

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian. metode pengumpulan data bisa dilakukan dengan cara:

1. Wawancara

Dari hasil wawancara saya dengan Bpk. Sukendro bagian Staff , di dapatkan hasil berupa . Sekolah Kejuruan SMK N 1 GADING REJO akan sangat terbantu jika ada nya penerapan media *e-learning*. Karena, itu membantu para guru jika sedang ada jadwal rapat dengan guru lain atau bahkan ketika guru tidak dapat hadir ke sekolah.

2. Observasi

Melakukan kunjungan dan pengumpulan data siswa/i jurusan Teknik Multimedia Dan di dapatkan siswa/i jurusan Teknik Multimedia memiliki 3 kelas dengan masing masing kelas memiliki 35 siswa/i.

3. Studi Pustaka/ Literatur

Mengumpulkan data literatur yang di dapat dari SMK N 1 GADING REJO dari tanggal 04 November s/d 08 November 2019. Dan beberapa sumber jurnal yang terlampir dan pengambilan data sekolah berupa Data guru, siswa, dan jurusan

3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak Menggunakan RUP (Rasional Unified Process)

3.2.1 Inception

Dengan kegiatan belajar mengajar (KBM) yang masih menerapkan metode tatap muka, maka akan dibantu dengan sistem Aplikasi *e-learning* dengan membuat Diagram arus diagram terlebih dahulu. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain

- a. Analisis sistem *existing* (sistem yang berjalan)
- b. Perumusan sistem target
- c. Identifikasi kebutuhan dan perumusan persyaratan (fungsional, performansi, keamanan, *GUI*, dll),
- d. Perumusan kebutuhan pengujian (level unit, integrasi, sistem, performansi, fungsionalitas, keamanan, dll), UML diagram, dan pembuatan dokumentasi.

3.2.2 Elaboration

Melakukan pembuatan sistem yang berjalan dengan sistem yang diterapkan menggunakan *Use case diagram*. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain

- a. Pembuatan desain arsitektur subsistem (*architecture pattern*),
- b. Desain komponen sistem,
- c. Desain *database*,
- d. Desain *user interface*,
- e. Pemodelan diagram *UML* (diagram *sequence*, *class*, *component*, *deployment*, dll.), dan
- f. Pembuatan dokumentasi

3.2.3 Construction

Desain pada *sequence diagram*, *class diagram*, *component* dan *deployment*. Apabila desain yang dibuat telah sesuai, maka implementasi dengan bahasa

pemrograman dengan menggunakan Adobe dreamweaver CS3 tentu dapat dilakukan. Aktivitas yang dilakukan pada tahap ini antara lain

- a. Pengujian hasil analisis dan desain,
- b. Pendataan kebutuhan implementasi lengkap (berpedoman pada identifikasi kebutuhan di tahap analisis),
- c. Penentuan coding pattern yang digunakan,
- d. Pembuatan program,
- e. Pengujian dan optimasi program,
- f. Pendataan berbagai kemungkinan pengembangan atau perbaikan lebih lanjut, dan
- g. Pembuatan dokumentasi.

3.2.3 Transition

Tahap dimana sistem aplikasi digunakan kepada siswa/siswi (*roll-out*), agar dapat mengakses Aplikasi sistem *e-learning*. yang umumnya mencakup

- a. Login
- b. Akses seluruh menu utama di aplikasi *e-learning*

3.3 Alat dan Bahan

Untuk kelancaran dalam penelitian ini, berikut penjelasan mengenai alat bantu yang digunakan, yaitu :

3.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras yaitu :

- a. Prosesor intel core i3
- b. Memori 2 GB
- c. Harddisk 320 GB

3.3.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak yaitu :

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 7
- b. Adobe Dreamweaver CS6
- c. Php MyAdmin
- d. AppServ

3.4 Analisis Sistem

Tahap analisis sistem ini, penulis akan memahami kerja dari sistem yang ada baik sistem yang sedang berjalan. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap ini adalah sebagai berikut :

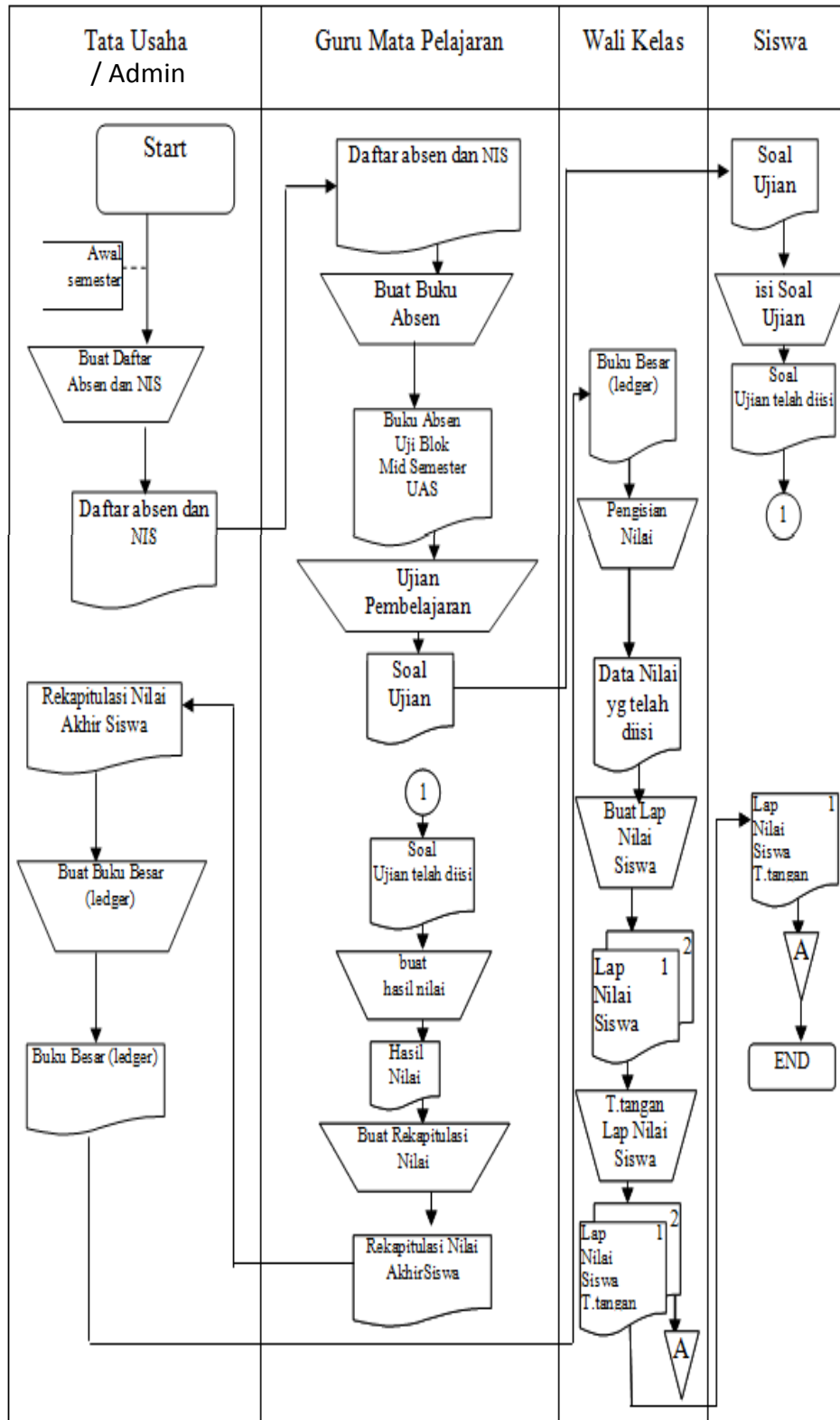
3.4.1 Sistem yang berjalan Diagram Arus Dokumen Pada SMKN 1 GADING

REJO

Diagram Arus Dokumen (DAD) yang sedang berjalan pada dapat diikhtisarkan sebagai berikut :

- a. Setiap awal semester Tata Usaha Membuat daftar absen, kemudian daftar absen tersebut diserahkan ke guru mata pelajaran.
- b. Guru mata pelajaran kemudian membuat buku absen,
- c. Sebelum ujian pembelajaran guru mata pembelajaran memberikan soal ujian yang diserahkan ke siswa, siswa kemudian mengisi soal ujian setelah diisi diserahkan kembali ke guru mata pelajaran
- d. Guru mata pelajaran kemudian membuat hasil nilai setelah itu guru mata pelajaran membuat rekapitulasi nilai.
- e. Rekapitulasi nilai tersebut diserahkan ke bagian tata usaha. Bagian tata usaha membuat buku besar (ledger) yang diserahkan ke wali kelas. wali kelas kemudian melakukan pengisian nilai.

- f. Berdasarkan data nilai yang telah diisi, Wali kelas kemudian membuat laporan nilai siswa yang nantinya akan diserahkan ke siswa.

