BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mempelajari serta mengevaluasi suatu bentuk permasalahan yang ada pada sebuah sistem. Dalam analisa sistem akan ditemukan masalah yang mungkin akan mempengaruhi kerja sistem. Agar sistem yang dirancang dapat berjalan sebagaimana mestinya, perlu dilakukan analisis terhadap kinerja sistem yang pada akhirnya bertujuan untuk pengembangan sistem.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan menguraikan dokumen - dokumen yang digunakan pada sistem informasi aplikasi *try out* ujian nasional di SMPN 2 Majalengka, diantaranya:

1. Nama Dokumen : Soal *try out*

   Fungsi : Untuk mngerjakan latihan *try out*

   Sumber : Bagian Kurikulum

   Rangkap : 1 (satu)

   Elemen Data : Id Soal, Paket Soal, Nama Mata Pelajaran, Jadwal Pelajaran

2. Nama Dokumen : Lembar Jawaban

   Fungsi : Untuk mengisi jawaban

   Sumber : Bagian Kurikulum

Rangkap : 1(satu)

Elemen Data : No Peserta, Nama Peserta, Tanggal Lahir, Nama Mata Ujian, Paket Soal, Petunjuk Pengisian, Nama Sekolah, Tanggal Ujian, Tanda Tangan Peserta, Jawaban.

3. Nama Dokumen : Jadwal

Fungsi : Untuk mengetahui Jadwal *try out*

Sumber : Bagian Kurikulum

Rangkap : 2 (Dua)

Elemen Data : Id Soal, Nama Mata Pelajaran, kelas, nip, nama guru, hari, waktu.

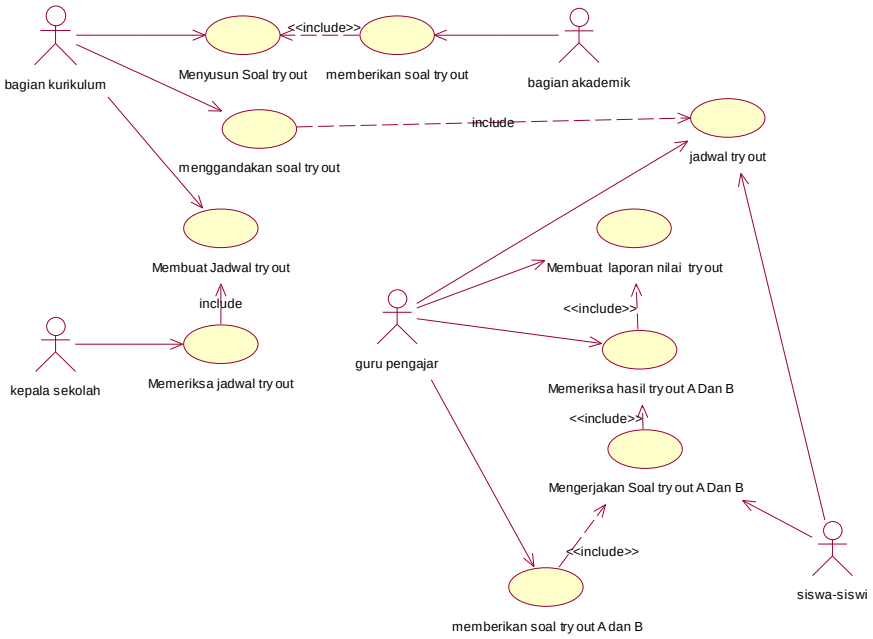
4.1.1.1 *Use Case* Yang Sedang Berjalan

Menurut Bambang Hariyanto "Diagram *Use Case* merupakan salah satu diagram untuk memodelkan aspek perilaku sistem. Masing–masing diagram *Use Cas e*menunjukan sekumpulan *Use Case*, aktor dan hubungannya. Diagram - diagram *Use Case* merupakan pusat pemodelan perilaku sistem, subsistem dan kelas.

Use Case adalah interaksi antara aktor eksternal dan sistem, hasil yang dapat diamati oleh aktor, berorientasi pada tujuan, dideskripsikan di diagram *Use Case* dan teks. Diagram *Use Case* melibatkan:

1. Sistem yaitu sesuatu yang hendak kita bangun.
2. Aktor, entitas – entitas luar yang berkomunikasi dengan system.
3. *Use Case* adalah fungsionalitas yang dipersepsi oleh aktor.

Berikut adalah model *Use Case* diagram pada sistem informasi aplikasi *try out* ujian nasional di SMPN 2 Majalengka



Gambar 4.1 Diagram *Use Case* yang berjalan

(Sumber : SMPN 2 Majalengka)

4.1.1.2 Deskripsi *Use Case* yang sedang berjalan

1. Nama *Use Case* : Pemberian Soal *try out*

   Aktor : Bagian Akademik

   Deskripsi : Meliputi proses pemberian soal *try out* untuk diberikan dan disusun oleh Bagian kurikulum.

2. Nama *Use Case* : Penyusunan soal *try out* dan jadwal *try out.*

   Aktor : Bagian Kurikulum

   Deskripsi : Meliputi proses penyusunan, penggandaan soal *try out* dan jadwal t*ry out* yang nantinya diberikan

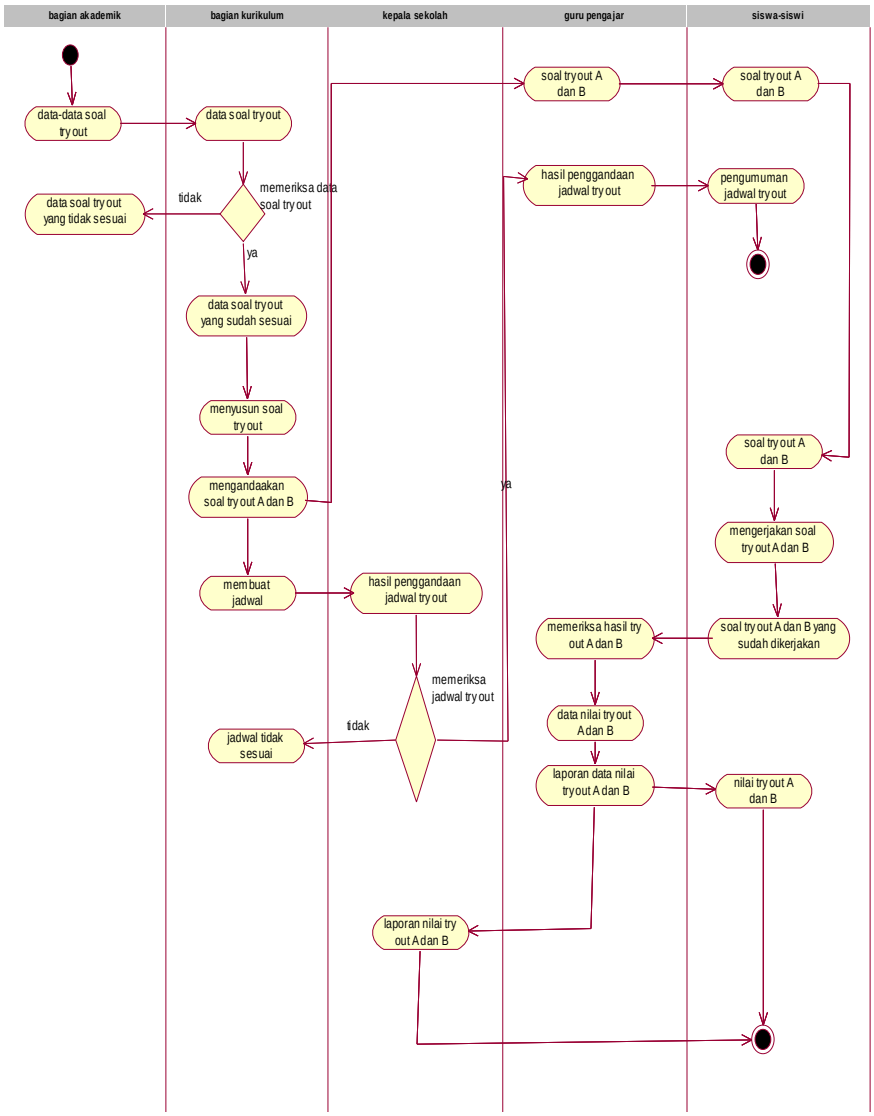
kepada guru pengajar untuk melakukan proses belajar mengajar.

3. Nama *Use Case* : Memeriksa jadwal
   Aktor : Kepala Sekolah
   Deskripsi : Meliputi proses pemerikasaan jadwal yang sebelumnya telah dibuat bagian kurikulum yang mana akan diberikan kepada guru pengajar untuk melakukan pelatihan dan pembelajaran *try out.*
4. Nama *Use Case* : Kegiatan *try out* SMPN 2 Majalengka
   Aktor : Guru Pengajar
   Deskripsi : Meliputi proses pemberian jadwal *try out* soal *try out* A dan B oleh guru pengajar dan pemeriksaan soal *try out* yang nantinya akan menghasilkan nilai *try out* A dan B.

4.1.1.3 Aktivitas Diagram

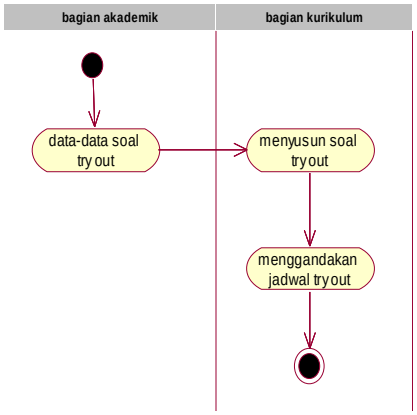
Aktivitas diagram memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Sedangkan Skenario *Use Case* berfungsi untuk mengetahui alur cerita dari *activitas* diagram tersebut agar lebih mudah dimengerti. Berdasarkan *Use Case* diagram yang sedang berjalan pada SMPN 2 Majalengka diatas, maka dapat digambarkan *activitas* diagram dan skenario *use case* nya sebagai berikut :

1. Sistem *try out* SMPN 2 Majalengka



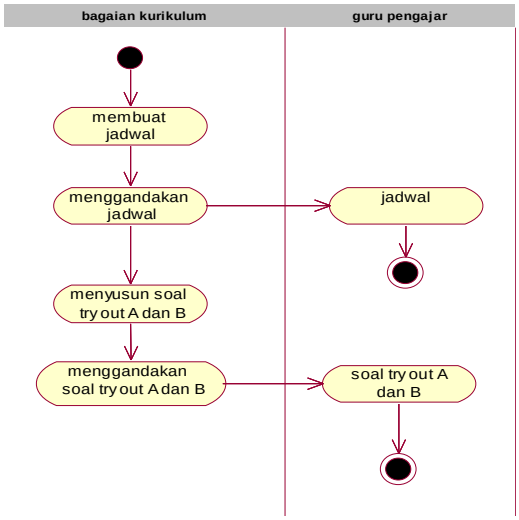
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Sistem *try out* SMPN 2 Majalengka

2. Sistem Pemberian soal *try out*



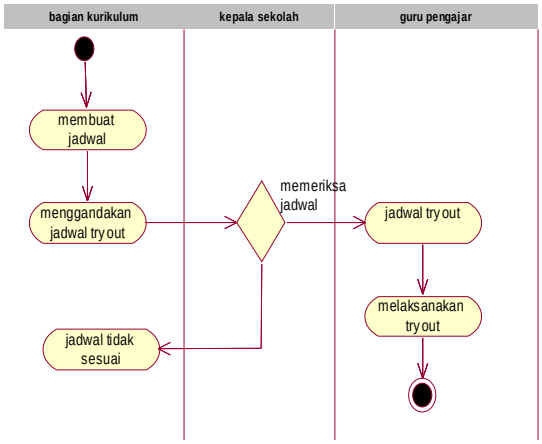
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Sistem Pemberian soal *try out* SMPN 2 Majalengka

