



BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Pada tahap ini penulis memberikan solusi perencanaan dari sebuah sistem absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya. Dalam pengumpulan data, digunakan metode studi khusus karena dasar pembahasan dalam penelitian tersebut adalah tersedianya data atau keterangan yang memadai. Kebijakan dan perancangan system dilakukan untuk meminta persetujuan penelitian di bagian PLPP IIB Darmajaya .Pada tahap ini pengumpulan data yang dilakukan pada IIB Darmajaya dengan menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1. Teknik Pengamatan (Observasi)

Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat memahami sistem yang berjalan saat ini. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan secara langsung pada proses absensi yang berjalan di IIB Darmajaya khususnya di bagian pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP) selaku pemegang absensi mahasiswa. dimana saat ini absensi mahasiswa dilakukan dengan metode manual dengan form absensi yang harus di ambil terlebih dahulu oleh dosen pengampu matakuliah di bagian pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP) kemudian dosen akan melakukan proses absen seperti biasa yaitu dengan mengelilingkan form absen untuk di tanda tangani mahasiswa. Setelah jam matakuliah selesai lalu dosen akan meluangkan waktunya kembali untuk mengembalikan form absensi kepada bagian pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP).

2. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan percakapan dengan maksud tertentu. Percakapan ini dilakukan oleh peneliti yang mengajukan pertanyaan dan yang diwawancarai memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Proses wawancara ini dilakukan kepada kepala BAAK IBI Daramjaya ibu Neni Purwati, S.Kom,M.Ti dengan menanyakan terkait proses absensi mahasiswa. untuk mendapatkan informasi seputar sistem absensi dengan melakukan dialog langsung dan dapat memberikan informasi yang di butuhkan oleh penulis. Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengetahui sistem absensi yang di butuhkan dari segi arsitektur teknologi yang di gunakan serta pemanfaatnya.

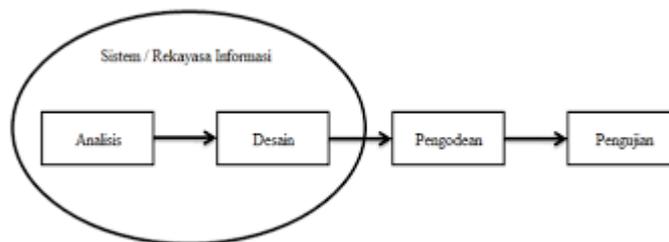
3. Tinjauan Pustaka

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya yang masih memiliki keterkaitan dengan sistem yang di kembangkan dan data yang di peroleh dari membaca buku ilmiah, artikel serta bahan-bahan kuliah.

Metode ini di maksudkan untuk memproleh pengertian secara teoritis sebagai bahan penelitian.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Adapun tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode penelitian dengan *waterfall* menggunakan analisa dan desain berorientasi objek yaitu:



Gambar 3.1 Siklus Hidup Pengembangan Sistem

3.2.1 Analisis

Pada tahap Analisis ini dilakukan untuk memberikan sebuah jawaban dari pertanyaan siapa yang akan menggunakan perangkat lunak, apa yang akan dilakukan oleh perangkat lunak, dimana dan kapan perangkat lunak tersebut digunakan. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara insensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Pada tahapan ini peneliti akan menjelaskan bagaimana tahapan-tahapan untuk melakukan membangun konsep dari pembuatan “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Berbasis Web Mobile Pada IIB Darmajaya”. Kemudian melakukan pembuatan perangkat lunak baru.

3.2.1.1 Analisis Sistem Absensi Mahasiswa Pada IIB Darmajaya Yang Sedang Berjalan

Analisis permasalahan yang di dapatkan pada proses system absensi mahasiswa saat ini, yaitu:

1. Kegiatan absensi mahasiswa di IIB Darmajaya saat ini masih menerapkan cara konvensional.
2. Dosen matakuliah ketika akan memasuki kelas perkuliahan di haruskan terlebih dahulu mengambil form absensi ke

bagain PLPP, dan mengembalikan kembali form absensi saat perkuliahan sudah selesai.

3. Proses pengambilan data absensi di lakukan dengan cara dosen meminta mahasiswa untuk menandatangani form absensi mahasiswa.
4. Kemudian PLPP sebagai pusat pelayanan perkuliahan dan pelaporan akan menginputkan data absen mahasiswa kedalam sistem.

3.2.1.2 Analisis Sistem Absensi Mahasiswa Pada IIB Darmajaya Yang Akan Diusulkan

Analisis system absensi mahasiswa yang diusulkan dalam system “Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Berbasis Web Mobile Pada IIB Darmajaya”. Dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu analisis fungsional dan analisis kebutuhan non-fungsional adalah sebagai berikut :

a) Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada analisis kebutuhan fungsional disini adalah bagian paparan mengenai fitur-fitur yang akan dimasukan kedalam pembuatan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Berbasis Web Mobile Pada IIB Darmajaya.

b) Analisis Kebutuhan Non-Fingsional

Pada analisis kebutuhan Non-Fungsional ini terdapat dua komponen yaitu sebagai berikut :

1. Analisis perangkat keras

Perangkat keras yang akan di gunakan dalam melakukan pengolahan data dan penyajian pada laporan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Laptop merk Acer
2. Intel(R) Core(TM) i3 CPU M370 @ 2.40GHz 2.40 GHz
3. RAM 4 GB
4. Monitor dengan kualitas *64bit*.

2. Analisis Perangkat Lunak

Software yang akan digunakan untuk melakukan proses pembuatan Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Absensi Mahasiswa Berbasis Web Mobile Pada IIB Darmajaya adalah sebagai berikut :

a. *Software Untuk Pembuatan :*

Berikut ini adalah software yang digunakan pada saat melakukan pembuatan aplikasi adalah sebagai berikut :

- *Operating Sistem* menggunakan *Microsoft Window 7*
- *Microsoft Word 2010* adalah digunakan untuk melakukan proses pembuatan naskah tugas akhir skripsi.
- *Star UML*, yaitu digunakan untuk mendesain rancangan *UML*.
- *Sublime_text*, yaitu untuk menjalankan sourcode.

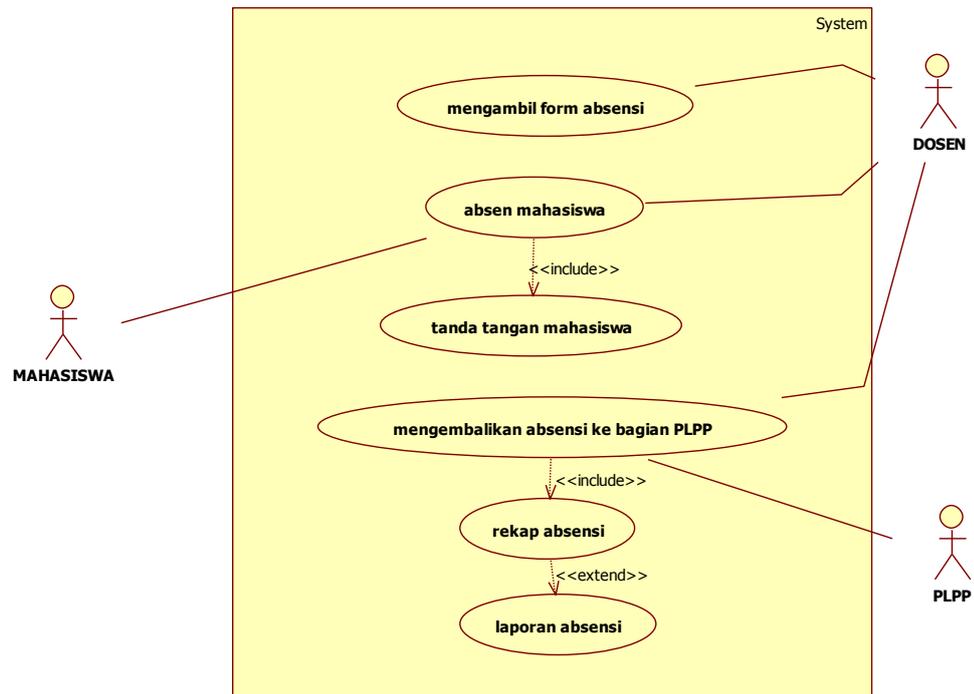
- *Xampp*, untuk melakukan penyimpanan data-data pada *database*.

3.2.2 Desain

Tahap ini lebih menekankan pada tahap desain sistem secara menyeluruh, desain sistem dilakukan untuk menindak lanjuti tahap sebelumnya dan sebagai acuan pembuatan program. Pada fase ini penulis melakukan perancangan arsitektur menggunakan *UML (Unified Modeling Language)*. Dimana meliputi desain *use case*, *actifity diagram*, *class diagram*, dan *squance diagram*. Desain input output meliputi absensi mahasiswa.

3.2.2.1 Desain Sistem yang berjalan

Pada tahap ini menjelaskan proses sistem absensi mahasiswa yang berjalan pada IIB Darmajaya dapat di lihat pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Sistem Informasi Absensi Pada IIB Darmajaya Yang Berjalan

Definisi aktor dan *use case* mengenai absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah sebagai berikut :

1. Definisi Aktor

Pendefinisian aktor sistem berjalan mengenai absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah seperti pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Pendefinisian Aktor Sistem Informasi Absensi Pada IIB Darmajaya Yang Berjalan.

No	Aktor	Deskripsi
1.	Dosen	Orang yang mengisi matakuliah pada sebuah perkuliahan.

Tabel 3.1 Pendefinisian Aktor Sistem Informasi Absensi Pada IIB Darmajaya Yang Berjalan (Lanjutan).

2.	PLPP	Staff atau Orang yang melayani pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP) Absensi mahasiswa Darmajaya.
3.	Mahasiswa	Orang yang sedang menempuh pelajaran di bangku perkuliahan.

2. Definisi *use case*

Pendefinisian *use case* sistem berjalan mengenai absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah seperti pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Deskripsi *Use Case* Absensi Pada IIB Darmajaya Yang Berjalan.

No	Use Case	Deskripsi
1.	Mengambil form absen Mahasiswa	Suatu proses pengambilan form absensi mahasiswa.
2.	Absen mahasiswa	Proses dimana dosen meminta mahasiswa untuk menandatangani form absensi sebagai bukti kehadiran mahasiswa.
3.	Mengembalikan absensi	Proses dimana dosen mengumpulkan kembali form absensi ke bagian PLPP.
4.	Merekap absensi mahasiswa	Proses menginput data absensi mahasiswa yang di lakukan oleh bagian PLPP ke database.

3. Definisi *Skenario* Sistem Berjalan

Pendefinisian skenario sistem berjalan mengenai absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah seperti pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Deskripsi *Skenario* Absensi Pada IIB Darmajaya Yang Berjalan Absensi.

No	Staff TU	Sistem
1.	Dosen mengambil form absensi mahasiswa	
2.	Dosen memberikan form absensi kepada mahasiswa untuk di tanda tangani.	
3.	Mahasiswa menandatangani form absensi.	
4	Dosen mengembalikan form absensi mahasiswa kepada bagian PLPP	
5	Bagian PLPP merekap data absensi mahasiswa	Menyimpan data absensi.
6	Data laporan absensi	Menampilkan data laporan absensi

3.2.2.2 Desain Global Sistem Baru

Pada tahap ini penulis menerapkan beberapa diagram untuk membangun sistem Absensi Mahasiswa pada IBI Darmajaya yaitu sebagai berikut:

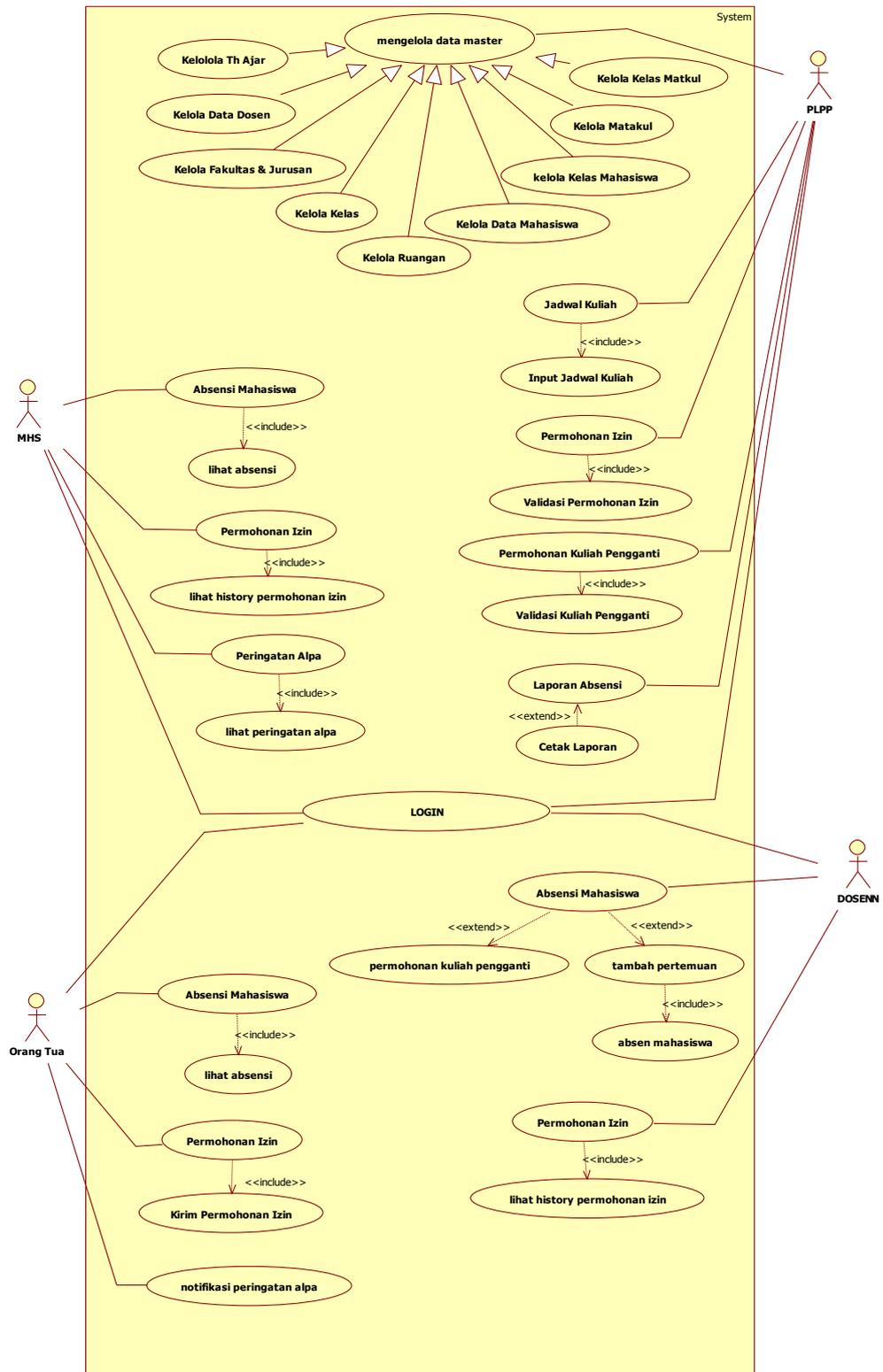
1. Use Case Diagram
2. Sequence Diagram

3. Activity Diagram

4. Class Diagram

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram pada gambaran sistem absensi mahasiswa ini melibatkan 4 aktor yaitu admin pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP), dosen, mahasiswa dan orang tua. berikut use case dari penjelasan sistem absensi, seperti yang terlihat pada Gambar 3.3



Gambar 3.3 Use Case Web Mobile Absensi Mahasiswa Yang Diusulkan

Deskripsi Aktor, *use case*, dan skenario *use case* sistem yang di usulkan mengenai sistem absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah sebagai berikut :

a) Deskripsi Aktor

Deskripsi Aktor sistem yang diusulkan mengenai absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya adalah seperti pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Deskripsi Aktor Sistem Baru.

No	Aktor	Deskripsi
1.	Admin PLPP	Staff atau Orang yang melayani pusat layanan perkuliahan dan pelaporan (PLPP) Absensi mahasiswa Darmajaya.
2.	Dosen	Orang yang mengisi matakuliah pada sebuah perkuliahan.
3.	Mahasiswa	Orang yang sedang menempuh pelajaran di bangku perkuliahan.
4.	Orang Tua	Orang yang menjadi wali dari seorang anak.

a. Deskripsi *Use case*

Deskripsi *Use case* sistem yang diusulkan mengenai sistem absensi mahasiswa adalah seperti pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Deskripsi *Use Case* Sistem Yang Di Usulkan.

No	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Proses dimana PLPP, dosen, mahasiswa, dan orang tua melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses sistem.
2.	Master	Adalah menu yang di sediakan untuk

Tabel 3.5 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Yang Di Usulkan
(Lanjutan).

		Admin PLPP untuk menginputkan data data absen mahasiswa.
3.	Jadwal Kuliah	Yaitu proses input jadwal kuliah absensi mahasiswa oleh bagian PLPP
4.	Permohonan Izin	Suatu proses yang dapat di akses oleh admin plpp, dosen, mahasiswa, dan orang tua. dimana admin PLPP memiliki hak akses untuk memvalidasi permohonan izin, user dosen dan mahasiswa memiliki hak untuk melihat permohonan izin, dan orang tua yang memiliki hak akses untuk mengirim permohonan izin.
5.	Permohonan Kuliah Pengganti	Suatu proses yang dapat diakses oleh dosen dan PLPP. Dimana dosen memiliki hak untuk mengirimkan permohonan kuliah pengganti kemudian bagian PLPP memiliki hak untuk memvalidasi permohonan kuliah pengganti.
6.	Laporan Absensi	Yaitu suatu proses melihat laporan absensi mahasiswa yang dapat di akses oleh admin PLPP.
7.	Absensi Mahasiswa	Yaitu suatu proses yang dapat di akses oleh dosen, mahasiswa dan orang tua dimana masing masing user memiliki hak akses diantaranya yaitu dosen memiliki hak akses untuk mengabsen mahasiswa kemudian orang tua dan mahasiswa dapat melihat absensi yang telah di input oleh dosen.

Tabel 3.5 Deskripsi Pendefinisian *Use Case* Sistem Yang Di Usulkan
(Lanjutan).

8.	Peringatan Alpa	Yaitu suatu proses pemberitahuan peringatan alpa mahasiswa yang dapat di akses oleh mahasisa dan orang tua.
9.	Notifikasi Peringatan Alpa	Yaitu suatu proses pemberitahuan peringatan alpa mahasiswa yang dikirimkan kepada orang tua nya.

b. Deskripsi skenario *Use case*

Skenario jalannya masing- masing *Use case* yang telah didefinisikan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Skenario *use case Login*

Nama *use case* : *Login*

Aktor : PLPP, dosen, mahasiswa dan orang tua

Tujuan : Mengakses Sistem

Tabel 3.6 Skenario *Use Case Login*.

No	Aktor	Sistem
1.	Membuka sistem dengan mengisi data <i>login</i> .	Validasi data <i>login</i> , apabila data sudah benar maka akan masuk ke sistem dan apabila data tidak benar, <i>user</i> diminta <i>login</i> kembali.

