BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1. Analisis Sistem yang sedang berjalan

Analisa dan perancangan sistem merupakan tahap awal dari kegiatan pengembangan sistem. Analisis yang dilakukan oleh penulis terdiri dari analisis pembelajaran yang berjalan dalam SMA Negeri 1 Tanjungsiang. Dalam tahap analisis akan diidentifikasi proses-proses dan pelaku proses dalam sistem yang sedang berjalan. Selain itu juga pada analisis ini akan mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi, kekurangan – kekurangan yang ada serta kebutuhan apa saja yang diharapkan dari sistem yang berjalan agar dapat berjalan dengan efektif sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan pada sistem tersebut. Dalam tahap ini juga akan dibuat sistem yang diusulkan oleh penulis sebagai perbaikan yang dilakukan pada sistem yang sedang berjalan.

4.1.1 Analisis Objek

Analisis sistem yang sedang berjalan SMA Negeri 1 Tanjungsiang dibuat oleh penulis dalam bentuk *use case diagram* dan *activity diagram*, karena kedua notasi *Unified Modelling Language* (UML) ini mewakili secara sederhana dan bisa dijadikan sebagai bahan dalam evaluasi sistem yang berjalan secara efektif, sehingga sistem dapat terlihat tanpa harus mengetahui secara detail prosedur yang berjalan.

4.1.1.1 Analisis sistem pembelajaran konvensional di SMA Negeri 1 Tanjungsiang

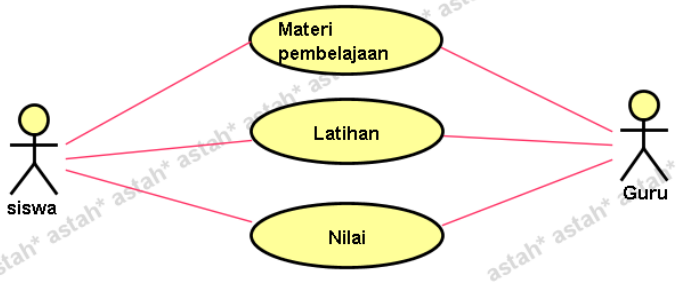
Pembelajaran secara konvesional di SMA Negeri 1 Tanjungsiang ini di lakukan dengan beberapa tahap yaitu :

1. Siswa dan guru bertemu secara langsung di dalam suatu ruangan kelas.
2. Guru menyampaikan materi secara langsung kepada siswanya.
3. Guru memberikan latihan-latihan soal kepada siswa.
4. Apabila siswa ada pertanyaan atau ada yang belum mengerti tentang materi pelajaran, siswa bisa langsung menanyakan kepada guru.
5. Lalu siswa menerima hasil dari latihan soal-soal tersebut.

4.1.1.2 Diagram Usecase pembelajaran konvesional di SMA Negeri 1 Tanjungsiang

Diagram *use case* atau *use case diagram* menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan proses-proses dan hubungan yang terjadi antara aktor dan *use case* di dalam penyampaian materi pembelajaran tenses b.inggris dan soal latihan yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Tanjungsiang.

Diagram *use case* pembelajaran yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Tanjungsiang dapat pula dilihat pada gambar ini.



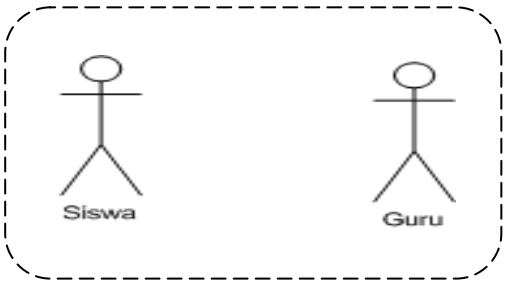
Gambar 4.1 Diagram usecase pembelajaran konvesional

4.1.1.3 Skenario Use Case Yang Berjalan

Skenario *Use Case* adalah sebuah dokumentasi terhadap kebutuhan fungsional dari sebuah sistem. Berikut ini adalah Skenario *Use Case* yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Tanjungsiang.

. Adapun aktor yang terlibat dalam sistem aplikasi Tenses B.Inggris untuk SMA Berbasis Android diantaranya adalah:

1. Siswa.
2. Guru.



Gambar 4.2 Aktor *Use Case* Sistem yang berjalan

1. Skenario Usecase Diagram Materi pelajaran

Tabel 4.1 Skenario Usecase Diagram Materi pelajaran

No	:	1
Nama	:	Materi
Tujuan	:	Untuk mengetahui pembahasan materi yang di ajarkan
Aktor	:	Guru
Deskripsi	:	Meliputi proses yang menggambarkan saat pembahasan materi di SMA Negeri 1 Tanjungsiang.
Skenario Utama		
Aksi		Reaksi
1.guru memberikan materi pembahasan		2. siswa menerima materi dan pembahasan

2. Skenario Usecase Diagram Latihan Soal

Tabel 4.2 Skenario Usecase Diagram Latihan Soal

No	:	2
Nama	:	Latihan soal
Tujuan	:	Untuk mengerjakan soal latihan
Aktor	:	Siswa
Deskripsi	:	Meliputi proses yang menggambarkan saat mengerjakan soal latihan dan menerima pembahasan mata pelajaran dengan melakukannya di SMA

	Negeri 1 Tanjungsiang
Skenario Utama	
Aksi	Reaksi
1. guru memberikan soal latihan	2. siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan

3. Skenario Usecase Diagram Nilai

Tabel 4.3 Skenario Usecase Diagram Nilai

No	:	3
Nama	:	Nilai
Tujuan	:	Untuk memberikan nilai akhir pada siswa
Aktor	:	Guru
Deskripsi	:	Meliputi proses yang menggambarkan saat memberikan pengmuman nilai akhir di SMA Negeri 1 Tanjungsiang
Skenario Utama		
Aksi		Reaksi
1. guru memberikan nilai		2. siswa mendapatkan inforrmasi nilai

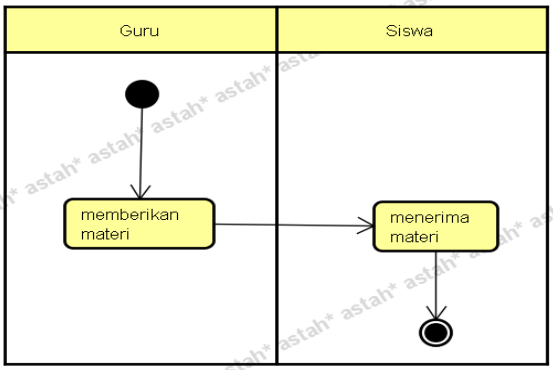
4.1.1.4 Activity Diagram pembelajaran konvesional di SMA Negeri 1 Tanjungsiang

Activity diagram menggambarkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram ini mirip dengan *flowchart*, keuntungan dengan dibuatnya diagram ini pada awal pemodelan untuk membantu memahami

keseluruhan proses. *Activity use case* juga bermanfaat untuk menggambarkan *parallel behavior* atau menggambarkan interaksi beberapa *use case.*

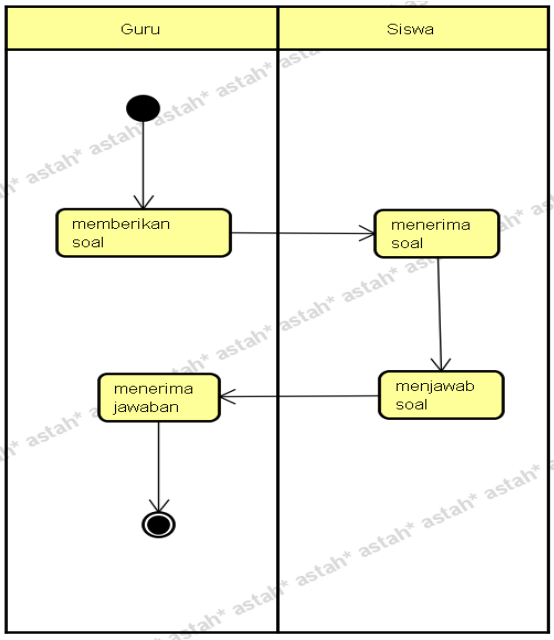
Berikut ini adalah *Activity use case* yang berjalan pada sistem pembelajaran SMA Negeri 1 Tanjungsiang:

1. *Activity Diagram* Pemberian Materi Yang sedaang berjalan



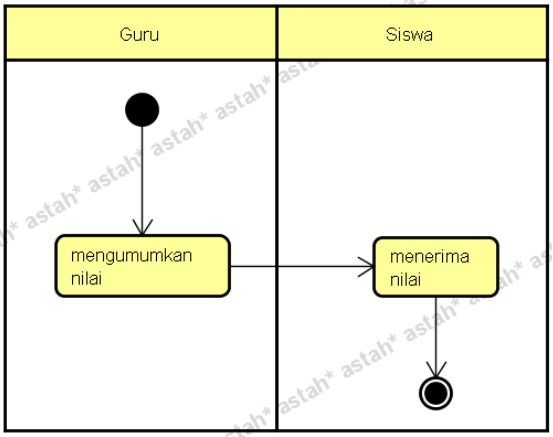
Gambar 4.3 *Activity Diagram* Pemberian Materi Yang sedaang berjalan

2.*Activity Diagram* Pengumuman Latihan Yang sedaang berjalan



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pengumuman Latihan Yang sedaang berjalan

3.*Activity Diagram* Pengumuman Nilai Yang sedaang berjalan



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Pengumuman Nilai Yang sedaang berjalan

4.1.2 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari analisis yang telah dilakukan terhadap penyampaian materi pembelajaran tenses b.inggris dan soal latihan yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Tanjungsiang yang sedang berjalan saat ini, maka perancangan sistem dengan memanfaatkan teknologi aplikasi mobile perlu dilakukan untuk dapat mengatasi masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Berikut evaluasi sistem yang didapat dari hasil analisis sistem yang sedang berjalan.

No	Masalah	Solusi
1.	Proses belajar mengajar yang kurang optimal di dalam kelas.	Menyediakan sistem yang praktis sehingga user bisa bebas mengakses informasi kapan saja.
2.	Murid mengalami kesulitan dalam mendapatkan materi pelajaran dalam bentuk digital.	Menyediakan sisitem praktis untuk menampilkan materi-materi pembelajaran yang ada dalam

		aplikasi, materi disajikan dalam format file digital pdf, doc, dan ppt.
3.	Ulangan harian (Quiz) hanya dilakukan pada jam sekolah	Menyediakan sistem yang memungkinkan dilakukannya ulangan harian secara online.
4.	Guru mengalami kesulitan dalam memberikan soal latihan diluar jam belajar mengajar.	Menyediakan sistem upload dan download tugas.
5.	Siswa sulit mengetahui nilai akhir dan berinteraksi dengan guru.	Membuat sistem infornasi nilai secara online.

