BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

1.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu kegiatan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikandan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang di harapkan sehingga dapat di usulkan perbaikan perbaikan.

1.1.1 Gambaran umum sistem

Ada beberapa pihak yang terlibat langsung dengan kegiatan pengolahan data akademik di SMPLB Nuftah Hidayah, diantaranya guru mata pelajaran, wali kelas, dan bagian tata usaha.

Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB) Nuftah Hidayah saat ini menggunakan beberapa aplikasi perkantoran untuk membantu pengolahan data dan informasi yang di butuhkan.

Aplikasi yang di gunakan tidak dapat melakukan validasi kerangkapan data sehingga dapat terjadi redudansi data. Selain itu media penyimpanan yang di gunakan belum terintegrasi dan bagi para siswa dan orang tua hanya bisa mengetahui nilai hasil ujian dari buku rapor saja. Untuk mengetahui lebih jelasnya mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan pada SMPLB Nuftah Hidayah dapat di lihat dari uraian skenario skenario berikut ini :

1.1.1.1 Pengolahan data siswa

Prosedur sistem pengolahan data siswa pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah :

1. Siswa mengisi biodata pribadi pada lembar formulir pendaftaran yang di sediakan dari sekolah
2. Formulir itu di serahkan ke bagian tata usaha
3. Bagian tata usaha memeriksa kelengkapan formulir apabila belum lengkap formulir di kembalikan kepada siswa
4. Setelah formulir lengkap, Bagian tata usaha lalu mencatat data siswa yang telah menyerahkan formulir biodatanya
5. Formulir tersebut di simpan kedalam buku besar siswa
6. Bagian tata usaha lalu membuat laporan data siswa untuk di serahkan kepada kepala sekolah

1.1.1.2 Pengolahan data nilai siswa

Prosedur sistem pengolahan data nilai siswa pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah :

1. Siswa mengikuti ujian yang di laksanakan oleh masing- masing guru mata pelajaran
2. Guru kemudian melakukan penilaian ujian yang telah di kerjakan oleh siswa dan di masukan ke dalam buku daftar nilai.
3. Buku daftar nilai tersebut kemudian di serahkan kepada bagian tata usaha
4. Pada bagian tata usaha, data nilai tersebut di buat laporan nilai siswa yang di serahkan kepada wali kelas

5. Setelah Wali kelas menerima laporan data nilai siswa, wali kelas mengisikan nilai siswa lalu menandatangani buku raport untuk di berikan kepada kepala sekolah.
6. Kepala sekolah menyetujui dan menandatangani raport siswa kemudian di serahkan kembali kepada wali kelas untuk di bagikan kepada siswa
7. Siswa menerima nilai berupa raport

1.1.1.3 Pengolahan data guru

Prosedur sistem pengolahan data guru pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah:

1. Guru menyerahkan data pribadinya kepada bagian tata usaha
2. Bagian tata usaha lalu mencatat data guru yang telah menyerahkan data pribadinya kemudian menyimpan nya dalam buku besar
3. Dari data guru tersebut dibuatkan laporan data guru untuk diberikan kepada Kepala Sekolah

1.1.1.4 Pengolahan data absensi siswa

Prosedur sistem pengolahan data absensi siswa pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah :

1. Masing masing guru mata pelajaran melakukan absen dan mengisi buku daftar hadir setiap melaksanakan kegiatan belajar mengajar
2. Buku daftar kehadiran siswa tersebut di serahkan ke bagian tata usaha
3. Bagian tata usaha melakukan pencatatan jumlah kehadiran siswa dan keterangan lainnya
4. Setelah itu dibuatkan laporan absensi siswa untuk diserahkan kepada wali kelas untuk di masukan kedalam buku raport

1.1.1.5 Pengolahan jadwal pelajaran

Prosedur sistem pengolahan jadwal pelajaran pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah :

1. Bagian Kurikulum membuat jadwal pelajaran kemudian di serahkan ke bagian tata usaha
2. Bagian tata usaha membuatkan jadwal pelajaran untuk di sampaikan kepada guru
3. Apabila ada jadwal yang masih bentrok kembali pada langkah no.2
4. Apabila sudah di setujui oleh guru bagian tata usaha membuat pengumuman jadwal pelajaran dan dapat di lihat oleh siswa

1.1.1.6 Sistem informasi sekolah

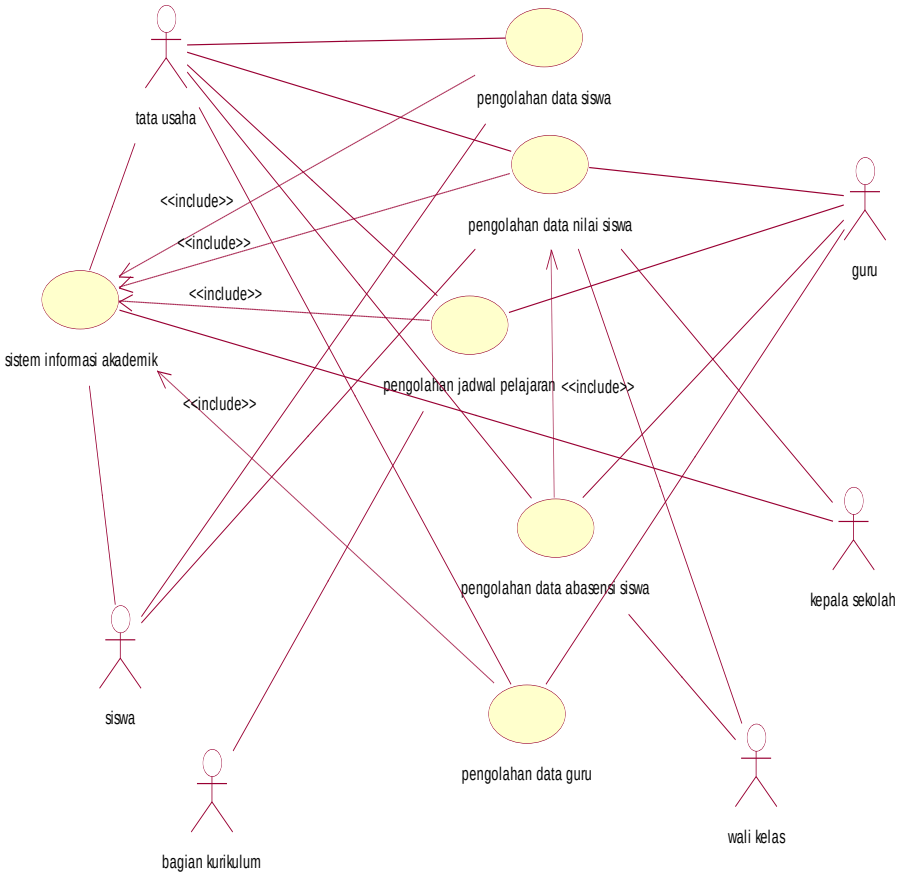
Prosedur sistem pengolahan informasi sekolah pada SMPLB Nuftah Hidayah adalah :

1. Siswa yang memerlukan informasi mengenai semua hal mengenai akademik meminta informasi tersebut kepada bagian tata usaha
2. Bagian tata usaha memberikan informasi yang diperlukan kepada Siswa
3. Siswa menerima informasi sekolah dari bagian tata usaha

1.1.2 Use case yang sedang berjalan

Use case merupakan sebuah teknik yang di gunakan dalam pengembangan sebuah sistem informasi untuk menangkap kebutuhan fungsional dari sistem yang bersangkutan, use case menjelaskan interaksi yang terjadi antara ‘actor’ inisiator dari interaksi sistem itu sendiri dengan sistem yang ada, sebuah use case di

prsentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Berikut adalah model use case diagram pada sistem akademik di SMPLB B-C NUFTAH HIDAYAH :



Gambar 4.1 Diagram Use Case sistem yang berjalan

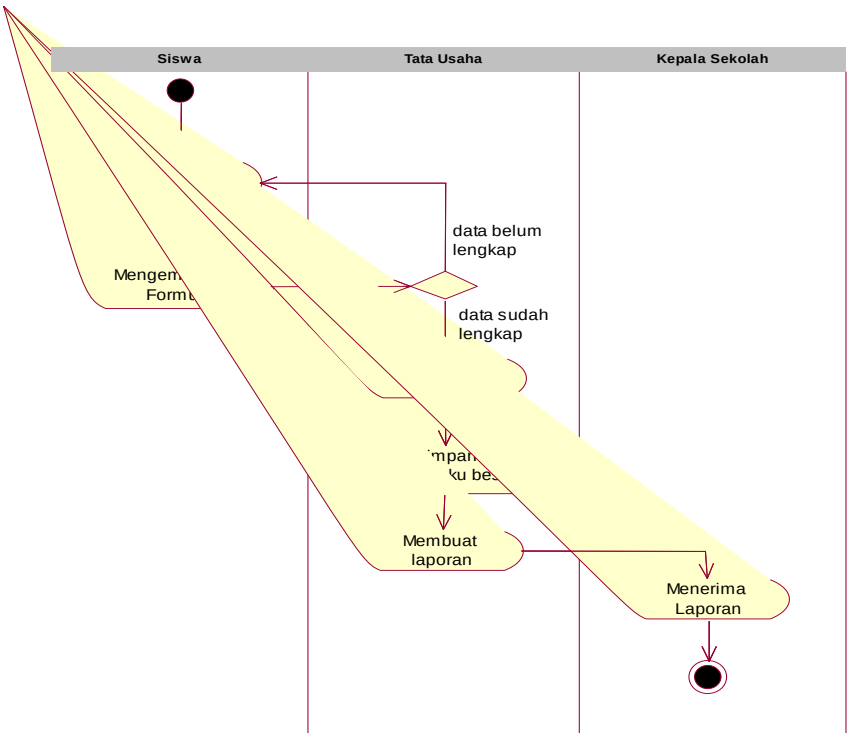
1.1.3 Activiti diagram dan skenario use case

Activity diagram memodel kan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Sedangkan skenario use case berfungsi untuk mengetahui alur cerita dari activity diagram tersebut agar lebih mudah di mengerti.

Berdasarkan use case diagram yang sedang berjalan pada SMPLB B-C NUFTAH HIDAYAH di atas, maka dapat di sgambarkan activity diagram dan skenario use case nya sebagai berikut :

1.1.3.1 Sistem pengolahan data siswa

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan data siswa :



Gambar 4.2 Activity diagram sistem pengolahan data siswa

Skenario use case pengolahan data siswa

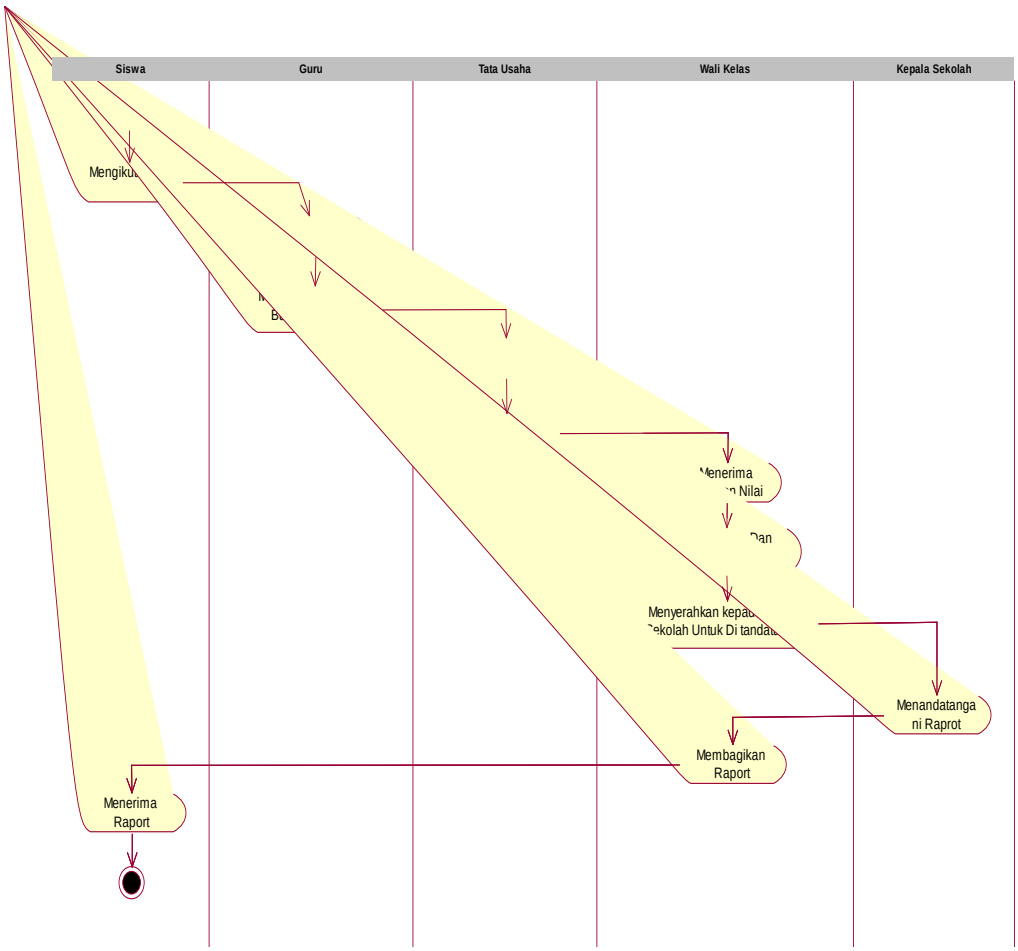
Nama use case	: Pengolahan data siswa
Actor	: Siswa
Worker	: Bagian Tata Usaha, Kepala Sekolah
Type	: Primer
Tujuan	: menjelaskan proses pengolahan data siswa

Tabel 4.1 Skenario use case pengolahan data siswa

Actor	Sistem
1. Siswa mengisi formulir biodata	
2. Siswa mengembalikan Formulir ke bagian Tata Usaha	
	3. Bagian tata usaha menerima formulir biodata siswa lalu mengecek kelengkapannya apabila masih salah, kembali ke proses pertama apabila lengkap, lanjut ke proses selanjutnya
	4. Setelah menerima biodata kemudian mencatat data siswa dan menyimpannya ke buku besar
	5. Membuat laporan untuk kepala sekolah
	6. Kepala sekolah menerima laporan data siswa

1.1.3.2 Sistem pengolahan data nilai siswa

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan data siswa :



