BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap perusahaan. Kegiatan yang dilakukan adalah:

a. Mengidentifikasi masalah yang ada pada obyek penelitian.
b. Mengidentifikasi kebutuhan informasi.
c. Memberikan solusi alternatif sistem yang diusulkan.
d. Pemilihan / kelayakan sistem.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah aktivitas untuk mempelajari dokumen yang terlibat pada sistem yang sedang berjalan.

Nama Dokumen : Kartu Rencana Studi

Sumber : BAAK

Rangkap : 3

Fungsi : Mencatat data rencana studi yang akan diambil oleh mahasiswa

Item Data : Jurusan, NIM, Nama, Program, Nama Dosen Wali, Sandi Dosen Wali, Tahun Akademik, Nomor Urut, Kode Mata Kuliah,

Nama Mata Kuliah, Kredit (sks), Jumlah, Satuan Perubahan, Tandatangan Mahasiswa, Paraf Mahasiswa, Tandatangan Dosen Wali, Paraf Dosen Wali, Tandatangan BAAK, Paraf BAAK, Tanggal Disetujui, Total Kredit Akhir.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

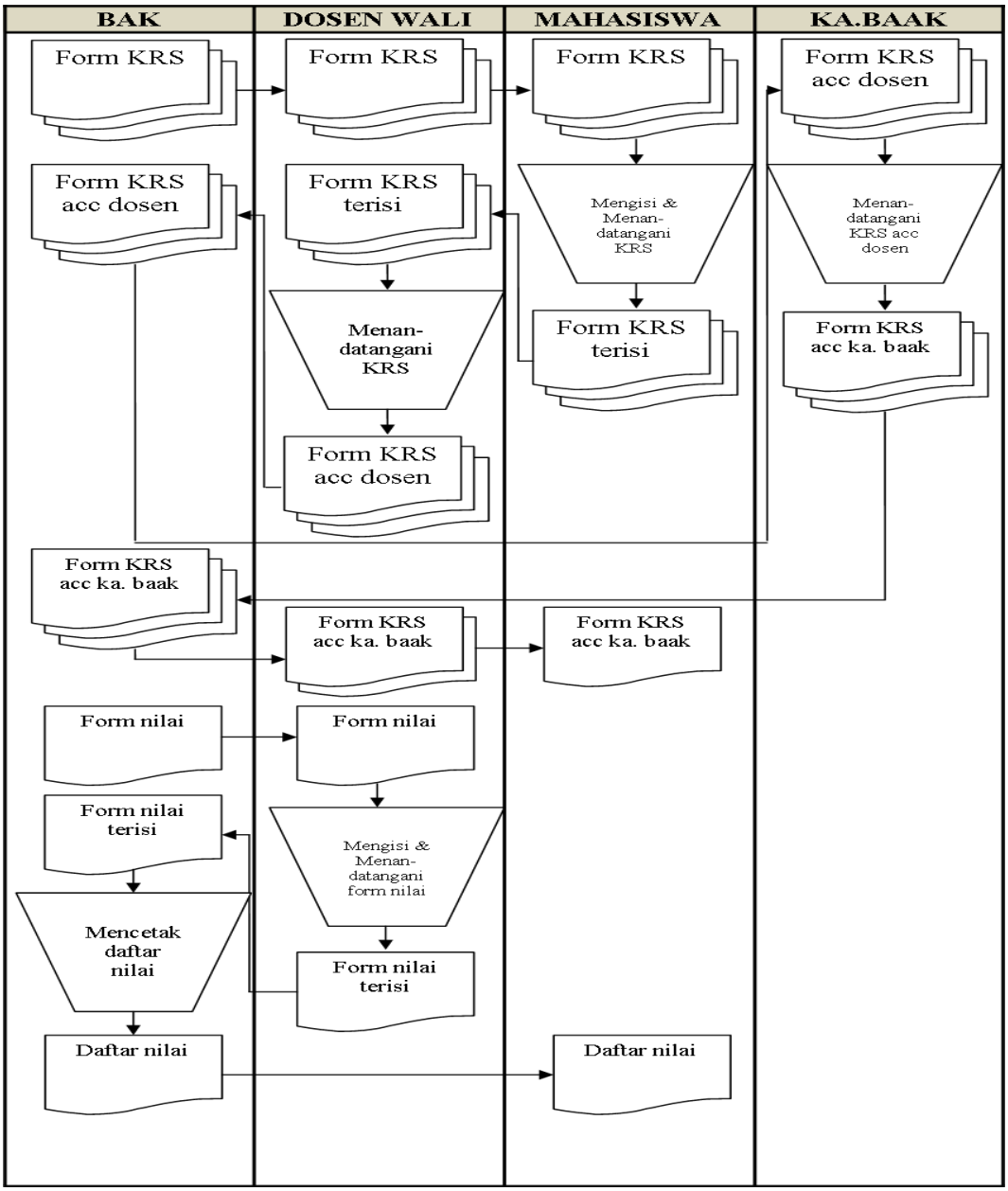
Gambaran sistem pengisian Kartu Rencana Studi (KRS) yang sedang berjalan di STBA Yapari – ABA Bandung:

1. Petugas Bagian Administrasi Kemahasiswaan (BAK) menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) kepada dosen wali.
2. Dosen wali memberikan daftar mata kuliah yang dapat diambil, dan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap kepada mahasiswa.
3. Mahasiswa mengisi dan menandatangani formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap.
4. Mahasiswa menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap kepada dosen wali.
5. Dosen wali menandatangani formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap.
6. Dosen wali menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap kepada petugas Bagian Administrasi Kemahasiswaan (BAK).

7. Petugas Bagian Administrasi Kemahasiswaan (BAK) menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap kepada kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (ka. BAAK).
8. Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (ka. BAAK) menandatangani formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap.
9. Kepala Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan (ka. BAAK) menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 3 rangkap kepada petugas Badan Administrasi Kemahasiswaan (BAK).
10. Petugas Badan Administrasi Kemahasiswaan (BAK) menginput data dari formulir Kartu Rencana Studi (KRS) ke dalam komputer.
11. Petugas Badan Administrasi Kemahasiswaan (BAK) menyimpan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 1 rangkap sebagai arsip, menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) kepada dosen wali sebanyak 2 rangkap.
12. Dosen wali menyimpan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 1 rangkap sebagai arsip, dan menyerahkan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) kepada mahasiswa sebanyak 1 rangkap.
13. Mahasiswa menyimpan formulir Kartu Rencana Studi (KRS) sebanyak 1 rangkap sebagai arsip.

4.1.2.1. *Flow Map*

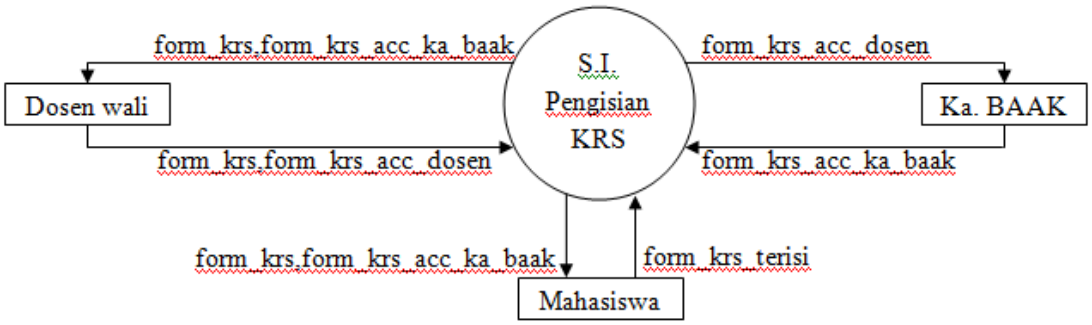
Flowmap ini merupakan peta aliran data yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.1. *Flow Map* yang Sedang Berjalan

4.1.2.1. Diagram Konteks

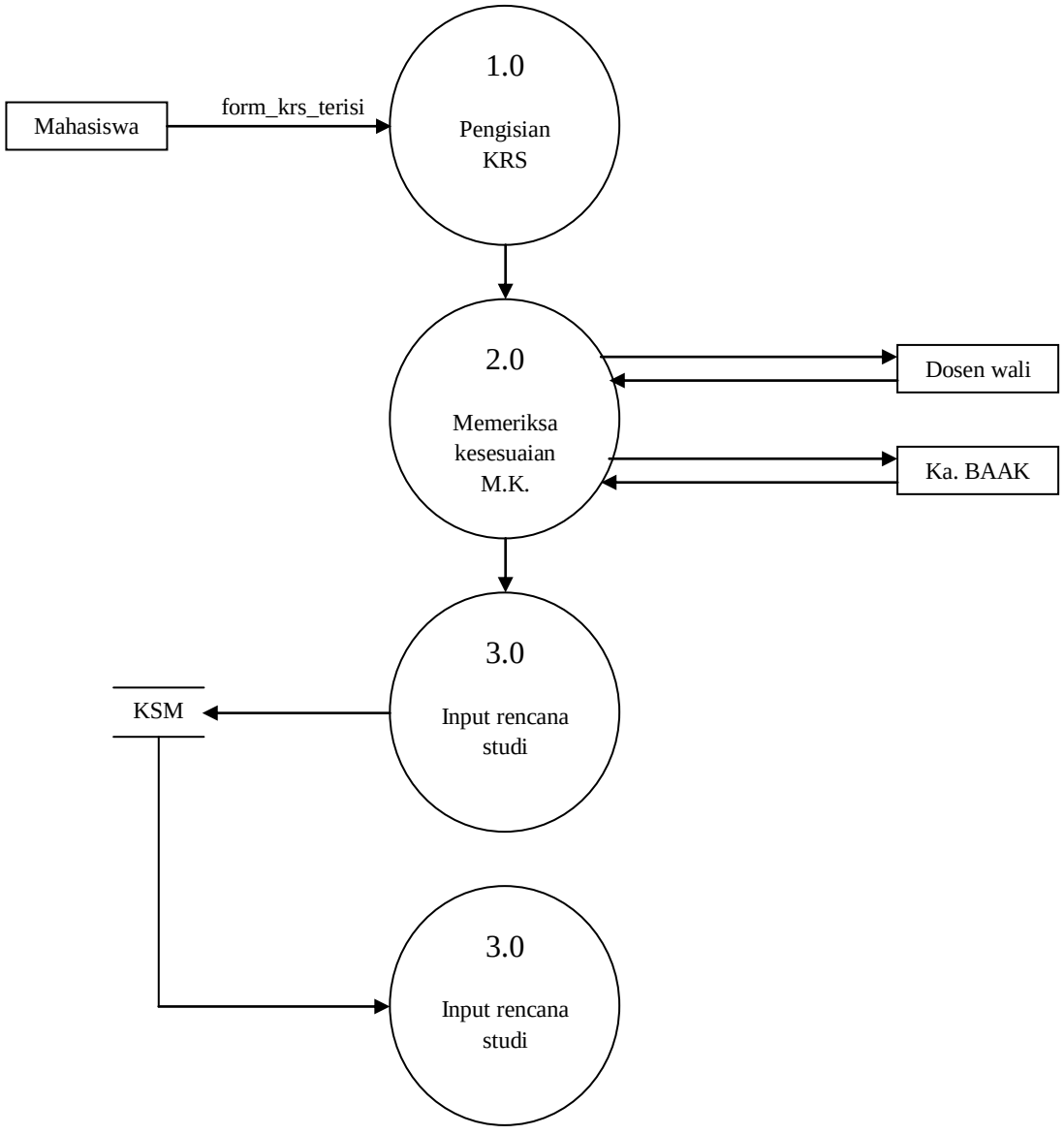
Diagram konteks ini merupakan diagram aliran data level 0 yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.2. Diagram Konteks yang Sedang Berjalan

4.1.2.2. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram di bawah ini merupakan diagram aliran data level 1 pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.3. DFD Level 1 yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap sistem yang berjalan, terdiri dari:

a. Mahasiswa tidak memiliki data penyimpanan secara terkomputerisasi, hanya bersifat *hardcopy*.
b. Dosen kurang bisa melakukan akses secara leluasa terhadap data mahasiswanya,
c. Mahasiswa tidak bisa melihat hasil belajar secara langsung.
d. Jalur perjalanan data yang terlalu panjang.

