BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem merupakan suatu kegiatan penguraian dari suatu sistem yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan

4.1.1 Gambaran Umum Sistem

Ada beberapa pihak yang terlibat langsung dengan kegiatan pengolahan data akademik di SMPN 1 Lembang, yaitu guru mata pelajaran, wali kelas dan bagian akademik.

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Lembang saat ini menggunakan beberapa aplikasi perkantoran untuk membantu pengolahan data dan informasi yang dibutuhkan.

Aplikasi yang digunakan tidak dapat melakukan validasi kerangkapan data sehingga sering terjadi redudansi data. Selain itu media penyimpanan yang digunakan belum terintegrasi dan bagi para siswa dan orang tua hanya bisa mengetahui nilai hasil ujian dari buku raport saja. Untuk lebih jelasnya mengenai gambaran sistem yang sedang berjalan pada SMPN 1 Lembang dapat dilihat dari uraian skenario-skenario berikut ini:

4.1.1.1 Pengolahan Data Siswa

Prosedur sistem pengolahan data siswa pada SMPN 1 Lembang adalah :

1. Siswa mengisi biodata pribadi pada lembar formulir yang disediakan dari sekolah.
2. Formulir tersebut diserahkan ke bagian akademik.
3. Bagian akademik lalu mencatat data siswa yang telah menyerahkan formulir biodatanya.
4. Formulir tersebut disimpan ke dalam buku besar siswa.
5. Bagian akademik lalu membuat laporan data siswa untuk diserahkan kepada kepala sekolah.

4.1.1.2 Pengolahan Nilai Siswa

Prosedur sistem pengolahan nilai siswa pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

1. Siswa mengikuti ujian yang dilaksanakan oleh masing-masing guru mata pelajaran.
2. Guru kemudian melakukan penilaian terhadap hasil ujian siswa.
3. Hasil penilaian yang berupa data nilai kemudian diserahkan kepada bagian akademik.
4. Pada bagian akademik, data nilai tersebut dibuat laporan nilai siswa yang diserahkan kepada wali kelas
5. Wali kelas menerima laporan data nilai siswa dan melakukan persetujuan nilai.

6. Nilai yang telah disetujui diserahkan kepada siswa berupa buku raport.
7. Wali kelas kemudian membuat laporan nilai persemester kelas untuk diserahkan kepada Kepala Sekolah.

4.1.1.3 Pengolahan Data Kelas

Prosedur sistem pengolahan data kelas pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

1. Bagian akademik melakukan pemeriksaan data siswa.
2. Dari data siswa dilakukan pembagian kelas dengan asumsi satu kelas hanya boleh diisi maksimal oleh 40 (empat puluh) orang siswa.
3. Setelah itu bagian akademik membuat data kelas.
4. Dari data kelas ini dilakukan proses pembagian wali kelas dengan asumsi setiap wali kelas hanya dapat memiliki satu kelas.
5. Data kelas kemudian dibuatkan laporan untuk diberikan kepada kepala sekolah dan wali kelas.
6. Informasi hasil pembagian kelas dan wali kelas untuk siswa ditempelkan di papan pengumuman.

4.1.1.4 Pengolahan Jadwal Pelajaran

Prosedur pengolahan jadwal pelajaran pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

1. Bagian akademik melakukan pengecekan terhadap data kelas.
2. Dari data kelas tersebut dilakukan proses pembagian jadwal untuk masing-masing kelas.

3. Bagian akademik kemudian membuat data jadwal pelajaran untuk diberikan kepada masing-masing guru mata pelajaran.
4. Siswa dapat melihat jadwal pelajaran pada papan pengumuman.

4.1.1.5 Pengolahan Data Guru

Prosedur sistem pengolahan data guru pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

1. Guru menyerahkan data pribadinya kepada bagian akademik.
2. Bagian akademik lalu mencatat data guru yang telah menyerahkan data pribadinya.
3. Dari data guru tersebut dibuatkan laporan data guru untuk diberikan kepada kepala sekolah.

4.1.1.6 Pengolahan Absensi Siswa

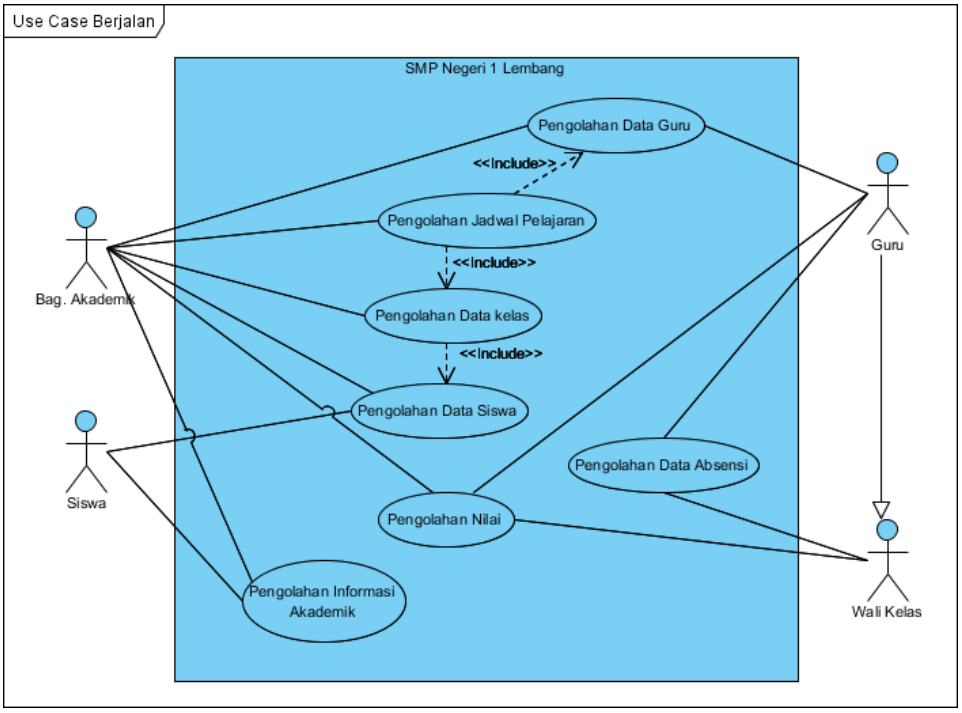
Prosedur sistem pengolahan data absensi siswa pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

1. Masing-masing guru mata pelajaran melakukan absen setiap melaksanakan kegiatan belajar-mengajar.
2. Data kehadiran siswa tersebut diserahkan ke bagian akademik.
3. Bagian akademik melakukan pencatatan jumlah kehadiran siswa dan keterangan lainnya.
4. Setelah itu dibuatkan laporan absensi siswa untuk diserahkan kepada wali kelas.

4.1.2 *Use Case* Sistem yang Berjalan

Menurut Munawar (2005) yang dikutip dari Jacobson (1992), "model *use case* adalah bagian dari model requirement. Termasuk disini adalah problem domain *object* model dan penjelasan tentang *user interface*".

Use case diagram adalah gambaran *graphical* dari beberapa atau semua *actor*, *use case*, dan interaksi diantara komponen-komponen tersebut yang memperkenalkan suatu sistem yang akan dibangun. *Use case* diagram menjelaskan manfaat suatu sistem jika dilihat menurut pandangan orang yang berada di luar sistem. Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dan bagaimana sistem tersebut berinteraksi dengan dunia luar. Berikut adalah model *use case* diagram pada sistem akademik di SMPN 1 Lembang:



Gambar 4.1 Diagram *use case* sistem yang berjalan

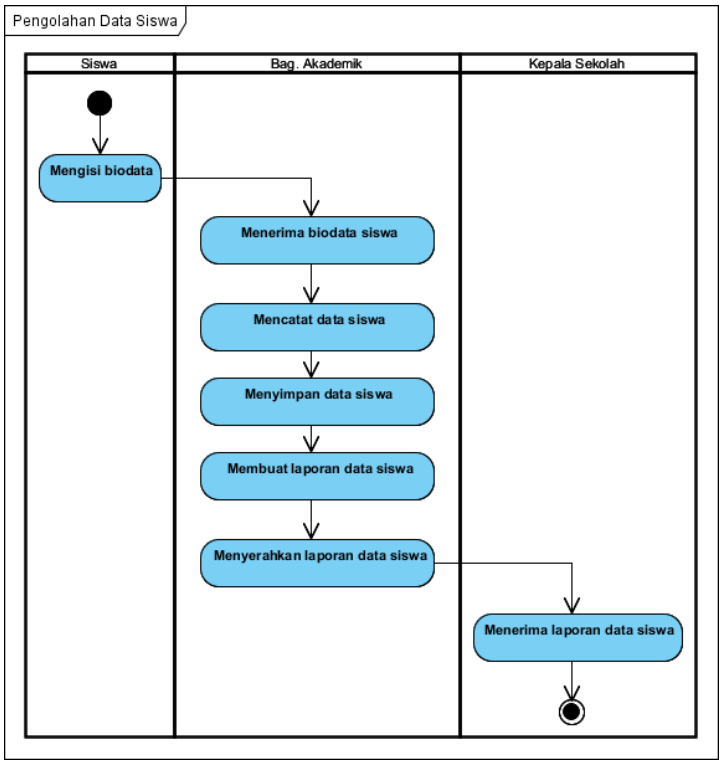
4.1.3 *Activity* Diagram dan Skenario *Use Case*

Activity diagram memodelkan 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 dimengerti.

Berdasarkan *use case* diagram yang sedang berjalan pada SMPN 1 Lembang diatas, maka dapat digambarkan *activity* diagram dan skenario *use case*-nya sebagai berikut :

4.1.3.1 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 akademik

Type : Primer

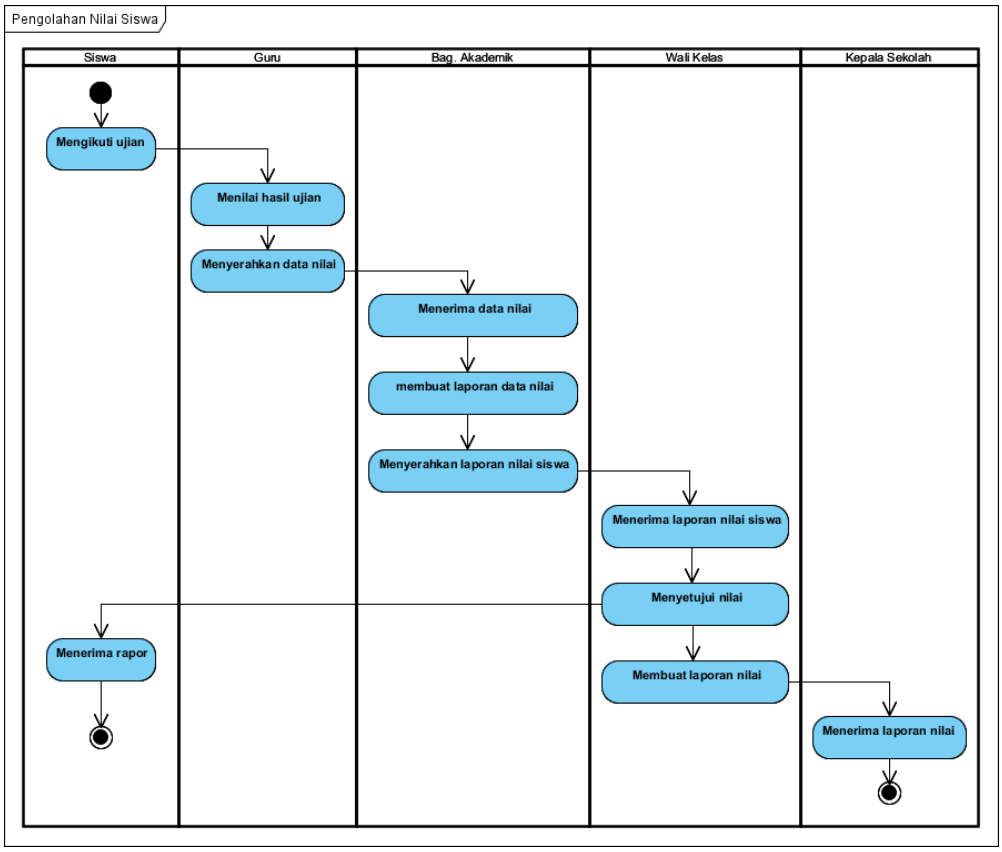
Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan data siswa

Tabel 4.1 Skenario *use case* pengolahan data siswa

Actor	**Sistem**
1. Siswa mengisi formulir biodata, lalu menyerahkan ke bagian administrasi.	
	2. bagian akademik menerima formulir biodata siswa.
	3. kemudian mencatat data siswa yang telah menyerahkan biodatanya.
	4. Biodata siswa tersebut disimpan ke dalam buku besar siswa.
	5. dari data siswa dibuat laporan data siswa.
	6. menyerahkan laporan data siswa kepada kepala sekolah

4.1.3.2 Sistem Pengolahan Nilai Siswa

Berikut adalah gambar *activity* diagram pengolahan nilai siswa :



Gambar 4.3 : *Activity* diagram sistem pengolahan nilai siswa

Skenario *use case* pengolahan nilai siswa

Nama *use case* : Pengolahan nilai siswa

Actor : Siswa

Worker : Bagian akademik, guru dan wali kelas

Type : Primer

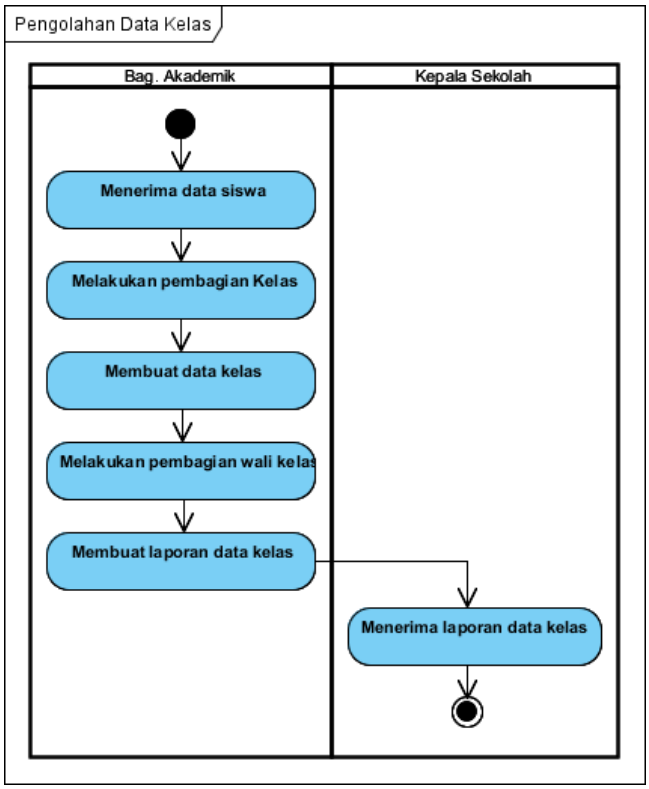
Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan nilai siswa.

