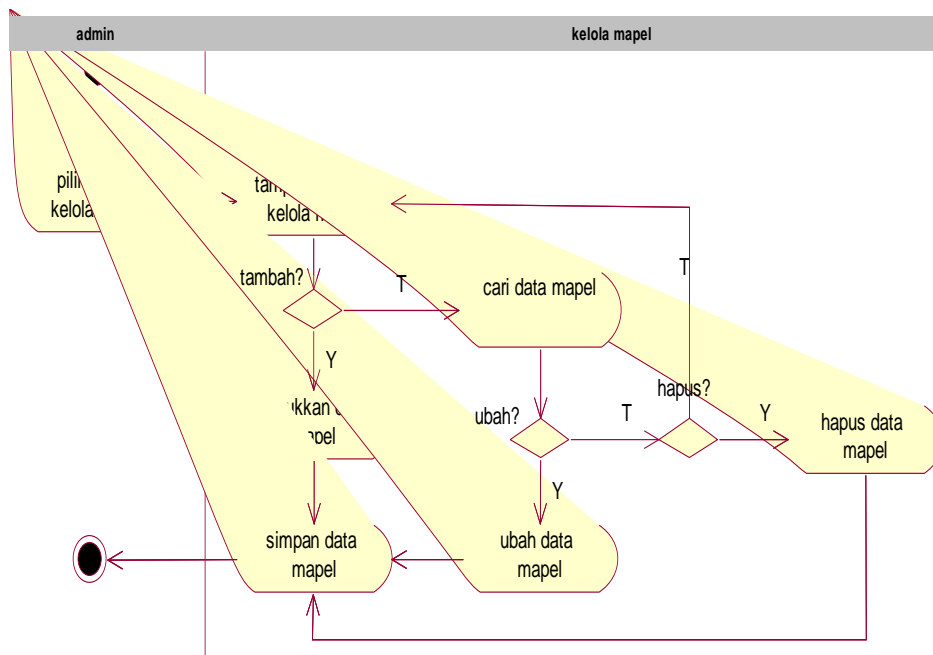
**Gambar 21** Activity diagram kelola ekskul

4. Activity Diagram Kelola Data Guru



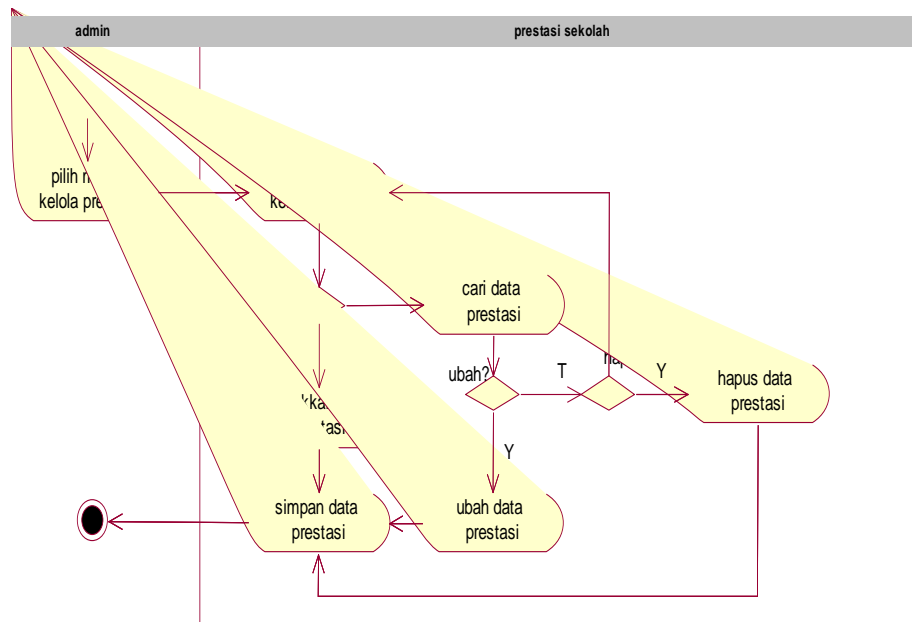
**Gambar 22** Activity diagram kelola data guru