2. Skenario *use case* mengelola data master

Nama *use case* : Master

Aktor : PLPP

Tujuan : mengelola data absensi mahasiswa

Tabel 3.7 Skenario *Use Case* Mengelola Data Absensi Mahasiswa.

No	Aktor	Sistem
1.	Mengelola data master absensi diantaranya mengelola data: 1. tahun ajar. 2. dosen. 3. fak & jur. 4. kelas. 5. ruangan. 6. mahasiswa. 7. kelas mahasiswa. 8.ruangan matakuliah. 9.dosen matakuliah. 10. jadwal mahasiswa.	Menampilkan form pengisian data.
2.	Mengisi data	Menyimpan data

3. Skenario *use case* mengelola jadwal kuliah

Nama *use case* : Jadwal Matakuliah

Aktor : PLPP

Tujuan : mengelola jadwal matakuliah

Tabel 3.8 Skenario *Use Case* Mengelola Jadwal Kuliah.

No	Aktor	Sistem
1.	Mengakses menu jadwal kuliah.	Menampilkan form input jadwal kuliah baru.
2.	Menginputkan jadwal kuliah	Menampilkan data jadwal yang telah di inputkan.

4. Skenario *use case* permohonan izin

Nama *use case* : permohonan izin

Aktor : PLPP, Orang Tua, Dosen, Dan mahasiswa

Tujuan : mengajukan permohonan izin, melihat permohonan izin dan memberikan validasi izin.

Tabel 3.9 Skenario *Use Case* Permohonan Izin.

No	Aktor	Sistem
1.	Membuka menu permohonan izin	Menampilkan permohonan izin.
2.	Memberikan validasi permohonan izin.	Menampilkan history permohonan izin

5. Skenario *use case* kuliah pengganti

Nama *use case* : Kuliah pengganti

Aktor : PLPP dan Dosen

Tujuan : mengajukan permohonan kuliah pengganti
dan Memberikan validasi permohonan izin

Tabel 3.10 Skenario *Use Case* Validasi Kuliah Pengganti.

No	Aktor	Sistem
1.	Membuka permohonan kuliah Pengganti.	Menampilkan permohonan kuliah pengganti
2.	Memberikan validasi kuliah pengganti.	

6. Skenario *use case* Laporan Absensi

Nama *use case* : laporan absensi

Aktor : PLPP

Tujuan : Melihat data laporan absensi mahasiswa

Tabel 3.11 Skenario *Use Case* Laporan Absensi.

No	Aktor	Sistem
1.	Mengakses menu laporan absensi	Menampilkan data absensi dan cetak laporan absensi.

Tabel 3.11 Skenario *Use Case* Laporan Absensi(Lanjutan).

2.	Melihat atau mendownload laporan absensi.	
----	---	--

7. Skenario *use case* absensi mahasiswa

Nama *use case* : absensi mahasiswa

Aktor : dosen

Tujuan : menaggambil data kehadiran mahasiswa

Tabel 3.12 Skenario *Use Case* Absensi Mahasiswa.

No	Aktor	Sistem
1.	Mengakses menu absensi mahasiswa.	Menampilkan daftar kelas ajar dosen.
2.	Melihat kelas.	Menampilkan absensi.
3.	Menambah pertemuan	Menampilkan waktu pertemuan dan absensi mahasiswa
4.	Mengabsen mahasiswa	Menyimpan data absensi mahasiswa.
5		Menampilkan rekap absensi

8. Skenario *use case* peringatan alpa

Nama <i>use case</i>	: peringatan alpa
Aktor	: mahasiswa dan orang tua
Tujuan	: melihat peringatan alpa mahasiswa

Tabel 3.13 Skenario *Use Case* Peringatan Alpa.

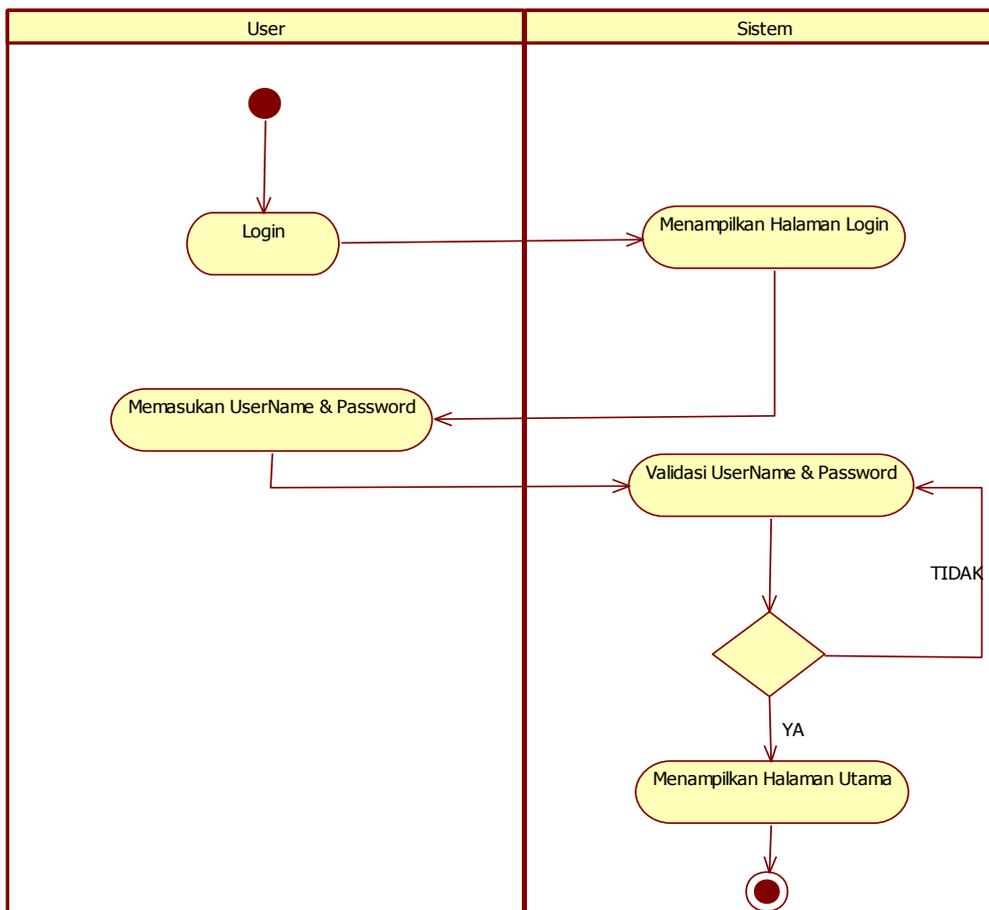
No	Aktor	Sistem
1.	Mengakses menu peringatan alpa.	Menampilkan peringatan alpa.

2. *Actifity Diagram*

Activity diagram dari perancangan *use case* sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. *Activity Diagram login*

Perancangan *Activity Diagram Login* pada sistem ini dilakukan oleh bagian PLPP, dosen, mahasiswa, dan orang tua. Berikut ini proses *Activity Diagram Login* dapat dilihat pada gambar 3.4.

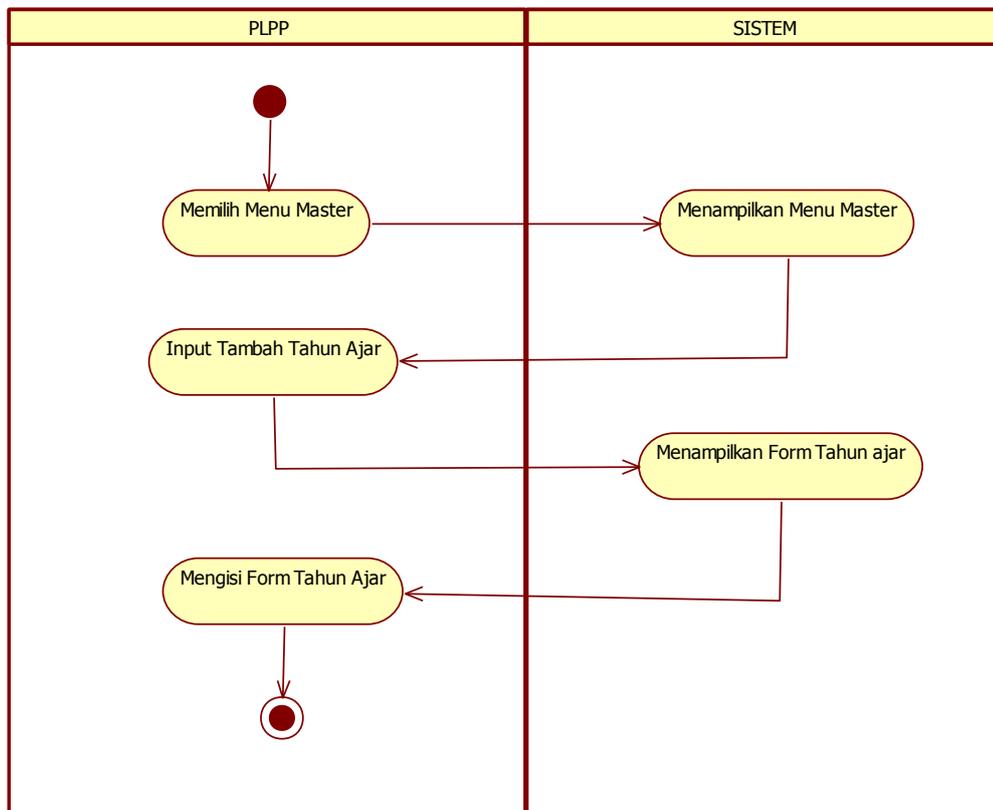


Gambar 3.4 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram PLPP

a. Activity Diagram kelola tahun ajar

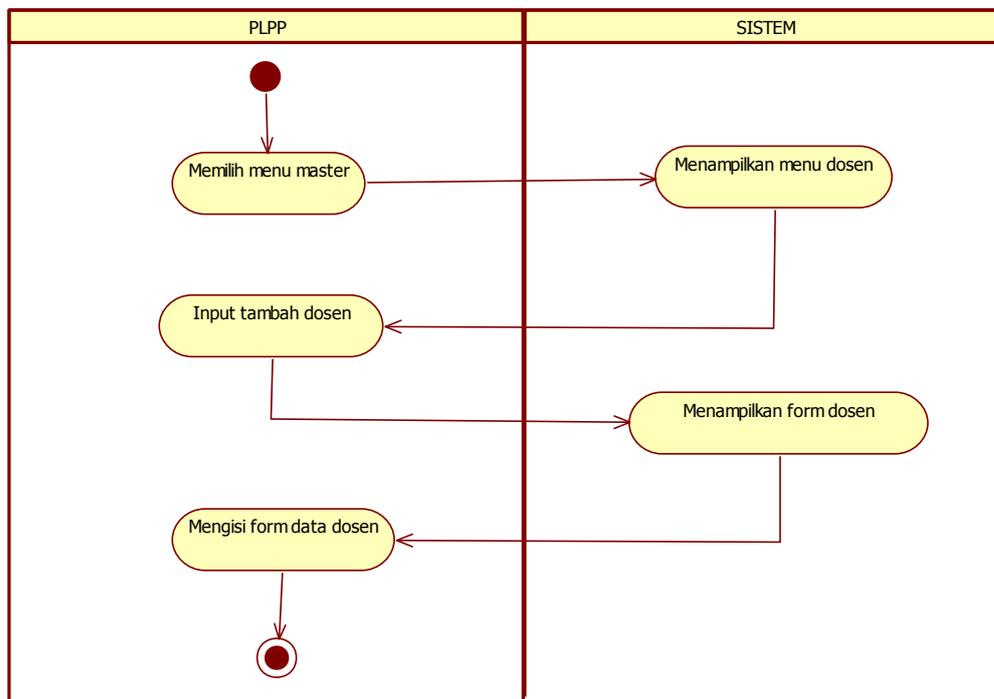
Perancangan *Activity Diagram* kelola tahun ajar pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola tahun ajar pada gambar 3.5



Gambar 3.5 *Activity Diagram* Kelola Tahun Ajar

b. Activity Diagram kelola data dosen

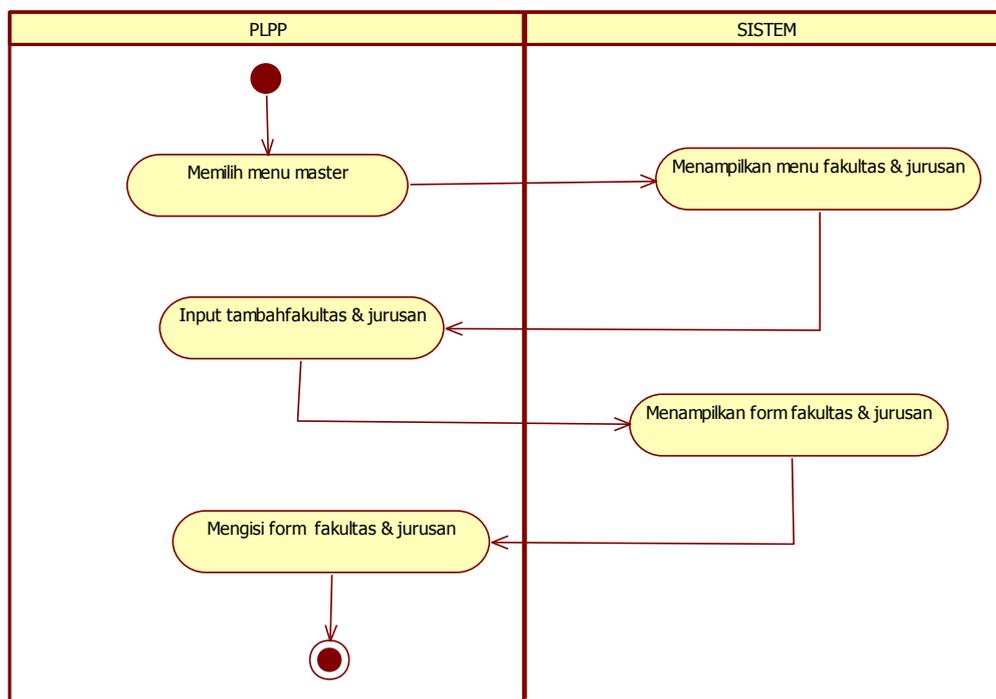
Perancangan *Activity Diagram* kelola data dosen pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola data dosen pada gambar 3.6



Gambar 3.6 *Activity Diagram* Kelola Data Dosen

c. *Activity Diagram* kelola fakultas dan jurusan

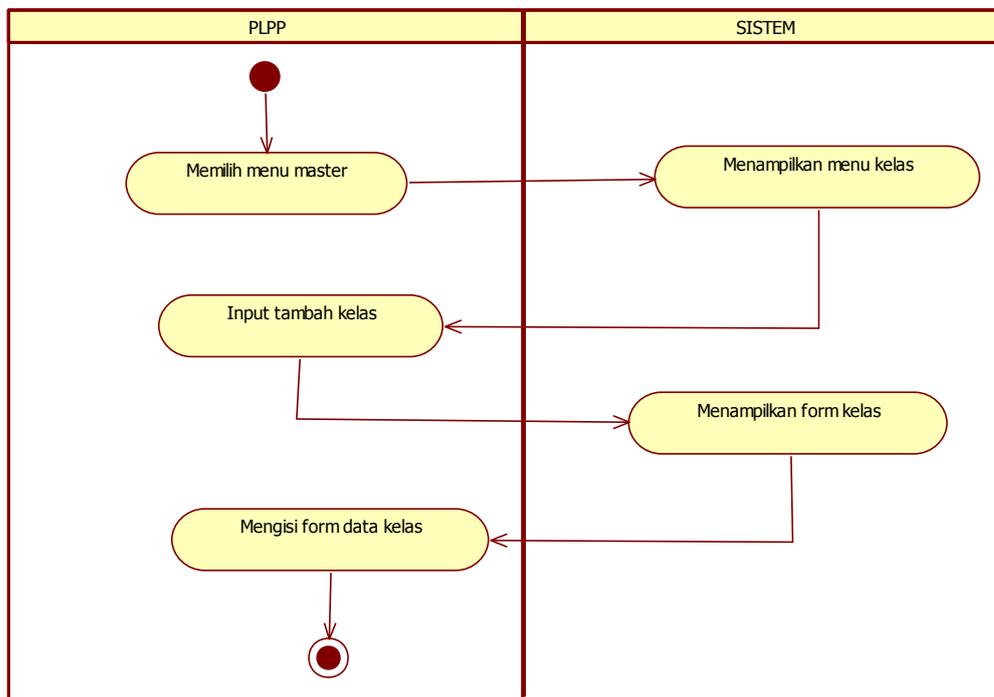
Perancangan *Activity Diagram* fakultas dan jurusan pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* fakultas dan jurusan pada gambar 3.7



Gambar 3.7 *Activity Diagram* Kelola Fakultas Dan Jurusan

d. Activity Diagram kelola kelas

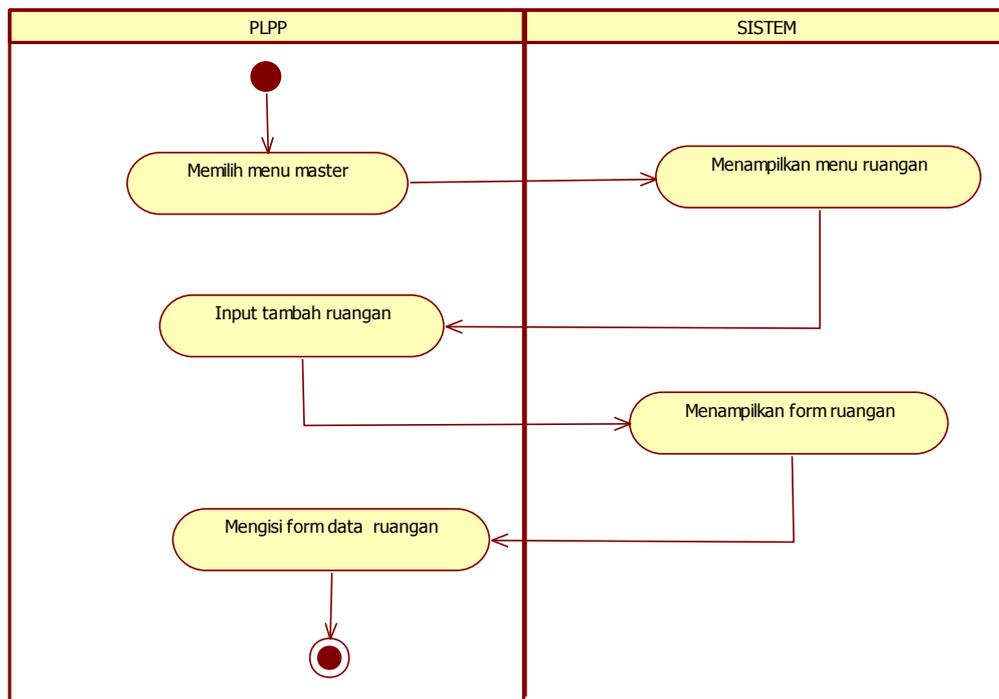
Perancangan *Activity Diagram* kelola kelas pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola kelas pada gambar 3.8