Tabel 4.2 Skenario *use case* pengolahan data nilai siswa

Actor	**Sistem**
1. Siswa mengikuti ujian yang dilaksanakan.	
	2. Guru menilai hasil ujian siswa.
	3. Setelah melakukan penilaian selanjutnya guru menyerahkan data nilai siswa ke bagian akademik.
	4. Setelah menerima data nilai siswa, bagian akademik lalu membuat laporan nilai siswa.
	5. Laporan nilai siswa tersebut diserahkan kepada wali kelas.
	6. Setelah menerima laporan nilai siswa, wali kelas kemudian melakukan persetujuan nilai.
7. Siswa menerima hasil nilai berupa buku raport.	
	8. Wali kelas membuat laporan hasil nilai persemester untuk Kepala Sekolah

4.1.3.3 Sistem Pengolahan Data Kelas

Berikut adalah gambar *activity* diagram pengolahan data kelas :



Gambar 4.4 : *Activity* diagram sistem pengolahan data kelas

Skenario use case pengolahan data kelas

Nama *use case* : Pengolahan data kelas

Actor : Kepala sekolah

Worker : Bagian akademik

Type : Primer

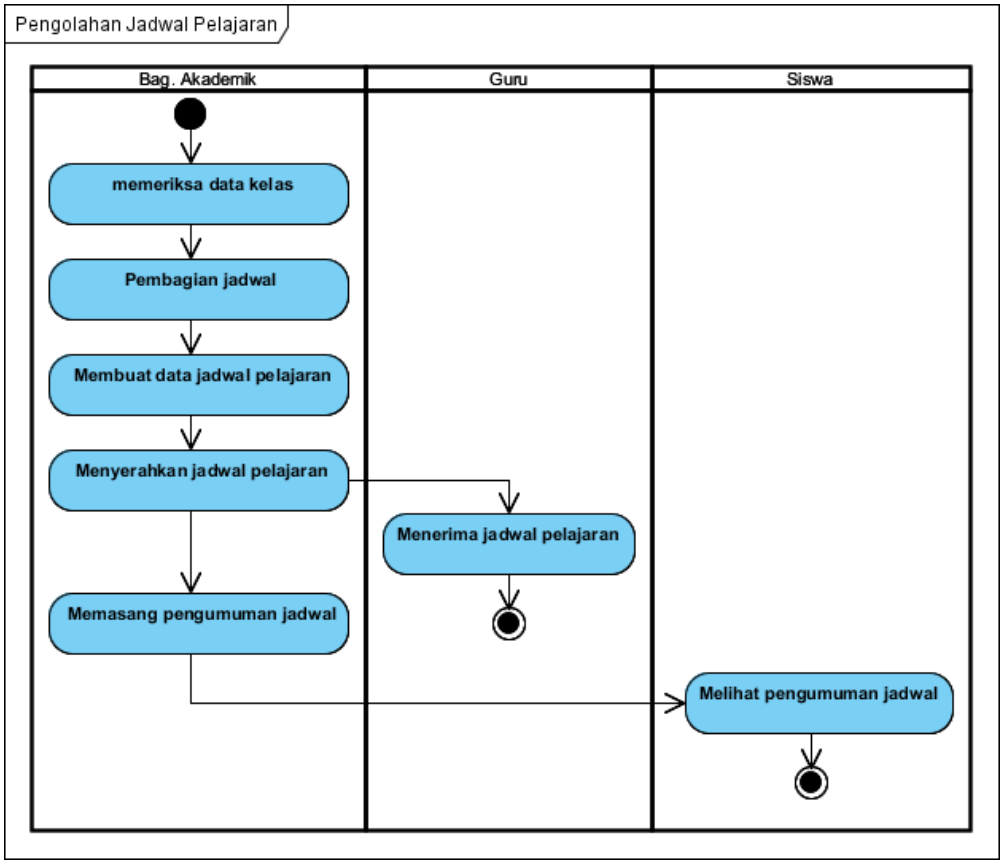
Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan data kelas.

Tabel 4.3 Skenario *use case* pengolahan data kelas

Actor	**Sistem**
	1. Bagian akademik melakukan pemeriksaan data siswa.
	2. Selanjutnya melakukan pembagian kelas menurut jumlah siswa.
	3. Kemudian membuat data kelas.
	4. Setelah itu melakukan pembagian wali kelas dengan asumsi setiap satu wali kelas hanya memiliki satu kelas.
	5. Selanjutnya membuat laporan data kelas.
	6. Menyerahkan laporan data kelas kepada kepala sekolah.
7. Menerima laporan data kelas.	

4.1.3.4 Sistem Pengolahan Jadwal Pelajaran

Berikut adalah gambar *activity* diagram pengolahan jadwal pelajaran:



Gambar 4.5 : *Activity* diagram sistem pengolahan jadwal pelajaran

Skenario use case pengolahan jadwal pelajaran

Nama *use case* : Pengolahan jadwal pelajaran

Actor : Siswa dan Guru

Worker : Bagian akademik

Type : Primer

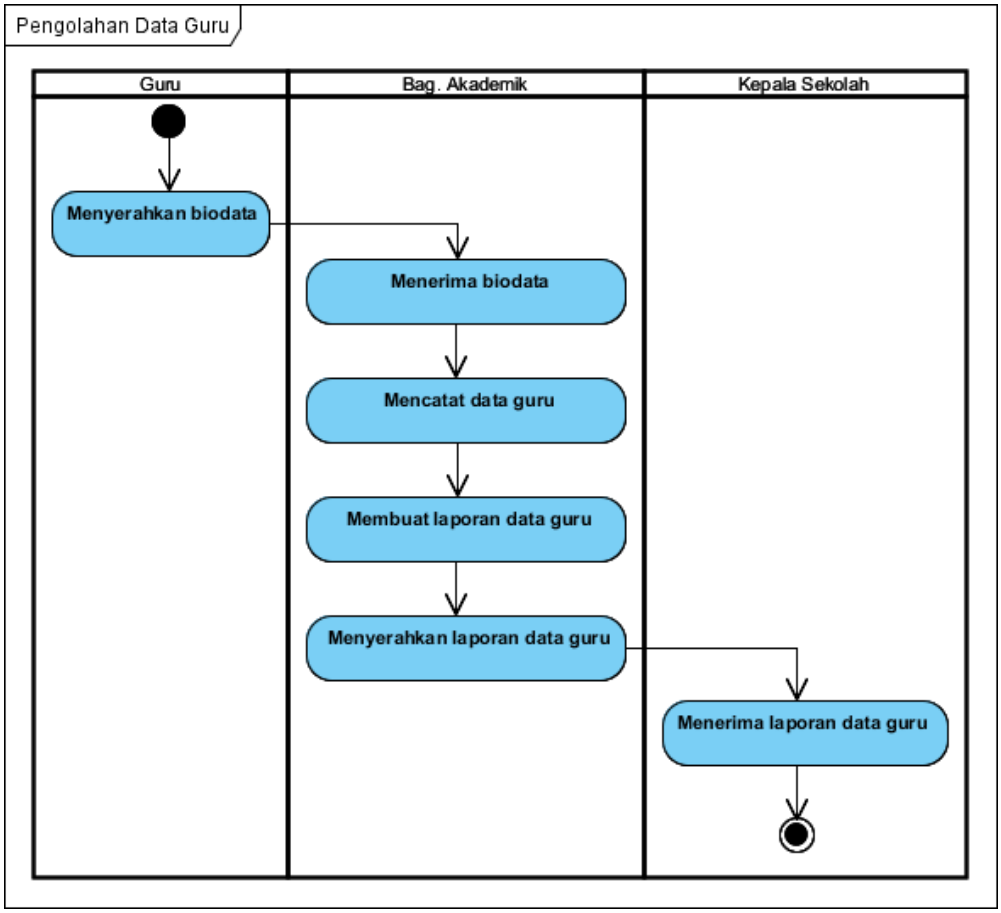
Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan jadwal pelajaran.

Tabel 4.4 Skenario *use case* pengolahan jadwal pelajaran

Actor	**Sistem**
	1. Bagian akademik melakukan pemeriksaan data kelas.
	2. Selanjutnya melakukan pembagian jadwal pelajaran.
	3. Kemudian membuat data jadwal pelajaran.
	4. Setelah itu menyerahkan jadwal pelajaran kepada masing-masing guru.
5. Guru menerima jadwal pelajaran	
	6. Mengumumkan jadwal pelajaran di papan pengumuman.
7. Siswa melihat jadwal pelajaran di papan pengumuman.	

4.1.3.5 Sistem Pengolahan Data Guru

Berikut adalah gambar *activity* diagram pengolahan data guru :



Gambar 4.6 : *Activity* diagram sistem pengolahan data guru

Skenario use case pengolahan data guru

Nama *use case* : Pengolahan data guru

Actor : Guru dan kepala sekolah

Worker : Bagian akademik

Type : Primer

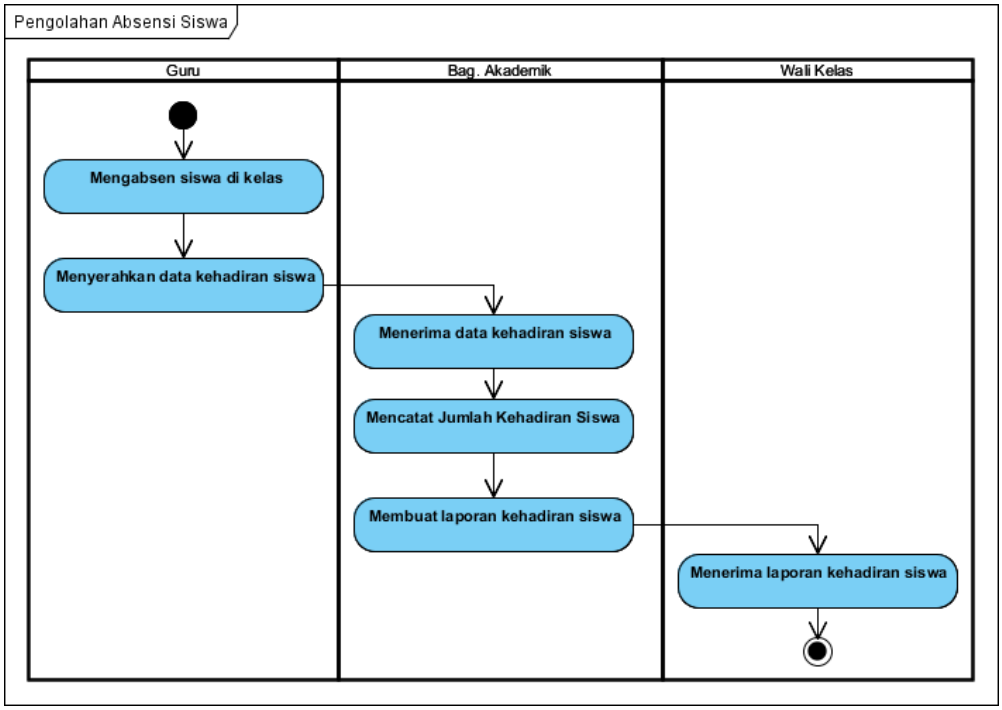
Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan data guru.

Tabel 4.5 Skenario *use case* pengolahan data guru

Actor	**Sistem**
1. Guru menyerahkan biodata kepada bagian akademik.	
	2. bagian akademik menerima biodata guru.
	3. Setelah itu melakukan pencatatan data guru.
	4. Kemudian membuat laporan data guru.
	5. Menyerahkan laporan data guru kepada kepala sekolah
6. Kepala sekolah menerima laporan data guru.	

4.1.3.6 Sistem Pengolahan Absensi Siswa

Berikut adalah gambar *activity* diagram pengolahan absensi siswa :



Gambar 4.7 : *Activity* diagram sistem pengolahan absensi siswa

Skenario use case pengolahan absensi siswa

Nama *use case* : Pengolahan absensi siswa

Actor : Guru dan wali kelas

Worker : Bagian akademik

Type : Primer

Tujuan : Menjelaskan proses pengolahan absensi siswa.

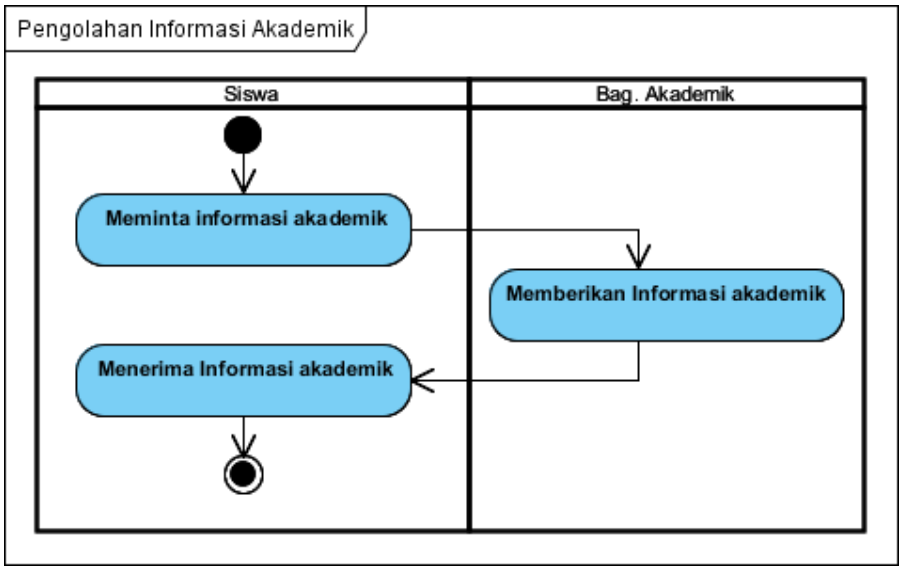
Tabel 4.6 Skenario *use case* pengolahan data absensi siswa

Actor	Sistem
1. Guru mengabsen siswanya	
2. Data absen siswa tersebut diserahkan kepada bagian akademik	
	3. Bagian akademik menerima data kehadiran siswa.
	4. Setelah itu melakukan pencatatan jumlah kehadiran siswa dan keterangan lainnya.
	5. Membuat laporan data kehadiran siswa
	6. Menyerahkan laporan data kehadiran siswa kepada wali kelas.
7. Wali kelas menerima laporan data	

kehadiran siswa.	

4.1.3.7 Sistem Pegolahan Informasi akademik

Berikut adalah gambar *activity* diagram informasi akademik siswa :



Gambar 4.8 *Activity* diagram informasi akademik

Skenario use case informasi akademik

Nama *use case* : Informasi akademik

Actor : Siswa

Worker : Bagian akademik

Type : Primer

Tujuan : Menjelaskan proses siswa memperoleh informasi akademik

Tabel 4.7 Skenario *use case* informasi akademik

Actor	Sistem
1. Siswa meminta informasi akademik kepada bagian akademik.	
	2. Bagian akademik memberikan informasi sesuai permintaan siswa.
3. Siswa menerima informasi akademik melalui lisan atau surat keterangan.	