3. Sistem Penyusunan soal *try out*



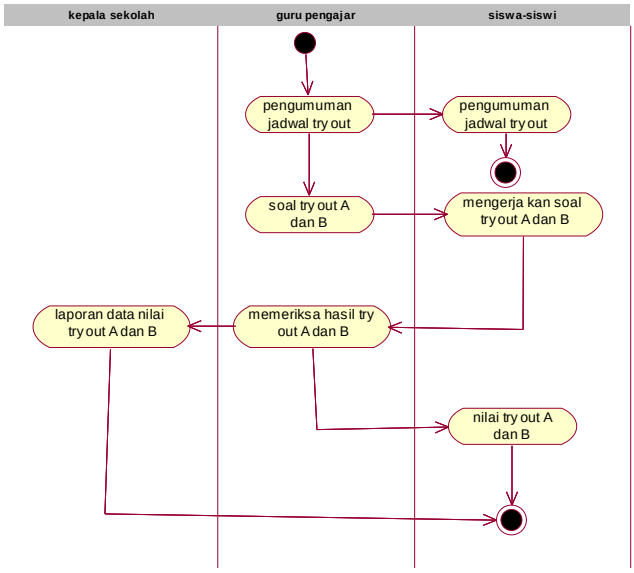
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Sistem Penyusunan soal *try out* SMPN 2 Majalengka

4. Sistem Memeriksa Jadwal



Gambar 4.5 *Activity* Diagram Sistem Memeriksa Jadwal *try out* SMPN 2 Majalengka

5. Sistem Kegiatan *try out* SMPN 2 Majalengka



Gambar 4.6 *Activity* Diagram Sistem Kegiatan *try out* SMPN 2 Majalengka

4.1.2 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan hasil evaluasi, sekolah SMPN 2 Majalengka masih mengalami masalah dalam melakukan aktivitas *try out*. Adapun masalah yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan adalah :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem Yang Berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Pemecahan
1	Test *try out* yang dilakukan di SMPN 2 majalengka masih menggunakan cara manual.	Siswa	Dengan menggunakan sistem aplikasi *try out* lebih memudahkan pelatiha *try out* dan bisa lebih praktis.
2	Banyaknya kertas yang digunakan dalam pelaksanaan *try out* memerlukan biaya ekstra.	Bagian kurikulum	Dengan menggunakan sistem aplikasi *try out* bisa menghemat biaya pelaksanaan *try out.*
3	Belum adanya sistem pencocokan antara soal dengan kunci jawaban secara otomatis.	Guru pengajar	Dengan menggunakan sistem aplikasi *try out* pencocokan antara soal dengan kunci jawaban Akan lebih simpel dan efisien.
4	Pemerikasaan nilai try out memakan waktu lama.	Guru pengajar	Dengan menggunakan sistem aplikasi *try out*, yang tadinya secara manual memakan waktu yang lama sekarang bisa lebih cepat dan efisien tidak lagi lama.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu tahap lanjutan dari analisa dan evaluasi sistem yang sedang berjalan, dimana pada perancangan sistem digambarkan rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemrograman. Dalam perancanga suatu sistem tidak lepas dari hasil analisa, karena dari hasil analisa, sistem baru dapat dibuat sehingga menghasilkan rancangan sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk menghasilkan suatu perancangan yang dapat membantu proses pelaksanaan *try out* yang mana akan membantu pembelajaran *try out* di SMPN 2 Majalengka. Perancangan aplikasi yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang sedang berjalan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses pembuatan soal, pengisian jawaban, serta dapat mempermudah dalam hal pencocokan antara soal dengan kunci jawaban secara otomatis, dan memberikan kemudahan dalam melakukan *try out* Ujian Nasional yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar sisw-siswi disekolah tersebut.

Gambaran umum untuk perancangan sistem yang diusulkan secara garis besarnya yaitu siswa-siswi dapat mengerjakan soal *try out* dengan mudah tidak

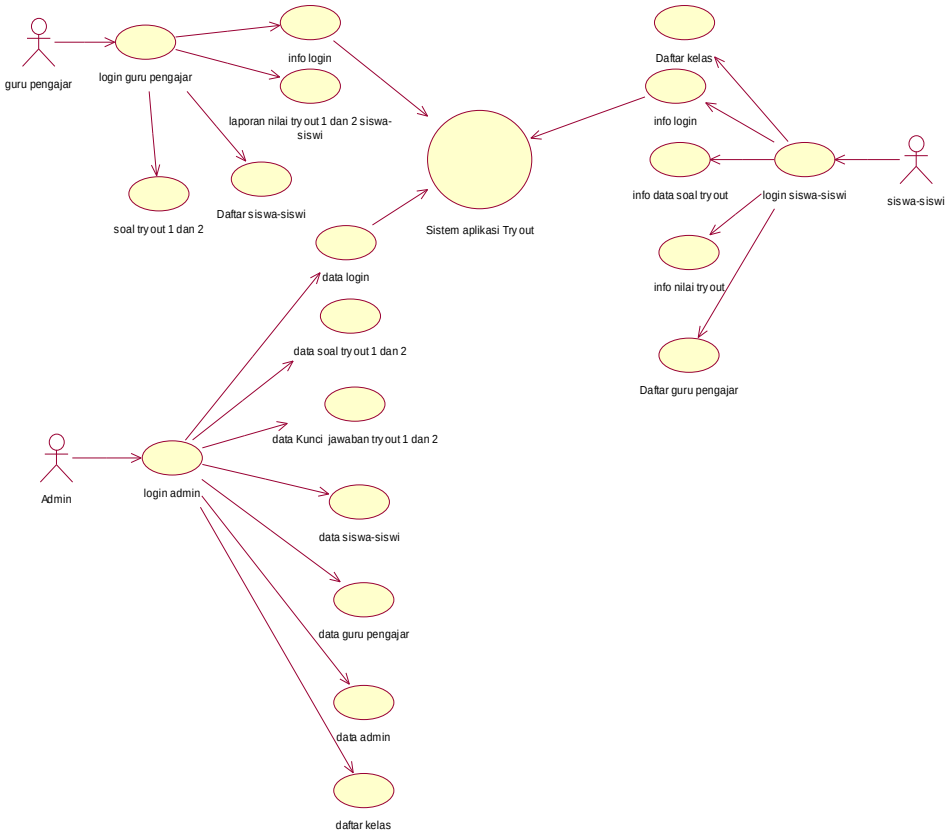
usah lagi membawa pensil, mereka langsung mengerjakan soal *try out* di aplikasi *try out* dan langsung mengetahui nilai dari hasil *try out* tersebut, siswa-siswi hanya dapat berinteraksi dengan *server/admin*, guru melalui *log in* siswa-siswi yang disediakan, Sedangkan untuk *admin* disediakan halaman untuk mengubah, menambahkan atau menghapus data dan melihat dan atau mengelola soal *try out* yang sebelumnya harus melewati proses *log in* terlebih dahulu.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan mencakup gambaran umum sistem informasi aplikasi *try out* yang diusulkan penulis dimulai dari diagram konteks sistem, diagram arus data, kamus data, perancangan basis data, relasi tabel, sampai dengan relasi antar entitas.

4.2.3.1 *Use case*

Dibawah ini adalah model *Use Case* diagram sistem informasi aplikasi *try out* ujian nasional di SMPN 2 Majalengka yang diusulkan :



Gambar 4.7 *Use Case* yang diusulkan pada SMPN 2 Majalengka

4.2.3.2 Skenario *Use case*

1. **Skenario *Use Case Login***

   Nama *Use Case*: Login

   Aktor : *User* (Guru Pengajar, Murid dan Admin)

   Skenario : *Login*

   Tujuan : Untuk melakukan proses login

Tabel 4.2 Skenario *Use Case Login*

Aktor	Sistem

1. Mengisi form login *masukan *username* dan *password*	2. Lalu sistem mengecek apakah user name dan *password* sama dengan salah satu data yang ada di database
	3. Bila cocok sistem menampilkan halaman menu utama untuk *user* yang bersangkutan

2. Skenario *Use Case* Pilih Soal *Try out*

Nama *Use Case*: Pilih Soal *Try out*

Aktor : Siswa – Siswi

Tujuan : Untuk Pilih Soal *Try out*

Tabel 4.3 Skenario *Use Case* Pilih Soal *Try out*

Aktor	Sistem
1. Siswa - Siswi masuk ke halaman *home* untuk milih soal *try out*	2. Sistem akan melakukan operasi yang telah di pilih Siswa - Siswi yaitu menampilkan soal *try out* nilai pada halaman.

3. Skenario *Use Case* Mengerjakan Soal *try out*

Nama *Use Case* : Mengerjakan soal *try out*

Aktor : Siswa - Siswi

Tujuan : Untuk Mengerjakan soal *try out*

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Mengerjakan Soal *try out*

Aktor	Sistem

1. Siswa - Siswi masuk ke halaman *home* untuk memilih paket soal *try out* yang sudah disediakan.	2. Sistem akan menampilkan form paket soal *try out*
3. Siswa – Siswi menjawab soal try out	4. Sistem melakukan seleksi jawaban dari siswa - siswi

4. Skenario *Use Case* Cetak Laporan Nilai *try out*

Nama *Use Case*: Cetak laporan nilai *try out*

Aktor : Guru pengajar

Tujuan : Menjelaskan proses cetak laporan nilai *try out*

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* cetak laporan nilai *try out*

Aktor	Sistem
1. Guru pengajar masuk kehalaman *history* nilai	2. Sisetem akan melakukan operasi yang telah dipilih oleh guru pengajar, kemudian menampilkan data *history* nilai *try out* yang sudah tersimpan oleh *database*.
3. Guru pengajar memilih data *history* nilai *try out* untuk melakukan cetak nilai *try out*.	4. Tampilkan data *history* nilai *try out* untuk dicetak

5. Skenario *Use Case Upload* Data Soal try out dan Data Kunci Jawaban

Nama *use case* : Soal *Try out* dan Data Kunci jawaban

Aktor : *Admin*

Tujuan :Untuk memanipulasi soal *try out* dan data kunci jawaban

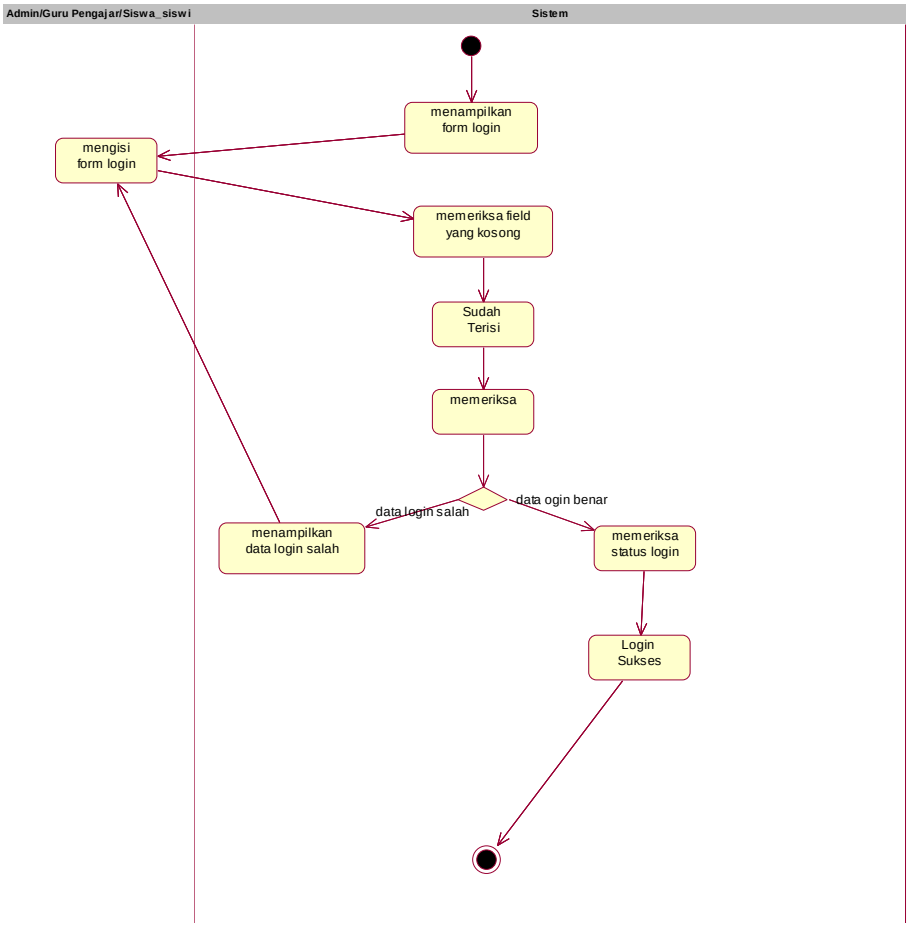
Tabel 4.6 Skenario *Use Case* soal *try out* dan data kunci jawaban

Aktor	Sistem
1. admin masuk ke halaman upload soal *try out* dan data kunci jawaban melakukan proses pengolahan data soal *try out* dan data kunci jawaban, *insert, update, delate.*	2. Sistem akan menampilkan hasil dari pengolahan data soal *try out* dan data kunci jawaban.
3. Admin melakukan hapus data soal *try out* dan data kunci jawaban	4. Sistem akan memproses hasil dari hapus data soal *try out* dan data kunci jawaban