Gambar 4.3 Activity diagram sistem pengolahan data nilai siswa

Skenario use case pengolahan data nilai siswa

Nama use case : Pengolahan data nilai siswa

Actor : Siswa

Worker : Guru,Tata Usaha, Wali Kelas,kepala Sekolah

Type : Primer

Tujuan : menjelaskan proses pengolahan data nilai siswa

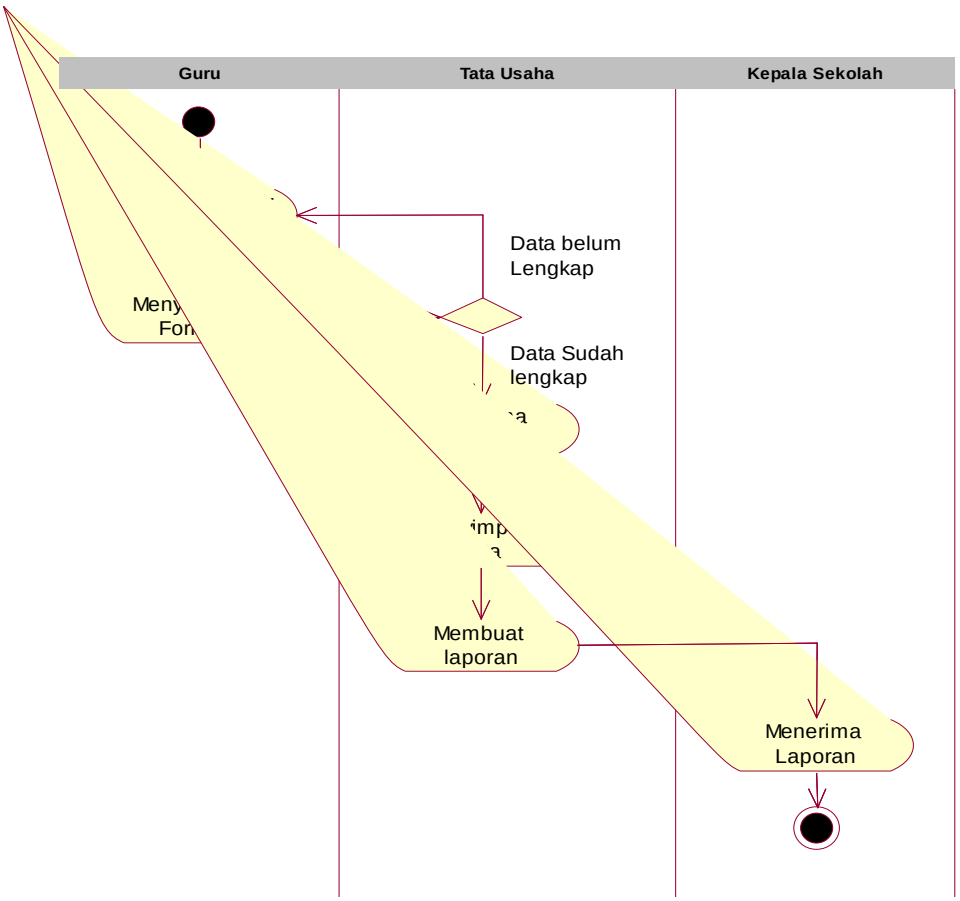
Tabel 4.2 Skenario use case pengolahan data nilai siswa

Actor	sistem
1. Siswa mengikuti ujian yang di laksanakan	

	2. Guru memeriksa hasil ujian
	3. Guru mencatat nilai ke buku daftar nilai
	4. Setelah mencatat nilai, buku daftar nilai tersebut di berikan kepada bagian tata usaha
	5. Bagian tata usaha menerima data nilai siswa
	6. Bagian Tata usaha Membuat laporan nilai untuk Wali kelas
	7. Wali kelas menerima laporan data nilai untuk di masukan ke dalam raport siswa kemudian menandatangani Raport
	8. Wali kelas memberikan Raport untuk di tandatangani oleh Kepala Sekolah
	9. Kepala Sekolah menandatangani raport kemudian memberikan kembali raport kepada walikelas
	10. Wali kelas membagi kan raport
11. Siswa menerima hasil nilai berupa raport	

1.1.3.3 Sistem pengolahan data guru

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan data guru :



Gambar 4.4 : activity diagram sistem pengolahan data guru

Skenario use case pengolahan data guru

Nama use case : Pengolahan data guru

Actor : Guru

Worker : Bagian tata usaha, kepala sekolah

Type : Primer

Tujuan : menjelaskan proses pengolahan data guru

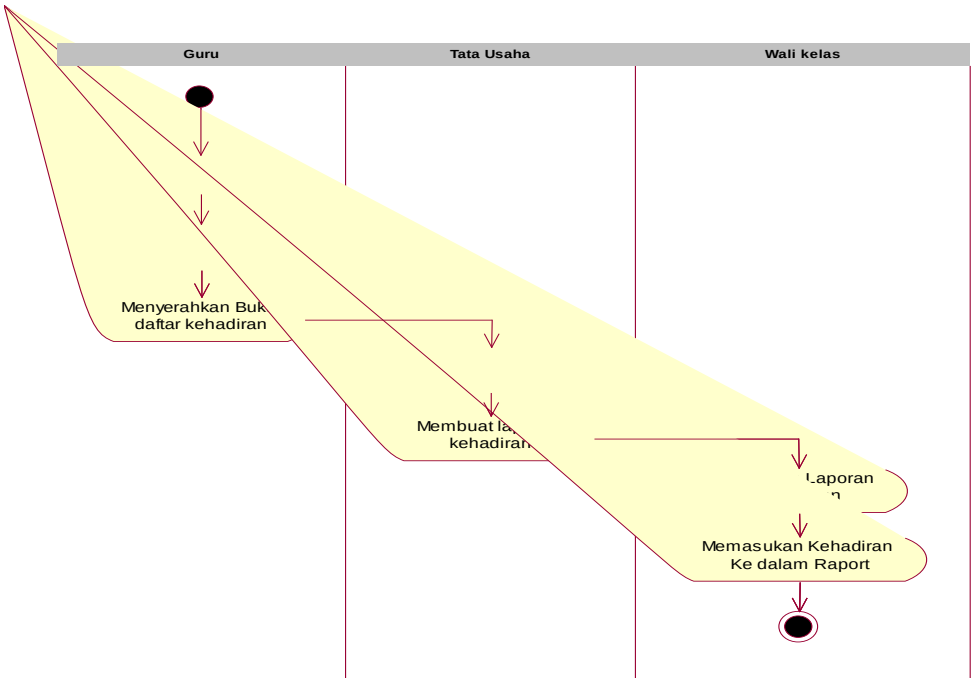
Tabel 4.3 Skenario use case pengolahan data guru

Actor	Sistem

1. Guru mengisi Formulir	
2. Guru menyerahkan formulir	
	3. Bagian tata usaha mengecek kelengkapan formulir untuk melanjutkan ke proses selanjutnya apa bila belum lengkap kembali pada proses pertama
	4. Mencatat data guru
	5. Membuat laporan data guru untuk kepala sekolah
	6. Kepala sekolah menerima laporan data guru

1.1.3.4 Sistem pengolahan data absensi siswa

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan data absensi siswa :



Gambar 4.5 : activity diagram sistem pengolahan data absensi siswa

Skenario use case pengolahan data absensi siswa

Nama use case : Pengolahan data absensi siswa

Actor : Guru

Worker : Bagian tata usaha, dan wali kelas

Type : Primer

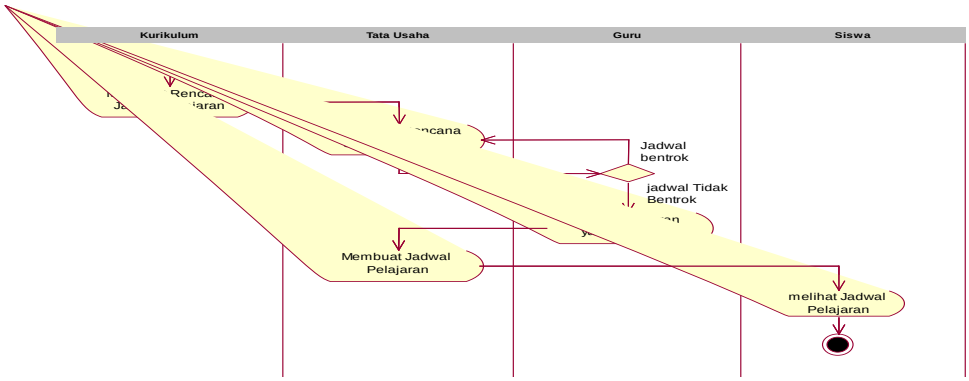
Tujuan : menjelaskan proses pengolahan data absensi siswa

Tabel 4.4 Skenario use case pengolahan data absensi siswa

Actor	**Sistem**
1. Guru mengabsen siswa di kelas	
2. Mengisi buku daftar kehadiran	
3. Menyerahkan buku daftar kehadiran ke tata usaha	
	4. Setelah menerima buku daftar kehadiran di buatkan laporan kehadiran siswa untuk wali kelas
	5. Wali kelas menerima laporan kehadiran siswa
	6. Wali kelas memasukan kehadiran siswa dalam buku raport

1.1.3.5 Sistem pengolahan jadwal pelajaran

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan jadwal pelajaran:



Gambar 4.6 : activity diagram sistem pengolahan jadwal pelajaran

Skenario use case pengolahan jadwal pelajaran

Nama use case : Pengolahan jadwal pelajaran

Actor : guru, dan siswa

Worker : Kurikulum, Tata Usaha

Type : Primer

Tujuan : menjelaskan proses pengolahan jadwal pelajaran

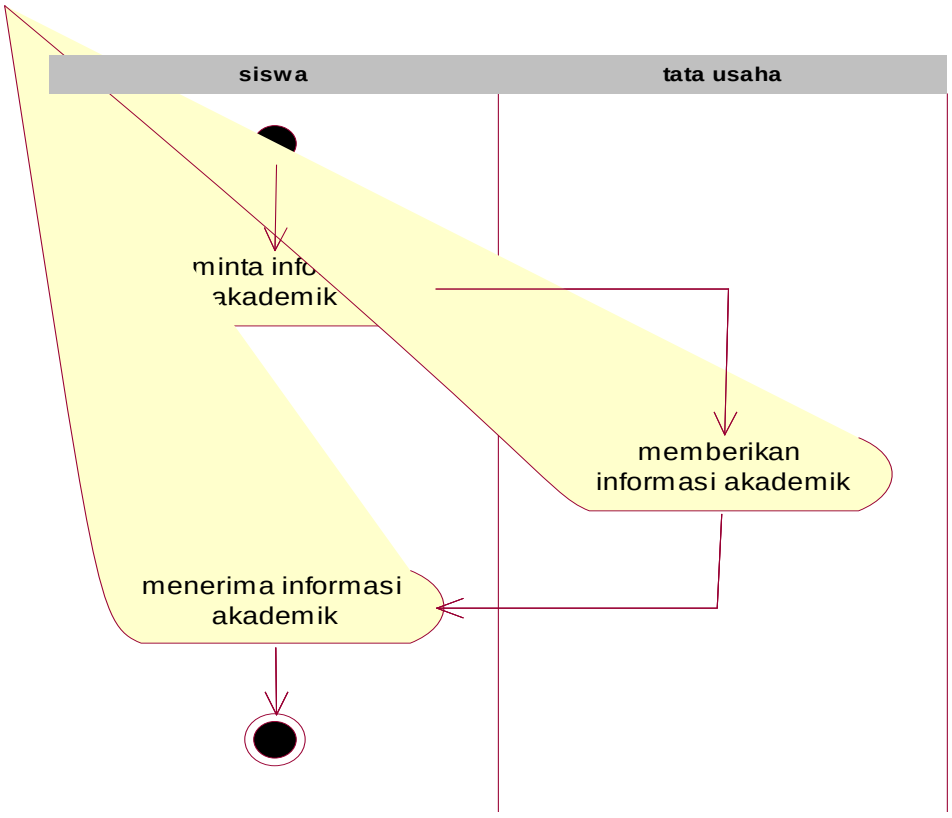
Tabel 4.5 Skenario use case pengolahan jadwal pelajaran

Actor	Sistem
	1. Bagian Kurikulum membuat usulan untuk jadwal pelajaran kemudian di serahkan kepada Tata usaha
	2. Bagian Tata usaha menyerahkan daftar rancangan jadwal pelajaran pada guru
3. Guru menerima usulan jadwal pelajaran kemudian guru mengecek ke seseuaian jadwal mengajar apa bila tidak sesuai di	

kembalikan lagi ke bagian tata usaha	
	4. Apa bila telah di setujui oleh guru, bagian tata usaha akan membuatkan pengumuman jadwal pelajaran
5. Siswa dapat melihat jadwal pelajaran	

1.1.3.6 Sistem informasi sekolah

Berikut adalah gambar activity diagram sistem pengolahan sistem informasi sekolah:



Gambar 4.7 activity diagram pengolahan informasi sekolah

Skenario use case pengolahan sistem informasi sekolah

Nama use case : Pengolahan sistem informasi sekolah

Actor : siswa

Worker : Bagian tata usaha

Type : Primer

Tujuan : menjelaskan proses pengolahan sistem informasi akademik

Tabel 4.6 Skenario use case pengolahan sistem informasi sekolah

Actor	Sistem
1. Siswa membutuhkan informasi sekolah meminta ke pada bagian tata usaha	
	2. Bagian tata usaha memberikan informasi yang di minta oleh siswa
3. Siswa menerima informasi yang di butuh kan nya	

1.1.4 Evaluasi sistem yang berjalan

Evaluasi sistem merupakan suatu proses dari analisa yang sedang berjalan untuk menemukan kelemahan kelemahan dari sistem dan mengusulkan solusi atau pemecahan untuk perbaikan sistem. Dari hasil analisis sistem akademik yang sedang berjalan pada SMPLB NUFTAH HIDATAH, dapat di uraikan evaluasi sitem yaitu:

Tabel 4.7 Evaluasi sistem yang berjalan

No	Kelemahan	Worker	Solusi
1	Pengolahan data siswa, guru, nilai, absensi, jadwal pelajaran, dan informasi sekolah masih menggunakan aplikasi perkantoran secara offline, sehingga informasi yang di sajikan tidak dapat di akses setiap saat	Bagian tata usaha	Membuat sistem informasi berbasis web yang dapat di akses setiap saat
2	Aplikasi yang berjalan tidak dapat melakukan validasi kerangkapan data sehingga terjadi redudansi data	Bagian tata usaha	Membuat aplikasi yang dapat melakukan validasi kerangkapan data untuk mengurangi terjadinya redudansi data
3	Proses pencatatan data dan pengarsipan masih menggunakan formulir yang di simpan pada buku besar/ induk, sehingga menyulitkan dalam penyajian data dan pencarian informasi yang di butuhkan memakan waktu yang cukup lama	Bagian tata usaha	Membuat aplikasi menggunakan database yang dapat menyimpan hasil pengolahan data, untuk memudahkan dalam penyajian data dan pencarian data

1.2 Perancangan sistem

1.2.1 Tujuan perancangan sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk membuat rancangan bangun sebuah sistem dan pengkonfigurasian perangkat keras serta perangkat lunaknya, sehingga di hasilkan suatu sistem yang lebih baik. Perancangan sistem ini merupakan suatu

proses pemecahan masalah yang di hadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan, dan tujuan yang ingin di capai.

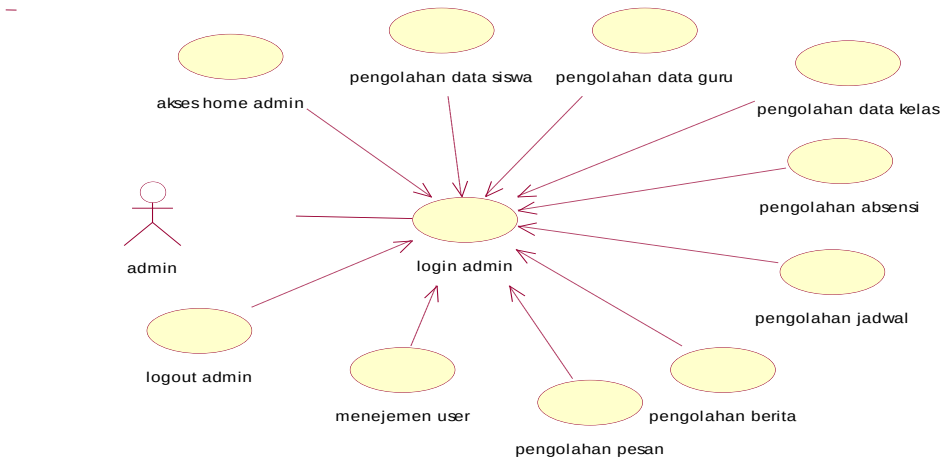
1.2.2 Gambaran umum sistem yang di usulkan

Sistem informasi sekolah berbasis web yang di usulkan akan di gunakan oleh berbagai user dengan batasan akses yang berbeda. Halaman utama dapat di akses oleh semua user baik masyarakat di dalam SLB B-C Nuftah Hidayah maupun masyarakat luas. Halaman utama berisi informasi umum mengenai sekolah seperti sejarah, berita, kontak dan fasilitas parent area yang di rancang bagi orang tua siswa yang ingin memantau kegiatan akademis anaknya.