4.1.4 Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi sistem merupakan suatu proses dari analisa sistem yang sedang berjalan yang bertujuan untuk menemukan kelemahan-kelemahan dari sistem dan mengusulkan solusi atau pemecahan untuk perbaikan sistem. Dari hasil analisis sistem akademik yang sedang berjalan pada SMPN 1 Lembang, dapat diuraikan evaluasi untuk sistem yaitu :

Tabel 4.8 Evaluasi sistem yang berjalan

No	Kelemahan	Worker	Solusi
1	Pengolahan data guru, siswa, kelas, jadwal, mata pelajaran, nilai, masih menggunakan aplikasi perkantoran secara offline, sehingga informasi yang disajikan tidak dapat diakses setiap saat.	Bagian Akademik	Membuat sistem informasi berbasiskan web yang dapat diakses setiap saat.
2	Aplikasi yang berjalan tidak dapat melakukan validasi kerangkapan data sehingga sering terjadi redudansi data.	Bagian Akademik	Membuat aplikasi yang dapat melakukan validasi kerangkapan data untuk mengurangi resiko redudansi data.
3	Proses pencatatan data dan pengarsipan masih menggunakan formulir yang disimpan pada buku induk, sehingga menyulitkan dalam penyajian data dan pencarian informasi yang dibutuhkan memakan waktu yang cukup lama.	Bagian Akademik	Membuat aplikasi yang dapat menyimpan hasil pengolahan data, untuk memudahkan dalam penyajian dan pencarian data.

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk membuat rancang bangun sebuah sistem dan pengkonfigurasian perangkat keras dan perangkat lunaknya, sehingga dihasilkan suatu sistem yang lebih baik. Perancangan sistem ini merupakan suatu proses pemecahan masalah yang dihadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan, dan tujuan yang ingin dicapai.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi akademik berbasis *web* yang diusulkan akan digunakan oleh berbagai *user* dengan batasan akses yang berbeda. Halaman utama dapat di akses oleh semua *user* baik masyarakat di dalam SMPN 1 Lembang maupun masyarakat luas. Halaman utama berisi informasi umum mengenai sekolah seperti sejarah, berita, kontak dan fasilitas *parent area* yang dirancang bagi orang tua siswa yang ingin memantau kegiatan akademis anaknya.

Halaman siswa hanya dapat di akses oleh siswa yang sudah melakukan pendaftaran *user*. Siswa yang sudah terdaftar dapat mengakses halaman ini dengan melakukan *login* yang disediakan di menu pada bagian kiri *web*. Pada halaman siswa terdapat beberapa modul. Modul menu berisi *profile* siswa, *edit profile, change password* dan *logout.* Modul akademik berisi jadwal pelajaran, nilai online, cek absensi, dan *download* materi.

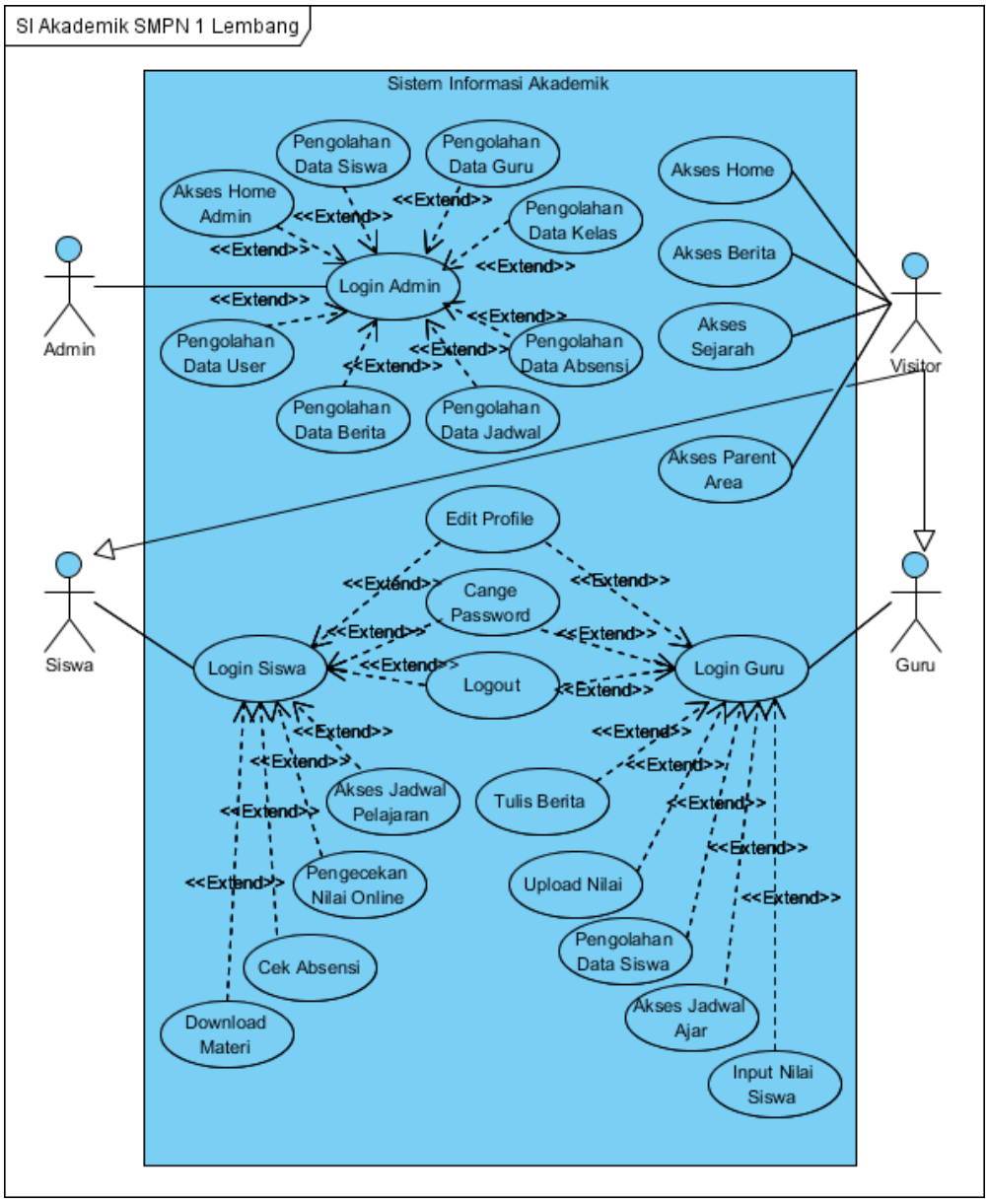
Halaman guru hanya dapat di akses oleh guru yang telah melakukan pendaftaran *user*. Pendaftaran guru dapat dilakukan dengan cara guru memberikan biodata dan alamat *email* kepada *admin* web lalu *admin* akan memberikan password *login* yang nantinya dapat diubah pada halaman guru. Pendaftaran guru tidak disediakan pada halaman utama dengan alasan keamanan. Pada halaman guru terdapat pula beberapa modul. Modul menu berisi *profile* guru, *edit profile, change password* dan *logout.* Modul akademik berisi data siswa, tulis berita dan *upload* materi. Modul *input* nilai akan berisi kelas-kelas yang diajar oleh guru yang bersangkutan yang nantinya di gunakan untuk memasukan nilai siswa.

Halaman *admin* hanya dapat di akses oleh *web administrator*. Halaman admin memiliki semua fungsi pengolahan data yang terdapat dalam *database* antara lain: pengolahan data siswa, pengolahan data guru, pengolahan data kelas, pengolahan data nilai, pengolahan data absensi, pengolahan data jadwal pelajaran, pengolahan data materi, pengolahan data berita dan pengolahan user. Di halaman ini *admin* juga dapat mengubah tahun ajar dan semester yang aktif, yang akan berkaitan dengan pengolahan data nilai, absensi, jadwal, dan materi.

4.2.3 Perancangan Objek yang Diusulkan

4.2.3.1 Use Case

Berikut adalah model *use case* diagram sistem informasi akademik SMPN 1 Lembang yang diusulkan:



Gambar 4.9 *Use case* SI Akademik SMPN 1 Lembang

4.2.3.2 Candidate Class

Candidate Class merupakan sekelompok objek yang mewakili sesuatu yang nyata yang digunakan. *Candidate Class* yang terdapat pada sekenario yang sedang berjalan pada SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut :

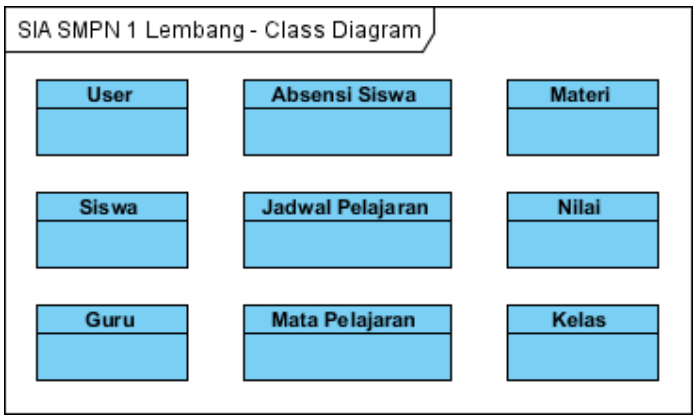
Table 4.8 *Candidate class*

No.	Kategori Objek	Nama Objek	Perlu/Tidak
1	Objek fisik	Gedung Sekolah	Tidak
		Kelas	Perlu
		Materi	Perlu
2	Kegiatan	Belajar	Tidak
		Mengajar	Tidak
3	Peran	Kepala sekolah	Tidak
		Guru	Perlu
		Siswa	Perlu
		Bag. Akademik	Tidak
		User Web	Perlu
4	Objek non-fisik	Mata Pelajaran	Perlu
		Nilai	Perlu
		Jadwal Pelajaran	Perlu
		Absen Siswa	Perlu

4.2.3.3 Class Diagram

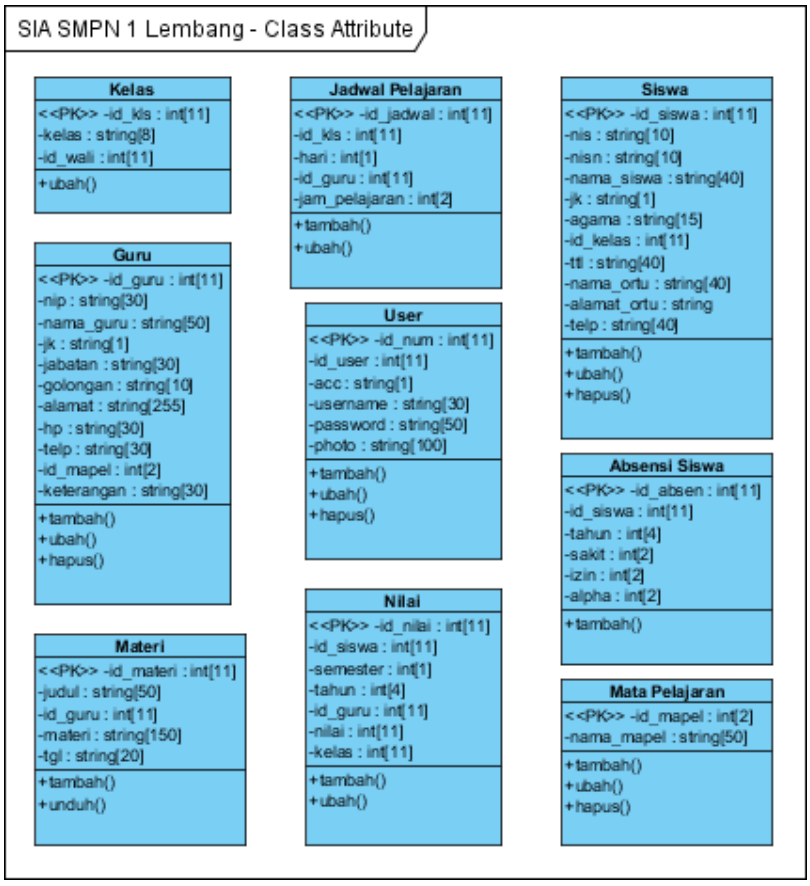
Kelas (*class*) adalah definisi umum untuk himpunan objek sejenis. Kelas menetapkan spesifikasi perilaku dan atribut objek-objek tersebut. Objek adalah contoh dari sebuah kelas. *Class diagram* menggambarkan struktur statis *class* didalam sistem. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

Berdasarkan tabel candidate class di atas, maka dapat diketahui terdapat 9 (tiga belas) buah class yaitu sebagai berikut :



Gambar 4.10 *Class*

Dari gambar *class* diatas, maka akan didapatkan *class diagram* yang memiliki atribut dan operasi seperti dilihat pada gambar dibawah ini.

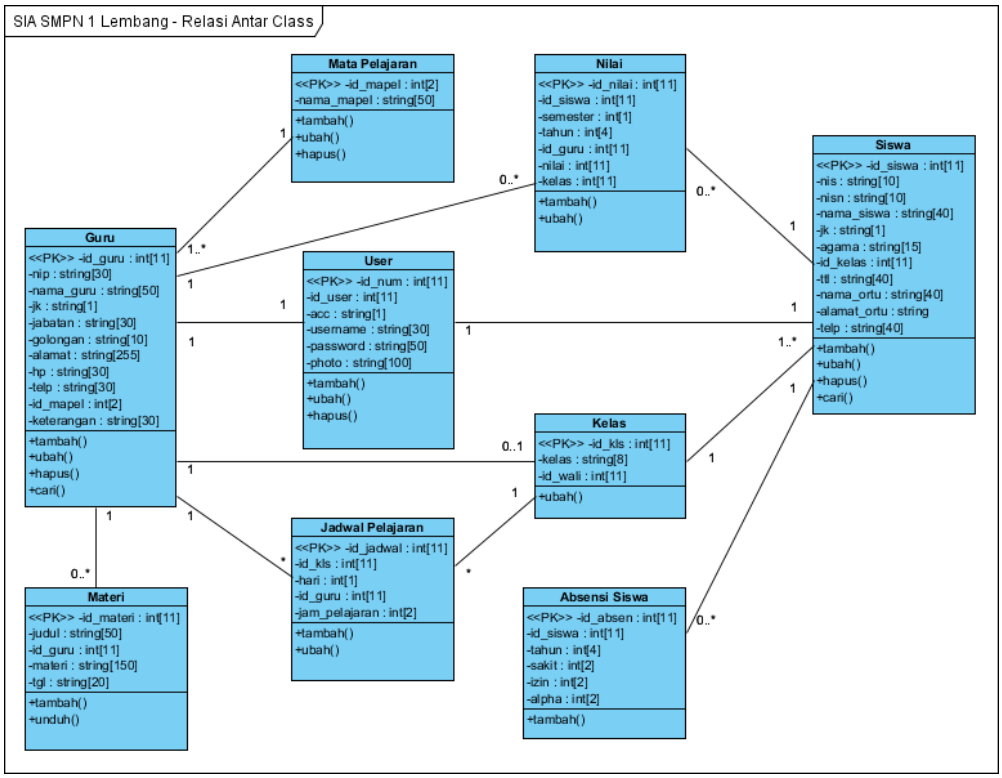


Gambar 4.11 *Class diagram*

4.2.3.4 Relasi Antar Class

Relasi antar *class* menggambarkan hubungan diantara *class* (*association*). Tanpa relasi sebuah *class* tidak mempunyai arti apa-apa. Relasi menunjukkan hubungan antara satu *class* dengan *class* yang lainnya untuk memberikan gambaran dari sistem yang dimodelkan. Setiap *class* pada asosiasi memainkan sebuah peran dan *multiplicity* memberikan spesifikasi berapa banyak objek pada suatu *class* berhubungan dengan suatu *class* pada asosiasi *class*.