5. Activity Diagram Kelola Mata Pelajaran



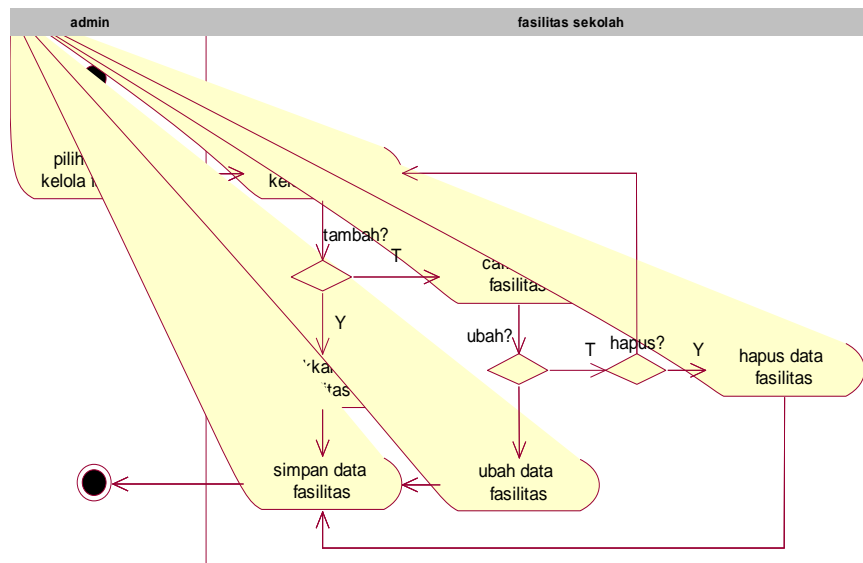
Gambar 23 Activitydiagram kelola maple

6. Activity Diagram Kelola Prestasi Sekolah



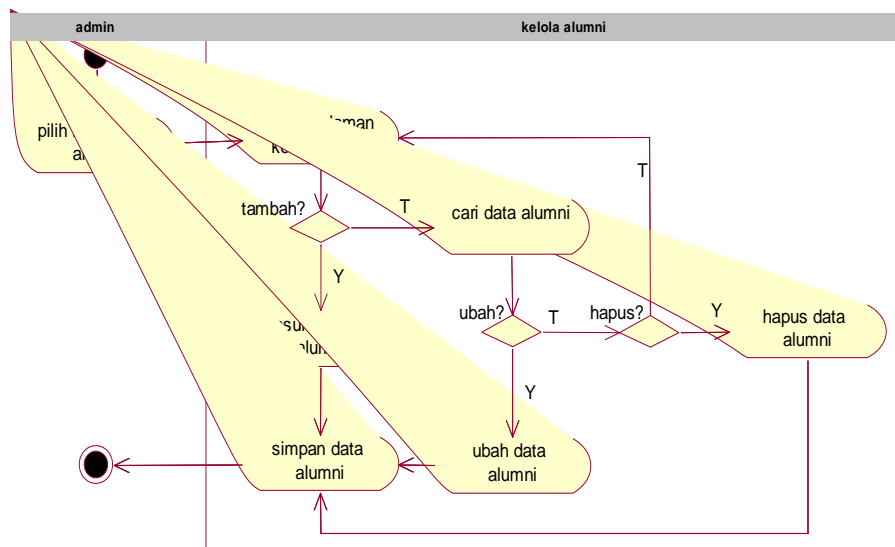
Gambar 24 Activity diagram kelola prestasi sekolah

7. Activity Diagram Kelola Fasilitas Sekolah



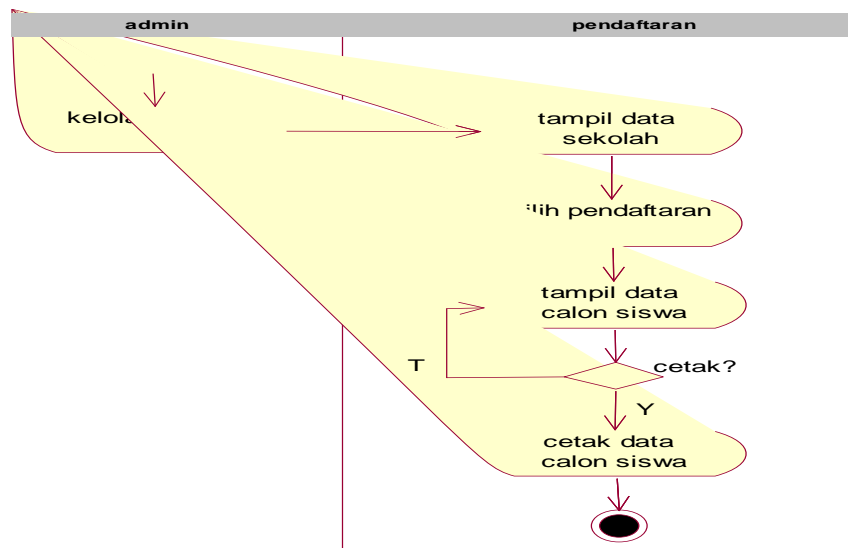
**Gambar 25** Activity diagram kelola fasilitas sekolah