Gambar 3.8 Activity Diagram Kelola Kelas

e. Activity Diagram kelola ruangan

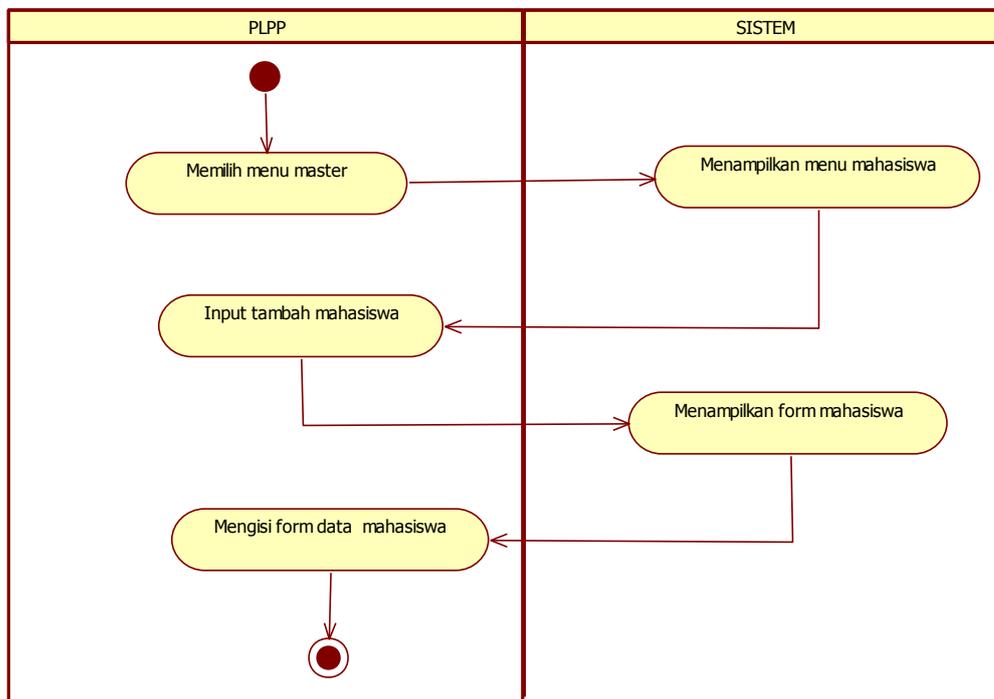
Perancangan *Activity Diagram* kelola ruangan pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola ruangan pada gambar 3.9



Gambar 3.9 *Activity Diagram* Kelola Ruangan

f. Activity Diagram kelola mahasiswa

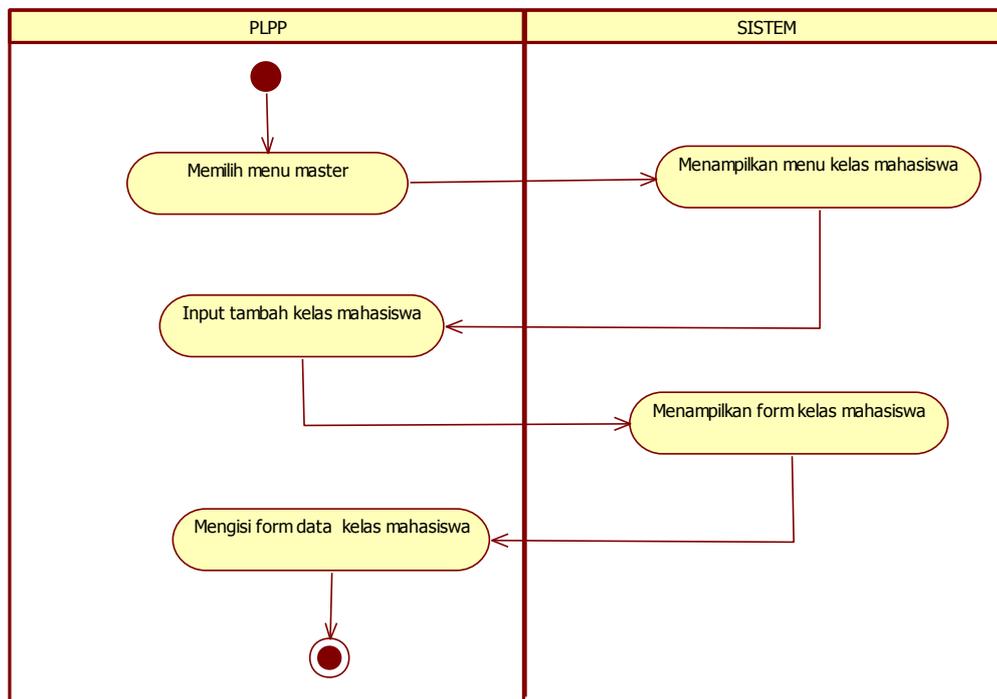
Perancangan *Activity Diagram* kelola mahasiswa pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola mahasiswa pada gambar 3.10



Gambar 3.10 *Activity Diagram* Kelola Mahasiswa

g. *Activity Diagram* kelola kelas mahasiswa

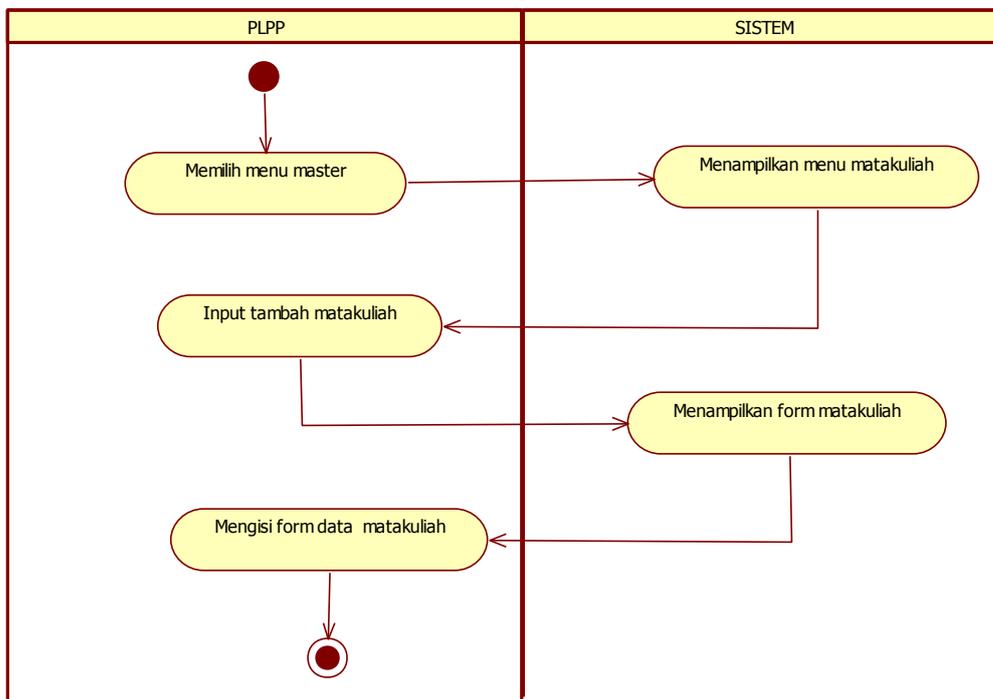
Perancangan *Activity Diagram* kelola kelas mahasiswa pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola kelas mahasiswa pada gambar 3.11



Gambar 3.11 *Activity Diagram* Kelola Kelas Mahasiswa

h. Activity Diagram kelola matakuliah

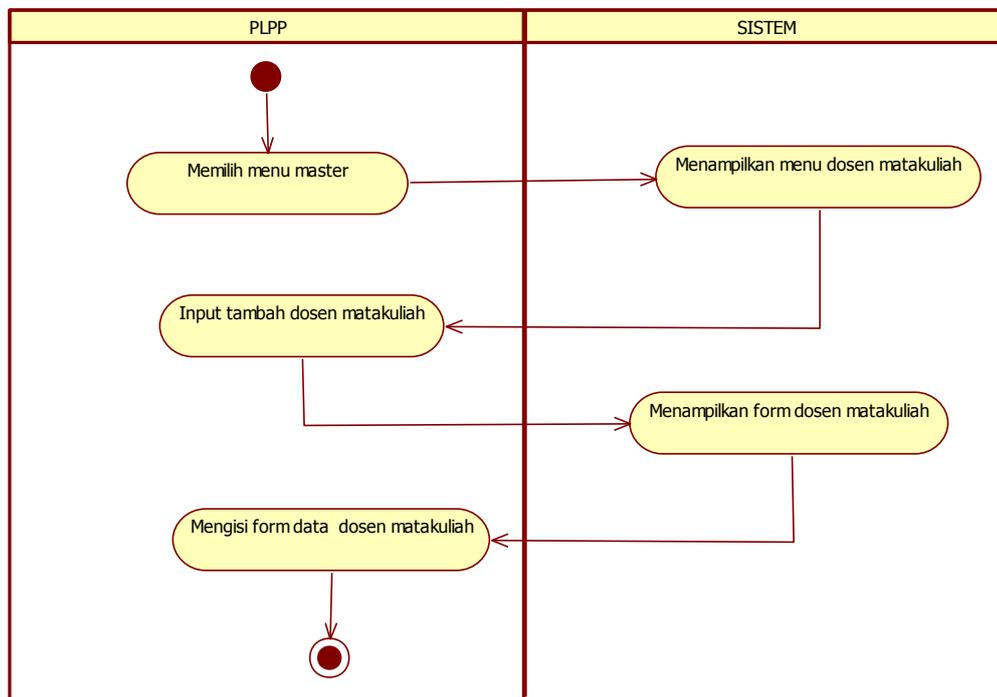
Perancangan *Activity Diagram* kelola matakuliah pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* kelola matakuliah pada gambar 3.12



Gambar 3.12 *Activity Diagram* Kelola Matakuliah

i. Activity Diagram kelola dosen matakuliah

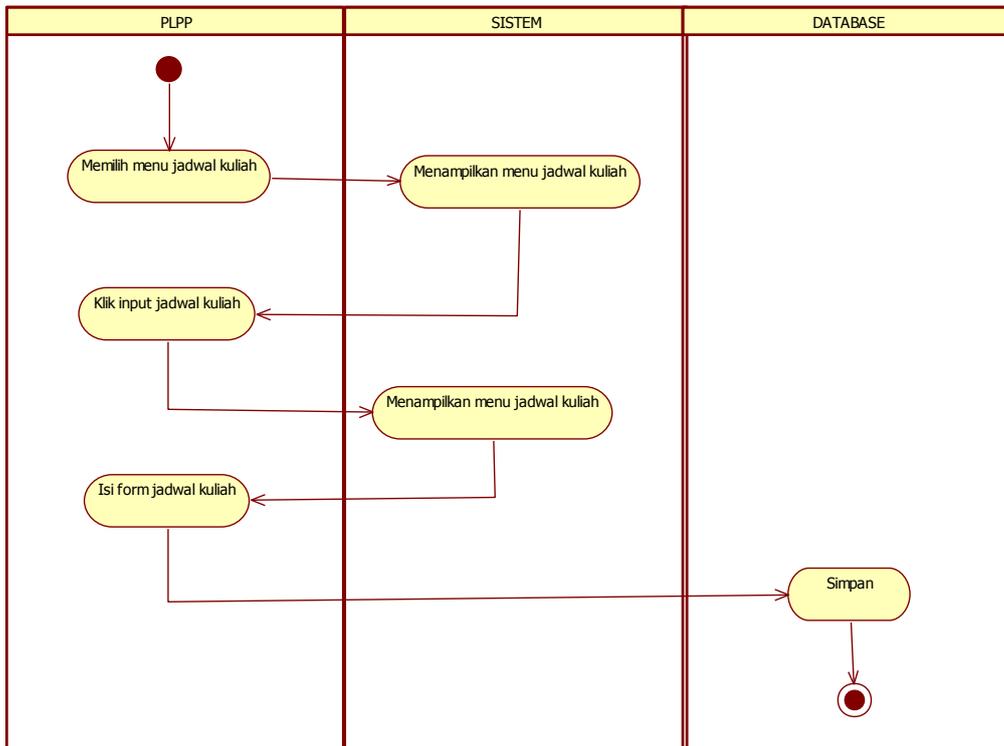
Perancangan *Activity Diagram* dosen matakuliah pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* dosen matakuliah pada gambar 3.13



Gambar 3.13 *Activity Diagram* Kelola Dosen Matakuliah

j. Activity Diagram kelola jadwal kuliah

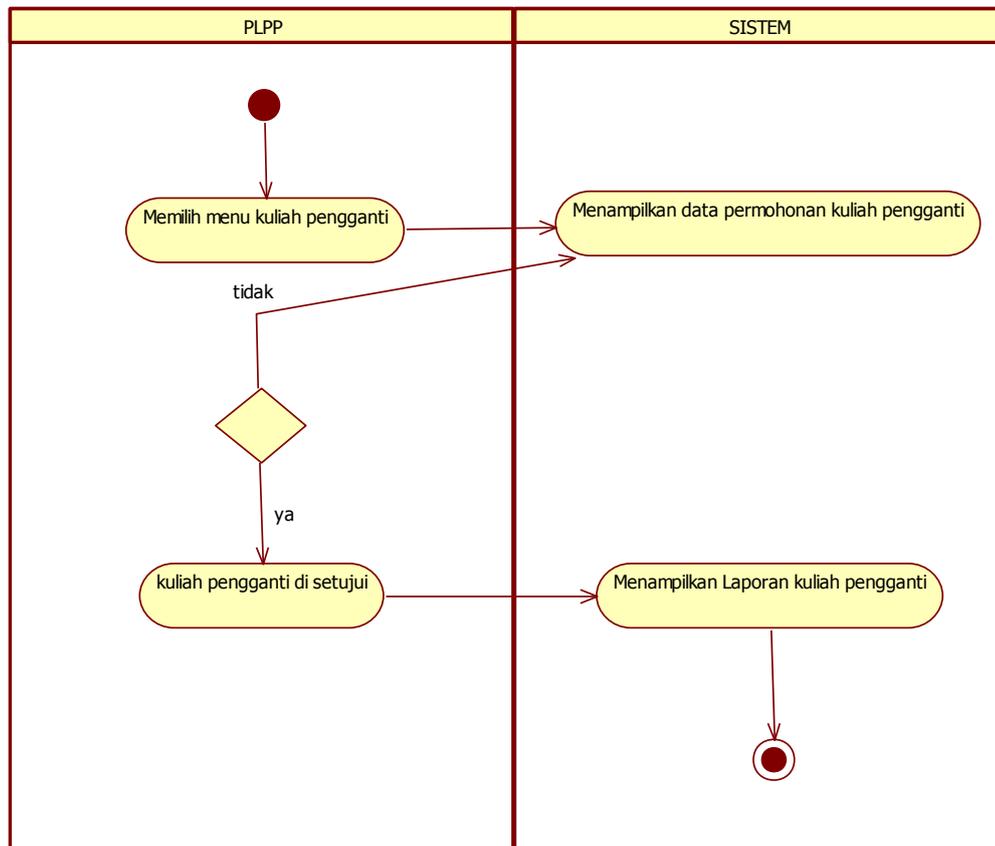
Perancangan *Activity Diagram* jadwal kuliah pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* jadwal kuliah pada gambar 3.14



Gambar 3.14 *Activity Diagram* Kelola Jadwal Kuliah

k. Activity Diagram validasi kuliah pengganti

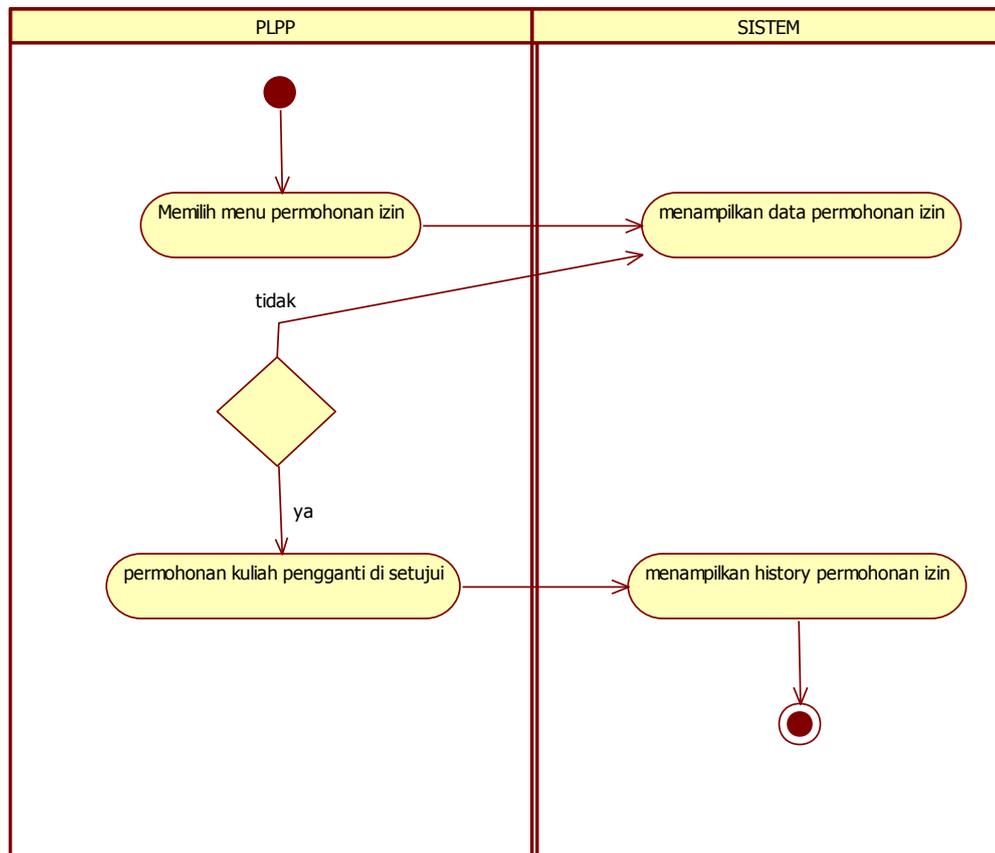
Perancangan *Activity Diagram* validasi kuliah pengganti pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* validasi kuliah pengganti pada gambar 3.15