Berikut adalah gambar relasi antar class pada SMPN 1 Lembang :



Gambar 4.12 Relasi antar *class*

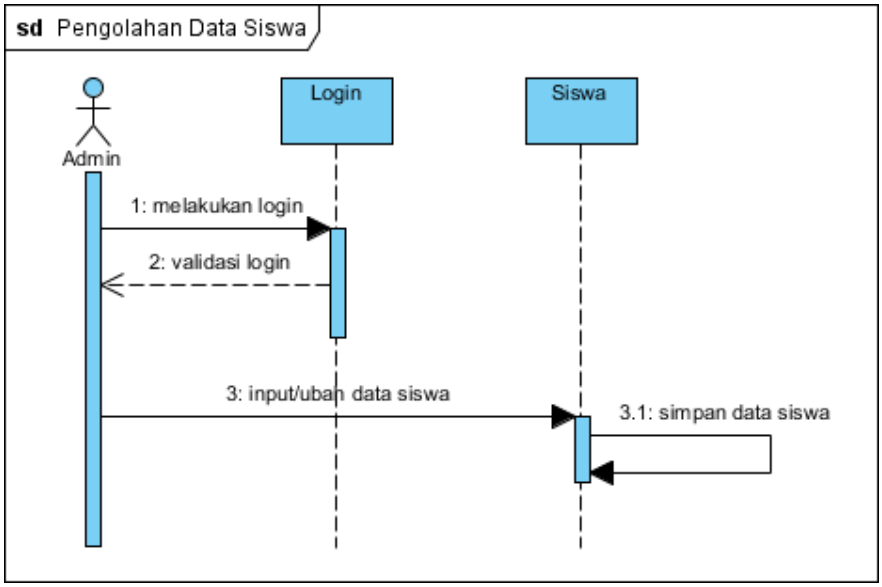
4.2.3.5 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya) berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

Adapun *sequence diagram* pada sistem informasi akademik di SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut:

4.2.3.5.1 Sequence Diagram Pengolahan Data Siswa

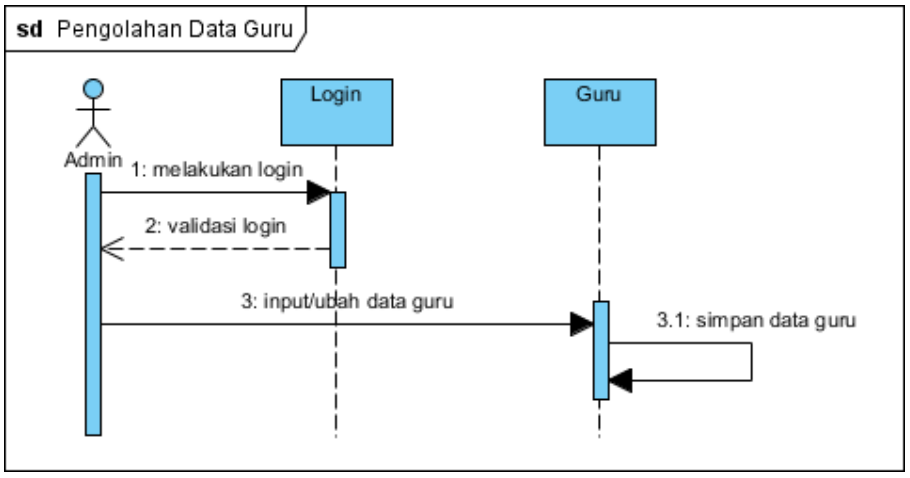
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan data siswa:



Gambar 4.13 *Sequence diagram* pengolahan data siswa

4.2.3.5.2 Sequence Diagram Pengolahan Data Guru

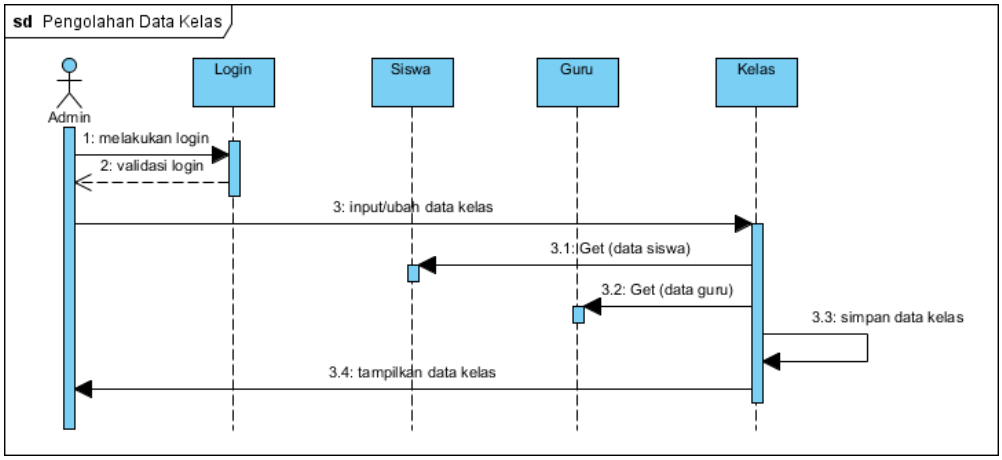
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan data guru:



Gambar 4.14 *Sequence diagram* pengolahan data guru

4.2.3.5.3 Sequence Diagram Pengolahan Data Kelas

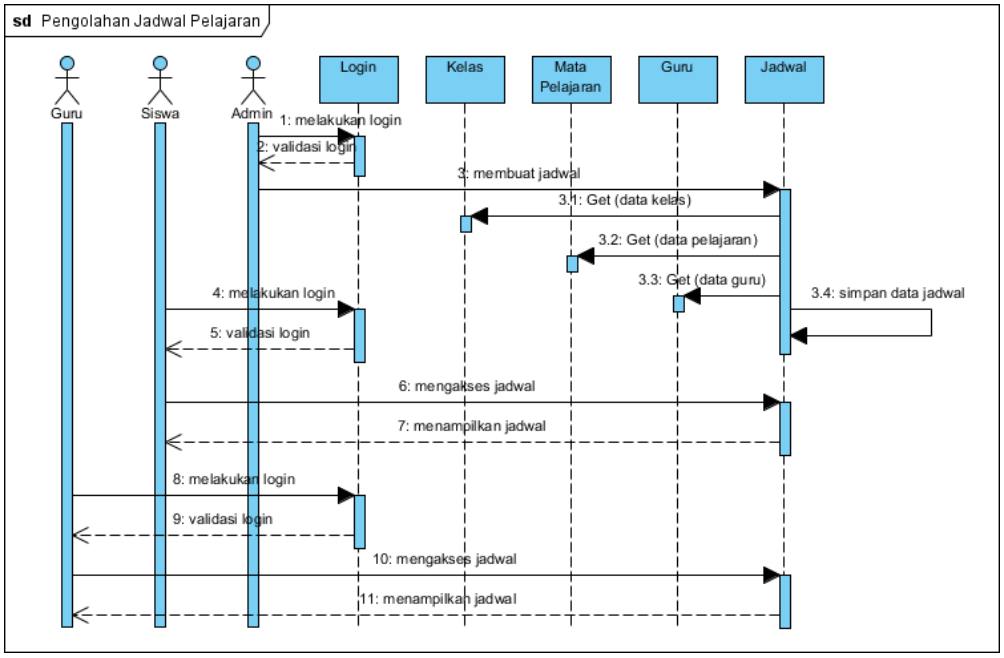
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan data kelas:



Gambar 4.15 *Sequence diagram* pengolahan data kelas

4.2.3.5.4 Sequence Diagram Pengolahan Jadwal Pelajaran

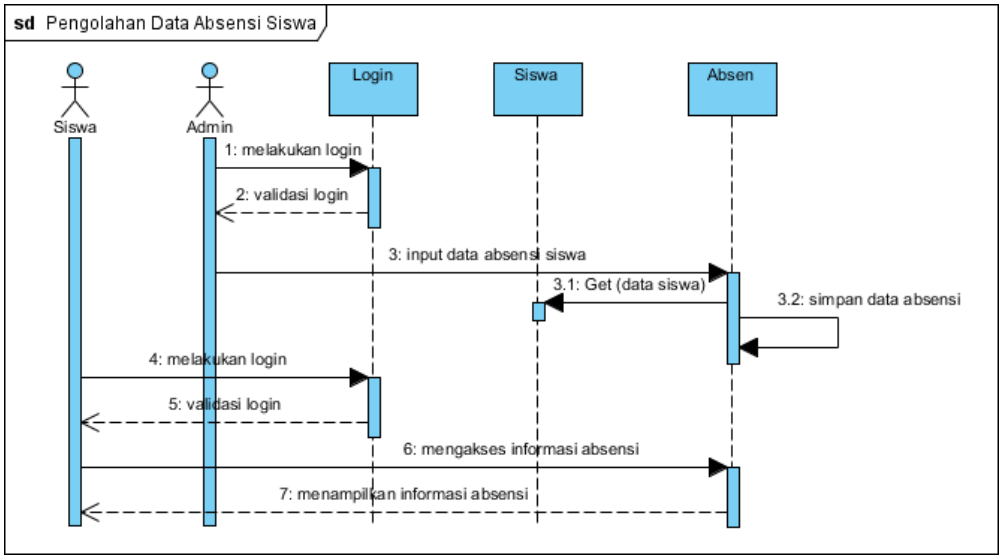
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan jadwal pelajaran:



Gambar 4.16 *Sequence diagram* pengolahan jadwal pelajaran

4.2.3.5.5 Sequence Diagram Pengolahan Data Absensi Siswa

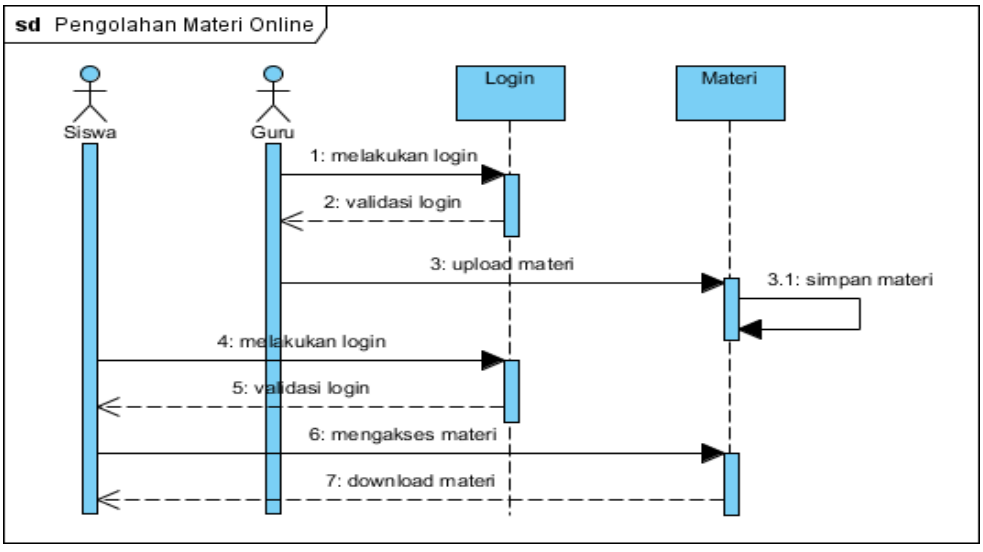
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan data absensi siswa:



Gambar 4.17 *Sequence diagram* pengolahan data absensi

4.2.3.5.6 Sequence Diagram Pengolahan Materi Online

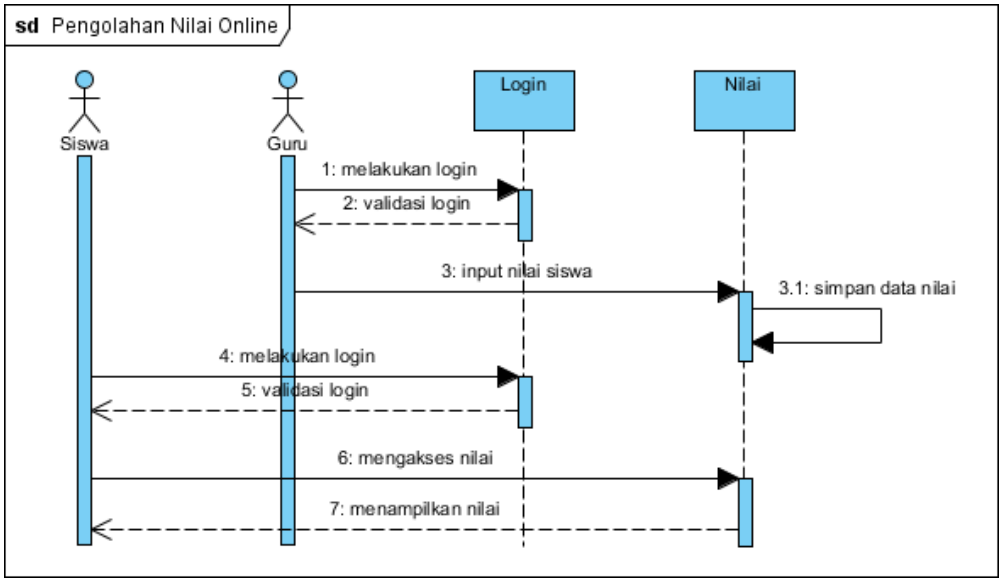
Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan materi *online*:



Gambar 4.18 *Sequence diagram* pengolahan materi *online*

4.2.3.5.7 Sequence Diagram Pengolahan Nilai Online

Berikut adalah *sequence diagram* pengolahan nilai *online*:

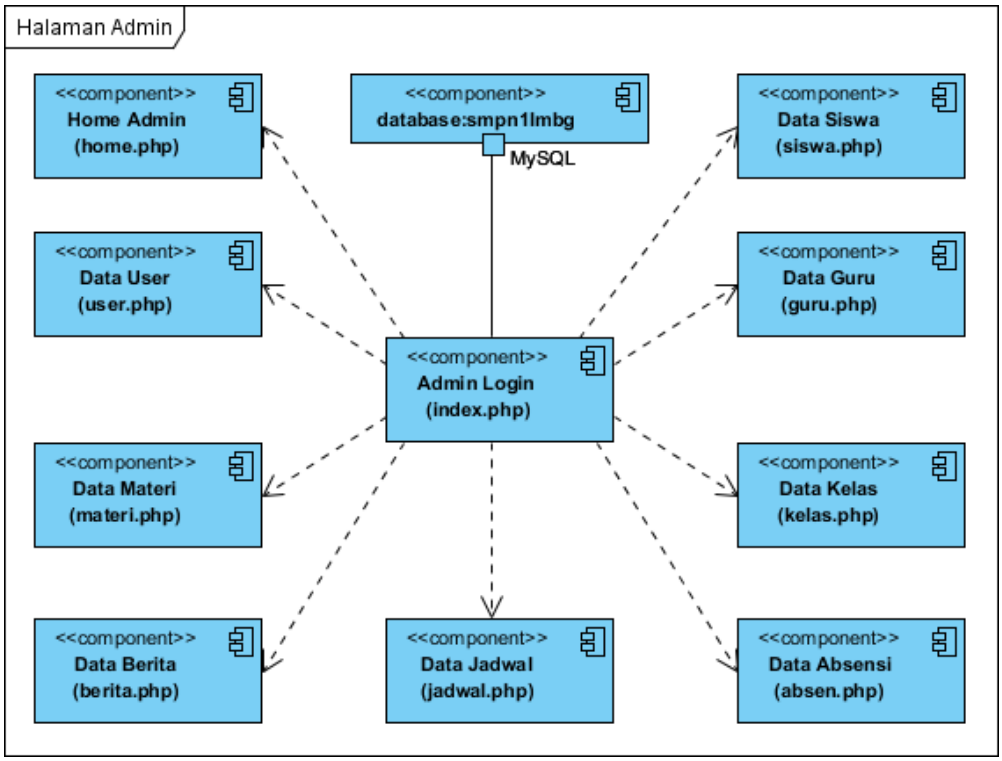


Gambar 4.19 *Sequence diagram* pengolahan nilai *online*

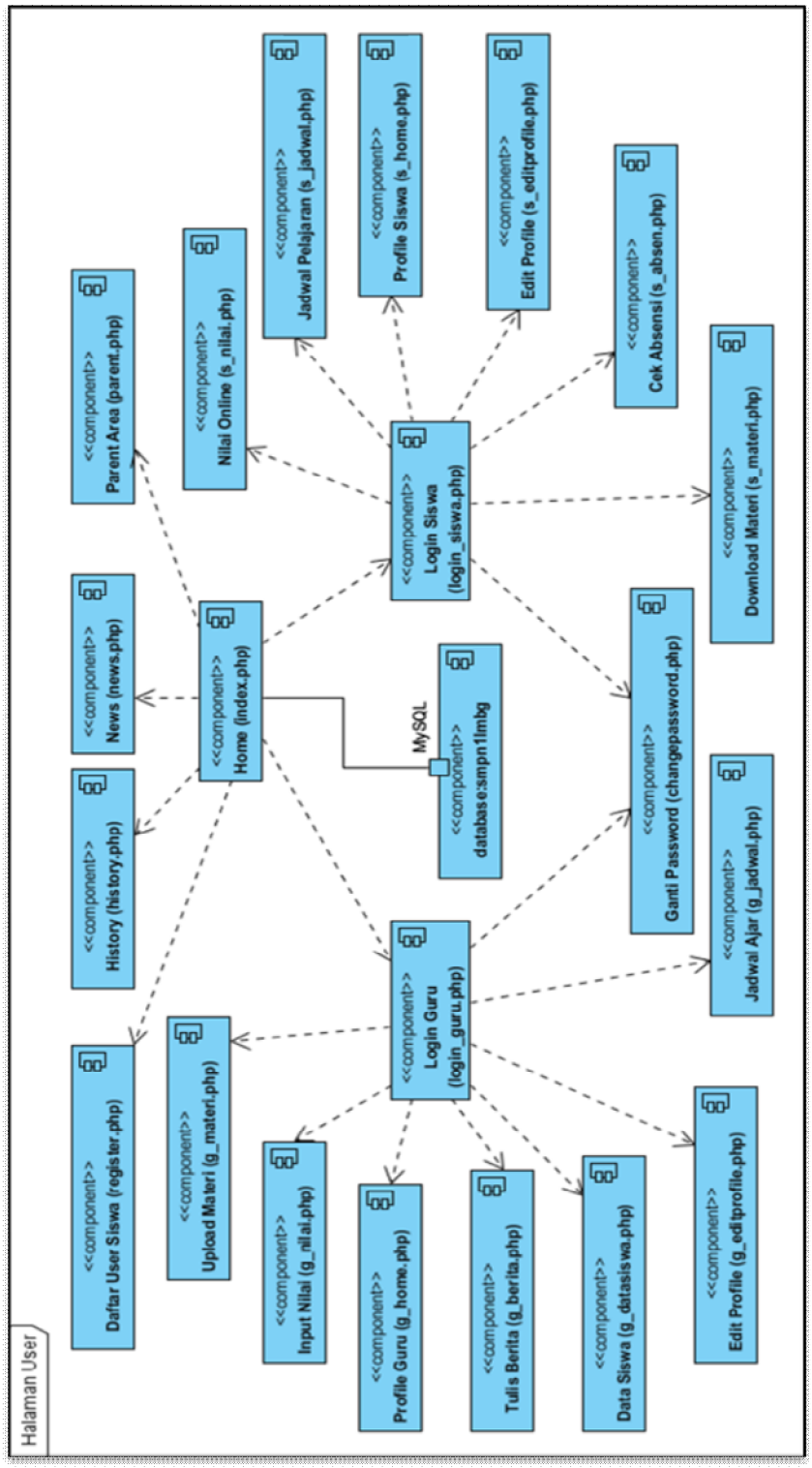
4.2.3.6 Component Diagram

Component diagram merepresentasikan dunia riil item yaitu *component software. Component* bisa diakses melalui *interface*-nya yaitu koleksi operasi-operasi. Hal penting dari *component* adalah *component* mewakili potongan-potongan yang independen yang bisa dipesan dan diperbaharui sewaktu-waktu.

Berikut adalah gambar *component diagram* sistem informasi akademik pada SMPN 1 Lembang, *component diagram* dibagi menjadi 2 (dua) yaitu *component diagram* halaman admin dan *component diagram* halaman user.



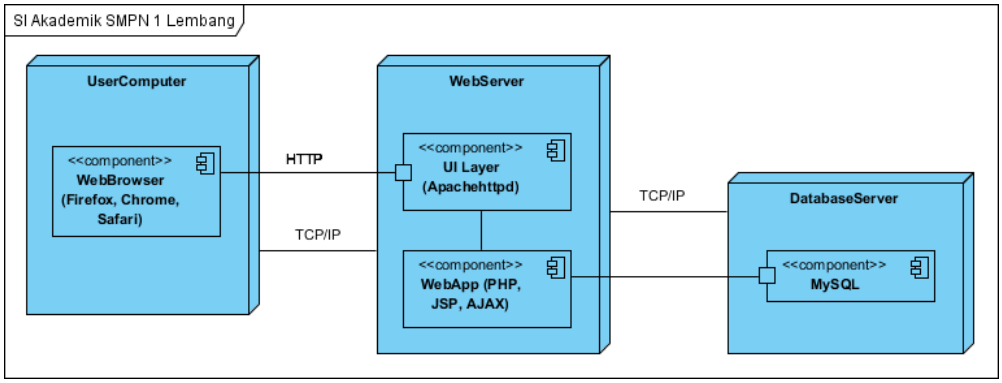
Gambar 4.20 *Component diagram* halaman admin


Halaman User
<<component>>
Daftar User Siswa (register.php)
<<component>>
Upload Materi (g_materi.php)
<<component>>
Input Nilai (g_nilai.php)
<<component>>
Profile Guru (g_home.php)
<<component>>
Tulis Berita (g_berita.php)
<<component>>
Data Siswa (g_datasiswa.php)
<<component>>
Edit Profile (g_editprofile.php)
<<component>>
Login Guru
(login_guru.php)
<<component>>
History (history.php)
<<component>>
News (news.php)
<<component>>
Home (index.php)
MySQL
<<component>>
database:smpn1lmbg
<<component>>
Parent Area (parent.php)
<<component>>
Nilai Online (s_nilai.php)
<<component>>
Jadwal Pelajaran (s_jadwal.php)
<<component>>
Profile Siswa (s_home.php)
<<component>>
Edit Profile (s_editprofile.php)
<<component>>
Login Siswa
(login_siswa.php)
<<component>>
Cek Absensi (s_absen.php)
<<component>>
Download Materi (s_materi.php)
<<component>>
Ganti Password (changepassword.php)
<<component>>
Jadwal Ajar (g_jadwal.php)

Gambar 4.21 *Component diagram* halaman *user*

4.2.3.7 Deployment Diagram

Deployment diagram menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik. Berikut adalah gambar *deployment diagram* sistem informasi akademik di SMPN 1 Lembang.



Gambar 4.22 *Deployment diagram*

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

4.2.4 Perancangan Antar Muka

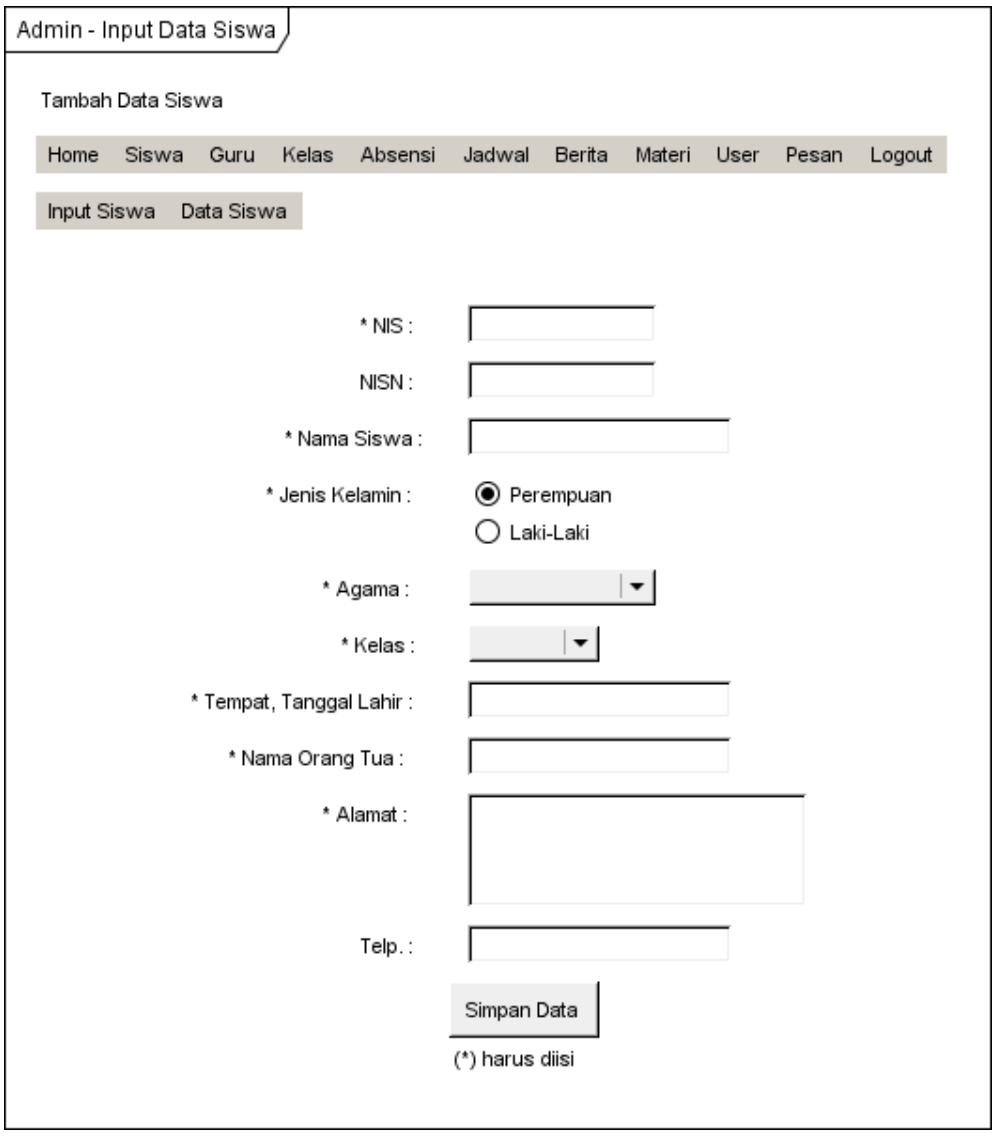
Perancangan antar muka merupakan bagian dari perancangan sistem yang akan dibuat. Dengan perancangan ini akan menggambarkan bagaimana format tampilan untuk admin dan user.

4.2.4.1 Perancangan Input

Perancangan *input* dirancang sedemikian rupa sehingga diharapkan mudah untuk digunakan oleh *user*. Perancangan *input* SI Akademik SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut:

4.2.4.1.1 Perancangan Input Data Siswa

Berikut adalah perancangan *input* data siswa pada halaman admin:



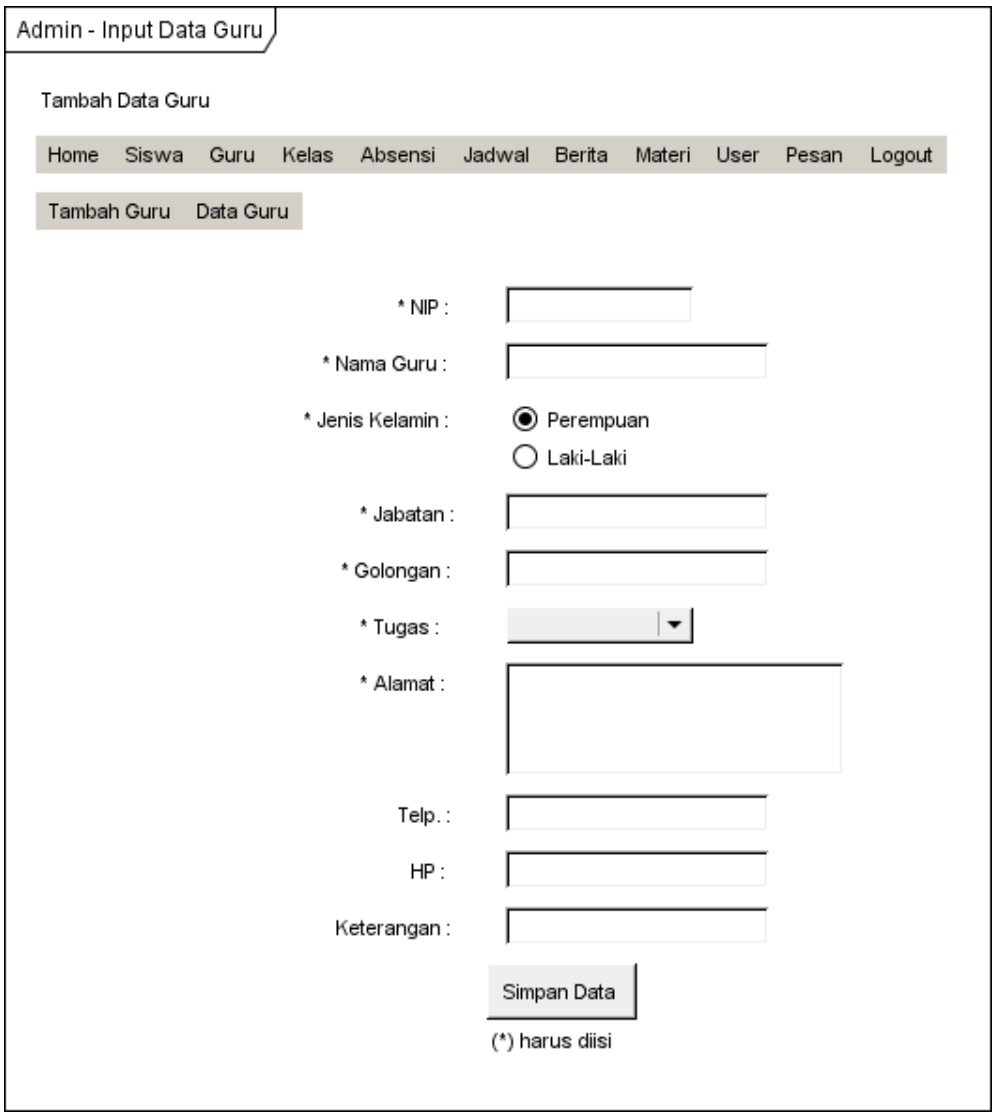
Gambar 4.23 Perancangan *input* data siswa

Tabel 4.9 *Event list* halaman *input* data siswa

Nama Event	Keterangan
Home	Menampilkan halaman home admin.
Siswa	Menampilkan halaman data siswa.
Guru	Menampilkan halaman data guru.
Kelas	Menampilkan halaman data kelas.
Absensi	Menampilkan halaman data absensi.
Jadwal	Menampilkan halaman data jadwal pelajaran.
Berita	Menampilkan halaman berita.
Materi	Menampilkan halaman materi online.
User	Menampilkan halaman user.
Pesan	Menampilkan halaman pesan (belum diimplementasikan).
Logout	Admin logout.
Input Siswa	Menampilkan halaman *input* data siswa.
Data Siswa	Menampilkan halaman data siswa.
Simpan Data	Jika pengisian *form* sudah *valid* maka data akan disimpan kedalam database. Jika data tidak *valid* maka akan muncul pesan pemberitahuan.