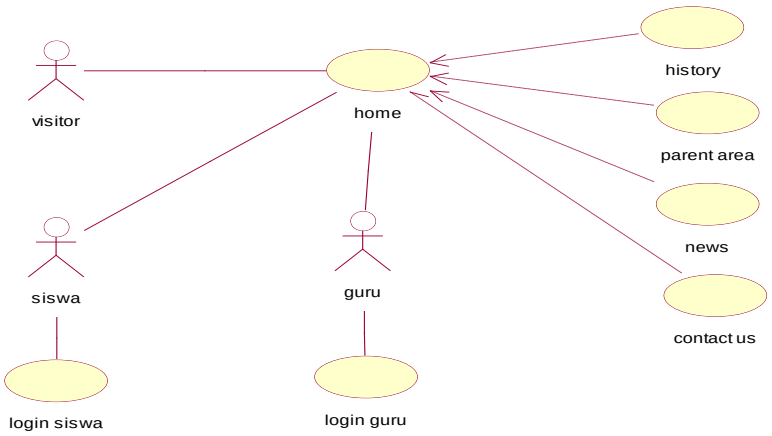
1.2.3 Perancangan objek yang di usulkan

1.2.3.1 Use case

Berikut adalah model usecase diagram sistem informasi sekolah SMPLB B-C Nuftah Hidayah yang di usulkan :



Gambar 4.8 Use case admin SI Sekolah SMPLB Nuftah Hidayah



Gambar 4.9 Use case SI Sekolah SMPLB Nuftah Hidayah

1.2.3.2 Use case Scenario

Tabel 4.8 Usecase Skenario Login Admin

Identifikasi		
Nama	Login admin	
Tujuan	Admin melakukan login untuk memasuki halaman administrator	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Admin	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Memasukan username dan password kemudian menekan tombol login		Melakukan verifikasi
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Username atau password salah		Menampilkan pesan kesalahan “maaf username atau password anda salah”
Kondisi Akhir	Admin masuk pada halaman administrator untuk pengolahan data	

Tabel 4.9 Use case Skenario Input data siswa pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Input Siswa	
Tujuan	Menambah data siswa	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada data siswa	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan data siswa kemudian menekan tombol <<Simpan>>		Menyimpan data siswa kedalam database
Kondisi Akhir	Data siswa berhasil di simpan	

Tabel 4.10 Use case Skenario Input data Guru pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Input guru	
Tujuan	Menambah data Guru	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada data Guru	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan data guru kemudian menekan tombol <<Simpan>>		Menyimpan data guru kedalam database
Kondisi Akhir	Data guru berhasil di simpan	

Tabel 4.11 Use case Skenario tambah kelas pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Tambah kelas	
Tujuan	Menambah kelas baru	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada kelas	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan nama kelas dan wali kelas kemudian menekan tombol <<simpan>>		Data kelas yang baru di buat akan di simpan kedalam database
Kondisi Akhir	Data kelas berhasil disimpan	

Tabel 4.12 Use case Skenario input absensi pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Input absensi	
Tujuan	Menginputkan absensi siswa yang tidak hadir	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Siswa selalu hadir dan data absen belum terisi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Memilih data kelas kemudian mencari nama siswa yang bersangkutan kemudian tombol <<go>>		Akan menampilkan data siswa dan inputan jenis absensi nya
Memilih jenis absensi dengan menekan tombol <<+>>		Data absensi yang di pilih berdasarkan jenis nya akan di simpan ke dalam data base
Kondisi Akhir	Data absensi siswa berhasil di simpan	

Tabel 4.13 Use case Skenario tambah mata pelajaran pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Tambah mata pelajaran	
Tujuan	Menambahkan mata pelajaran	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada mata pelajaran	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan nama mata pelajaran		Menyimpan mata pelajaran ke dalam data base
Kondisi Akhir	Mata pelajaran berhasil tersimpan	

Tabel 4.14 Use case Skenario input jadwal pelajaran pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Input jadwal pelajaran	
Tujuan	Menambahkan jadwal pelajaran	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Jadwal pelajaran belum terisi	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan kelas kemudian hari kemudian menekan tombol <<go>>		Akan menampilkan form pengaturan jadwal berdasarkan hari
Menginputkan matapelajaran kemudian guru matapelajaran kemudian menekan tombol <<simpan>>		Menyimpan jadwal pelajaran kedalam database
Kondisi Akhir	Jadwal pelajaran berhasil tersimpan	

Tabel 4.15 Use case Skenario input berita pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Input berita	
Tujuan	Membuat berita dengan admin sebagai authornya	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada berita	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan judul berita, intro berita, dan isi berita, kemudian tekan tombol simpan		Berita di simpan kemudian di munculkan pada halaman user
Kondisi Akhir	Berita berhasil di simpan dan di tampilkan	

Tabel 4.16 Use case Skenario tambah user guru pada halaman admin

Identifikasi		
Nama	Tambah user guru	
Tujuan	Menambahkan user guru untuk di berikan username dan password	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Admin	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Guru belum memiliki username	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Masukan nama guru kemudian klik tombol cari		Menampilkan data guru
Untuk menambah user guru klik tombol <<+>		Menampilkan form data user guru
Masukan username guru kemudian klik tombol <<simpan>>		Menyimpan data user guru ke dalam database
Kondisi Akhir	Menampilkan pesan “dat guru berhasil tersimpan”	

Tabel 4.17 Use case Skenario daftar user siswa

Identifikasi		
Nama	Daftar user siswa	
Tujuan	Melakukan daftar user siswa	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Siswa	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Siswa belum terdaftar sebagai user	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Klik tombol daftar pada login siswa		Menampilkan form data siswa
Masukan NIS, Email,Password, dan konfirmasi Password, kemudian klik tombol <<daftar>>		Menyimpan data user siswa
Kondisi Akhir	Siswa telah terdaftar sebagai user	

Tabel 4.18 Use case Skenario Login Siswa

Identifikasi		
Nama	Login Siswa	
Tujuan	Untuk masuk pada halaman Siswa	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Siswa	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Siswa belum masuk pada halaman siswa	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Mengisi username dan password kemudian menekan tombol <<login>>		Melakukan verifikasi login siswa
Kondisi Akhir	Siswa dapat masuk pada halam siswa	

Tabel 4.19 Use case Skenario edit profil siswa

Identifikasi		
Nama	Edit profil	
Tujuan	Mengganti email atau menambahkan fhoto siswa	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Siswa	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pada profil belum terdapat fhoto profil siswa	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Tekan tombol <<pilih berkas>> untuk mencari fhoto pada direktori kemudian tekan tombol <<simpan>>		Membuka direktori folder komputer untuk memilih fhoto menggunakan eksistensi .jpg atau .png
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
masukan email kemudian tekan tombol <<simpan>>		Menyimpan email baru pada database
Kondisi Akhir	Dalam fhoto profil sudah terdapat fhoto profil	

Tabel 4.20 Use case Skenario Ganti password siswa

Identifikasi		
Nama	Ganti password	
Tujuan	Untuk merubah password lama	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Siswa	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Masih menggunakan password lama	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Masukan password lama,lalu masukan password baru dan konfirmasi password kemudian tekan tombol <<simpan>>		Merubah password lama menjadi password baru
Kondisi Akhir	Dapat login menggunakan password baru	

Tabel 4.21 Use case Skenario cek absensi siswa

Identifikasi		
Nama	Cek absensi	
Tujuan	Melihat absensi	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Siswa	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum dapat melihat absen	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pilih tahun ajaran kemudian klik tombol <<go>>		Menampilkan absensi siswa
Kondisi Akhir	Menampilkan absensi siswa berdasarkan tahun ajaran	

Tabel 4.22 Use case Skenario edit profil guru

Identifikasi		
Nama	Edit profil	
Tujuan	Mengganti email atau menambahkan fhoto guru	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Guru	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Pada profil belum terdapat fhoto profil guru	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Tekan tombol <<pilih berkas>> untuk mencari fhoto pada direktori kemudian tekan tombol <<simpan>>		Membuka direktori folder komputer untuk memilih fhoto menggunakan eksistensi .jpg atau .png
Skenario Alternatif		
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
masukan email kemudian tekan tombol <<simpan>>		Menyimpan email baru pada database
Kondisi Akhir	Dalam fhoto profil sudah terdapat fhoto profil	

Tabel 4.23 Use case Skenario Ganti password guru

Identifikasi		
Nama	Ganti password	
Tujuan	Untuk merubah password lama	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Guru	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Masih menggunakan password lama	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Masukan password lama,lalu masukan password baru dan konfirmasi password kemudian tekan tombol <<simpan>>		Merubah password lama menjadi password baru
Kondisi Akhir	Dapat login menggunakan password baru	

Tabel 4.24 Use case Skenario input berita pada halaman guru

Identifikasi		
Nama	Input berita	
Tujuan	Membuat berita dengan guru sebagai authornya	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Guru	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Belum ada berita	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Menginputkan judul berita, intro berita, dan isi berita, kemudian tekan tombol simpan		Berita di simpan kemudian di munculkan pada halaman user
Kondisi Akhir	Berita berhasil di simpan dan di tampilkan	

Tabel 4.25 Use case Skenario Input Nilai siswa

Identifikasi		
Nama	Input nilai siswa	
Tujuan	Mangisi nilai siswa	
Deskripsi		
Tipe		
Aktor	Guru	
Pra-Kondisi		
Skenario Utama		
Kondisi Awal	Nilai siswa masih kosong	
Aksi Aktor		**Reaksi Sistem**
Pilih kelas lalu Masukan nilai tugas, ulangan harian,UTS,UAS berdasarkan nama siswa kemudian tekan tombol <<simpan>>		Menjumlahkan nilai nilai untuk di simpan sebagai nilai akhir
Kondisi Akhir	Nilai sudah terisi	

1.2.3.3 Candidate class

Candidate class merupakan sekelompok objek yang mewakili sesuatu yang nyata di gunakan candidate class yang terdapat pada skenario yang sedang berjalan SMPLB Nuftah Hidayah adalah sebagai berikut :

Tabel 4.26 *Candidate class*

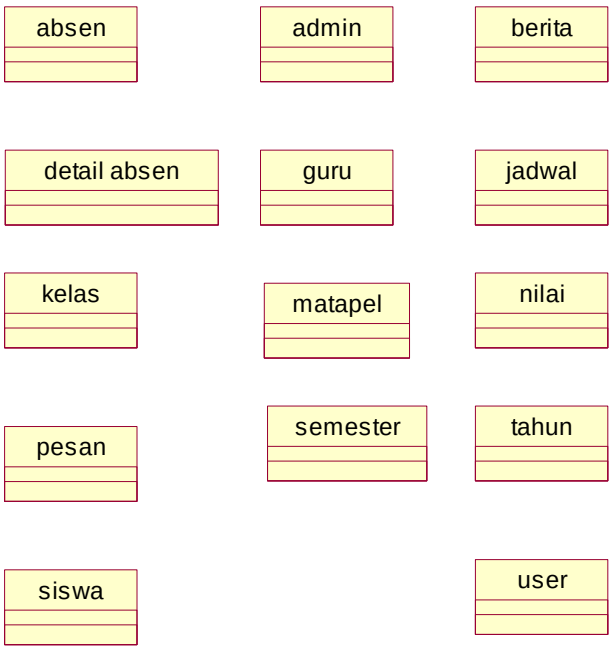
No	Kategori Objek	Nama Objek	Perlu/Tidak
1	Objek Fisik	Kelas Gedung Sekolah Materi	Perlu Tidak Tidak
2	Kegiatan	Belajar	Tidak perlu
3	Peran	Kepala Sekolah Guru User Bagian kurikulum	Tidak Perlu Perlu Perlu Tidak perlu
4	Objek Non Fisik	Nilai Mata Pelajaran Jadwal Pelajaran Absensi Siswa	Perlu Perlu Perlu

			Perlu

1.2.3.4 Class diagram

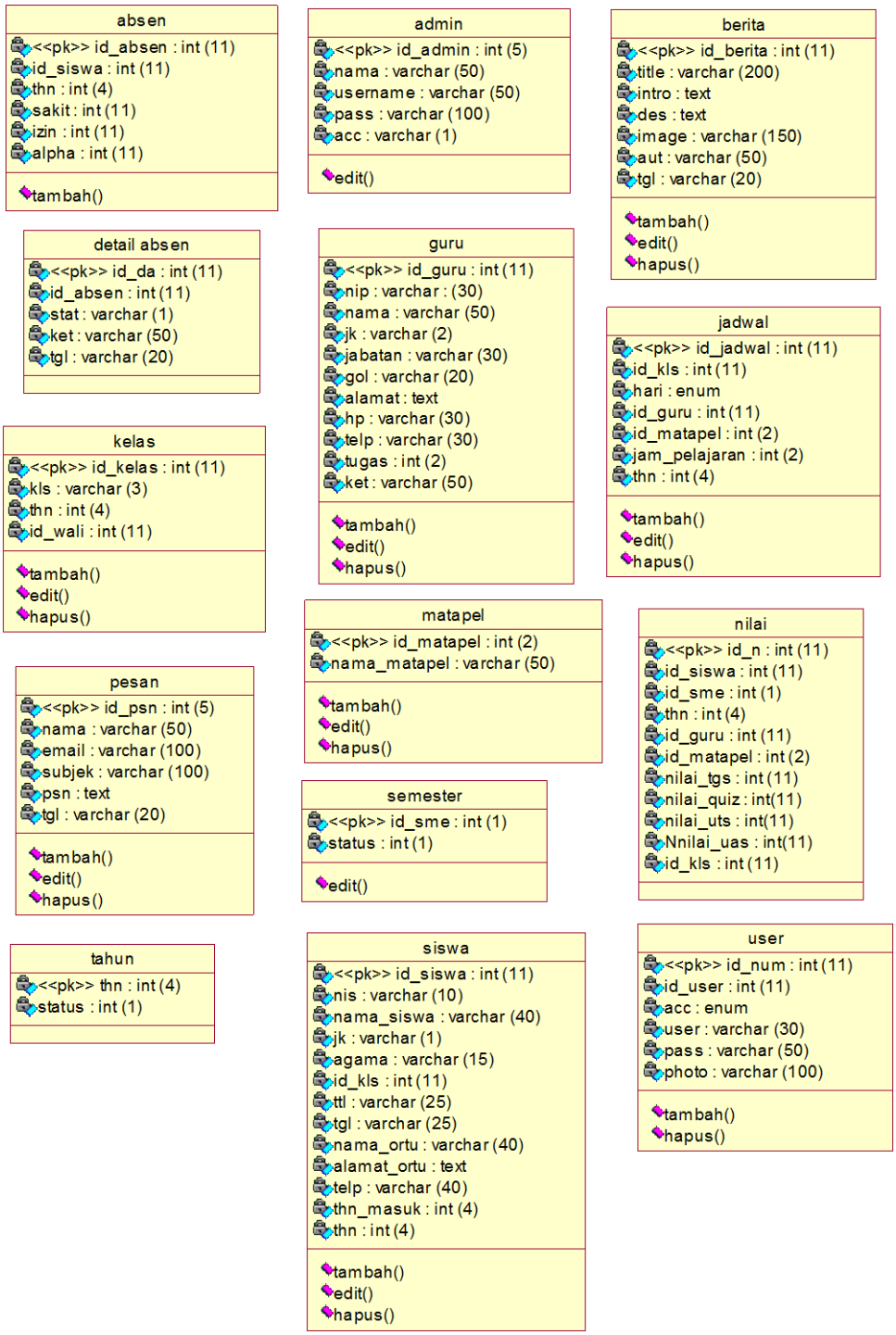
kelas (Class) adalah definisi umum untuk himpunan objek sejenis. Kelas menetapkan spesifikasi perilaku dan atribut objek-objek tersebut. Objek adalah contoh dari sebuah kelas. Class diagram menggambarkan struktur statis class di dalam sistem

berdasarkan tabel candidate class di atas dapat di ketahui terdapat 11 (sebelas) buah class yaitu sebagai berikut:



Gambar 4.10 *Class*

Dari gambar *class* di atas, maka akan di dapatkan *class diagram* yang memiliki atribut dan oprasi seperti di lihat pada gambar di bawah ini

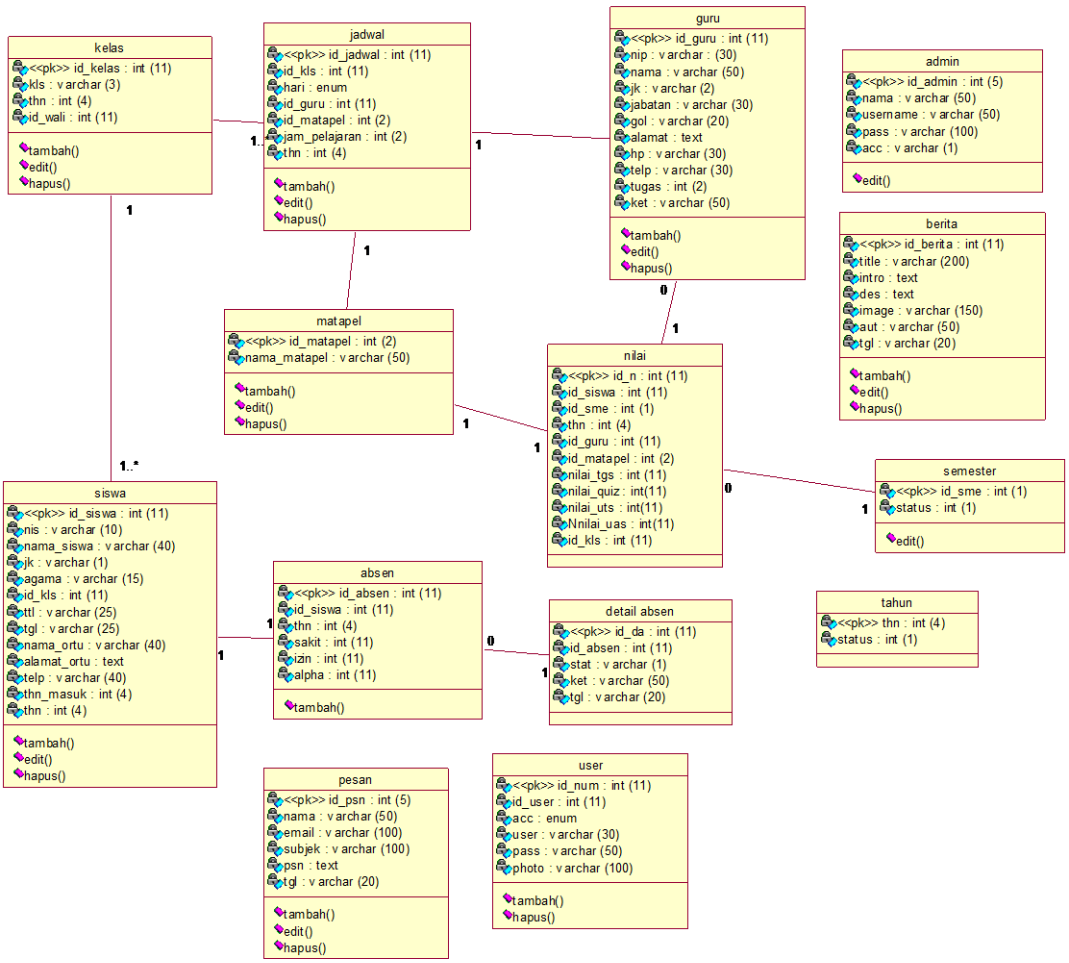


Gambar 4.11 *Class diagram*

1.2.3.5 Relasi antar class

Relasi antar class menggambarkan hubungan diantara class (association). Tanpa relasi sebuah class tidak mempunyai arti apa apa. Relasi menunjukan hubungan antara satu class dengan class yang lainnya untuk memberikan gambaran dari sistem yang di modelkan. Setiap class pada asosiasi memainkan sebuah peran dan multi plicity memberikan spesifikasi berapa banyak objek pada suatu class berhubungan dengan suatu class pada asosiasi class

Berikut adalah gambar relasi antar class pada SMPLB Nuftah Hidayah:



Gambar 4.12 Relasi antar class

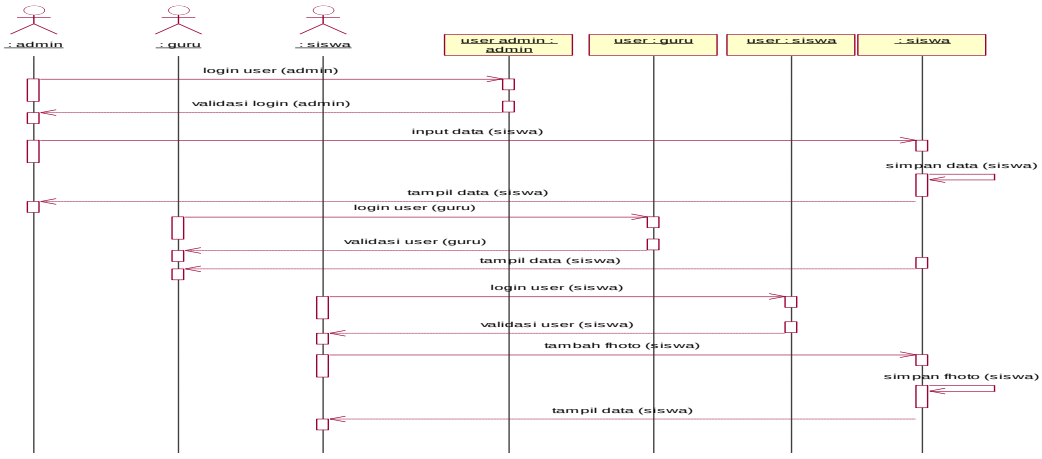
1.2.3.6 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksiantar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang di gambarkan terhadap waktu . sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek objek yang terkait). Sequence diagram bisa di gunakan untuk mengaambarkan sekenario atau rangkaian langkah langkah yang di lakukan sebagai respon dari sebuah even untuk menghasilkan output tertentu

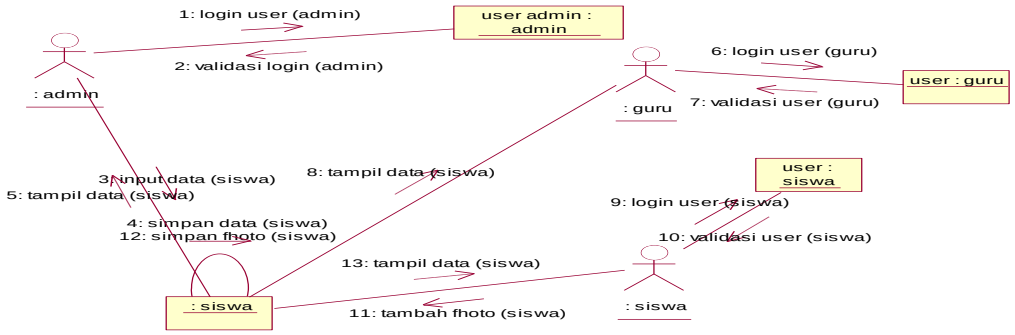
Adapun sequence diagram pada sistem informasi sekolah di SMPLB Nuftah Hidayah adalah sebagai berikut :

1.2.3.6.1 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data siswa

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data siswa



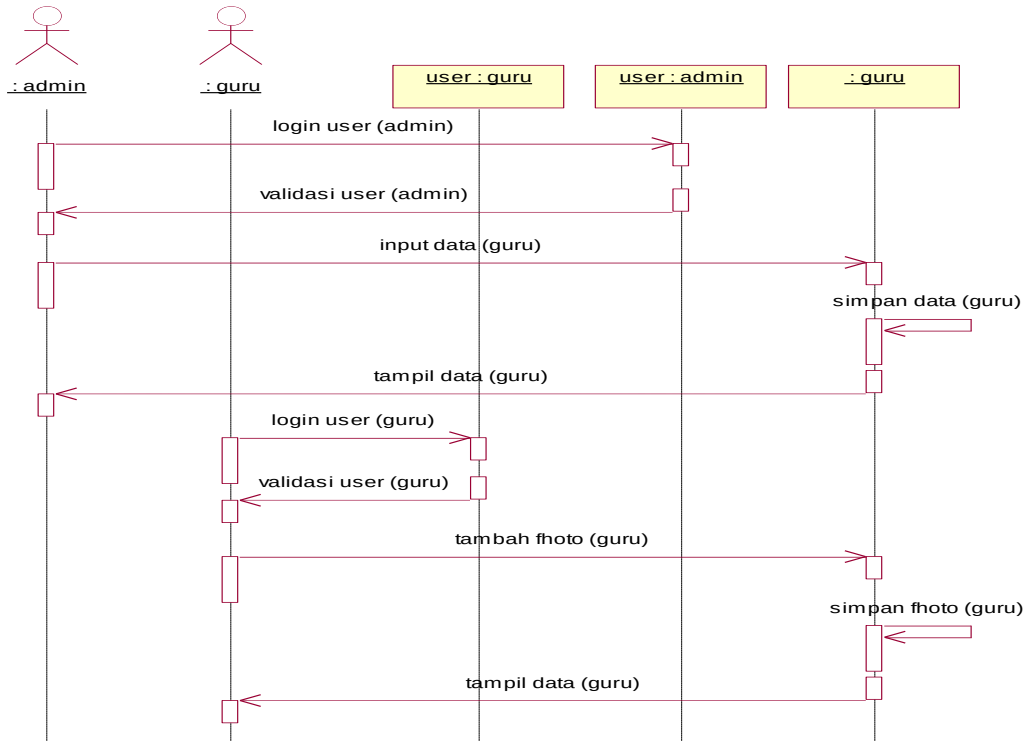
Gambar 4.13 Sequence diagram pengolahan data siswa



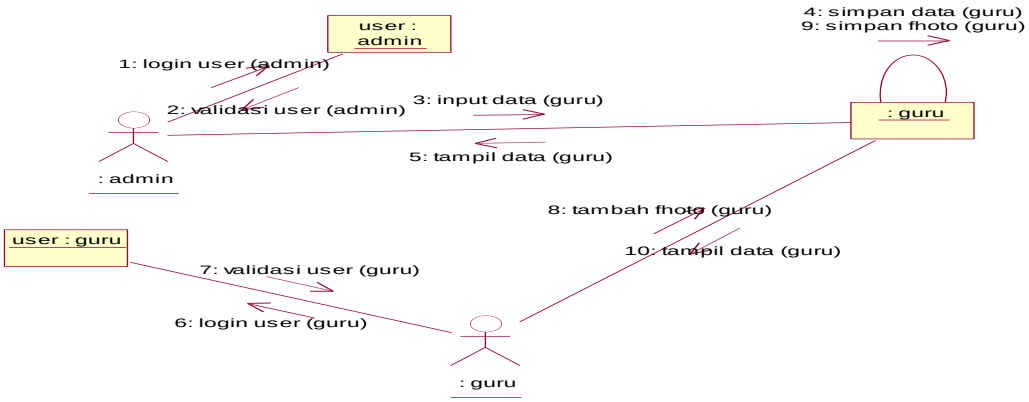
Gambar 4.14 collaboration diagram pengolahan data siswa

1.2.3.6.2 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data guru

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data guru



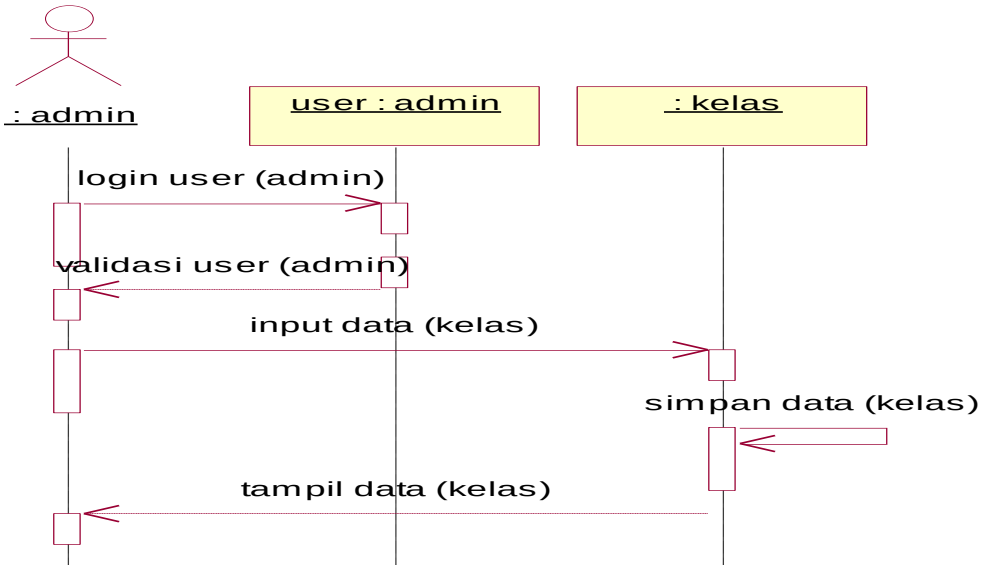
Gambar 4.15 Sequence diagram pengolahan data guru



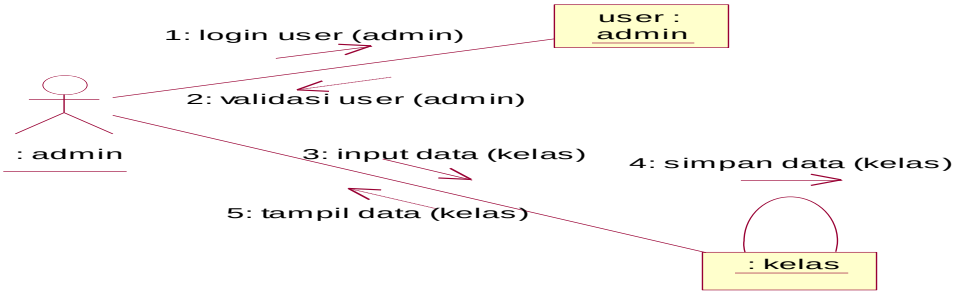
Gambar 4.16 collaboration diagram pengolahan data guru

1.2.3.6.3 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data kelas

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data kelas



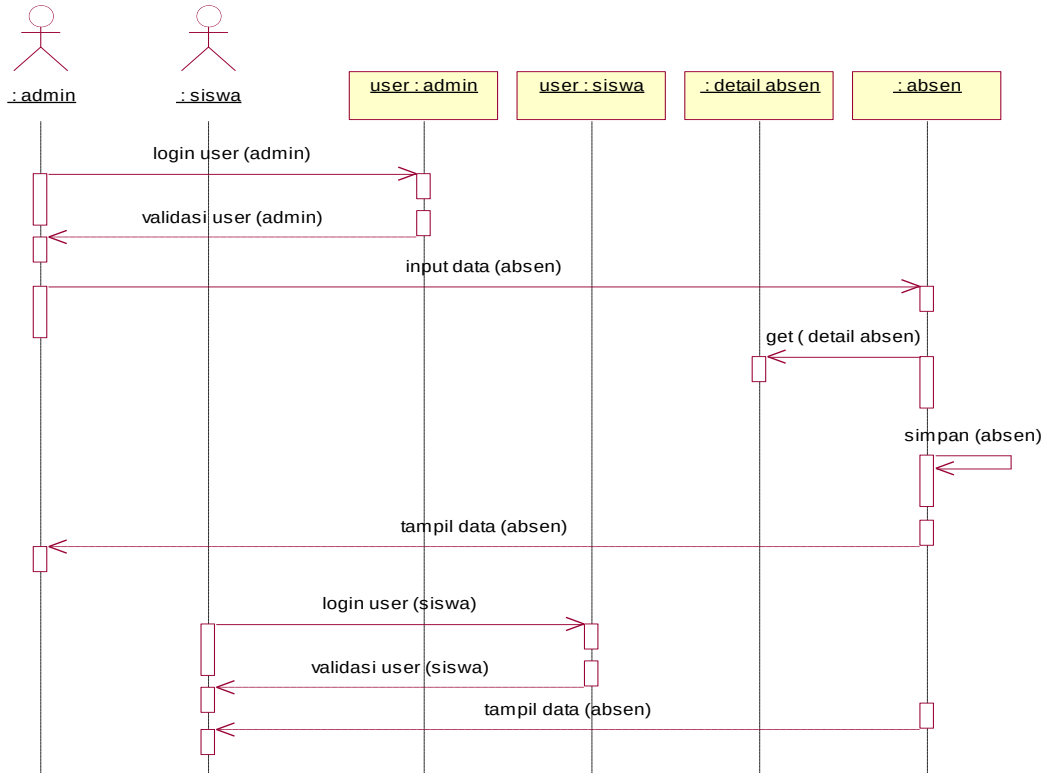
Gambar 4.17 Sequence diagram pengolahan data kelas