Gambar 3.15 Activity Diagram Validasi Kuliah Pengganti

1. Activity Diagram validasi permohonan izin

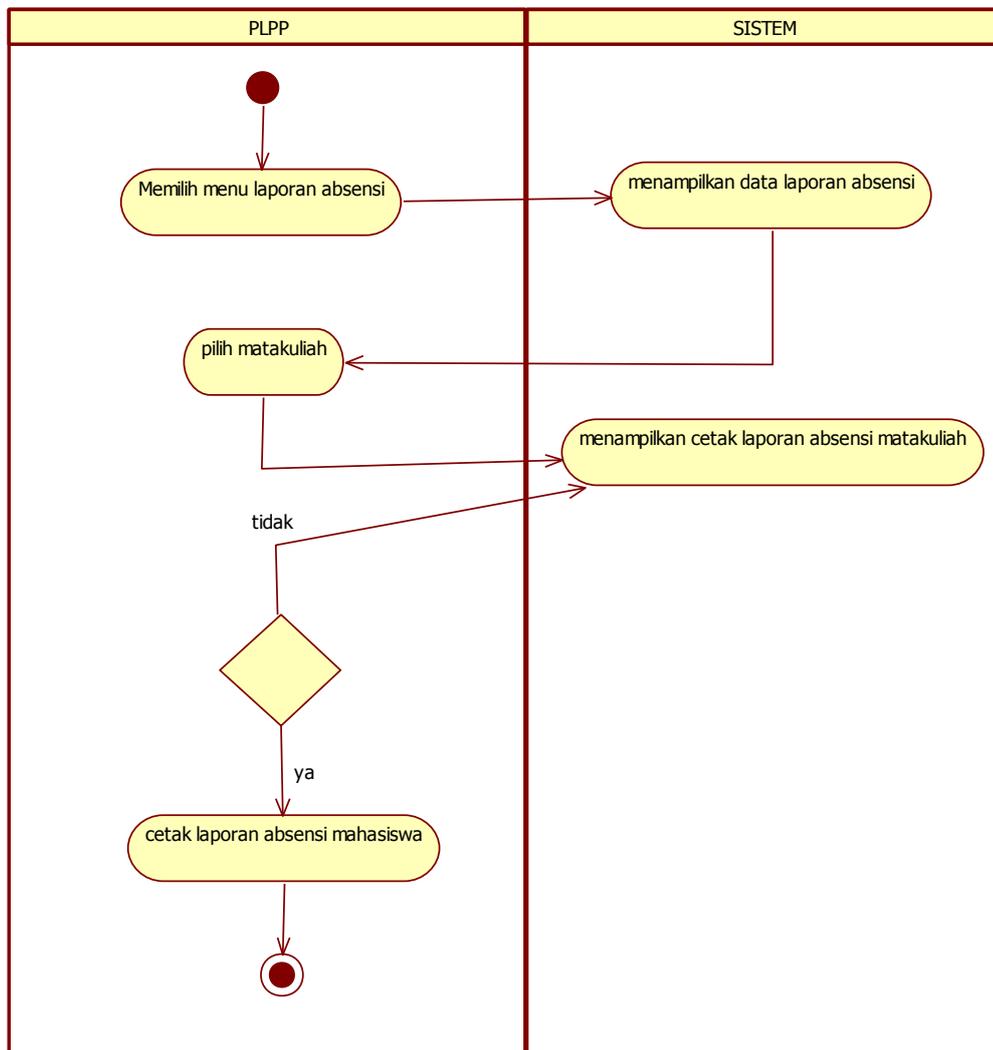
Perancangan Activity Diagram validasi permohonan izin pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses Activity Diagram validasi permohonan izin pada gambar 3.16



Gambar 3.16 *Activity Diagram* Validasi Permohonan Izin

m. Activity Diagram laporan absensi

Perancangan *Activity Diagram* laporan absensi izin pada sistem dilakukan oleh admin bagian PLPP. Berikut ini proses *Activity Diagram* laporan absensi pada gambar 3.17

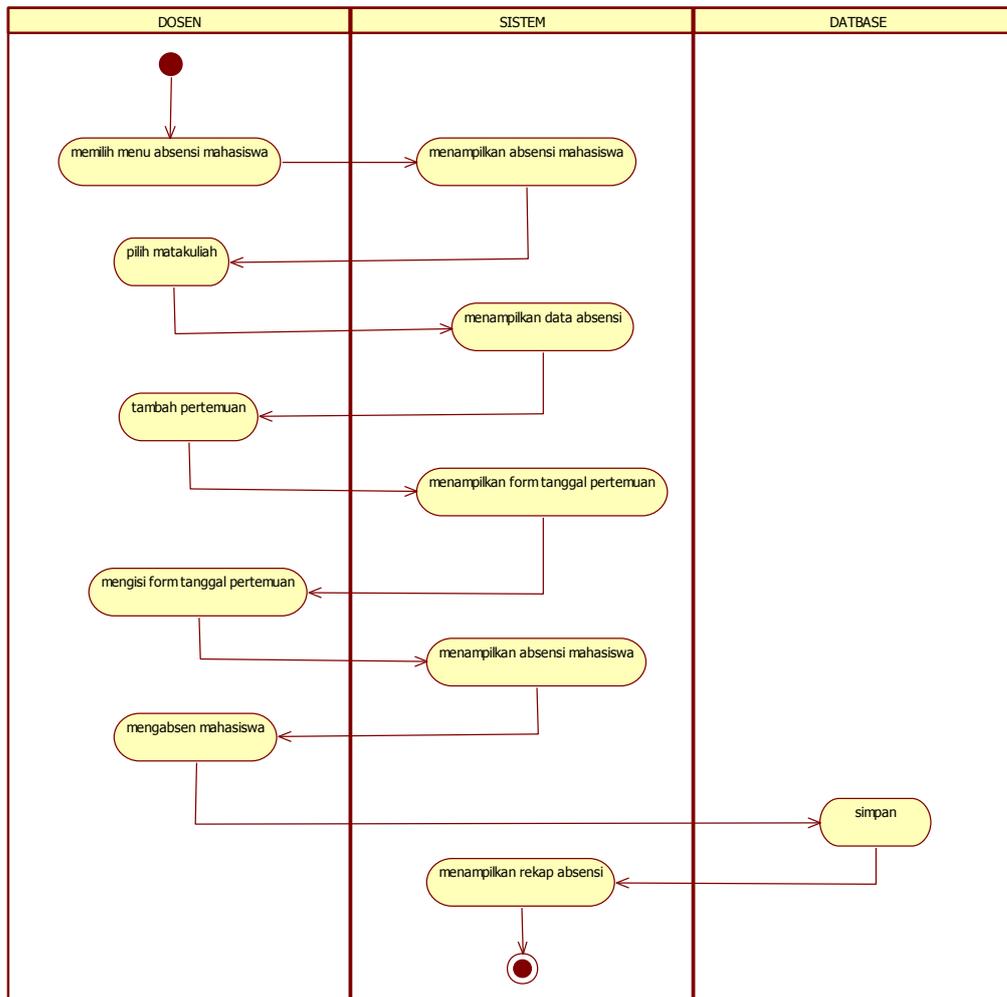


Gambar 3.17 *Activity Diagram* Laporan Absensi

2. Activity Diagram Dosen

a. Activity Diagram Dosen Absensi Mahasiswa

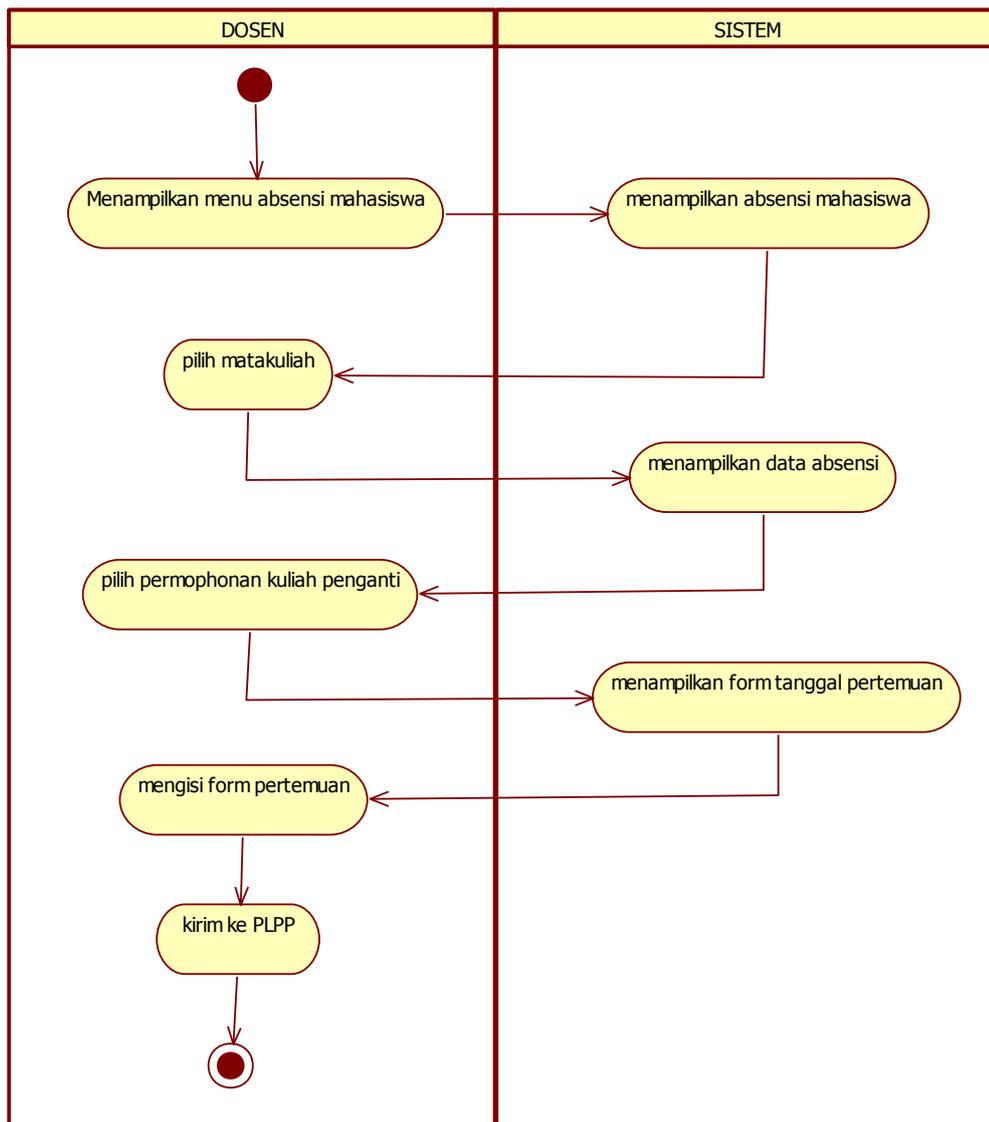
Perancangan *Activity Diagram* absensi mahasiswa pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* absensi mahasiswa pada gambar 3.18



Gambar 3.18 *Activity Diagram* Absensi Mahasiswa

b. Activity Diagram Permohonan Kuliah Pengganti

Perancangan *Activity Diagram* Permohonan Kuliah Pengganti pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* Permohonan Kuliah Pengganti pada gambar 3.19

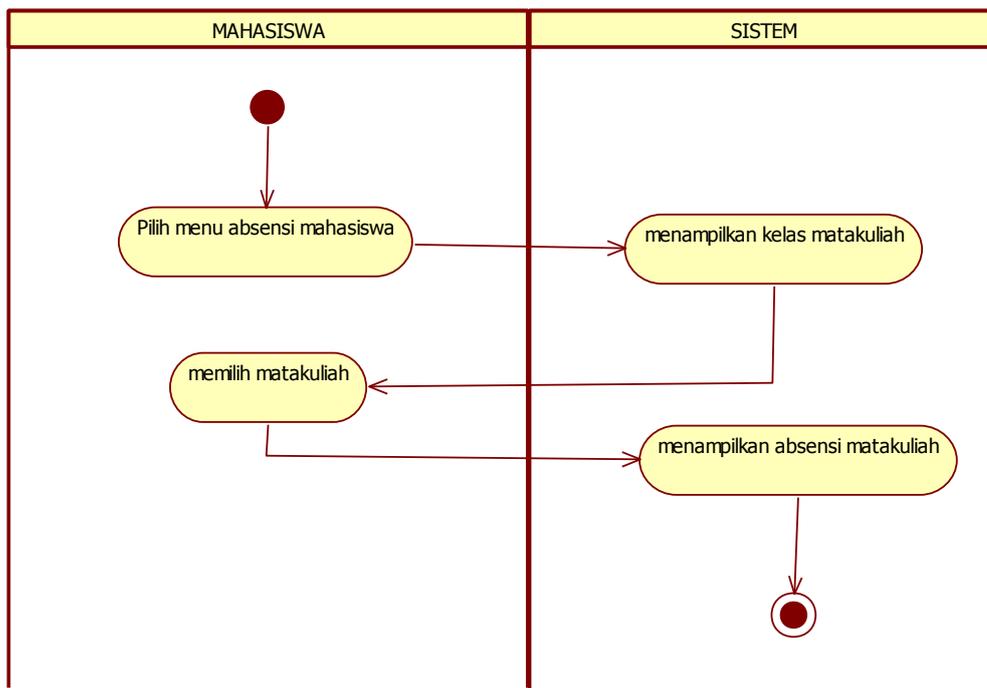


Gambar 3.19 *Activity Diagram* permohonan kuliah pengganti

3. Activity Diagram Mahasiswa

a. Activity Diagram Lihat Absensi Mahasiswa

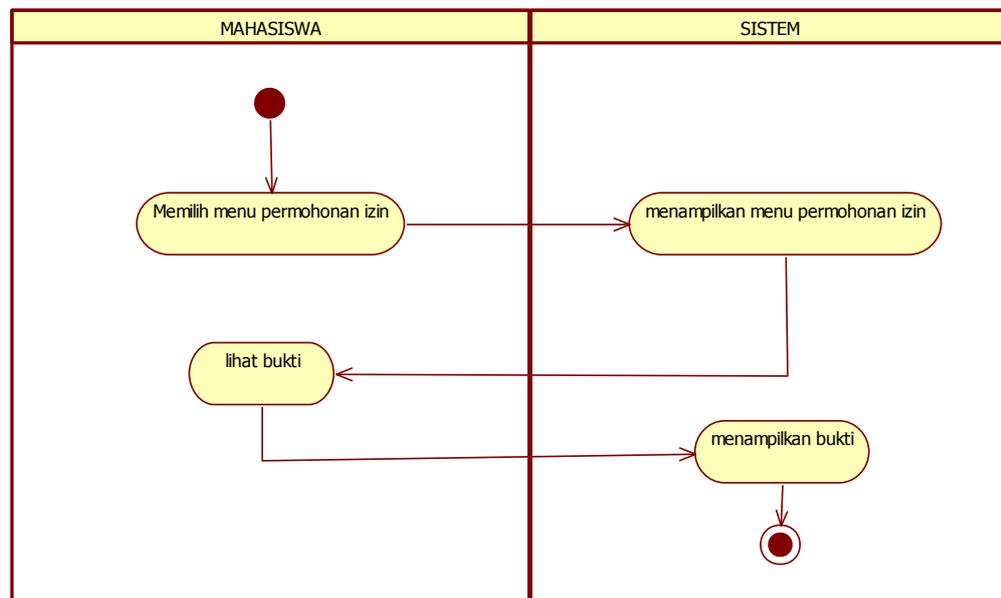
Perancangan *Activity Diagram* lihat absensi mahasiswa pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* lihat absensi mahasiswa pada gambar 3.20



Gambar 3.20 Activity Diagram Lihat Absensi Mahasiswa

b. Activity Diagram Lihat Permohonan Izin

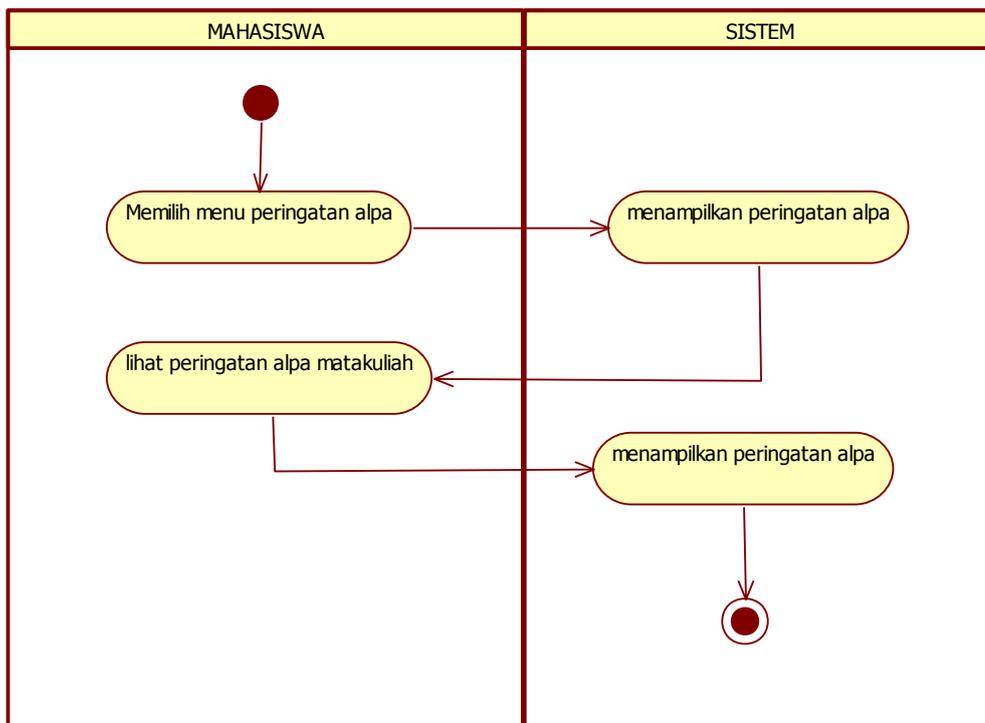
Perancangan *Activity Diagram* lihat permohonan izin pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* lihat permohonan izin pada gambar 3.21



Gambar 3.21 *Activity Diagram* Lihat Lihat Permohonan Izin

c. *Activity Diagram* Mahasiswa Peringatan Alpa

Perancangan *Activity Diagram* mahasiswa peringatan alpa pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* mahasiswa peringatan alpa pada gambar 3.22