4.2.4.1.2 Perancangan Input Data Guru

Berikut adalah perancangan *input* data guru pada halaman admin:



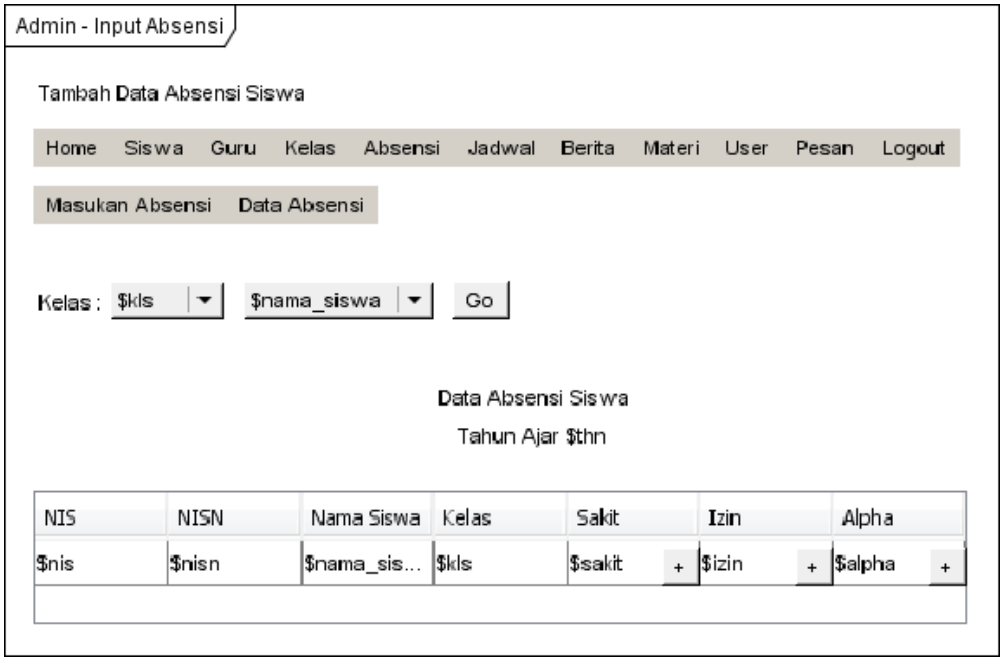
Gambar 4.24 Perancangan *input* data guru

Tabel 4.10 *Event list* halaman *input* data guru

Nama Event	Keterangan
Tambah Guru	Menampilkan halaman *input* data guru.
Data Guru	Menampilkan halaman data guru.
Simpan Data	Jika pengisian *form* sudah *valid* maka data akan disimpan kedalam database. Jika data tidak *valid* maka akan muncul pesan pemberitahuan.

4.2.4.1.3 Perancangan Input Absensi Siswa

Berikut adalah perancangan *input* absensi siswa pada halaman admin:



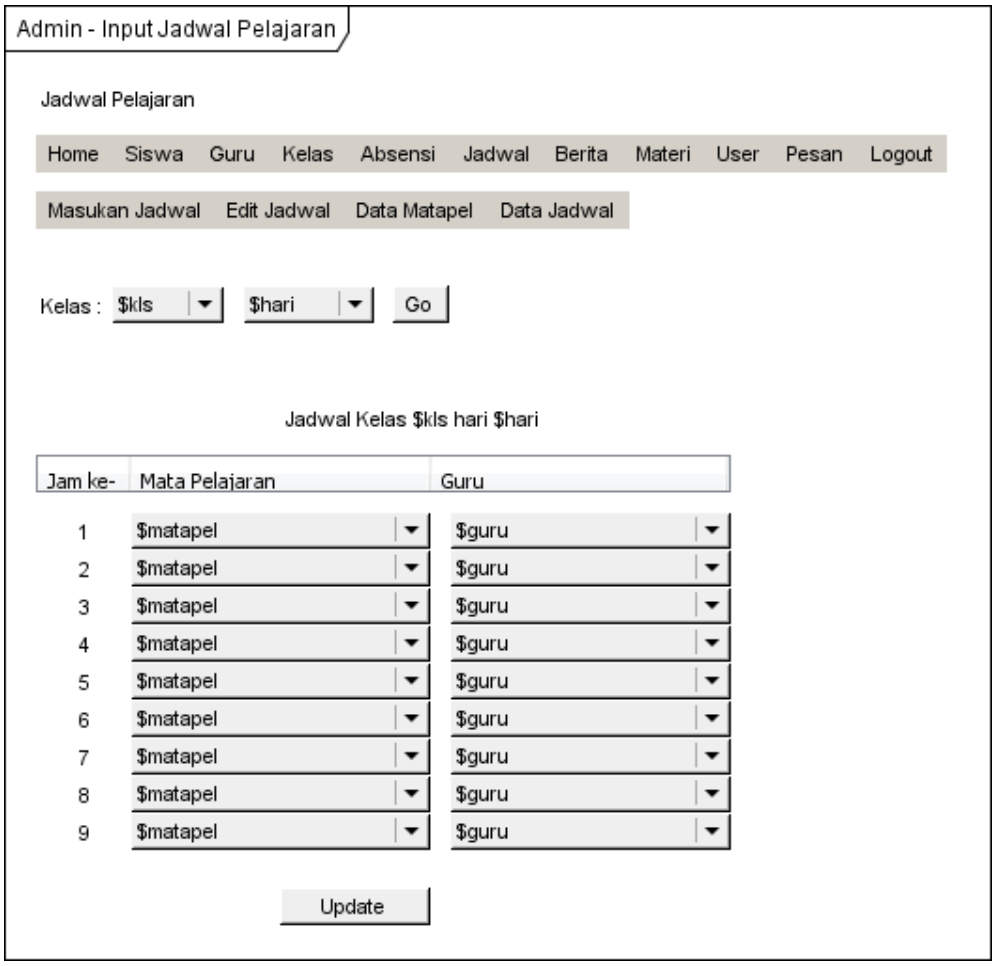
Gambar 4.25 Perancangan *input* absensi siswa

Tabel 4.11 *Event list* halaman *input* absensi siswa

Nama Event	Keterangan
Masukan Absensi	Menampilkan halaman *input* data absensi siswa.
Data Absensi	Menampilkan halaman data absensi siswa.
Go	Setelah memilih kelas dan nama siswa, klik tombol ini untuk memasukan absensi siswa sesuai dengan tahun yang sedang berjalan.
+	Jika tombol ini di klik maka akan muncul konfirmasi penambahan absensi sesuai dengan keterangan yang dipilih. Jika memilih ok maka absen siswa akan bertambah 1 (satu) sesuai dengan keterangan yang dipilih. Jika memilih cancel makan akan membatalkan penambahan absensi siswa.

4.2.4.1.4 Perancangan Input Jadwal Pelajaran

Berikut adalah perancangan *input* data jadwal pelajaran pada halaman admin:



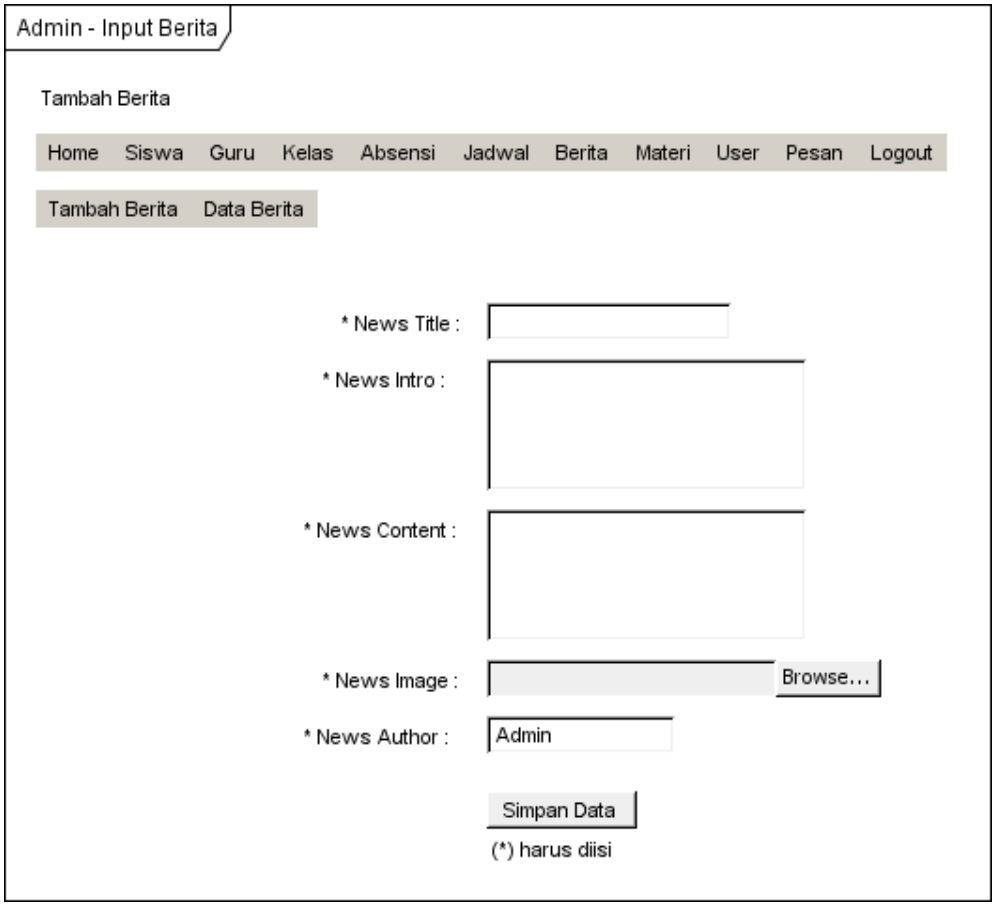
Gambar 4.26 Perancangan *input* jadwal pelajaran

Tabel 4.12 *Event list* halaman *input* jadwal pelajaran

Nama Event	Keterangan
Masukan Jadwal	Menampilkan halaman *input* data jadwal pelajaran.
Edit Jadwal	Menampilkan halaman *edit* data jadwal pelajaran.
Data Matapel	Menampilkan halaman data mata pelajaran.
Data Jadwal	Menampilkan halaman data jadwal pelajaran.
Go	Setelah memilih kelas dan hari, klik tombol ini untuk memasukan jadwal pelajaran dari kelas dan hari yang dipilih.
Update	Setelah mengisi mata pelajaran dan guru untuk setiap jam pelajaran tekan tombol ini untuk menyimpan data jadwal pelajaran. Jika ada kesalahan pengisian, sistem akan memberi peringatan.

4.2.4.1.5 Perancangan Input Berita

Berikut adalah perancangan *input* berita pada halaman admin:



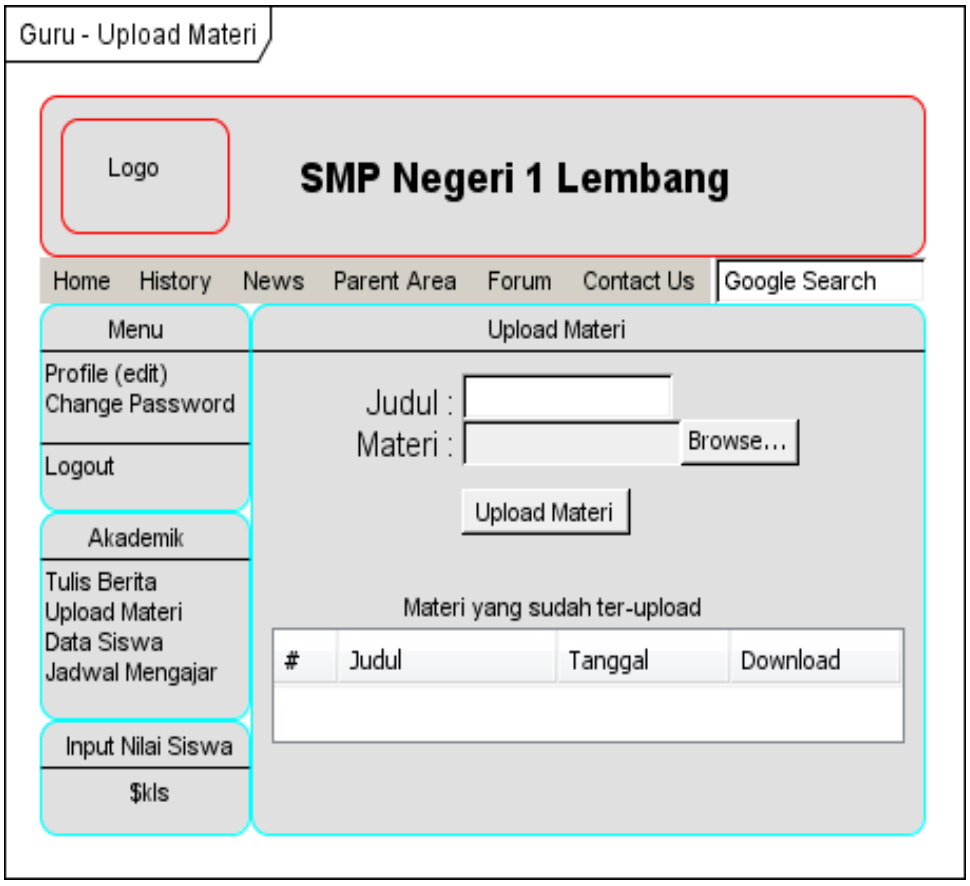
Gambar 4.27 Perancangan *input* berita

Tabel 4.13 *Event list* halaman *input* berita

Event Name	Keterangan
Tambah Berita	Menampilkan halaman *input* berita.
Data Berita	Menampilkan halaman data berita.
Simpan Data	Setelah semua field diisi dengan benar klik tombol ini untuk menyimpan data.