8. Activity Diagram kelola data alumni



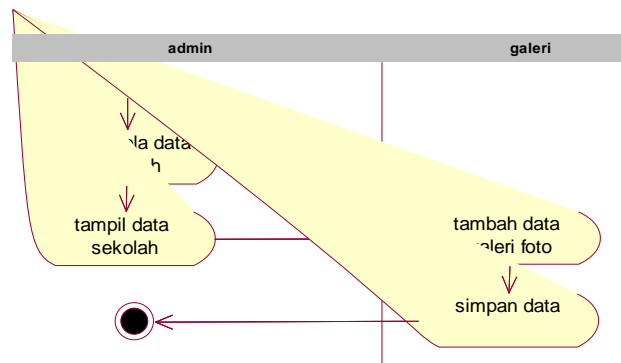
**Gambar 26** Activity diagram data alumni

9. Activity Diagram Kelola Pendaftaran



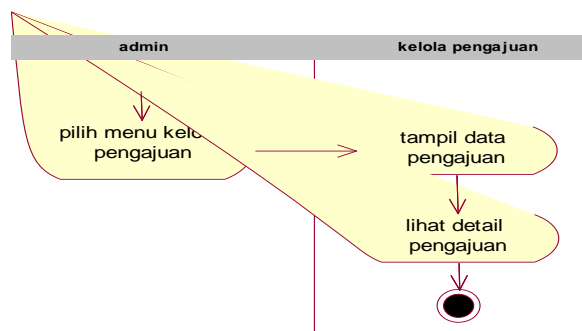
**Gambar 27** Activity diagram Kelola pendaftaran

10. Activity Diagram Kelola Galeri



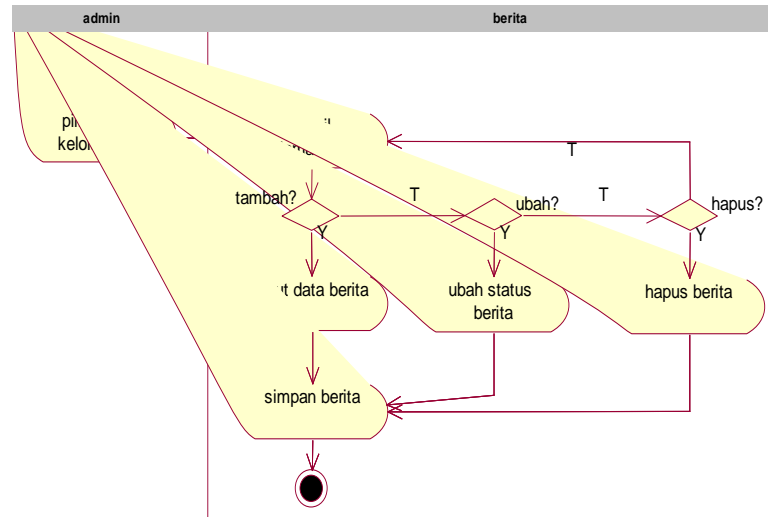
**Gambar 28** Activity Diagram Kelola galeri