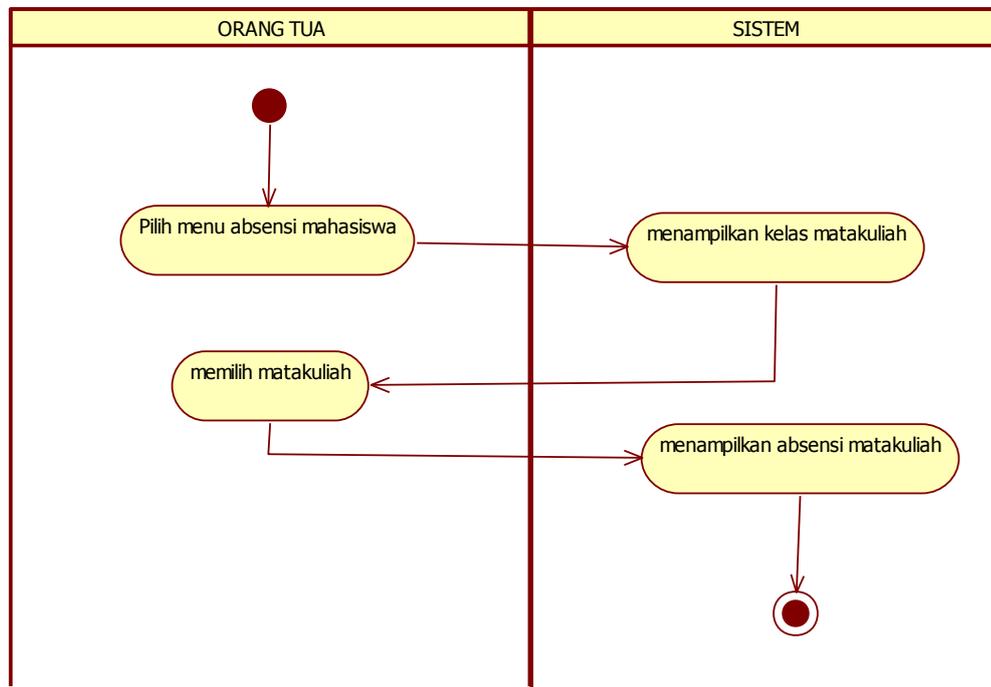


Gambar 3.22 *Actifity Diagram* Mahasiswa Peringatan Alpa

4. Actifity Diagram Orang Tua

a. Actifity Diagram Orang Tua Lihat Absensi Mahasiswa

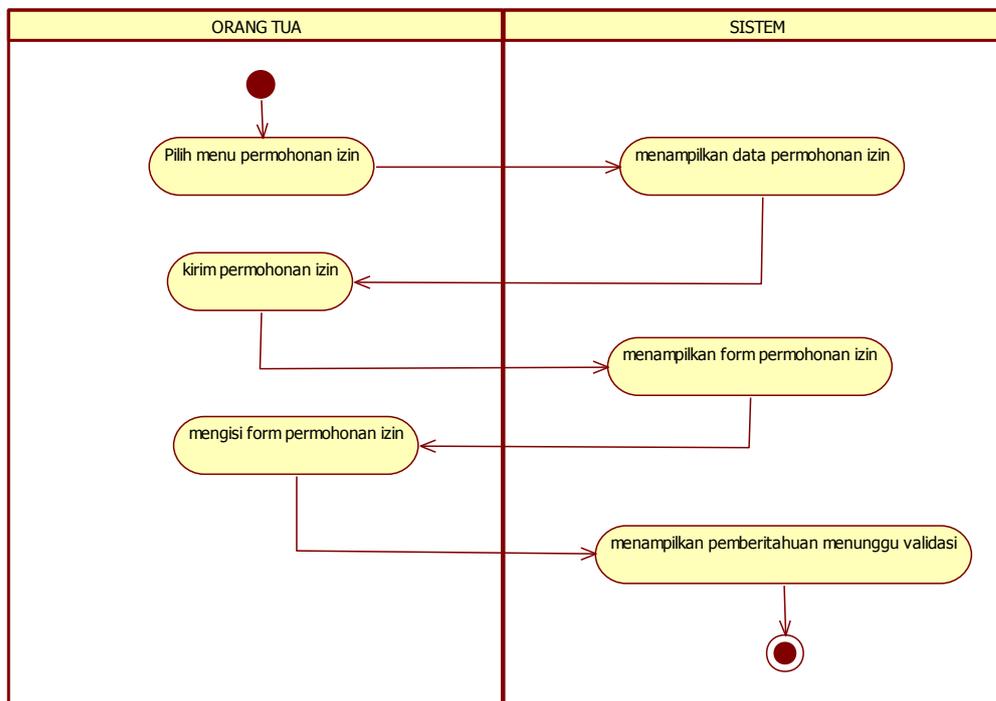
Perancangan *Activity Diagram* orang tua lihat absensi mahasiswa pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* orang tua lihat absensi mahasiswa pada gambar 3.23



Gambar 3.23 *Activity Diagram* Orang Tua Lihat Absensi Mahasiswa

b. *Activity Diagram* Orang Tua Permohonan Izin

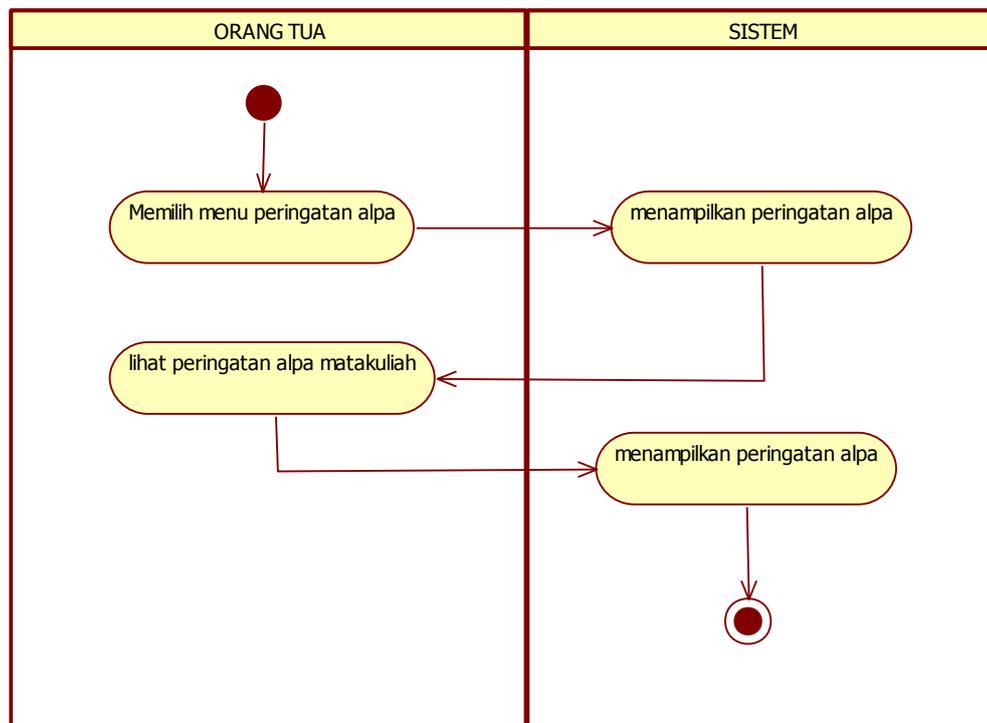
Perancangan *Activity Diagram* orang tua permohonan izin pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* orang tua permohonan pada gambar 3.24



Gambar 3.24 *Activity Diagram* Orang Tua Permohonan Izin

c. *Activity Diagram* Orang Tua Lihat Peringatan Alpa

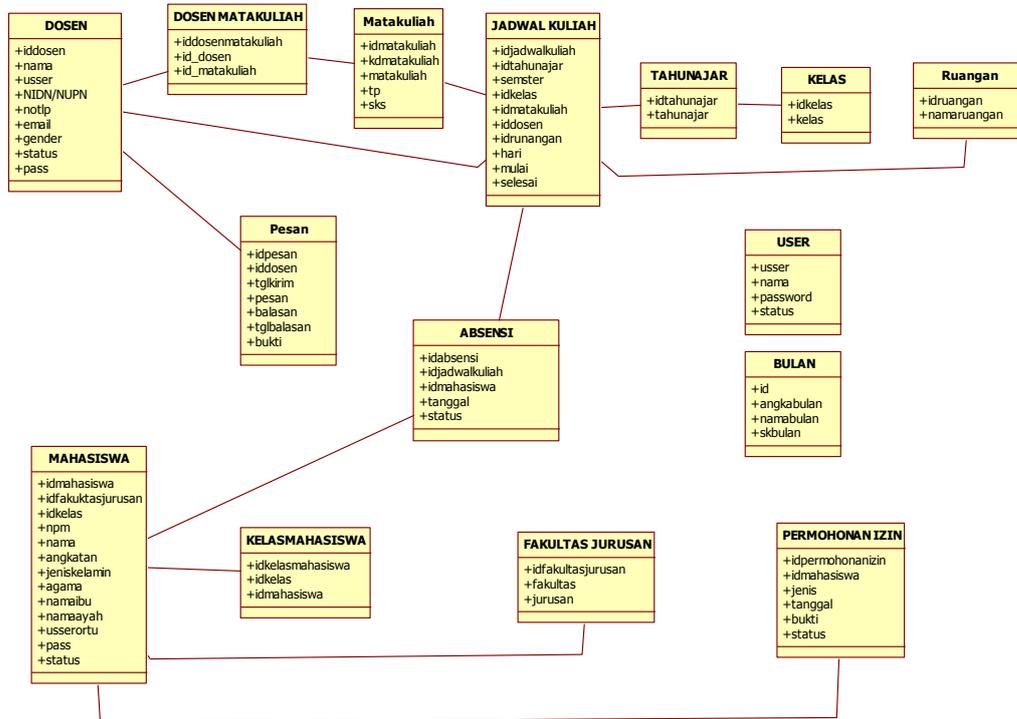
Perancangan *Activity Diagram* orang tua lihat peringatan alpa pada sistem dilakukan oleh dosen. Berikut ini proses *Activity Diagram* orang tua lihat peringatan alpa pada gambar 3.25



Gambar 3.25 *Activity Diagram* Orang Tua Lihat Peringatan Alpa

3. *Class Diagram*

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun Sistem Informasi Absensi Mahasiswa berbasis Mobile Pada IIB Darmajaya seperti gambar 3.26.



Gambar 3.26 Class Diagram Web Mobile Absensi Mahasiswa

4. Rancangan Data Base

Model rancangan *data base* ini akan diterapkan dalam *data base Mysql*. Berikut ini adalah rancangan dari masing- masing tabel yang ada dalam *data base* sistem absensi mahasiswa pada IIB Darmajaya seperti gambar 3.27.

Table ▲	Action	Records 1	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> absensi		184	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> bulan		12	MyISAM	utf8_general_ci	1.3 KiB	-
<input type="checkbox"/> dosen		4	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> dosenmatakuliah		7	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> fakultasjurusan		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> jadwalkuliah		8	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> kelas		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> kelasmahasiswa		31	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> mahasiswa		14	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> matakuliah		6	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> permohonanizin		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> pesan		2	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> ruangan		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tahun		9	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> tahunajar		3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> user		1	MyISAM	utf8_general_ci	2.0 KiB	-
16 table(s)	Sum	212	InnoDB	latin1_swedish_ci	307.3 KiB	0 B

Gambar 3.27 Perancangan *Data Base*

1) Rancangan Tabel Absensi

Tabel Absensi berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.14

Tabel 3.14 Rancangan Tabel Absensi.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idabsensi	Int	11	Idabsensi
Idjadwalkuliah	Int	11	Idjadwalkuliah
Idmahasiswa	Int	11	Idmahasiswa
Tanggal	Date		TanggalAbsensi
Status	Varchar	20	Status

2). Rancangan Tabel Bulan

Tabel Admin berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.15

Tabel 3.15 Rancangan Tabel Bulan.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Id	Int	2	Id
Angkabulan	Varchar	2	Angkabulan
Namabln	Varchar	9	Namabln
Sktbln	Varchar	3	Sktbln

3). Rancangan Tabel Dosen

Tabel Dosen berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.16

Tabel 3.16 Rancangan Tabel Dosen.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Iddosen	Int	11	Iddosen
Nama	Varchar	40	NamaDosen

Tabel 3.16 Rancangan Tabel Dosen (Lanjutan).

User	Varchar	40	User
Nidn/nupn	Varchar	20	Nidn/nupn
Notlp	Varchar	20	Notlp
Email	Varchar	50	Email
Gender	Varchar	30	Gender
Status	Varchar	20	Status
Pass	Varchar	20	Password

4). Rancangan Tabel Dosen Matakuliah

Tabel Dosen Matakuliah berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.17

Tabel 3.17 Rancangan Tabel Dosen Matakuliah.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
iddosenmatakuliah	Int	11	iddosenmatakuliah
Iddosen	Int	11	Iddosen

Tabel 3.17 Rancangan Tabel Dosen Matakuliah (Lanjutan)

Idmatakuliah	Int	11	Idmatakuliah
--------------	-----	----	--------------

5). Rancangan Tabel Fakultas Jurusan

Tabel Fakultas Jurusan berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.18

Tabel 3.18 Rancangan Tabel Fakultas Jurusan.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
idfakultasjurusan	Int	11	Idfakultasjurusan
Fakultas	Varchar	40	NamaFakultas
Jurusan	Varchar	40	NamaJurusan

6). Rancangan Tabel Jadwal Kuliah

Tabel Fakultas Jurusan berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.19

Tabel 3.19 Rancangan Tabel Jadwal Kuliah.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idjadwalkuliah	Int	11	Idjadwalkuliah
Idtahunajar	Int	11	Idtahunajar
Semester	Varchar	10	Semester
Idkelas	Int	11	Idkelas
Idmatakuliah	Int	11	Idmatakuliah
Iddosen	Int	11	Iddosen
Idruangan	Int	11	Idruangan
Hari	Varchar	10	Hari
Mulai	Time		MulaiMatakuliah
Selesai	Time		SelesaiMatakuliah

7). Rancangan Tabel Kelas

Tabel Kelas berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.20

Tabel 3.20 Rancangan Tabel Kelas.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idkelas	Int	11	Idkelas
Kelas	Varchar	20	Kelas

8). Rancangan Tabel Kelas Mahasiswa

Tabel Kelas Mahasiswa berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.21

Tabel 3.21 Rancangan Tabel Kelas Mahasiswa.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idkelasmahasiswa	Int	11	Idkelasmahasiswa
Idkelas	Int	11	Idkelas
Idmahasiswa	Int	11	Idmahasiswa

9). Rancangan Tabel Mahasiswa

Tabel Mahasiswa berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.22

Tabel 3.22 Rancangan tabel Mahasiswa.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idmahasiswa	Int	11	Idmahasiswa
Idfakultasjurusan	Int	11	Idfakultasjurusan
Idkelas	Int	11	Idkelas
Npm	Varchar	50	NpmMahasiswa
Nama	Varchar	50	NamaMahasiswa
Angkatan	Year	4	Angkatan
Jeniskelamin	Varchar	20	Jeniskelamin
Agama	Varchar	20	Agama
Namaibu	Varchar	50	NamaibuMahasiswa
Namaayah	Varchar	50	NamaayahMahasiswa
Userortu	Varchar	50	Userortu
Passortu	Varchar	20	123456
Pass	Varchar	20	123456
Status	Varchar	20	Status

10). Rancangan Tabel Matakuliah

Tabel Matakuliah berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.23

Tabel 3.23 Rancangan Tabel Matakuliah.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idmatakuliah	Int	11	Idmatakuliah
Kodematakuliah	Varchar	20	Kodematakuliah
Matakuliah	Varchar	100	Matakuliah
Tp	Varchar	20	Tp
Sks	Double		Sks

11). Rancangan Tabel Permohonan Izin

Tabel Permohonan Izin berisi tentang data-data permohonan izin. Dapat dilihat pada Tabel 3.24

Tabel 3.24 Rancangan Tabel Permohonan Izin

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idpermohonanizin	Int	11	Idpermohonanizin

Tabel 3.24 Rancangan Tabel Permohonan Izin (Lanjutan).

Idmahasiswa	Int	11	Idmahasiswa
Jenis	Varchar	10	JenisPermohonan
Tanggal	Date		TanggalPermohonan Izin
Bukti	Varchar	100	Bukti
Status	Int	1	Status
Download	Int	1	DownloadBukti

12). Rancangan Tabel Ruangan

Tabel Ruangan Izin berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.25

Tabel 3.25 Rancangan Tabel Ruangan.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idruangan	Int	11	Idruangan
Namaruangan	Varchar	20	Namaruangan

13). Rancangan Tabel Tahun

Tabel Tahun berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.26

Tabel 3.26 Rancangan Tabel Tahun.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Tahun	Year	4	Tahun

14). Rancangan Tabel Tahun Ajar

Tabel Tahun Ajar berisi tentang data-data inputan. Dapat dilihat pada Tabel 3.27

Tabel 3.27 Rancangan Tabel Tahun Ajar.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
Idtahunajar	Int	11	Idtahunajar
Tahunajar	Varchar	50	Tahunajar

15). Rancangan Tabel User

Tabel User berisi tentang data-data usser. Dapat dilihat pada Tabel 3.28

Tabel 3.28 Rancangan Tabel User.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
User	Varchar	20	User
Nama	Varchar	50	NamaUser
Pass	Varchar	10	PasswordUser
Status	Varchar	15	Status

15). Rancangan Tabel Pesan

Tabel User berisi tentang data-data pesan. Dapat dilihat pada Tabel 3.29

Tabel 3.29 Rancangan Tabel Pesan.

NamaField	Tipe Data	Length	Keterangan
IdPesan	Int	11	IdPesan
IdDosen	Int	11	IdDosen
IdMahasiswa	Int	11	IdMahasiswa
TglKirim	DateTime		TglKirimPesan

Tabel 3.29 Rancangan Tabel Pesan (Lanjutan).