Tabel 4.4 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan setelah tahapan analisis sistem yang berjalan selesai dikerjakan. Tahap perancangan merupakan kelanjutan dari proses analisis dimana dilakukan perubahan – perubahan terhadap sistem yang sedang berjalan. Hal ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan yang ada, memudahkan pekerjaan yang dilakukan oleh aktor yang terlibat dan menghemat waktu pekerjaan. Selain itu perancangan sistem dibuat sebagai tahapan untuk mempersiapkan proses implementasi sistem, dan untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang diinginkan oleh pemakai (*user*).

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan. Tahap ini sangat penting dalam menentukan baik atau tidaknya hasil perancangan sistem yang diperoleh. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

Dalam perancangan sistem ini penulis akan membangun suatu aplikasi pembelajaran *(e learning)* berbasis *web* yang didalamnya berisi

Tujuan perancangan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan sistem yang praktis sehingga user bisa bebas mengakses informasi kapan saja.
2. Menyediakan sisitem praktis untuk menampilkan materi-materi pembelajaran yang ada dalam aplikasi, materi disajikan dalam format file digital pdf, doc, dan ppt.
3. Menyediakan sistem yang memungkinkan dilakukannya ulangan harian secara online.
4. Menyediakan sistem upload dan download tugas serta interaksi antara guru dan siswa.
5. Membuat sistem infornasi nilai secara online.

4.2.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem yang akan dibangun mempunyai tiga user atau pengguna yaitu admin sebagai pengelola sekaligus pengguna sistem dan guru serta siswa sebagai pengguna sistem. Dimana masing-masing mempunyai hak akses yang berbeda. Untuk itu diperlukan suatu mekanisme keamanan dengan menyediakan fasilitas Log In. Fasilitas ini digunakan sebagai verifikasi hak akses user di sistem. Verifikasi yang digunakan ada dua yaitu user name dan password, dimana user name yang digunakan untuk guru memakai NIP (Nomor Induk Pengajar) dan untuk siswa memakai NIS (Nomor Induk Siswa) yang masih berlaku atau sah di lingkungan SMA Negeri 1 Tanjungsiang sedangkan user name untuk admin sudah ditentukan sebelumnya.

Secara garis besar *e-learning* yang akan diimplementasikan atau dibuat mempunyai beberapa sub bagian disesuaikan dengan kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Tanjungsiang. Meliputi bagian pelayanan untuk guru sebagai pengajar, pelayanan untuk siswa sebagai orang yang mendapatkan pengajaran dan tentu saja ada bagian pendukung atau penunjang dua bagian sebelumnya yang akan dikelola oleh administrator

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Setelah melihat sistem yang sedang berjalan dan telah mengevaluasi sistem, maka prosedur sistem yang diusulkan adalah:

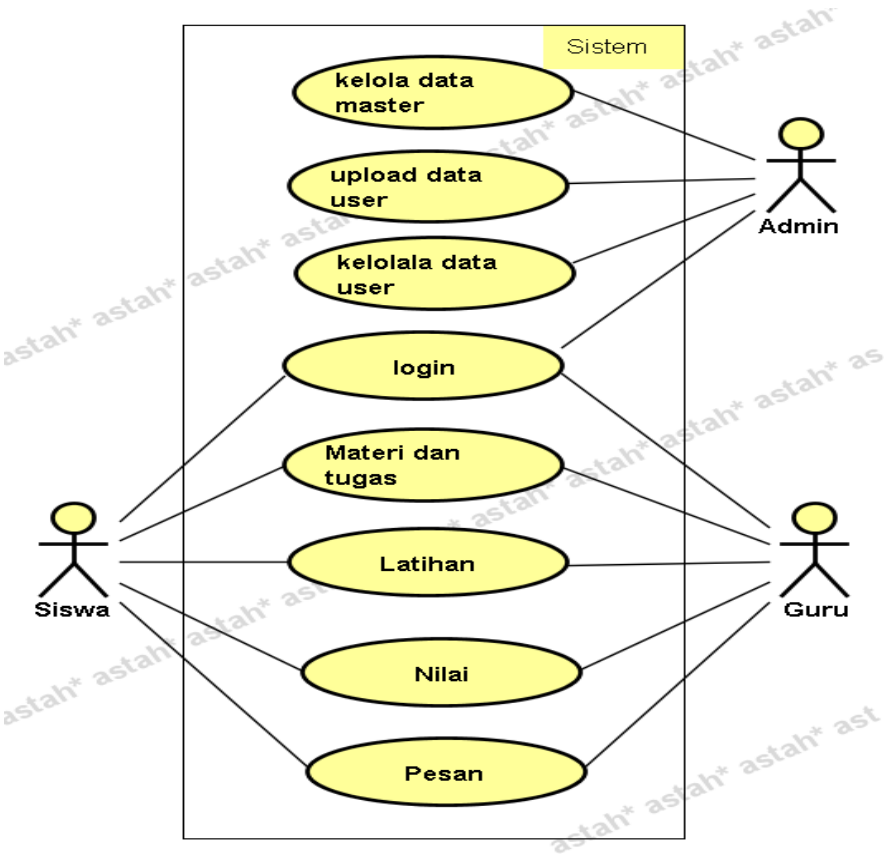
1. Admin memasukan Mengelola seluruh sistem seperti *input*, *update* dan *delete* data.

2. User tidak perlu menggunakan buku ataupun bertemu langsung ke gurunya untuk mengetahui atau mendapatkan materi, melakukan latihan dan mengetahui nilai hanya dengan mengujungi situs sekolah ini sudah dapat mengetahui semuanya bahkan dapat berinteraksi langsung dengan guru apa bila dalam keadaan online atau bisa mengirimkan pesan kepada guru yang bersangkutan.
3. Guru tidak hanya bisa memberikan materi di kelas saja,tapi disini guru bisa memberikan materi dalam bentuk digital sehingga memudahkan dalam memberikan pelajaran tambahan selain itu guru juga bisa memberikan tugas dan quiz secara online.sehingga pada saat guru yang bersangkutan tidak masuk anak tetap akan mendapatkan materi dan latihan.

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi *UML* yang berfungsi sebagai perancangan, dokumentasi dan visualisasi.

4.2.3.1 *Use case* yang diusulkan

Diagram *use case* atau *use case diagram* menyajikan interaksi antara *use case* dan aktor. Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan proses-proses dan hubungan yang terjadi antara aktor dan *use case* di dalam sistem yang diusulkan. Diagram *use case* sistem yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.4.

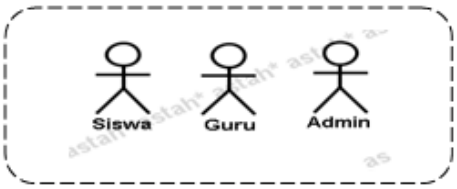


Gambar 4.6 *Use Case Diagram* Sistem yang Diusulkan

4.2.3.2 Skenario Use Case yang diusulkan

Aktor adalah seseorang atau apa saja (pengguna sistem, sistem lain) yang berhubungan dengan sistem. Adapun aktor yang terlibat dalam Sistem Informasi E Learning BerbaWeb diantaranya adalah:

1. Siswa
2. Guru
3. Admin.



Gambar 4.7 Aktor *Use Case* Sistem yang diusulkan

1. Skenario Login admin

Tabel 4.5 Skenario usecase Login admin

No	:	1
Nama	:	Login
Tujuan	:	Validasi login
Aktor	:	Admin,Guru dan Siswa
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Masuk ke halaman login Admin,Guru atau Siswa		
2. memasukan username dan password		
		3. Validasi data login yang diisi oleh Admin atau Guru (jika berhasil admin atau guru login, jika tidak Admin atau Guru mengisikan kembali data login)
		4. Tampilkan halaman utama
5. Masuk ke halaman utama Admin		
Kondisi Akhir :		Admin atau User Login

2. Skenario Kelola Data Master

Tabel 4.6 Skenario Kelola Data Master

No	:	2
Nama	:	Kelola Data Master
Tujuan	:	Menambahkan,menghapus dan edit master pelajaran, kelas dan jurusan
Aktor	:	Admin
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih Fitur Data Master		
		2. Menampilkan fitur untuk Data Master
3. Memilih data master yang akan di kelola		
		4. Menampilkan daftar data master yang dipilih dan form data master
5. Mengelola data master (pelajaran, kelas dan jurusan)		
		6. database menyimpan data
Kondisi Akhir :		Semua data yang dikelola tersimpan

3. Skenario Upload Data Guru Dan Siswa

Tabel 4.7 Skenario usecase Upload Data Guru Dan Siswa

No	:	3
Nama	:	Upload Data Guru Dan Siswa
Tujuan	:	Menambahkan data guru dan siswa
Aktor	:	Admin
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih fitur		
		2. Menampilkan fitur untuk Upload data
3. Menambahkan data guru, siswa baru		
		4. database menyimpan data guru dan siswa baru
Kondisi Akhir :		Semua data yang di upload terimpan di database

4. Skenario Kelola data Guru dan Siswa

Tabel 4.8 Skenario usecase Kelola data Guru dan Siswa

No	:	4
Nama	:	Kelola data Guru dan Siswa
Tujuan	:	Mengelola data guru dan siswa
Aktor	:	Admin
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih data guru/siswa		
		2. Menampilkan daftar guru/siswa
3. Menghapus/mengubah data guru, siswa, kelas dan mengajar		
		4. database menyimpan perubahan data
Kondisi Akhir :		Semua data yang di hapus hilang dari database dan data yang diupdate berubah.

5. Skenario Materi dan tugas

Tabel 4.9 Skenario usecase Tugas dan Materi

No	:	5
Nama	:	Materi dan tugas
Tujuan	:	Menambahkan materi baru dan tugas
Aktor1	:	Guru dan Siswa
Skenario Utama		
Aksi Aktor1		Reaksi Sistem
1. Memilih Fitur tugas dan Materi		
		2. Menampilkan form penambahan materi dan tugas baru
3. Mengisi form tugas dan mengupload data materi/tugas		
		4. Menyimpan materi/tugas.
Kondisi Akhir :		Materi dan tugas yang telah terupload bisa di download dan dilihat oleh siswa dan siswa bisa mengupload jawabannya dengan proses yang sama begitupun guru bisa mendownload jawaban dari siswa

6. Skenario Latihan

Tabel 4.10 Skenario usecase Latihan

No	:	6
Nama	:	Latihan
Tujuan	:	Untuk membuat Latihan online
Aktor	:	Guru dan Siswa
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih menu		
		2. Menampilkan form latihan
3. Mengisi form dan Memasukan soal beserta kunci jawaban		
		4. Menyimpan data menapilkan soal Latihan
Kondisi Akhir :		Soal yang telah di upload langsung muncul di form Latihan dan siswa bisa mengerjakan latihan

7. Skenario Nilai

Tabel 4.11 Skenario usecase Nilai

No	:	7
Nama	:	Nilai
Tujuan	:	Menapilkan informasi nilai
Aktor	:	Guru dan Siswa
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih menu		
		1. Menampilkan form pengisian nilai siswa
2. Memasukan nilai siswa siswa		
		3. Menyimpan nilai siswa
Kondisi Akhir :		Nilai siswa tersimpan dan langsung bisa di cek oleh siswa