4.2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perencanaan sistem yang akan dibuat.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem baru dan menerangkannya secara tertulis, tujuan kegiatan yang dilakukan adalah :

a. Menyusun *flow diagram* yang mempunyai fungsi membuat model, keluaran, proses, ataupun transaksi dalam simbol-simbol tertentu.
b. Pengembangan analisa dan perancangan kedalam bahasa pemrograman.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

1. Mahasiswa melakukan pendaftaran agar dapat melakukan pengisian Kartu Rencana Studi (KRS).
2. Mahasiswa melakukan *login* untuk mengisi Kartu Rencana Studi (KRS).
3. Mahasiswa menginputkan data pengajuan kuliah yang akan diambil, sesuai dengan paket perkuliahan yang ditawarkan.
4. Setelah mengisi data pengajuan kuliah, mahasiswa menyetujui data tersebut dengan meng-klik tombol setuju.
5. Mahasiswa menunggu persetujuan dari dosen.
6. Dosen menyetujui paket perkuliahan yang diajukan mahasiswa.
7. Paket perkuliahan dapat dicetak oleh mahasiswa setelah dosen melakukan persetujuan.
8. BAAK melakukan persetujuan terhadap paket perkuliahan yang diambil mahasiswa setelah melalui persetujuan dari dosen.
9. Setelah paket perkuliahan disetujui BAAK, dosen dapat meng*input*kan nilai secara *online* sebagai syarat bagi mahasiswa agar dapat mengajukan perkuliahan di semester berikutnya.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

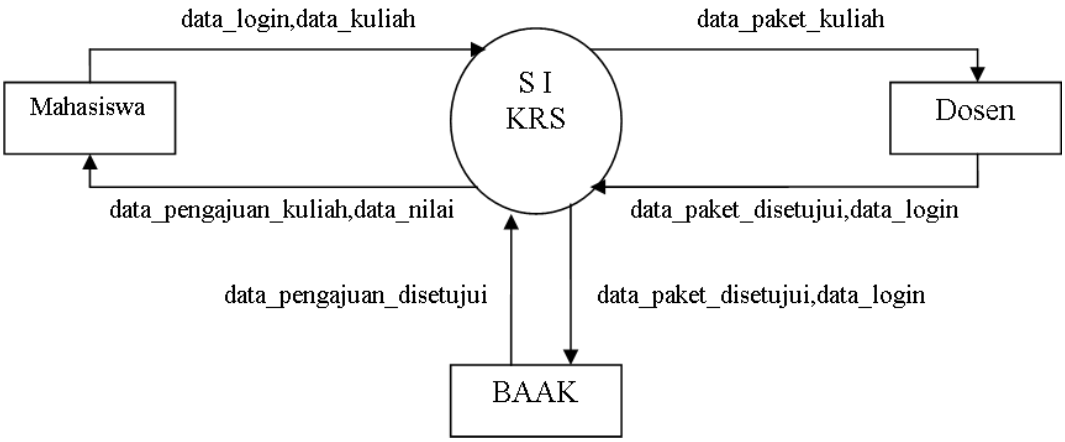
Perancangan prosedur yang diusulkan dibuat untuk memberikan masukan rancangan sistem informasi yang didasarkan pada perbaikan dari kekurangan yang ada di dalam sistem yang sedang berjalan.

Unsur – unsur yang digunakan untuk menggambarkan sistem yang diusulkan adalah:

1. Konteks diagram
2. DFD
3. Kamus data

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks di bawah ini adalah diagram aliran data level 0 untuk menggambarkan aliran data yang terjadi pada sistem yang diusulkan.



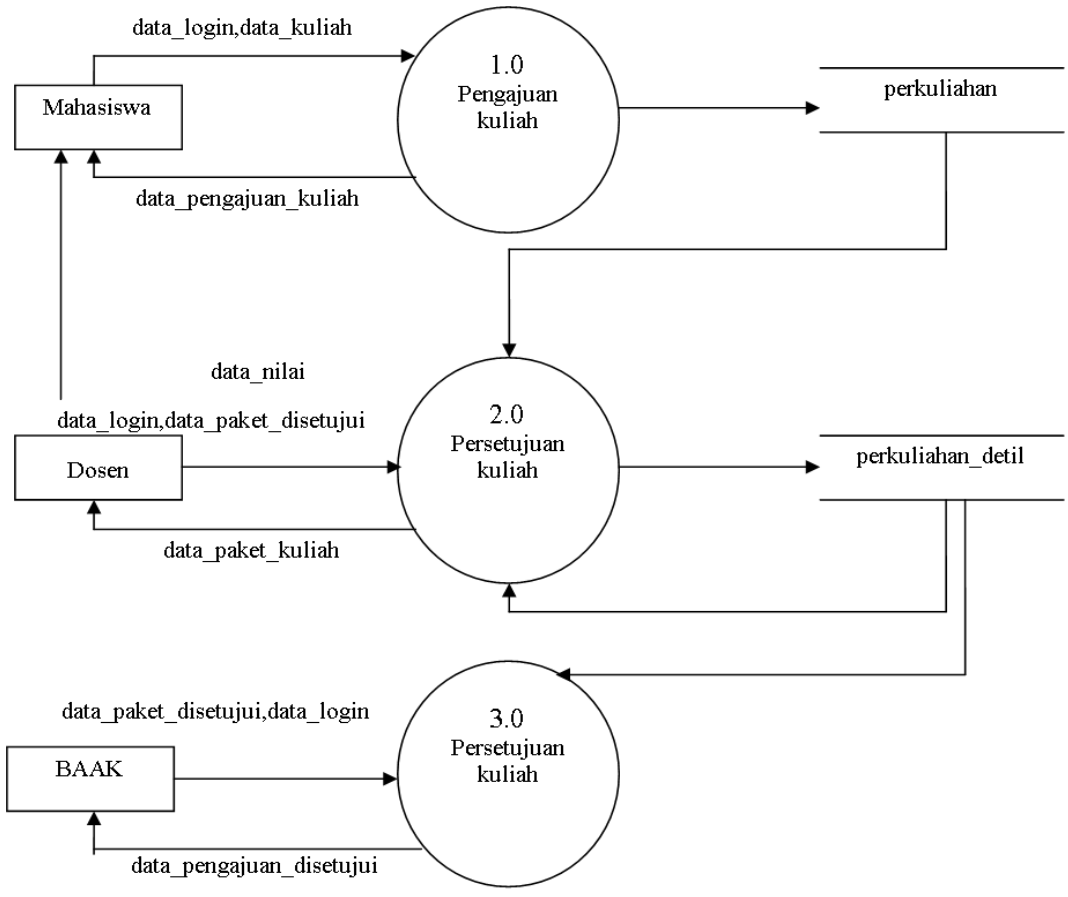
Gambar 4.4. Diagram Konteks yang Diusulkan

4.2.3.2. *Data Flow Diagram*

Data flow diagram merupakan uraian yang lebih terperinci berdasarkan diagram konteks yang telah dibuat sebelumnya. Di bawah ini akan diuraikan menjadi dua level *data flow diagram* yang sesuai dengan kebutuhan yang ada.

a. DFD Level 1

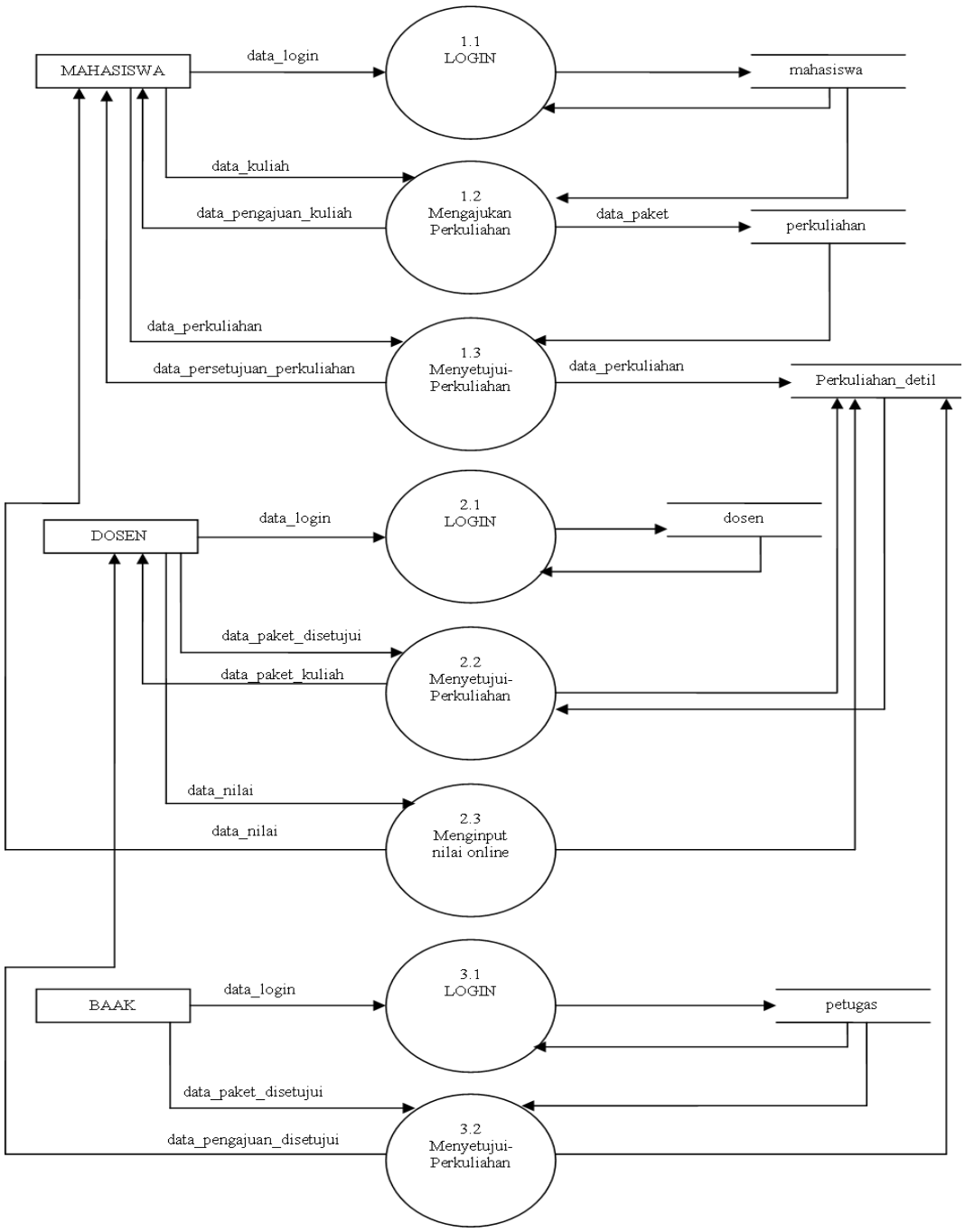
DFD level 1 merupakan *data flow diagram* tingkat pertama dari sistem yang diusulkan.