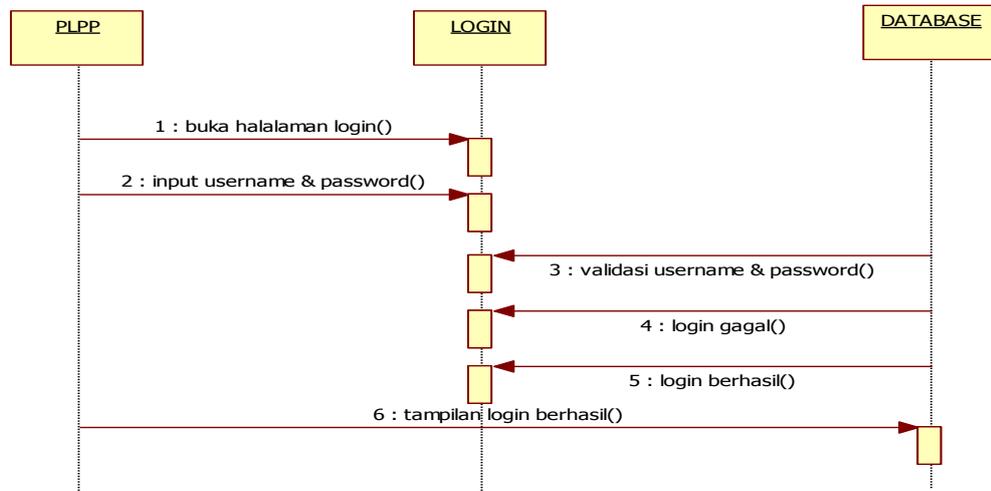
Pesan	Text		Pesan
Balasan	Text		Balasan
TglBalasan	DateTime		TglBalasanPesan
Bukti	Varchar	50	

5. *Sequence Diagram*

Sequence Diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan antar objek. Perancangan *Sequence diagram* sistem diusulkan adalah sebagai berikut :

1. *Sequence Diagram Login User*

pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, Dosen, Mahasiswa dan orang tua. *Sequence diagram* login dapat di lihat pada Gambar 3.28

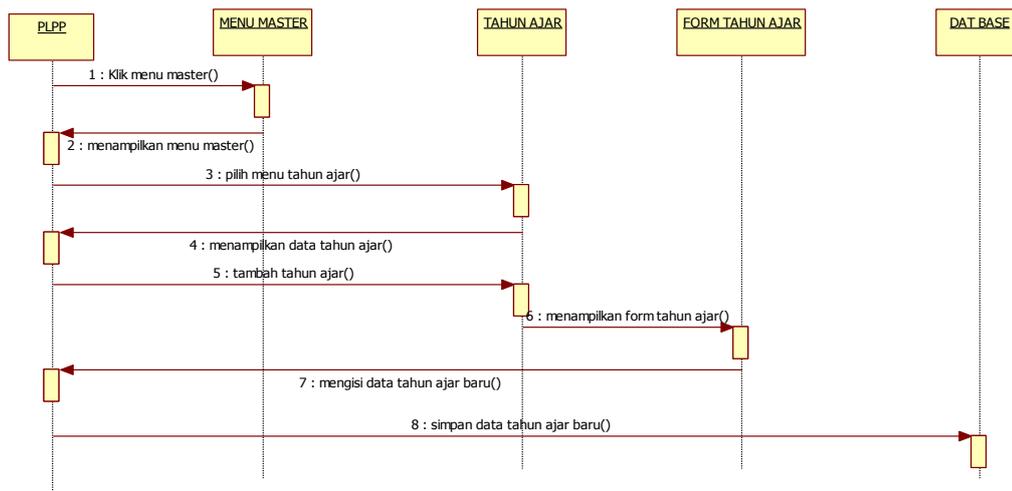


Gambar 3.28 *Sequence Diagram login User*

2. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP

a. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Tahun Ajar

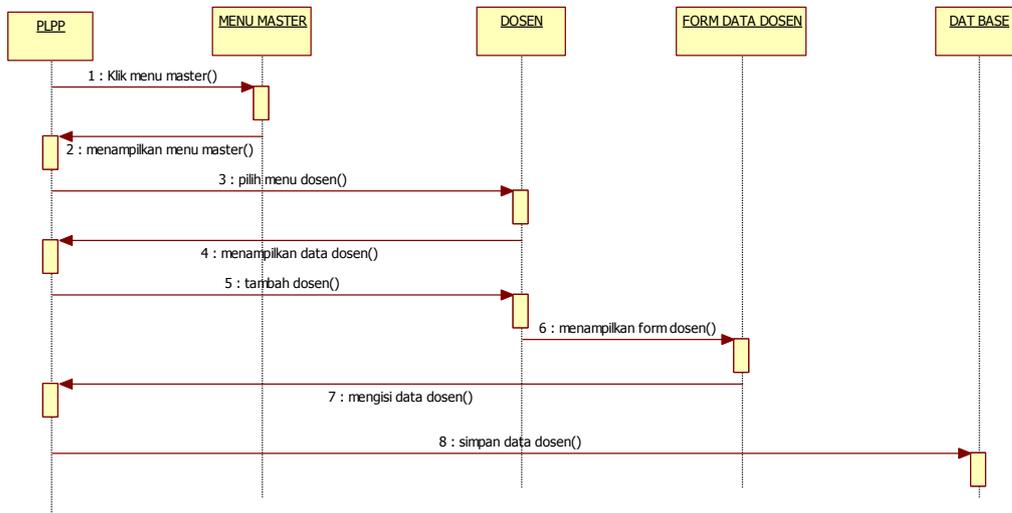
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.29



Gambar 3.29 *Sequence Diagram PLPP Kelola Tahun Ajar*

b. Perancangan *Squence Diagram* PLPP Kelola Dosen

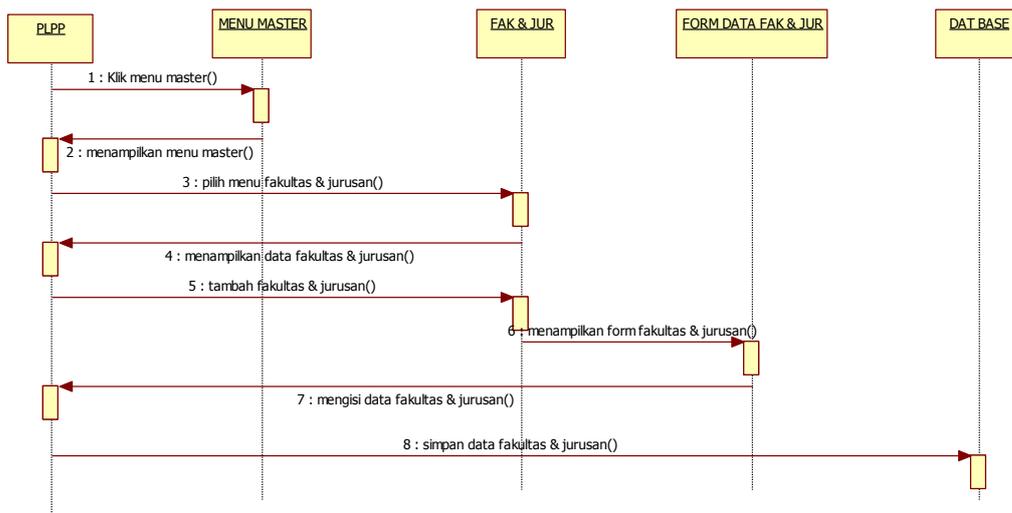
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.30



Gambar 3.30 *Squence Diagram* PLPP Kelola Dosen

c. Perancangan *Squence Diagram* PLPP Kelola Fakultas & Jurusan

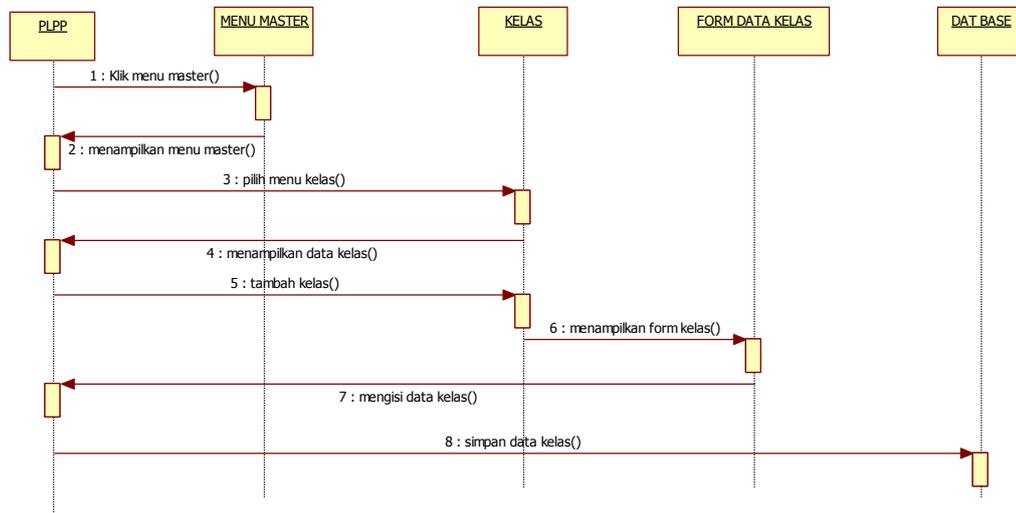
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.31



Gambar 3.31 *Squence Diagram* PLPP Fakultas dan Jurusan

d. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Kelas

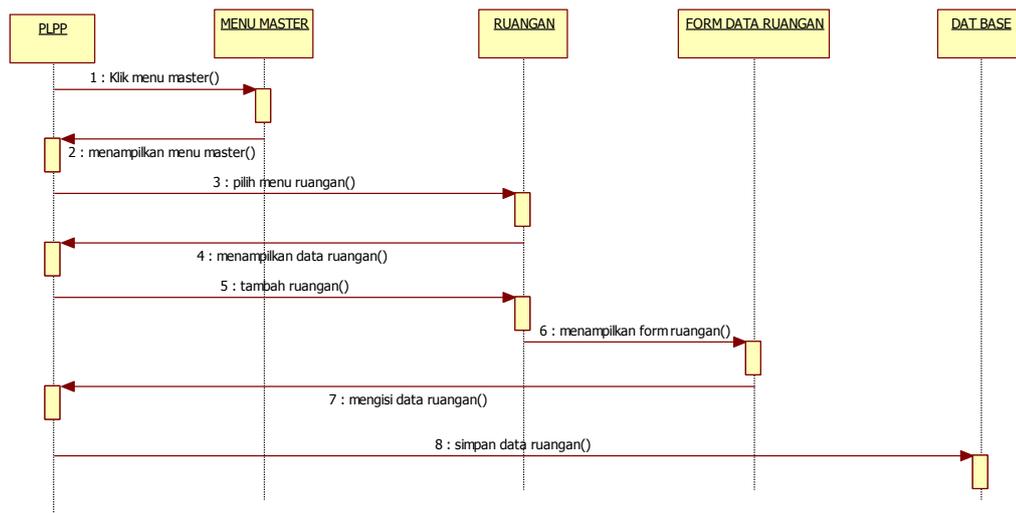
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.32



Gambar 3.32 *Sequence Diagram* PLPP Kelas

e. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Ruangan

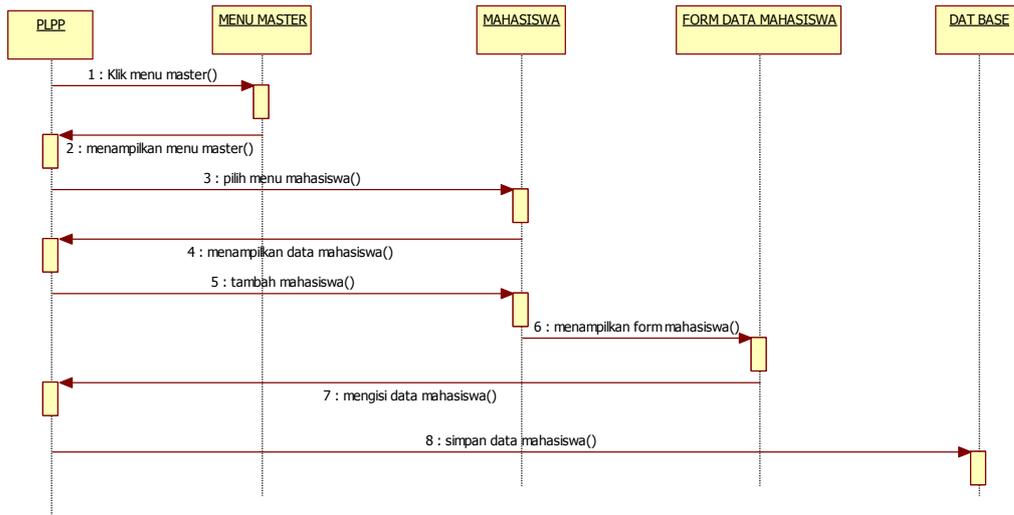
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.33



Gambar 3.33 *Sequence Diagram* PLPP Ruangan

f. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Mahasiswa

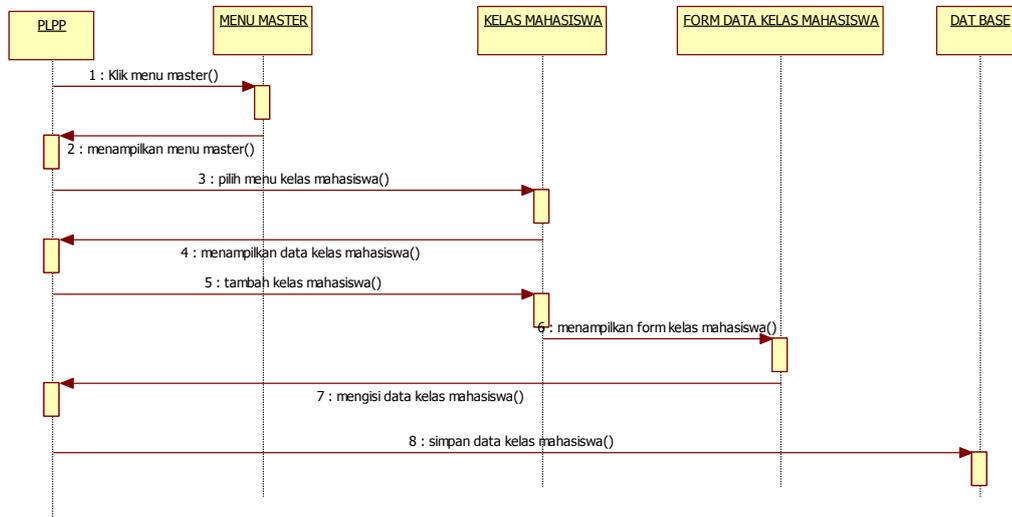
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.34



Gambar 3.34 *Sequence Diagram* PLPP Kelola Mahasiswa

g. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Kelas Mahasiswa

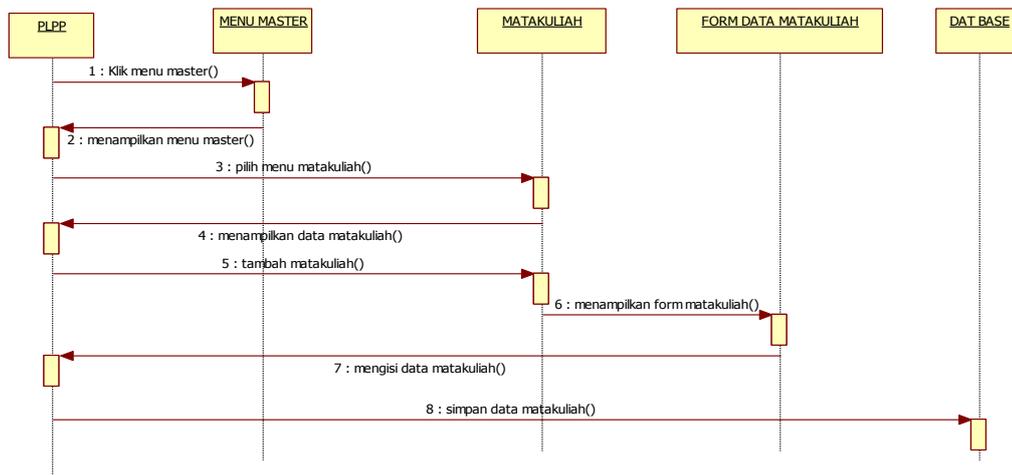
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.35



Gambar 3.35 *Squence Diagram* PLPP Kelola Kelas Mahasiswa

h. Perancangan *Squence Diagram* PLPP Kelola Matakuliah

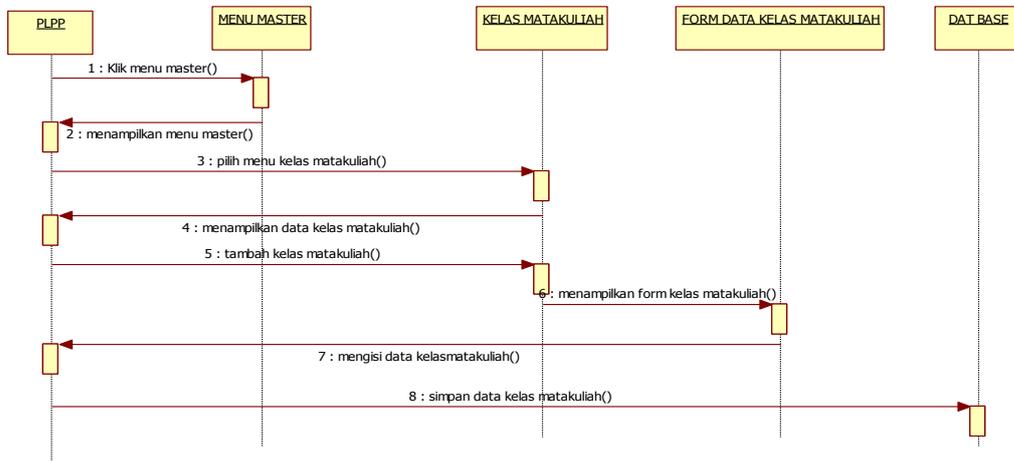
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.36



Gambar 3.36 *Squence Diagram* PLPP Kelola Matakuliah

i. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Kelas Matakuliah

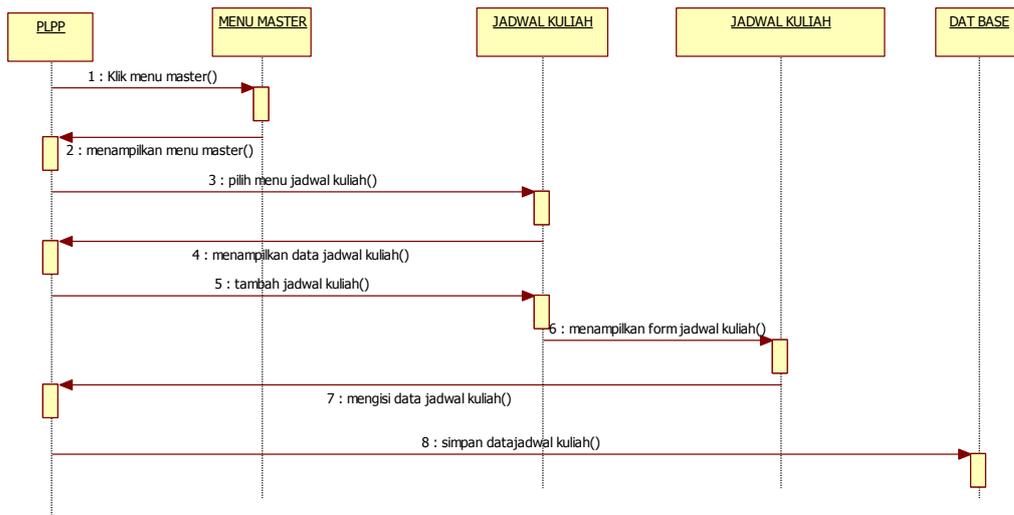
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.37



Gambar 3.37 *Sequence Diagram* PLPP Kelola Kelas Matakuliah

j. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Kelola Jadwal Kuliah

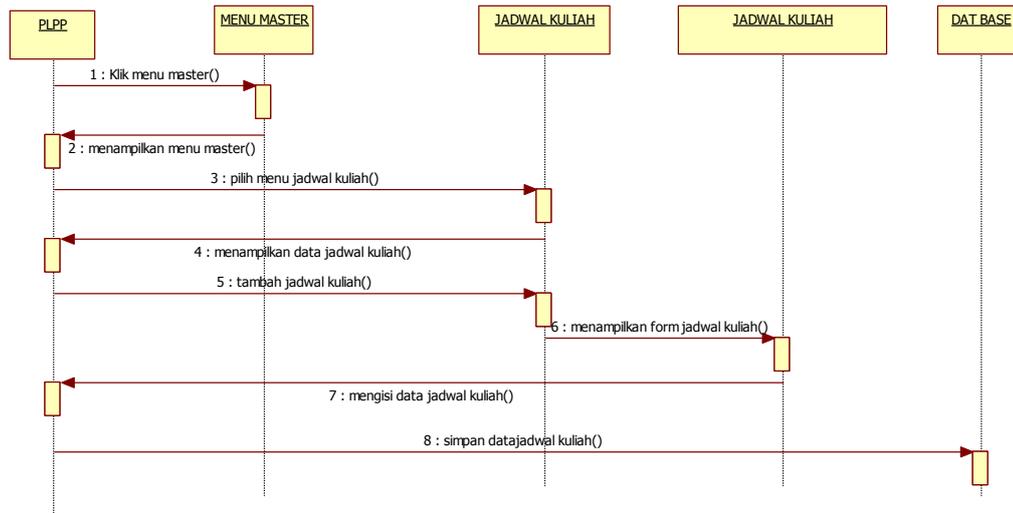
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.38



Gambar 3.38 *Sequence Diagram* PLPP Kelola Jadwal Kuliah

k. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Validasi Permohonan Izin

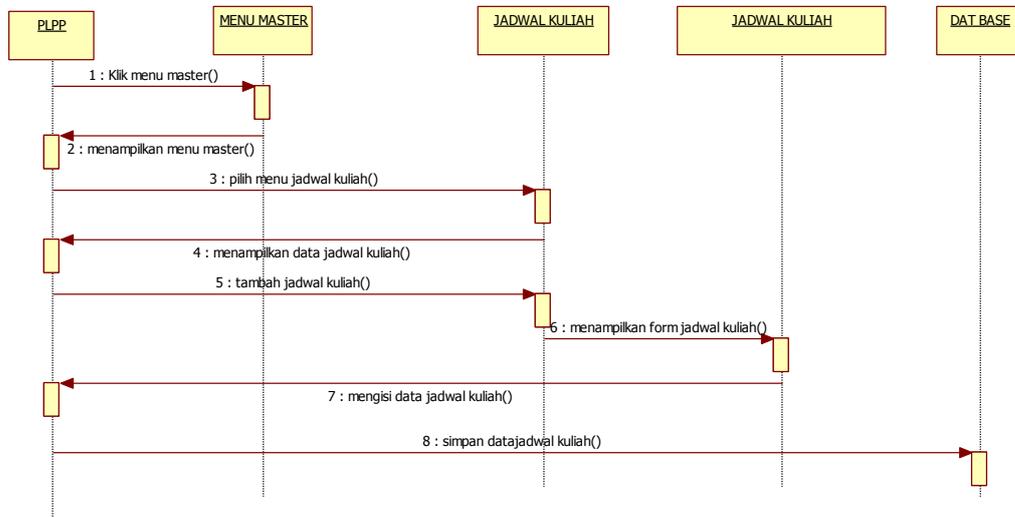
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.39



Gambar 3.39 *Sequence Diagram* PLPP Validasi Permohonan Izin

l. Perancangan *Sequence Diagram* PLPP Validasi Permohonan Kuliah Pengganti.

