

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

3.1 Analisa

Sebelum melakukan perancangan aplikasi SIA UMB ini dibutuhkan analisa untuk mengetahui seluk beluk kebutuhan yang menunjang pembuatan aplikasi SIA UMB. Komponen-komponen penunjang didalamnya akan dibahas sebagai berikut: sejarah UMB, aktivitas proses bisnis UMB, *user* yang menggunakan SIA pada modul Persiapan Perkuliahan dan fungsionalitas SIA pada modul Persiapan Perkuliahan.

3.1.1 Sejarah UMB

Pengusaha H. Probosutedjo yang mempunyai pengalaman sebagai guru di Perguruan Taman Siswa, Pematang Siantar, Sumatera Utara, pada tanggal 10 Nopember 1981 mendirikan Akademi Wiraswasta Dewantara (AWD), dan peresmian dilakukan oleh almarhum Bapak H. Adam Malik, Wakil Presiden RI saat itu. Sebelum memiliki kampus sendiri, penyelenggaraan perkuliahan dilaksanakan di Gedung Yayasan Tenaga Kerja Indonesia (YTKI) Jl. Gatot Soebroto. Tahun 1984 Yayasan Menara Bhakti berhasil membangun sebuah kampus yang diberi nama Kampus Menara Bhakti.

Pada tahun 1985, berbekal kemampuan dan pengalaman dalam menyelenggarakan pendidikan Akademi Wiraswasta Dewantara, timbul gagasan mendirikan lembaga pendidikan tingkat universitas. Dengan Surat Keputusan Ketua Yayasan Menara Bhakti Nomor : 04/SKEP/KET/VI/1985 tanggal 12 Juni 1985, dibentuk Panitia Pendirian Universitas, dengan Ketua Dr. Sri-Edi Swasono dan dibantu oleh H. Abdul Madjid, Drs. Iman Santosa Sukardi (almarhum), Drs. M. Enoch Markum, Ir. Suharyadi, M.S, Soekarno dan Prijo S. Parwoto (almarhum).

Setelah melalui persiapan pendirian dan studi kelayakan, dengan Nomor : 010/KET/YMB/VI/85 tanggal 12 Juni 1985, Yayasan mengajukan permohonan izin mendirikan Universitas Mercu Buana (UMB) kepada Kopertis Wilayah III.

Berdasarkan surat Nomor : 15/KOP.III/S.VI/85 yang ditandatangani oleh Prof. Dr. Boesjra Zahir (almarhum), pada tanggal 18 Juni 1985, Kopertis Wilayah III menyetujui dan memberikan izin "Operasional" kepada Universitas Mercu Buana.

Pada tanggal 22 Oktober 1985 Universitas Mercu Buana secara resmi dinyatakan berdiri, dengan Fakultas dan Jurusan sebagai berikut:

1. Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Arsitektur dan Jurusan Teknik Sipil.
2. Fakultas Pertanian, Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian (Agrobisnis) dan Jurusan Budidaya Pertanian (Agronomi).
3. Fakultas Ekonomi, Jurusan Manajemen dan Jurusan Akuntansi.

Dalam rangka memenuhi tuntutan perkembangan pendidikan di masyarakat, dengan izin "Operasional" dari Kopertis Wilayah III Nomor: 12/Kop.III/S.VI/86 tanggal 5 Juni 1986, pada tahun akademik 1986/1987 Fakultas Teknik membuka Jurusan Teknik Mesin dan Fakultas Pertanian membuka Jurusan Mekanisasi Pertanian. Selanjutnya pada tahun akademik 1987/1988, fakultas Teknik membuka Jurusan Teknik Elektro. Memasuki tahun akademik 1988/1989 terjadi perkembangan baru di Universitas Mercu Buana. Berdasarkan usulan Ketua Yayasan Menara Bhakti dengan persetujuan Kopertis Wilayah III, Akademi Wiraswasta Dewantara dinyatakan bergabung kedalam Universitas Mercu Buana. Pendidikan akademi tersebut menjadi Program D3 Manajemen Perusahaan di bawah Fakultas Ekonomi dengan status "Terdaftar". Tahun 1989, Jurusan Teknik Mesin memperoleh Status "Terdaftar", berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 0382/06/1989 tanggal 21 Juni 1989, demikian juga untuk Jurusan Mekanisasi Pertanian, tanggal 6 agustus 1990 memperoleh Status "Terdaftar", dengan Surat Keputusan Mendikbud Nomor: 0495/08/1990.

3.1.2 Aktivitas Proses Bisnis Akademik Mercubuana

Berikut ini merupakan seluruh aktivitas proses bisnis yang terjadi di Mercubuana:

Tabel 3.1 Aktivitas Proses Bisnis Terpetakan

No.	Aktivitas Proses Bisnis
1	Aktivitas: Penerimaan Mahasiswa Baru
1.1	Jalur Penerimaan Reguler
1.2	Jalur Penerimaan <i>One Stop Service</i> (OSS)
1.3	Jalur Penerimaan Seleksi Khusus
1.4	Jalur Penerimaan PBM/Bea Siswa
2	Aktivitas: Pengisian Kartu Rencana Studi Mahasiswa
2.1	Untuk Mahasiswa Baru (Semester 1)
2.2	Untuk Mahasiswa Lama (Semester > 1)
3	Aktivitas: Perkuliahan
4	Aktivitas: Ujian Semester
5	Aktivitas: Cuti Akademik
5.1	Pendaftaran
6	Aktivitas: Kerja Praktek
7	Aktivitas: Sidang Tugas Akhir
8	Aktivitas: Wisuda Mahasiswa

3.1.3 *User* SIA UMB - Modul Persiapan perkuliahan

Pada modul Persiapan Perkuliahan dimodul SIA Mercubuana memiliki beberapa fungsi bagi beberapa *user* dalam penggunaannya. Berikut ini *user-user* pada modul Persiapan Perkuliahan berikut dengan fungsinya:

1. *User*: BAA

Fungsi:

- a. Alokasi atribut mahasiswa berupa data NIM

2. *User*: POP, Dit. Kemahasiswaan, Prodi

Fungsi:

- a. Notifikasi mahasiswa baru

3. *User: Prodi*

Fungsi:

- a. Alokasi Dosen PA {Data dosen dari eKantor-SDM}
- b. Alokasi Dosen Mengajar {MK-Waktu-Dosen}
- c. Penyusunan Kelas, Jadwal & Alokasi Dosen Perkuliahan diluar MK: Tugas, Skripsi, KP/Magang, Praktikum.
- d. Penyusunan Jadwal diluar kuliah: Tugas Akhir/Skripsi, Laboratorium/Praktikum, dan Magang diwajibkan ada kelas dan dosen, sehingga mahasiswa KRS akan memilih kelas tersebut. (Untuk keperluan EPSBED)

4. *User: POP*

Fungsi:

- a. Alokasi Ruang Kelas Perkuliahan {MK-Waktu-Dosen-Ruang}
- b. Manajemen Penyusunan Jadwal
 - a) Penjadwalan Kuliah Per Semester dibuka Ganjil (1) Pendek Ganjil (2), Genap (3) Pendek Genap (4)
 - b) Jadwal dipisahkan per Kampus (Meruya, Menteng, Depok, Cibubur), Pasca, Reguler-1, Reguler-2
 - c) Template Jadwal Kuliah bisa digunakan lagi di semester berikutnya yang sama kecuali Semester Pendek
 - d) Pencetakan form Surat Tugas Mengajar dosen

5. *User: Dosen Pengajar*

Fungsi:

- a. Notifikasi jadwal mengajar
- b. Menyusun RAPEM

6. *User: Mahasiswa*

Fungsi:

- a. Notifikasi atribut mahasiswa data : *nim, dosen PA* (bagi mahasiswa baru)
- b. Melihat jadwal perkuliahan
- c. Mengisi KRS
- d. Mencetak KRS

7. *User*: Dosen PA

Fungsi:

- a. Notifikasi daftar mahasiswa PA
- b. Melihat Jadwal Perkuliahan

3.1.4 Fungsionalitas SIA

Pada aplikasi SIA UMB terutama pada modul Persiapan Perkuliahan memiliki fungsi dan fitur-fitur sebagai berikut:

Fungsi:

- a) Memudahkan mahasiswa dalam penjadwalan perkuliahan, pengisian KRS dan pencetakan KRS.
- b) Memudahkan POP dan Dosen PA dalam melakukan penjadwalan mata kuliah, dosen, ruang dan waktu.

Fitur: Penjadwalan mata kuliah, pengisian KRS dan cetak KRS.

3.2 Perancangan

Perancangan merupakan bagian utama dan awal dalam pembuatan aplikasi. Dengan perancangan yang baik akan menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan fungsi dan fitur yang ingin dicapai. Dibawah ini adalah penjelasan-penjelasan dari bagian perancangan aplikasi SIA UMB pada modul Persiapan Perkuliahan.

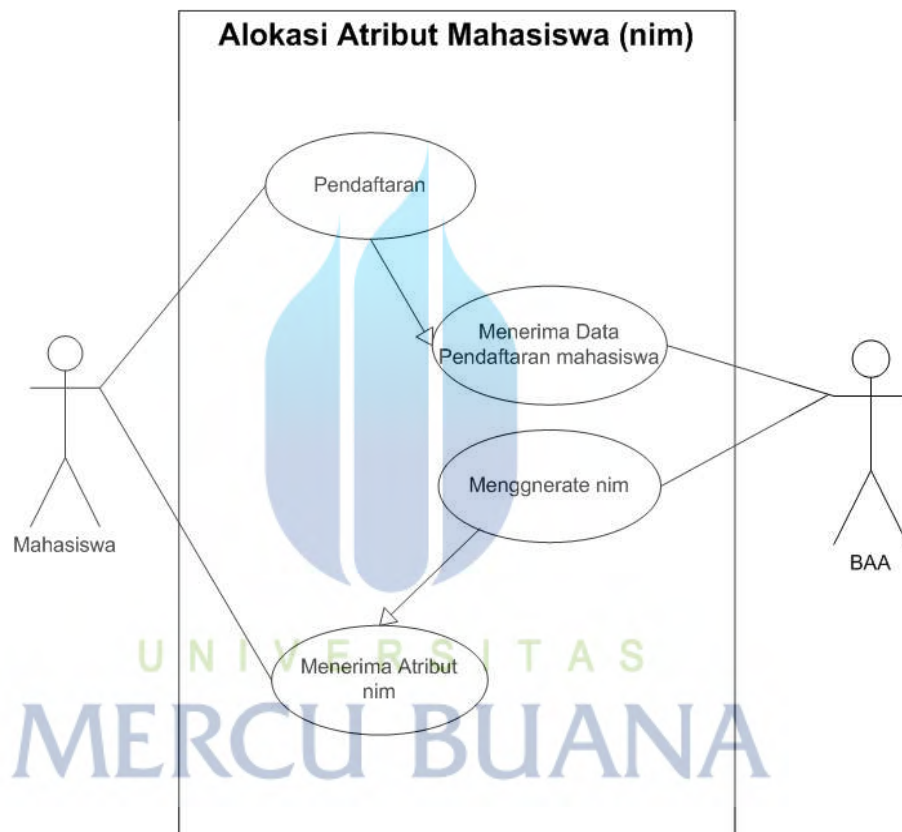
3.2.1 Perancangan Proses Bisnis

Dalam perancangan proses bisnis SIA UMB modul Persiapan Perkuliahan penulis akan menggunakan Activity Diagram untuk menjelaskan alur proses bisnis dan *Use case* untuk menjelaskan apa kebutuhan *user* yang terjadi SIA Universitas Mercu Buana modul Persiapan Perkuliahan. Pada SIA Universitas