4.2.4.3 *Activity* Diagram

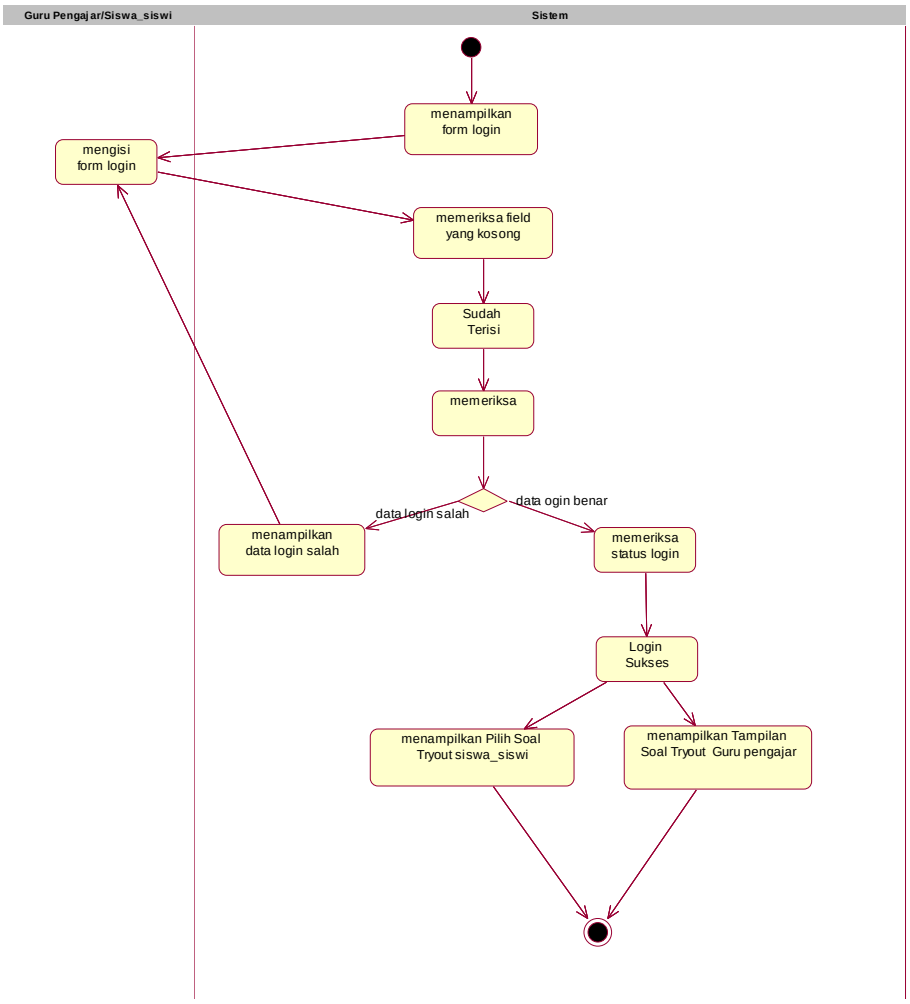
Diagram aktifitas *Activity diagram* memodelkan aliran kerja atau *workflow* sebuah proses bisnis dan urutan aktifitas dalm suatu proses.

1. **Activity Diagram untuk Proses Login**



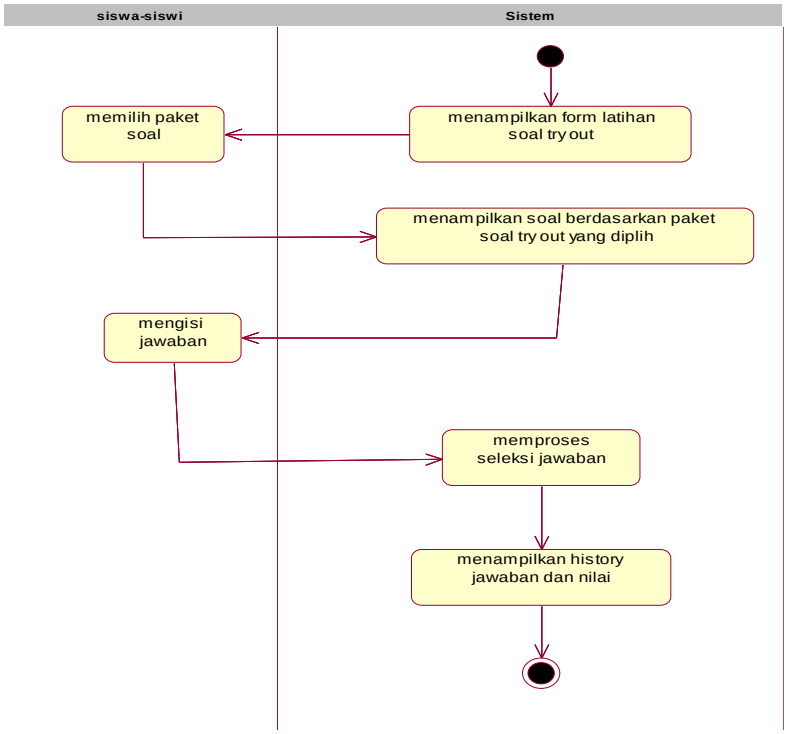
Gambar 4.8 Proses Login

2. Activity Diagram Pilih Soal *Try Out*



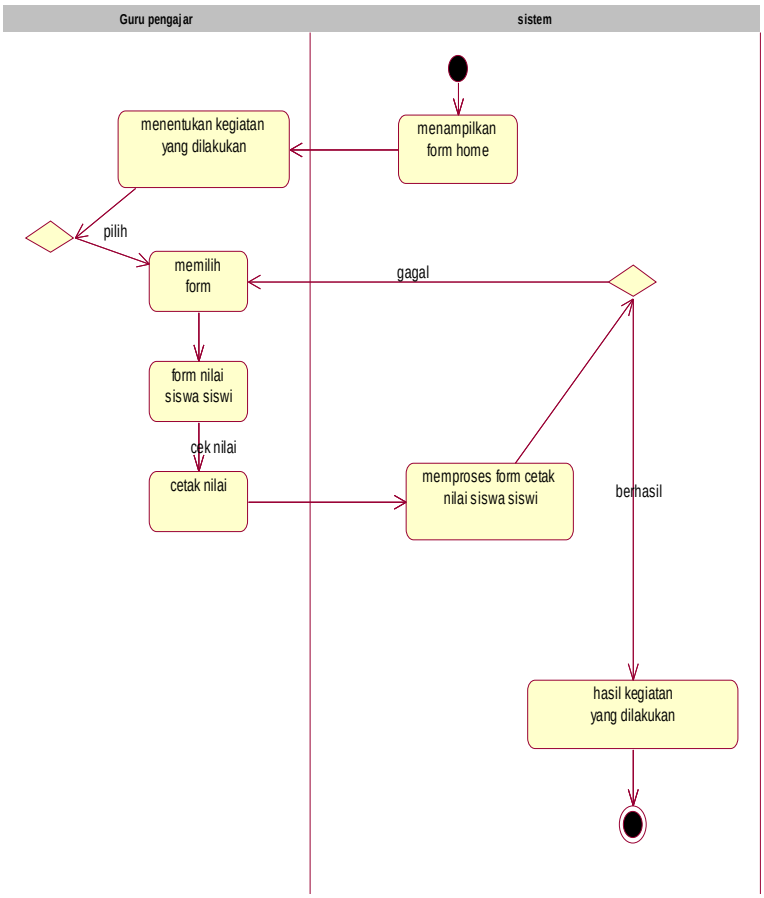
Gambar 4.9 Proses Pilih Soal *Try Out*

3. Activity Diagram Mengerjakan Soal *Try Out*



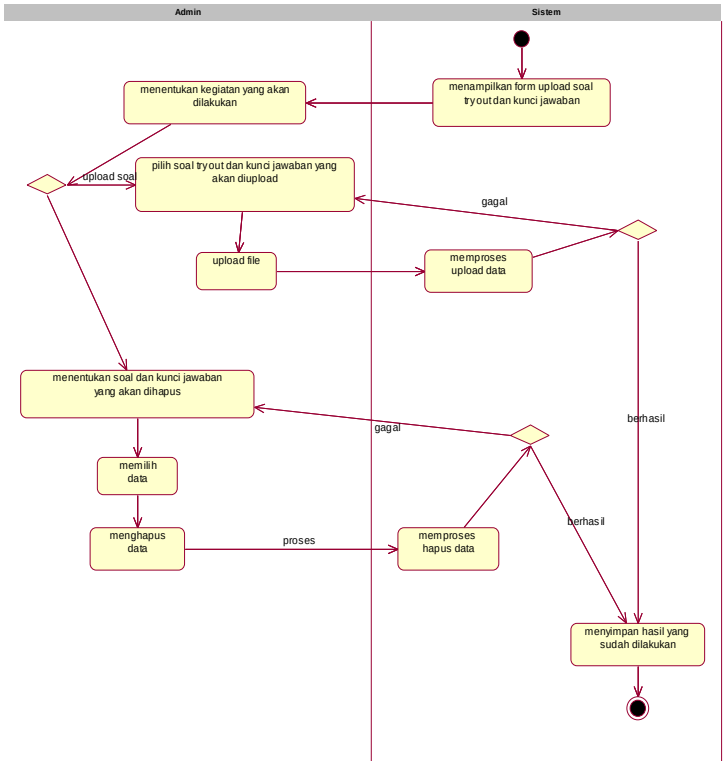
Gambar 4.10 Proses Mengerjakan Soal *Try Out*

4. *Activity Diagram* Cetak Laporan Nilai *Try Out*



Gambar 4.11 Proses Cetak Laporan Nilai *try out*

5. *Activity Diagram Upload* Data Soal *Try Out* dan Data Kunci Jawaban



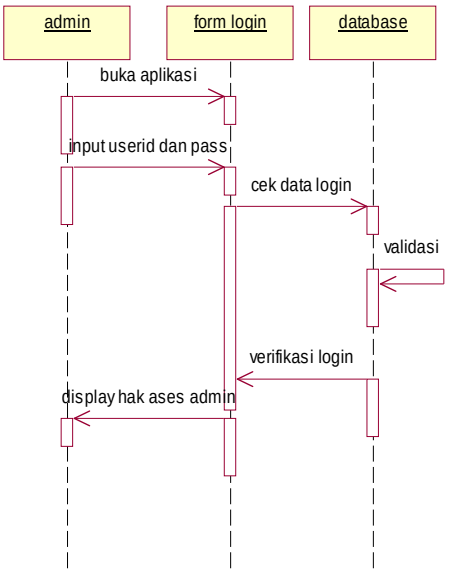
Gambar 4.12 Proses *Upload* Data Soal *Try Out* dan Data Kunci Jawaban

4.2.4.4 *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 vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). *Sequence diagram* bisa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkahyang dilakukan sebagai respons dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

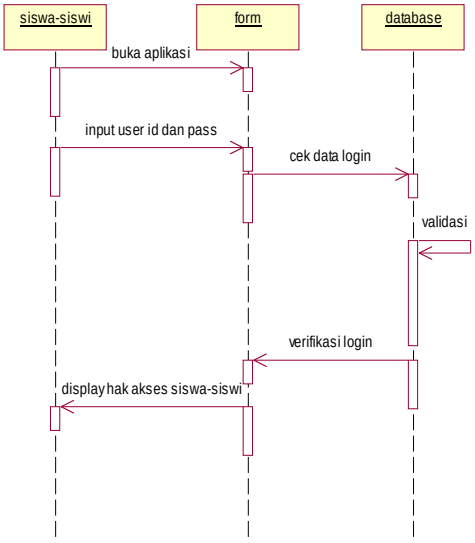
Adapun *sequence diagram* pada sistem informasi aplikasi *try out* di SMPN 2 Majalengka adalah sebagai berikut:

1. ***Sequence* Diagram *Login Admin***



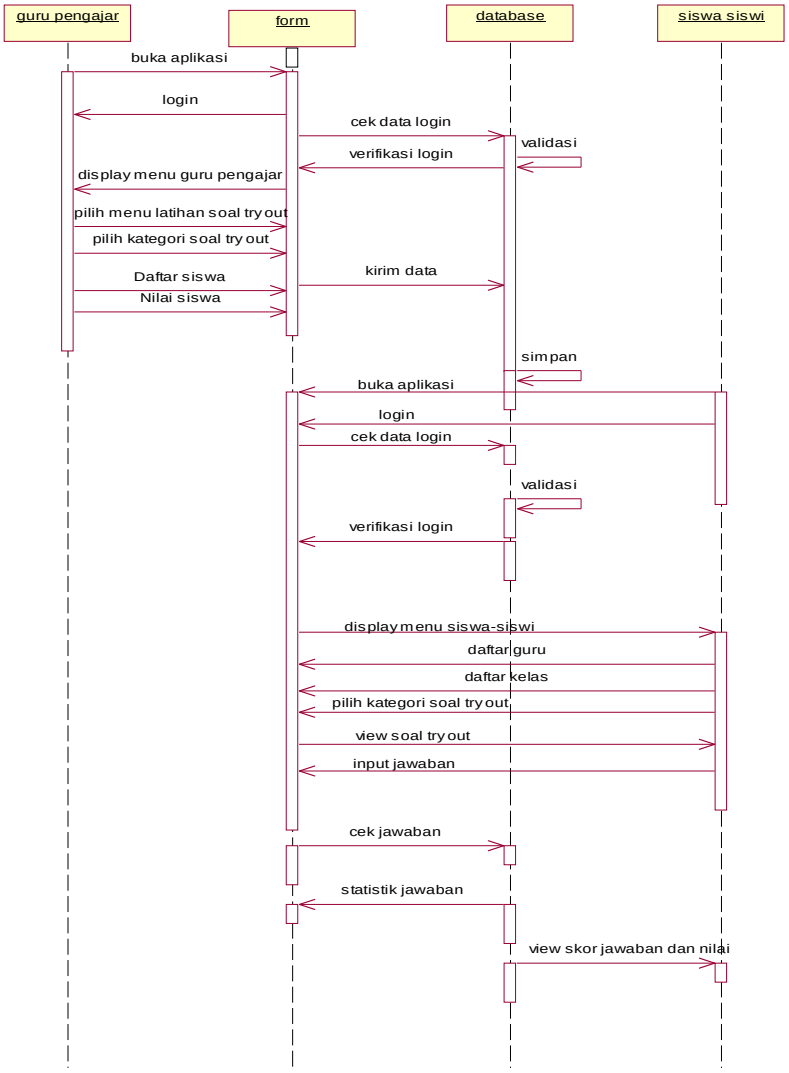
Gambar 4.13 *Sequence* Diagram *Login Admin*

2. *Sequence* Data *Login* Siswa-Siswi



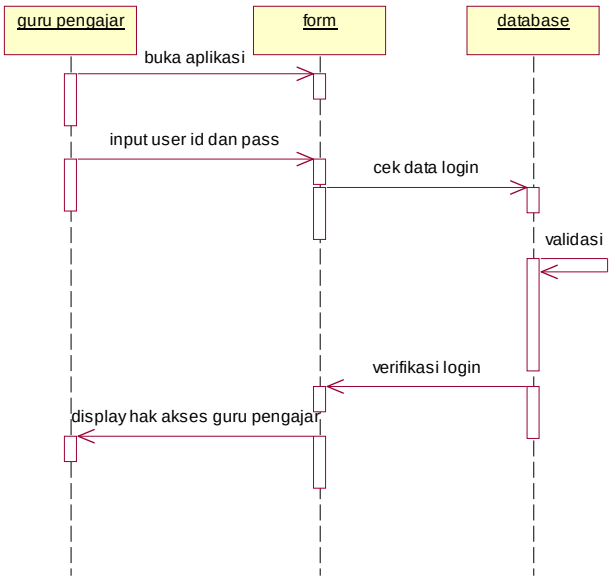
Gambar 4.14 *Sequence* Diagram *Login* Siswa-Siswi

3. *Sequence* Pengolahan Aplikasi *Try Out*



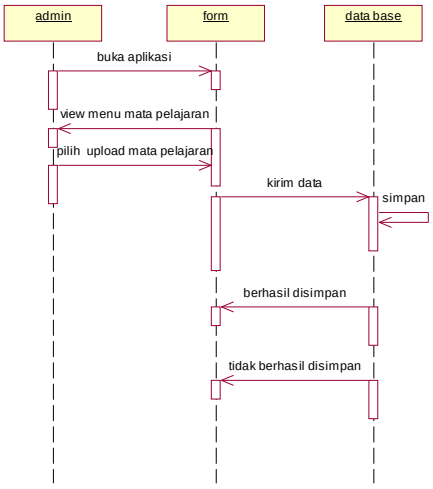
Gambar 4.15 *Sequence* Pengolahan Aplikasi *Try Out*

4. *Sequence* Pengolahan *Login* Guru Pengajar



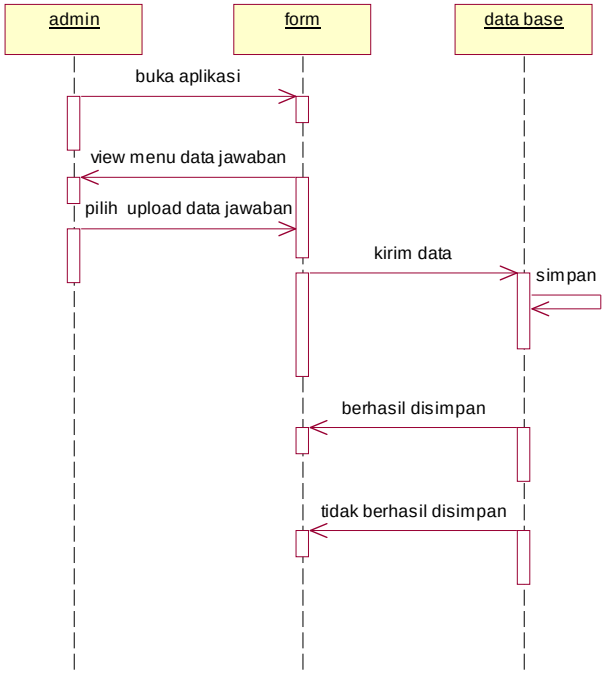
Gambar 4.16 *Sequence* Pengolahan *Login* Guru Pengajar

5. *Sequence* Pengolahan Data Soal



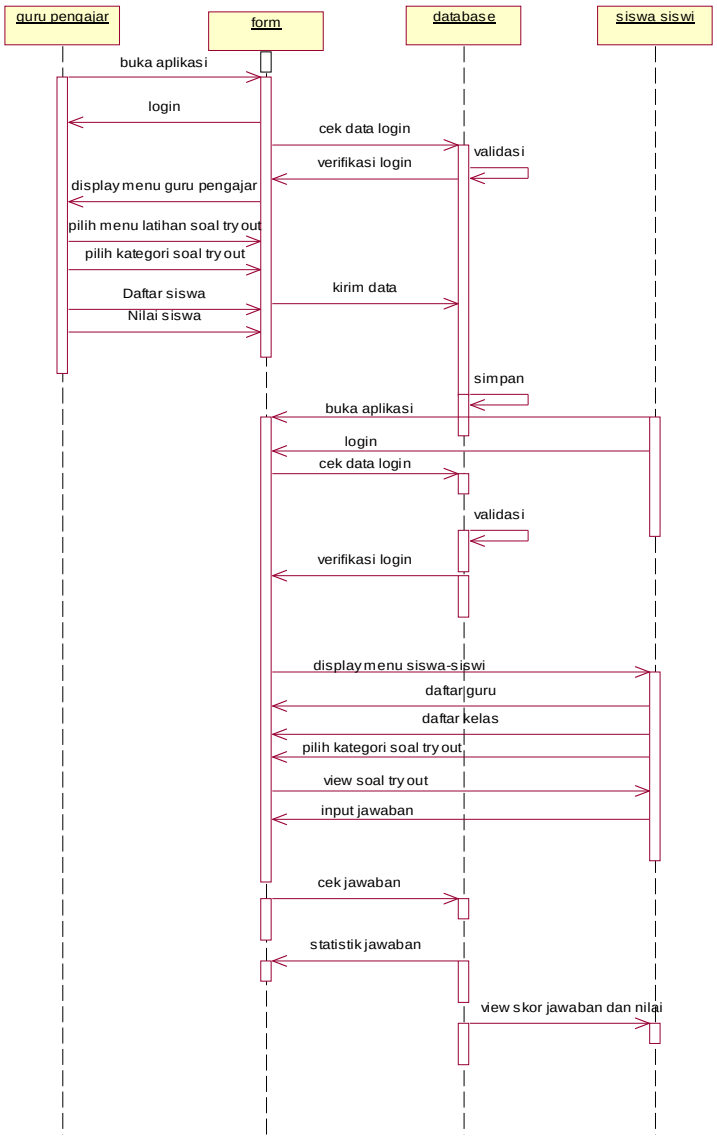
Gambar 4.17 *Sequence* Pengolahan Data Soal

6. Sequence Pengolahan Jawaban



Gambar 4.18 *Sequence* Pengolahan Data Jawaban

7. Sequence Diagram Latihan Soal *Try out*



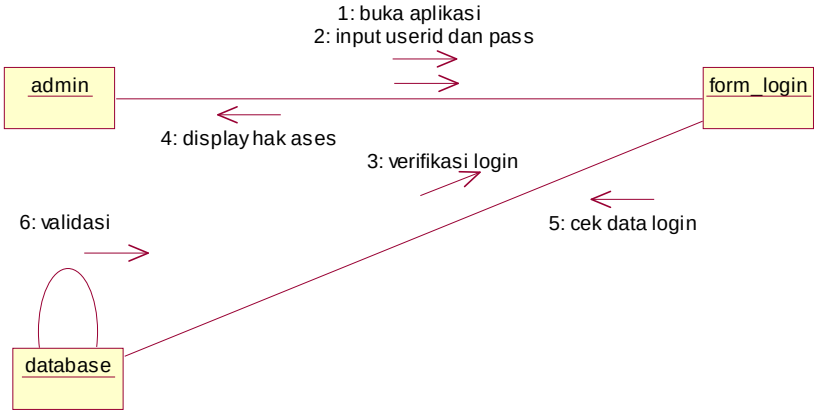
Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Latihan Soal *Try out*

4.2.4.5 *Collaboration* Diagram

Collaboration diagram melihat pada interaksi dan hubungan antar objek. Tipe diagram ini menekankan pada hubungan antar objek dan digunakan sebagai alat untuk menggambarkan interaksi yang mengungkapkan keputusan mengenai perilaku suatu sistem.

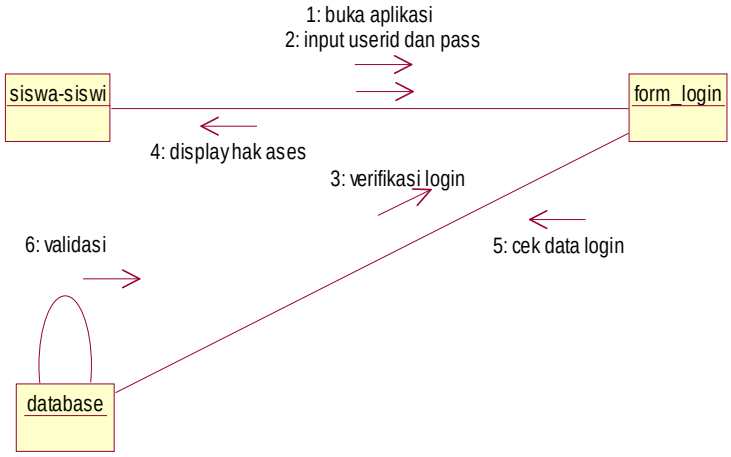
Collaboration diagram dalam sistem informasi aplikasi try out di SMPN 2 Majalengka akan dikembangkan adalah sebagai berikut :