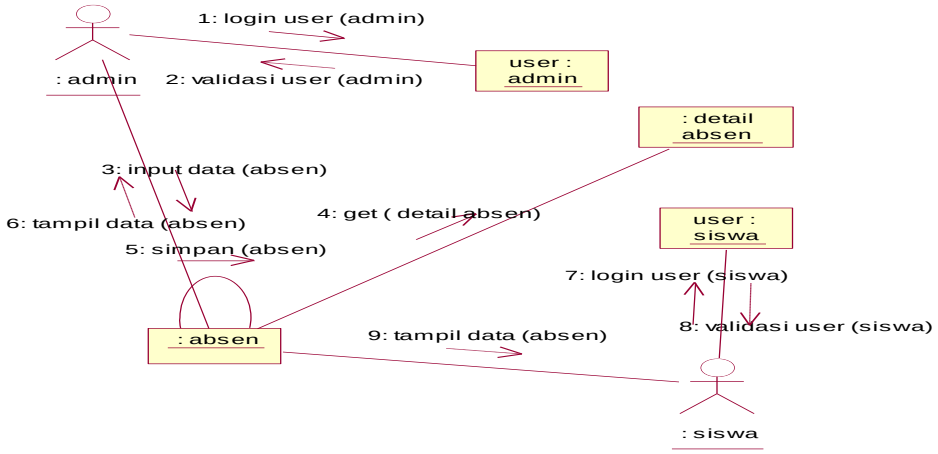
Gambar 4.18 collaboration diagram pengolahan data kelas

1.2.3.6.4 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data absensi

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data absensi



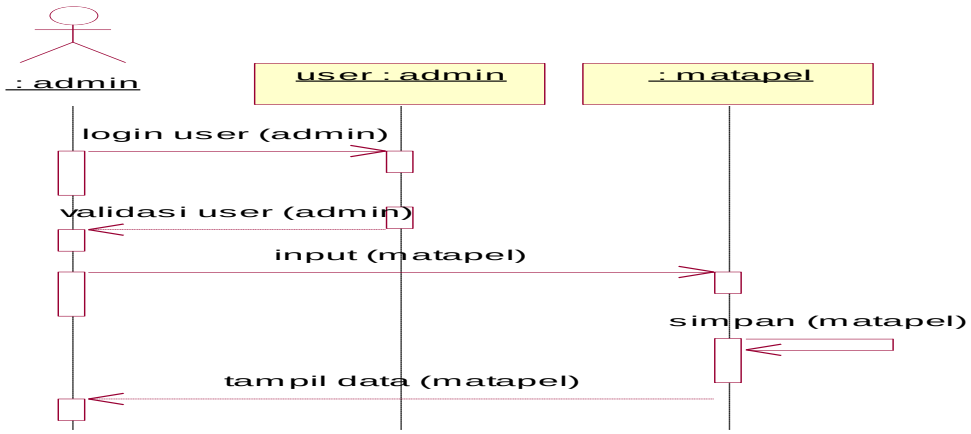
Gambar 4.19 Sequence diagram pengolahan data absensi



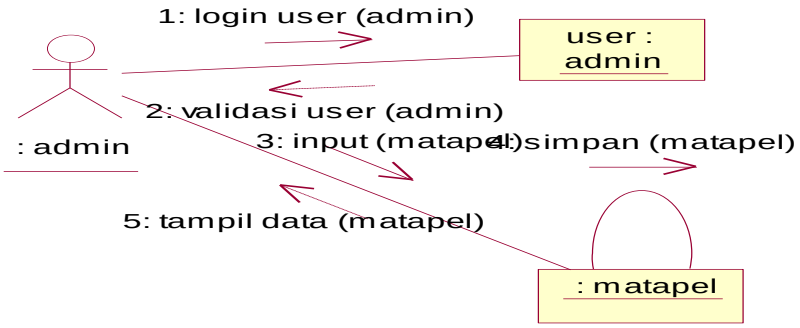
Gambar 4.20 collaboration diagram pengolahan data absensi

1.2.3.6.5 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data mata pelajaran

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data mata pelajaran



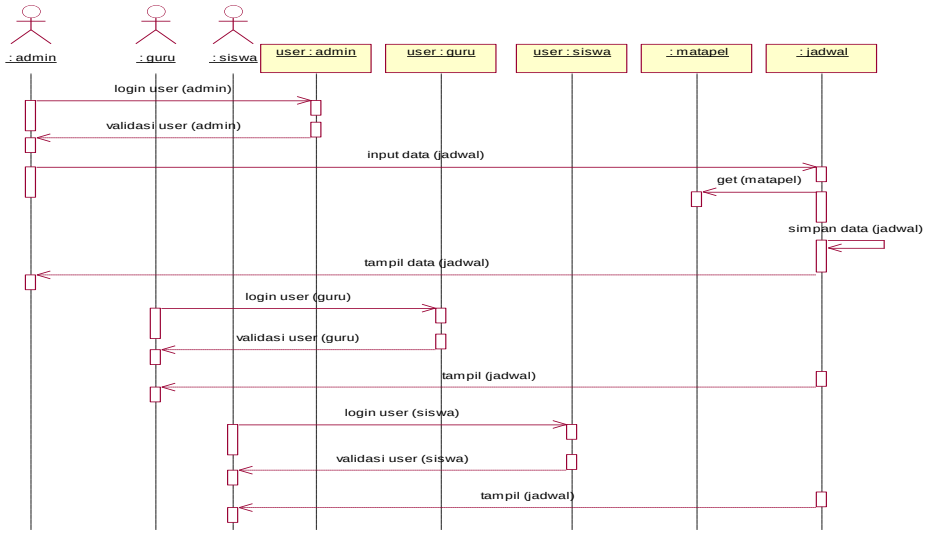
Gambar 4.21 Sequence diagram pengolahan data matapelajaran



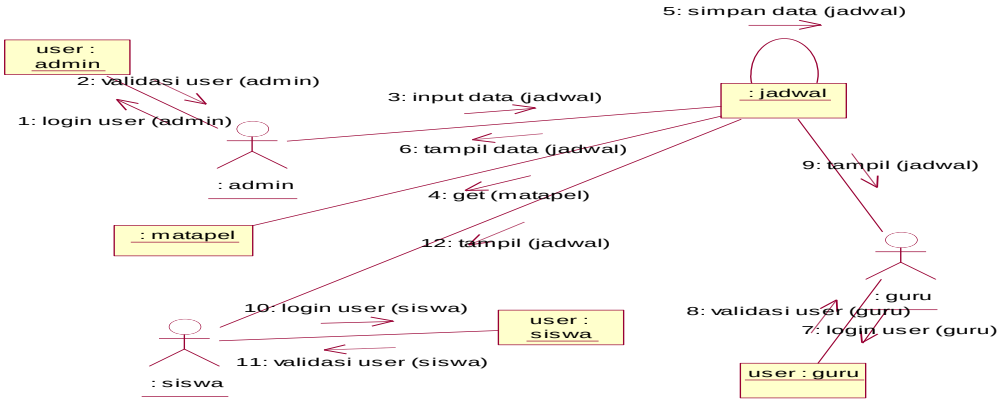
Gambar 4.22 collaboration diagram pengolahan data matapelajaran

1.2.3.6.6 Sequence dan collaboration diagram pengolahan jadwal pelajaran dan jadwal mengajar

Berikut adalah sequence diagram pengolahan jadwal pelajaran dan jadwal mengajar



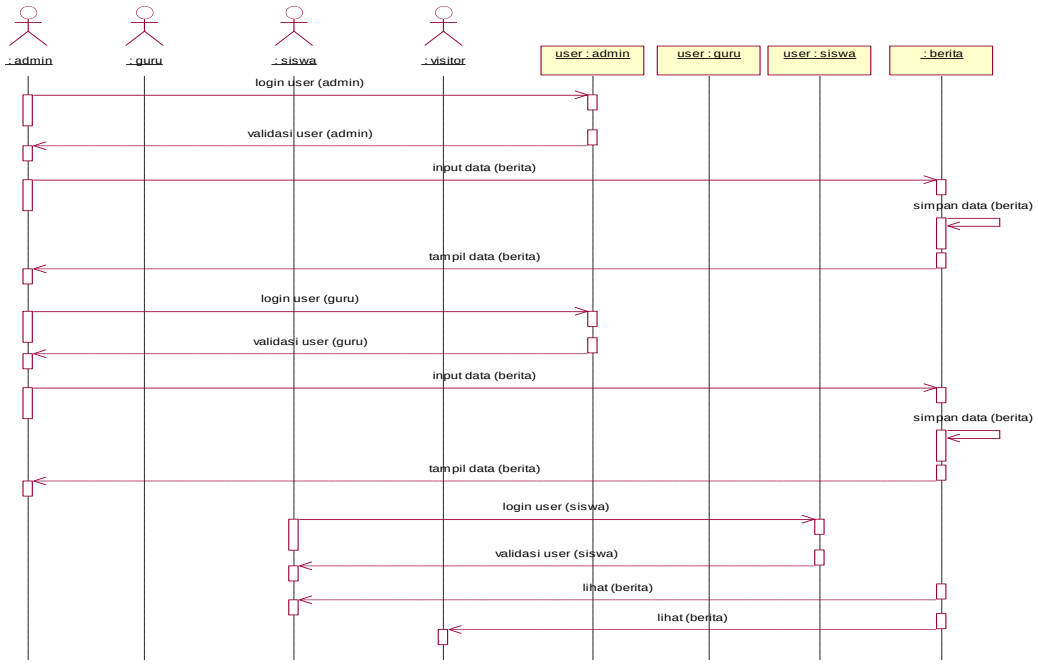
Gambar 4.23 Sequence diagram pengolahan jadwal pelajaran dan jadwal mengajar



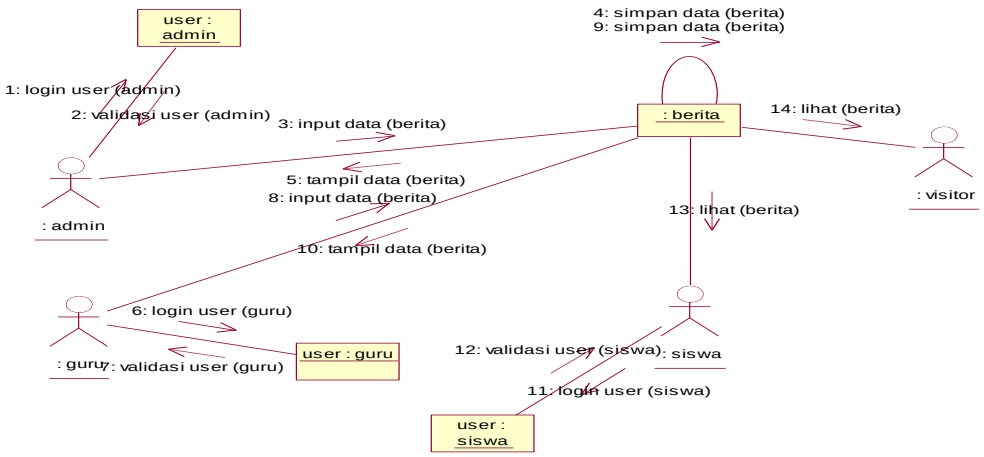
Gambar 4.24 collaboration diagram pengolahan jadwal pelajaran dan jadwal mengajar

1.2.3.6.7 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data berita

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data berita



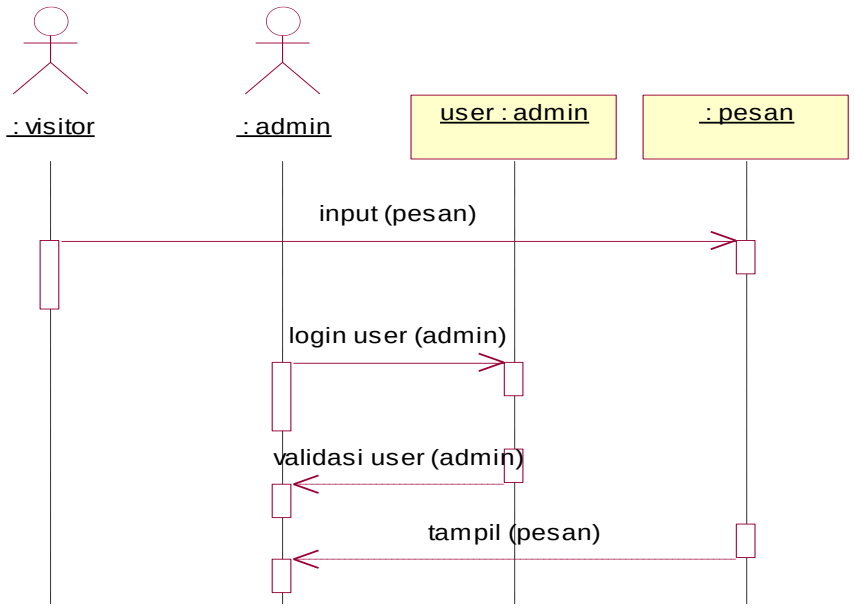
Gambar 4.25 Sequence diagram pengolahan data berita



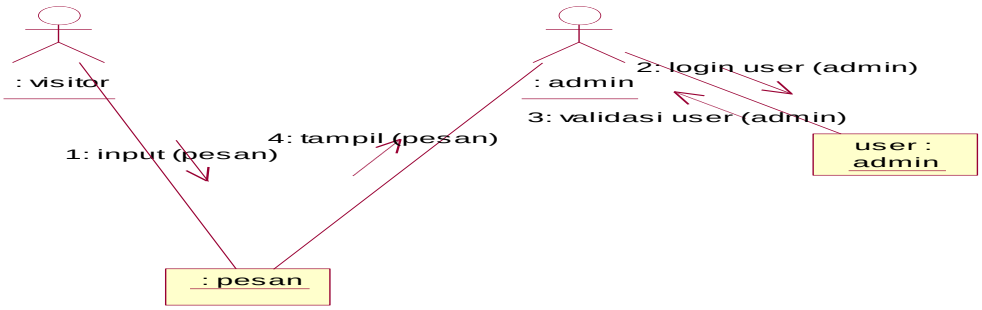
Gambar 4.26 collaboration diagram pengolahan data berita