Gambar 4.5. DFD Level 1 yang Diusulkan

b. DFD Level 2

DFD level 2 merupakan *data flow diagram* tingkat kedua pada sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.6. DFD Level 2 yang Diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah alat yang dapat membantu dalam perancangan sebuah sistem karena dapat menjelaskan atau mengidentifikasikan setiap *field* atau *file* yang dipakai oleh sistem.

1. Nama Arus Data : Perkuliahan

   Alias : -

   Aliran Data : Mahasiswa – Proses 1.1

   Proses 1.2 – Proses 2.1

   Proses 2.2 – Dosen Wali

   Dosen Wali – Proses 2.2

Struktur Data :

kode_jurusan, nama_jurusan, nomor_urut_kelas, kode_program_studi, kode_jurusan, kode_kelas, nip, angkatan, kode_mata_kuliah_kelompok, nomor_mata_kuliah, kode_mata_kuliah, nama_mata_kuliah, kode_paket, kode_program_studi, kode_jurusan, nomor_semester, nomor_urut_paket, kode_paket, kode_mata_kuliah, sks

2. Nama Arus Data : Perkuliahan Detil

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 2.2 – Perkuliahan detil

StrukturData :

kode_mata_kuliah_kelompok, nomor_mata_kuliah, kode_mata_kuliah, nama_mata_kuliah, kode_paket, kode_program_studi, kode_jurusan, nomor_semester, kode_mata_kuliah, sks

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data merupakan perancangan bagi penyimpanan data – data yang nantinya akan terlibat di dalam proses sistem informasi. Unsur – unsur yang diperlukan untuk merancang sebuah basis data adalah:

1. Normalisasi
2. Relasi tabel
3. *Entity relationship diagram*
4. Struktur *file*

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah hubungan antara masing – masing *field* yang dihubung kan oleh kunci yang sama antara *field* – *field* tersebut.

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormal*)

Bentuk tidak normal adalah kumpulan data yang masih belum memiliki keteraturan, sehingga diantara data – data tersebut masih ada yang terduplikasi.

nomor_urut_akun, nomor_induk, namauser, sandi, tanya, jawab, status, nomor_berita, tanggal, judul, isi, penulis, nip, kode_jurusan, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat, pos, kota, telepon, kode_jurusan, nama_jurusan, nomor_urut_kelas, kode_program_studi, kode_jurusan, kode_kelas, nip, angkatan, kode_mata_kuliah_kelompok, nomor_mata_kuliah, kode_mata_kuliah, nama_mata_kuliah, kode_mata_kuliah_kelompok, nama_mata_kuliah_kelompok, nim, nomor_urut_kelas, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat, pos, kota, telepon, angkatan, status, kode_paket, kode_program_studi, kode_jurusan, nomor_semester, nomor_urut_paket, kode_paket, kode_mata_kuliah, sks, nomor_pendidikan, nama_pendidikan, nomor_urut_perkuliahan, tanggal_pengajuan, tanggal_disetujui_dosen, tanggal_disetujui_petugas, nip, nim, nomor_semester, tahun_ajaran, status, nomor_petugas, nama_lengkap, namauser, sandi, kode_program_studi, kode_program, nama_program_studi, kode_semester_kelompok,

nomor_semester, romawi_semester, nama_semester, kode_semester_kelompok, semester_kelompok

2. Bentuk Normal Pertama (1NF)

Dalam bentuk normal yang pertama akan dilakukan penyelarasan data sehingga data yang terduplikasi tidak ditemukan lagi.

nomor_urut_akun, nomor_induk, namauser, sandi, tanya, jawab, status, nomor_berita, tanggal, judul, isi, penulis, nip, kode_jurusan, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat, pos, kota, telepon, kode_jurusan, nama_jurusan, nomor_urut_kelas, kode_program_studi, kode_jurusan, kode_kelas, nip, angkatan, kode_mata_kuliah_kelompok, nomor_mata_kuliah, kode_mata_kuliah, nama_mata_kuliah, nama_mata_kuliah_kelompok, nim, nomor_urut_kelas, angkatan, kode_paket, kode_program_studi, nomor_semester, nomor_urut_paket, kode_paket, kode_mata_kuliah, sks, nomor_pendidikan, nama_pendidikan, nomor_urut_perkuliahan, tanggal_pengajuan, tanggal_disetujui_dosen, tanggal_disetujui_petugas, nomor_semester, tahun_ajaran, nomor_petugas, namauser, sandi, kode_program, nama_program_studi, kode_semester_kelompok, romawi_semester, nama_semester, semester_kelompok

3. Bentuk Normal Kedua (2NF)

Dalam bentuk normal kedua ini semua atribut data memiliki ketergantungan hanya pada satu kunci primer. Hal ini bisa tercapai jika bentuk normal pertama sudah dilakukan.

akun={nomor_urut_akun, nomor_induk, namauser*, sandi, tanya, jawab, status}

berita={nomor_berita*, tanggal, judul, isi, penulis}

dosen={nip*, kode_jurusan, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat, pos, kota, telepon}

jurusan={kode_jurusan*, nama_jurusan}

kelas={nomor_urut_kelas, kode_program_studi, kode_jurusan, kode_kelas, nip, angkatan}

mata_kuliah={kode_mata_kuliah_kelompok, nomor_mata_kuliah, kode_mata_kuliah*, nama_mata_kuliah}

mata_kuliah_kelompok={kode_mata_kuliah_kelompok*, nama_mata_kuliah_kelompok}

mahasiswa={nim*, nomor_urut_kelas, nama_lengkap, jenis_kelamin, tempat_lahir, tanggal_lahir, agama, alamat, pos, kota, telepon, angkatan, status}

paket={kode_paket*, kode_program_studi, kode_jurusan, nomor_semester}

paket_detil={nomor_urut_paket*, kode_paket, kode_mata_kuliah, sks}

pendidikan={nomor_pendidikan*, nama_pendidikan}

perkuliahan={nomor_urut_perkuliahan, tanggal_pengajuan, tanggal_disetujui_dosen, tanggal_disetujui_petugas, nip, nim, nomor_semester, tahun_ajaran, status}

petugas={nomor_petugas, nama_lengkap, namauser, sandi}

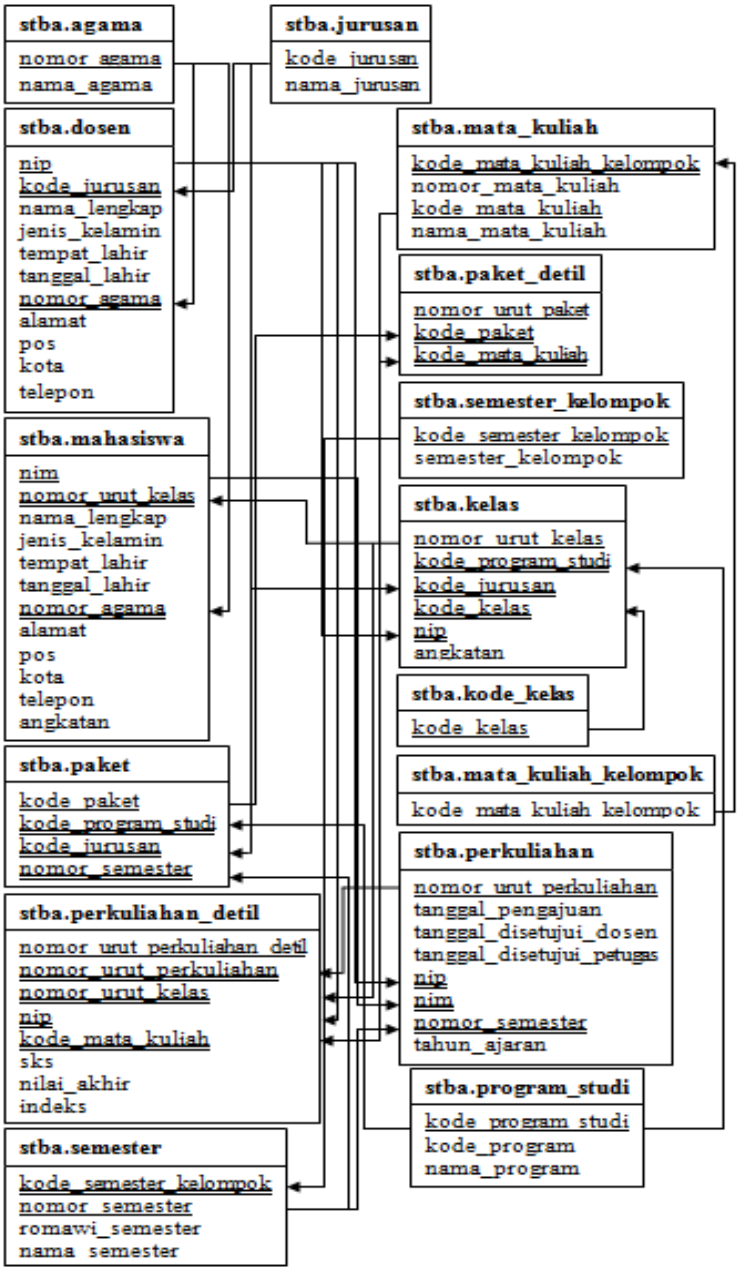
program_studi={kode_program_studi*, kode_program, nama_program_studi}

semester={kode_semester_kelompok, nomor_semester*, romawi_semester, nama_semester}

semester_kelompok={kode_semester_kelompok*, semester_kelompok}

4.2.4.2. Relasi Tabel

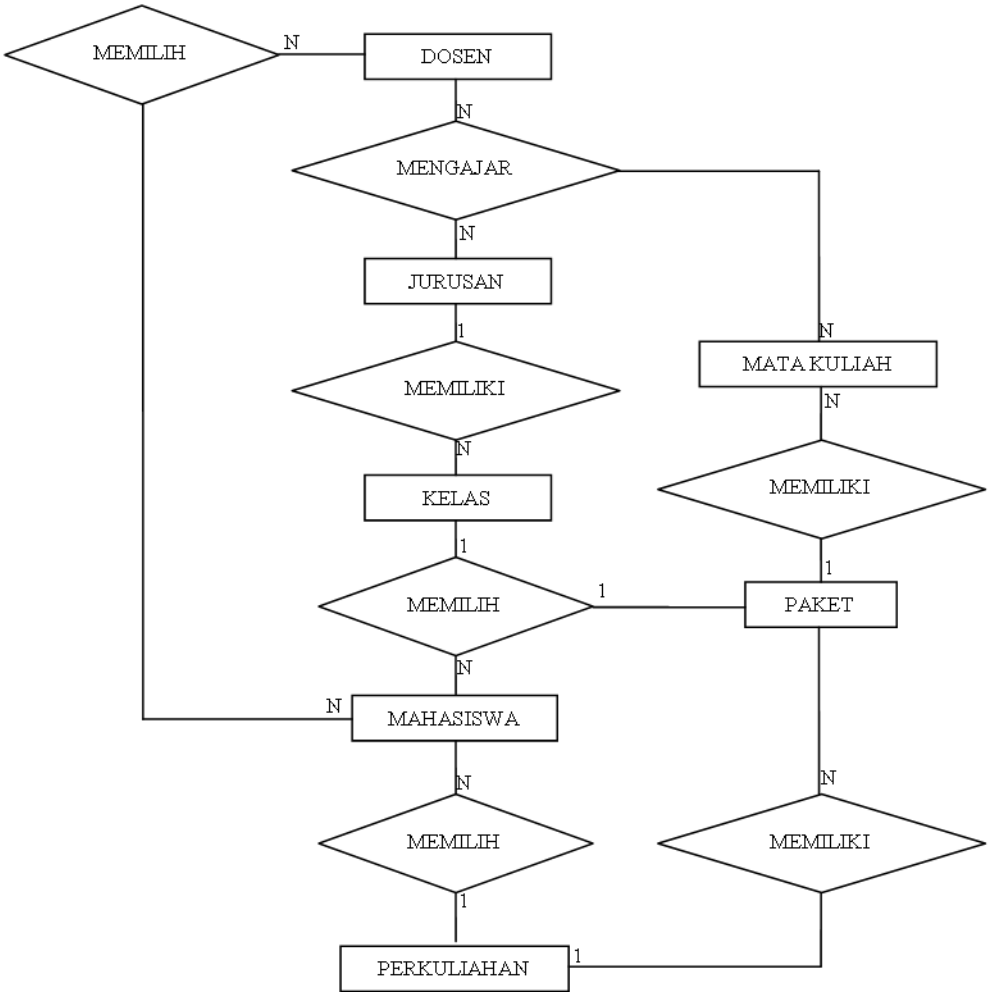
Relasi tabel adalah hubungan antara masing – masing tabel yang dihubungkan oleh kunci primer di salah satu tabel, dan kunci tamu di tabel yang lain yang merupakan salinan dari kunci primer yang ada pada tabel sebelumnya.