8. Skenario Pesan

Tabel 4.12 Skenario usecase Pesan

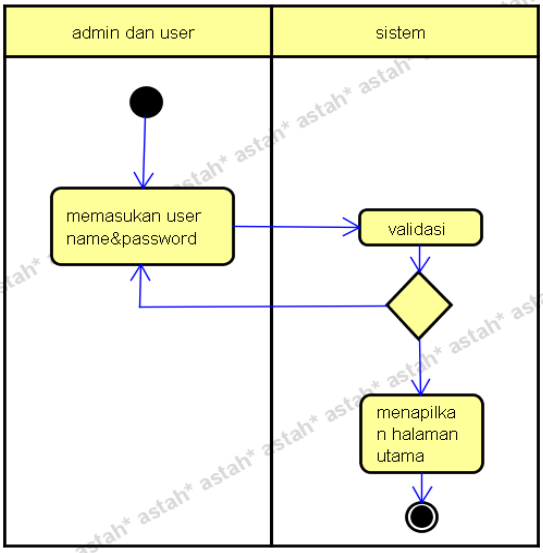
No	:	8
Nama	:	Pesan
Tujuan	:	Siswa dan guru dapat berinteraksi dengan mengirim pesan
Aktor	:	Siswa Guru
Skenario Utama		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Memilih pesan		
		2. Menampilkan form pesan
3. Memilih user yang akan dikirim pesan dan mengisi pesan yang akan di kirim		
		4. Mengirim pesan ke pada user yang dituju
Kondisi Akhir :		User dapat berinteraksi dengan user lain

4.2.3.3 *Activity Diagram* Yang Diusulkan

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan aliran fungsionalitas sistem. Dalam diagram ini akan digambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem, yang bertujuan untuk mengetahui alur proses pada sistem yang diusulkan.

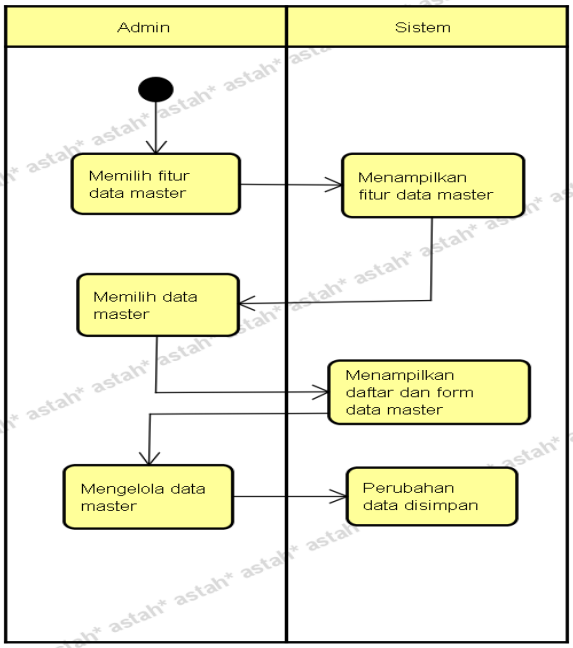
Berikut adalah diagram aktivitas yang mengacu pada setiap skenario *use case* yang sudah dibuat sebelumnya.

1. *Activity* Diagram login



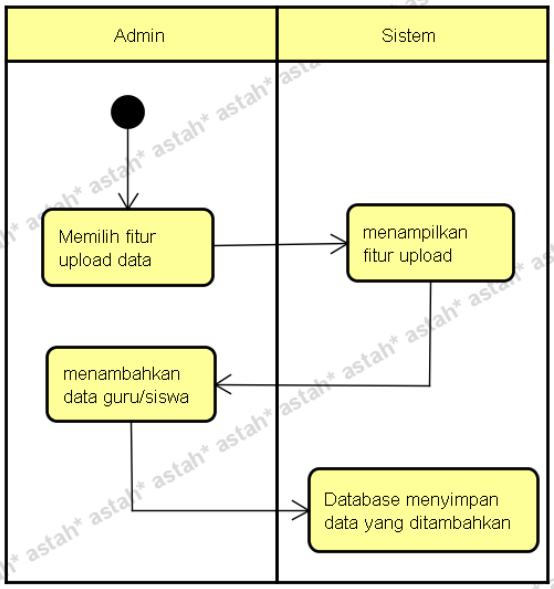
Gambar 4.8 Diagram activity login

2. *Activity* Diagram Kelola Data Master



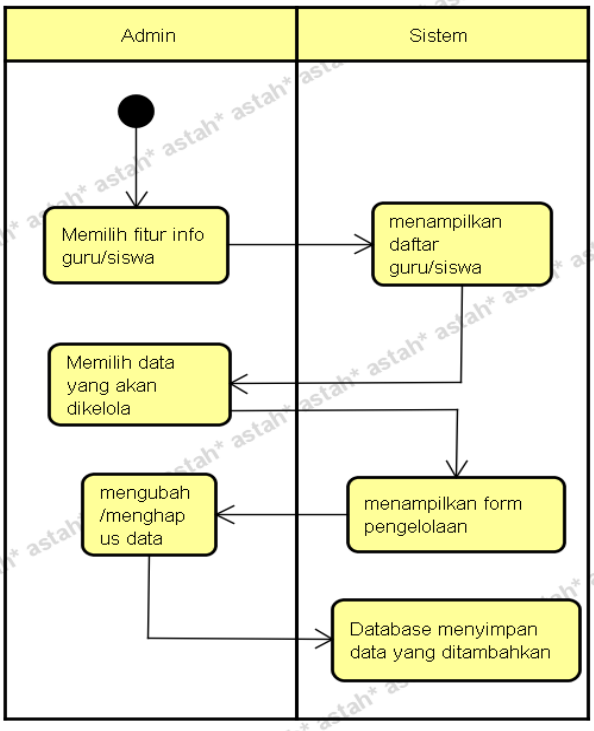
Gambar 4.9 *Activity* Diagram Kelola Data Master

3. *Activity* Diagram Upload data Guru dan Siswa



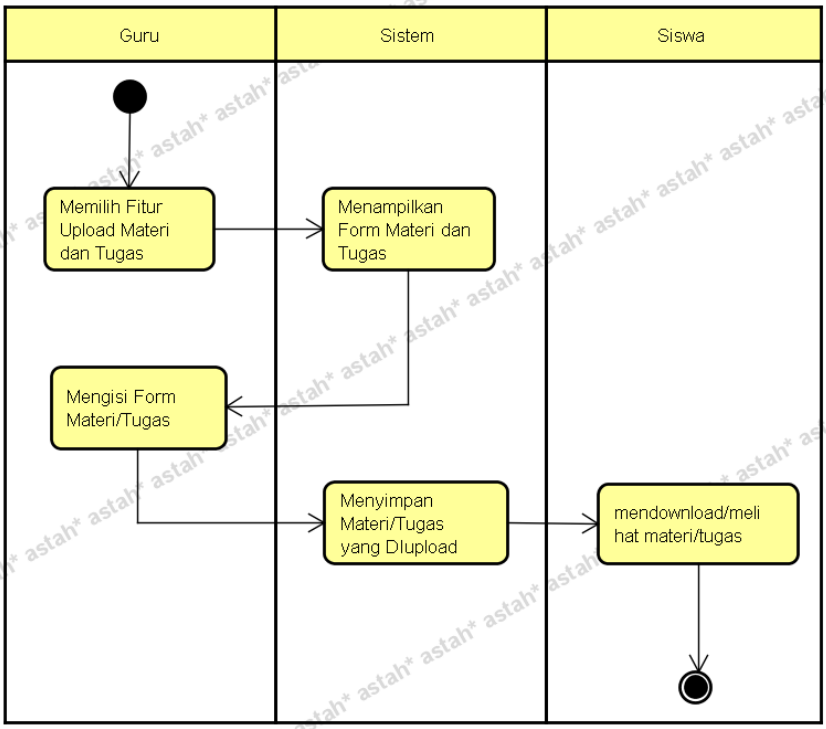
Gambar 4.10 *Activity* Diagram Upload data Guru dan Siswa

4. *Activity* Diagram Kelola data Guru dan Siswa



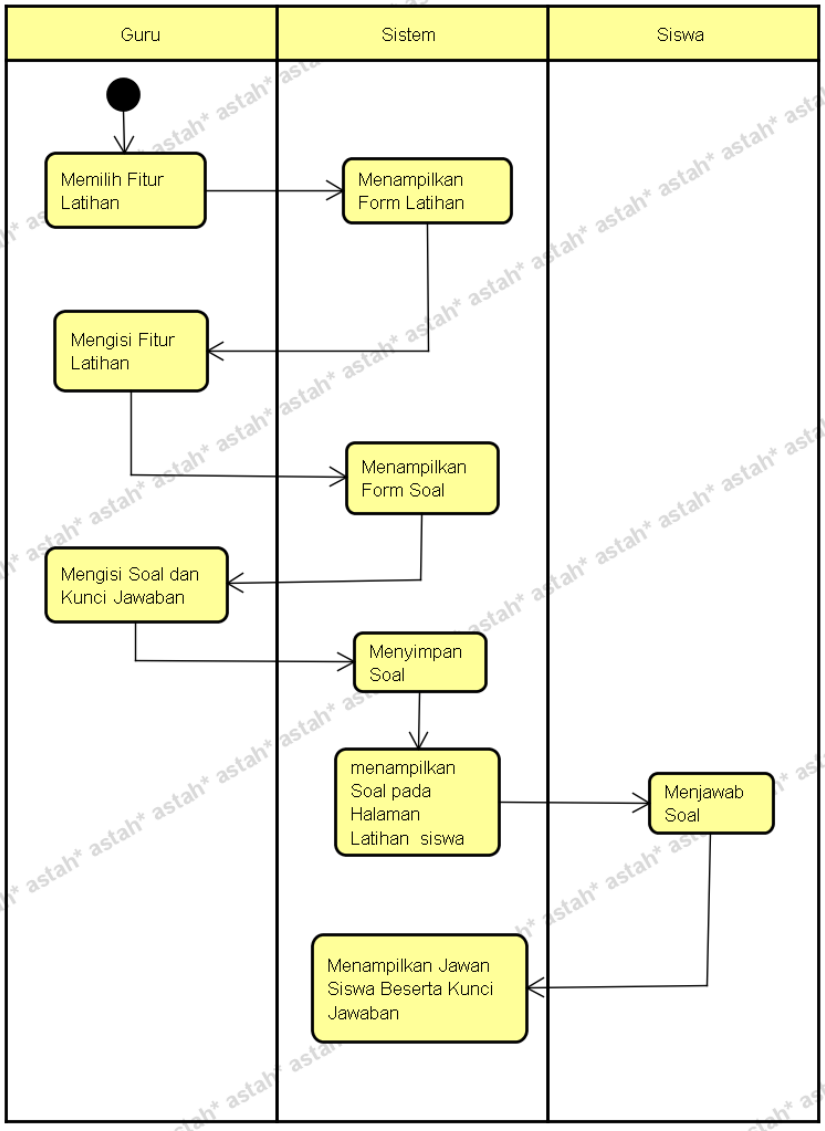
Gambar 4.11 *Activity* Diagram Kelola data Guru dan Siswa