1.2.3.6.8 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data pesan

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data pesan



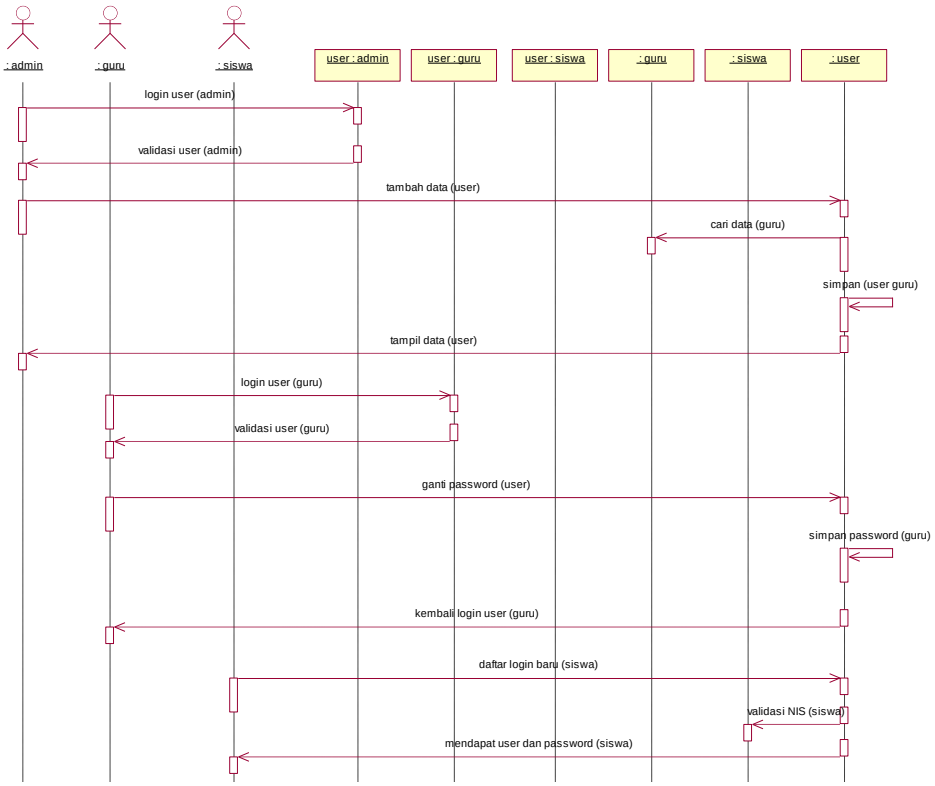
Gambar 4.27 Sequence diagram pengolahan data pesan



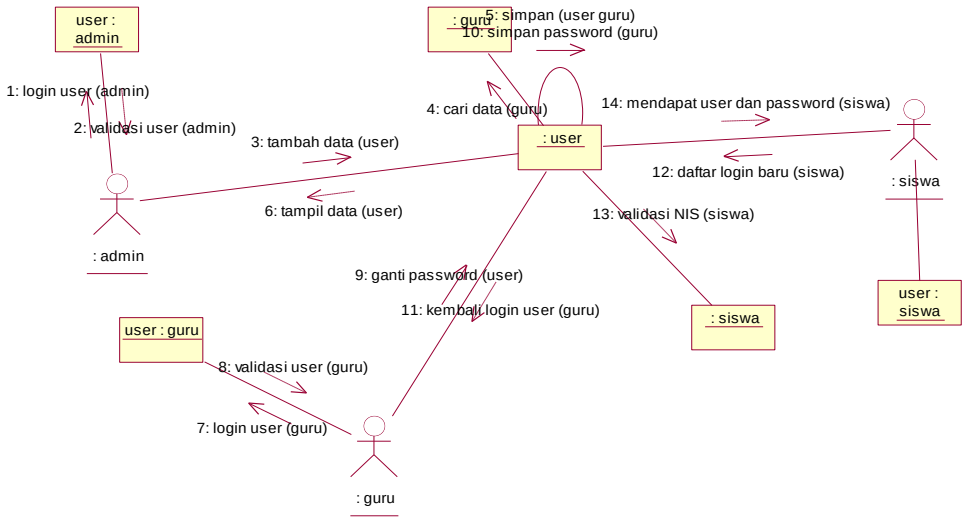
Gambar 4.28 collaboration diagram pengolahan data pesan

1.2.3.6.9 Sequence dan collaboration diagram pengolahan data management user

Berikut adalah sequence diagram pengolahan data management user



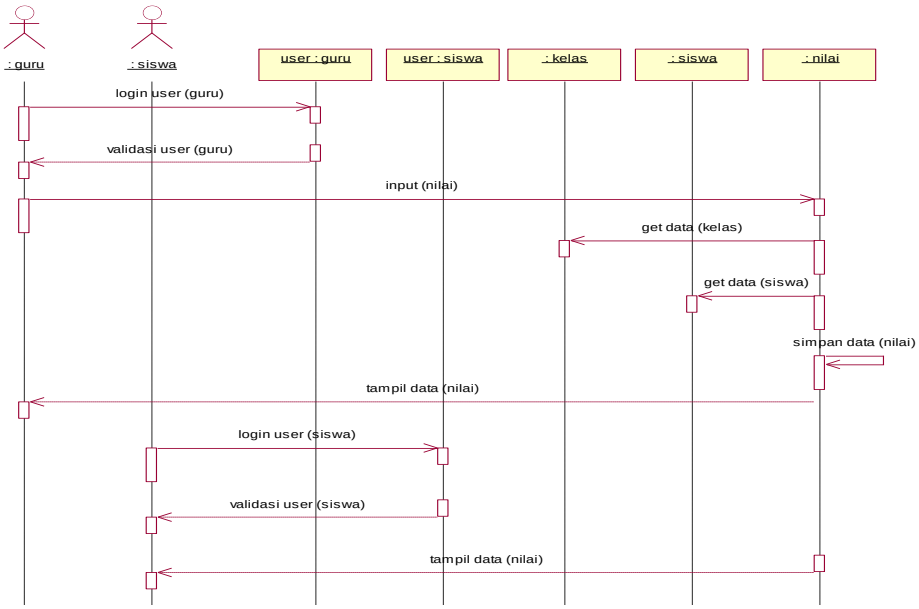
Gambar 4.29 Sequence diagram pengolahan data management user



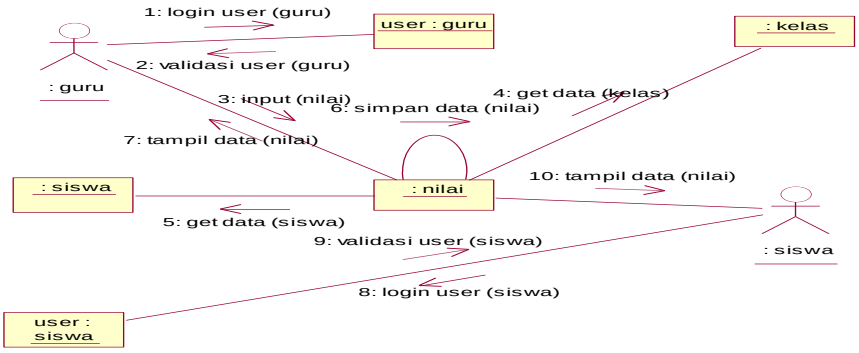
Gambar 4.30 collaboration diagram pengolahan data management user

1.2.3.6.10 Sequence dan collaboration diagram pengolahan nilai

Berikut adalah sequence diagram pengolahan nilai



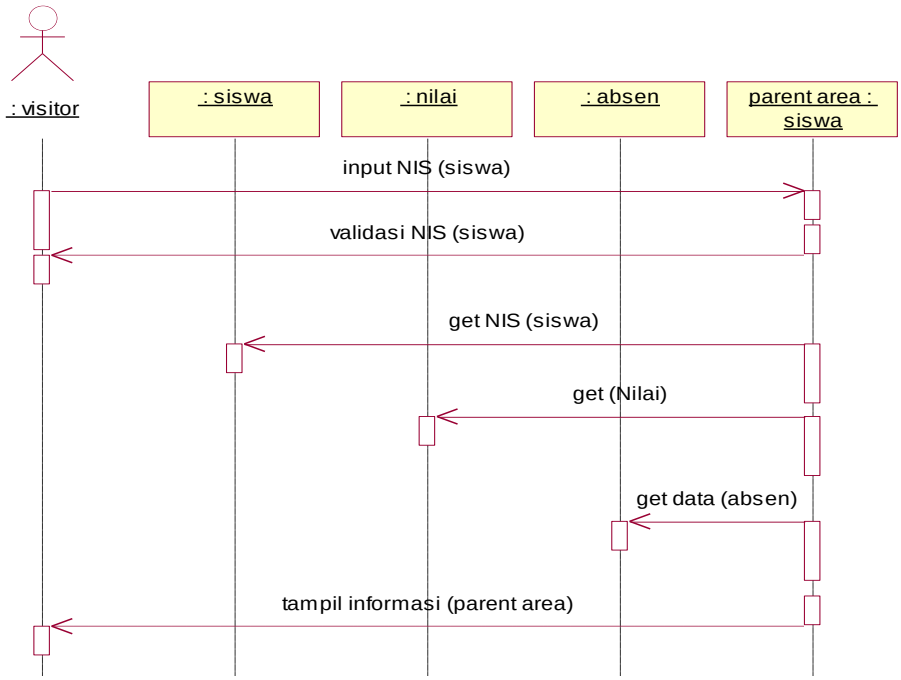
Gambar 4.31 Sequence diagram pengolahan nilai



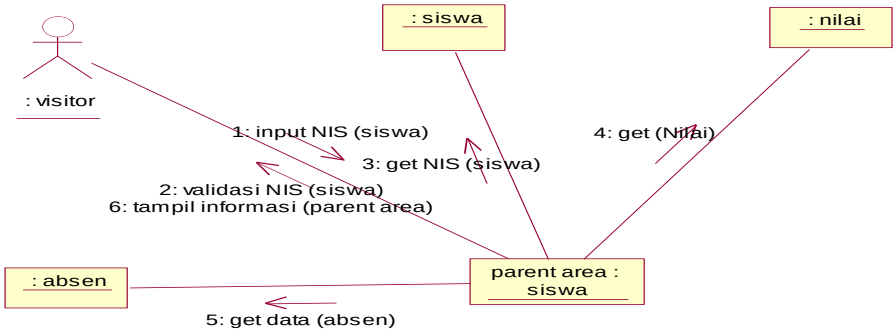
Gambar 4.32 collaboration diagram pengolahan nilai

1.2.3.6.11 Sequence dan collaboration diagram pengolahan parent area

Berikut adalah sequence diagram pengolahan parent area



Gambar 4.33 Sequence diagram pengolahan parent area

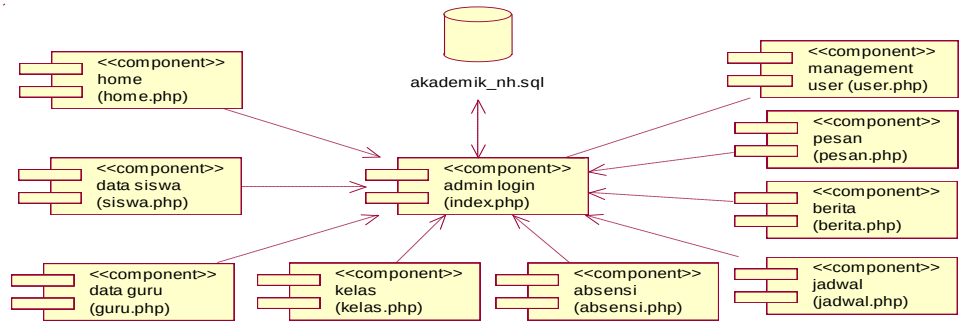


Gambar 4.34 collaboration diagram pengolahan parent area

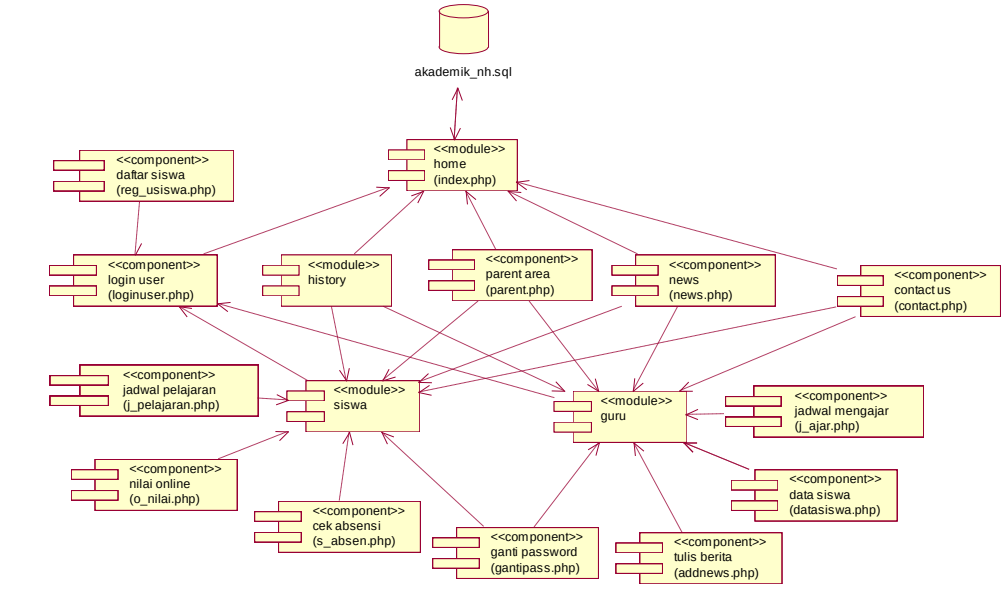
1.2.3.7 Component Diagram

Component diagram mempersentasikan dunia rill item yaitu component software. Component bisa di akses melalui interface-nya yaitu koleksi operasi – operasi. Hal penting dari component adalah component mewakili potongan potongan yang independen yang bisa di pesan dan di perbaharui sewaktu waktu.

Berikut adalah gambar component diagram Sistem Informasi Sekolah pada SMPLB B-C Nuftah Hidayah, component diagram di bagi menjadi 2 (dua) yaitu halaman admin dan halaman user



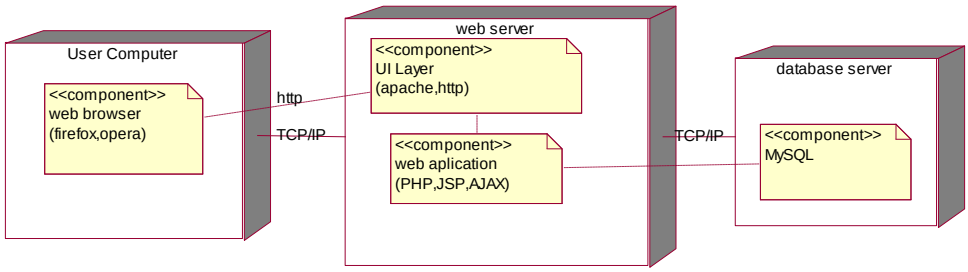
Gambar 4.35 componen diagram halaman admin



Gambar 4.36 componen diagram halaman user

1.2.3.8 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukan tata letak sebuah sistem secara fisik. Berikut adalah gambar deploymen diagram sistem informasi sekolah di SMPLB B-C Nuftah Hidayah.



Gambar 4.37 Deployment Diagram

Terdapat 3 (tiga) buah processor yang menyusun deployment diagram dari sistem yang di rancang, yaitu user computer, web server, dan database server. Server tidak di tempatkan di sekolah namun menggunakan jasa web hosting.

1.2.4 Perancangan antarmuka

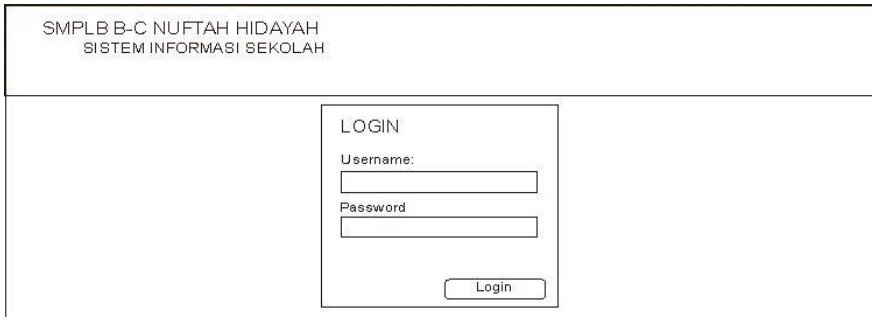
Perancangan antar muka merupakan bagian dari perancangan sistem yang akan di buat. Dengan perancangan ini akan menggambarkan bagaimana format tampilan untuk admin dan user.