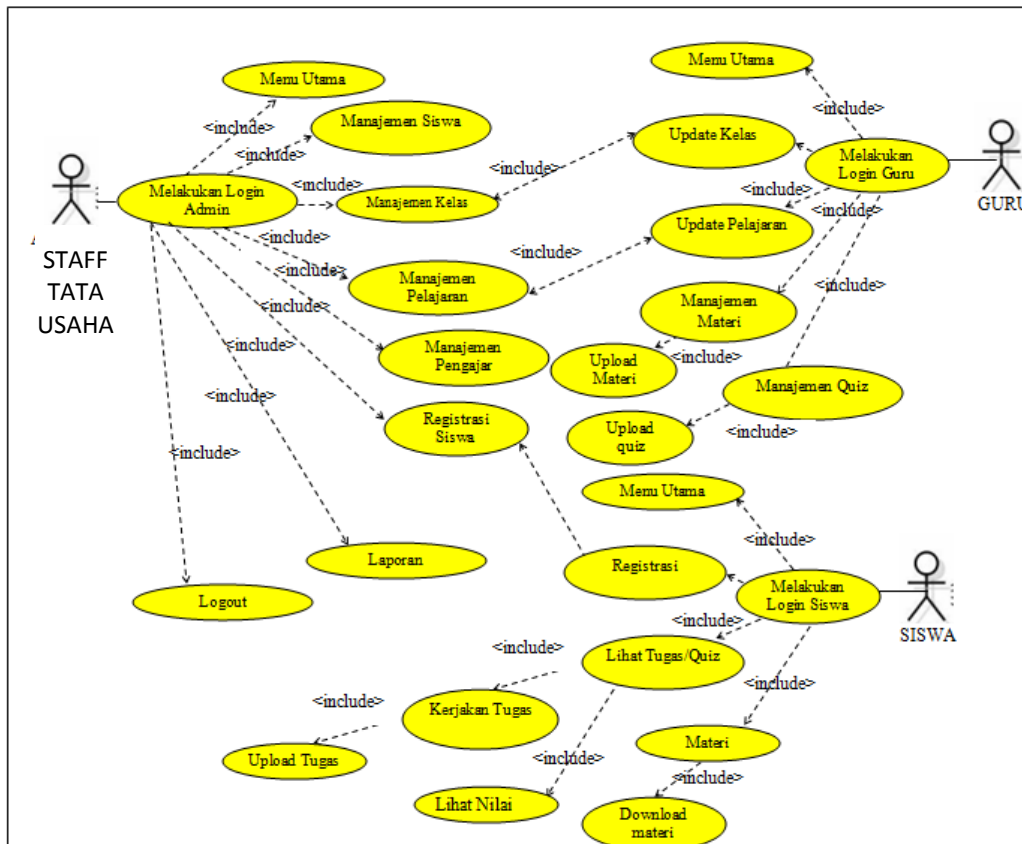


Gambar 3.1 Sistem yang Berjalan Diagram Arus Dokumen Pada SMKN 1 GADING REJO

3.4.2 Sistem Diusulkan Pada SMKN 1 GADING REJO

a. Use case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.



Gambar 3.2 Use Case Sistem Diusulkan

3.4.3 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit- unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja diawal frase nama use case.

a. Skenario Use Case Menu Admin / Staff Tata Usaha

Tabel 3.1 Skenario Use Case Login

Identifikasi	
No	1
Nama Use Case	Login
Tujuan	Admin Login Ke Menu
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Login
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka menu Login	
	2. Admin input data username dan Password
3. Sistem menampilkan data Menu Utama Admin	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan menu utama admin

Tabel 3.2 Skenario Use Case Siswa

Identifikasi	
No	2
Nama Use Case	Siswa
Tujuan	Admin Memilih submenu Siswa
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Siswa
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Siswa
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu Siswa	
	2. Admin Lihat data siswa, menambah, mengubah data siswa
3. Sistem menampilkan data Siswa di Sub Menu Siswa	

Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Siswa di Sub Menu Siswa
----------------------	---

Tabel 3.3 Skenario Use Case Kelas

Identifikasi	
No	3
Nama Use Case	Kelas
Tujuan	Admin Memilih submenu Kelas
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Kelas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Kelas
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu Kelas	2. Admin Lihat data Kelas, menambah, mengubah data Kelas
3. Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas

Tabel 3.4 Skenario Use Case Pelajaran

Identifikasi	
No	4
Nama Use Case	Pelajaran
Tujuan	Admin Memilih submenu Pelajaran
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Pelajaran
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Pelajaran
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu Pelajaran	2. Admin Lihat data Pelajaran, menambah,
3. Sistem menampilkan data Pelajaran di Sub Menu Pelajaran	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Pelajaran di Sub Menu Pelajaran

Tabel 3.5 Skenario Use Case Registrasi Siswa

Identifikasi	
No	5
Nama Use Case	Registrasi Siswa
Tujuan	Admin Memilih submenu Registrasi Siswa
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Registrasi Siswa
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Registrasi Siswa
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu Registrasi	
	2. Admin Lihat data Registrasi Siswa, menambah,
3. Sistem menampilkan data Registrasi Siswa di Sub Menu Registrasi Siswa	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Registrasi Siswa di Sub Menu Registrasi Siswa

Tabel 3.6 Skenario Use Case Pengajar

Identifikasi	
No	6
Nama Use Case	Pengajar
Tujuan	Admin Memilih submenu Pengajar
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Pengajar
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Pengajar
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu Pengajar	
	2. Admin Lihat data Pengajar, menambah,
3. Sistem menampilkan data Pengajar di Sub Menu Pengajar	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Pengajar di Sub Menu Pengajar

Tabel 3.7 Skenario Use Case Ubah Password

Identifikasi	
No	7
Nama Use Case	Ganti Password
Tujuan	Admin Memilih submenu ganti password
Aktor	Admin
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data ganti password
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Admin
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Admin membuka submenu ganti password	
	2. Admin buka data password, ubah dan simpan password baru
3. Login menggunakan data password yang baru	
Kondisi Akhir	Login menggunakan data password yang baru

b. Skenario Use Case Menu Guru

Tabel 3.8 Skenario Use Case Login

Identifikasi	
No	1
Nama Use Case	Login
Tujuan	Guru Login Ke Menu
Aktor	Guru
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Login
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Guru membuka menu Login	
	2. Guru input data username dan Password
3. Sistem menampilkan data Menu Utama Guru	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan menu utama Guru

Tabel 3.9 Skenario Use Case Kelas

Identifikasi	
No	2
Nama Use Case	Kelas
Tujuan	Guru Memilih submenu Kelas
Aktor	Guru
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Kelas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Kelas
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Guru membuka submenu Kelas	
	2. Guru Lihat data Kelas, menambah, mengubah data Kelas
3. Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas

Tabel 3.10 Skenario Use Case Pelajaran

Identifikasi	
No	3
Nama Use Case	Pelajaran
Tujuan	Guru Memilih submenu Pelajaran
Aktor	Guru
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Pelajaran
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Pelajaran
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Guru membuka submenu Pelajaran	
	2. Guru Lihat data, menambah, mengubah data Pelajaran
3. Sistem menampilkan data di Sub Menu Pelajaran	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Pelajaran di Sub Menu Pelajaran

Tabel 3.11 Skenario Use Case Materi

Identifikasi	
No	4
Nama Use Case	Materi
Tujuan	Guru Memilih submenu Materi
Aktor	Guru
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Materi
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Materi
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Guru membuka submenu Materi	
	2. Guru Lihat data Materi, menambah, mengubah data Materi
3. Sistem menampilkan data Materi di Sub Menu Materi	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Materi di Sub Menu Materi

Tabel 3.12 Skenario Use Case Quiz

Identifikasi	
No	5
Nama Use Case	Quiz
Tujuan	Guru Memilih submenu Quiz
Aktor	Guru
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Quiz
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Quiz
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Guru membuka submenu Quiz	
	2. Guru Lihat data Quiz, menambah, mengubah data Quiz
3. Sistem menampilkan data Quiz di Sub Menu Quiz	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Quiz di Sub Menu Quiz

c. Skenario Use Case Menu Siswa

Tabel 3.13 Skenario Use Case Login Siswa

Identifikasi	
No	1
Nama Use Case	Login
Tujuan	Siswa Login Ke Menu
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Login
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Login
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka menu Login	
	2. Siswa input data username dan Password
3. Sistem menampilkan data Menu Utama Siswa	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan menu utama Siswa

Tabel 3.14 Skenario Use Case Kelas

Identifikasi	
No	2
Nama Use Case	Kelas
Tujuan	Siswa Memilih submenu Kelas
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Kelas
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Kelas
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka submenu Kelas	
	2. Siswa Lihat data Kelas, mengubah data Kelas
3. Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Kelas di Sub Menu Kelas

Tabel 3.15 Skenario Use Case Pelajaran

Identifikasi	
No	3
Nama Use Case	Pelajaran
Tujuan	Siswa Memilih submenu Pelajaran
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Pelajaran
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Pelajaran
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka submenu Pelajaran	2. Siswa Lihat data Pelajaran
3. Sistem menampilkan data di Sub Menu Pelajaran	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Pelajaran di Sub Menu Pelajaran

Tabel 3.16 Skenario Use Case Tugas/Quiz

Identifikasi	
No	4
Nama Use Case	Tugas/Quiz
Tujuan	Siswa Memilih submenu Tugas/Quiz
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Tugas/Quiz
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Tugas/Quiz
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka submenu Tugas/Quiz	2. Siswa Lihat data Tugas/Quiz, mengerjakan data Tugas/Quiz
3. Sistem menampilkan data Tugas/Quiz di Sub Menu Tugas/Quiz	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data Tugas/Quiz di Sub Menu Tugas/Quiz

Tabel 3.17 Skenario Use Case Nilai

Identifikasi	
No	5
Nama Use Case	Nilai
Tujuan	Siswa Memilih submenu Nilai
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data Nilai
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Nilai
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka submenu Nilai	
	2. Siswa Lihat data nilai
3. Sistem menampilkan data nilai di Sub Menu nilai	
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan data nilai di Sub Menu nilai