5. *Activity* Diagram Materi dan Tugas



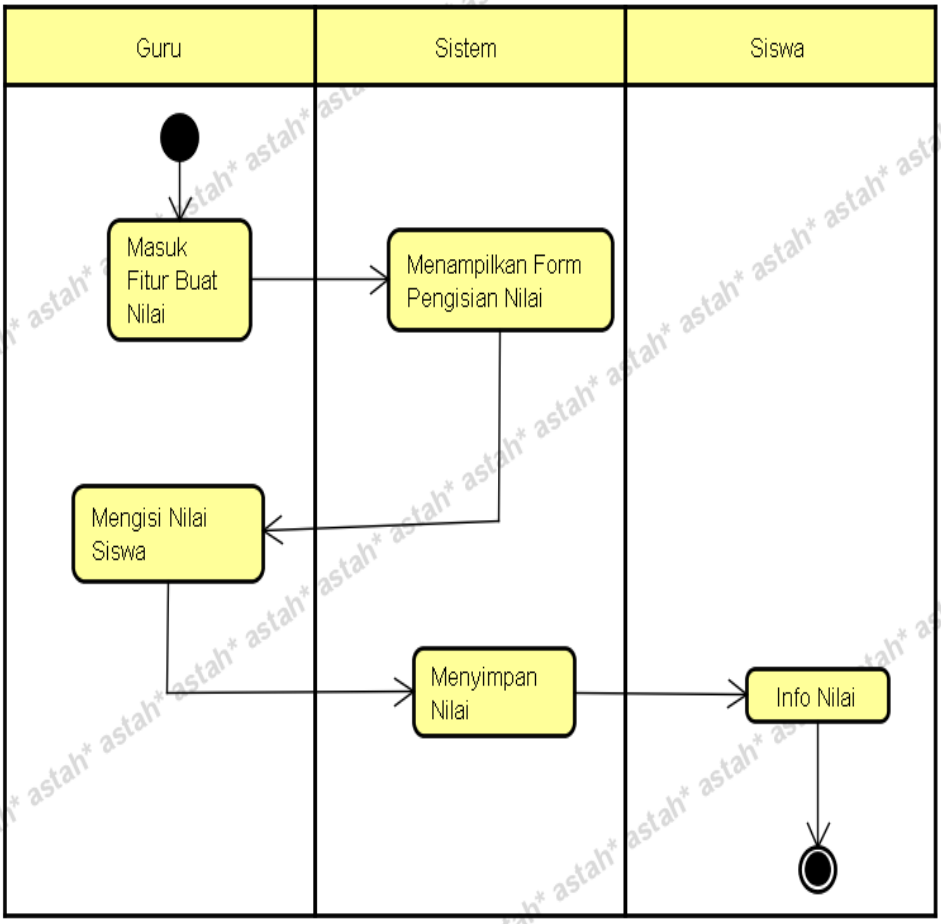
Gambar 4.12 *Activity* Diagram Materi dan Tugas

6.Activity Diagram Latihan



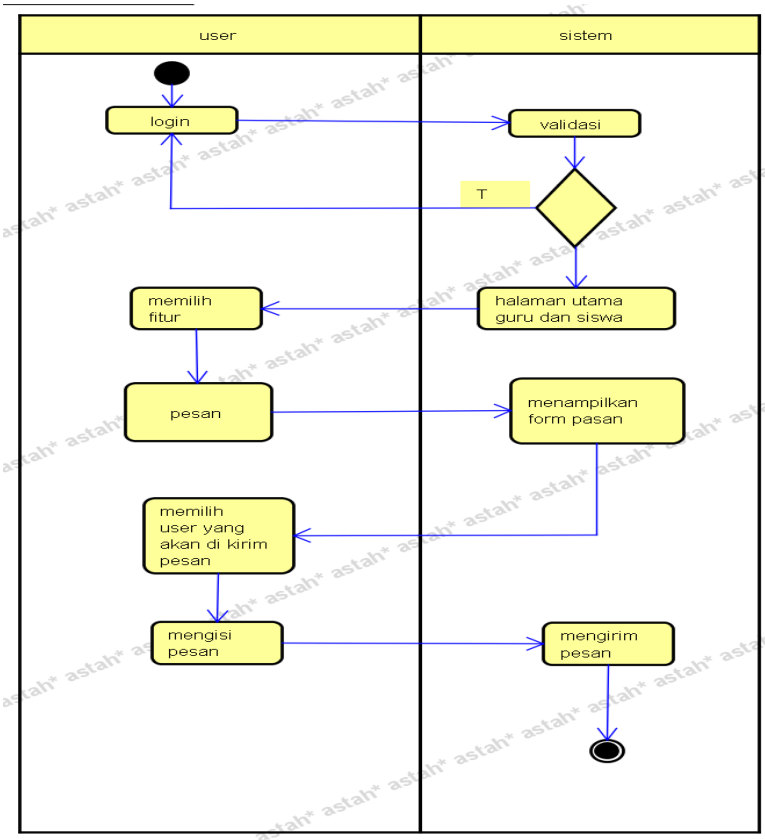
Gambar 4.13 Activity Diagram Latihan

7.Activity Diagram Nilai



Gambar 4.14 Activity Diagram Nilai

8.Diagram activity pesan



Gambar 4.15 Diagram Activity pesan

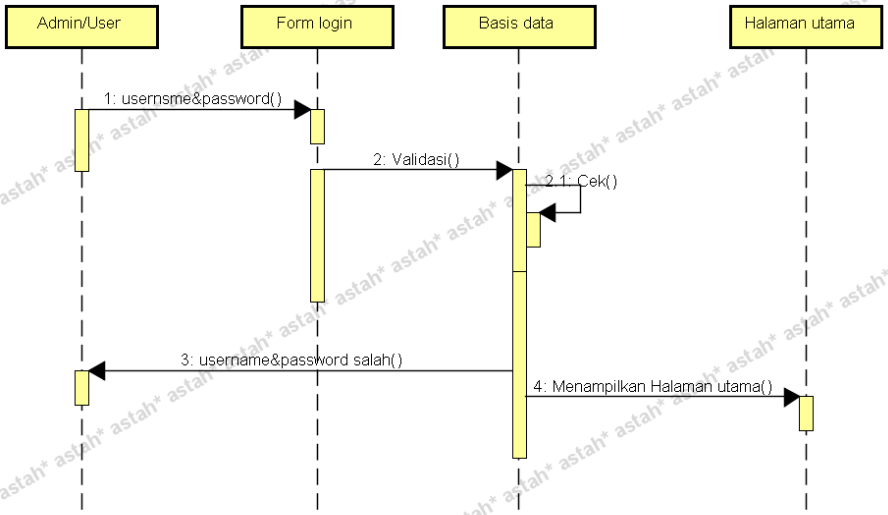
4.2.3.4 *Sequence Diagram*

Diagram sekuensial atau *sequence diagram* digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case. Sequence diagram* digunakan untuk memberikan gambaran detail dari setiap *use case* diagram yang telah dibuat sebelumnya. Setiap objek yang terlibat dalam sebuah *use case* digambarkan dengan garis putus-putus vertical, kemudian message yang dikirim oleh object digambarkan dengan garis horizontal secara kronologis dari atas ke bawah.

Berikut adalah diagram sekuensial Sistem Informasi E Learning Berbasis Web.

1.*Sequence* Diagram login

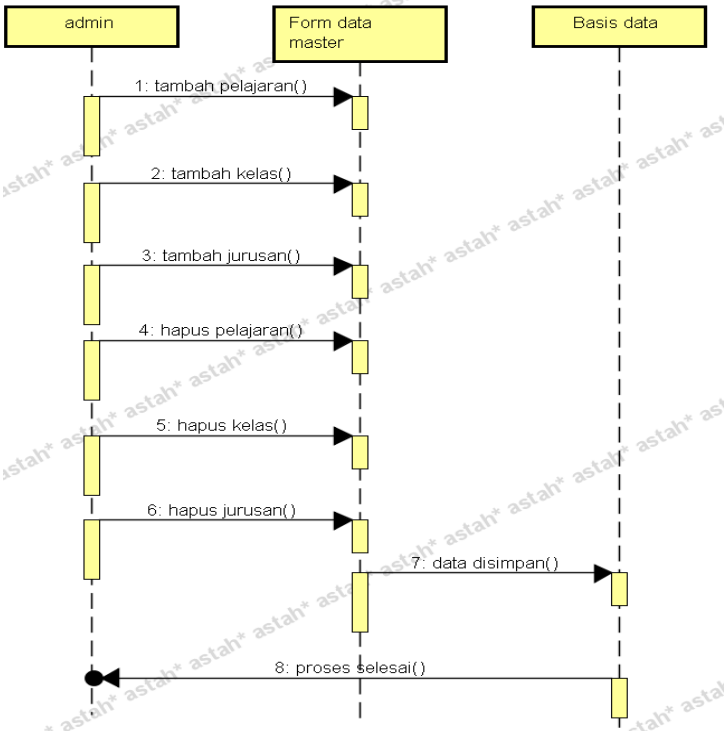
Admin memasukan username dan password pada halaman login kemudian dilakukan validasi jika benar akan masuk kehalaman utama admin dan jika salah sistem akan memberikan pesan kesalahan username dan password kepada admin.



Gamabar 4.16 *Sequence* Diagram Login

2.*Sequence* Diagram Data Master

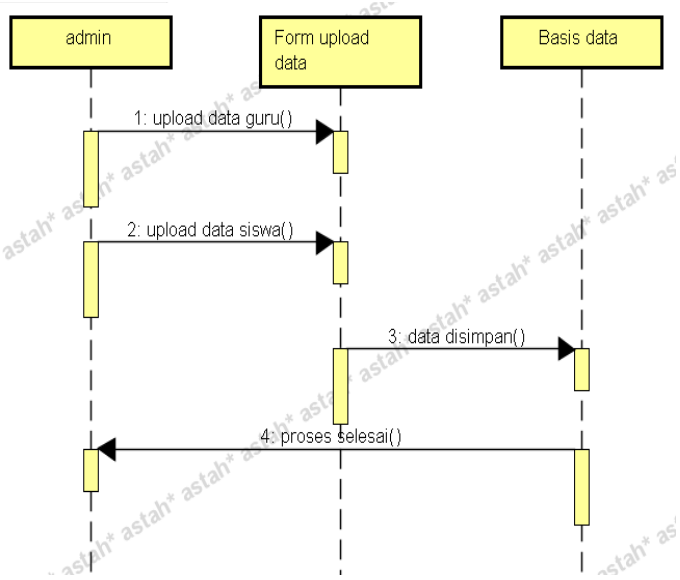
Pada pengelolaan data master admin bisa mengolah data master yaitu bisa *insert, update dan delete* pelajaran,kelas dan jurusan.