Mercu Buana modul Persiapan Perkuliahan memiliki beberapa proses bisnis yang terjadi, antara lain:

1. Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim,..)
2. Pengisian KRS dan cetak KRS
3. Pengalokasian Mata Kuliah
4. Pengalokasian Ruang kuliah

3.2.1.1 Use case Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim)



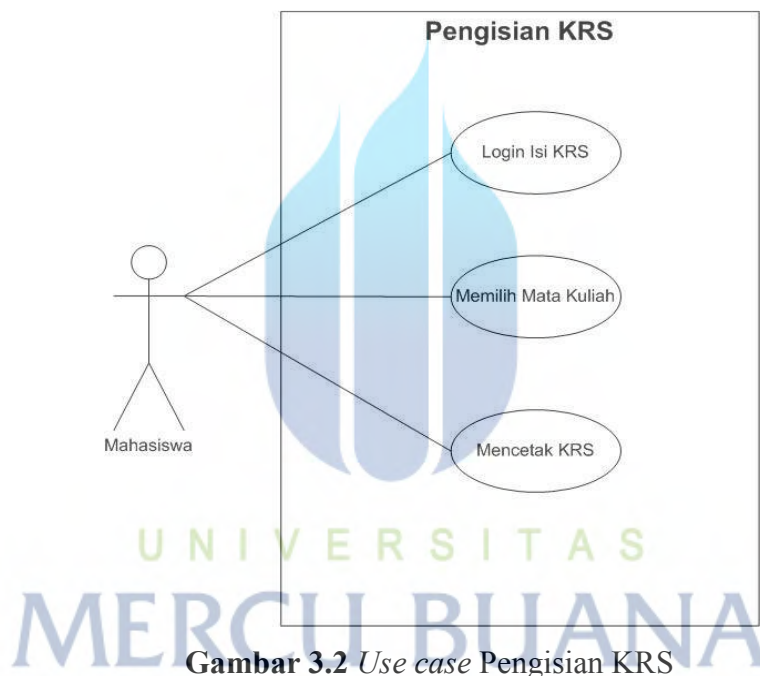
Gambar 3.1 Use case Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim)

Tabel 3.2 Skenario Use case Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim)

Nama Use case	Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim)
Actor	BAA
Deskripsi	Melakukan <i>generate</i> nim mahasiswa
Pra kondisi	BAA telah login ke web SIA dan klik menu alokasi

	atribut mahasiswa (nim)
Skenario	BAA menerima data-data pendaftaran mahasiswa baru
Post Kondisi	Data-data mahasiswa baru setelah pendaftaran diterima BAA dan digunakan untuk melakukan <i>generate</i> nim

3.2.1.2 Use case Pengisian KRS



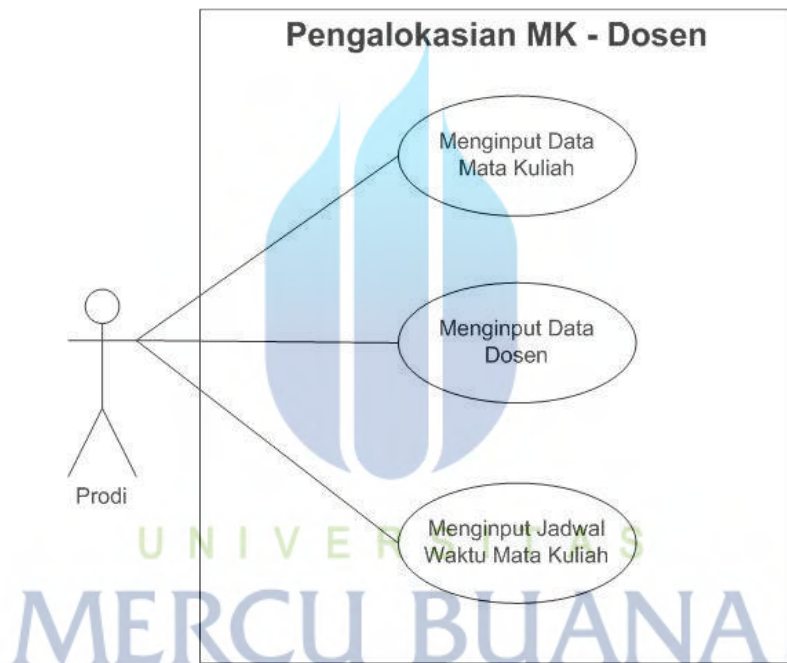
Gambar 3.2 Use case Pengisian KRS

Tabel 3.3 Skenario Use case Pengisian KRS

Nama Use case	Pengisian KRS
Actor	Mahasiswa
Deskripsi	Melakukan login, memilih mata kuliah, mencetak KRS
Pra kondisi	Mahasiswa telah login ke web SIA dan klik menu

	pengisian KRS <i>online</i>
Skenario	Mahasiswa dapat memilih atau menambah mata kuliah
Post Kondisi	Mata kuliah yang telah dipilih atau ditambahkan akan tersimpan didalam <i>database</i> kemudian di cetak

3.2.1.3 Use case Diagram Alokasi MK – Dosen Pengajar



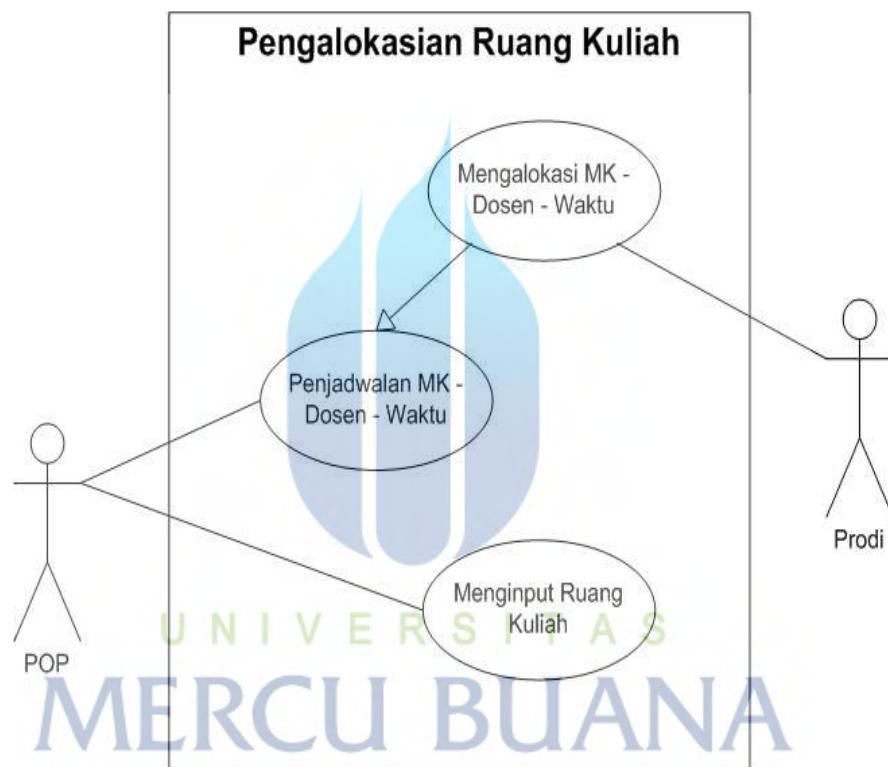
Gambar 3.3 Use case Pengalokasian Mata Kuliah – Dosen

Tabel 3.4 Skenario Use case Pengalokasian Mata Kuliah – Dosen

Nama Use case	Pengalokasian Mata Kuliah – Dosen
Actor	Prodi
Deskripsi	Melakukan alokasi mata kuliah, dosen dan waktu
Pra kondisi	Prodi telah login ke web SIA dan klik menu alokasi MK – Dosen Pengajar

Skenario	Prodi dapat membuat alokasi jadwal mata kuliah, dosen dan waktu
Post Kondisi	Alokasi jadwal yang telah dibuat atau ditambahkan akan tersimpan didalam <i>database</i>

3.2.1.4 Use case Diagram Alokasi Ruang Kuliah



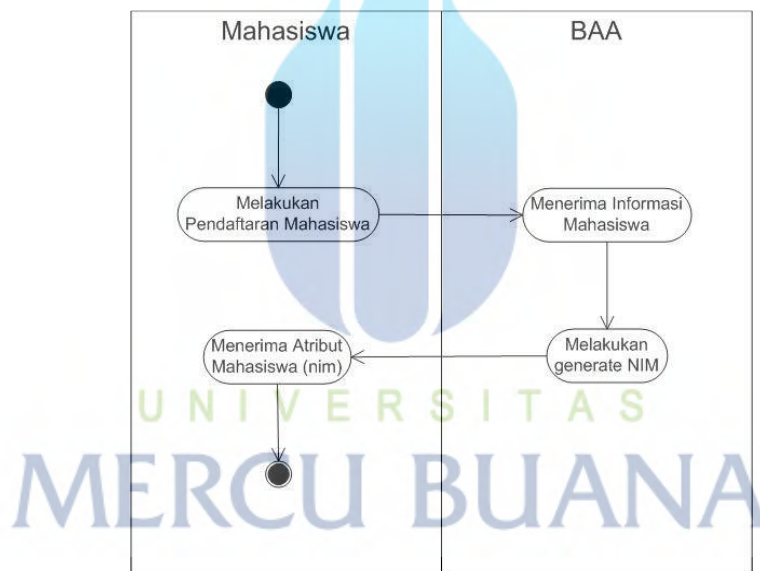
Gambar 3.4 Use case Pengalokasian Ruang Kuliah

Tabel 3.5 Skenario Use case Pengalokasian Ruang Kuliah

Nama Use case	Pengalokasian Ruang kuliah
Actor	POP
Deskripsi	Melakukan alokasi jadwal mata kuliah, dosen, waktu dan ruang

Pra kondisi	Pengalokasian jadwal mata kuliah, dosen dan waktu telah dibuatprodi, POP telah login ke web SIA dan klik menu alokasi ruang kuliah
Skenario	POP melakukan alokasi penjadwalan mata kuliah, dosen, waktu dan ruang setelah prodi mengalokasi mata kuliah - dosen pengajar
Post Kondisi	Jadwal mata kuliah, dosen, waktu dan ruang yang telah dialokasi akan tersimpan didalam <i>database</i>

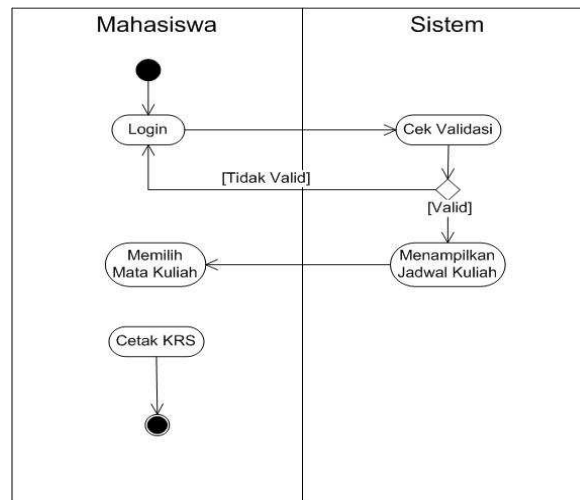
3.2.1.5 Activity Diagram Pengalokasian Atribut Mahasiswa (nim)



Gambar 3.5 Activity Diagram Persiapan Perkuliahan

Activity diagram ini menjelaskan awal proses kegiatan aplikasi SIA UMB modul persiapan perkuliahan. Diawali mahasiswa melakukan pendaftaran kemudian BAA melakukan pengalokasian atribut mahasiswa (nim) berdasar informasi yang diperoleh dari mahasiswa.