Gambar 4.7. Relasi Tabel

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram*

Entity relationship diagram adalah gambaran dari hubungan antara entitas yang terlibat di dalam sistem, dan masing - masing entitas tersebut memiliki kunci primer.



Gambar 4.8. Diagram Relasi Entitas

4.2.4.4. Struktur *File*

Struktur *file* adalah arsitektur yang menjelaskan *field* – *field* yang membentuk suatu *file* data yang terlibat di dalam siste informasi

Key field : nomor_agama

Fungsi : Mencatat data agama

Tabel 4.1. Tabel Agama

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_agama	int	11	Nomor Agama
2	nama_agama	varchar	35	Nama Agama

Key field : namauser

Fungsi : Mencatat data akun

Tabel 4.2. Tabel Akun

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_akun	int	11	Nomor Urut Akun
2	nomor_induk	varchar	15	Nomor Induk
3	namauser	varchar	15	Nama User
4	sandi	varchar	100	Sandi
5	tanya	varchar	50	Tanya
6	jawab	varchar	35	Jawab
7	status	int	11	Status

Key field : nomor_berita

Fungsi : Mencatat data berita

Tabel 4.3. Tabel Berita

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_berita	int	11	Nomor Berita
2	tanggal	date		Tanggal
3	judul	varchar	100	Judul
4	Isi	text		Isi
5	penulis	varchar	35	Penulis

Key field : kode_bulan

Fungsi : Mencatat data bulan

Tabel 4.4. Tabel Bulan

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_bulan	varchar	2	Kode Bulan
2	nama_bulan	varchar	10	Nama Bulan

Key field : nip

Fungsi : Mencatat data dosen

Tabel 4.5. Tabel Dosen

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	Nip	varchar	15	NIP
2	kode_jurusan	varchar	3	Kode Jurusan
3	nama_lengkap	varchar	35	Nama Lengkap
4	jenis_kelamin	varchar	6	Jenis Kelamin

5	tempat_lahir	varchar	35	Tempat Lahir
6	tanggal_lahir	date		Tanggal Lahir
7	nomor_agama	int	11	Nomor Agama
8	alamat	varchar	500	Alamat
9	Pos	varchar	5	Pos
10	kota	varchar	25	Kota
11	telepon	varchar	12	Telepon

Key field : kode_jurusan

Fungsi : Mencatat data jurusan

Tabel 4.6. Tabel Jurusan

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_jurusan	varchar	3	Kode Jurusan
2	nama_jurusan	varchar	35	Nama Jurusan

Key field : nomor_urut_kelas

Fungsi : Mencatat data kelas

Tabel 4.7. Tabel Jurusan

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_kelas	int	11	Nomor Urut Kelas
2	kode_program_studi	varchar	3	Kode Program Studi
3	kode_jurusan	varchar	3	Kode Jurusan
4	kode_kelas	varchar	2	Kode Kelas
5	Nip	varchar	15	NIP
6	angkatan	varchar	4	Angkatan

Key field : kode_kelas

Fungsi : Mencatat data kode kelas

Tabel 4.8. Tabel Kode Kelas

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_kelas	varchar	2	Kode Kelas

Key field : nim

Fungsi : Mencatat data mahasiswa

Tabel 4.9. Tabel Mahasiswa

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nim	varchar	15	NIM
2	nomor_urut_kelas	int	11	Nomor Urut Kelas
3	nama_lengkap	varchar	35	Nama Lengkap
4	jenis_kelamin	varchar	6	Jenis Kelamin
5	tempat_lahir	varchar	25	Tempat Lahir
6	tanggal_lahir	date		Tanggal Lahir
7	nomor_agama	int	11	Nomor Agama
8	alamat	varchar	500	Alamat
9	pos	varchar	5	Pos
10	kota	varchar	25	Kota
11	telepon	varchar	12	Telepon
12	angkatan	varchar	4	Angkatan
13	status	int	11	Status

Key field : kode_mata_kuliah

Fungsi : Mencatat data mata kuliah

Tabel 4.10. Tabel Mata Kuliah

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_mata_kuliah_kelompok	varchar	3	Kode Mata Kuliah Kelompok
2	nomor_mata_kuliah	int	11	Nomor Mata Kuliah
3	kode_mata_kuliah	varchar	10	Kode Mata Kuliah
4	nama_mata_kuliah	varchar	75	Jenis Kelamin

Key field : kode_mata_kuliah_kelompok

Fungsi : Mencatat data mata kuliah kelompok

Tabel 4.11. Tabel Mata Kuliah Kelompok

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_mata_kuliah_kelompok	varchar	3	Kode Mata Kuliah Kelompok
2	nama_mata_kuliah_kelompok	varchar	70	Nama Mata Kuliah Kelompok

Key field : kode_paket

Fungsi : Mencatat data paket

Tabel 4.12. Tabel Paket

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_paket	varchar	10	Kode Paket
2	kode_program_studi	varchar	3	Kode Program Studi
3	kode_jurusan	varchar	3	Kode Jurusan
4	nomor_semester	int	11	Nomor Semester

Key field : nomor_urut_paket

Fungsi : Mencatat data paket detil

Tabel 4.13. Tabel Paket Detil

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_paket	int	11	Nomor Urut Paket
2	kode_paket	varchar	10	Kode Paket
3	kode_mata_kuliah	varchar	10	Kode Mata Kuliah
4	sks	int	11	SKS

Key field : nomor_pendidikan

Fungsi : Mencatat data pendidikan

Tabel 4.14. Tabel Pendidikan

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_pendidikan	int	11	Nomor Pendidikan
2	nama_pendidikan	varchar	30	Nama Pendidikan

Key field : nomor_urut_perkuliahan

Fungsi : Mencatat data perkuliahan

Tabel 4.15. Tabel Perkuliahan

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_perkuliahan	int	11	Nomor Urut Perkuliahan
2	tanggal_pengajuan	date		Tanggal Pengajuan
3	tanggal_disetujui_dosen	date		Tanggal Disetujui Dosen
4	tanggal_disetujui_petugas	date		Tanggal Disetujui Petugas
5	nip	varchar	15	NIP
6	nim	varchar	15	NIM
7	nomor_semester	int	11	Nomor Semester
8	tahun_ajaran	varchar	4	Tahun Ajaran
9	status	int	11	Status

Key field : nomor_urut_perkuliahan_detil

Fungsi : Mencatat data perkuliahan detil

Tabel 4.16. Tabel Perkuliahan Detil

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_perkuliahan_detil	int	11	Nomor Urut Perkuliahan Detil
2	nomor_urut_perkuliahan	int	11	Nomor Urut Perkuliahan
3	nomor_urut_kelas	int	11	Nomor Urut Kelas
4	nip	varchar	15	NIP
5	kode_mata_kuliah	varchar	10	Kode Mata Kuliah
6	sks	int	11	SKS
7	nilai_akhir	float		Nilai Akhir
8	indeks	varchar	2	Indeks
9	status	int	11	Status

Key field : namauser

Fungsi : Mencatat data petugas

Tabel 4.17. Tabel Petugas

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_petugas	int	1	Nomor Petugas
2	nama_lengkap	varchar	35	Nama Lengkap
3	namauser	varchar	15	namauser
4	sandi	varchar	100	Sandi

Key field : kode_program_studi

Fungsi : Mencatat data program studi

Tabel 4.18. Tabel Program Studi

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_program_studi	varchar	3	Kode Program Studi
2	kode_program	varchar	2	Kode Program
3	nama_program_studi	varchar	35	Nama Program Studi

Key field : nomor_semester

Fungsi : Mencatat data semester

Tabel 4.19. Tabel Semester

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_semester_kelompok	varchar	2	Kode Semester Kelompok
2	nomor_semester	int	11	Nomor Semester
3	romawi_semester	varchar	5	Romawi Semester
4	nama_semester	varchar	15	Nama Semester

Key field : kode_semester_kelompok

Fungsi : Mencatat data semester kelompok

Tabel 4.20. Tabel Semester Kelompok

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	kode_semester_kelompok	varchar	2	Kode Semester Kelompok
2	semester_kelompok	varchar	7	Semester Kelompok

Key field : nomor_urut_setting_indeks

Fungsi : Mencatat data setting indeks

Tabel 4.21. Tabel Setting Indeks

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_setting_indeks	int	11	Nomor Urut Setting Indeks
2	batas	float		Batas
3	bobot	int	11	Bobot
4	indeks	varchar	2	Indeks
5	status_indeks	int	11	Status Indeks

Key field : nomor_urut_setting_sks

Fungsi : Mencatat data setting SKS

Tabel 4.22. Tabel Setting SKS

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_urut_setting_sks	int	11	Nomor Urut Setting SKS
2	minimal	int	11	Minimal
3	maksimal	int	11	Maksimal

Key field :

Fungsi : Mencatat data tahun

Tabel 4.23. Tabel Tahun

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	awal	int	11	Awal
2	akhir	int	11	Akhir

Key field : kode_tampil

Fungsi : Mencatat data tampil

Tabel 4.24. Tabel Tampil

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	nomor_tampil	int	11	Nomor Tampil
2	kode_tampil	varchar	5	Kode Tampil
3	file_tampil	varchar	5	File Tampil
4	nama_akun	varchar	35	Nama Akun

Key field : id_tanya

Fungsi : Mencatat data Tanya

Tabel 4.25. Tabel Tanya

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	id_tanya	int	11	ID Tanya
2	tanya	varchar	50	Tanya

Key field :

Fungsi : Mencatat data website

Tabel 4.26. Tabel Website

NO	NAMA FIELD	TYPE	LEBAR	KETERANGAN
1	web	varchar	50	Web
2	email	text		Email

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi adalah komposisi dari kode yang membangun identitas suatu data sehingga data tersebut menjadi unik. Fungsi dari kodifikasi adalah agar tidak terjadi redundansi pada data yang namanya memiliki kesamaan.