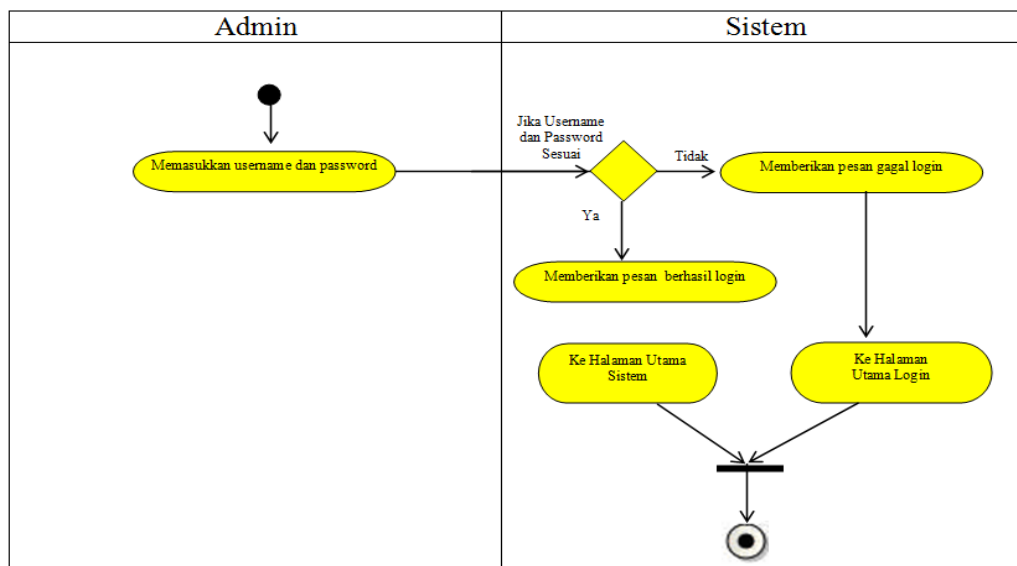
Tabel 3.18 Skenario Use Case Ubah Password

Identifikasi	
No	6
Nama Use Case	Ganti Password
Tujuan	Siswa Memilih submenu ganti password
Aktor	Siswa
Deskripsi	Use case ini mendeskripsikan data ganti password
Skenario Utama	
Kondisi awal	Sistem Menampilkan Menu Utama Siswa
Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Siswa membuka submenu ganti password	
	2. Siswa buka data password, ubah dan simpan password baru
3. Login menggunakan data password yang baru	
Kondisi Akhir	Login menggunakan data password yang baru

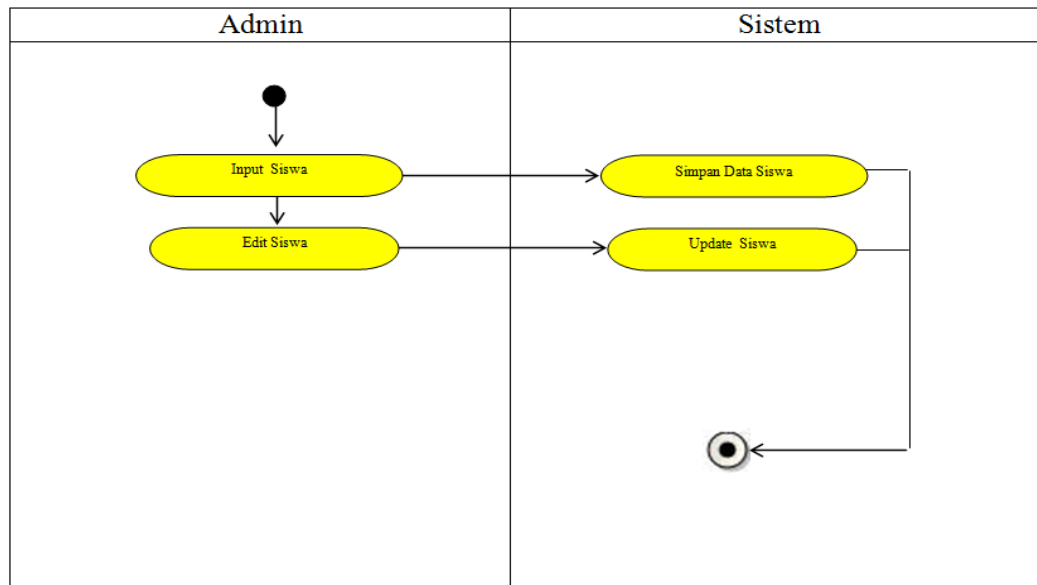
3.4.4 Activity Diagram

Diagram tersebut menggambarkan tentang aktifitas yang terjadi pada sistem. *Activity diagram* ini memperjelas aliran aktivitas satu ke aktivitas lainnya, seperti proses input data kegiatan pembelajaran e-learning oleh admin dan proses aktivitas user membuka sistem e-learning.

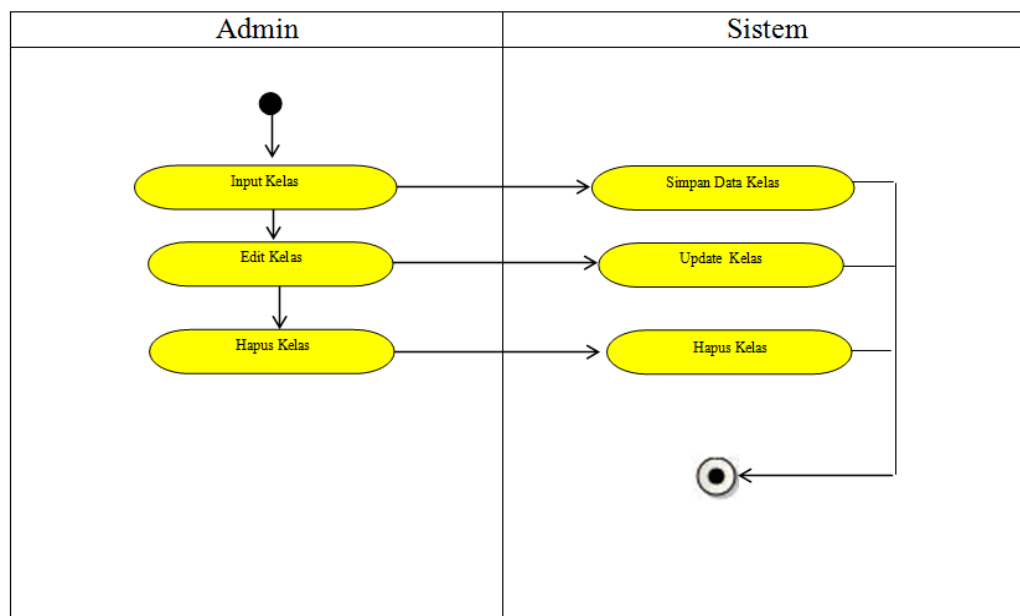
a. Activity Diagram Menu Admin



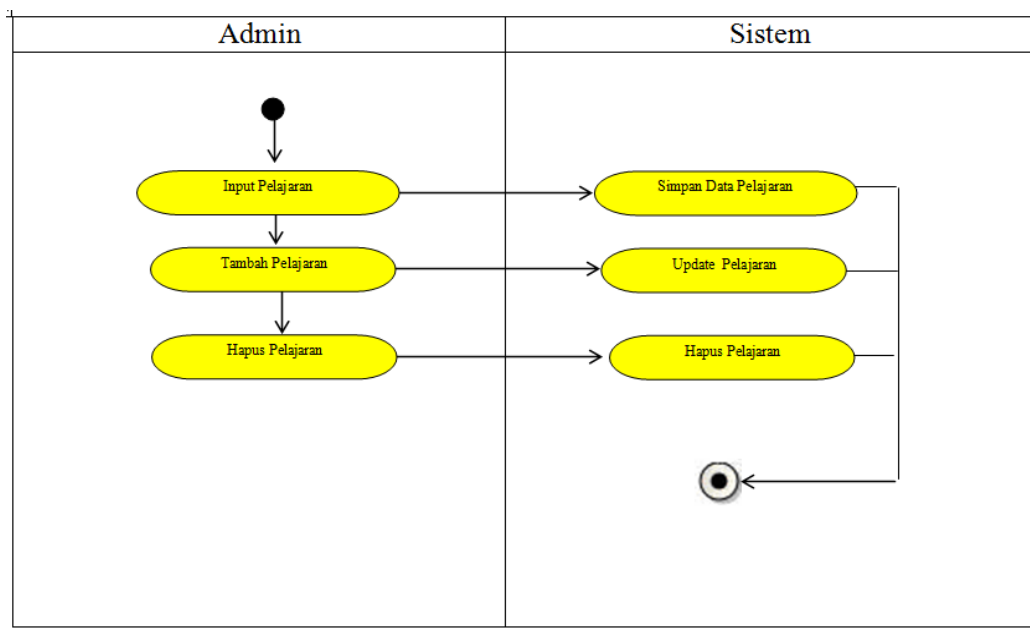
Gambar 3.3. Activity Diagram Login Admin