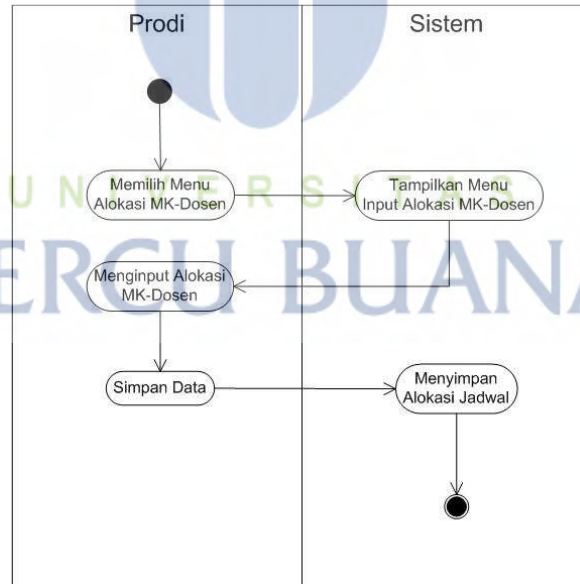
3.2.1.6 Activity Diagram Pengisian KRS



Gambar 3.6 Activity Diagram Pengisian KRS

Activity diagram ini menjelaskan proses kegiatan pengisian KRS. Diawali mahasiswa melakukan login ke SIA kemudian memilih mata kuliah yang akan diambil dan dapat mencetak KRS .

3.2.1.7 Activity Diagram Pengalokasian MK – Dosen

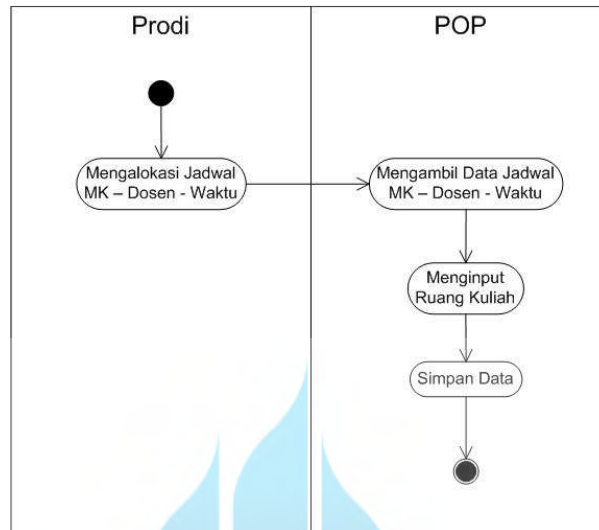


Gambar 3.7 Activity Diagram Pengalokasian MK – Dosen

Activity diagram ini menjelaskan proses kegiatan pengalokasian MK – Dosen atau penjadwalan mata kuliah, dosen dan waktu. Prodi menginput mata

kuliah, dosen pengajar dan waktu kuliah kemudian disimpan oleh sistem kedalam *database*.

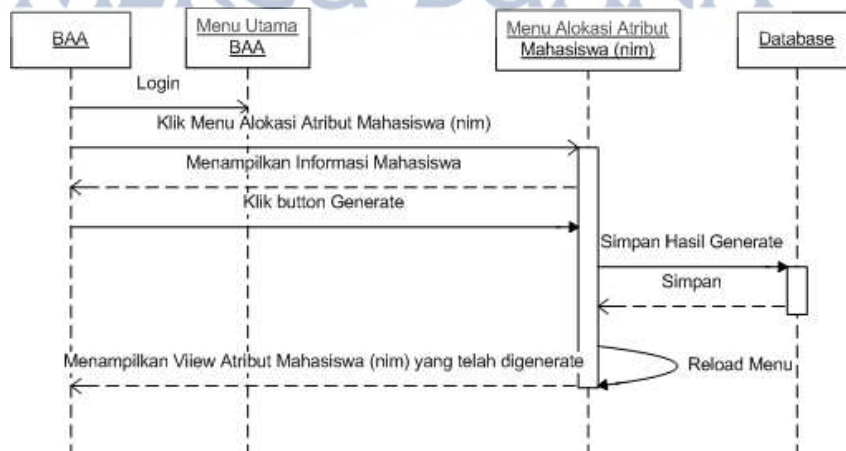
3.2.1.8 Activity Diagram Pengalokasian Ruang Kuliah



Gambar 3.8 Activity Diagram Pengalokasian Ruang Kuliah

Activity diagram ini menjelaskan proses kegiatan pengalokasian ruang kuliah atau penjadwalan mata kuliah, dosen, waktu dan ruang. Prodi menginput mata kuliah, dosen pengajar dan waktu kuliah kemudian POP mengalokasi ruang kuliah dengan menggabungkan jadwal MK – dosen dan menginput ruang kuliah.

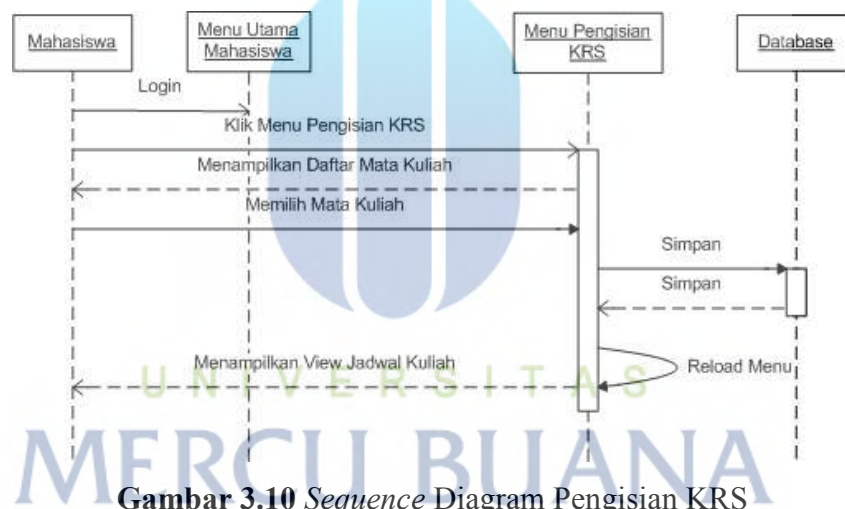
3.2.1.9 Sequence Diagram Alokasi Atribut Mahasiswa (nim)



Gambar 3.9 Sequence Diagram Alokasi Atribut Mahasiswa (nim)

- Aktor : BAA
- Boundary : Menu Utama BAA, Menu Alokasi Atribut Mahasiswa (nim)
- Controller : Simpan
- Skenario :
1. BAA Telah login.
 2. Setelah login BAA kemudian klik alokasi atribut mahasiswa (nim).
 3. Kemudian sistem akan menampilkan form alokasi atribut mahasiswa (nim) yang akan diisi oleh BAA.
 4. Kemudian sistem akan menyimpan ke *database* dan akan *redirect* ke menu view alokasi atribut mahasiswa (nim) menampilkan list nama mahasiswa beserta NIM yang telah dilakukan *generate* nim.

3.2.1.10 Sequence Diagram Pengisian KRS

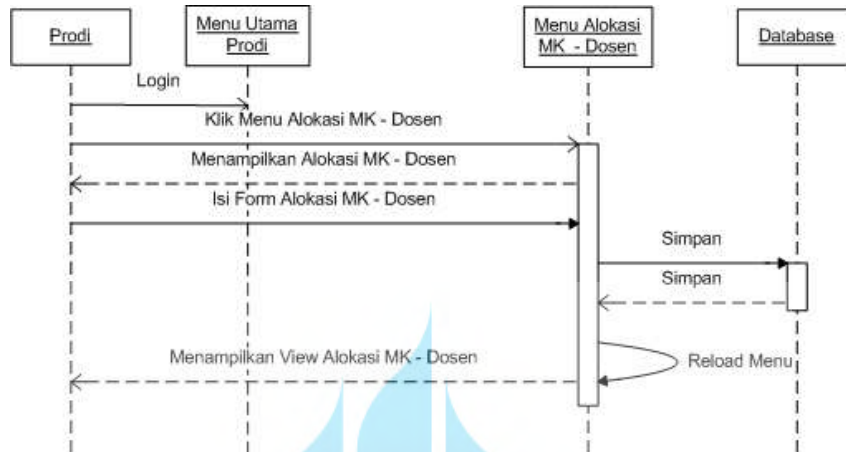


Gambar 3.10 Sequence Diagram Pengisian KRS

- Aktor : Mahasiswa
- Boundary : Menu Utama Mahasiswa, Menu Pengisian KRS
- Controller : Simpan KRS
- Skenario :
1. Mahasiswa Telah login.
 2. Setelah login mahasiswa kemudian klik pengisian KRS.
 3. Kemudian sistem akan menampilkan daftar mata kuliah yang akan dipilih oleh mahasiswa.
 4. Mahasiswa memilih mata kuliah yang akan ditambahkan.

5. Kemudian sistem akan menyimpan ke *database* dan akan *redirect* ke menu view jadwal kuliah yang akan menampilkan daftar mata kuliah yang telah ditambahkan mahasiswa.