a. Kodifikasi untuk nim mahasiswa

   2013.001.003 = kode tahun, kode jurusan, kode no urut mahasiswa

b. Kodifikasi untuk program studi

   E = D3, C = S1

c. Kodifikasi untuk jurusan

   001 = B. Inggris 002 = B. Jepang

   003 = B. Jerman 004 = B. Perancis

d. Kodifikasi untuk kelompok mata kuliah

   MBB = Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat

   MKB = Mata Kuliah Keahlian Berkarya

   MKK = Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan

MPB = Mata Kuliah Perilaku Berkarya

MPK = Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian

e. Kodifikasi untuk mata kuliah

MBB0011 = kode kelompok MK, no urut MK, kode jurusan

f. Kodifikasi untuk paket

E0011 = kode program studi, kode jurusan, kode semester

g. Kodifikasi untuk kelas

A, B, C, D, dan seterusnya

h. Kodifikasi untuk dosen

201 = kode dosen

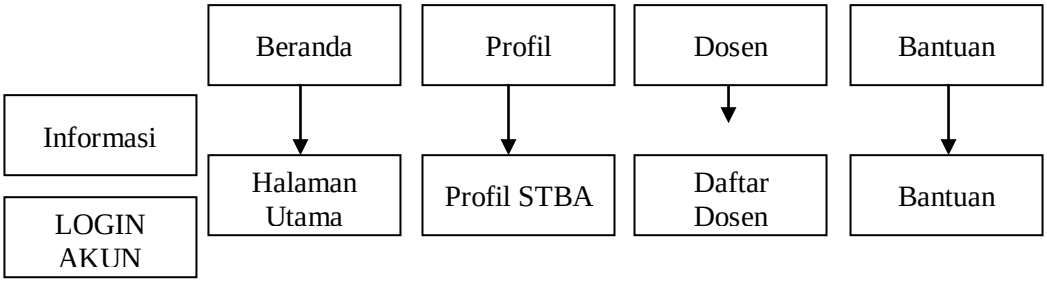
4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka adalah menjelaskan struktur yang membangun suatu *website* secara keseluruhan.

4.2.5.1. Struktur Menu

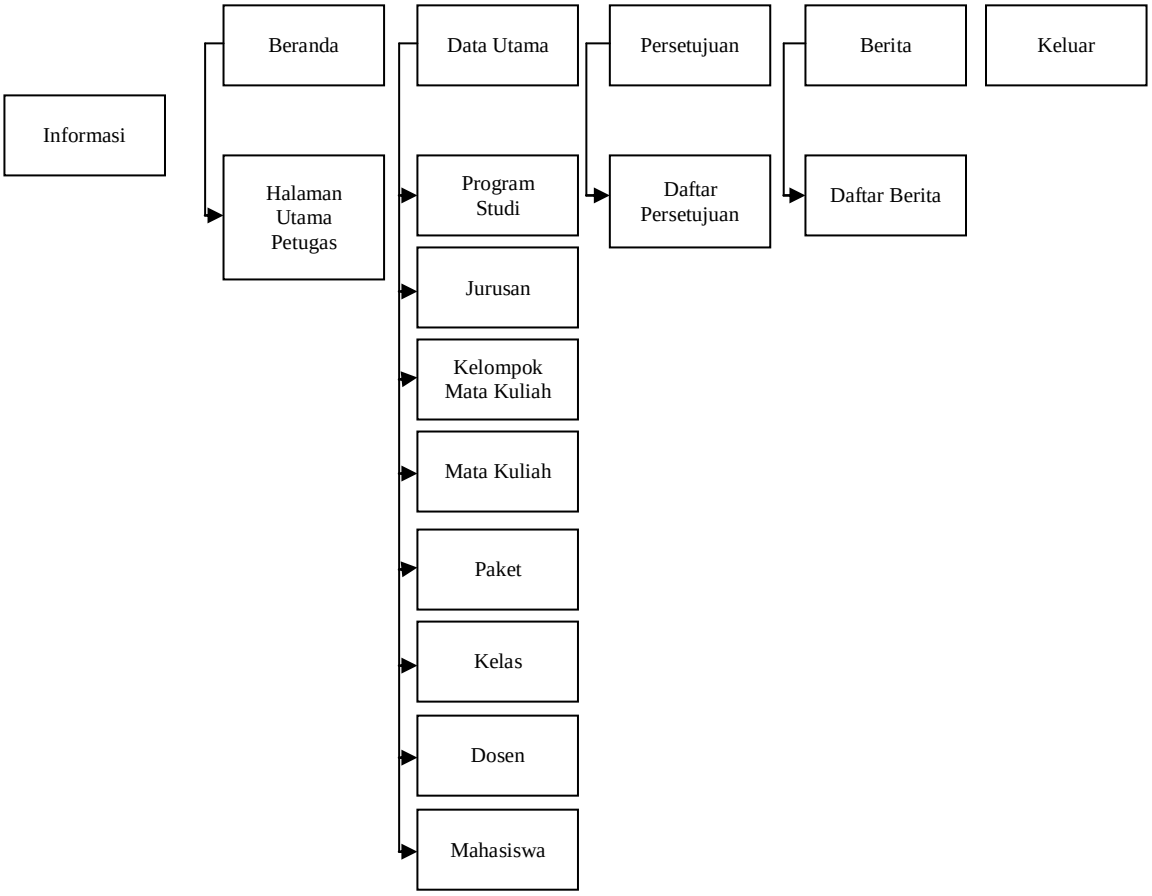
Struktur menu adalah bentuk umum dari *website* yang dibangun untuk memperjelas bagian – bagian yang ada di dalam *website*.

1. Halaman Utama



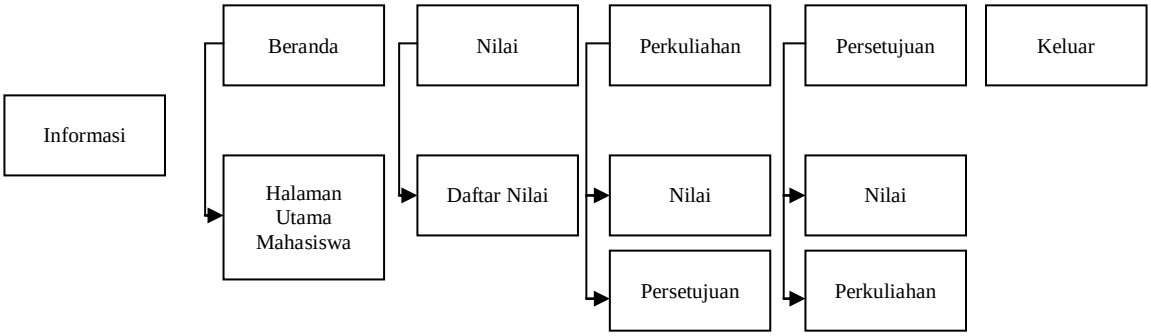
Gambar 4.9. Halaman Utama

2. Akun BAAK



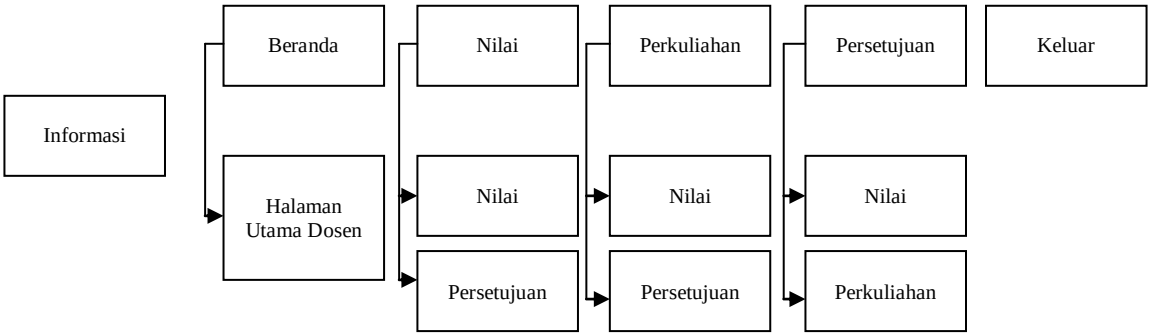
Gambar 4.10. Akun Admin

3. Akun Mahasiswa



Gambar 4.11. Akun Mahasiswa

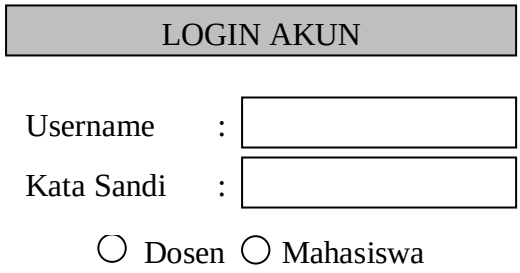
4. Akun Dosen



Gambar 4.12. Akun Dosen

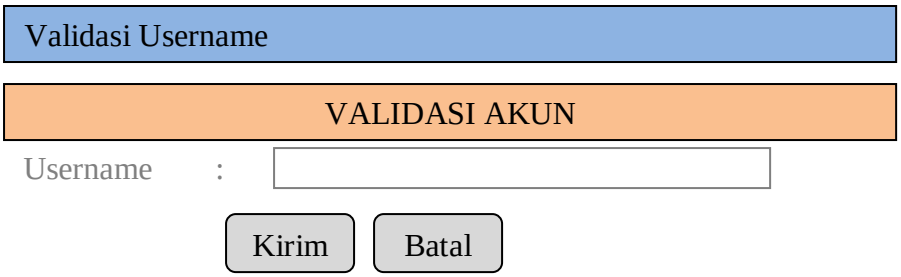
4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan input adalah perancangan formulir untuk menginputkan data kedalam suatu sistem informasi.