1. ***Collaboration Diagram Login Admin***



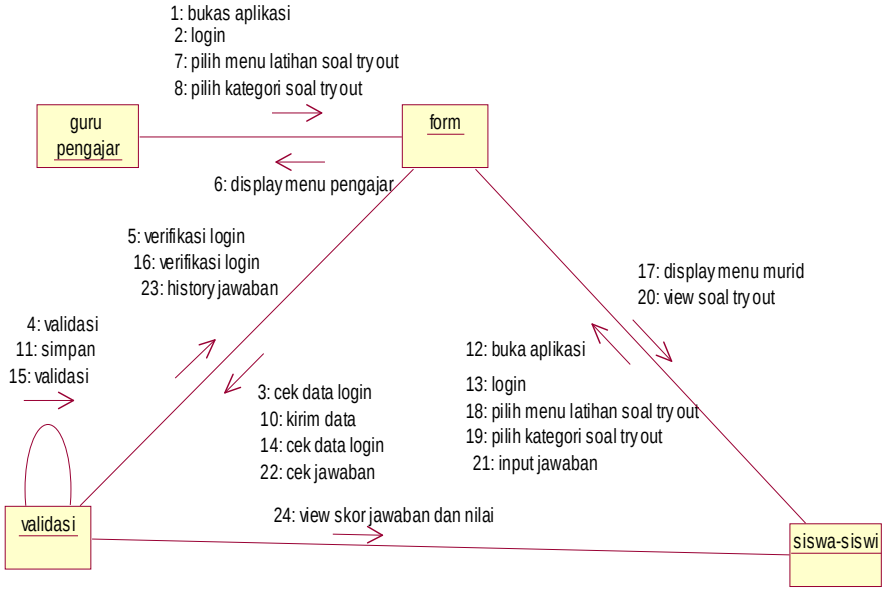
Gambar 4.20 *Collaboration Login Admin*

2. ***Collaboration* Data *Login* Siswa-Siswi**



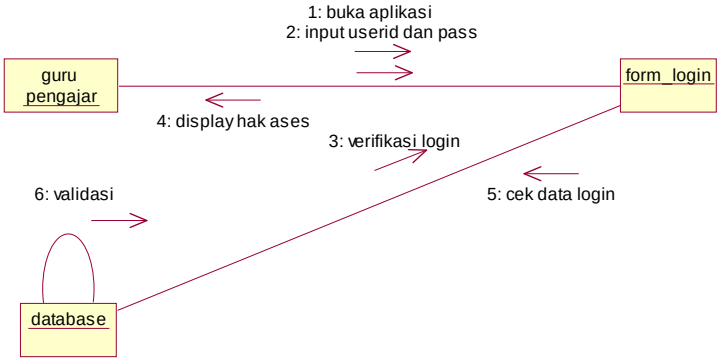
Gambar 4.21 *Collaboration* Data *Login* Siswa-Siswi

3. *Collaboration* Aplikasi *Try Out*



Gambar 4.22 *Collaboration* Aplikasi *Try Out*

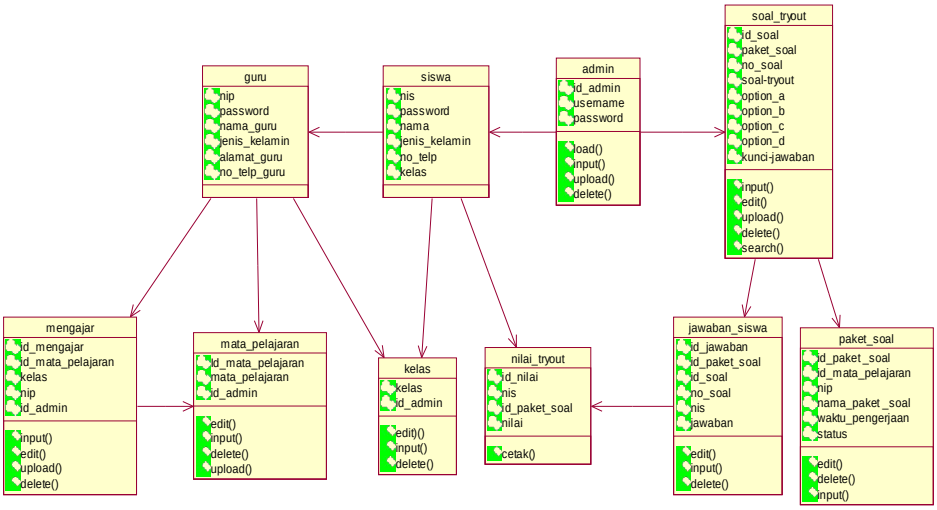
4. *Collaboration Login* Guru Pengajar



Gambar 4.23 *Collaboration Login* Guru Pengajar

4.2.4.6 *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.

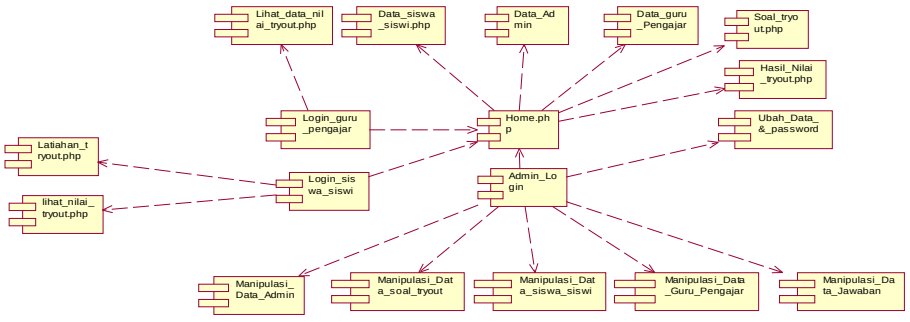


Gambar 4.24 *Class* Diagram Aplikasi *Try Out*

4.2.4.7 *Component Diagram*

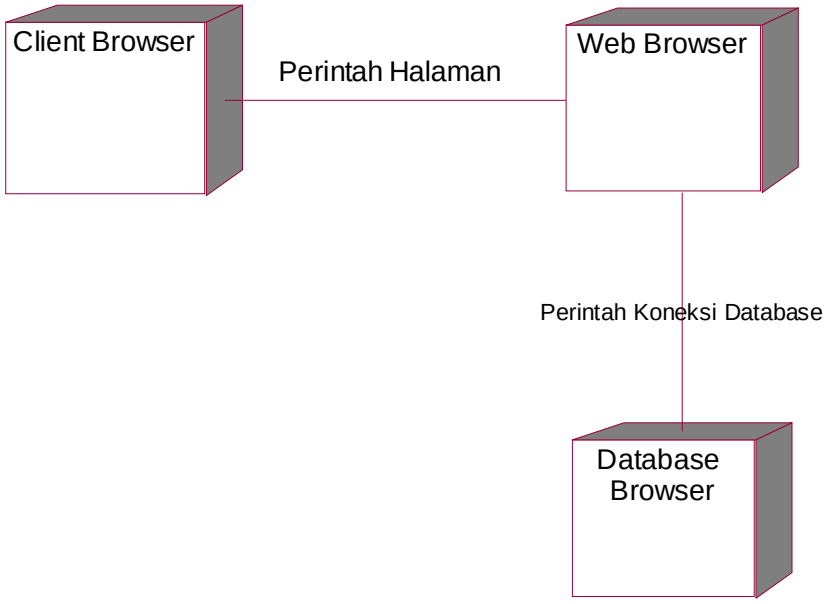
Component diagram merepresentasikan dunia riil item yaitu *component software. Component* bisa diakses melalui *interface*-nya yaitu koleksi operasi-operasi. Hal penting dari *component* adalah *component* mewakili potongan-potongan yang independen yang bisa dipesan dan diperbaharui sewaktu-waktu.

Berikut adalah gambar *component diagram* sistem informasi aplikasi *try out* di SMPN 2 Majalengka:



Gambar 4.25 *Component* Diagram

4.2.4.8 *Deployment* Diagram



Gambar 4.26 *Deployment* Diagram

4.2.4.9 Kodifikasi

Pengkodean merupakan proses untuk memudahkan dalam mengelompokkan data dan pemrosesannya. Selain itu pengkodean juga dapat membantu sistem informasi dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi dalam mengidentifikasikan objek-objek tersebut dapat dihindarkan.

Pengkodean *Try Out*

Kode Latihan terdiri dari 7 digit, lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

xx.x.x.x.xx Contoh : Lt.1.1.1.01

Keterangan :

Lt : Latihan

1 : Guru Pengajar

1 : Mata Pelajaran

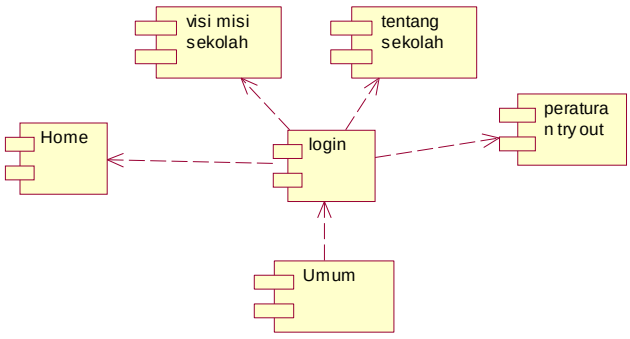
1 : Kode Paket

01 : Urutan try out

4.2.5 Struktur Menu

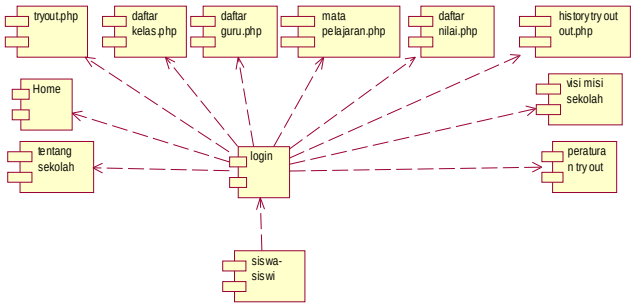
Sturuktur menu yang terdapat dalam perancangan ini dapat mengintegrasikan sebuah data dalam sistem dan disertasi dengan intruksi yang ada pada pilihan menu. Sebenarnya struktur menu dibedakan berdasarkan hak akses yang dimiliki oleh masing – masing tipe *user*. Berikut ini adalah struktur menu yang digambarkan melalui *component diagram* sesuai dengan hak aksesnya masing – masing :

1. **Struktur Menu Untuk Hak Akses Umum**



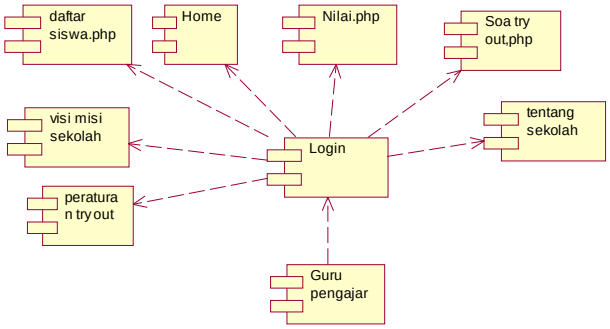
Gambar 4.27 Struktur Menu Umum

2. Struktur Menu Untuk Hak Akses Siswa – Siswi



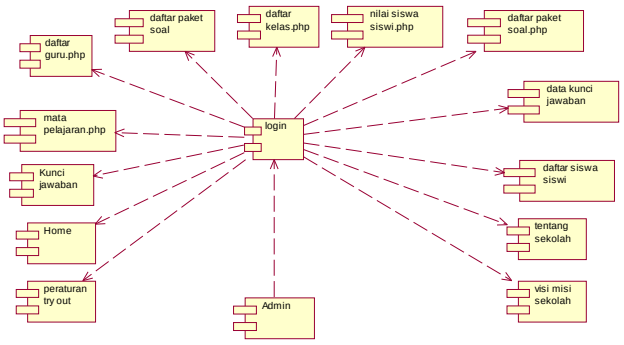
Gambar 4.28 Struktur Menu Siswa – Siswi

3. Struktur Menu Untuk Hak Akses Guru Pengajar



Gambar 4.29 Struktur Menu Guru Pengajar

4. Struktur Menu Untuk Hak Akses Admin



Gambar 4.30 Struktur Menu Admin

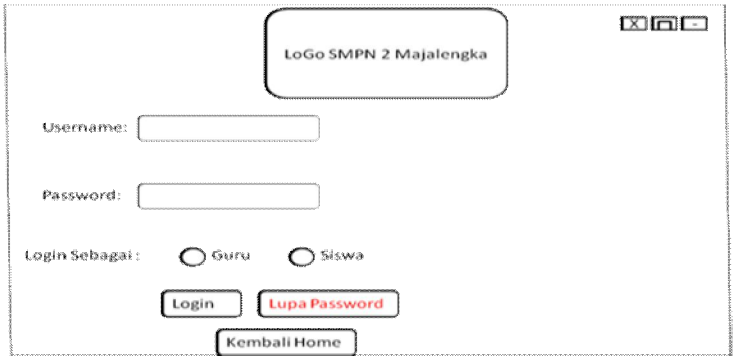
4.2.6 Perancangan Antar Muka

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

4.2.6.1 Perancangan *Input*

Perancangan *input* dirancang sedemikian rupa sehingga dapat mempermudah bagi *user* yang menggunakan. Perancangan *input* sistem informasi aplikasi *try out* di SPMN 2 Majalengka adalah sebagai berikut:

1. **Perancangan Halaman *Login***

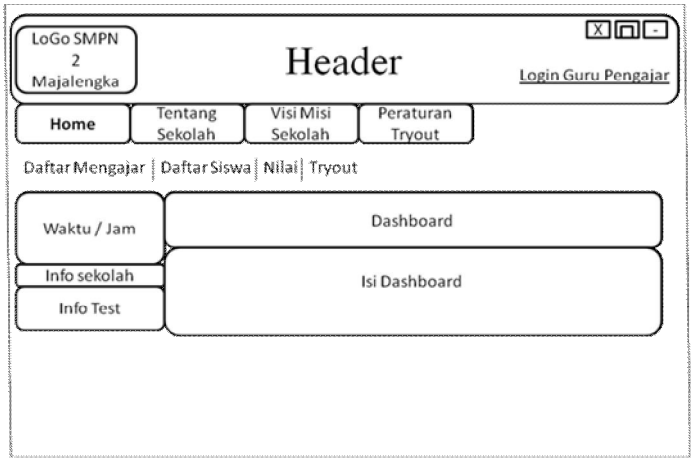


Gambar 4.25 Perancangan *Login*

Tabel 4.7 *Event List* Halaman *Login Admin*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Username	Untuk memasukan Username
password	Untuk memasukan password
Login sebagai	Memilih login Guru / Siswa
Kembali Home	Untuk kembali kehalaman Home

2. Perancangan Halaman *Home* Guru Pengajar



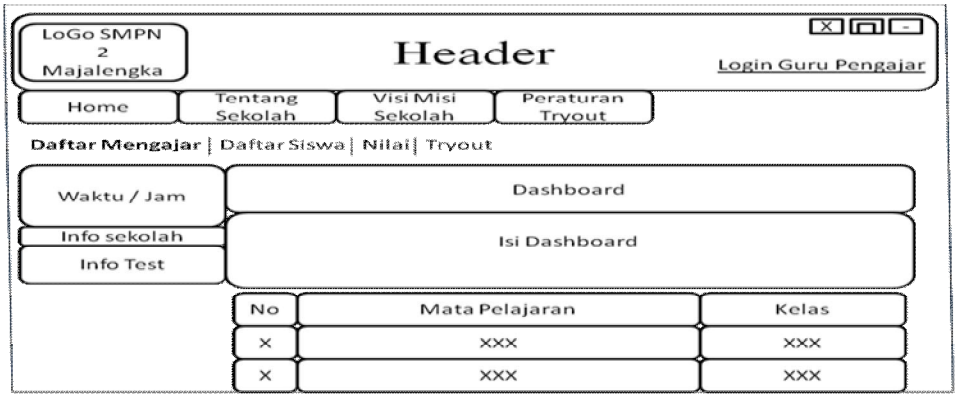
Gambar 4.26 Perancangan Halaman Guru Pengajar

Tabel 4.8 *Event List* Halaman Guru Pengajar

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test

Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman

3. Perancangan Halaman Daftar Kelas



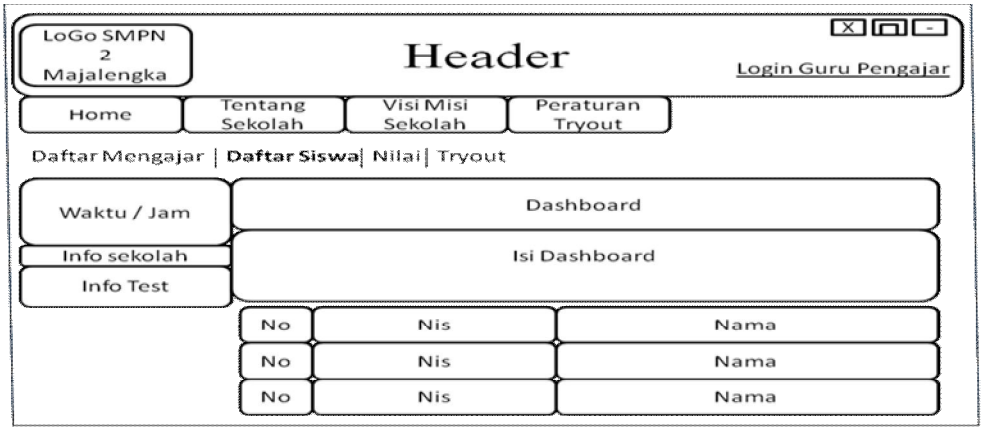
Gambar 4.27 Perancangan Daftar Kelas

Tabel 4.9 *Event List* Halaman Daftar Kelas

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam

Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan No urut
Mata Pelajaran	Tampilan Mata Pelajaran
Kelas	Tampilan Kelas

4. Perancangan Halaman Daftar Siswa



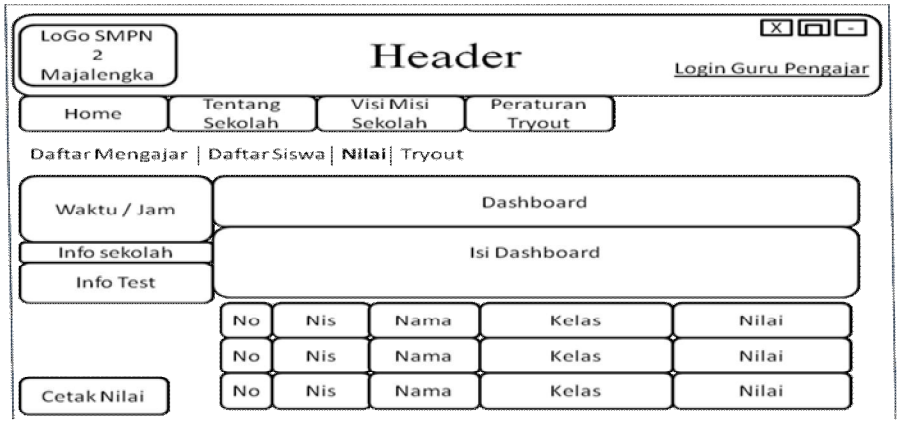
Gambar 4.28 Perancangan Halaman Daftar Siswa

Tabel 4.10 *Event List* Halaman Daftar Siswa

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah

Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan No urut
NIS	Tampilan NIS Siswa
Kelas	Tampilan Kelas

5. Perancangan Halaman Nilai

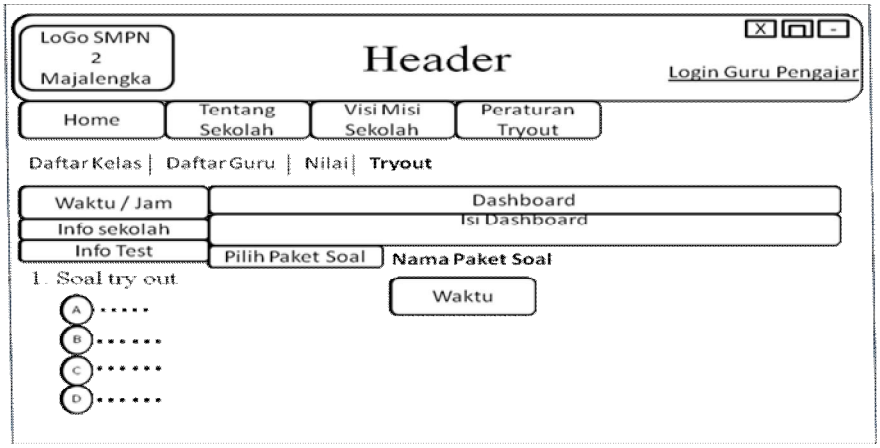


Gambar 4.29 Perancangan Halaman Nilai

Tabel 4.11 *Event List* Halaman Nilai

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan No urut
NIS	Tampilan NIS Siswa
Nama	Tampilan Nama
Kelas	Tampilan Kelas
Nilai	Tampilan Nilai
Cetak Nilai	Tampilan Cetak Nilai

6. Perancangan Halaman Soal *Try out*



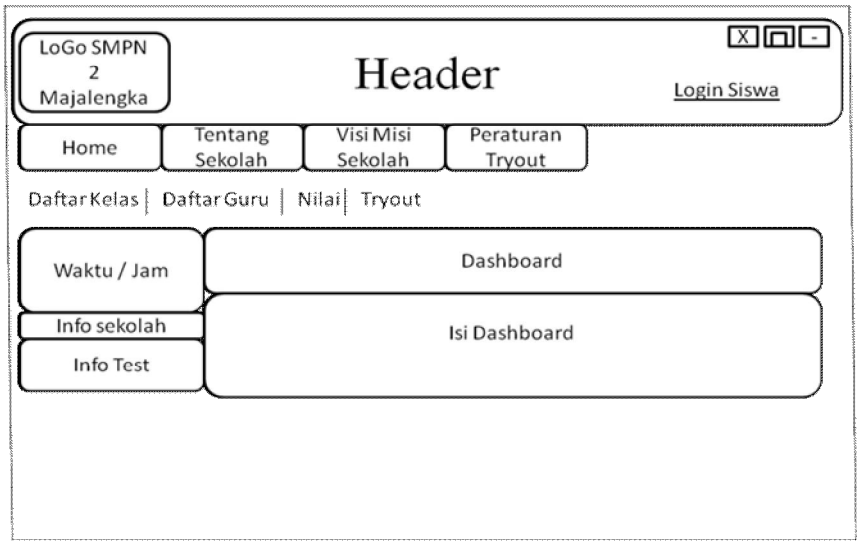
Gambar 4.30 Perancangan Halaman Soal *Try out*

Tabel 4.12 *Event List* Halaman Soal *Try out*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah

Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
Isi Dashboar	Tampilan Isi Dashboar
Pilih Paket Soal	Tampilan Pilih Paket Soal
Nama Paket Soal	Tampilan Nama Paket Soal
Waktu	Tampilan Waktu Tryout

7. Perancangan Halaman *Home* Siswa – Siswi



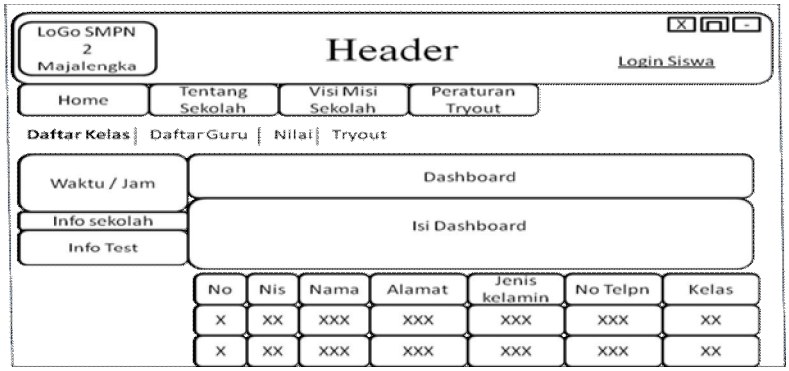
Gambar 4.31 Perancangan Halaman *Home* Siswa – Siswi

Tabel 4.13 *Event List* Halaman *Home* Siswa – Siswi

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah

Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman

8. Perancangan Halaman Daftar Kelas

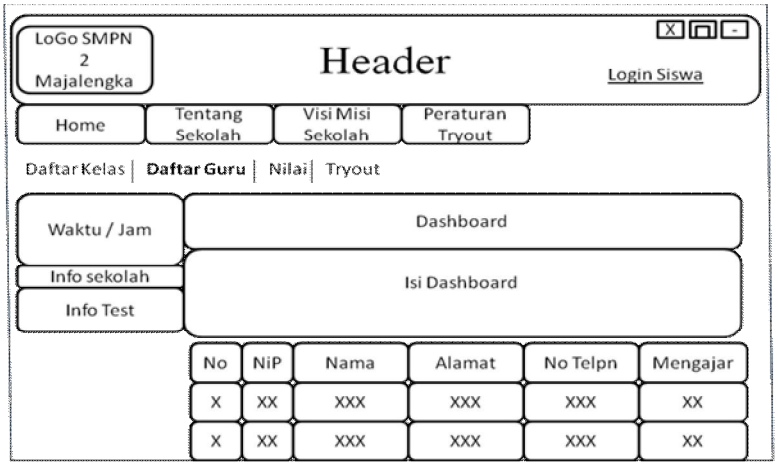


Gambar 4.32 Perancangan Halaman Daftar Kelas

Tabel 4.14 *Event List* Halaman Daftar Kelas

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan NO
NIS	Tampilan Nis
Nama	Tampilan Nama
Alamat	Tampilan Alamat
Jenis Kelamin	Tampilan Jenis Kelamin
No Telpn	Tampilan No Telpn
Kelas	Tampilan Kelas