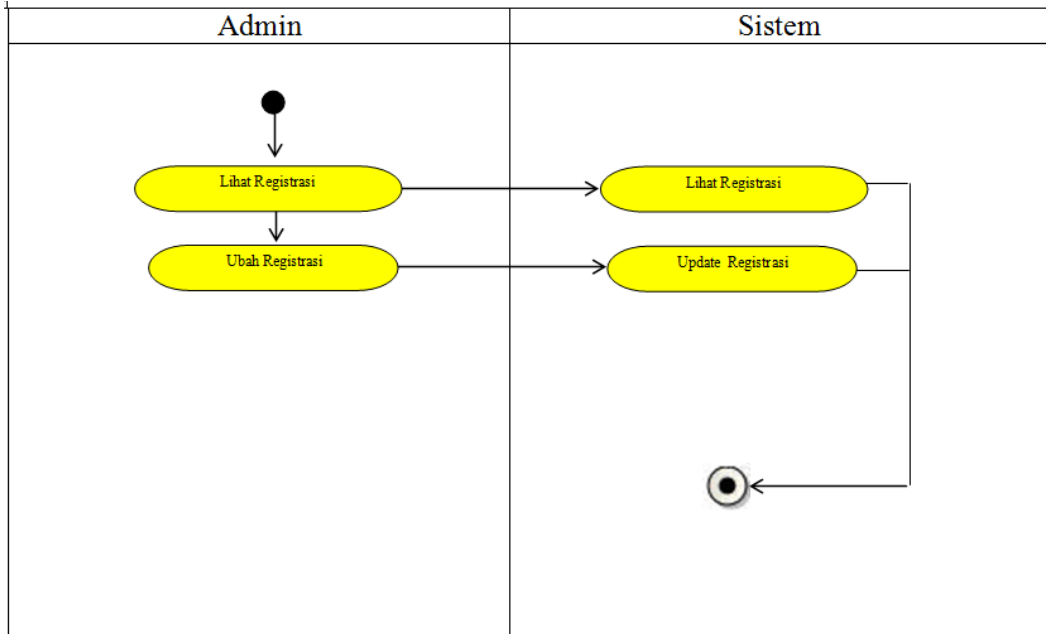
Gambar 3.4. Activity Diagram Siswa



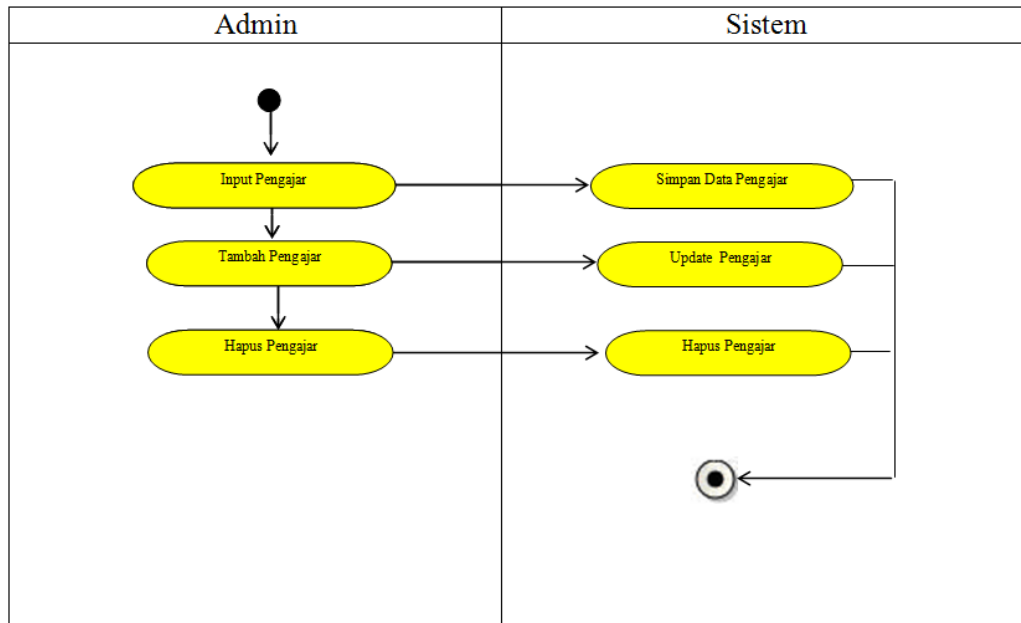
Gambar 3.5. Activity Diagram Kelas



Gambar 3.6. Activity Diagram Pelajaran

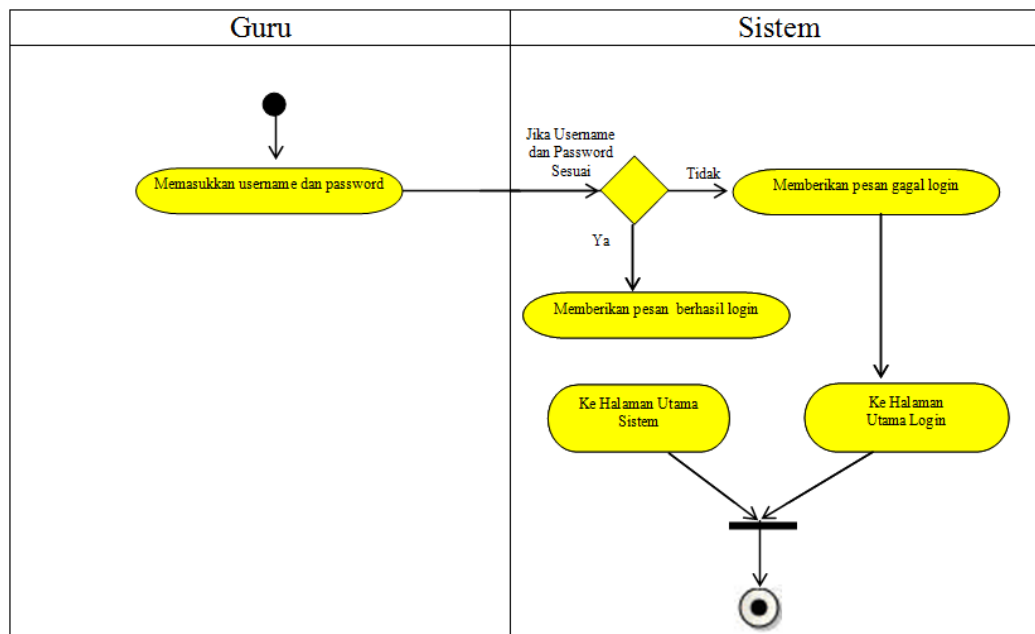


Gambar 3.7. Activity Diagram Registrasi Siswa

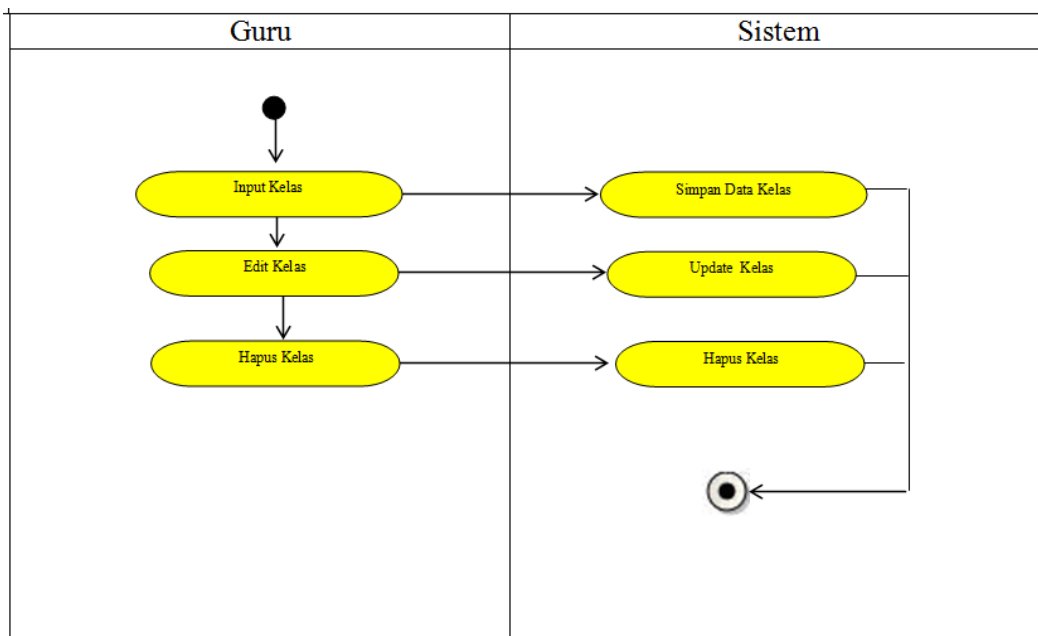