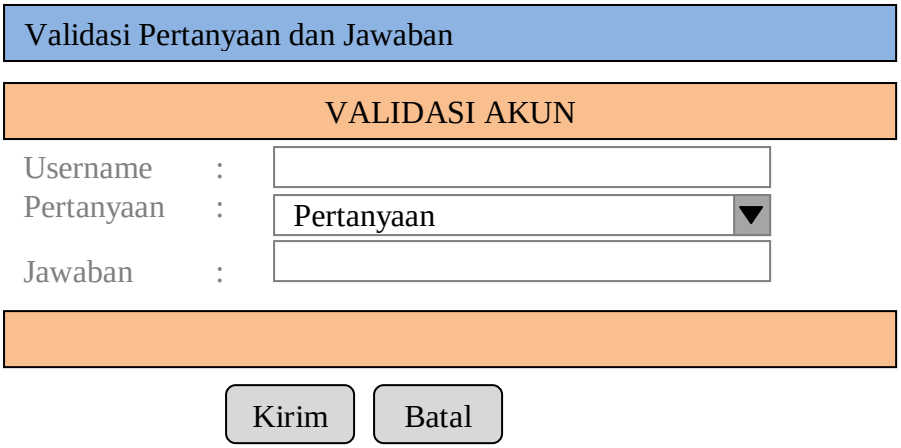


Gambar 4.13. Menu Login

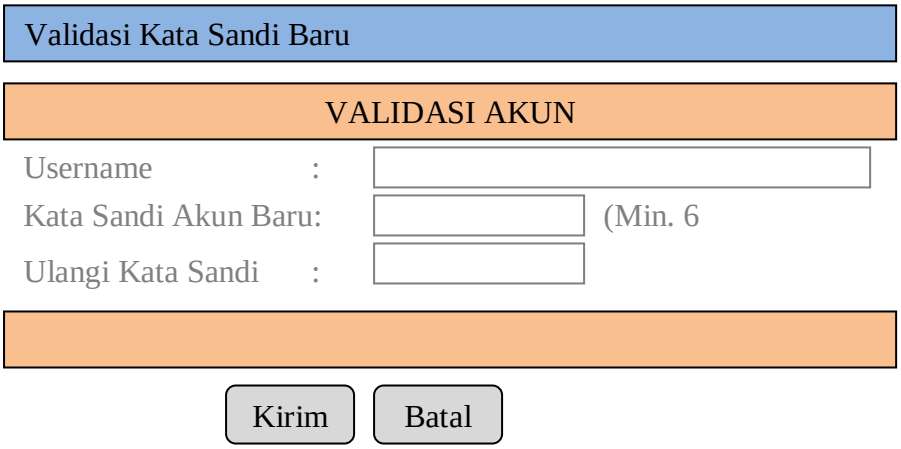
1. Akun BAAK



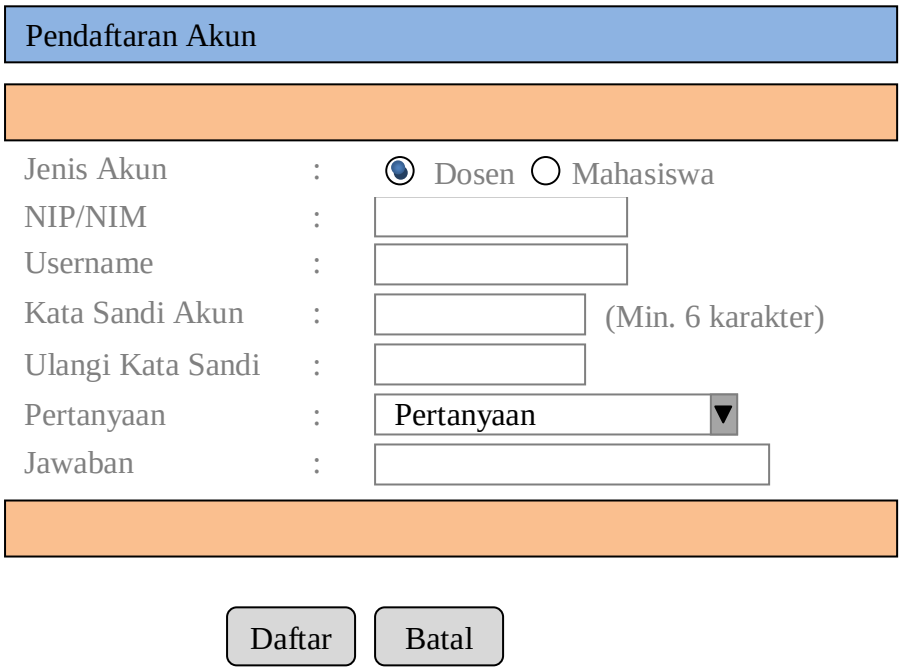
Gambar 4.14. Menu Validasi *Username* Lupa Sandi



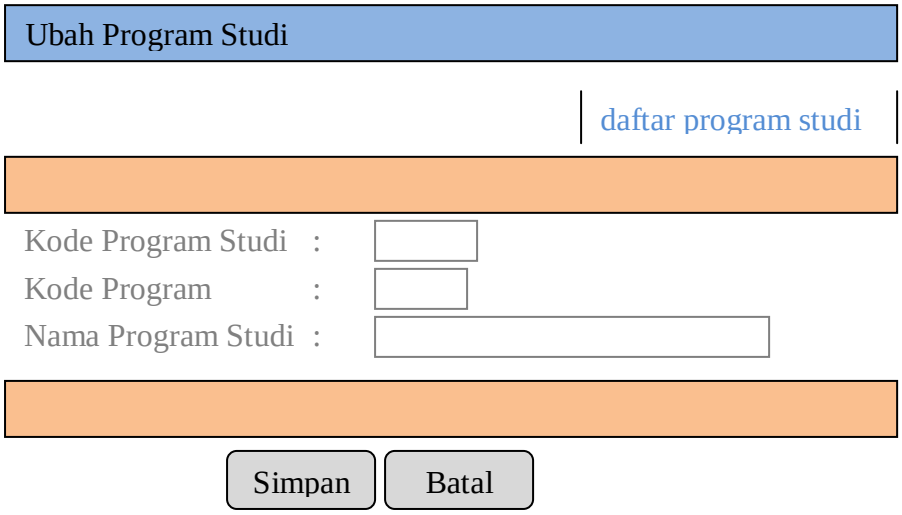
Gambar 4.15. Menu Validasi Pertanyaan dan Jawaban



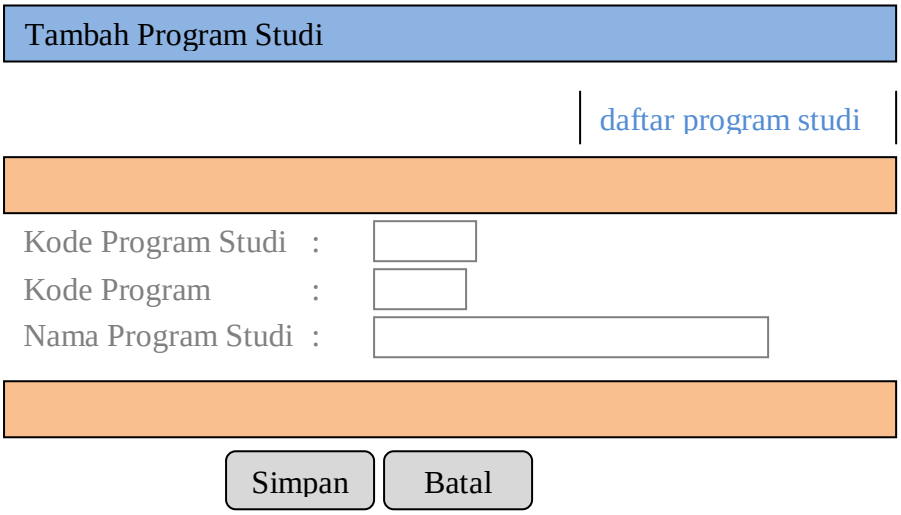
Gambar 4.16. Menu Validasi Kata Sandi Baru