11. Activity Diagram Kelola Pengajuan



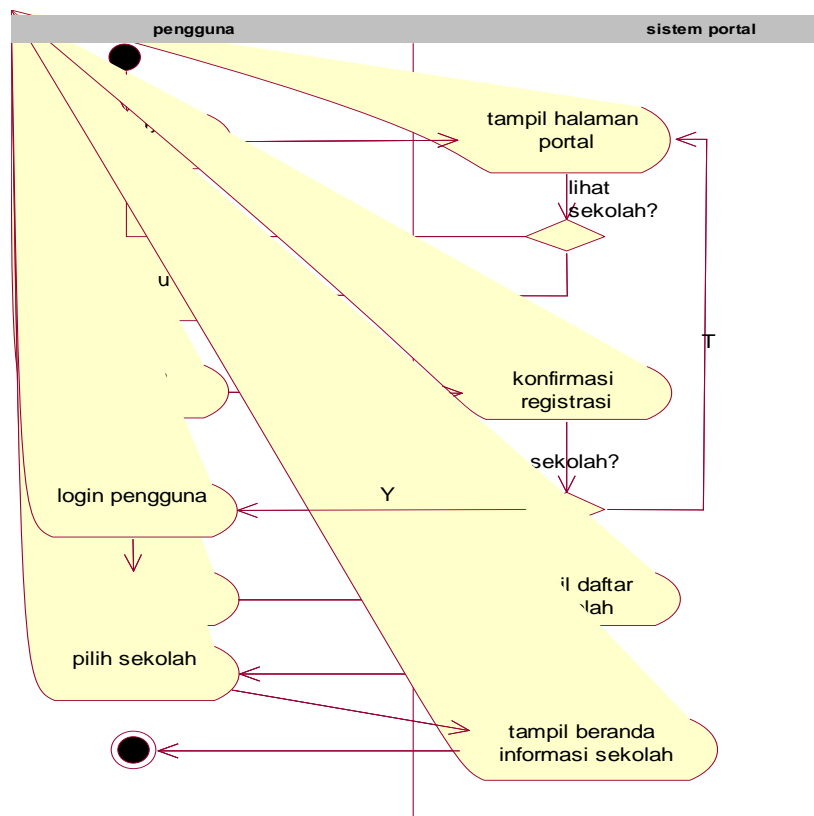
**Gambar 29** Activity Diagram Kelola Pengajuan

### 12. Activity Diagram Kelola Berita



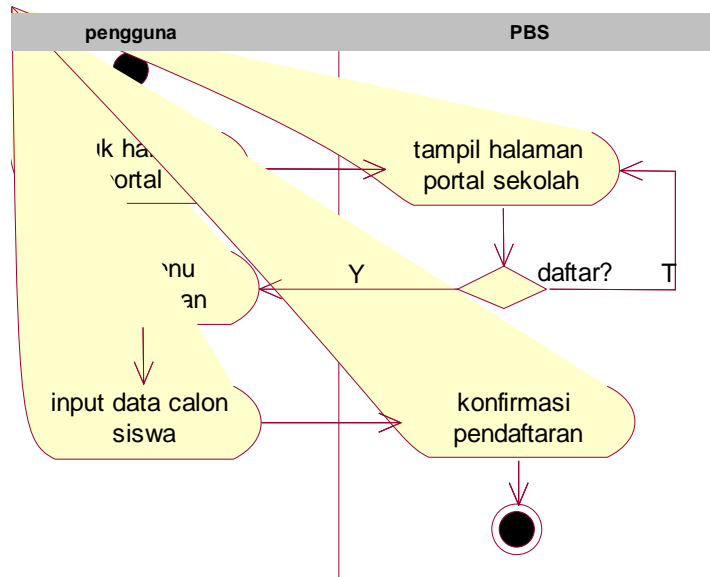
**Gambar 29** Activity Diagram kelola berita

### 13. Activity Diagram registrasi pengguna dan lihat sekolah



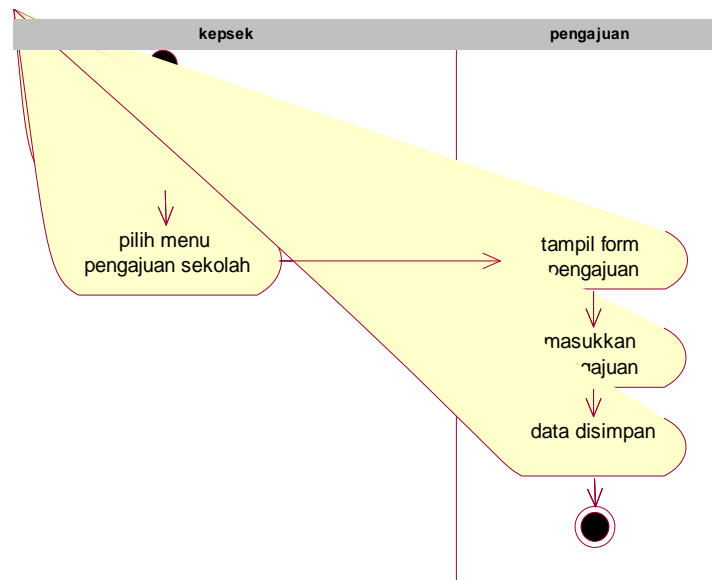
**Gambar 30** Activity diagram registrasi dan lihat pilih sekolah