4.2.4.1.6 Perancangan Upload Materi

Berikut adalah perancangan *upload* materi pada halaman guru:



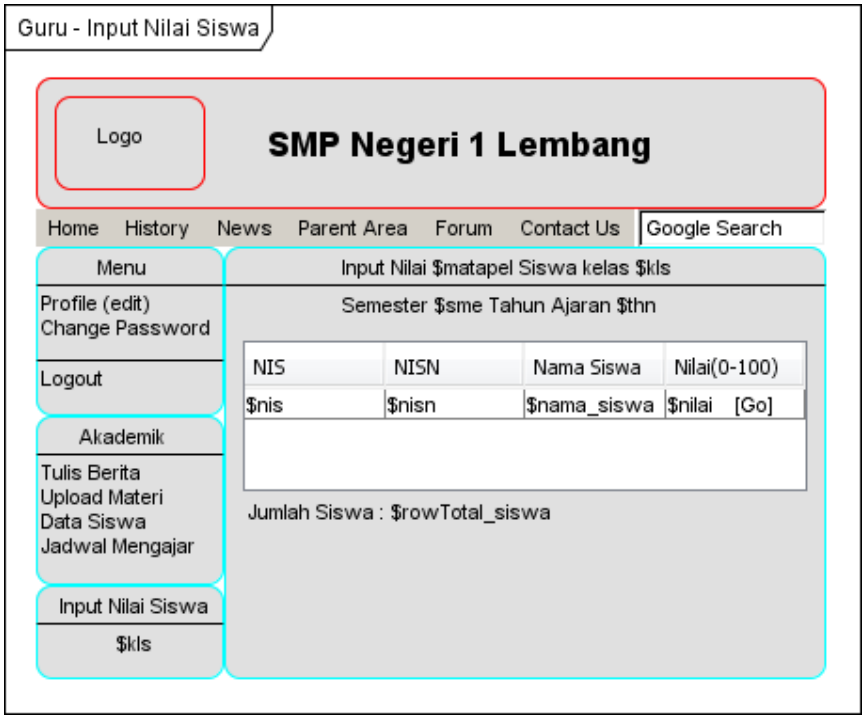
Gambar 4.28 Perancangan *upload* materi

Tabel 4.14 *Event list* halaman *upload* materi

Nama Event	Keterangan
Home	Menampilkan halaman *home* web akademik SMPN 1 Lembang.
History	Menampilkan halaman sejarah SMPN 1 Lembang.
News	Menampilkan halaman berita.
Parent Area	Menampilkan halaman orang tua siswa.
Forum	Menampilkan halaman forum diskusi (belum diimplementasikan)
Contact Us	Menampilkan halaman kontak.
Profile	Menampilkan halaman profile guru.
(edit)	Menampilkan halaman edit profile guru.
Change Password	Menampilkan halaman ubah password.
Logout	Logout user guru.
Tulis Berita	Menampilkan halaman tulis berita.
Upload Materi	Menampilkan halaman *upload* materi.
Data Siswa	Menampilkan halaman data siswa.
Jadwal Mengajar	Menampilkan halaman data jadwal mengajar guru yang sedang login.
Input Nilai Siswa	Menampilkan halaman input nilai siswa berdasarkan kelas yang dipilih.

4.2.4.1.7 Perancangan Input Nilai Siswa

Berikut adalah perancangan *input* nilai siswa pada halaman guru:



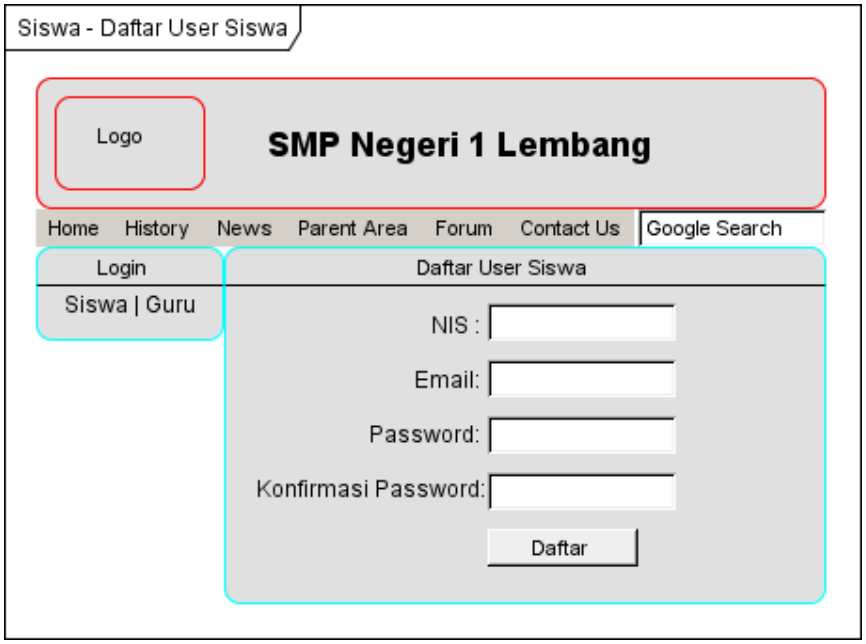
Gambar 4.29 Perancangan *input* nilai siswa

Tabel 4.15 *Event list* halaman *input* nilai siswa

Nama Event	Keterangan
Go	Guru memilih kelas yang akan dimasukan nilainya pada modul input nilai siswa. Form input nilai siswa akan ditampilkan sesuai dengan mata pelajaran guru, kelas yang dipilih, semester dan tahun ajaran yang aktif. Pada table data nilai siswa klik $nilai untuk memasukan/negubah nilai siswa. Tekan enter atau klik tombol Go untuk menyimpan data nilai.

4.2.4.1.8 Perancangan Halaman Daftar User Siswa

Berikut adalah perancangan daftar user siswa pada halaman utama:



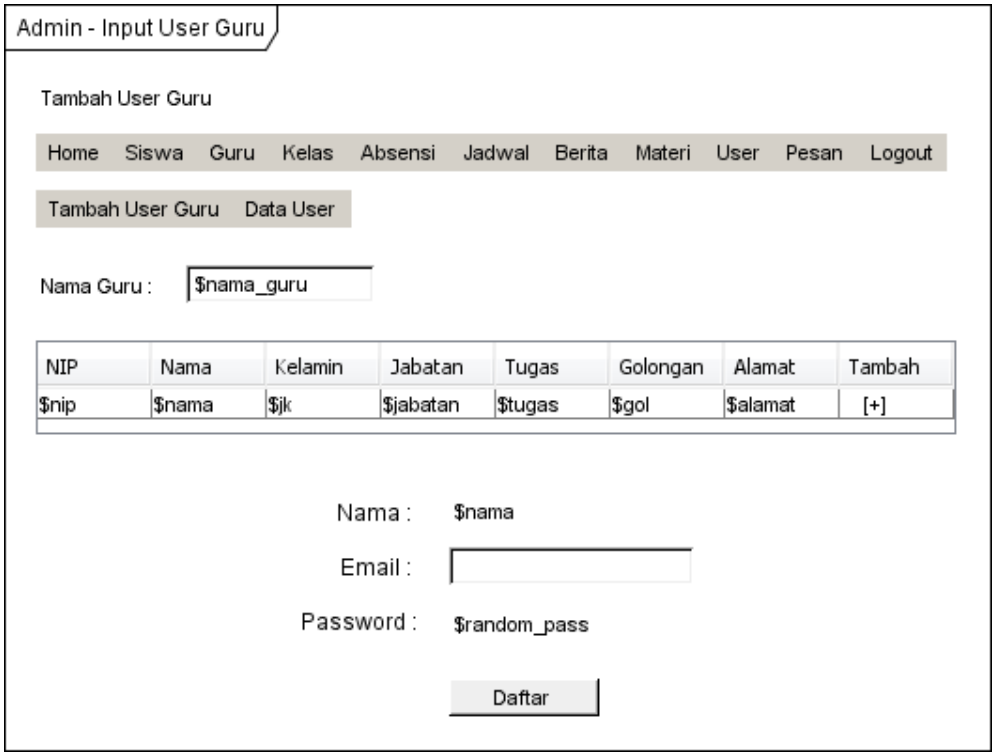
Gambar 4.30 Perancangan halaman daftar user siswa

Tabel 4.16 *Event list* halaman daftar user siswa

Nama Event	Keterangan
Login Siswa	Memunculkan modal *login* siswa.
Login Guru	Memunculkan modal *login* guru.
Daftar	Jika ada kesalahan pengisian form maka akan muncul pemberitahuan. Jika pengisian form benar maka siswa terdaftar dan data tersimpan di database.

4.2.4.1.9 Perancangan Input User Guru

Berikut adalah perancangan *input* user guru pada halaman admin:



Gambar 4.31 Perancangan *input user* guru

Tabel 4.17 *Event list* halaman *input user* guru

Nama Event	Keterangan
Tambah User Guru	Menampilkan halaman *input user* guru
Data User	Menampilkan halaman data *user*.
+	Setelah melakukan pencarian nama guru, akan muncul table hasil pencarian. Klik [+] untuk menambahkan *user* guru.
Daftar	Setelah memasukan email valid, klik daftar untuk

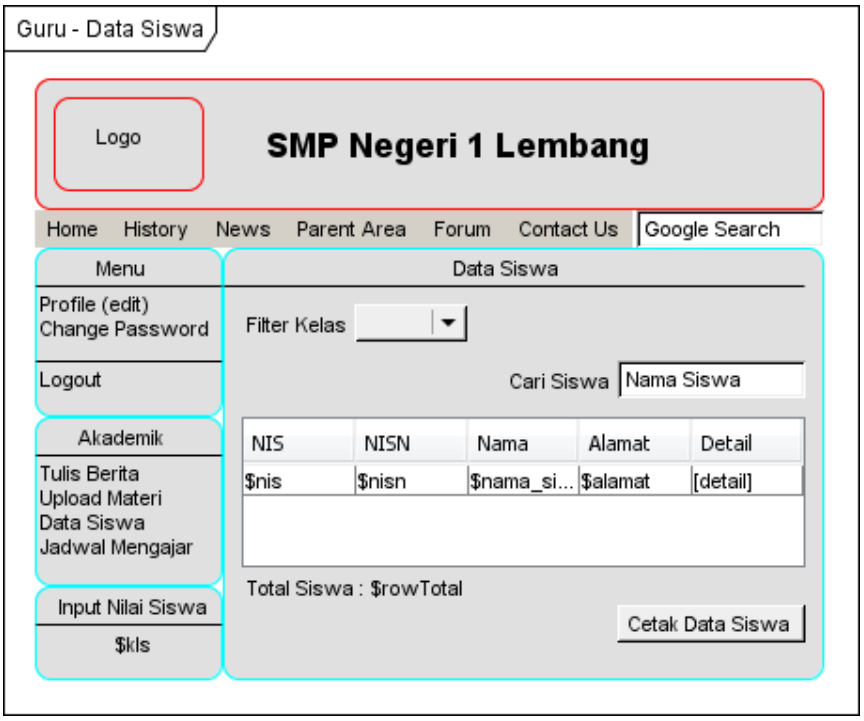
	menyimpan data *user* guru.

4.2.4.2 Perancangan Output

Perancangan *output* dirancang untuk menggambarkan hasil keluaran sistem yang diharapkan oleh *user*. Perancangan *output* SI Akademik SMPN 1 Lembang adalah sebagai berikut:

4.2.4.2.1 Perancangan Output Data Siswa

Berikut adalah perancangan *output* data siswa pada halaman guru:



Gambar 4.32 Perancangan *output* data siswa

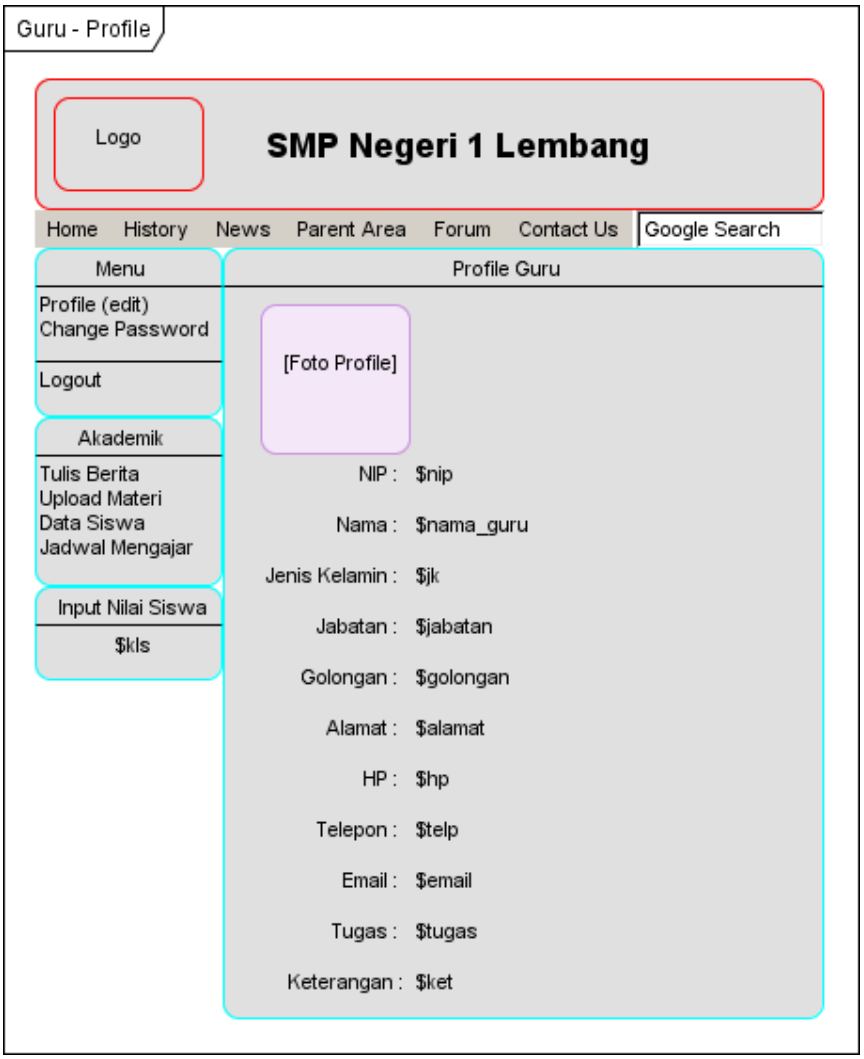
Tabel 4.18 *Event list* halaman data siswa

Nama Event	Keterangan
Detail	Menampilkan halaman detail siswa.

Cetak Data Siswa	Cetak data siswa yang tampil.

4.2.4.2.2 Perancangan Profile Guru

Berikut adalah perancangan *profile* guru pada halaman guru:



Gambar 4.33 Perancangan *profile* guru

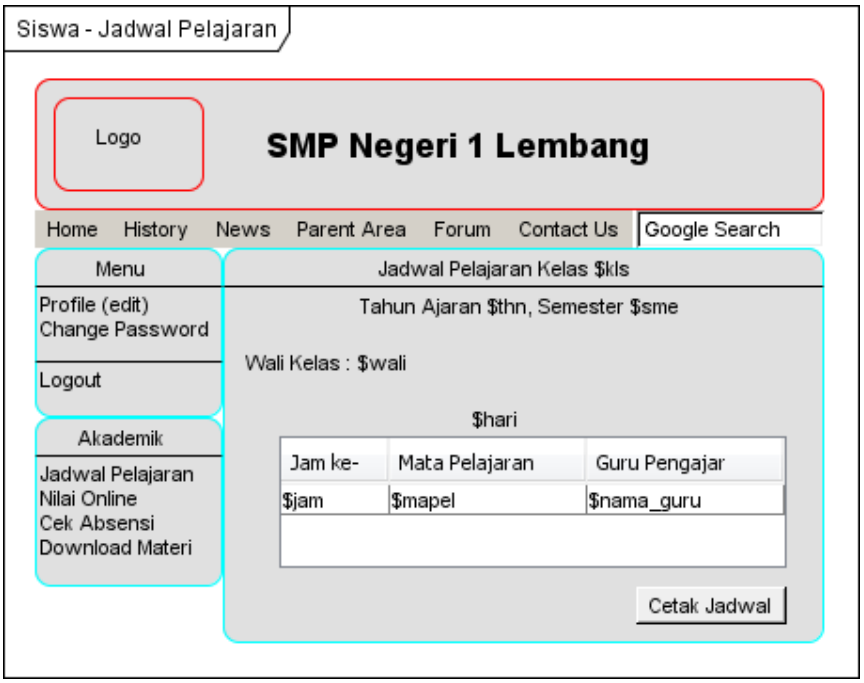
Tabel 4.19 *Event list* halaman *profile* guru

Nama Event	Keterangan

Foto Profile	Klik foto profile untuk mengganti foto profile guru.