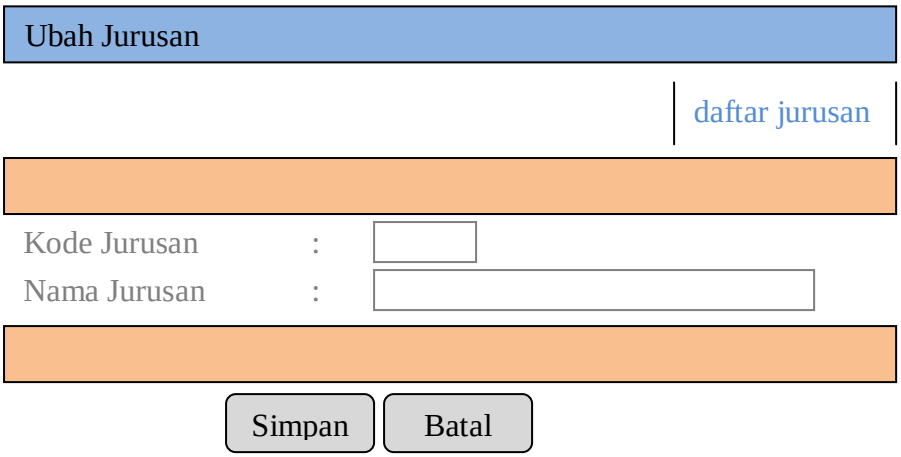
Gambar 4.17. Menu Pendaftaran Akun



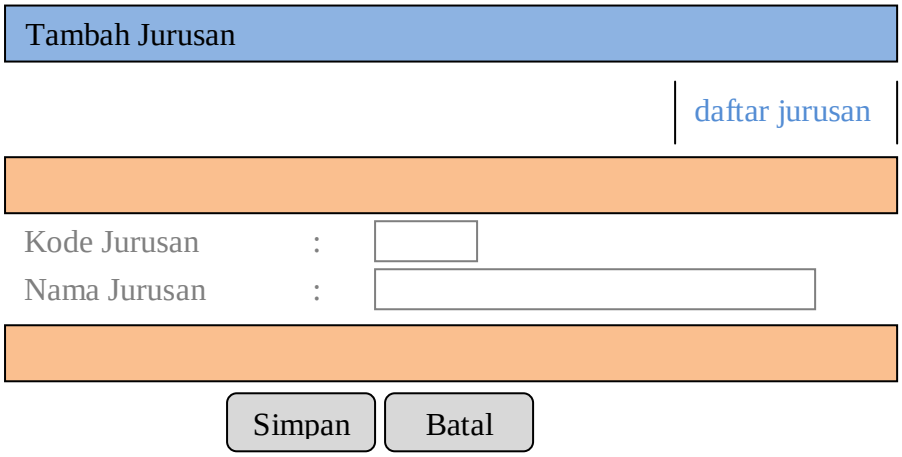
Gambar 4.18. Menu Ubah Program Studi



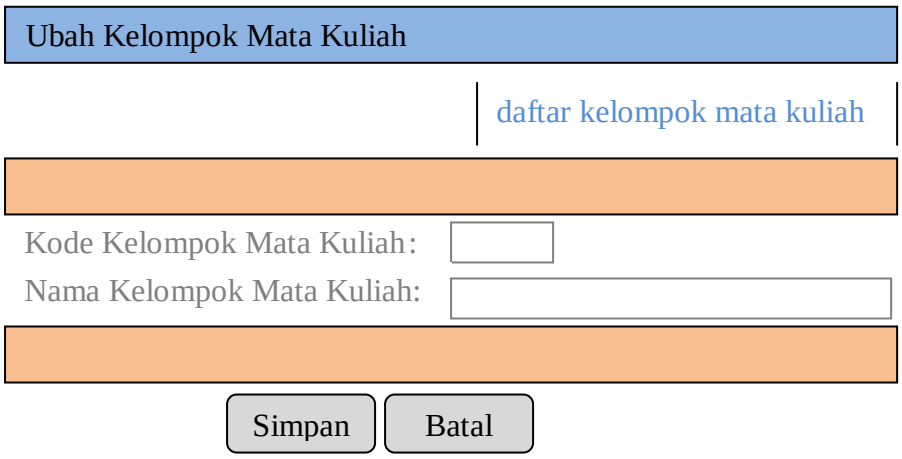
Gambar 4.19. Menu Tambah Program Studi



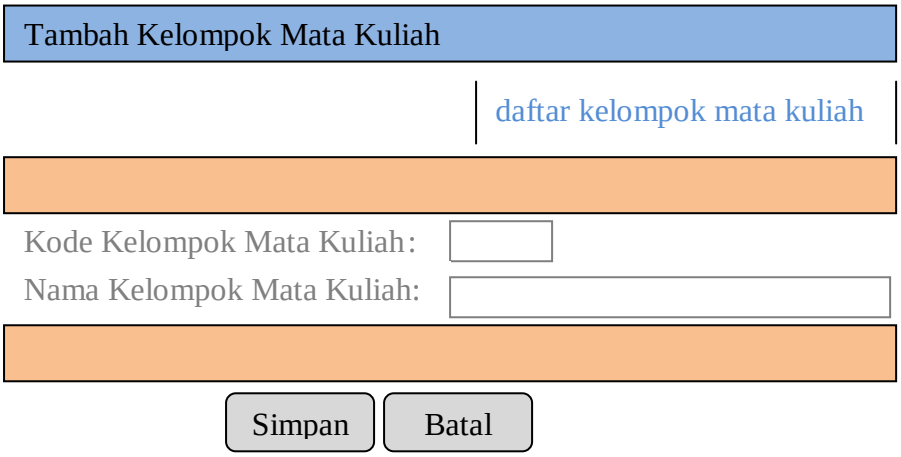
Gambar 4.20. Menu Ubah Jurusan



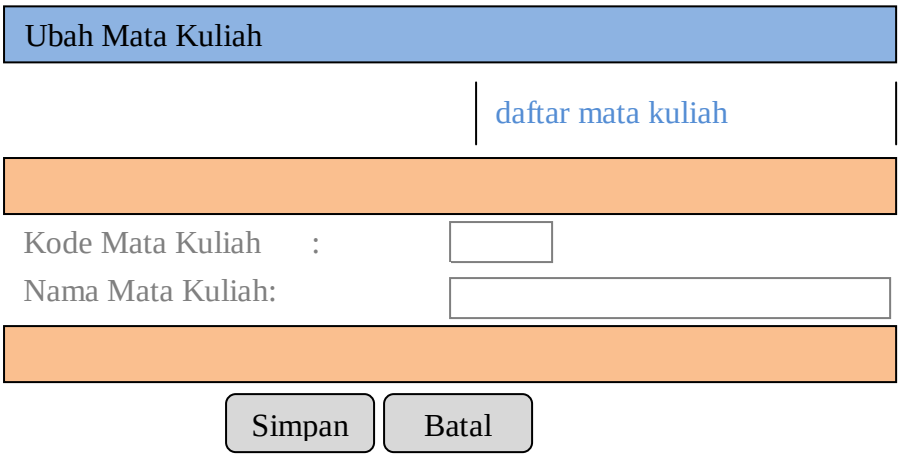
Gambar 4.21. Menu Tambah Jurusan



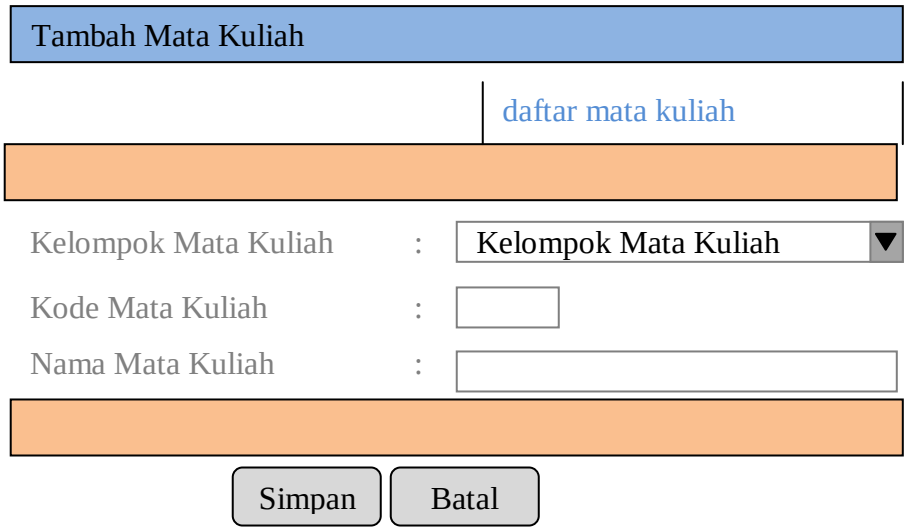
Gambar 4.22. Menu Ubah Kelompok Mata Kuliah



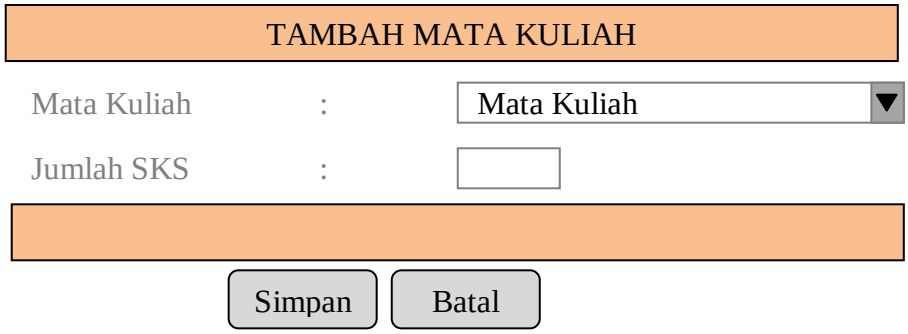
Gambar 4.23. Menu Tambah Kelompok Mata Kuliah