14. Activity Diagram PSB



Gambar 31 Activity diagram PSB

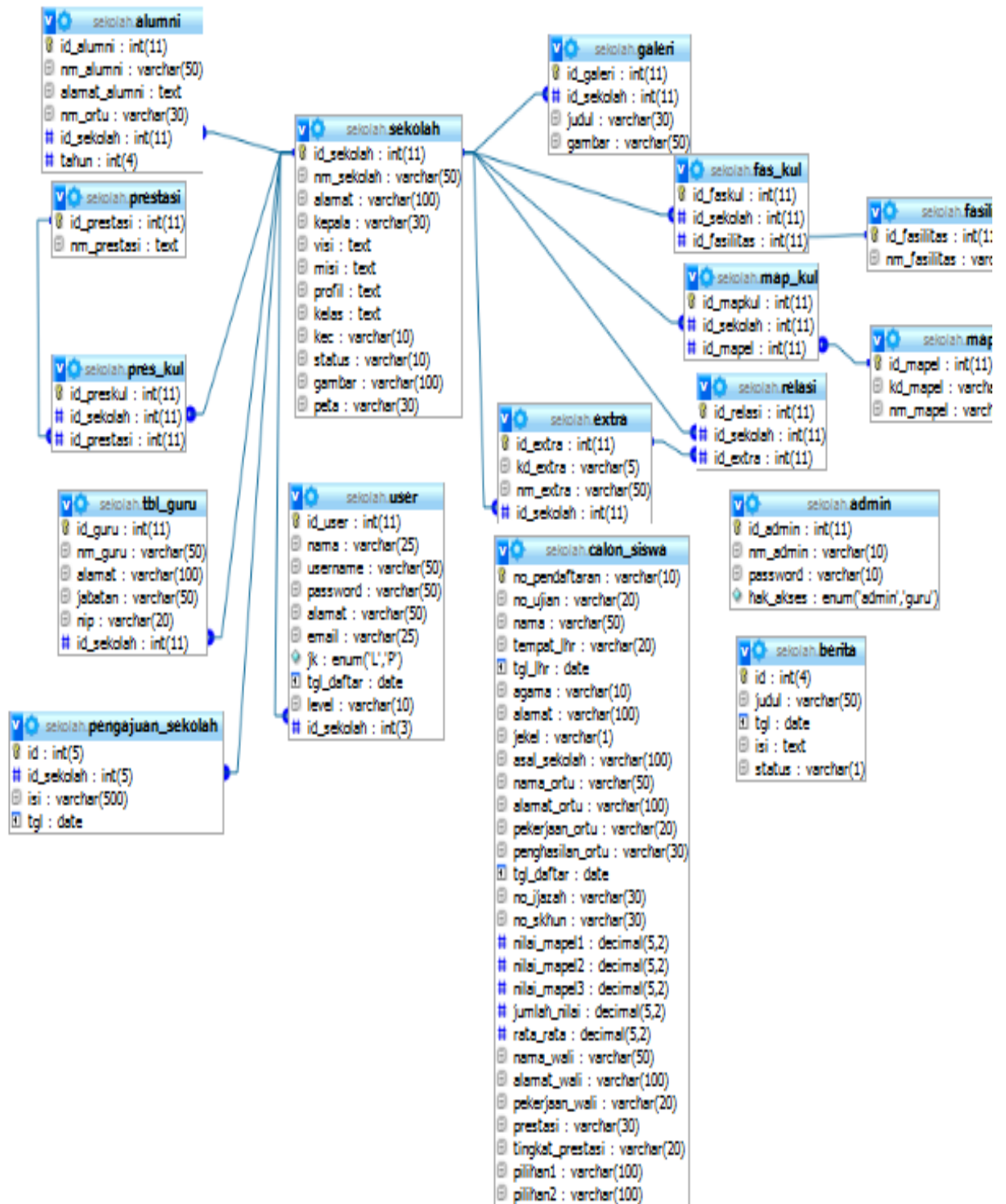
15. Activity Diagram Pengajuan



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

## 5. 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.

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.

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, Jogjakarta.