Gamabar 4.17 *Sequence* Diagram Data Master

3.Sequence Diagram Upload Data

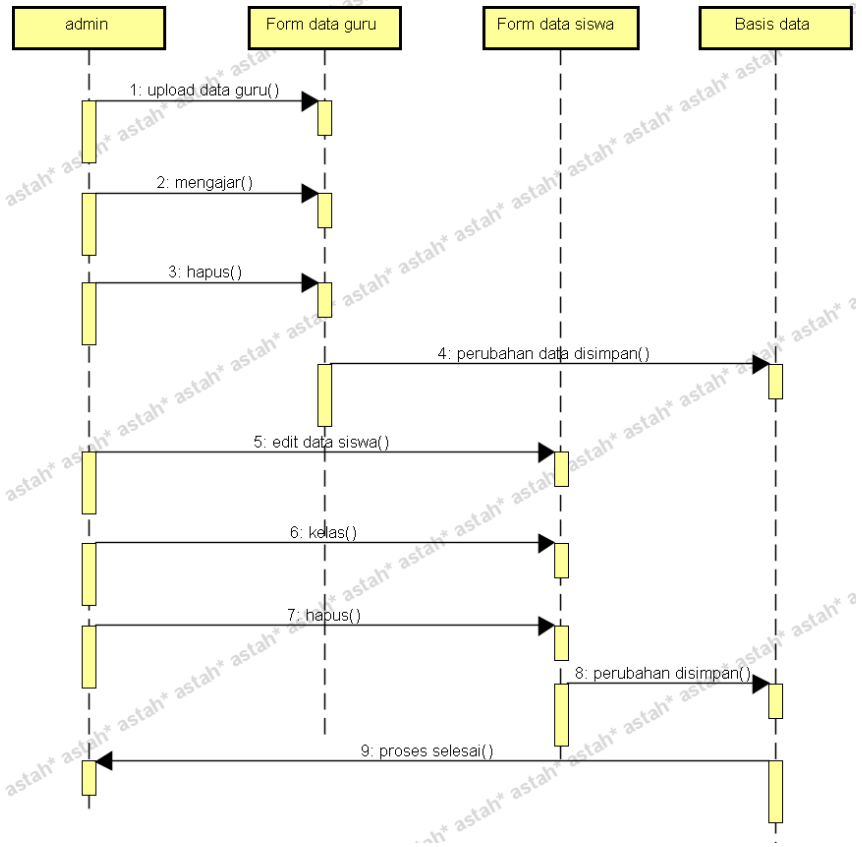
Admin bisa menambahkan data guru dan data siswa baru yang diupload dari excel.



Gamabar 4.18 *Sequence* Diagram Upload Data

4.*Sequence* Diagram Kelola Data Guru dan Siswa

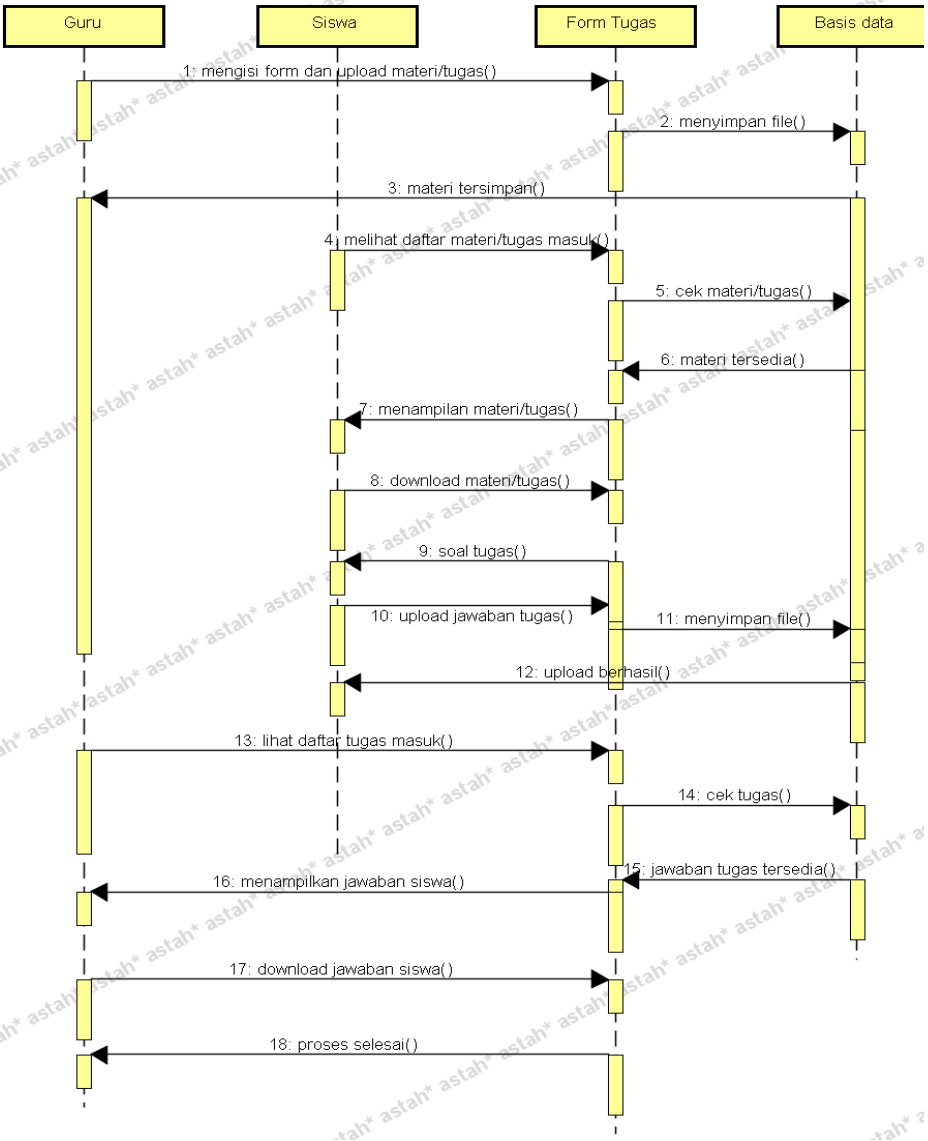
Admin bisa mengubah seluruh data user dan untuk guru admin juga dapat menambahkan pelajaran dan menghapus data guru,begitupun dengan data siswa tapi pada data siswa admin bisa manambahkan atau mengganti kelas siswa.



Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Kelola Data

5.*Sequence* Diagram Materi dan Tugas

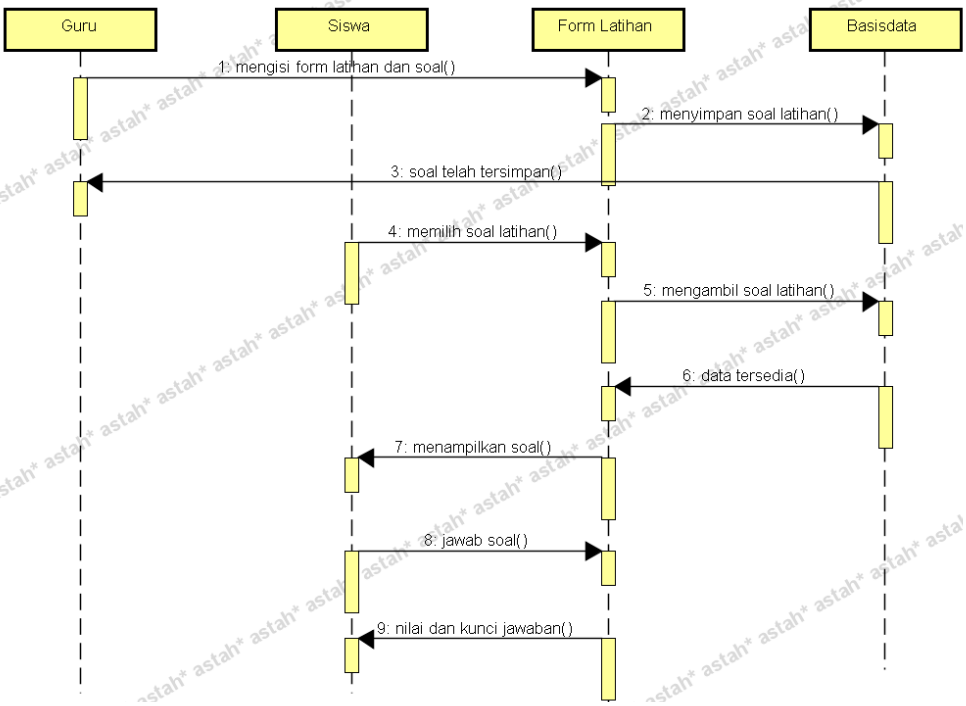
Guru melakukan *browse* file kemudian menguploadnya dan secara otomatis akan tersimpan dibasisdata dan siswa bisa mendownloadnya di fitur tugas masuk dan mengapload jawabannya pada kirim tugas.



Gambar 4.20 *Sequence* Diagram Materi dan Tugas

6.*Sequence* Diagram Latihan

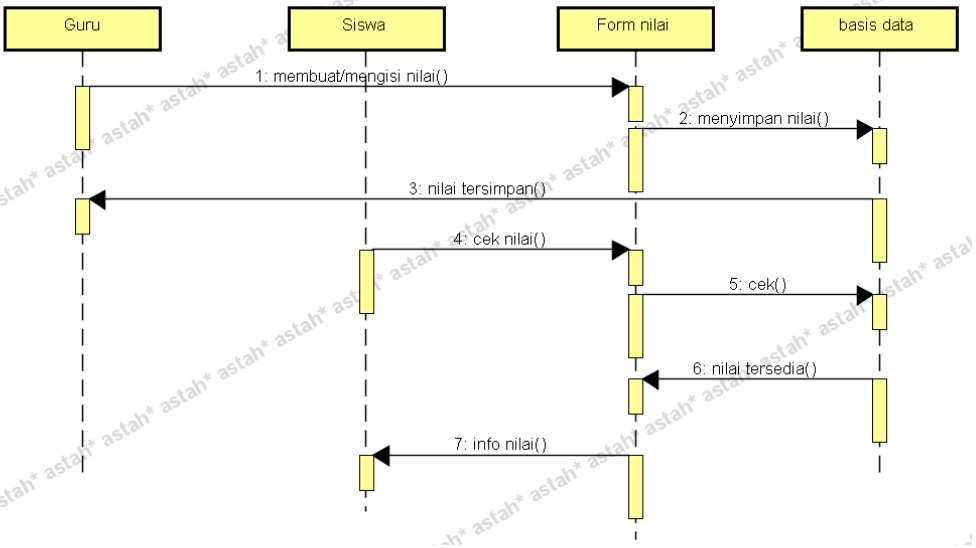
Guru mengisi form data soal kemudian setelah semua form diisi guru membuat pertanyaan dan pilihan jawabannya kemudian menyimpan atau memprosesnya dan akan langsung tersimpan dibasisdata dan siswa dapat melakukan latihan dan jika telah selesai maka akan keluar nilai dan kunci jawaban.