Gambar 3.8. Activity Diagram Pengajar

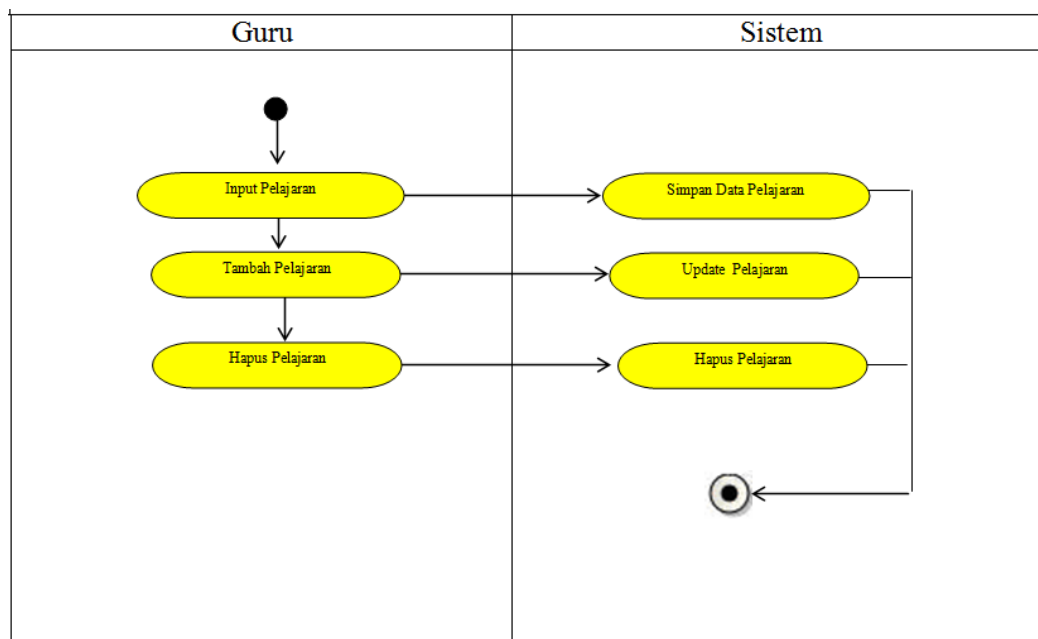
b. Activity Diagram Menu Guru



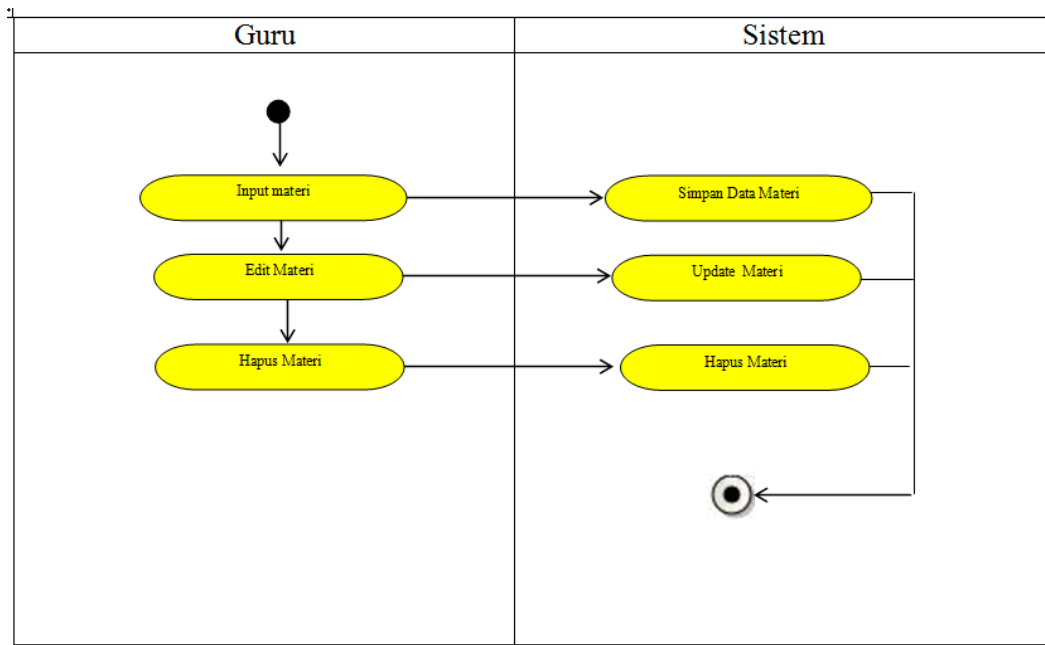
Gambar 3.9. Activity Diagram Login Guru



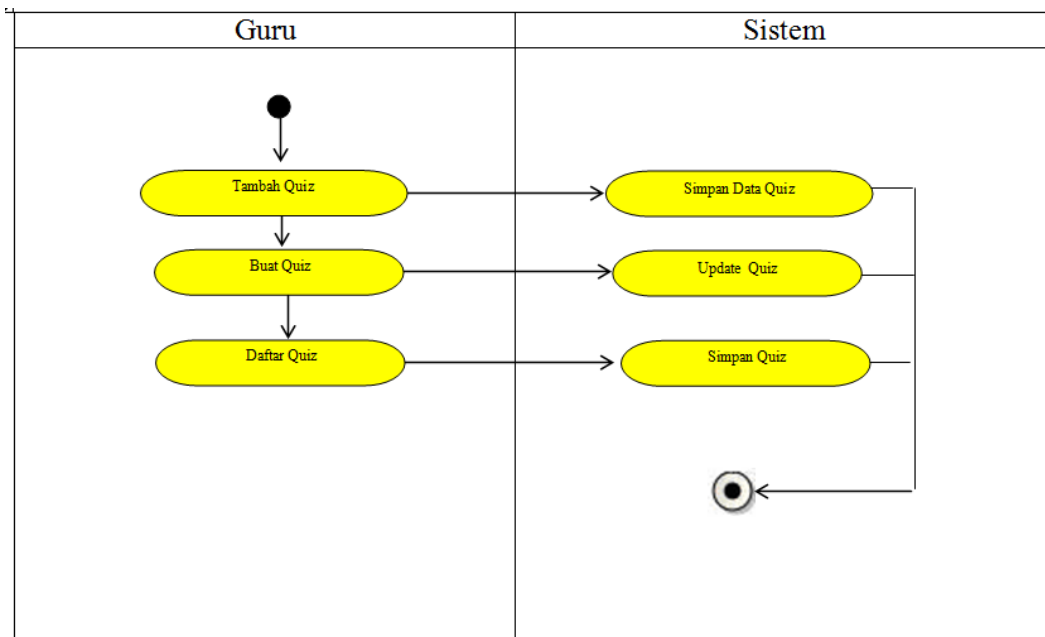
Gambar 3.10. Activity Diagram Kelas



Gambar 3.11. Activity Diagram Pelajaran