1.2.4.1 Perancangan input dan output

Perancangan input dan Output di rancang sedemikian rupa sehingga di harapkan mudah untuk di gunakan dan juga untuk menggambarkan hasil keluaran sistem yang di harapkan oleh user.

1.2.4.1.1 Perancangan Login Admin

Berikut adalah perancangan Login pada halaman admin :



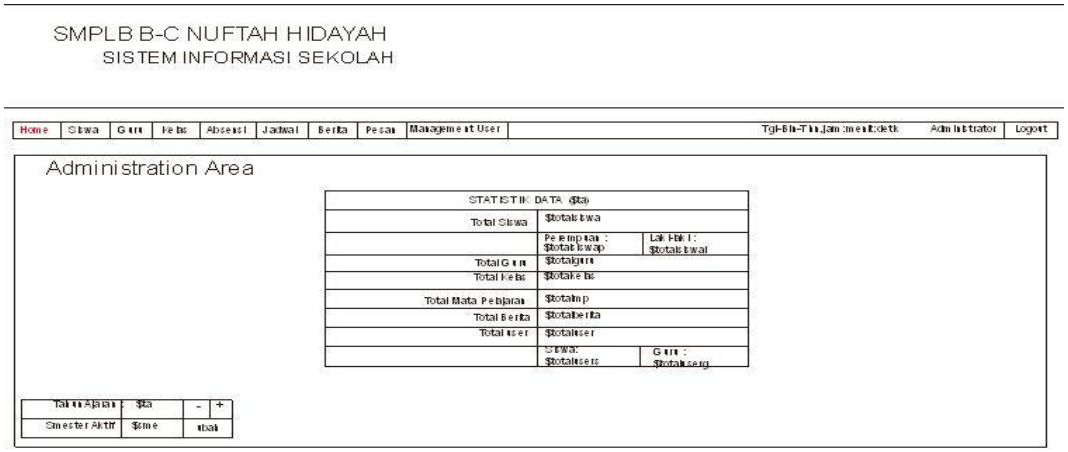
Gambar 4.38 Perancangan login admin

Tabel 4.27 Event list halaman login admin

Nama Event	Keterangan
User name	Memasukan username Admin
Password	Memasukan Password Admin
Login	Melakukan login dan memasuki halaman admin

1.2.4.1.2 Perancangan Home admin

Berikut adalah perancangan Home pada halaman admin :



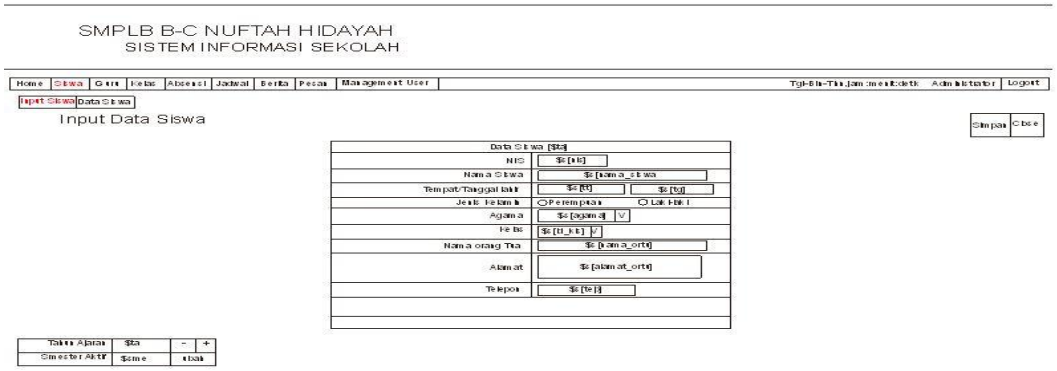
Gambar 4.39 Perancangan home admin

Tabel 4.28 Event list halaman home admin

Nama Event	Keterangan
+/-	Merubah tahun ajaran
ubah	Mengganti semester ganjil/genap

1.2.4.1.3 Perancangan tambah data siswa

Berikut adalah perancangan tambah data siswa pada halaman admin :



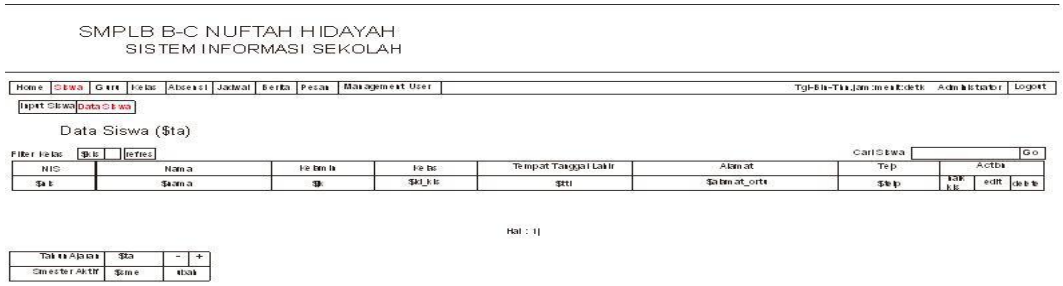
Gambar 4.40 Perancangan tambah data siswa

Tabel 4.29 Event list halaman tambah data siswa

Nama Event	Keterangan
Simpan	Menyimpan data siswa
Close	Keluar dari halaman input data siswa

1.2.4.1.4 Perancangan Tampil data siswa

Berikut adalah perancangan tampil data siswa pada halaman admin :



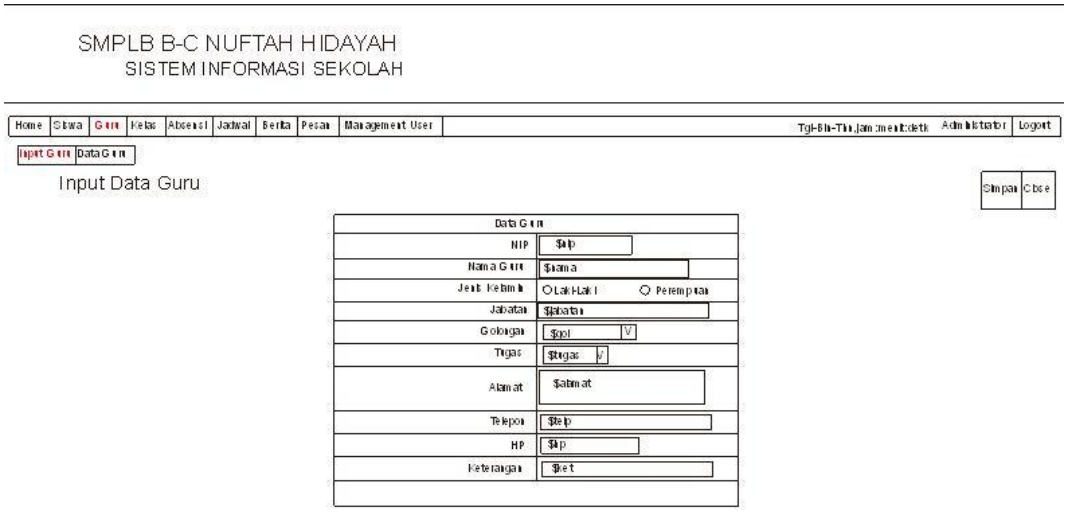
Gambar 4.41 Perancangan tampil data siswa

Tabel 4.30 Event list tampil data siswa

Nama Event	Keterangan
Go	Cari data siswa
Pilih kelas	Data kelas yang akan di short list

1.2.4.1.5 Perancangan Input data guru

Berikut adalah perancangan input data guru pada halaman admin :



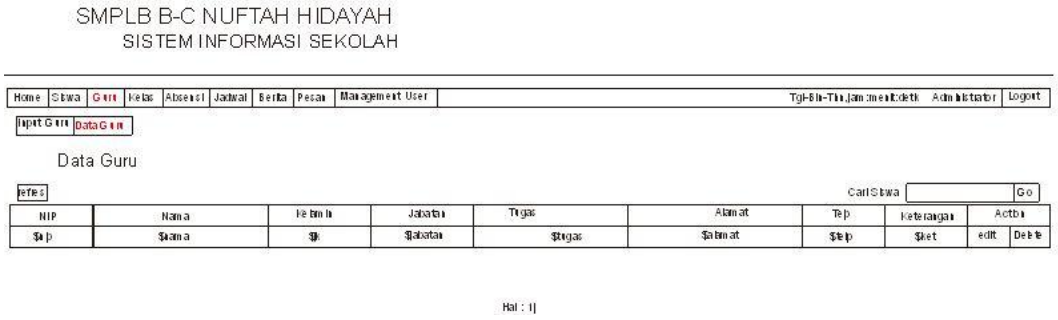
Gambar 4.42 Perancangan Input data guru

Tabel 4.31 Event list halaman input data guru

Nama Event	Keterangan
Simpan	Menyimpan data guru
Close	Keluar dari halaman input data guru

1.2.4.1.6 Perancangan tampil data guru

`Berikut adalah perancangan tampil data guru pada halaman guru :



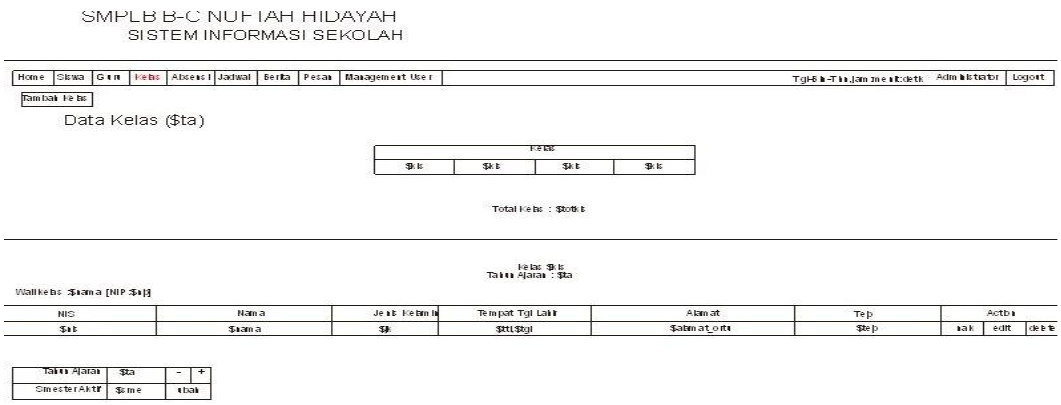
Gambar 4.43 Perancangan tampil data guru

Tabel 4.32 Event list tampil data guru

Nama Event	Keterangan
Go	Cari data guru
hal	Menampilkan data guru pada halaman berikutnya

1.2.4.1.7 Perancangan tampil data kelas

Berikut adalah perancangan tampil data kelas pada halaman admin :



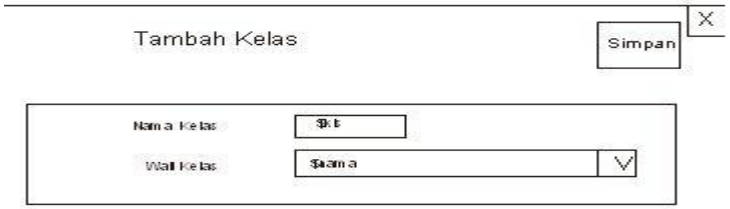
Gambar 4.44 Perancangan tampil data kelas

Tabel 4.33 Event list tampil data kelas

Nama Event	Keterangan
$kls	Untuk menampilkan data kelas

1.2.4.1.8 Perancangan tambah kelas

Berikut adalah perancangan tambah kelas pada halaman admin berupa menu pop up :



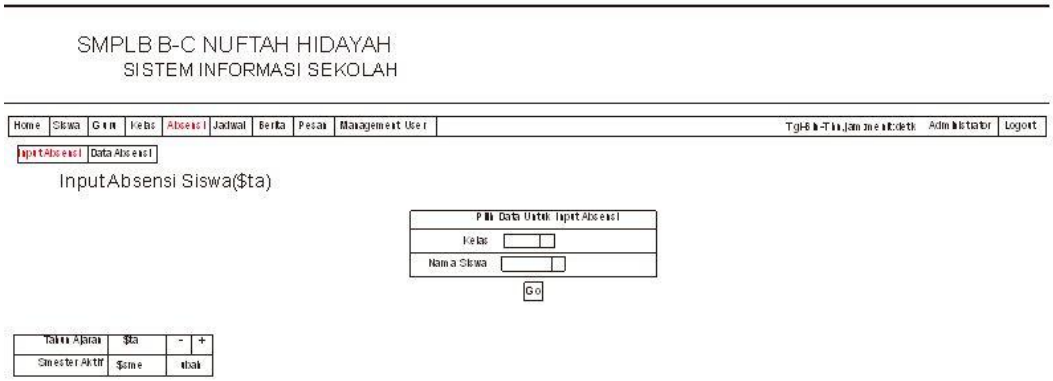
Gambar 4.45 Perancangan tambah kelas

Tabel 4.34 Event list tambah kelas

Nama Event	Keterangan
simpan	Menyimpan data kelas
Nama kelas	Menginputkan nama kelas
walikelas	Memasukan walikelas dari data guru

1.2.4.1.9 Perancangan input absensi

Berikut adalah perancangan input absensi pada halaman admin :



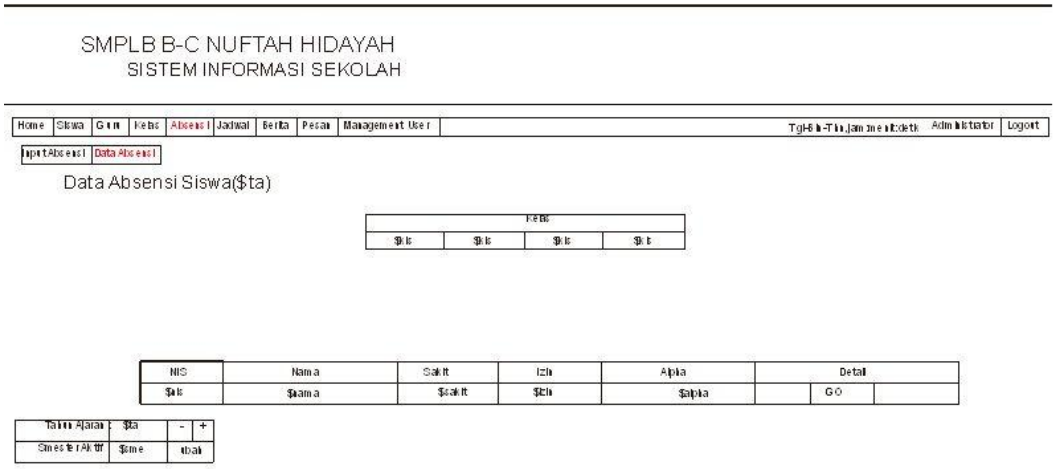
Gambar 4.46 Perancangan input absensi

Tabel 4.35 Event list input absensi

Tambah User Guru	Menampilkan halaman input user guru
Kelas	Pilih kelas
Nama siswa	Masukan nama siswa
Go	Simpan absensi

1.2.4.1.10 Perancangan tampil data absensi

Berikut adalah perancangan tampil data absensi pada halaman admin :