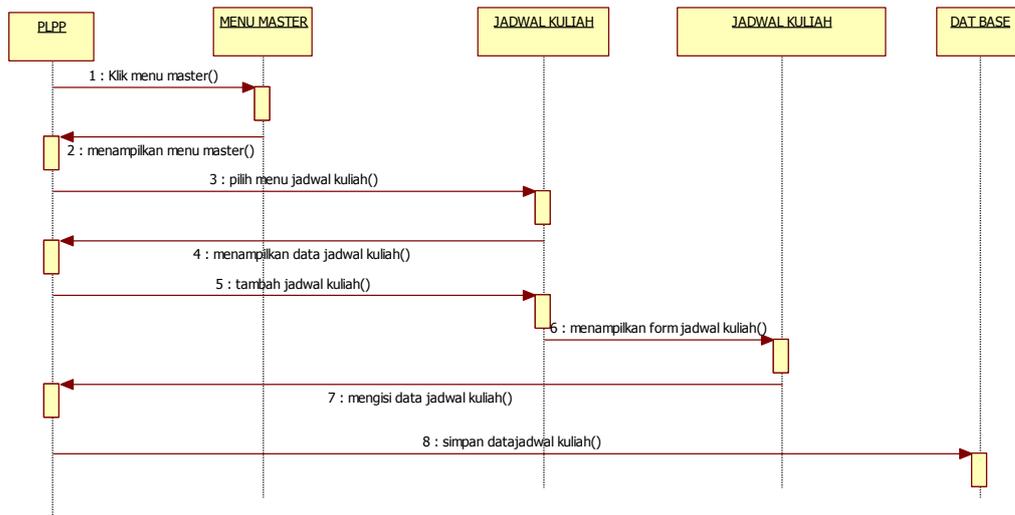
pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.40



Gambar 3.40 *Squence Diagram* PLPP Validasi Permohonan Kuliah Pengganti

m. Perancangan *Squence Diagram* PLPP Laporan Absensi

pada sistem ini dilakukan oleh admin PLPP, seperti pada Gambar 3.41

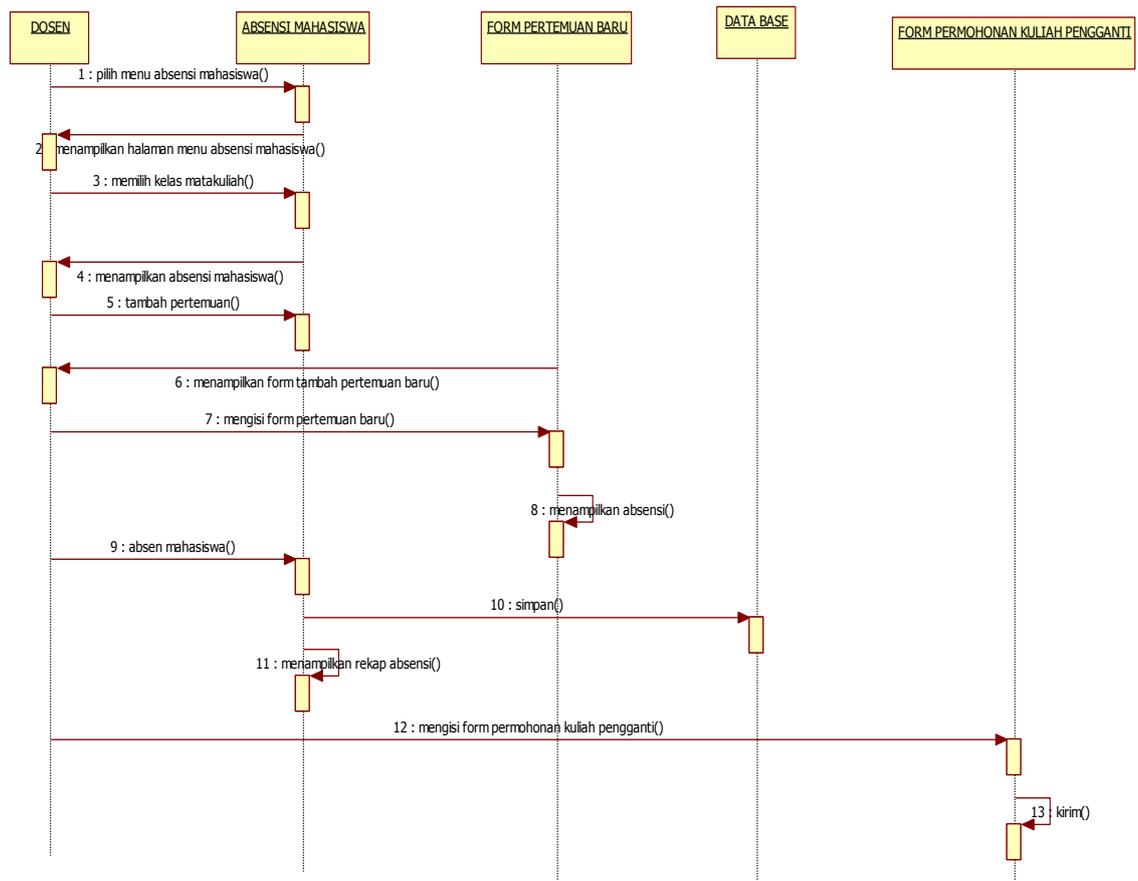


Gambar 3.41 *Squence Diagram* PLPP Laporan Absensi

3. Sequence Diagram Dosen

a. Sequence Diagram Dosen Absensi Mahasiswa

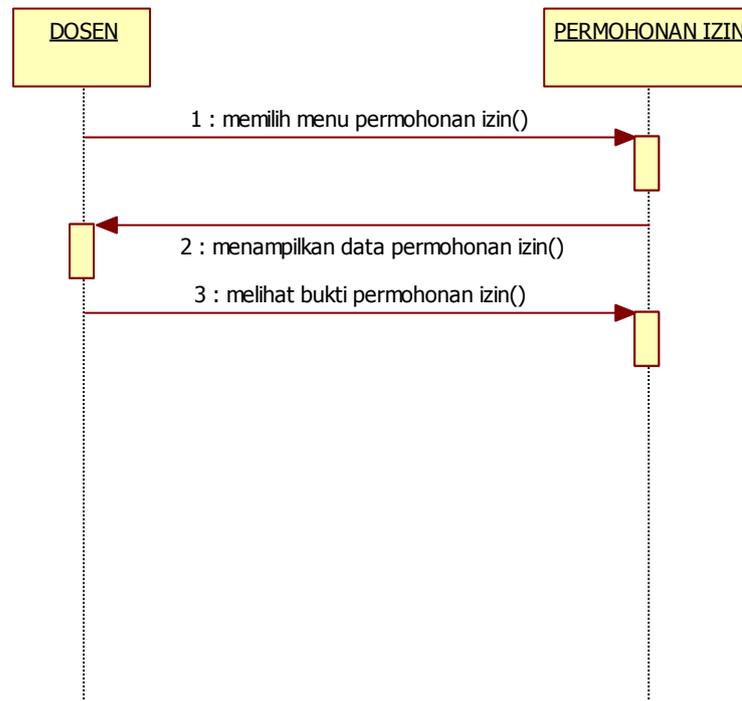
pada aktifitas absensi mahasiswa ini dilakukan oleh dosen, seperti pada Gambar 3.42



Gambar 3.42 *Sequence Diagram* Dosen Absensi Mahasiswa

b. Sequence Diagram Dosen Permohonan Izin

pada sistem ini dilakukan oleh dosen untuk melihat permohonan izin mahasiswa, seperti pada Gambar 3.43

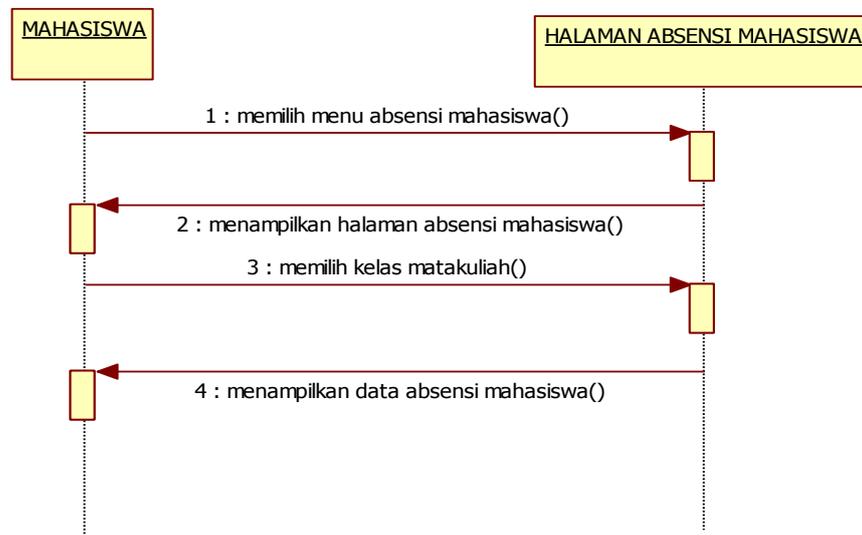


Gambar 3.43 *Sequence Diagram* Dosen Permohonan Izin

4. Sequence Diagram Mahasiswa

a. Sequence Diagram Mahasiswa Absensi Mahasiswa

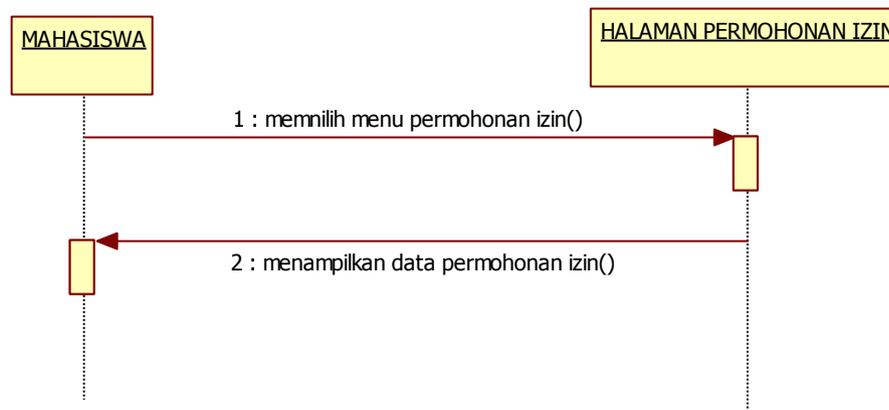
pada sistem ini dilakukan oleh mahasiswa untuk melihat absensi mahasiswa, seperti pada Gambar 3.44



Gambar 3.44 *Sequence Diagram* Mahasiswa Absensi Mahasiswa

b. *Sequence Diagram* Mahasiswa Permohonan Izin

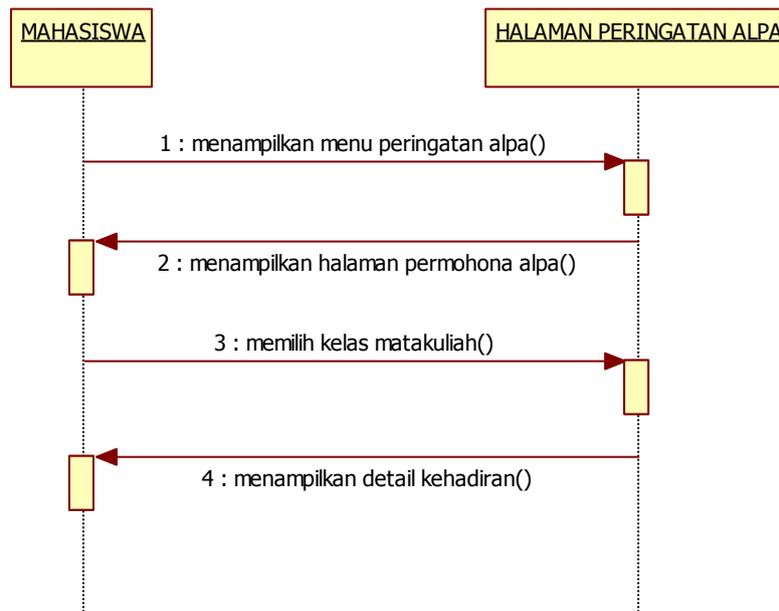
pada sistem ini dilakukan oleh mahasiswa untuk melihat permohonan izin, seperti pada Gambar 3.45



Gambar 3.45 *Sequence Diagram* Mahasiswa Permohonan Izin

c. Sequence Diagram Mahasiswa Peringatan Alpa

pada sistem ini dilakukan oleh mahasiswa untuk melihat peringatan alpa, seperti pada Gambar 3.46

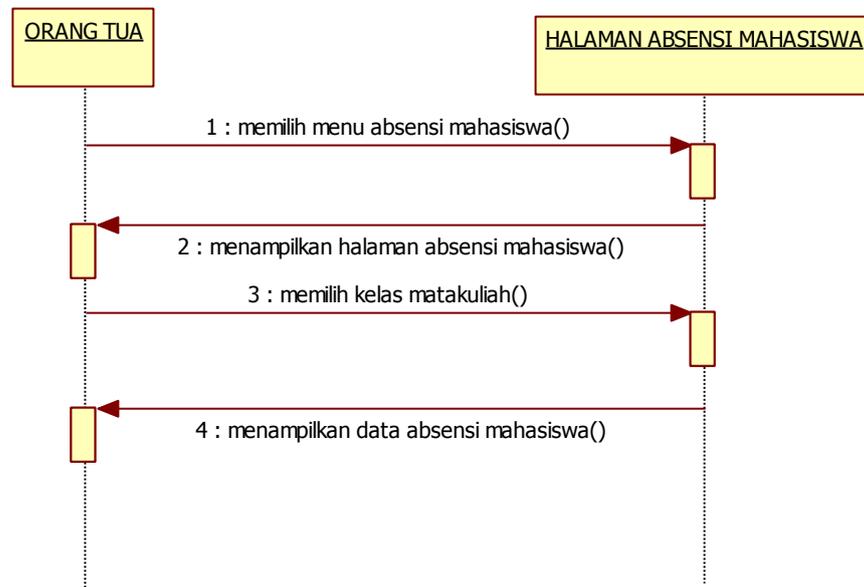


Gambar 3.46 *Sequence Diagram* Mahasiswa Peringatan Alpa

5. Sequence Diagram Orang Tua

a. Sequence Diagram Orang Tua Lihat Absensi Mahasiswa

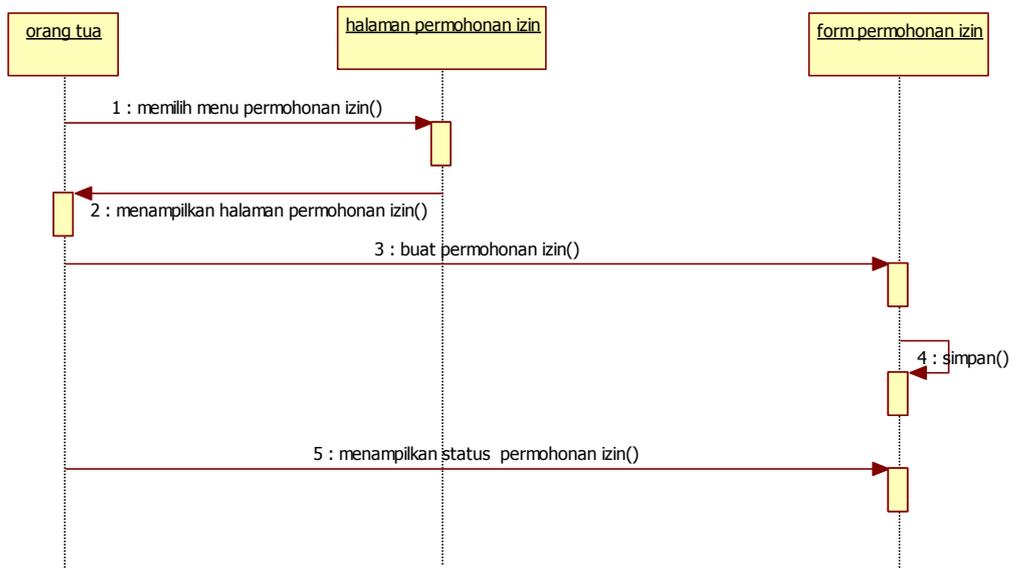
pada sistem ini dilakukan oleh orang tua untuk melihat absensi mahasiswa, seperti pada Gambar 3.47



Gambar 3.47 *Sequence Diagram* Orang Tua Lihat Absensi Mahasiswa

b. *Sequence Diagram* Orang Tua Permohonan Izin

pada sistem ini dilakukan oleh orang tua untuk melihat permohonan izin, seperti pada Gambar 3.48



Gambar 3.48 *Sequence Diagram* Orang Tua Permohonan Izin

a. *Sequence Diagram* Orang Tua Lihat Peringatan Alpa

pada sistem ini dilakukan oleh orang tua untuk melihat peringatan alpa, seperti pada Gambar 3.49



Gambar 3.49 *Sequence Diagram* Orang Tua Lihat Peringatan Alpa

6. Rancangan Input Output Sistem

Rancangan input secara terinci dimaksudkan untuk memberikan penggambaran dari hasil input yang berupa media kertas dan tampilan dilayar seperti apa bentuk input tersebut:

6.1 Rancangan Halaman Login User

Halaman login digunakan oleh setiap aktor yaitu admin PLPP, dosen, mahasiswa, dan orang tua untuk melakukan login ke halaman web untuk menjalankan fungsinya. Berikut rancangan halaman login dapat dilihat pada gambar 3.51 berikut.