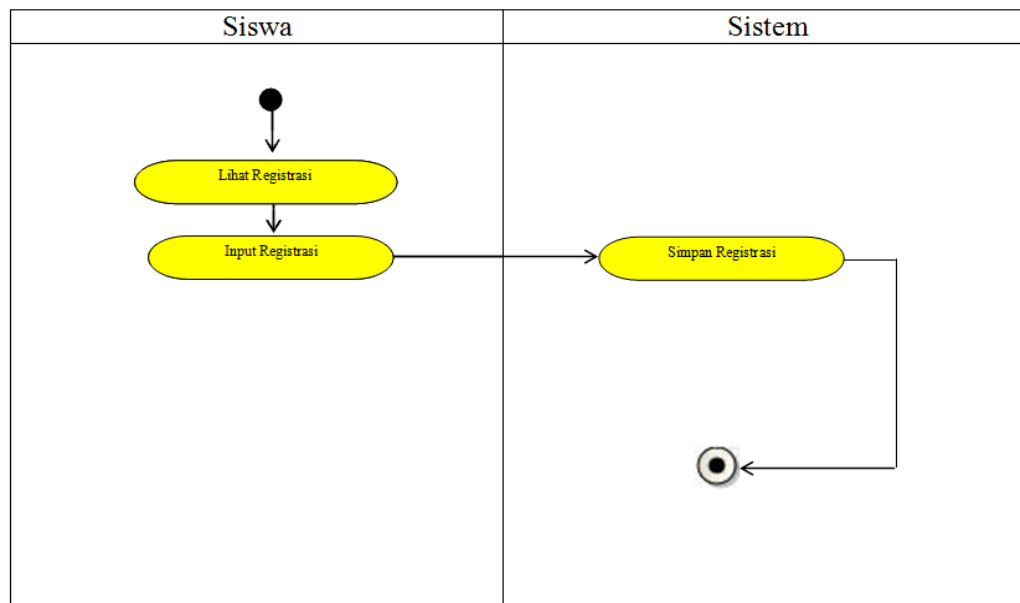


Gambar 3.12. Activity Diagram Materi

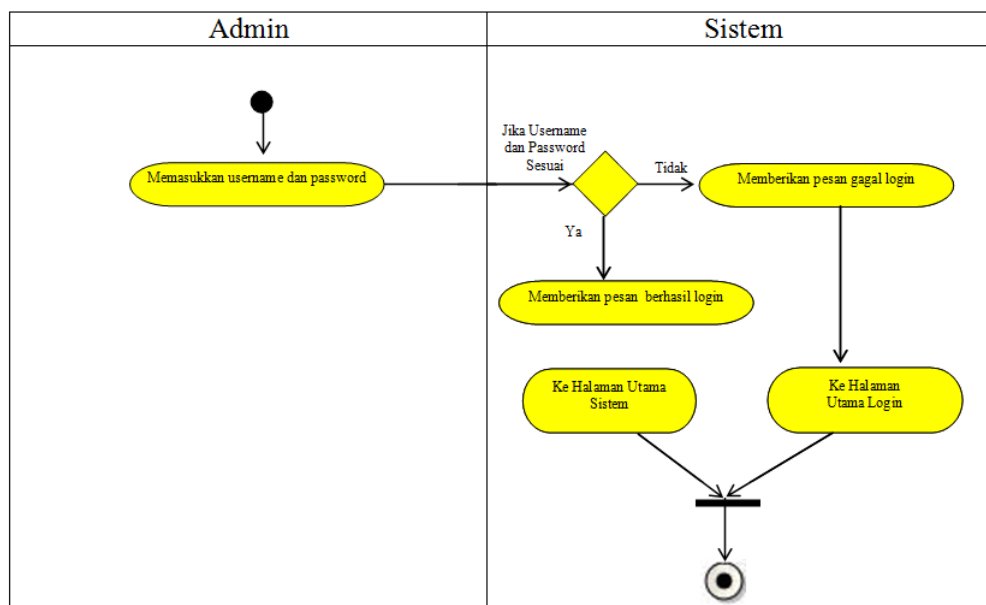


Gambar 3.13. Activity Diagram Manajemen Quiz

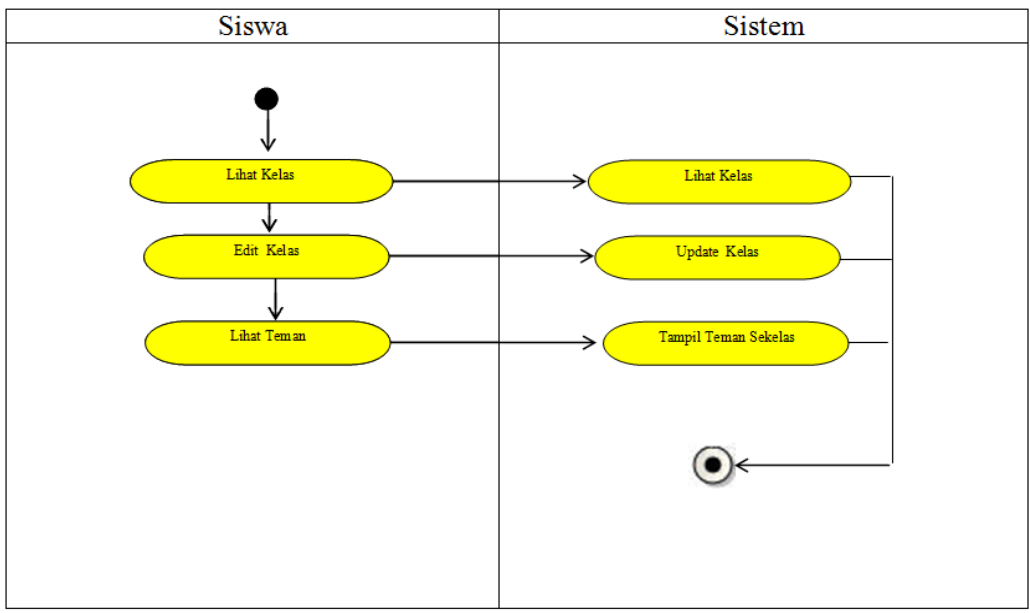
c. Activity Diagram Menu User



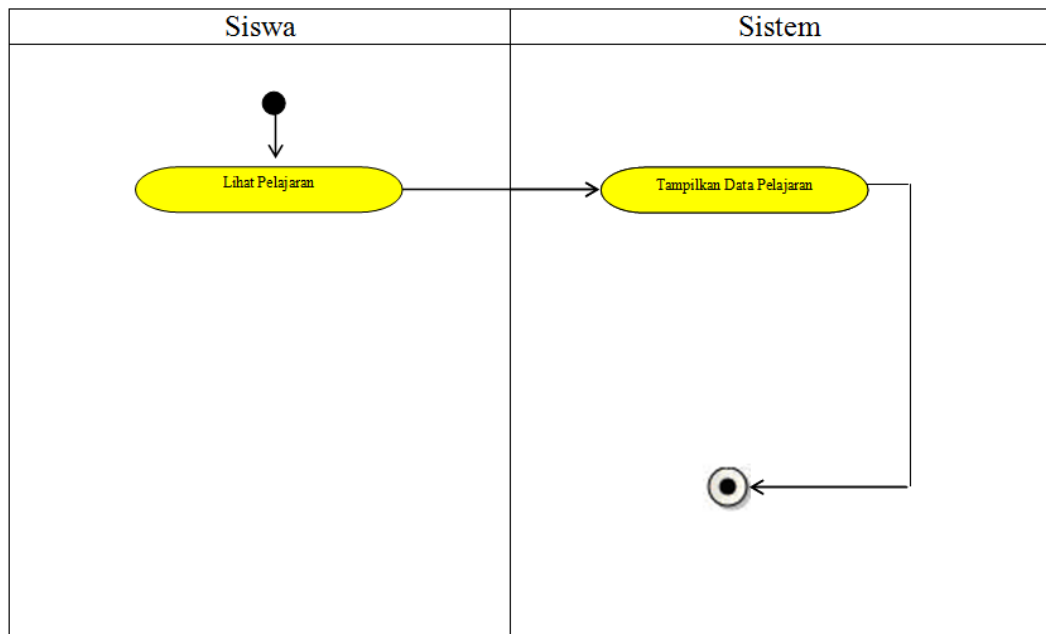
Gambar 3.14. Activity Diagram Registrasi