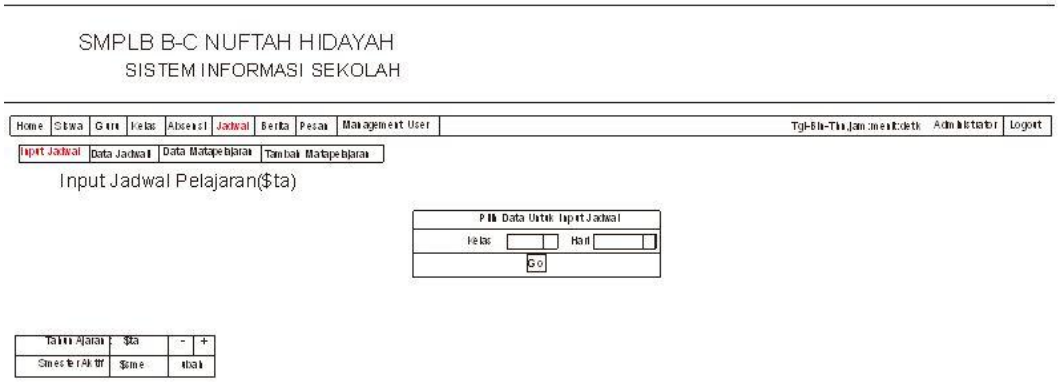
Gambar 4.47 Perancangan tampil data absensi

Tabel 4.36 Event list tampil data absensi

Nama Even	Keterangan
$kls	Memilih kelas
go	Untuk melihat detail absen

1.2.4.1.11 Perancangan tambah Jadwal Pelajaran

Berikut adalah perancangan tambah jadwal pelajaran pada halaman admin :



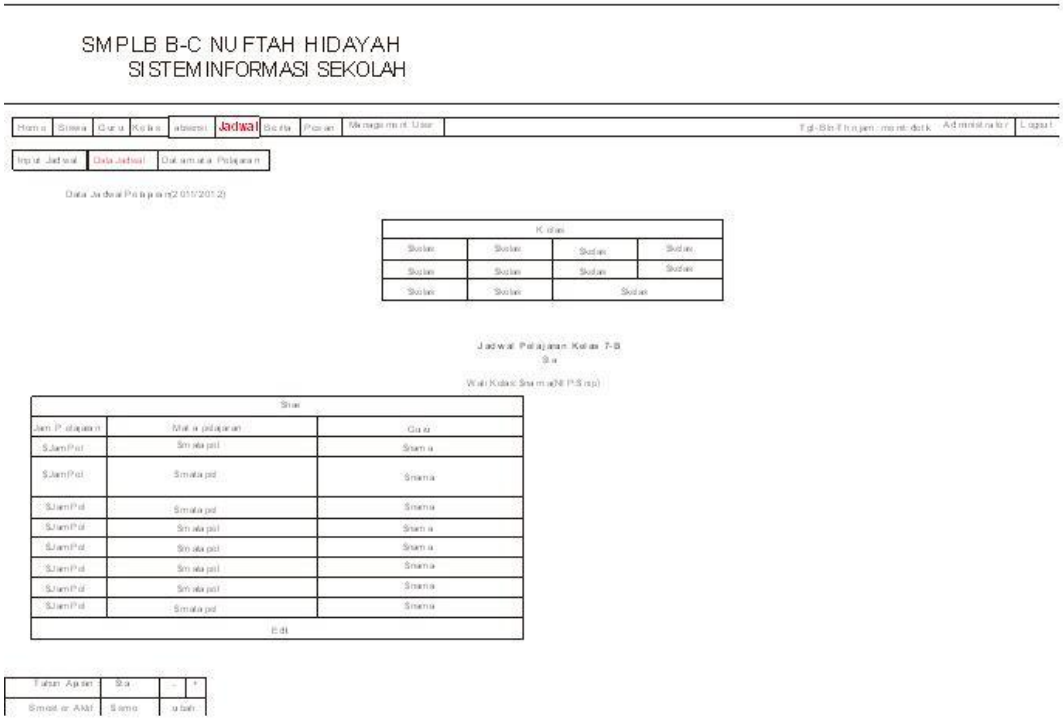
Gambar 4.48 Perancangan tambah Jadwal Pelajaran

Tabel 4.37 Event list tambah Jadwal Pelajaran

Nama Event	Keterangan
Kelas	Memilih kelas
Hari	Memilih hari
Go	Untuk memilih jadwal pelajaran

1.2.4.1.12 Perancangan tampil data jadwal

Berikut adalah perancangan tampil data jadwal pada halaman admin :



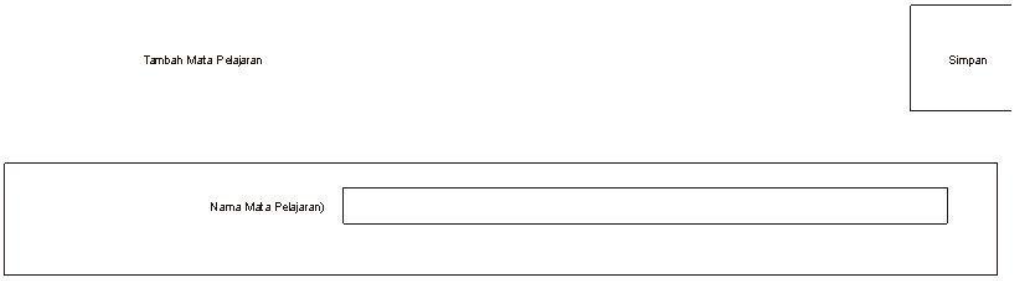
Gambar 4.49 Perancangan tampil data jadwal

Tabel 4.38 Event list tampil data jadwal

Nama Even	Keterangan
$kls	Menampilkan data jadwal pelajaran berdasarkan kelas yang di pilih

1.2.4.1.13 Perancangan tambah mata pelajaran

Berikut adalah perancangan tambah mata pelajaran pada halaman admin :



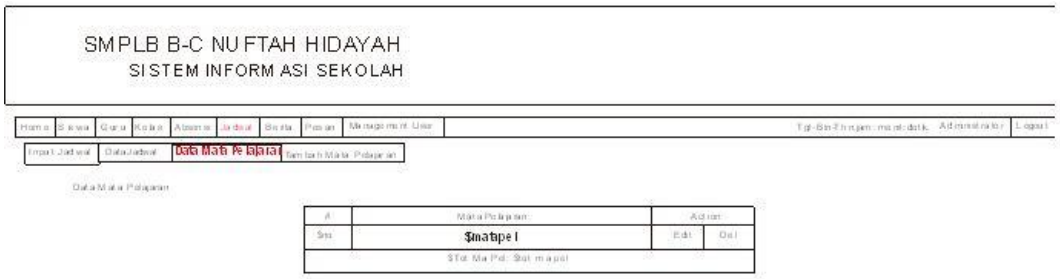
Gambar 4.50 Perancangan tambah mata pelajaran

Tabel 4.39 Event list tambah mata pelajaran

Nama Even	Keterangan
Nama mata pel	Mengisi nama mata pelajaran baru
simpan	Menyimpan data mata pelajaran

1.2.4.1.14 Perancangan tampil data mata pelajaran

Berikut adalah perancangan tampil data mata pelajaran pada halaman admin :



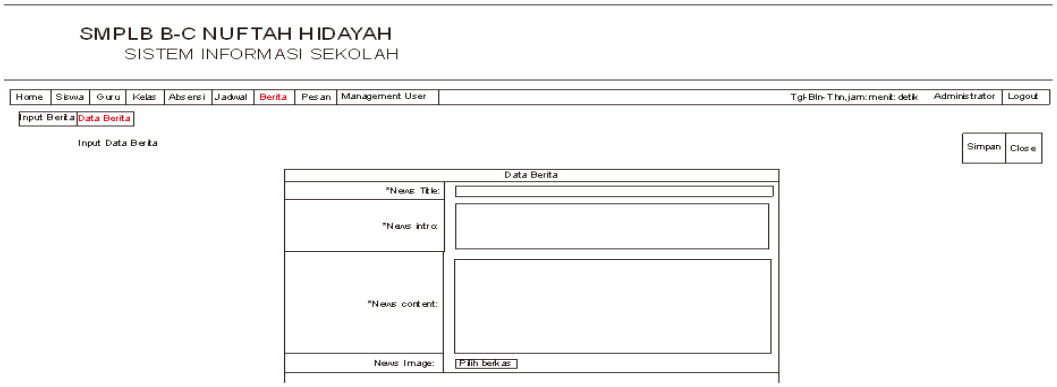
Gambar 4.51 Perancangan tampil data mata pelajaran

Tabel 4.40 Event list tampil data mata pelajaran

Nama Even	Keterangan
edit	Untuk mengedit dta mata pelajaran
del	Untuk menghapus data mata pelajaran

1.2.4.1.15 Perancangan input berita

Berikut adalah perancangan input berita pada halaman admin :



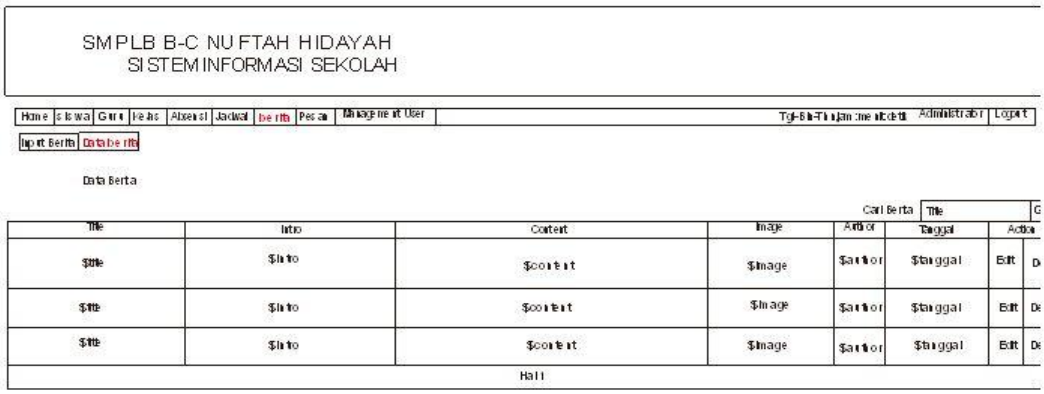
Gambar 4.52 Perancangan input berita

Tabel 4.41 Event list input berita

Nama Even	Keterangan
News title	Memasukan title berita
News intro	Mamsukan intro berita
News content	Memasukan content berita
Pilih berkas	Memilih file gambar
simpan	Menyimpan data berita dan mempublish kan nya

1.2.4.1.16 Perancangan tampil data berita

Berikut adalah perancangan tampil data berita pada halaman admin :



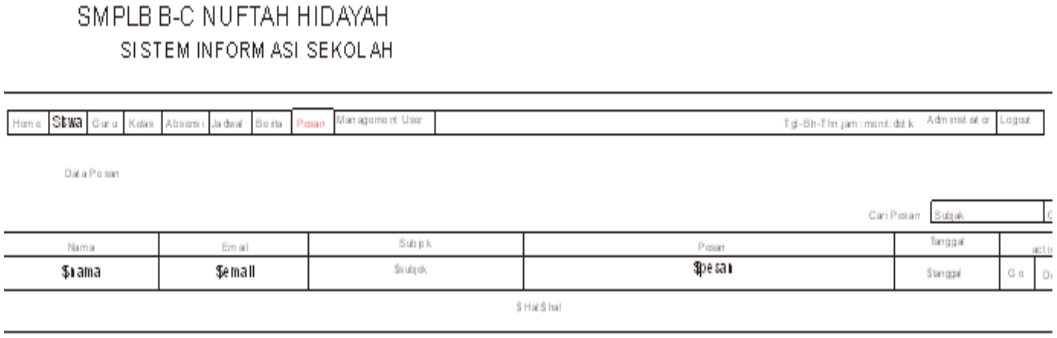
Gambar 4.53 Perancangan tampil data berita

Tabel 4.42 Event list tampil data berita

Nama Even	Keterangan
Cari berita	Mencari berita berdasarkan title berita

1.2.4.1.17 Perancangan tampil data pesan

Berikut adalah perancangan tampil data pesan pada halaman admin :



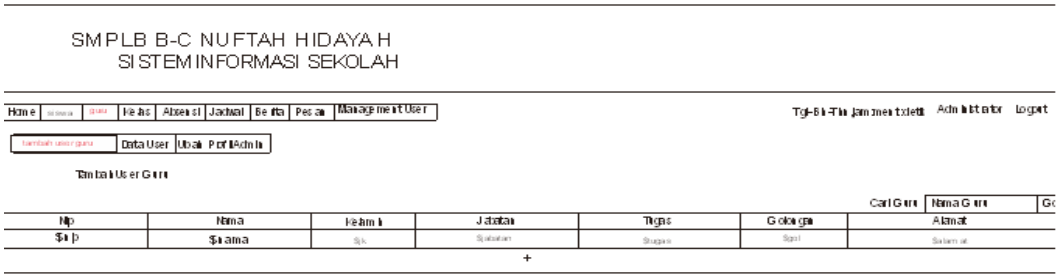
Gambar 4.54 Perancangan tampil data pesan

Tabel 4.43 Event list tampil data pesan

Nama Even	Keterangan
go	Lihat detai pesan
del	Hapus pesan

1.2.4.1.18 Perancangan tambah data user guru

Berikut adalah perancangan tambah user guru pada halaman admin :



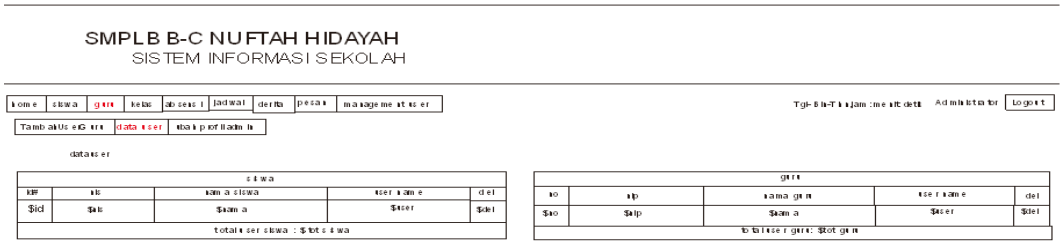
Gambar 4.55 Perancangan tambah user guru

Tabel 4.44 Event list tambah user guru

Nama Even	Keterangan
Cari guru	Mencari nama guru yang akan di beri hak akses
+	Untuk memberikan username pada guru

1.2.4.1.19 Perancangan tampil data user

Berikut adalah perancangan tampil data user pada halaman admin :



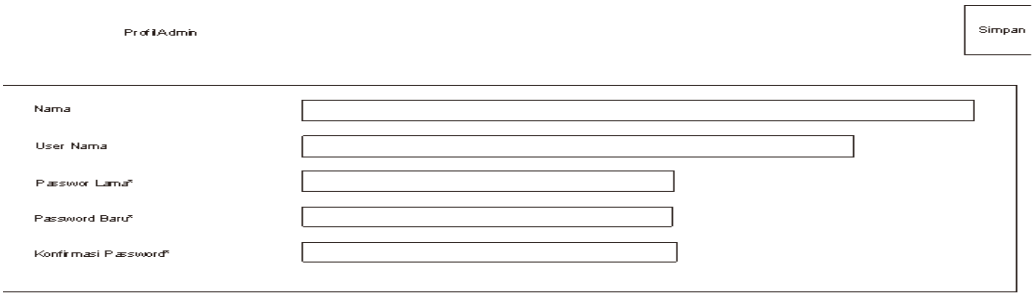
Gambar 4.56 Perancangan tampil data user

Tabel 4.45 Event list tampil data user

Nama Even	Keterangan
del	Menghapus data user

1.2.4.1.20 Perancangan ubah profil admin

Berikut adalah perancangan input berita pada halaman admin :



Gambar 4.57 Perancangan ubah profil admin

Tabel 4.46 Event list ubah profil admin

Nama Even	Keterangan
nama	Memasukan nama pengguna admin
Usernama	Memasukan username
Password lama	Memasukan password lama admin
Password baru	Memasukan password baru admin
Konfirmasi password	Memasukan kembali password yang baru di buat
simpan	Menyimpan data edit profil admin