3.2.1.11 Sequence Diagram Pengalokasian MK – Dosen



Gambar 3.11 Sequence Diagram Pengalokasian MK – Dosen

Aktor : Prodi

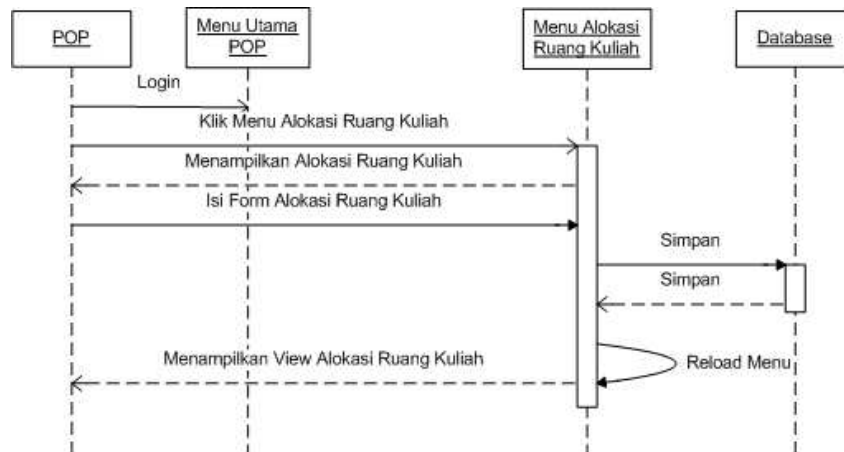
Boundary : Menu Utama Prodi, Menu Alokasi MK - Dosen

Controller : Simpan Alokasi MK

Skenario :

1. Prodi Telah login.
2. Setelah login prodi kemudian klik alokasi MK - Dosen.
3. Kemudian sistem akan menampilkan form alokasi MK - Dosen
4. Prodi mengisi form alokasi MK – Dosen dan melakukan simpan.
5. Kemudian sistem akan menyimpan data ke *database* dan akan *redirect* menu view alokasi mk – dosen untuk menampilkan list alokasi mk - dosen yang telah dibuat.

3.2.1.12 Sequence Diagram Pengalokasian Ruang Kuliah



Gambar 3.12 Sequence Diagram Pengalokasian Ruang Kuliah

Aktor : POP

Boundary : Menu Utama POP, Menu Alokasi Ruang Kuliah

Controller : Simpan Alokasi Ruang

Skenario :

1. POP Telah login.
2. Setelah login prodi kemudian klik alokasi ruang kuliah.
3. Kemudian sistem akan menampilkan form alokasi ruang kuliah
4. POP mengisi form alokasi ruang kuliah dan melakukan simpan.
5. Kemudian sistem akan menyimpan data ke *database* dan akan *redirect* menu view alokasi ruang kuliah untuk menampilkan list alokasi ruang kuliah yang telah dibuat.

3.2.2 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan proses menciptakan perancangan untuk basis data yang akan mendukung operasi dan tujuan perusahaan (Connolly,2002,p279). Dalam merancang suatu basis data, digunakan metodologi-metodologi yang membantu dalam tahap perancangan basis data. Metode perancangan adalah pendekatan struktur dengan menggunakan prosedur, teknik, alat, serta bantuan dokumen untuk membantu dan memudahkan dalam proses perancangan. Dengan menggunakan teknik metode desain ini dapat membantu

dalam merencanakan, mengatur, mengontrol, dan mengevaluasi *database development project* (Connolly, 2002, p418).

Pada basis data yang dirancang penulis hanya akan mencakup kebutuhan aplikasi SIA UMB modul persiapan perkuliahan saja. Basis data ini dibuat berdasarkan data-data dan informasi yang telah dikumpulkan oleh penulis. Basis data ini nantinya akan digabung dengan basis data pada modul-modul lainnya sehingga menjadi basis data SIA yang utuh.

3.2.2.1 Basis Data SIA UMB Modul Persiapan Perkuliahan

Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Rancangan table-tabel pada *database* SIA UMB modul persiapan perkuliahan adalah sebagai berikut :

1. Tabel Mahasiswa

Tabel 3.6 Struktur Tabel Mahasiswa

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Nim	Varchar	15	Primary
nama_mahasiswa	varchar	30	
kode_jurusan	varchar	15	
kode_jenjang_pendidikan	varchar	15	
status_mahasiswa	varchar	20	

2. Tabel Dosen

Tabel 3.7 Struktur Tabel Dosen

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Nidn	varchar	15	Primary
Nama_dosen	varchar	30	
No_telepon	varchar	15	

3. Tabel Jurusan

Tabel 3.8 Struktur Tabel Jurusan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_jurusan	varchar	15	Primary
Kode_fakultas	varchar	15	
Nama_jurusan	varchar	30	

4. Tabel Fakultas

Tabel 3.9 Struktur Tabel fakultas

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_fakultas	varchar	15	Primary
nama_fakultas	varchar	30	
Singkatan	varchar	15	

5. Tabel Jenjang Pendidikan

Tabel 3.10 Struktur Tabel Jenjang Pendidikan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_jenjang_pendidikan	Varchar	15	Primary
Deskripsi	Varchar	30	

6. Tabel Mata Kuliah

Tabel 3.11 Struktur Tabel Mata Kuliah

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_mata_kuliah	varchar	15	primary
Kode_program_studi	varchar	15	
kode_jurusan	varchar	15	
kode_jenjang_pendidikan	varchar	15	
nama_mahasiswa	varchar	30	
Semester	varchar	10	
Sks_mata_kuliah	integer	5	
Kode_kelas	varchar	15	

7. Tabel Program Studi

Tabel 3.12 Struktur Tabel Program Studi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_program_studi	varchar	15	Primary
Kode_fakultas	varchar	15	
kode_jurusan	varchar	15	
kode_jenjang_pendidikan	varchar	15	
Nama_program_studi	varchar	30	

8. Tabel KRS

Tabel 3.13 Struktur Tabel KRS

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_krs	varchar	15	Primary
NIM	varchar	15	
kode_jadwal	varchar	15	

9. Tabel Jadwal

Tabel 3.14 Struktur Tabel Jadwal

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_jadwal	varchar	15	Primary
Kode_mata_kuliah	varchar	15	
Hari	varchar	15	
Jam	varchar	15	
Kode_ruang	varchar	15	

10. Tabel Kampus

Tabel 3.15 Struktur Tabel Kampus

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_kampus	varchar	15	Primary
nama_kampus	varchar	30	
Alamat	varchar	50	

Telepon	varchar	15	
---------	---------	----	--

11. Tabel Gedung

Tabel 3.16 Struktur Tabel Gedung

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_gedung	varchar	15	Primary
nama_gedung	varchar	20	
kode_kampus	varchar	15	

12. Tabel Ruang

Tabel 3.17 Struktur Tabel Ruang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_ruang	varchar	15	Primary
Kode_gedung	varchar	15	
Nama_gedung	varchar	15	
Lantai	varchar	10	
Kapasitas_ruang	integer	10	

13. Tabel Pendaftaran

Tabel 3.18 Struktur Tabel Pendaftaran

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_pendaftaran	varchar	15	Primary
No_urut	varchar	15	
Nama_lengkap	varchar	30	
Kode_jurusan	varchar	15	
Kode_jenjang_pendidikan	varchar	15	
Kode_program_kuliah	varchar	15	
Tahun_angkatan	varchar	15	
NIM	varchar	15	

14. Tabel PA

Tabel 3.19 Struktur Tabel PA

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_PA	varchar	15	Primary
Kode_Program_Studi	varchar	15	
Nidn	varchar	15	
Tanggal_mulai_aktif	date		

15. Tabel Rapem

Tabel 3.20 Struktur Tabel Rapem

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_rapem	varchar	15	Primary
Kode_mata_kuliah	varchar	15	
Isi_rapem	varchar	15	

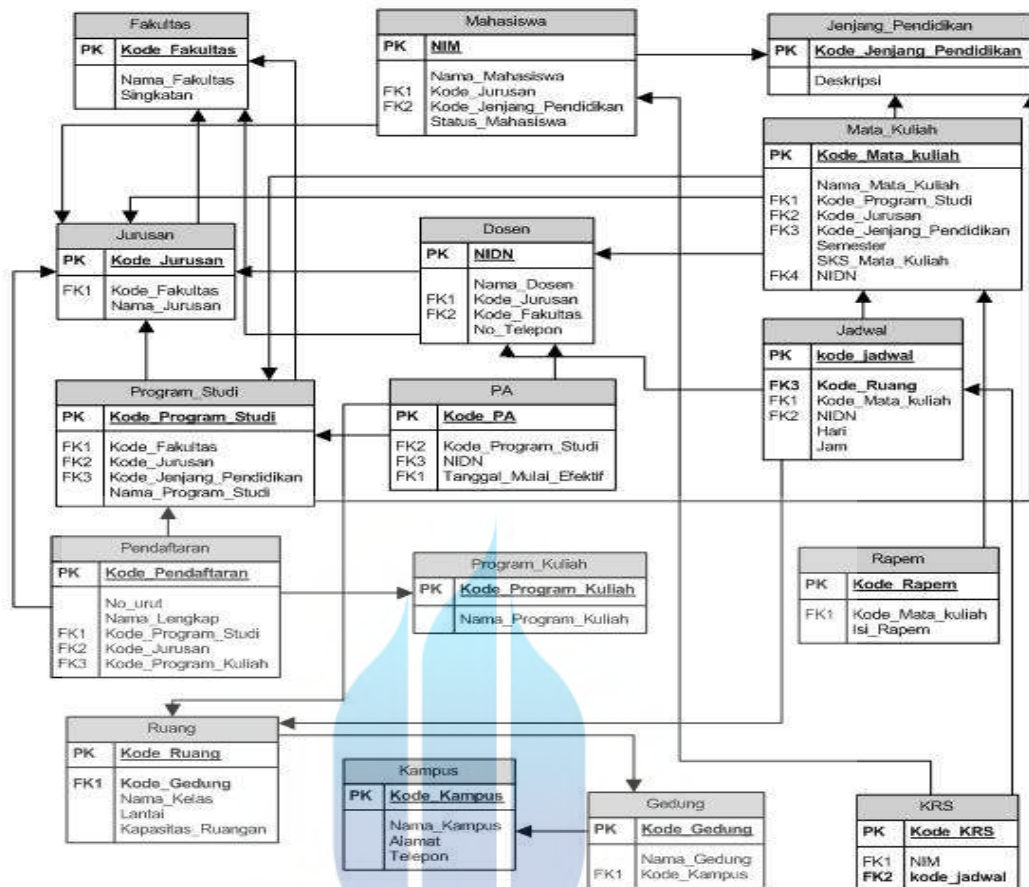
16. Tabel Program Kuliah

Tabel 3.21 Struktur Tabel Program Kuliah

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_program_kuliah	varchar	15	Primary
Nama_Program_kuliah	varchar	15	

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

3.2.2.2 Entity Relation Diagram SIA UMB Modul Persiapan Perkuliahan



Gambar 3.13 ERD SIA UMB Modul Persiapan Perkuliahan

3.2.3 Perancangan Algoritma

Dibutuhkan algoritma untuk mengimplementasikan ke dalam program aplikasi SIA UMB ini, yaitu langkah-langkah instruksi sehingga dicapai hasil yang diinginkan. Penulis akan menggunakan *pseudocode* dalam menspesifikasikan proses yang terjadi pada SIA Universitas Mercu Buana modul Persiapan Perkuliahan.