4.2.4.2.3 Perancangan Halaman Jadwal Pelajaran

Berikut adalah perancangan jadwal pelajaran pada halaman siswa:



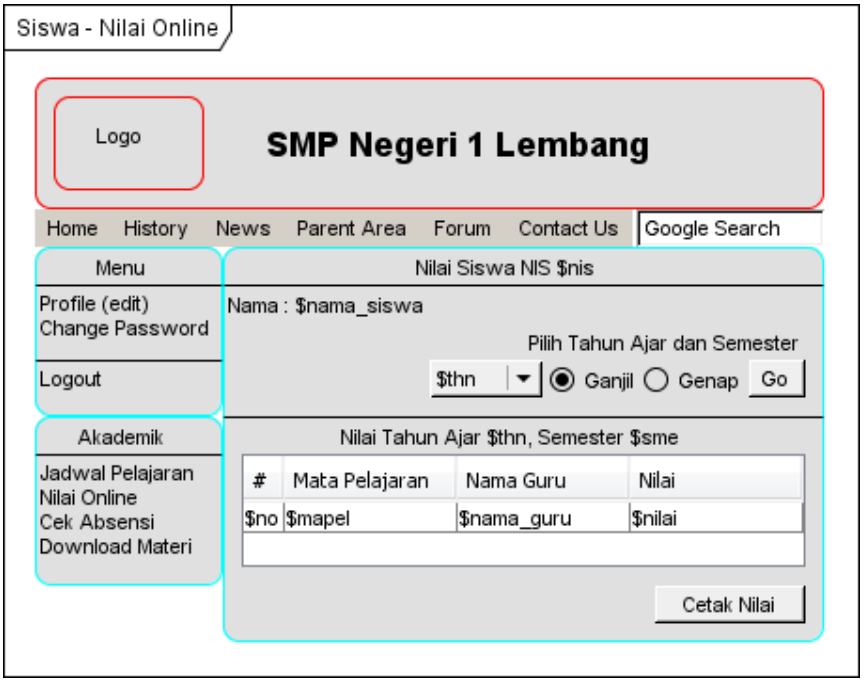
Gambar 4.34 Perancangan halaman jadwal pelajaran

Tabel 4.20 *Event list* halaman jadwal pelajaran

Nama Event	Keterangan
Cetak Jadwal	Mencetak jadwal pelajaran siswa.

4.2.4.2.4 Perancangan Halaman Nilai Online

Berikut adalah perancangan nilai *online* pada halaman siswa:



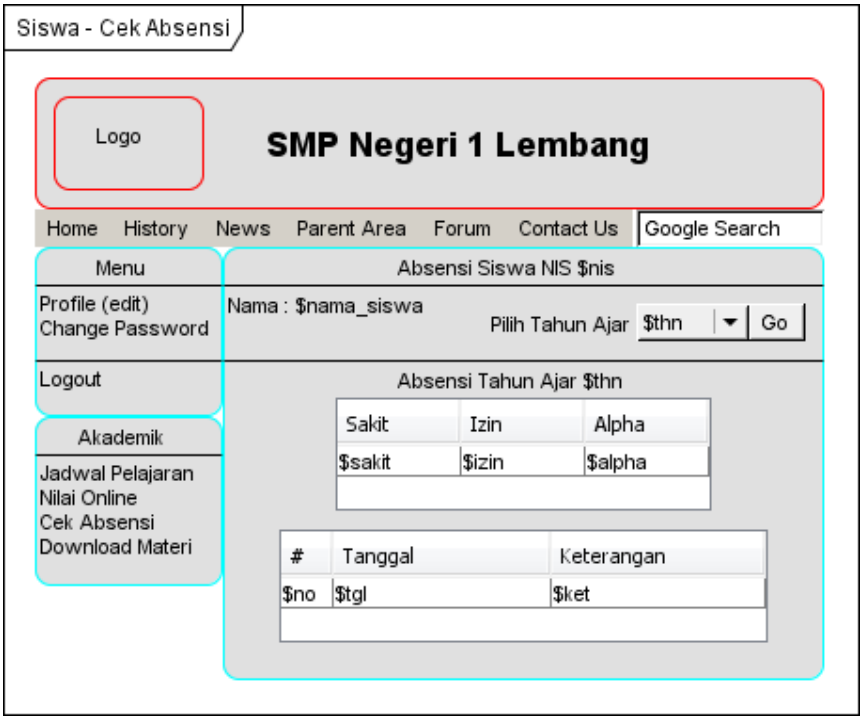
Gambar 4.35 Perancangan halaman nilai *online*

Tabel 4.21 *Event list* halaman nilai *online*

Nama Event	Keterangan
Go	Setelah memilih tahun dan semester tekan tombol ini untuk memunculkan nilai berdasarkan tahun ajaran dan semester yang dipilih
Cetak Nilai	Mencetak nilai.

4.2.4.2.5 Perancangan Halaman Cek Absensi Siswa

Berikut adalah perancangan cek absensi pada halaman siswa:



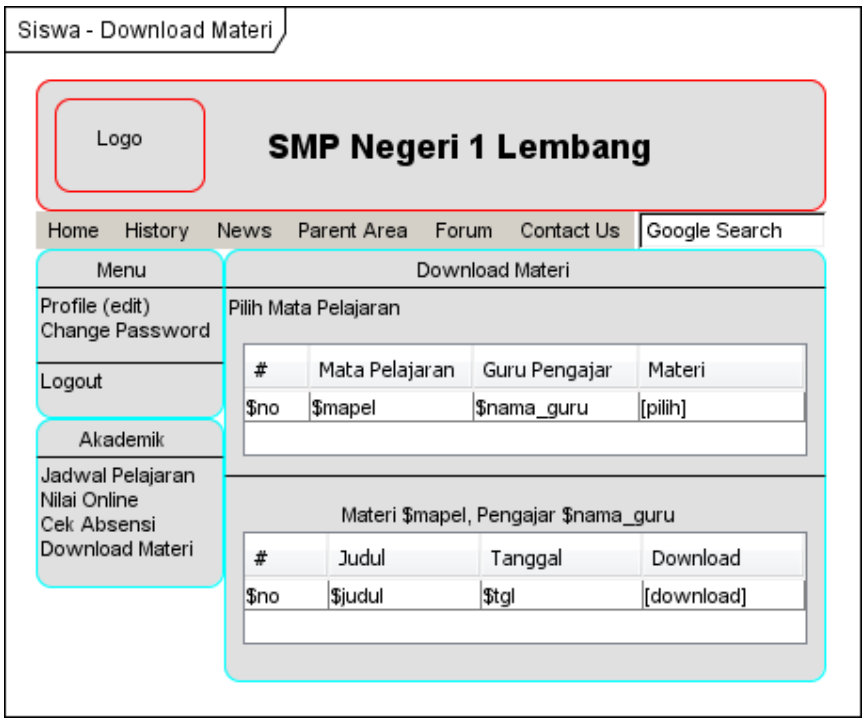
Gambar 4.36 Perancangan halaman cek absensi

Tabel 4.22 *Event list* halaman cek absensi

Nama Event	Keterangan
Go	Setelah memilih tahun ajar, tekan tombol go untuk menampilkan informasi absensi berdasarkan tahun ajar yang dipilih.

4.2.4.2.6 Perancangan Halaman Download Materi

Berikut adalah perancangan *download* materi pada halaman siswa:



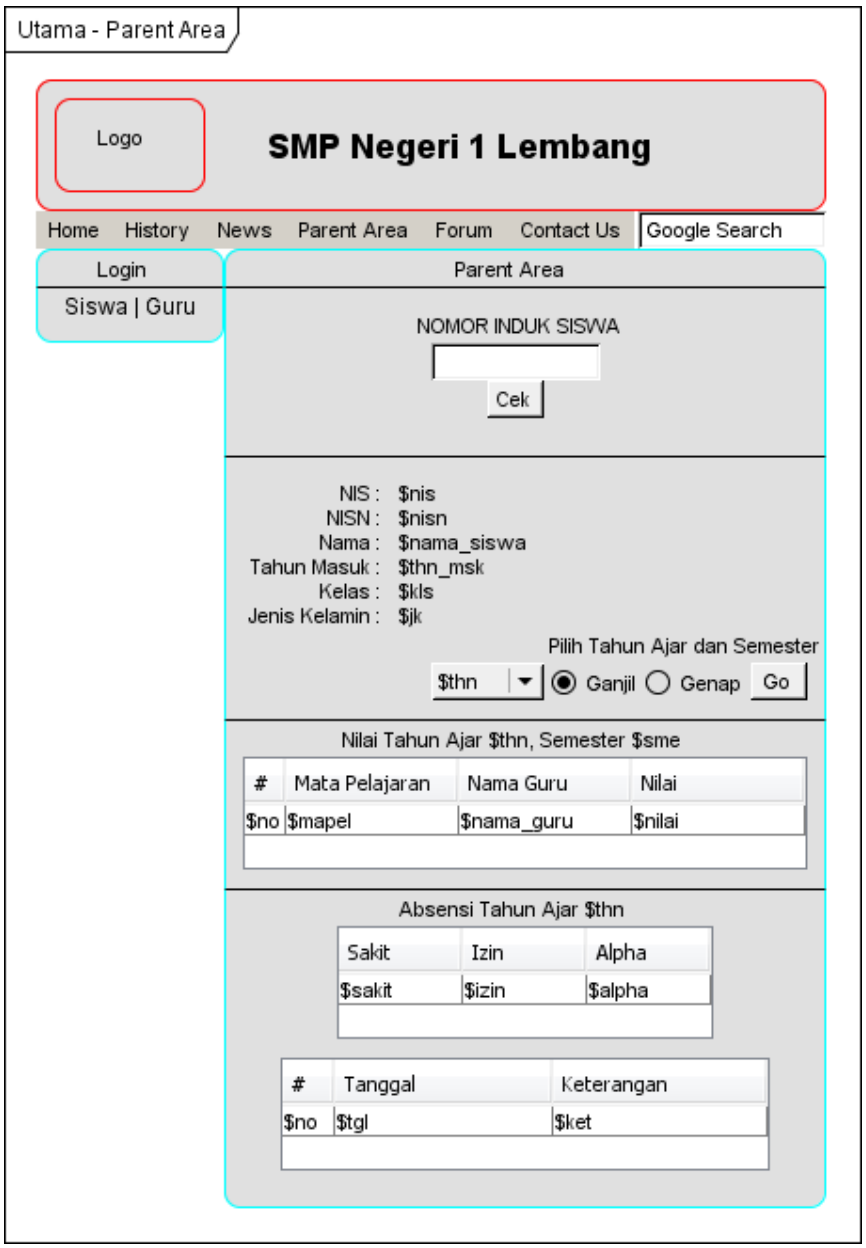
Gambar 4.37 Perancangan halaman *download* materi

Tabel 4.23 *Event list* halaman *download* materi

Nama Event	Keterangan
Pilih	Setelah menekan tombol ini untuk memilih mata pelajaran, akan muncul materi-materi yang telah di *upload* oleh guru yang bersangkutan.
Download	Tekan tombol ini untuk men-*download* materi yang dipilih.

4.2.4.2.7 Perancangan Halaman Parent Area

Berikut adalah perancangan *parent area* pada halaman utama:



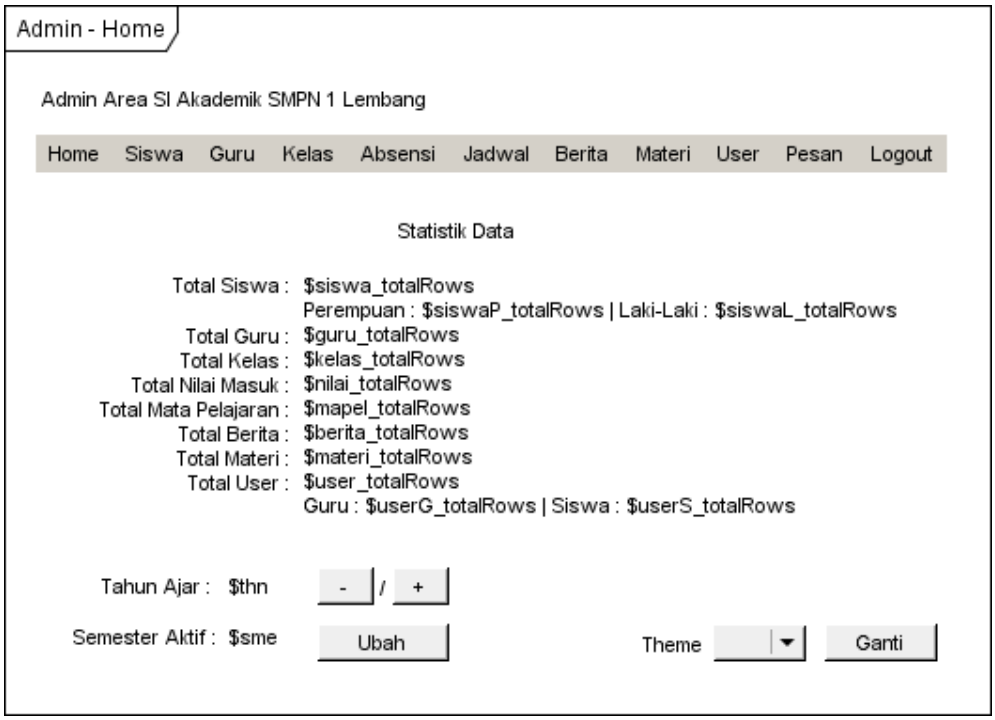
Gambar 4.38 Perancangan halaman *parent area*

Tabel 4.24 *Event list* halaman *parent area*

Nama Event	Keterangan
Cek	Setelah memasukan NIS tekan tombol ini untuk menampilkan informasi umum siswa dengan NIS yang dimasukan.
Go	Setelah informasi umum siswa tampil, pilih tahun ajar dan semester lalu tekan tombol go untuk mengecek nilai dan absensi siswa berdasarkan tahun dan semester yang dipilih.

4.2.4.2.8 Perancangan Halaman Home Admin

Berikut adalah perancangan *home admin* pada halaman admin:



Gambar 4.39 Perancangan halaman *home admin*

Tabel 4.25 *Event list* halaman *home admin*

Nama Event	Keterangan
[-]/[+]	Menrubah tahun aktif dengan menambahkan atau mengurangi tahun yang sedang aktif.
Ubah Semester	Merubah semester yang aktif ganjil atau genap.
Ganti Tema	Mengganti tema tampilan halaman admin.