Gambar 4.21 *Sequence* Diagram Latihan

7.*Sequence* Diagram Nilai

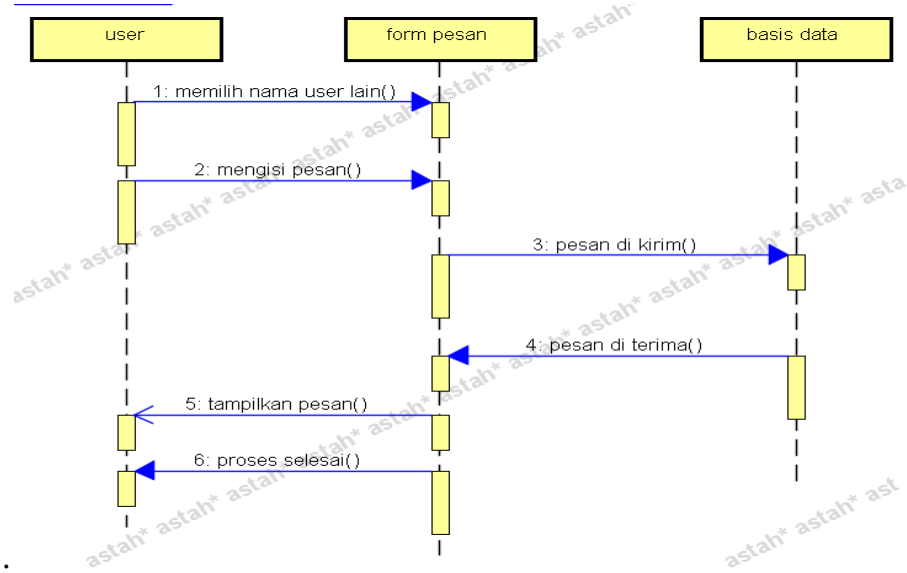
Untuk upload nilai pertama guru memilih matapelajaran yang akan dinilai kemudian mengisi nilai manual pada form isi nilai kemudian proses dan akntersimpan dibasisdata dan untuk siswa masuk ke form nilai maka akan muncul nilai yang telah dibuat guru.



Gambar 4.22 *Sequence* Diagram nilai

8.*Sequence* Diagram pesan

Memasukan nip/nis kemudian isi pesan kemudian kirim dan pesan akan dikirimkan kepada user yang dituju



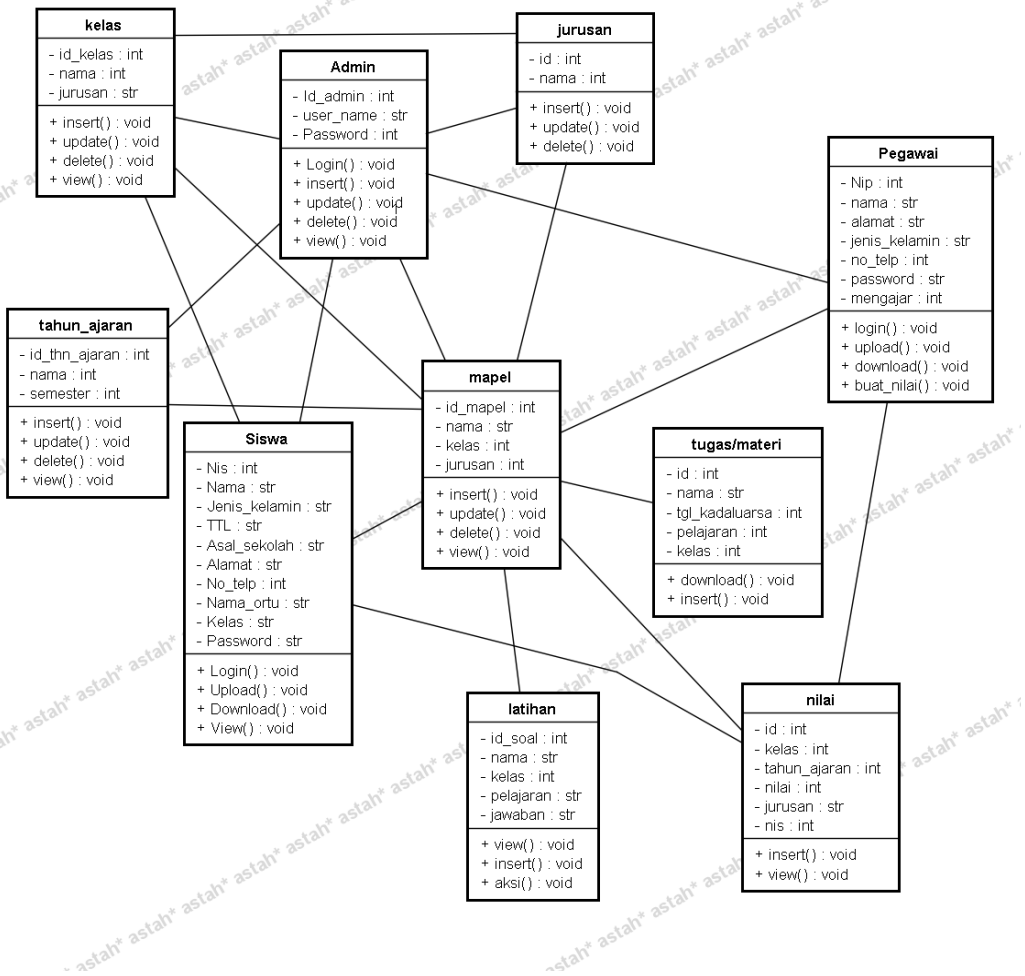
.

Gambar 4.23 *Sequence* Diagram pesan

4.2.3.5 *Class* Diagram

Diagram kelas atau *class diagram* dibangun untuk mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam system dan berbagai macam hubungan statis yang terdapat diantara tiap class. Diagram kelas merupakan suatu diagram yang menggambarkan atau memvisualisasikan struktur sistem dari kelas-kelas serta hubungannya. Diagram kelas ini juga menampilkan interaksi dalam kelas-kelas tersebut, atribut apa yang dimiliki atau operasi/metode apa yang dimiliki kelas itu.

Berikut adalah *Class* diagram sistem informasi e learning berbasis web.

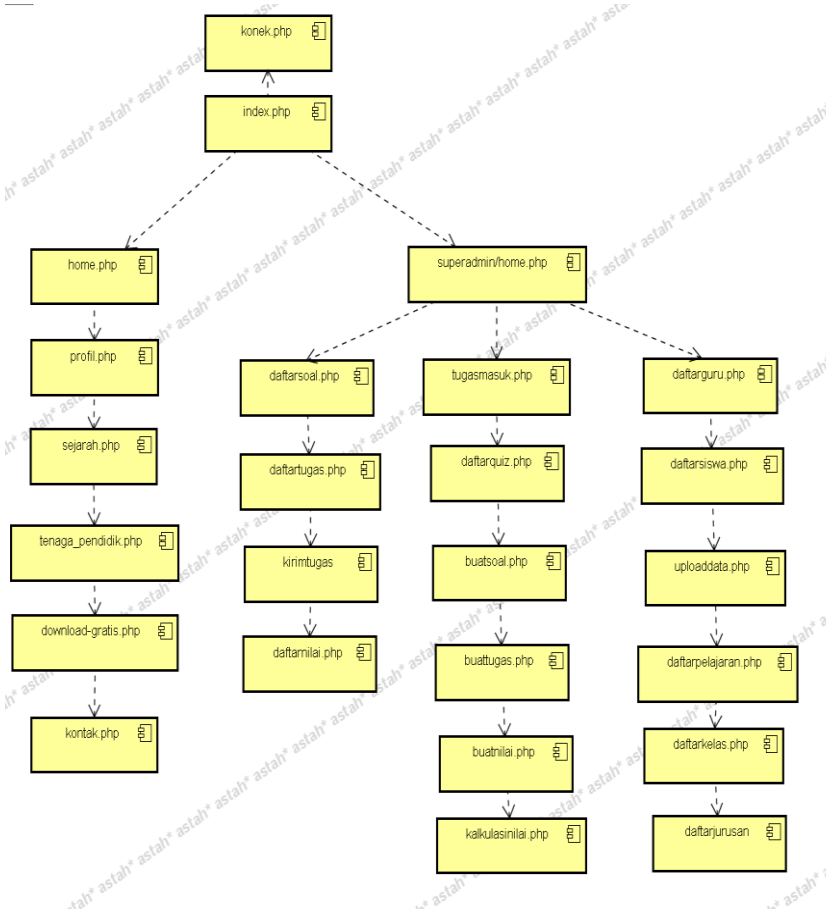


Gambar 4.24 *Class* diagram yang diusulkan

4.2.3.6 *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time*, *link time*, maupun *run time*.

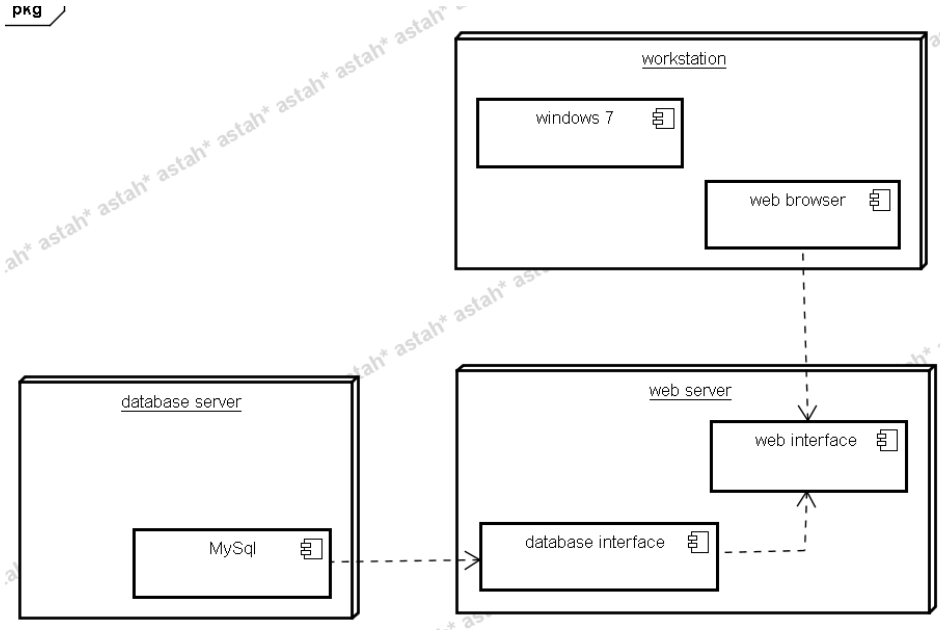
Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain



Gambar 4.25 *Component Diagram*

4.2.3.7 *Deployment Diagram*

Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana. Diagram *deployment* system yang diusulkan dapat dilihat pada gambar.