3.2.3.1 Pseudocode untuk Menu Utama Mahasiswa

Tampilkan form menu utama mahasiswa

Tampilkan semua menu

Lakukan pilihan

Jika pilihan = "pengisian KRS online" maka

panggil Form pengisian KRS online

Selain itu jika pilihan = “view jadwal kuliah” maka
 panggil Form view jadwal kuliah
 Selain itu jika pilihan = “exit” maka
 Tampilkan Form exit
 Akhiri jika

3.2.3.2 Pseudocode untuk Menu Utama BAA

Tampilkan form menu utama BAA
 Tampilkan semua menu
 Lakukan pilihan
 Jika pilihan = ”alokasi atribut mahasiswa (nim,..)” maka
 Panggil Form alokasi atribut mahasiswa (nim,..)
 Selain itu jika pilihan = “view alokasi atribut mahasiswa (nim,..)”
 maka
 panggil Form view alokasi atribut mahasiswa (nim,..)
 Selain itu jika pilihan = “exit” maka
 Tampilkan Form exit
 Akhiri jika

3.2.3.3 Pseudocode untuk Menu utama POP

Tampilkan form menu utama POP
 Tampilkan semua menu
 Lakukan pilihan
 Jika pilihan = ”alokasi ruang kuliah” maka
 Panggil Form alokasi ruang kuliah
 Selain itu jika pilihan = “view alokasi ruang kuliah” maka
 panggil Form view alokasi ruang kuliah
 Selain itu jika pilihan = “view daftar mahasiswa” maka
 Panggil Form view daftar mahasiswa
 Selain itu jika pilihan = “exit” maka
 Tampilkan Form exit
 Akhiri jika

3.2.3.4 Pseudocode untuk Menu utama Dit. Kemahasiswaan

Tampilkan form menu utama dit. kemahasiswaan

Tampilkan semua menu

Lakukan pilihan

Jika pilihan = "view daftar mahasiswa" maka

Panggil Form view daftar mahasiswa

Selain itu jika pilihan = "exit" maka

Tampilkan Form exit

Akhiri jika

3.2.3.5 Pseudocode untuk Menu Utama Prodi

Tampilkan form menu utama Prodi

Tampilkan semua menu

Lakukan pilihan

Jika pilihan = "alokasi dosen pa" maka

Panggil Form alokasi dosen pa

Selain itu jika pilihan = "alokasi mk – dosen pengajar" maka

panggil Form alokasi mk – dosen pengajar

Selain itu jika pilihan = "view alokasi dosen pa" maka

Panggil Form view alokasi dosen pa

Selain itu jika pilihan = "view alokasi mk – dosen pengajar" maka

Panggil Form view alokasi dosen mk – dosen pengajar

Selain itu jika pilihan = "view daftar mahasiswa" maka

Panggil Form view daftar mahasiswa

Selain itu jika pilihan = "exit" maka

Tampilkan Form exit

Akhiri jika

3.2.3.6 Pseudocode untuk Menu Utama Dosen PA

Tampilkan form menu utama Dosen PA

Tampilkan semua menu

Lakukan pilihan

Jika pilihan = "view daftar mahasiswa pa" maka
 Panggil Form view daftar mahasiswa pa
Selain itu jika pilihan = "exit" maka
 Tampilkan Form exit
Akhiri jika

3.2.3.7 Pseudocode untuk Menu Utama Dosen Pengajar

Tampilkan form menu utama Dosen Pengajar
 Tampilkan semua menu
 Lakukan pilihan
 Jika pilihan = "penyusunan RAPEM" maka
 Panggil Form penyusunan RAPEM
 Selain itu jika pilihan = "view penyusunan RAPEM" maka
 panggil Form view penyusunan RAPEM
 Selain itu jika pilihan = "view jadwal mengajar" maka
 Panggil Form view jadwal mengajar
 Selain itu jika pilihan = "exit" maka
 Tampilkan Form exit
 Akhiri jika

3.2.4 Perancangan User interface

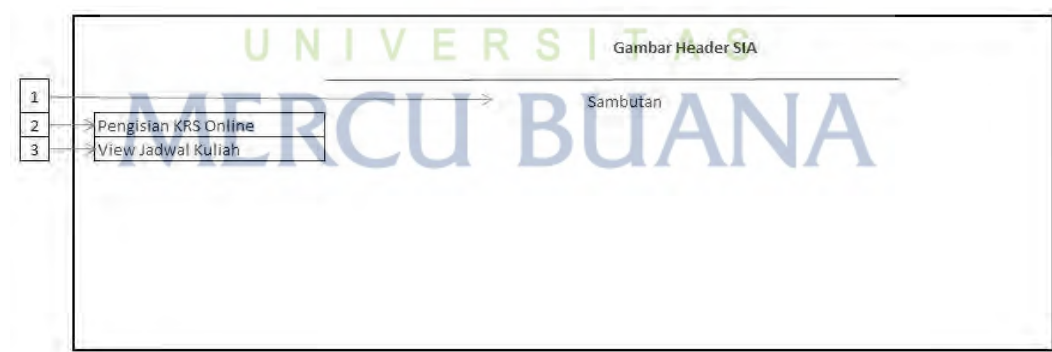
Perancangan *user interface* aplikasi SIA UMB modul Persiapan Perkuliahan memiliki beberapa tampilan menu, antara lain:

1. Tampilan Utama Mahasiswa
2. Menu Pengisian KRS *Online*
3. Menu View Jadwal Kuliah
4. Tampilan Utama BAA
5. Menu Alokasi Atribut Mahasiswa (nim,..)
6. Menu View Alokasi Atribut Mahasiswa (nim,..)
7. Tampilan Utama POP
8. Menu Alokasi Ruang Kuliah
9. Menu View Alokasi Ruang Kuliah

10. Menu View Daftar Mahasiswa
11. Tampilan Utama Dit. Kemahasiswaan
12. Menu View Daftar Mahasiswa
13. Tampilan Utama Prodi
14. Menu Alokasi Dosen PA
15. Menu Alokasi MK-Dosen Pengajar
16. Menu View Alokasi Dosen PA
17. Menu View Alokasi MK-Dosen Pengajar
18. Menu View Daftar Mahasiswa
19. Tampilan Utama Dosen PA
20. Menu View Daftar mahasiswa PA
21. Tampilan Utama Dosen Pengajar
22. Menu Penyusunan RAPEM
23. Menu View RAPEM
24. Menu View Jadwal Mengajar

3.2.4.1 Tampilan Utama Mahasiswa

Tampilan ini adalah menu utama untuk mahasiswa yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai mahasiswa.



Gambar 3.14 Tampilan Utama Mahasiswa

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi dari tombol yang di pilih
2. *button* ' pengisian KRS *online*' untuk menampilkan form pengisian KRS

3. *button* 'view jadwal kuliah' untuk menampilkan form penjadwalan mata kuliah

3.2.4.2 Menu Pengisian KRS

Menu ini adalah menu mahasiswa untuk melakukan pengisian KRS. Menu ini berisi informasi dari mahasiswa (nim, nama, semester dan tahun akademik) dan nama-nama jadwal mata kuliah yang akan diambil.

				
☐				
☐				

Tambahkan Batal

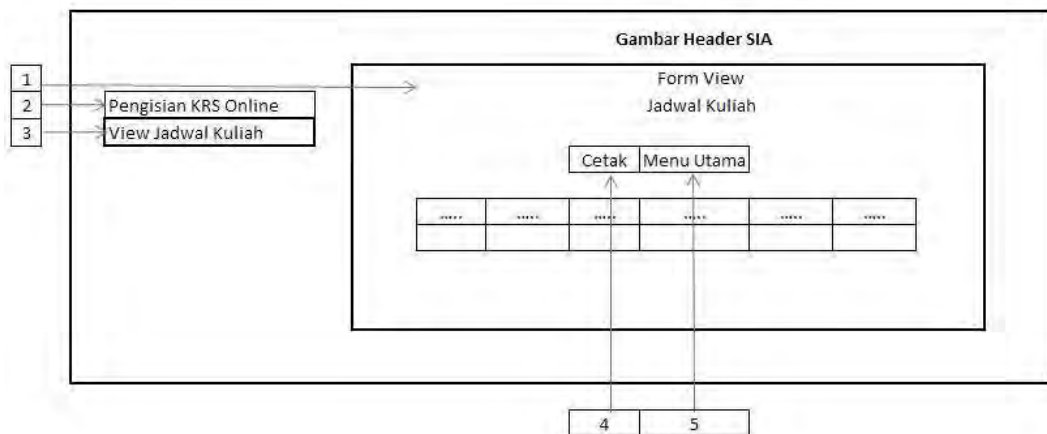
Gambar 3.15 Tampilan Menu Pengisian KRS

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi tombol yang dipilih
2. *button* 'pengisian krs online' untuk menampilkan halaman pengisian KRS
3. *button* 'view jadwal kuliah' untuk menampilkan jadwal matakuliah yang diambil
4. *button* 'checkbox' untuk meng-checklist matakuliah yang akan diambil
5. *button* 'tambahkan' untuk menambahkan matakuliah yang akan diambil
6. *button* 'batal' untuk membatalkan pengambilan matakuliah

3.2.4.3 Menu View Jadwal Kuliah

Menu ini adalah menu untuk menampilkan matakuliah yang telah diambil oleh mahasiswa. Menu ini berisi nama-nama matakuliah beserta waktu dan ruang kelas yang telah diambil oleh mahasiswa.



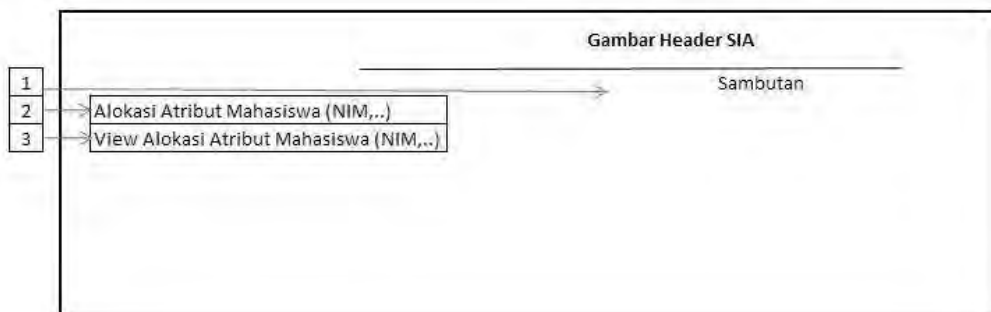
Gambar 3.16 Tampilan Menu View Jadwal Kuliah

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi tombol yang dipilih
2. *button* 'pengisian krs online' untuk menampilkan halaman pengisian KRS
3. *button* 'view jadwal kuliah' untuk menampilkan jadwal matakuliah yang diambil
4. *button* 'cetak' untuk mencetak jadwal kuliah
5. *button* 'menu utama' untuk kembali ke menu utama pengisian KRS

3.2.4.4 Tampilan Utama BAA

Ini merupakan tampilan menu utama untuk karyawan bagian BAA yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai karyawan bagian BAA.