The image shows a login page design on a blue background. At the top, a white box contains the text "SISTEM INFORMASI ABSENSI MAHASISWA". Below this is a circular logo placeholder labeled "LOGO". Underneath the logo is a white box with "IIB DARMAJAYA". Below that is another white box with "ALAMAT". The main login area consists of a white box with two fields: "USERNAME :" and "PASSWORD :". At the bottom, a white box contains the text "copyright@ 2020".

Gambar 3.50 Rancangan Halaman *Login user*

6.1.1 Rancangan Input Data Master

6.1.1.2 Rancangan Input Data Tahun Ajar

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	DATA TAHUN	TAHUN AJARAN BARU x
Master	Cari	Tahun Ajar
>Tahun Ajar	AKSI	TAHUN
>Dosen		Simpan
>Fakultas&Jurusan		Batal
>Kelas		
>Ruangan		
>Mahasiswa		Previous 1 Next
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		

Gambar 3.51 Rancangan Input Halaman Tahun Ajar

6.1.1.3 Rancangan Input Data Dosen

IIB DARMAJAYA	Menu	DOSEN BARU x	PLPP
ABSENSI MAHASISWA			
Ganti Password	DATA DOSEN	USERNAME	
Master	Cari		
>Tahun Ajar	AKSI	NAMA DOSEN	N TELP
>Dosen			
>Fakultas&Jurusan		NUPN/NIDN	
>Kelas			
>Ruangan		NO.TELPON	
>Mahasiswa			Next
>Kelas Mahasiswa		EMAIL	
>Matakuliah			
>Dosen Matakuliah		JENIS KELAMIN	
Jadwal Matakuliah			
Permohonan Izin		PASSWORD	
Kuliah Pengganti			
Logout		Simpan	Batal

Gambar 3.52 Rancangan Halaman Input Dosen

6.1.1.4 Rancangan Input Fakultas Dan Jurusan

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		FAKULTAS & JURUSAN X
Ganti Password	DATA FAKULTAS	FAKULTAS
Master	Cari	JURUSAN
>Tahun Ajar	AKSI	FAKULTAS
>Dosen		JURUSAN
>Fakultas&Jurusan		Simpan
>Kelas		Batal
>Ruangan		
>Mahasiswa		Previous 1 Next
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		

Gambar 3.53 Rancangan Halaman Input Fakultas Jurusan

6.1.1.5 Rancangan Input Data Kelas

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		KELAS BARU X
Ganti Password	DATA KELAS	KELAS
Master	Cari	
>Tahun Ajar	AKSI	KELAS
>Dosen		Simpan
>Fakultas&Jurusan		Batal
>Kelas		
>Ruangan		
>Mahasiswa		Previous 1 Next
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		

Gambar 3.54 Rancangan Halaman Input Kelas

6.1.1.6 Rancangan Input Ruangan

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	DATA RUANG	RUANGAN BARU X
Master	Cari	RUANGAN
>Tahun Ajar	AKSI	RUA
>Dosen		SIMPAN
>Fakultas&Jurusan		BATAL
>Kelas		
>Ruangan		
>Mahasiswa		Previous 1 Next
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
	Logout	

Gambar 3.55 Rancangan Halaman Input Ruangan

6.1.1.7 Rancangan Input Data Mahasiswa

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	MAHASISWA	
Master	Fakultas * Jurusan	Angkatan
>Tahun Ajar		
>Dosen	NPM	Nama Ibu
>Fakultas&Jurusan		
>Kelas	Nama Lengkap	Nama Ayah
>Ruangan		
>Mahasiswa	Jenis Kelamin	User Orang Tua
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		Password Orang Tua
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		Password Siswa
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
	Logout	

Status	
Aktif	
Simpan	Kembali

Gambar 3.56 Rancangan Halaman Input Data Mahasiswa

6.1.1.8 Rancangan Input Kelas Mahasiswa

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	DATA KELAS	KELAS MAHASISWA BARU X
Master	Cari	MAHASISWA
>Tahun Ajar	AKSI	MAHASISWA
>Dosen		KELAS
>Fakultas&Jurusan		
>Kelas		MATA KULIAH
>Ruangan		
>Mahasiswa		
>Kelas Mahasiswa		Simpan Batal
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		
		Previous 1 2 3 Next

Gambar 3.57 Rancangan Halaman Input Kelas Mahasiswa

6.1.1.9 Rancangan Input Data Matakuliah

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	DATA MATA	MATAKULIAH BARU X
Master	Cari	KODE
>Tahun Ajar	AKSI	KODE
>Dosen		MATAKULIAH
>Fakultas&Jurusan		
>Kelas		TEORI/PRAKTEK
>Ruangan		
>Mahasiswa		JUMLAH SKS
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		Simpan Batal
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		

Gambar 3.58 Rancangan Halaman Input Data Matakuliah

6.1.1.10 Rancangan Input Data Dosen Matakuliah

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA		
Ganti Password	DATA DOSE	DOSEN MATAKULIAH BARU X
Master	Cari	DOSEN
>Tahun Ajar	AKSI	DOSEN
>Dosen		MATAKULIAH
>Fakultas&Jurusan		
>Kelas		
>Ruangan		Simpan Batal
>Mahasiswa		
>Kelas Mahasiswa		
>Matakuliah		
>Dosen Matakuliah		
Jadwal Matakuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Logout		Previous 1 Next

Gambar 3.59 Rancangan Input Data Dosen Matakuliah

6.1.2 Rancangan Input Data Jadwal Kuliah

IIB DARMAJAYA	Menu	PLPP
ABSENSI MAHASISWA	JADWAL	
Ganti Password	Cari	TAHUN AJARAN
Master		SEMESTER
Jadwal Matakuliah		KELAS
Permohonan Izin		MATAKULIAH
Kuliah Pengganti		RUANGAN
		HARI
		WAKTU MULAI
Logout		LANJUTKAN BATAL

Gambar 3.60 Rancangan Halaman Input Jadwal Kuliah

6.1.3 Rancangan Input Absensi Mahasiswa

IIB DARMAJAYA
ABSENSI MAHASISWA
Ochi MarsellaFebriani, S.Kom, M.T.I

ABSENSI MAHASISWA TAHUN AJARAN 2019 / 2020 - SEMESTER GANJIL

TATA KELOLA SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI KELAS 7SI-PI - RUANGAN G.1.3

Pemohonan Kuliah Pengganti
Tambah Pertemuan
Kembali
Cari

MAHASISWA	PERTEMUAN																
	1	2	3	4	5	6	7	UTS	8	9	10	11	12	13	14	15	UAS
1	XXX	Hadir															
2	XXX	Hadir															
3	XXX	Hadir															
4	XXX	Hadir															
5	XXX	Hadir															
6	XXX	Hadir															
7	XXX	Hadir															
8	XXX	Hadir															
9	XXX	Hadir															
10	XXX	Hadir															

Simpan

Gambar 3.61 Rancangan Input Absensi Mahasiswa

6.1.4 Rancangan Input Permohonan Izin

IIB DARMAJAYA
ABSENSI MAHASISWA
Orang Tua xxx

Profile

Absensi Mahasiswa

Permohonan Izin

Peringatan Alpa

Pesan

Logout

PERMOHONAN IZIN

KELAS BARU

NAMA

Cari

NPM

TANGGAL

KELAS

JENIS PERMOHONAN

DARI

SAMPAI

UPLOAD BUKTI

Choose File

No File Chosen

Simpan
Batal

Orang Tua xxx

Disetujui PLPP

Disetujui PLPP

Disetujui PLPP

Previous

1

Next

Gambar 3.62 Rancangan Input Permohonan Izin

6.2 Rancangan Output Sistem

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses input data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program khusus. Berikut ini rancangan *output* dari aplikasi yang akan dibangun.

6.2.1 Rancangan Home Admin

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA	MENU	PLPP
Ganti Password	SELAMAT DATANG PLPP	
Master		
Jadwal Kuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Laporan Pengganti		
Logout		

Gambar 3.63 Rancangan Home Admin

6.2.2 Rancangan Home Dosen

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA	MENU	xxx
Profile	SELAMAT DATANG xxx	
Absensi Mahasiswa		
Permohonan Izin		
Pesan		
Logout		

Gambar 3.64 Rancangan Home Dosen

6.2.3 Rancangan Home Mahasiswa

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA	MENU	xxx
Profile	SELAMAT DATANG xxx	
Absensi Mahasiswa		
Permohonan Izin		
Peringatan Alpa		
Logout		

Gambar 3.65 Rancangan Home Mahasiswa

6.2.4 Rancangan Home Orang Tua

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA	MENU	xxx
Profile	SELAMAT DATANG xxx	
Absensi Mahasiswa		
Permohonan Izin		
Peringatan Alpa		
Pesan		
Logout		

Gambar 3.66 Rancangan Home Orang Tua

6.2.5 Rancangan Output Data Master

6.2.5.1 Rancangan Output Data Tahun Ajar

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA	MENU	PLPP
Ganti Password	DATA TAHUN AJAR	
Master		
Dosen	Cari <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah Tahun Ajar"/>	
Fakultas & Jurusan		
Kelas	Aksi Tahun Ajar	
Ruangan	xxx	
Mahasiswa	xxx	
Kelas Mahasiswa	xxx	
Matakuliah		<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>
Dosen Matakuliah		
Jadwal Kuliah		
Permohonan Izin		
Kuliah Pengganti		
Laporan Pengganti		
Logout		

Gambar 3.67 Rancangan Output Data Tahun Ajar

6.2.5.2 Rancangan Output Data Dosen

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU			PLPP
Ganti Password	DATA DOSEN				
Master					
Dosen					
Fakultas & Jurusan	Cari <input type="text"/> <input type="button" value="Tambah Dosen Baru"/>				
Kelas	Aksi	NAMA DOSEN	USERNAME	NUPN/NIDN	NO. TELEPON
Ruangan		xxx	xxx	xxx	xxx
Mahasiswa		xxx	xxx	xxx	xxx
Kelas Mahasiswa		xxx	xxx	xxx	xxx
Matakuliah		xxx	xxx	xxx	xxx
Dosen Matakuliah					
Jadwal Kuliah					
Permohonan Izin					
Kuliah Pengganti					
Laporan Pengganti					
Logout					

Previous Next

Gambar 3.68 Rancangan Output Data Dosen

6.2.5.3 Rancangan Output Data Fakultas & Jurusan

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU			PLPP
Ganti Password	DATA FAKULTAS & JURUSAN				
Master					
Dosen					
Fakultas & Jurusan					
Kelas	Aksi	FAKULTAS	JURUSAN		
Ruangan		xxx	xxx		
Mahasiswa		xxx	xxx		
Kelas Mahasiswa					
Matakuliah					
Dosen Matakuliah					
Jadwal Kuliah					
Permohonan Izin					
Kuliah Pengganti					
Laporan Pengganti					
Logout					

Previous Next

Gambar 3.69 Rancangan Output Data Fakultas & Jurusan

6.2.5.4 Rancangan Output Data Kelas

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU	PLPP
Ganti Password	DATA KELAS		
Master			
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Kelas"/>		
Fakultas & Jurusan			
Kelas	Aksi	KELAS	
Ruangan		xxx	
Mahasiswa		xxxx	
Kelas Mahasiswa		xxxx	
Matakuliah	<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>		
Dosen Matakuliah			
Jadwal Kuliah			
Permohonan Izin			
Kuliah Pengganti			
Laporan Pengganti			
Logout			

Gambar 3.70 Rancangan Output Data Kelas

6.2.5.5 Rancangan Output Data Ruang

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU	PLPP
Ganti Password	DATA RUANGAN		
Master			
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Ruang"/>		
Fakultas & Jurusan			
Kelas	Aksi	RUANGAN	
Ruangan		xxx	
Mahasiswa		xxxx	
Kelas Mahasiswa		xxxx	
Matakuliah	<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>		
Dosen Matakuliah			
Jadwal Kuliah			
Permohonan Izin			
Kuliah Pengganti			
Laporan Pengganti			
Logout			

Gambar 3.71 Rancangan Output Data Ruang

6.2.5.6 Rancangan Output Data Mahasiswa

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU				PLPP
Ganti Password	DATA MAHASISWA					
Master						
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Mahasiswa Baru"/>					
Fakultas & Jurusan						
Kelas						
Ruangan						
Mahasiswa						
Kelas Mahasiswa						
Matakuliah						
Dosen Matakuliah						
Jadwal Kuliah						
Permohonan Izin						
Kuliah Pengganti						
Laporan Pengganti						
Logout	<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>					

Aksi	NAMA MAHASISWA	NPM	JURUSAN	FAKULTAS	ANGKATAN
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX
	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX

Gambar 3.72 Rancangan Output Data Mahasiswa

6.2.5.7 Rancangan Output Data Kelas Mahasiswa

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU			PLPP
Ganti Password	DATA KELAS MAHASISWA				
Master					
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Kelas Mahasiswa"/>				
Fakultas & Jurusan					
Kelas					
Ruangan					
Mahasiswa					
Kelas Mahasiswa					
Matakuliah					
Dosen Matakuliah					
Jadwal Kuliah					
Permohonan Izin					
Kuliah Pengganti					
Laporan Pengganti					
Logout	<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>				

Aksi	MAHASISWA	KELAS	MATAKULIAH
	XXXX	XXX	XXXX

Gambar 3.73 Rancangan Output Data Kelas Mahasiswa

6.2.5.8 Rancangan Output Data Matakuliah

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU			PLPP																																			
Ganti Password	DATA MATAKULIAH																																							
Master																																								
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Matakuliah"/>																																							
Fakultas & Jurusan																																								
Kelas																																								
Ruangan																																								
Mahasiswa																																								
Kelas Mahasiswa																																								
Matakuliah	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aksi</th> <th>KODE</th> <th>MATAKULIAH</th> <th>MATAKULIAH</th> <th>MATAKULIAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxx</td> </tr> </tbody> </table>					Aksi	KODE	MATAKULIAH	MATAKULIAH	MATAKULIAH		xxxx	xxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxx	xxxx	xxxx		xxxx	xxx	xxxx	xxxx
Aksi	KODE	MATAKULIAH	MATAKULIAH	MATAKULIAH																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
	xxxx	xxx	xxxx	xxxx																																				
Dosen Matakuliah																																								
Jadwal Kuliah																																								
Permohonan Izin	<input type="button" value="Previous"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>																																							
Kuliah Pengganti																																								
Laporan Pengganti																																								
Logout																																								

Gambar 3.74 Rancangan Output Data Matakuliah

6.2.5.9 Rancangan Output Data Dosen Matakuliah

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU			PLPP																					
Ganti Password	DATA DOSEN MATAKULIAH																									
Master																										
Dosen	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Tambah Matakuliah"/>																									
Fakultas & Jurusan																										
Kelas																										
Ruangan																										
Mahasiswa																										
Kelas Mahasiswa																										
Matakuliah																										
Dosen Matakuliah	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Aksi</th> <th>DOSEN</th> <th>MATAKULIAH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>xxxx</td> <td>xxx</td> </tr> </tbody> </table>					Aksi	DOSEN	MATAKULIAH		xxxx	xxx															
Aksi	DOSEN	MATAKULIAH																								
	xxxx	xxx																								
	xxxx	xxx																								
	xxxx	xxx																								
	xxxx	xxx																								
	xxxx	xxx																								
	xxxx	xxx																								
Jadwal Kuliah																										
Permohonan Izin	<input type="button" value="Previous"/> <input checked="" type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>																									
Kuliah Pengganti																										
Laporan Pengganti																										
Logout																										

Gambar 3.75 Rancangan Output Data Dosen Matakuliah

6.2.5.10 Rancangan Output Jadwal Kuliah

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU										PLPP
Ganti Password	JADWAL KULIAH											
Master	Cari											
Jadwal Kuliah		KODE MK	MATAKULIAH	SKS	T.P	KELAS	HARI	MULAI	SELESAI	NAMA DOSEN	PERIODE	
Permohonan Izin		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
Kuliah Pengganti		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	
Logout		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	

Gambar 3.76 Rancangan Output Jadwal Kuliah

6.2.6 Rancangan Rekap Absensi Mahasiswa

REKAP ABSENSI					
	MAHASISWA	MASUK	SAKIT	IZIN	ALPA
1	XXXX	XX	XX	XX	XX
2	XXXX	XX	XX	XX	XX
3	XXXX	XX	XX	XX	XX
4	XXXX	XX	XX	XX	XX
5	XXXX	XX	XX	XX	XX
6	XXXX	XX	XX	XX	XX
7	XXXX	XX	XX	XX	XX
8	XXXX	XX	XX	XX	XX
9	XXXX	XX	XX	XX	XX
10	XXXX	XX	XX	XX	XX

Gambar 3.77 Rancangan Rekap Absensi Mahasiswa

6.2.7 Rancangan Output Permohonan Izin

IIB DARMAJAYA ABSENSI MAHASISWA		MENU					ALISIA
Profile	SELAMAT DATANG ALISIA						
Absensi Mahasiswa	<input type="text" value="Cari"/> <input type="button" value="Kirim Permohonan Izin"/>						
Permohonan Izin	HAPUS	TANGGAL	JENIS	BUKTI	BUKTI		
Peringatan Alpa		xxx	xxx		Disetujui PLLP		
		xxx	xxx		Disetujui PLLP		
Pesan		xxx	xxx		Disetujui PLLP		
Logout						<input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="Next"/>	

Gambar 3.78 Rancangan Output Permohonan Izin

6.2.8 Rancangan Output Laporan Absensi Mahasiswa

ABSENSI MAHASISWA	
Nama Matakuliah : xxx	Tahun Akademik : xxx
Dosen : xxx	Semester : xxx
Kelas : xxx	Ruangan : xxx
Hari, Jam : xxx	
PERTEMUAN	
MAHASISWA	1 2 3 4 5 6 7 UTS 9 10 11 12 13 14 15 UAS 1 2 3 4 5 6 7 UTS 9 10 11 12 13 14 15 UAS
1 xxx	xx
2 xxx	xx
3 xxx	xx
4 xxx	xx
5 xxx	xx
6 xxx	xx
7 xxx	xx
8 xxx	xx
9 xxx	xx
10 xxx	xx
T.T.D. DOSEN	xx

Gambar 3.79 Rancangan Output Laporan Absensi Mahasiswa

3.2.3 Pengkodean

Tahapan dimana akan dilakukan proses dilakukannya proses penerapan dari rancangan yang sudah dibuat sebelumnya pada *UML (Unified Modeling Language)*. diagram selanjutnya akan diimplementasi dengan coding yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman php.

3.2.4 Pengujian

Pada tahap pengujian ini memastikan bahwa semua bagian aplikasi sudah dites. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*). Dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

1. Sistem ini hanya memberikan layanan absensi mahasiswa, bagi yang akan mengembangkan program ini lebih lanjut diharapkan dapat menambahkan absensi dosen matakuliah.
2. Sistem absensi mahasiswa ini akan lebih baik jika di fasilitasi dengan alat yang mampu mengambil data kehadiran dengan real time.