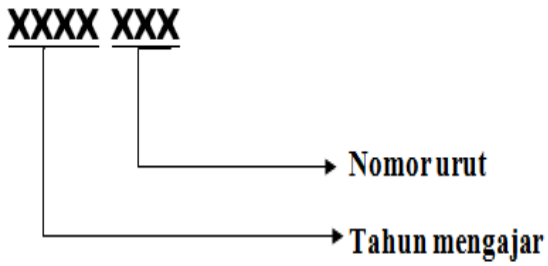
Gambar 4.26 *Deployment* diagram

4.2.3.8. Pengkodean

Adapun beberapa pengkodean yang digunakan di SMAN 1 Tanjungsiang dalam pembuatan sistem ini, antara lain sebagai berikut :

1. NIP (Nomor Induk Pengajar)

   Pengkodean NIP yang dilakukan di SMAN 1 Tanjungsiang terdiri dari 7 digit dengan format sebagai berikut :

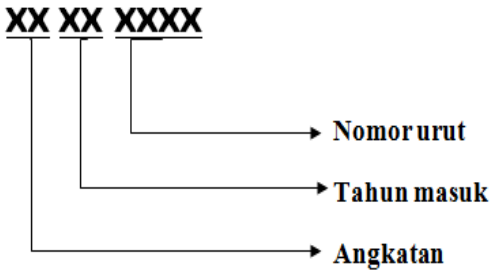


Contoh : 2009 059

Ket : Berarti guru tersebut memulai mengajar disekolah tersebut tahun 2009 dengan nomor urut 59.

2. NIS (Nomor Induk Siswa)

Pengkodean NIP yang dilakukan di SMAN 1 Tanjungsiang terdiri dari 8 digit dengan format sebagai berikut :



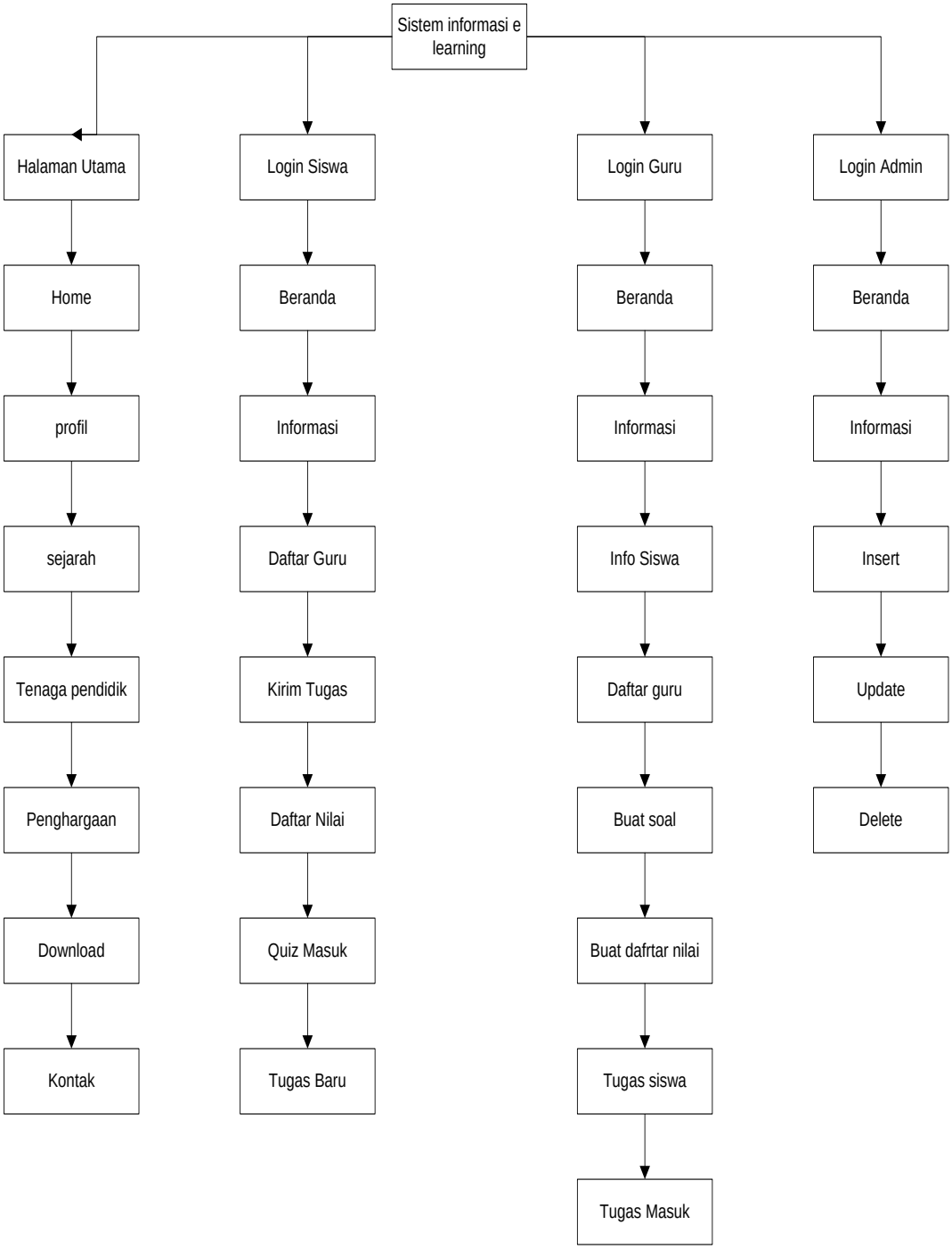
Contoh : 05061013

Ket : Berarti siswa tersebut angkatan ke-6 di sekolah tersebut dan masuk tahun 2006 dengan nomor urut 1013.

4.2.4 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Aplikasi ini menggunakan struktur navigasi *Hierarchical Model*. Dimana menu utama adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.

1.Strutur Menu Website



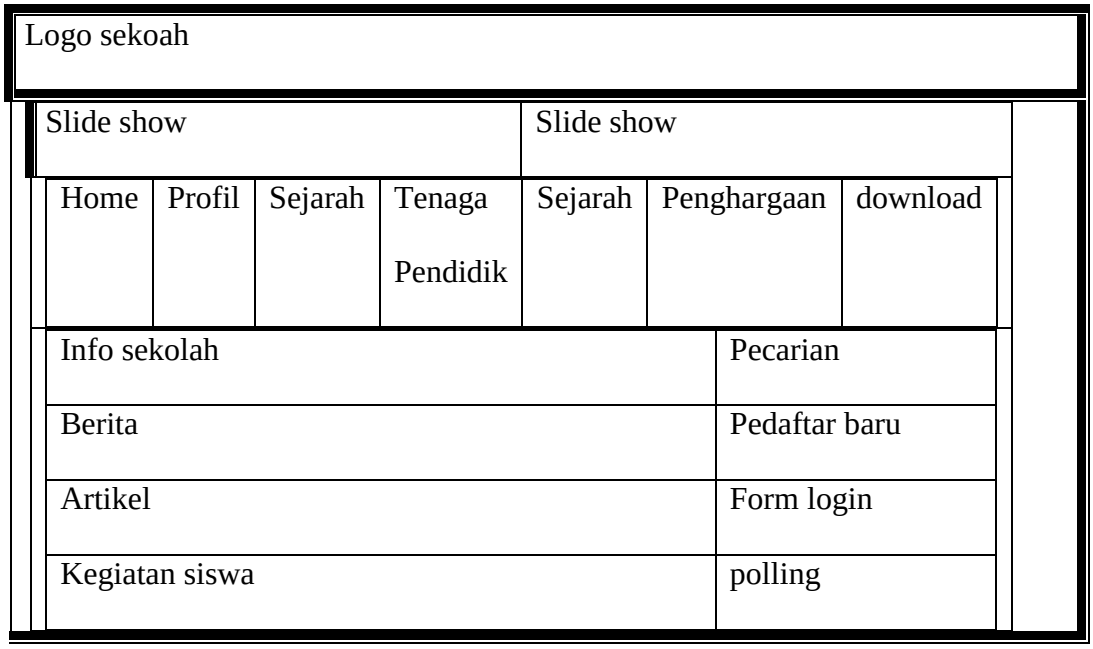
Gambar 4.27 Strutur menu website

4.2.5 Perancangan Antar Muka

User interface sangatlah penting dalam suatu aplikasi atau program, karena user interface merupakan bagian dari perangkat lunak yang menjadi sarana komunikasi antara user dengan sistem serta dapat memberikan kemudahan dan tidak membingungkan bagi user dalam melakukan aktivitasnya, sehingga user interface sangat berpengaruh terhadap cara pengguna berinteraksi dengan sistem.

1. Perancangan Halaman Utama

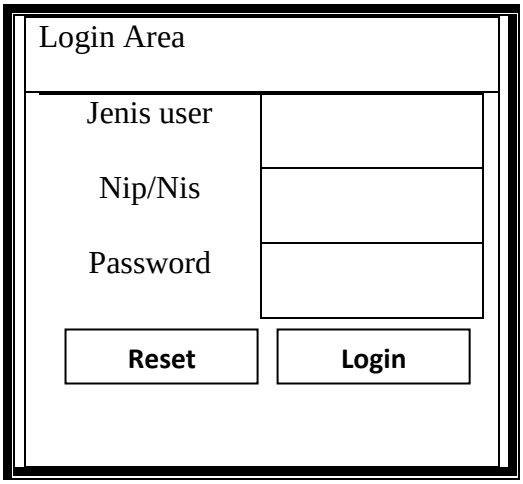
   Ini merupakan tampilan utama webset saat mengakses web dari e learning.



Gambar 4.28 Halaman Utama

2. Perancangan Halaman Login

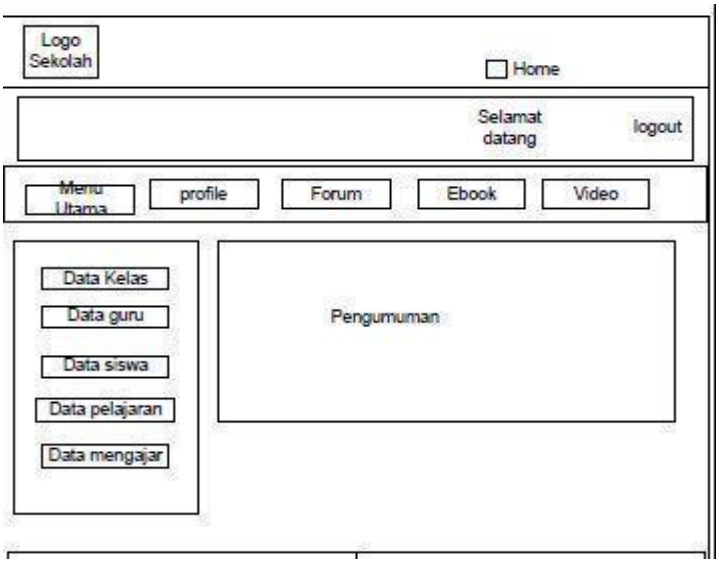
   Form ini di rancang sebagai area login dan menentukan halaman selanjutnya yang akan di tampilkan system.