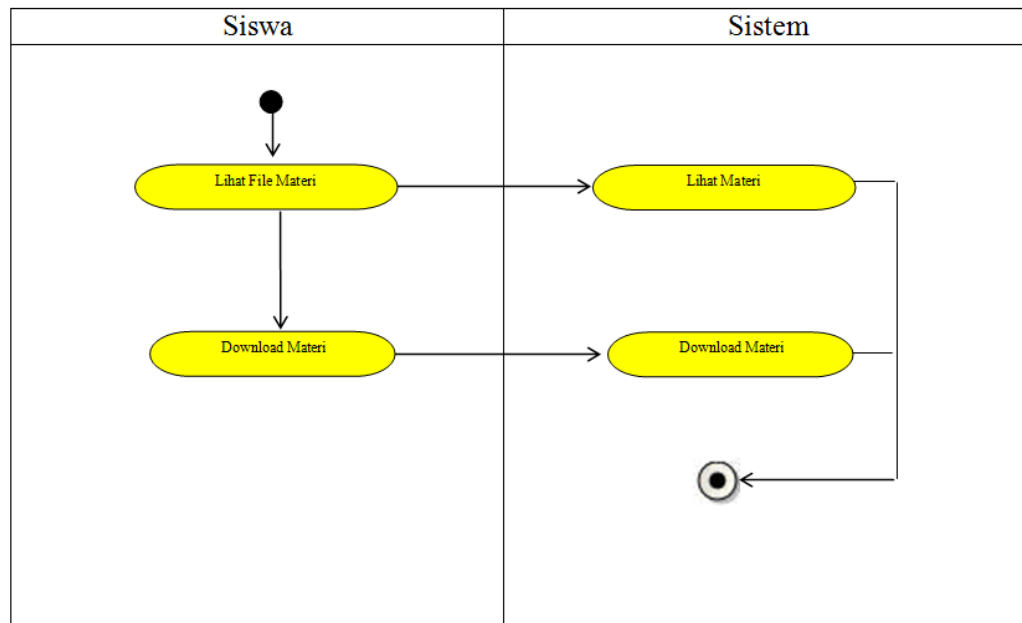
Gambar 3.15. Activity Diagram Login



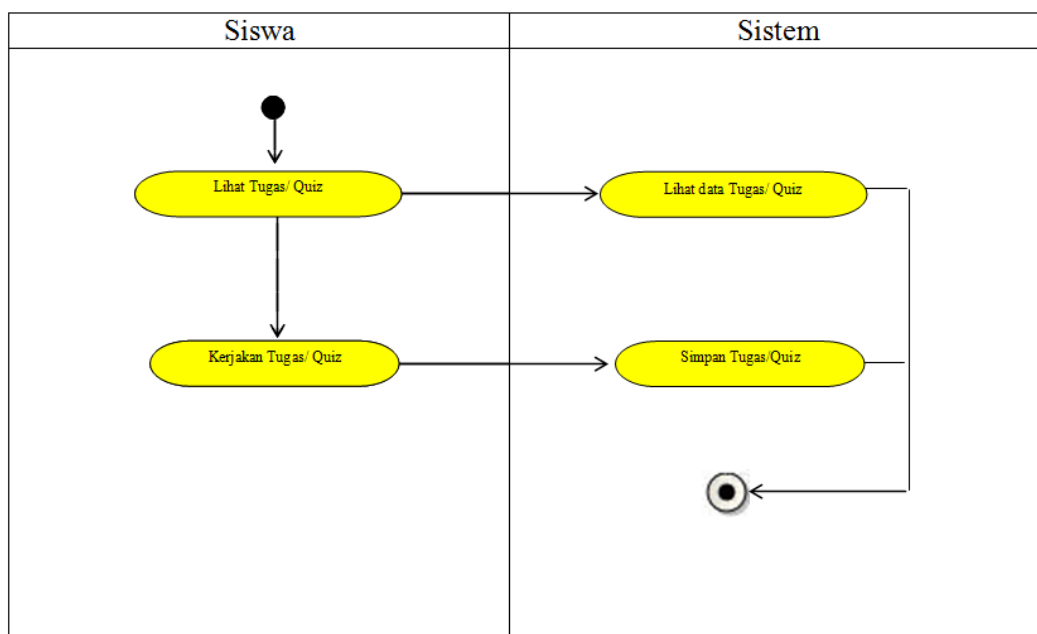
Gambar 3.16. Activity Diagram Kelas



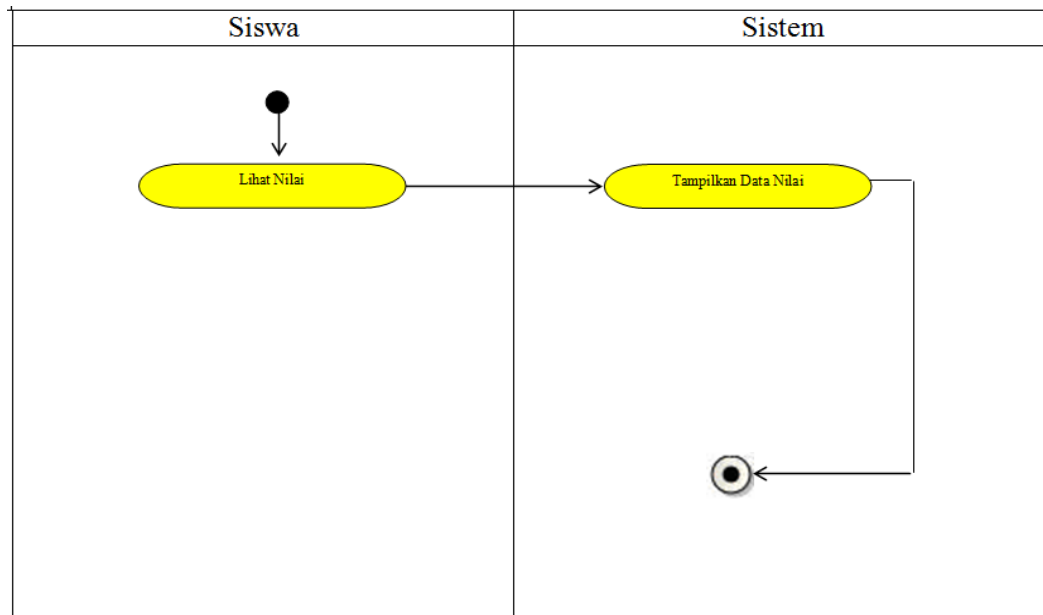
Gambar 3.17. Activity Diagram Pelajaran



Gambar 3.18. Activity Diagram Materi



Gambar 3.19. Activity Diagram Tugas/ Quiz



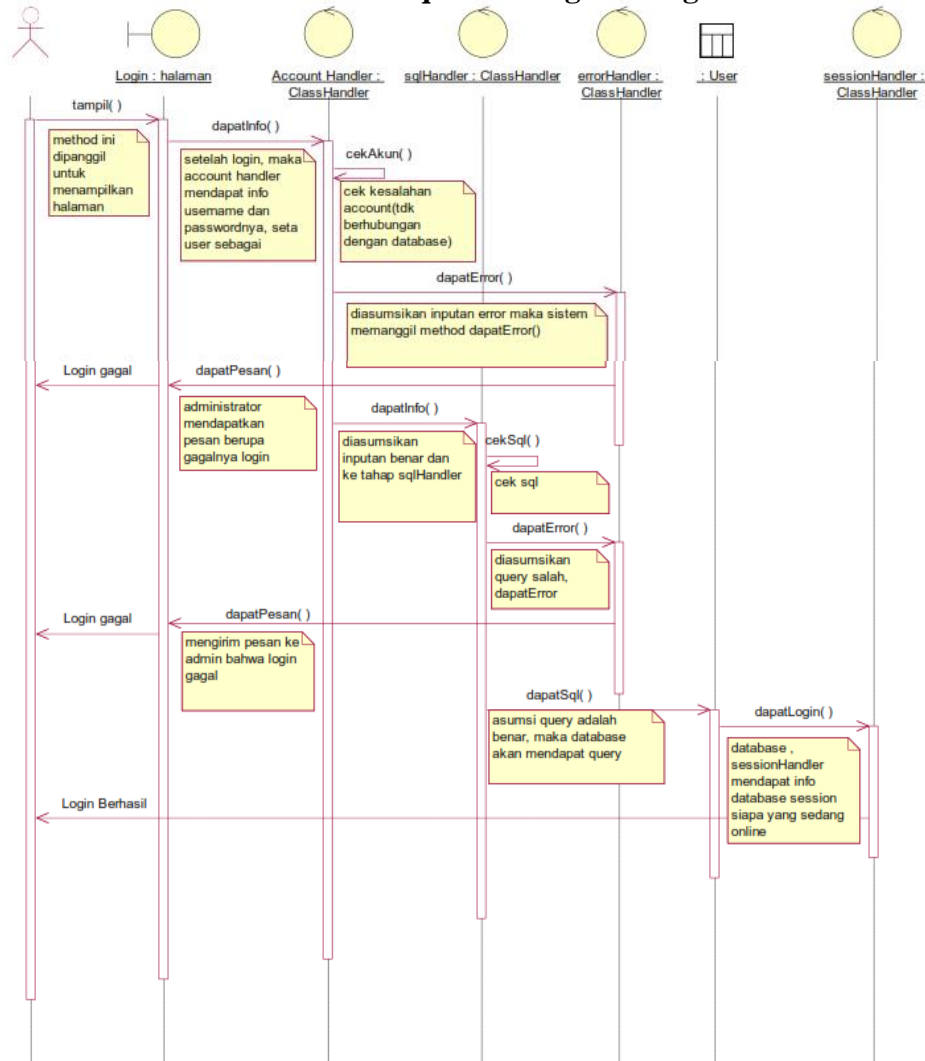
Gambar 3.20. Activity Diagram Nilai

3.4.5 Sequence Diagram

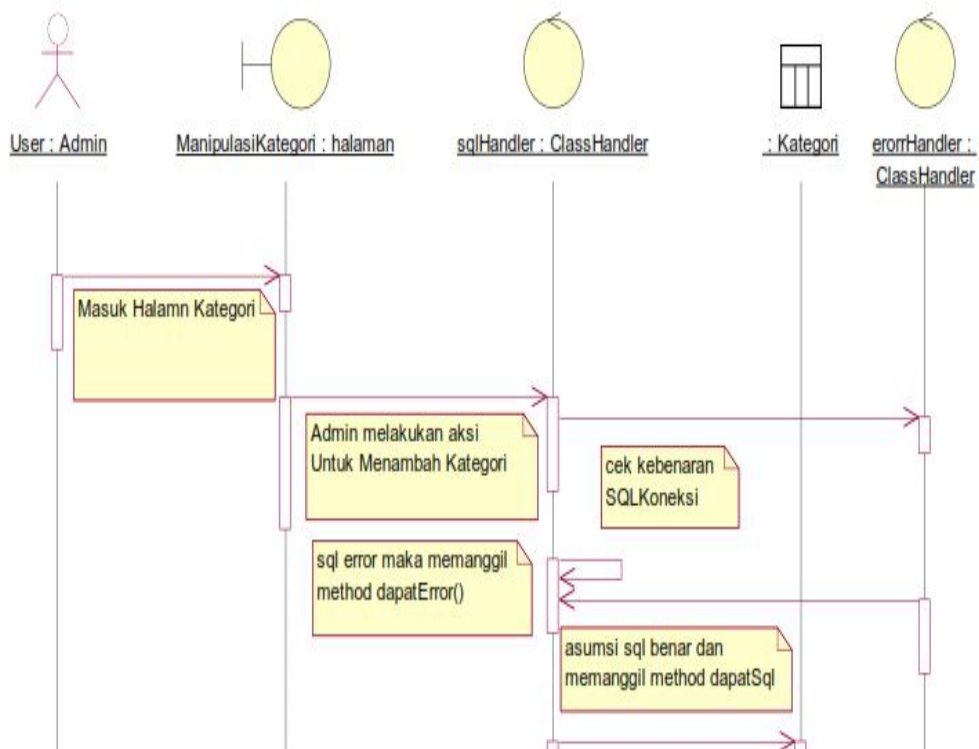
Sequence diagram Sistem Aplikasi Pembelajaran Online (*e-Learning*) ini dibagi atas 4 sequence diagram yakni :

1. Sequence Diagram User Login
2. Sequence Diagram Admin Menambah Kategori
3. Sequence Diagram Siswa Download Materi
4. Sequence Diagram Siswa Mengerjakan Ujian