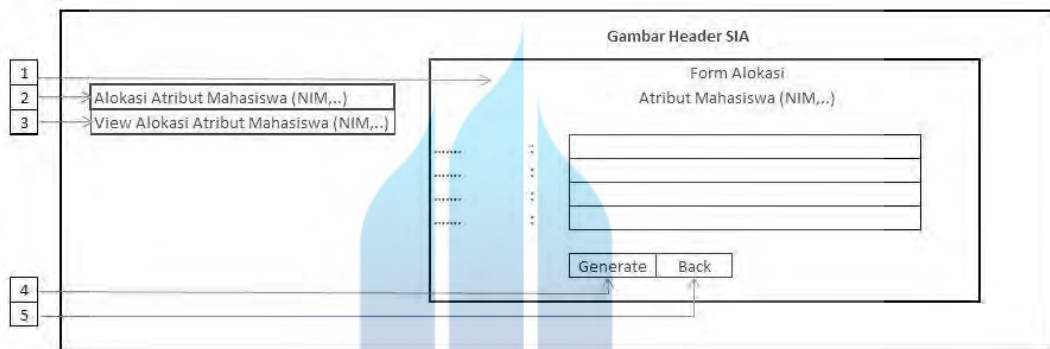
Gambar 3.17 Tampilan Utama BAA

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi sambutan
2. *button* 'alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan form alokasi atribut mahasiswa (nim,..)
3. *button* 'view alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan dan edit alokasi atribut mahasiswa (nim,..)

3.2.4.5 Menu Alokasi Atribut Mahasiswa (nim,..)

Menu ini berisi informasi mahasiswa baru untuk *generate* atribut nim pada mahasiswa baru.



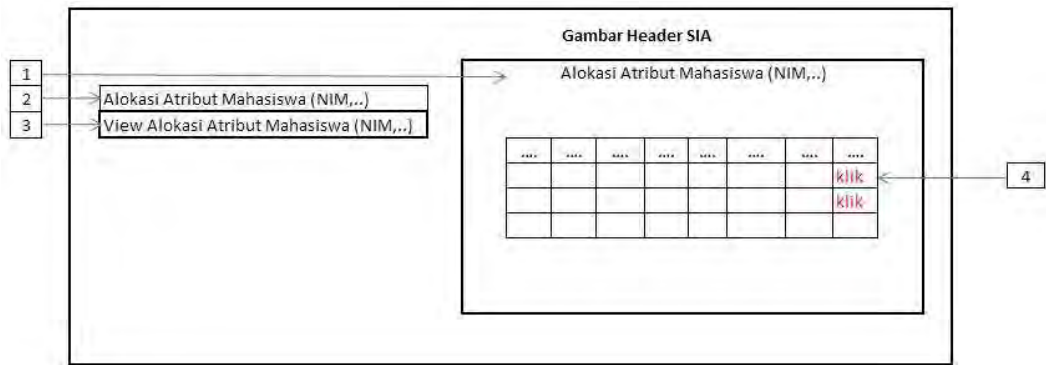
Gambar 3.18 Tampilan Menu Alokasi Atribut Mahasiswa (nim,..)

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi dari tombol yang dipilih
2. *button* 'alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan form alokasi atribut mahasiswa (nim,..) yang harus di isi
3. *button* 'view alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan form view alokasi atribut mahasiswa (nim,..) yang telah digenerate
4. *button* 'generate' untuk *generate* sebuah NIM
5. *button* 'back' untuk kembali ke menu sebelumnya

3.2.4.6 Menu View Alokasi Atribut Mahasiswa (nim,..)

Menu ini berisi form yang berisi list-list mahasiswa yang sudah mendapat atribut (nim,...). Pada menu ini BAA dapat mereview atau mengupdate atribut mahasiswa (nim,...).



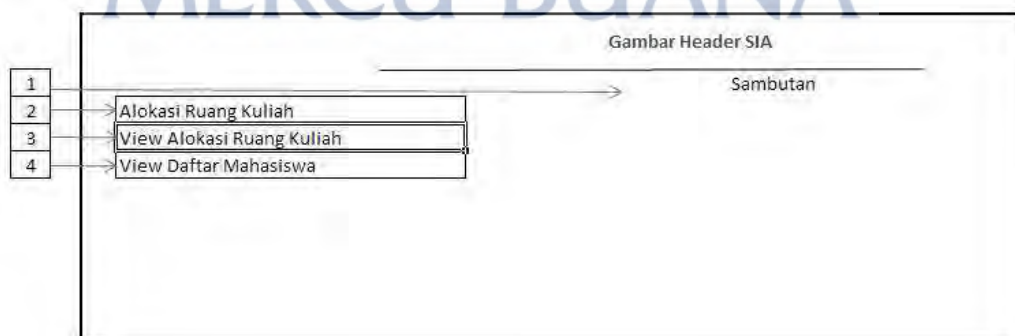
Gambar 3.19 Tampilan Menu View Alokasi Atribut Mahasiswa (NIM,..)

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi dari tombol yang di pilih
2. *button* 'alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan form alokasi atribut mahasiswa (nim,...)
3. *button* ' view alokasi atribut mahasiswa (nim,...)' untuk menampilkan hasil *generate* nim beserta nama mahasiswa
4. *button* 'klik' untuk menampilkan review detail mahasiswa yang diklik

3.2.4.7 Tampilan Utama POP

Ini merupakan tampilan menu utama untuk karyawan bagian POP yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai karyawan bagian POP.



Gambar 3.20 Tampilan Menu Utama POP

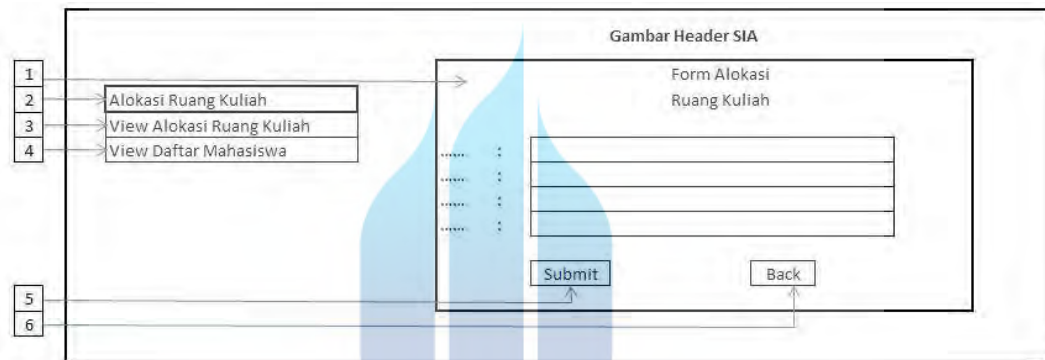
Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi sambutan

2. *button* 'alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan form alokasi ruang kuliah
3. *button* 'view alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan ruang kuliah yang telah dientri
4. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar-daftar mahasiswa

3.2.4.8 Menu Alokasi Ruang Kuliah

Menu ini berisi form untuk mengalokasikan ruang kuliah berdasarkan jadwal matakuliah, dosen, waktu dan ruang.



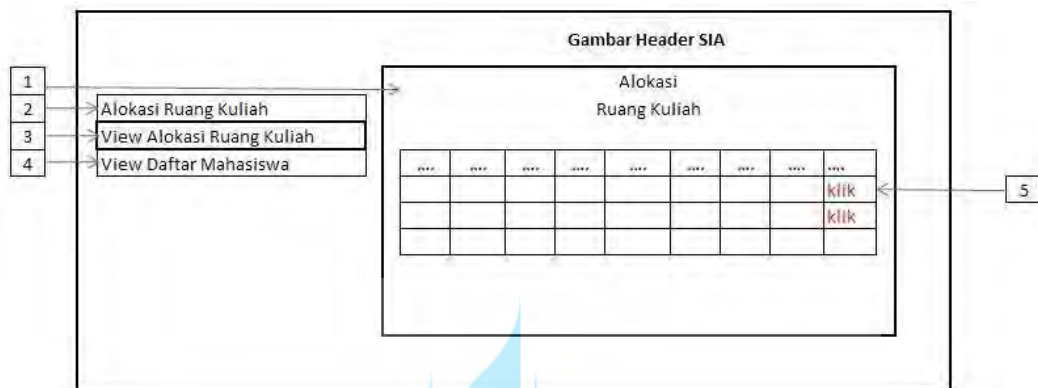
Gambar 3.21 Tampilan Menu Alokasi Ruang Kuliah

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi dari tombol yang dipilih
2. *button* 'alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan form alokasi ruang kuliah
3. *button* 'view alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan ruang-ruang kuliah
4. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar-daftar mahasiswa
5. *button* 'submit' untuk melakukan tambah ruang kuliah
6. *button* 'back' untuk kembali ke menu sebelumnya

3.2.4.9 Menu View Alokasi Ruang Kuliah

Menu ini berisi informasi tentang jadwal matakuliah, dosen waktu dan ruang yang telah dientri oleh POP. Pada bagian ini POP dapat mereview jadwal ruang kuliah.



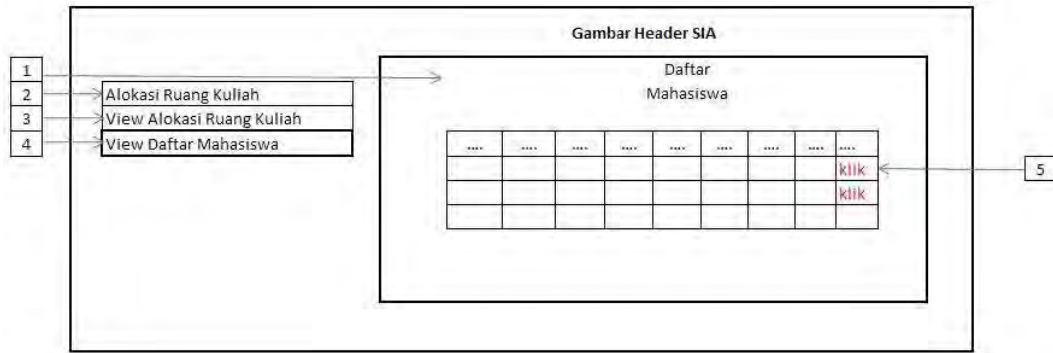
Gambar 3.22 Tampilan Menu View Alokasi Ruang Kuliah

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi dari tombol yang di pilih
2. *button* 'alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan form alokasi ruang kuliah
3. *button* 'view alokasi ruang kuliah ' untuk menampilkan ruang-kuliah yang telah dientri
4. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar-daftar mahasiswa
5. *button* 'klik' untuk menampilkan review ruang kuliah yang di klik

3.2.4.10 Menu View Daftar Mahasiswa

Menu ini adalah menu yang berisi daftar nama-nama mahasiswa. Pada menu ini juga dapat melakukan perubahan data-data mahasiswa.