Gambar 4.29 Perancangan halaman Login

3. Perancangan Halaman Utama admin

Perancangan halaman utama admin adalah halaman backend yang di khususkan utuk admin mengelola website.



Gambar 4.30 parancangan halaman utama admin

4. Perancangan Halaman Utaman Guru

<table>
<tr><td>SMA Negeri 1 Tanjungsiang</td><td>Total quiz</td><td>Tugas masuk</td><td>Nama user</td><td>Logout</td></tr>
<tr><td>Search</td><td colspan="4" rowspan="8">Dashboard</td></tr>
<tr><td>Beranda</td></tr>
<tr><td>Informasi</td></tr>
<tr><td>Info siswa</td></tr>
<tr><td>Daftar guru</td></tr>
<tr><td>Buat soal</td></tr>
<tr><td>Buat nilai</td></tr>
<tr><td>Daftar tugas siswa</td></tr>
</table>

Gambar 4.31 Halaman utama guru

5. Perancangan halaman info siswa

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda				
Informasi				
Info siswa				
Daftar guru				
Buat soal				
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Data Siswa							
No	Nama	JK	nis	Alamat	tlp	Email	aksi

Gambar 4.32 Halaman utama info siswa

6. Perancangan Halaman data guru

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda				
Informasi				
Info siswa				
Daftar guru				
Buat soal				
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Data Guru						
No	NIP	Nama	JK	Alamat	tlp	Email

Gamabr 4.33 Perancangan Data Guru

7. Perancangan Halaman Buat Soal

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda				
Informasi				
Info siswa				
Daftar guru				
Buat soal				
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Buat Judul Soal

Pilih Mata pelajaran

Pililih Kelas

Tanggal Kadaluarsa

Lama pengerjaan

Jumlah soal

Catatan Tambahan

Proses

Gambar 4.34 Perancangan Halaman Buat Soal

8. Perancangan Halaman Buat Tugas

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda				
Informasi				
Info siswa				
Daftar guru				
Buat soal				
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Buat Judul tugas

Pilih Mata pelajaran

Pililih Kelas

Tanggal Kadaluarsa

Catatan Tambahan

Upload file **Browse**

Proses

Gambar 4.35 Perancangan Halaman Buat Tugas

9. Perancangan Buat nilai

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda	Buat Daftar Tugas			
Informasi	Pilih periode		V	
Info siswa	Pililih Kelas		V	
Daftar guru	Pilih Pelajran		V	
Buat soal	**Proses**			
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Gambar 4.36 Perancangan Buat Nilai

10. Perancangan halaman daftar tugas

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda	Data Tugas			
Informasi	No / Mata Pelajaran / Judul / Tgl upload / Tgl kadaluarsa / download / aksi			
Info siswa				
Daftar guru				
Buat soal				
Buat nilai				
Daftar tugas siswa				

Gambar 4.37 Perancangan halaman daftar tugas

11. Perancangan Halaman Total Quiz

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda	Daftar quiz			
Informasi	No	Mata Pelajaran	Judul	Tgl kadaluarsa	Lama ujian	Keterangan	aksi
Info siswa							
Daftar guru							
Buat soal							
Buat nilai							
Daftar tugas siswa							

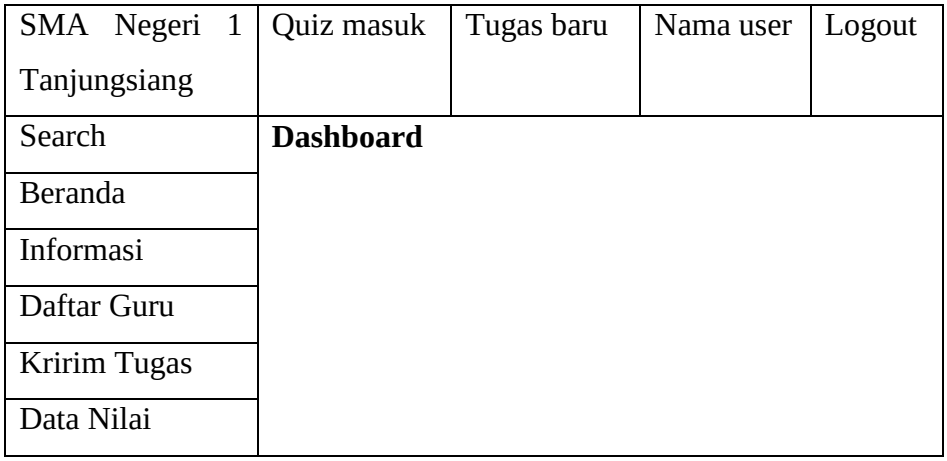
Gambar 4.38 Perancangan Halaman Total Quiz

12. Perancangan Halaman Tugas Masuk

SMA Negeri 1 Tanjungsiang	Total quiz	Tugas masuk	Nama user	Logout
Search	**Dashboard**			
Beranda	Daftar quiz			
Informasi	No	Nama siswa	Kelas	Mapel	Nama Filde	Tgl Upload	aksi
Info siswa							
Daftar guru							
Buat soal							
Buat nilai							
Daftar tugas siswa							

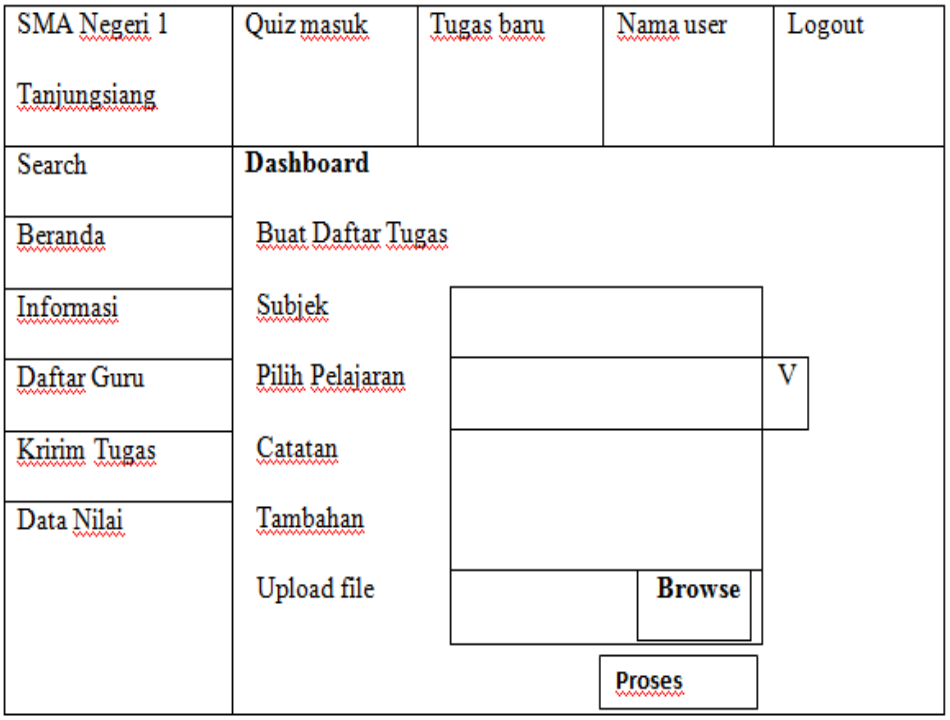
Gambar 4.39 Perancangan Halaman Tugas Masuk

13. Perancangan Halaman Utama Siswa



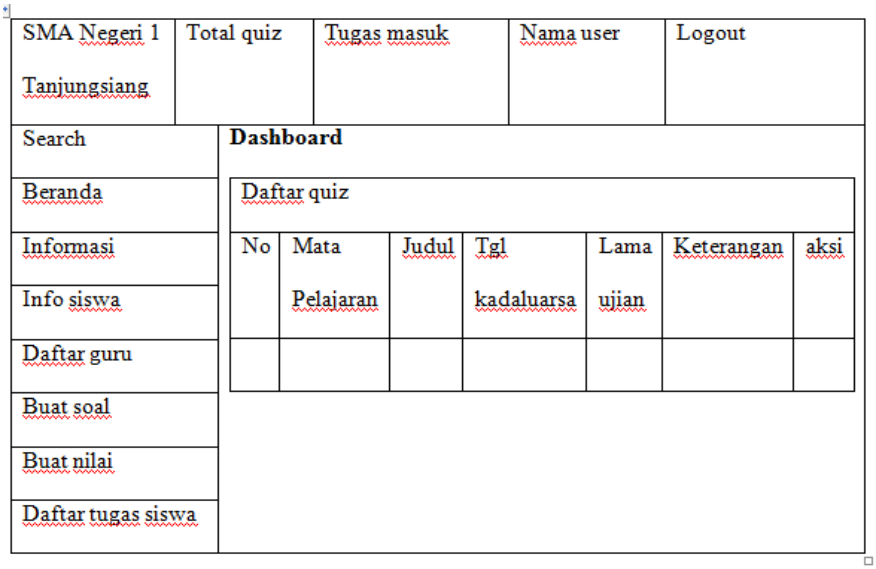
Gambar 4.40 Perancangan Halaman Utama Siswa

14. Perancangan Halaman Kirim Tugas



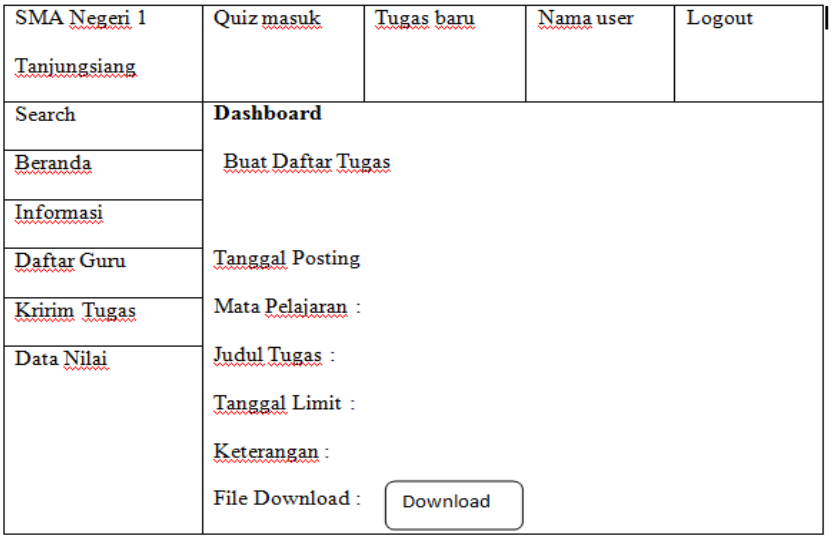
Gamabar 4.41 Perancangan Halaman Kirim Tugas

15. Perancangan Halaman Quiz Masuk



Gambar 4.42 Perancangan Halaman Quiz Masuk

16. Perancangan Halaman Tugas Baru



Gambar 4.43 Perancangan Halaman Tugas Baru