9. Perancangan Halaman Daftar Guru Pengajar



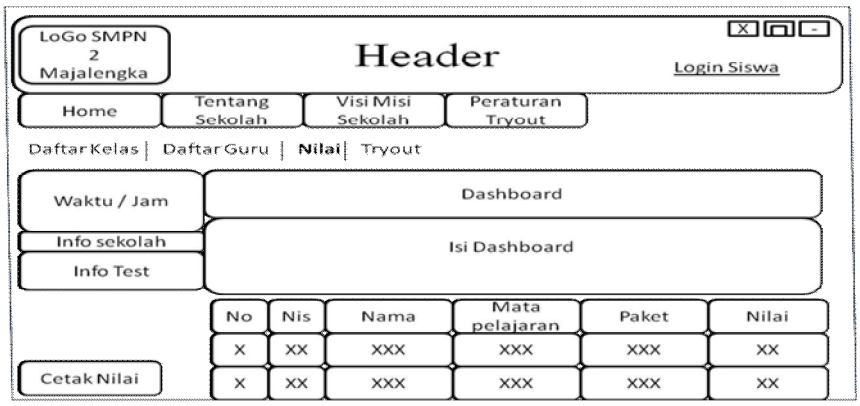
Gambar 4.33 Perancangan Halaman Guru Pengajar

Tabel 4.15 *Event List* Halaman Daftar Guru Pengajar

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah

Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan NO
NIP	Tampilan Nip
Nama	Tampilan Nama
Alamat	Tampilan Alamat
Jenis Kelamin	Tampilan Jenis Kelamin
No Telpn	Tampilan No Telpn
Mengajar	Tampilan Mengajar

10. Perancangan Halaman Nilai



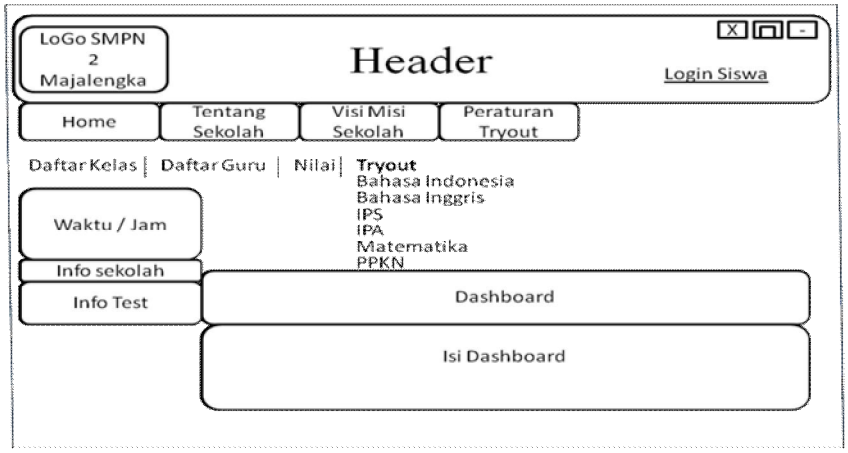
Gambar 4.34 Perancangan Halaman Nilai

Tabel 4.16 *Event List* Halaman Nilai Siswa

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
NO	Tampilan No urut
NIS	Tampilan NIS Siswa
Nama	Tampilan Nama
Kelas	Tampilan Kelas
Mata Pelajaran	Tampilan Mata Pelajaran
Paket	Tampilan Paket

Nilai	Tampilan Niali
Cetak Nilai	Tampilan Cetak Nilai

11. Tampilan Halaman *Try out*



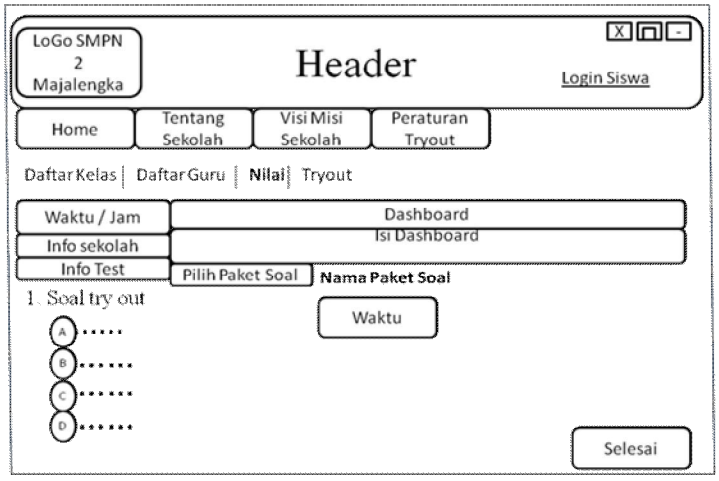
Gambar 4.35 Perancangan Halaman *Try out*

Tabel 4.17 *Event List* Halaman *Try out*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai

Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Menampilkan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Halaman
Isi Dashboar	Tampilan Halaman
Bahasa Indonesia	Menampilkan Soal Bahasa Indonesia
Bahasa Inggris	Menampilkan Soal Bahasa Inggris
IPS	Menampilkan Soal IPS
IPA	Menampilkan Soal IPA
PPKN	Menampilkan Soal PPKN

12. **Tampilan Halaman Soal *Try out***

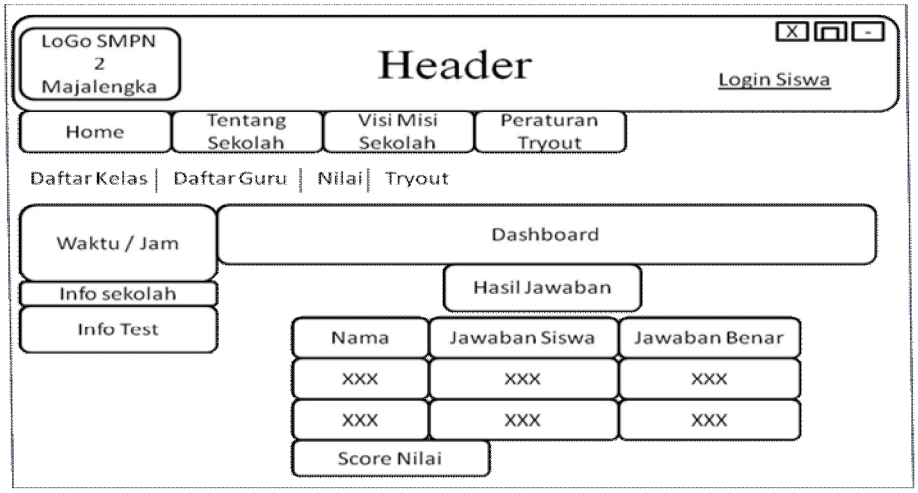


Gambar 4.36 Perancangan Halaman Soal *Try out*

Tabel 4.18 *Event List* Halaman Soal *Try out*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
Isi Dashboar	Tampilan Isi Dashboar
Pilih Paket Soal	Tampilan Pilih Paket Soal
Nama Paket Soal	Tampilan Nama Paket Soal
Waktu	Tampilan Waktu Tryout
Selesai	Untuk Melihat Nilai

13. Perancangan Halaman Hasail Penilaian Soal *Try out*



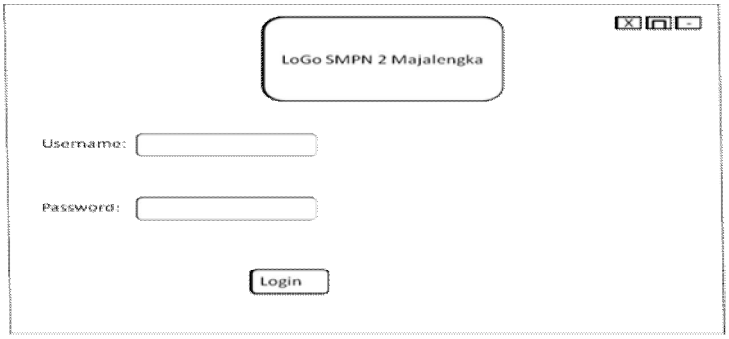
Gambar 4.37 Perancangan Halaman Hasail Penilaian Soal *Try out*

Tabel 4.19 *Event List* Halaman Hasail Penilaian Soal *Try out*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Tentang Sekolah	Menampilkan halaman Tentang Sekolah
Visi Misi Sekolah	Menampilkan halaman Visi Misi Sekolah
Peraturan Tryout	Menampilkan halaman Peraturan Tryout
Daftar mengajar	Menampilkan halaman Daftar mengajar
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Daftar Siswa
Nilai	Menampilkan halaman Nilai
Tryout	Menampilkan halaman Tryout
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah

Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan *Dashboar*
Hasil Jawaban	Tampilan Hasil Jawaban
Nama	Tampilan Nama
Jawaban Siswa	Tampilan Jawaban Siswa
Jawaban Benar	Tampilan Jawaban Benar
Score Nilali	Tampilan *Score* Nilali

14. Perancangan Halaman *Login Admin*

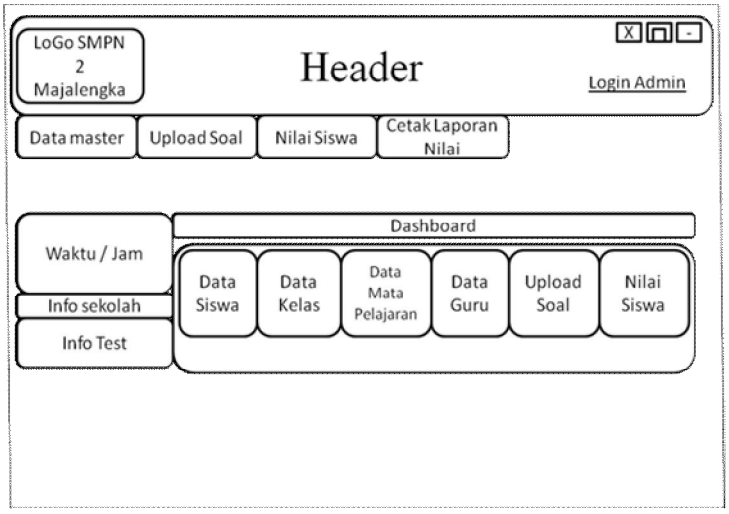


Gambar 4.38 Perancangan Halaman Login Admin

Tabel 4.20 *Event List* Halaman Login Admin

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Username	Untuk memasukan *Username*
password	Untuk memasukan *password*
Login	Untuk *Login*