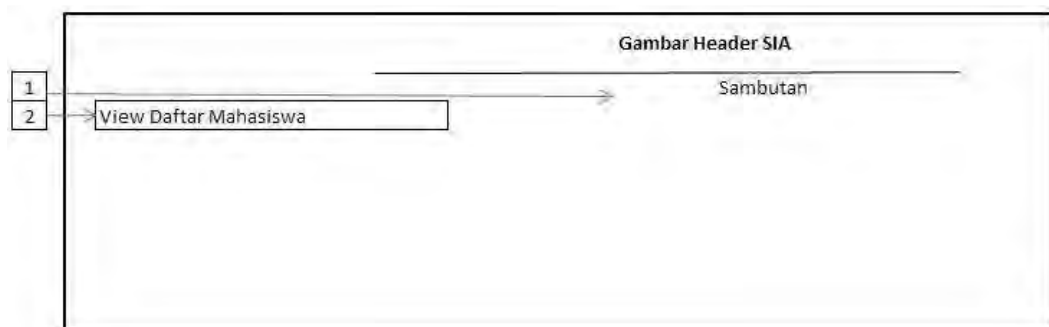
Gambar 3.23 Tampilan Menu View Daftar Mahasiswa

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi yang dipilih
2. *button* 'alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan form alokasi ruang kuliah
3. *button* 'view alokasi ruang kuliah' untuk menampilkan ruang kuliah yang telah dientri
4. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar mahasiswa
5. *button* 'klik' untuk menampilkan review mahasiswa

3.2.4.11 Menu Utama Dit. Kemahasiswaan

Ini merupakan tampilan dari menu utama dari karyawan bagian Dit. Kemahasiswaan yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai karyawan bagian dit. Kemahasiswaan.



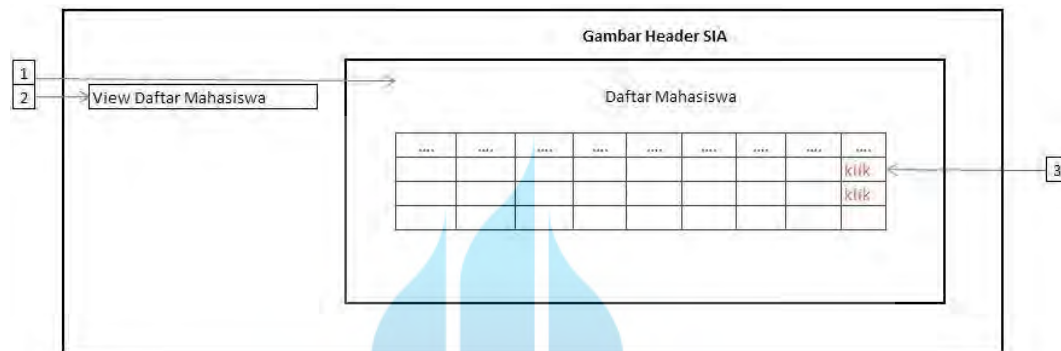
Gambar 3.24 Tampilan Menu Utama Dit. Kemahasiswaan

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi sambutan
2. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar mahasiswa-mahasiswa

3.2.4.12 Menu View Daftar Mahasiswa

Menu ini adalah menu yang berisi daftar nama-nama mahasiswa. Pada menu ini juga dapat dilakukan review informasi dari mahasiswa.



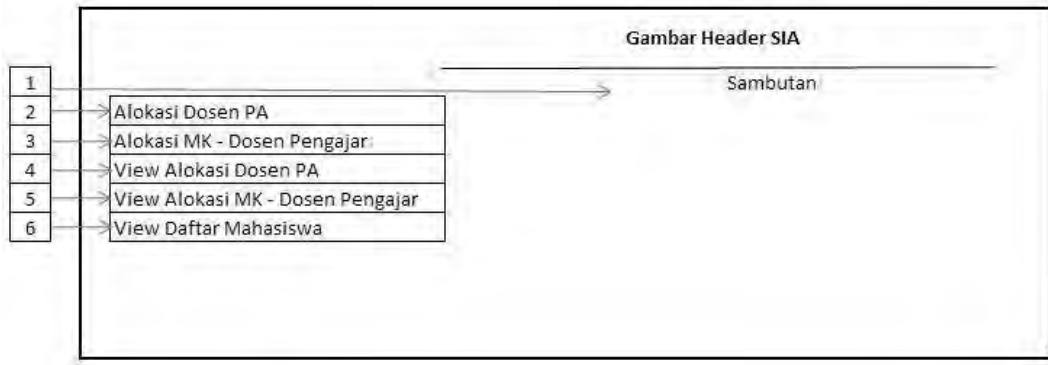
Gambar 3.25 Tampilan Menu View Daftar Mahasiswa

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar mahasiswa-mahasiswa
3. *button* 'klik' untuk menampilkan review dari mahasiswa

3.2.4.13 Menu Utama Prodi

Ini merupakan tampilan dari menu utama dari karyawan bagian prodi yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai karyawan bagian prodi.



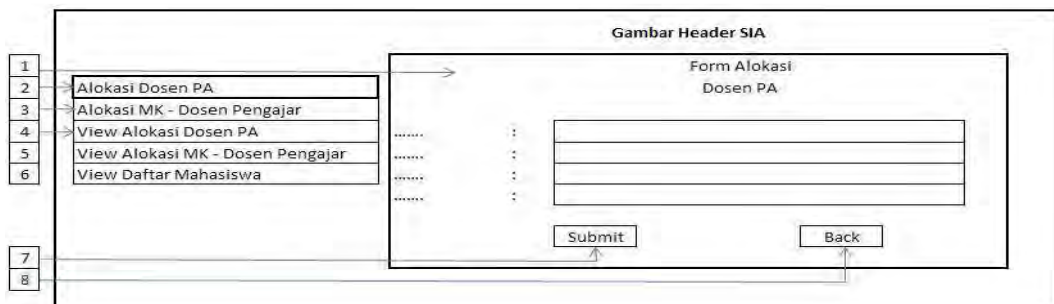
Gambar 3.26 Tampilan Menu Utama Prodi

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan sambutan
2. *button* 'alokasi dosen pa' untuk menampilkan form alokasi dosen pa
3. *button* 'alokasi mk – dosen pengajar' untuk menampilkan form alokasi mk dan dosen pengajar
4. *button* 'view alokasi dosen pa' untuk menampilkan alokasi dosen pa
5. *button* 'view alokasi mk – dosen pengajar' untuk menampilkan alokasi mk dan dosen pengajar
6. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar mahasiswa

3.2.4.14 Menu Alokasi Dosen PA

Menu ini adalah menu yang berisi form-form untuk mengalokasikan dosen pa berdasarkan jurusan dari program studi.



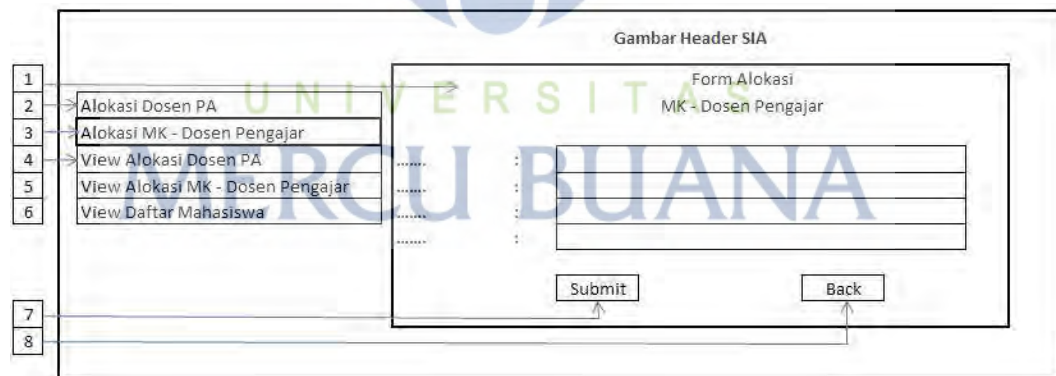
Gambar 3.27 Tampilan menu Alokasi dosen PA

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'alokasi dosen pa' untuk menampilkan form-form alokasi dosen pa
3. *button* 'alokasi mk – dosen pengajar' untuk menampilkan form-form alokasi mk dan dosen pengajar
4. *button* 'view alokasi dosen pa' untuk menampilkan alokasi dosen pa
5. *button* 'view alokasi mk – dosen pengajar' untuk menampilkan alokasi mk dan dosen pengajar
6. *button* 'view daftar mahasiswa' untuk menampilkan daftar mahasiswa
7. *button* 'submit' untuk melakukan entri dosen pa
8. *button* 'back' untuk kembali ke menu sebelumnya

3.2.4.15 Menu Alokasi MK – Dosen Pengajar

Menu ini adalah menu yang berisi form-form untuk mengalokasikan matakuliah dan dosen pengajar.



Gambar 3.28 Tampilan Menu Alokasi MK – Dosen Pengajar

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'alokasi dosen pa' untuk menampilkan form-form alokasi dosen pa

3. *button* ‘alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan form-form alokasi mk dan dosen pengajar
4. *button* ‘view alokasi dosen pa’ untuk menampilkan alokasi dosen pa
5. *button* ‘view alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan alokasi mk dan dosen pengajar
6. *button* ‘view daftar mahasiswa’ untuk menampilkan daftar mahasiswa
7. *button* ‘submit’ untuk melakukan entri alokasi matakuliah dan dosen pengajar
8. *button* ‘back’ untuk kembali ke menu sebelumnya

3.2.4.16 Menu View Alokasi Dosen PA

Menu ini adalah menu yang berisi daftar alokasi dosen pengampu akademik. Pada menu ini prodi dapat mereview dosen pengampu akademik.



Gambar 3.29 Tampilan Menu View Alokasi Dosen PA

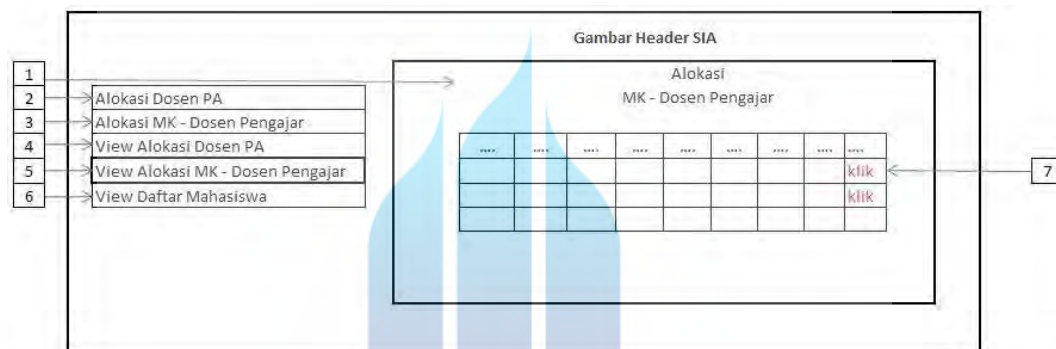
Keterangan:

1. label ‘info’ untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* ‘alokasi dosen pa’ untuk menampilkan form-form alokasi dosen pa
3. *button* ‘alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan form-form alokasi mk dan dosen pengajar
4. *button* ‘view alokasi dosen pa’ untuk menampilkan alokasi dosen pa

5. *button* ‘view alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan alokasi mk dan dosen pengajar
6. *button* ‘view daftar mahasiswa’ untuk menampilkan daftar mahasiswa
7. *button* ‘klik’ untuk menampilkan review dari dosen pa

3.2.4.17 Menu View Alokasi MK – Dosen Pengajar

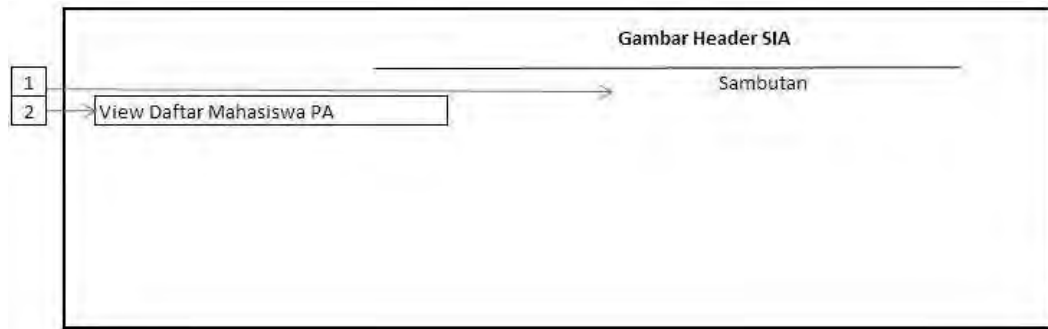
Menu ini adalah menu yang berisi daftar-daftar alokasi matakuliah dan dosen pengajar. Pada menu ini prodi dapat mereview alokasi matakuliah dan dosen pengajar.