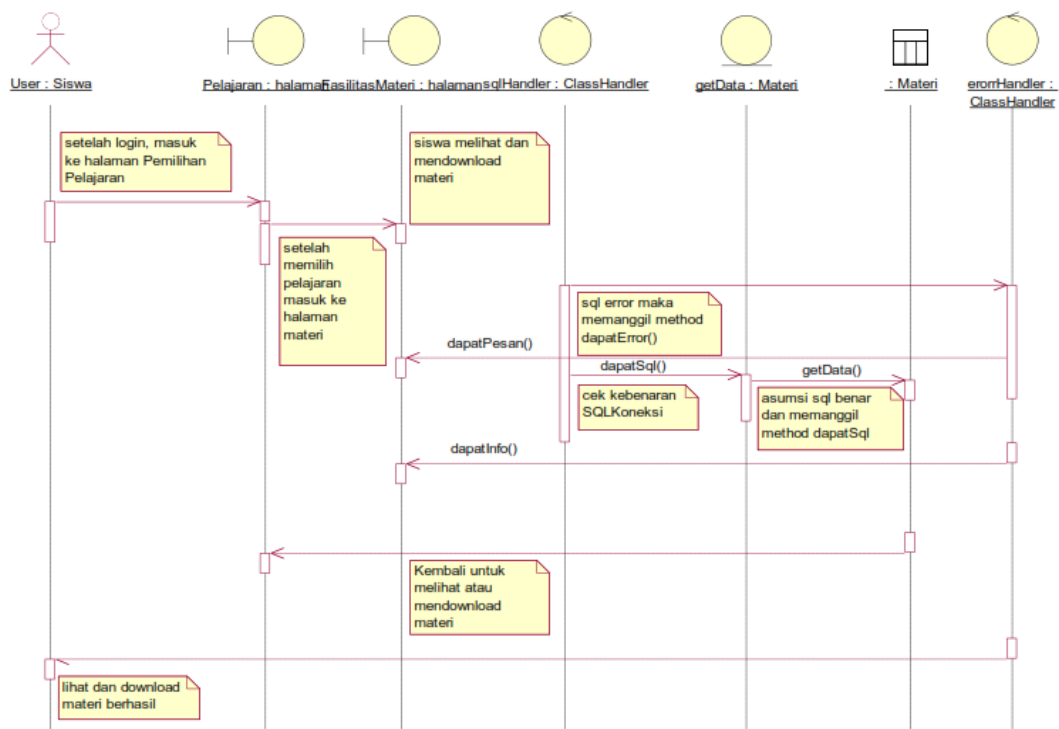
Gambar 3.21 Sequence Diagram Login



Gambar 3.21 Sequence Diagram Login



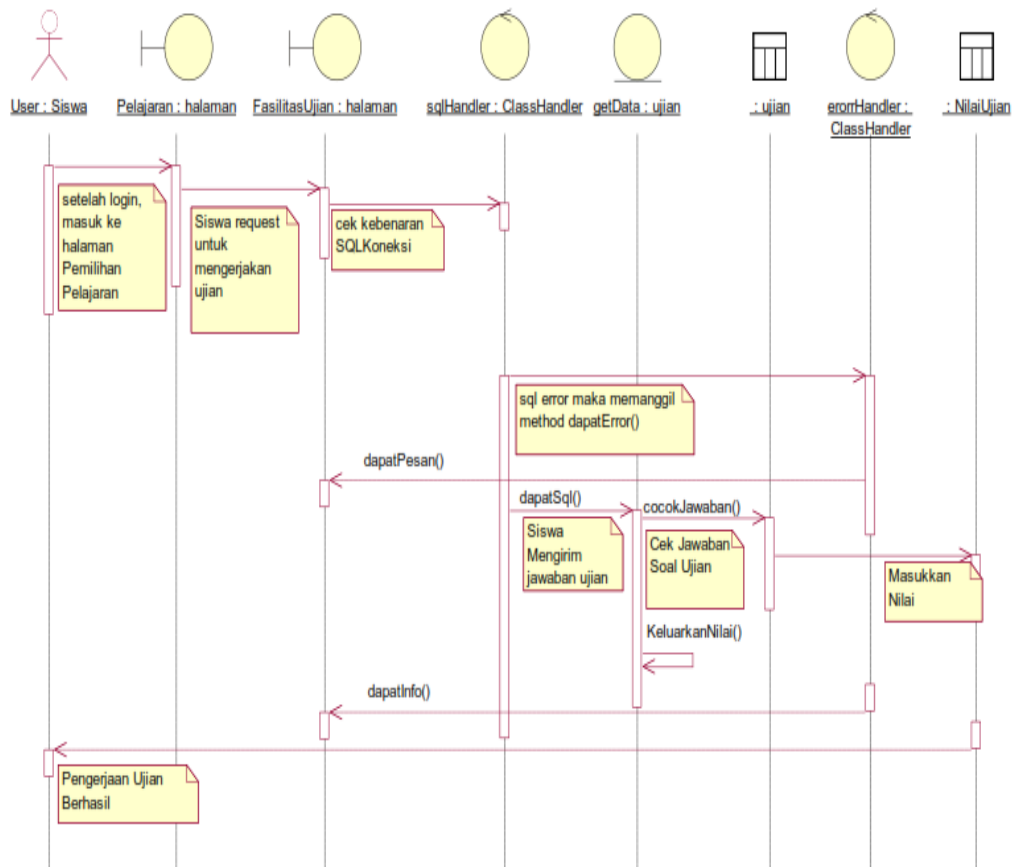
Gambar 3.23 menjelaskan alur jalan admin ketika akan menambah kategori kelas. Mula-mula admin masuk halaman kategori, kemudian admin melakukan aksi menambah kategori. Ketika admin melakukan aksi menambah kategori, proses tersebut akan dilempar pada sql handler. Ketika error terjadi, maka error handler akan dipanggil. Asumsi apabila sql benar maka manipulasi kategori berhasil. Perlu diketahui bahwa sequence pada gambar 3.22 sama dengan sequence menambah, menghapus, mengubah, melihat, kelas, pelajaran, profile guru, profile siswa, siswa, guru, forum, topik, posting, bab, materi, tugas, ujian, nilai tugas



Gambar 3.23 Sequence Diagram Siswa Download Materi

Gambar 3.24 menjelaskan alur ketika siswa mendownload materi. Mula mula siswa Masuk ke menu pelajaran, kemudian memilih pelajaran. Ketika pelajaran sudah

dipilih maka siswa dapat memilih menu materi sehingga siswa dapat melihat materi dan mendownload materi. Perlu diketahui sequence pada gambar 3.23 sama dengan sequence Guru untuk mendownload tugas.



Gambar 3.24 Sequence Diagram Siswa Mengerjakan Ujian

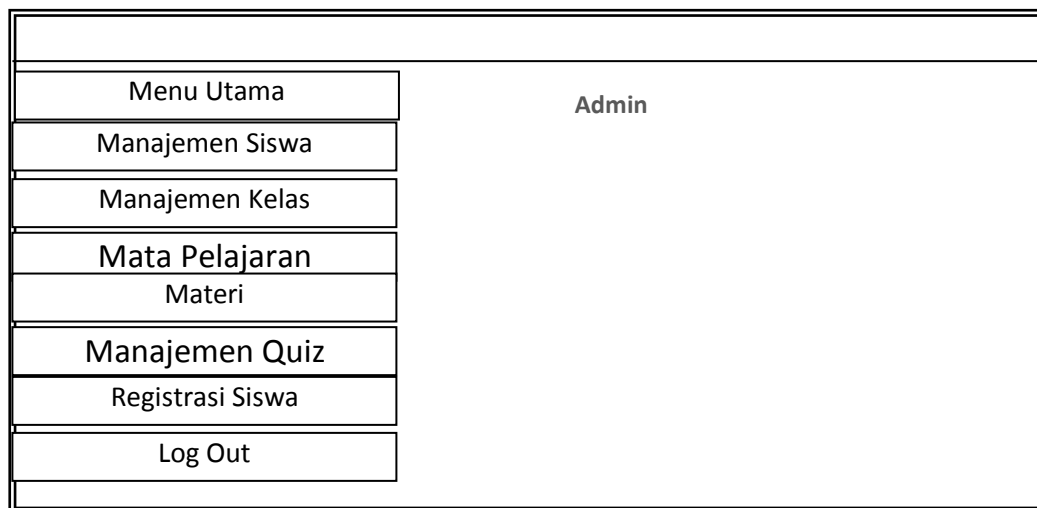
Gambar 3.25 menjelaskan tentang alur siswa dalam mengerjakan ujian. Mula-mula siswa masuk ke menu pelajaran, kemudian memilih pelajaran. Ketika pelajaran sudah dipilih maka siswa dapat memilih menu ujian. Dimana soal ujian tersebut dapat dipilih sesuai babnya. Ketika ujian telah diaktifkan oleh guru maka siswa dapat mengerjakan ujian.

3.5 Rancangan Program

3.5.1 Rancangan Masukan

Rancangan masukan merupakan awal dimulainya proses informasi, dan awal dari suatu informasi adalah data. Data yang diambil dalam proses input ini adalah kegiatan-kegiatan yang dilakukan. Rancangan masukan yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Perancangan Menu Utama



Gambar 3.25 Perancangan Menu Utama

2. Perancangan Input Data Siswa

Gambar 3.26 Perancangan Data Siswa

3. Perancangan Input Data Kelas

Gambar 3.27 Perancangan Data Kelas

4. Perancangan Input Data Mata Pelajaran

The screenshot shows a web application interface for adding a subject. On the left is a vertical menu with the following items: Menu Utama, Manajemen Siswa, Manajemen Kelas, Mata Pelajaran Materi, Manajemen Quiz, Registrasi Siswa, and Log Out. The main content area is titled 'TAMBAH MATA PELAJARAN'. It contains the following input fields: 'Id Matapelajaran' (text box), 'Nama' (text box), 'Kelas' (dropdown menu with '--pilih--'), 'Pengajar' (dropdown menu with '--pilih--'), and 'Deskripsi' (rich text editor with a toolbar containing bold, italic, underline, strikethrough, bulleted list, numbered list, link, unlink, undo, redo, and text color options). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.28 Perancangan Input Data Mata Pelajaran

5. Perancangan Input Tambah Materi

The screenshot shows a web application interface for adding material. On the left is a vertical menu with the following items: Menu Utama, Manajemen Siswa, Manajemen Kelas, Mata Pelajaran Materi, Manajemen Quiz, Registrasi Siswa, and Log Out. The main content area is titled 'TAMBAH MATERI'. It contains the following input fields: 'Judul' (text box), 'Kelas' (dropdown menu with '-pilih-'), 'Pelajaran' (text box), and 'File' (file upload button labeled 'Choose File' with 'No file chosen' text). At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' and 'Batal'.

Gambar 3.29 Perancangan Tambah Materi

6. Perancangan Input Tambah Quiz

The screenshot shows a web application interface for adding a quiz question. On the left is a sidebar menu with the following items: Menu Utama, Manajemen Siswa, Manajemen Kelas, Mata Pelajaran Materi, Manajemen Quiz, Registrasi Siswa, and Log Out. The main content area is titled "BUAT TUGAS/QUIZ PILIHAN GANDA". It contains a "Pertanyaan" field with a rich text editor toolbar (bold, italic, underline, list, link, unlink, x², undo, redo, link, unlink, help, H1, H2) and a text input area. Below this is a "Gambar Pertanyaan" section with a "Choose File" button and the text "No file chosen". A note below the button says "Apabila tidak ada gambar pertanyaan, di kosongkan saja" and "Tipe gambar yang di ijinan JPG dan JPEG". At the bottom are four input fields labeled "Pilihan A", "Pilihan B", "Pilihan C", and "Pilihan D".

Gambar 3.30 Perancangan Tambah Quiz

3.5.2 Class Diagram

Class diagram merupakan inti dari pengembangan sistem. Pada *class diagram* dirancang *database* beserta *attribute* dan fungsi apa saja yang dapat dilakukan. Class diagram dapat dilihat pada Gambar 3.32