15. Perancangan Halaman *Home*



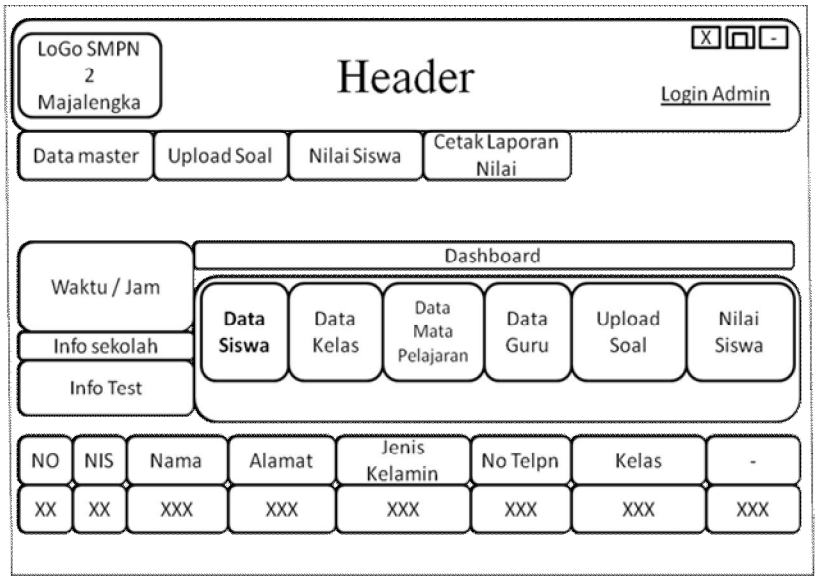
Gambar 4.39 Perancangan Halaman *Home*

Tabel 4.21 *Event List* Halaman *Home*

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru

Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar

16. Perancangan Halaman Data Siswa

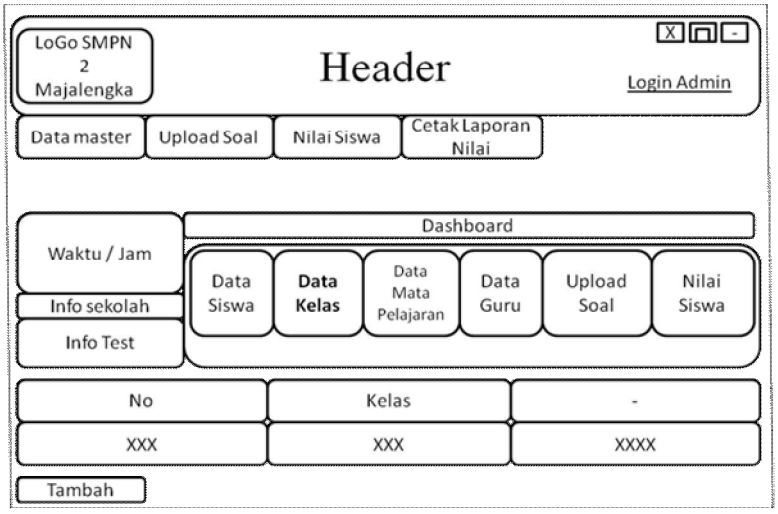


Gambar 4.40 Perancangan Halaman Data Siswa

Tabel 4.22 *Event List* Halaman Data Siswa

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar

17. Perancanagan Halaman Data Kelas



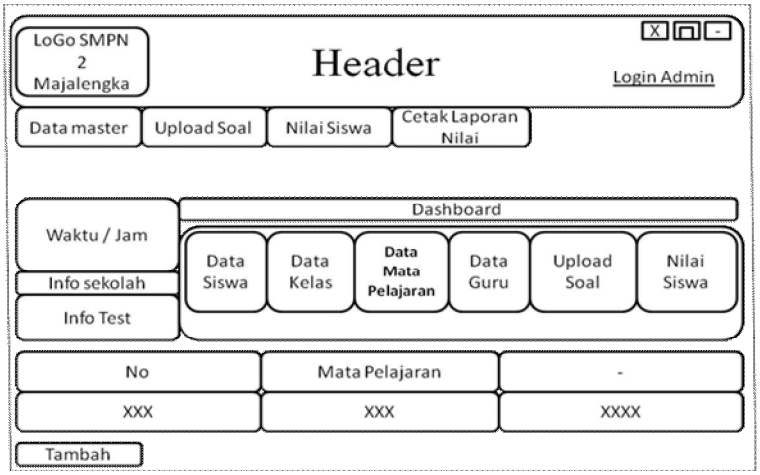
Gambar 4.41 Perancangan Halaman Data Kelas

Tabel 4.23 *Event List* Halaman Data Kelas

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru

Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
NO	Tampilan No
Kelas	Tampilan Kelas
-	Tampilan Edit
Tambah	Untuk menampilkan Tambah

18. Perancanagan Halaman Data Mata Pelajaran

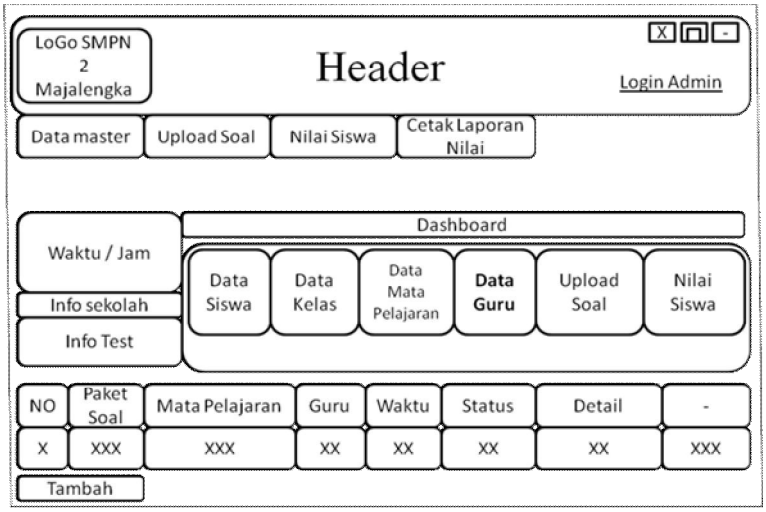


Gambar 4.42 Perancangan Halaman Data Mata Pelajaran

Tabel 4.24 *Event List* Halaman Data mata Pelajaran

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
Kelas	Tampilan Kelas
Mata Pelajaran	Untuk menampilkan Mata Pelajaran
-	Tampilan Edit

19. Perancanagan Halaman Data Guru



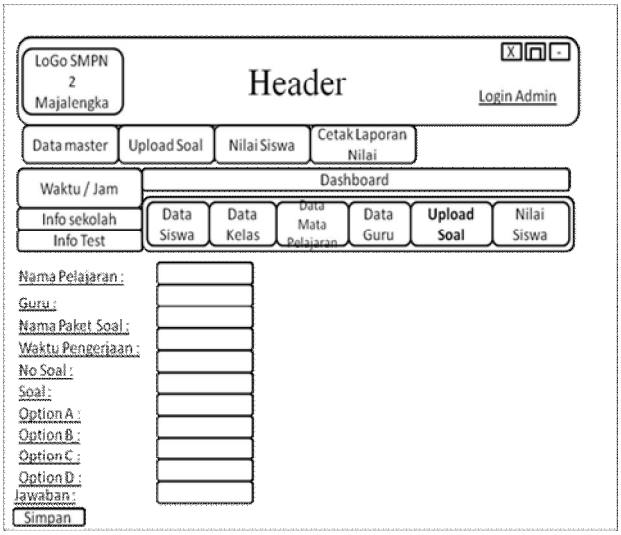
Gambar 4.43 Perancangan Halaman Data Guru

Tabel 4.25 *Event List* Halaman Data mata Guru

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru

Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
NO	Tampilan NO
Paket Soal	Tampilan Paket Soal
Mata Pelajaran	Tampilan Mata Pelajaran
Guru	Tampilan Guru
Waktu	Tampilan Waktu
Status	Tampilan Status
Detail	Tampilan
-	Tampilan Edit Data Guru Pengajar
Tambah	Untuk Menambahkan Data Guru

20. Perancangan Halaman Upload Soal



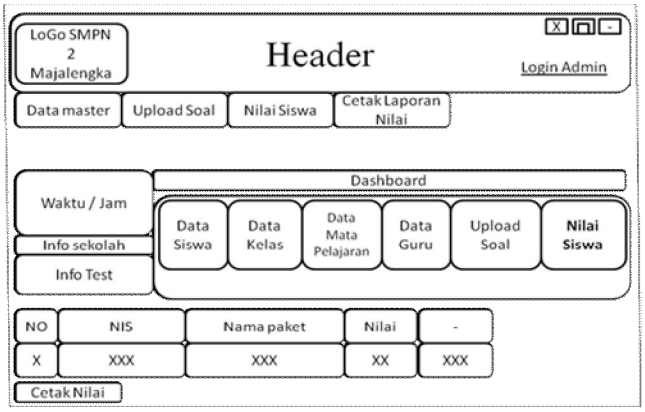
Gambar 4.44 Perancangan Halaman *Upload* Soal

Tabel 4.26 *Event List* Halaman *Upload* Soal

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru

Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
Nama Pelajaran	Untuk Menambahkan Nama Pelajaran
Guru	Untuk Menambahkan Guru
Nama Paket Soal	Untuk Menambahkan Nama Paket Soal
Waktu Pengerjaan	Untuk Menambahkan Waktu Pengerjaan
Noa Soal	Untuk Menambahkan Noa Soal
Soal	Untuk Menambahkan Soal
Option A	Untuk Menambahkan Option A
Option B	Untuk Menambahkan Option B
Option C	Untuk Menambahkan Option C
Option D	Untuk Menambahkan Option D
Jawaban	Untuk Menambahkan Jawaban
Simpan	Untuk Menyimpan Upload Soal

21. Perancangan Halaman Nilai Siswa



Gambar 4.45 Perancangan Halaman Nilai Siswa

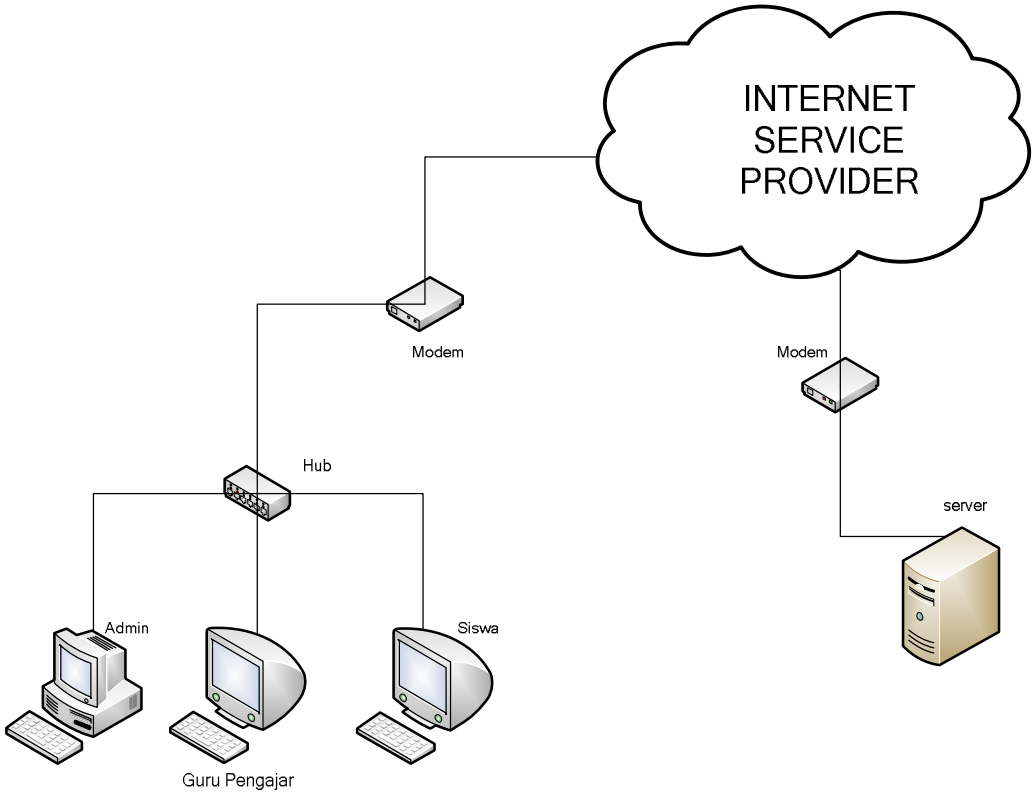
Tabel 4.27 *Event List* Halaman Nilai Siswa

Nama Event	Keterangan
Logo SMPN 2	Menampilkan Logo SMPN 2 Majalengka
Home	Menampilkan halaman Utama
Data Master	Menampilkan halaman Edit Data Master
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa
Cetak Laporan Nilai	Menampilkan halaman Cetak Laporan Nilai
Daftar Siswa	Menampilkan halaman Edit Daftar Siswa
Data Kelas	Menampilkan halaman Edit Data Kelas
Data Mata Pelajaran	Menampilkan halaman Edit Data Mata Pelajaran
Data Guru	Menampilkan halaman Edit Data Guru
Upload Soal	Menampilkan halaman Edit Upload Soal
Nilai Siswa	Menampilkan halaman Nilai Siswa

Waktu / Jam	Tampilan Waktu / Jam
Info Sekolah	Menampilkan halaman Info Sekolah
Info Test	Menampilkan halaman Info Test
Dashboar	Tampilan Dashboar
NO	Menampilkan NO
NIS	Menampilkan NIS
Nama Paket	Menampilkan Nama Paket
Nilai	Menampilkan Nilai
-	Menampilkan Halaman Edit
Cetak Nilai	Untuk Cetak Nilai

4.2.7 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur Jaringan terdiri dari perkabelan, topologi, media metoda akses dan format paket. Arsitektur yang umum digunakan dalam jaringan adalah berbasis kabel elektrik, melalui perkembangan teknologi optik kini banyak digunakan juga serat kabel optik sebagai media alternatif beserta kelebihan dan kekurangannya. Perangkat keras jaringan yang berbasis PC adalah komputer itu sendiri, kartu jaringan, kabel, konektor, konsentrator kabel, pelindung dan perlengkapan tambahan (tools). Berikut gambar sederhana sebuah jaringan internet.



Gambar 4.46 Arsitektur Jaringan Internet