Gambar 3.30 Tampilan Menu View Alokasi MK – Dosen Pengajar

Keterangan:

1. label ‘info’ untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* ‘alokasi dosen pa’ untuk menampilkan form-form alokasi dosen pa
3. *button* ‘alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan form-form alokasi mk dan dosen pengajar
4. *button* ‘view alokasi dosen pa’ untuk menampilkan alokasi dosen pa
5. *button* ‘view alokasi mk – dosen pengajar’ untuk menampilkan alokasi mk dan dosen pengajar
6. *button* ‘view daftar mahasiswa’ untuk menampilkan daftar mahasiswa



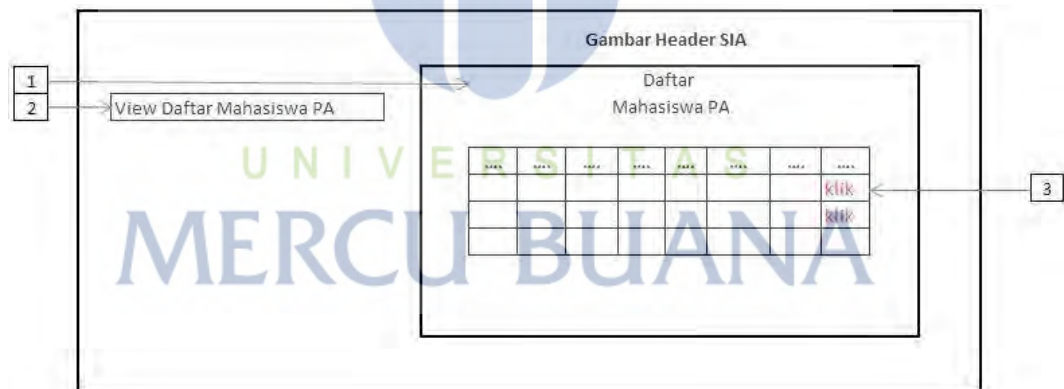
Gambar 3.32 Tampilan Utama Dosen PA

Keterangan:

4. label 'info' untuk menampilkan informasi sambutan
5. *button* 'view daftar mahasiswa pa' untuk menampilkan daftar mahasiswa-mahasiswa pa

3.2.4.20 Menu View Daftar Mahasiswa PA

Menu ini adalah menu yang berisi daftar-daftar mahasiswa pa. Pada menu ini karyawan bagian dosen pa dapat mereview informasi mahasiswa pa.



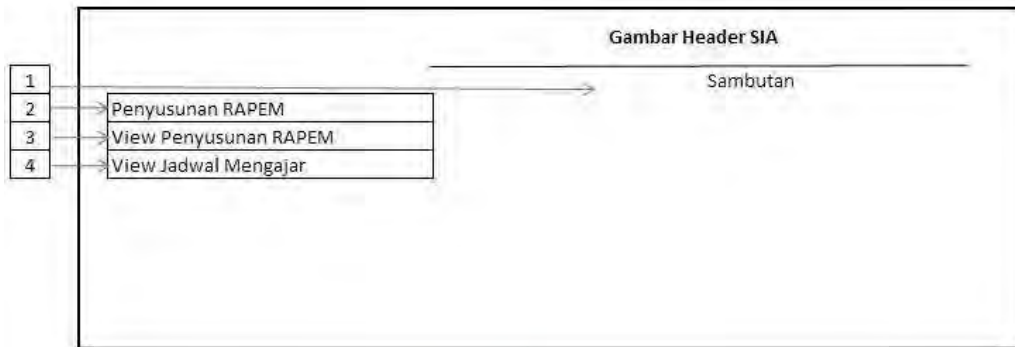
Gambar 3.33 Tampilan Menu View Daftar Mahasiswa PA

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'view daftar mahasiswa pa' untuk menampilkan daftar mahasiswa pa
3. *button* 'klik' untuk menampilkan review dari informasi mahasiswa pa

3.2.4.21 Tampilan Utama Dosen Pengajar

Ini merupakan tampilan utama dari dosen pengajar yang telah melakukan login dengan hak akses sebagai dosen pengajar.



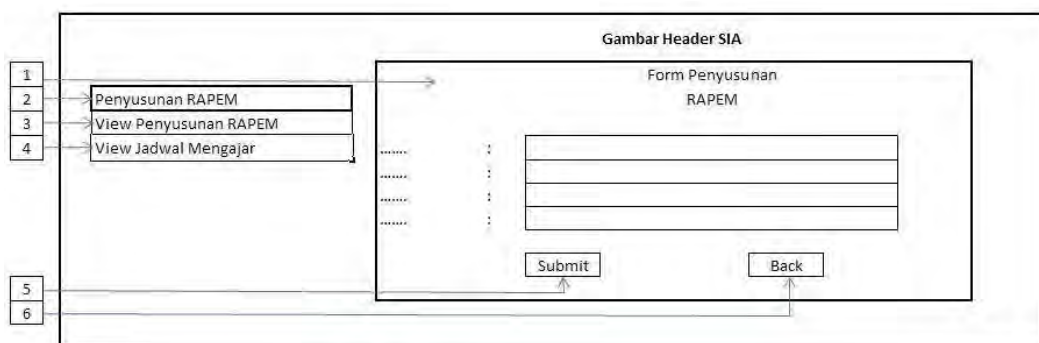
Gambar 3.34 Tampilan Utama Dosen Pengajar

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi sambutan
2. *button* 'penyusunan rapem' untuk menampilkan form-form penyusunan rapem
3. *button* 'view penyusunan rapem' untuk menampilkan rapem
4. *button* 'view jadwal mengajar' untuk menampilkan jadwal mengajar dosen

3.2.4.22 Menu Penyusunan RAPEM

Menu ini adalah menu yang berisi form-form untuk melakukan penyusunan Rancangan Pembelajaran (RAPEM).



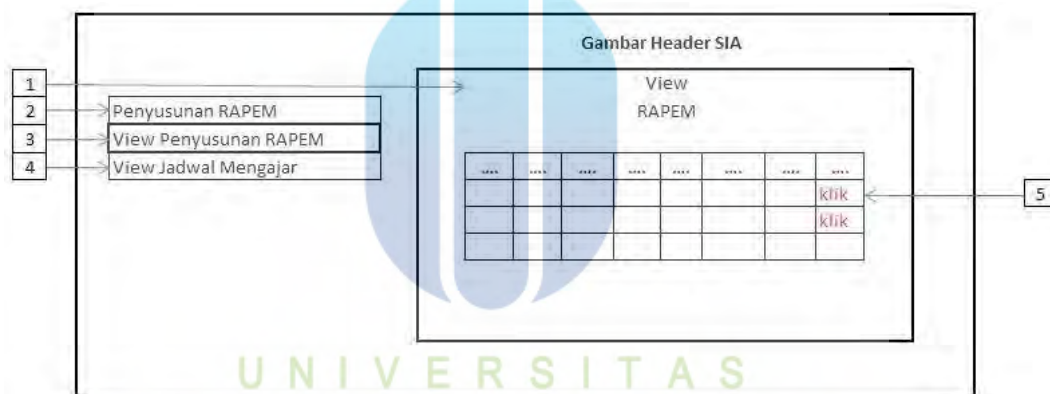
Gambar 3.35 Tampilan Menu Penyusunan RAPEM

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'penyusunan rapem' untuk menampilkan form-form penyusunan rapem
3. *button* 'view penyusunan rapem' untuk menampilkan rapem
4. *button* 'view jadwal mengajar dosen' untuk menampilkan jadwal mengajar dosen
5. *button* 'submit' untuk melakukan entri penyusunan rapem
6. *button* 'back' untuk kembali ke menu sebelumnya

3.2.4.23 Menu View Penyusunan RAPEM

Menu ini adalah menu yang berisi hasil penyusunan Rancangan Pembelajaran (RAPEM).



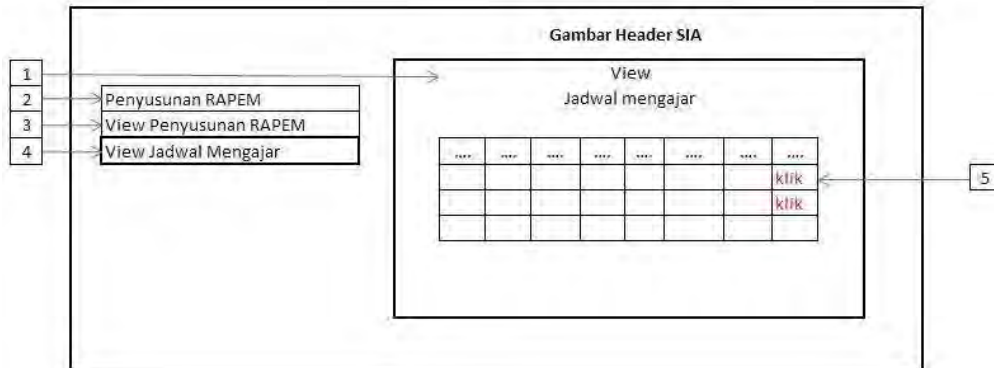
Gambar 3.36 Tampilan Menu View Penyusunan RAPEM

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'penyusunan rapem' untuk menampilkan form-form penyusunan rapem
3. *button* 'view penyusunan rapem' untuk menampilkan rapem
4. *button* 'view jadwal mengajar ' untuk menampilkan jadwal mengajar dosen
5. *button* 'klik' untuk menampilkan review dari rapem

3.2.4.24 Menu View Jadwal Mengajar

Menu ini adalah menu yang berisi daftar jadwal mengajar dosen. Pada menu ini dosen pengajar dapat menerima jadwal mengajar dosen dari pop.



Gambar 3.37 Tampilan Menu View Jadwal Mengajar

Keterangan:

1. label 'info' untuk menampilkan informasi menu yang dipilih
2. *button* 'penyusunan rapem' untuk menampilkan form-form penyusunan rapem
3. *button* 'view penyusunan rapem' untuk menampilkan rapem
4. *button* 'view jadwal mengajar' untuk menampilkan jadwal mengajar dosen

UNIVERSITAS
MERCU BUANA