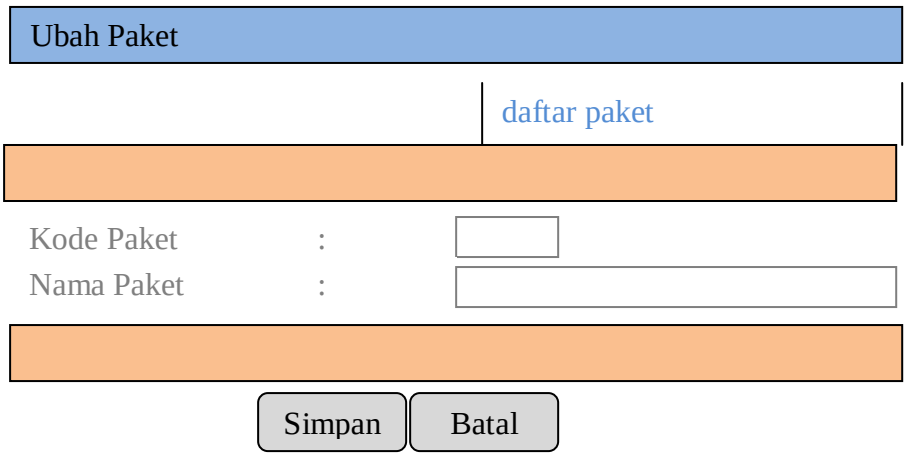
Gambar 4.24. Menu Ubah Mata Kuliah



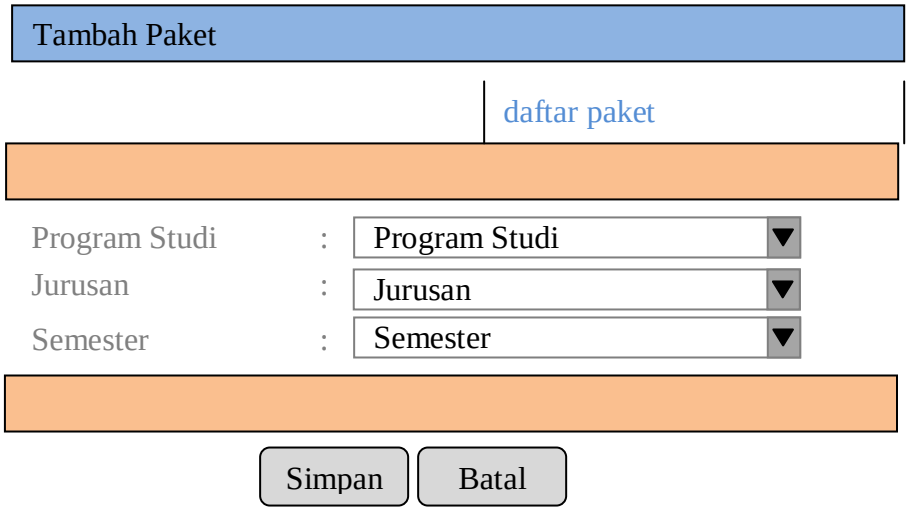
Gambar 4.25. Menu Tambah Mata Kuliah



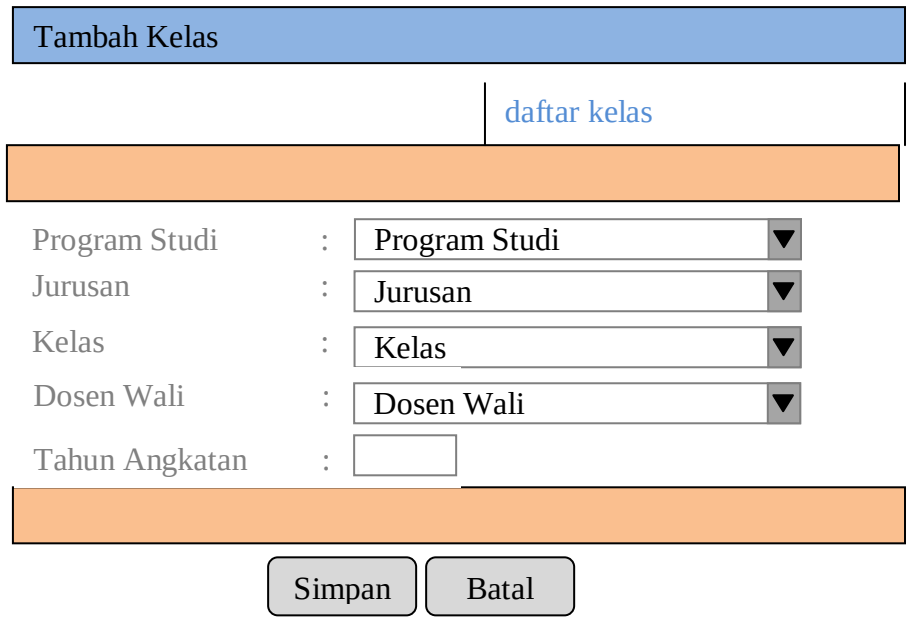
Gambar 4.26. Menu Tambah Mata Kuliah



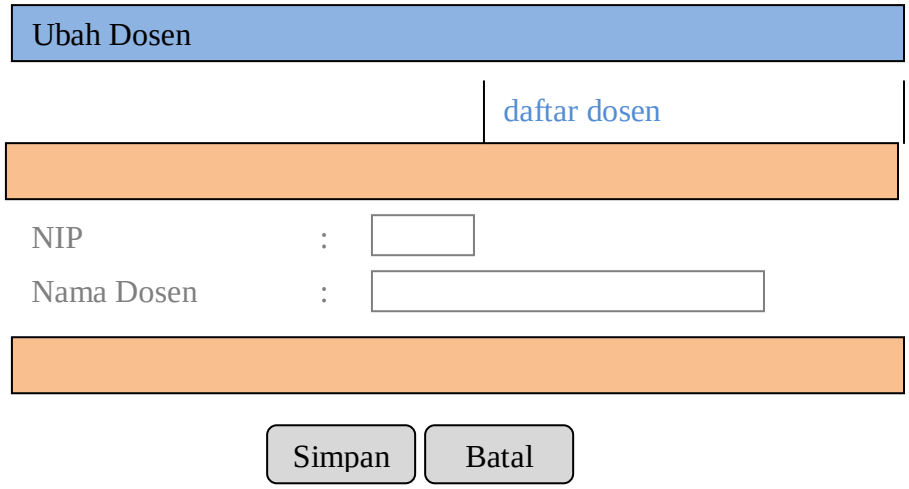
Gambar 4.27. Menu Ubah Paket



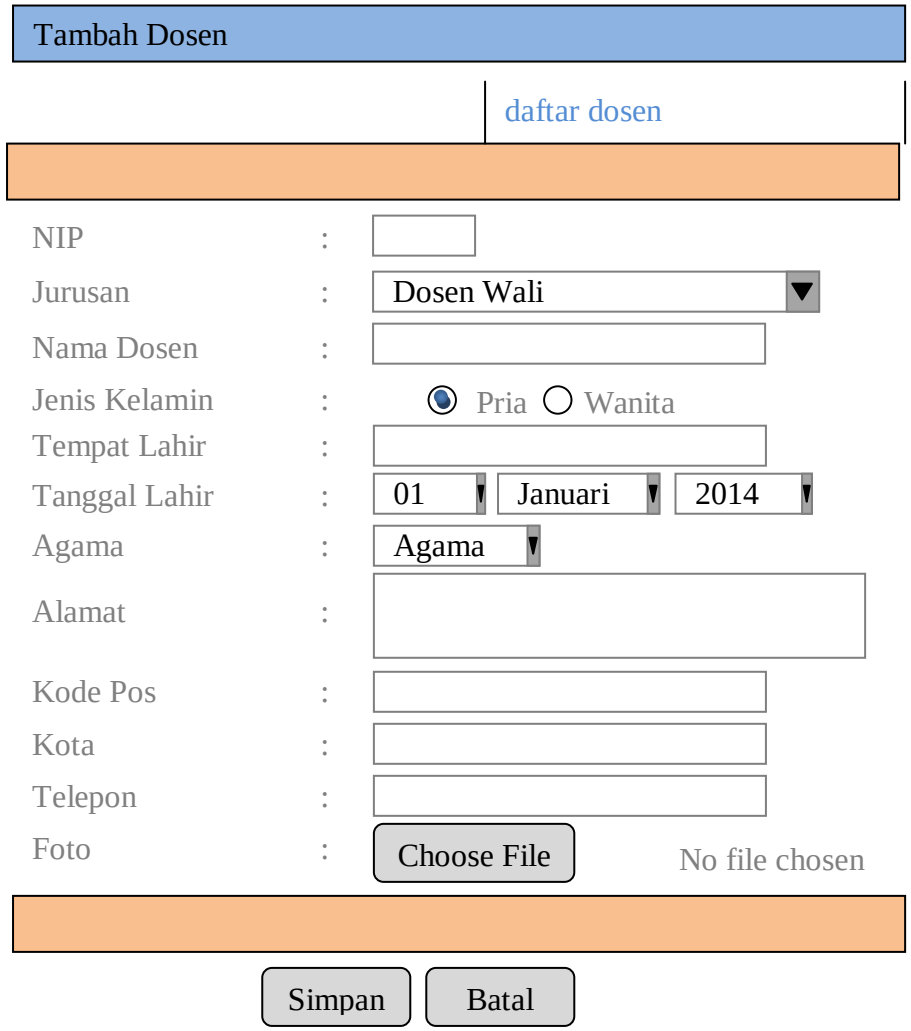
Gambar 4.28. Menu Tambah Paket



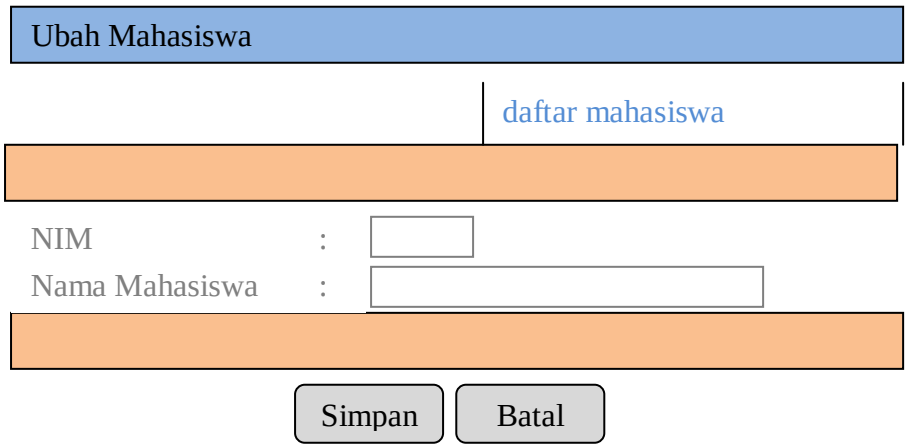
Gambar 4.29. Menu Tambah Kelas



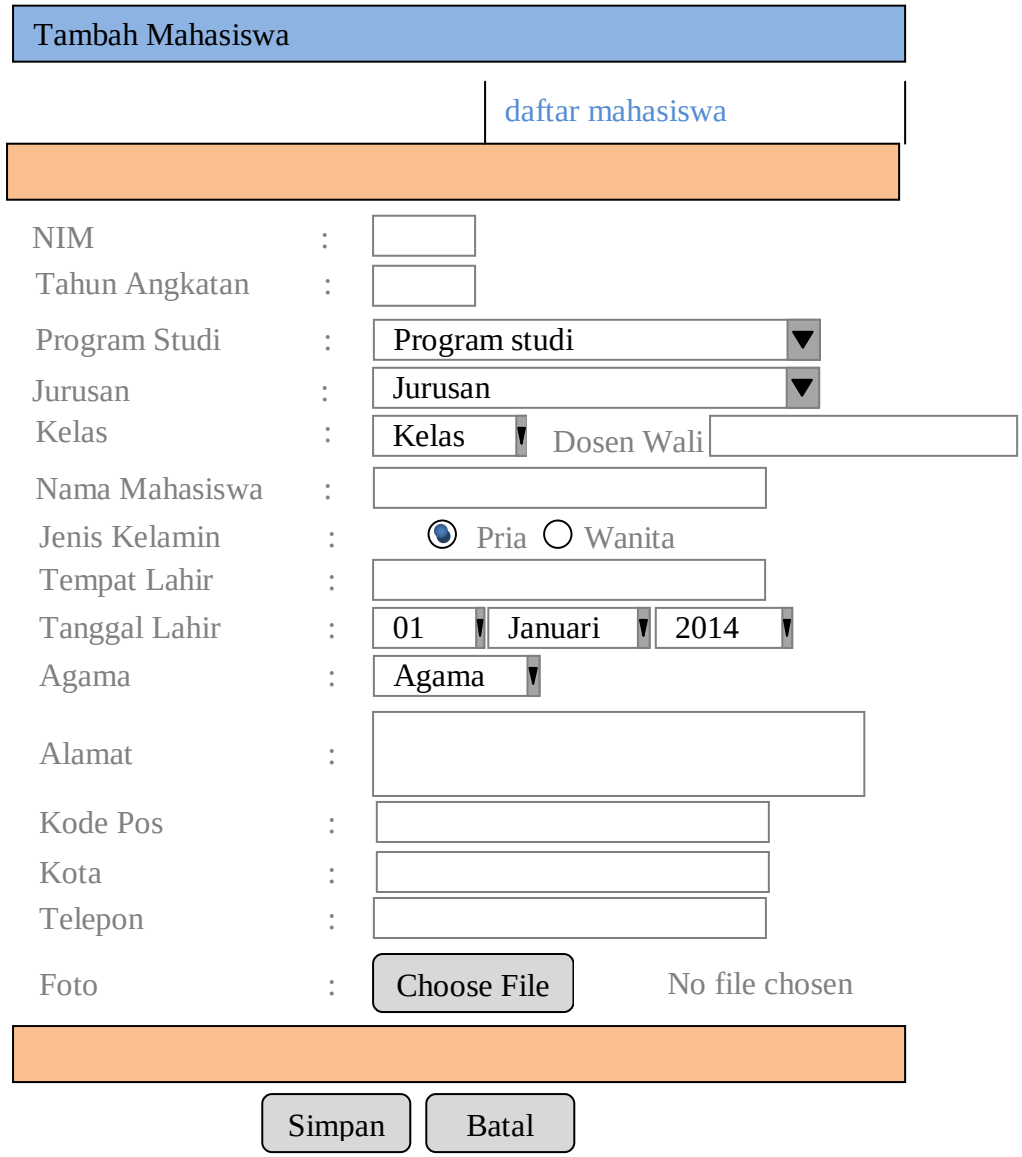
Gambar 4.30. Menu Ubah Dosen



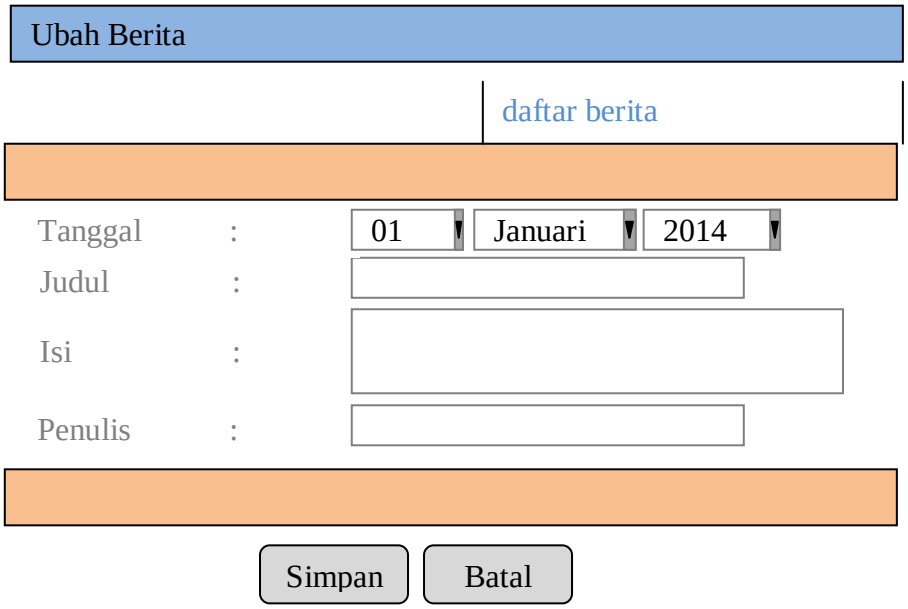
Gambar 4.31. Menu Tambah Dosen



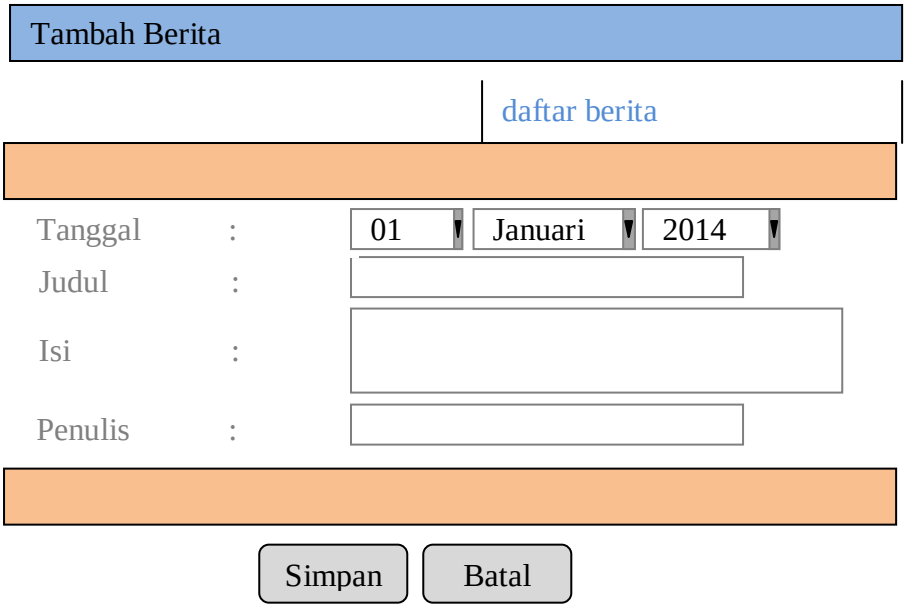
Gambar 4.32. Menu Ubah Mahasiswa



Gambar 4.33. Menu Tambah Mahasiswa

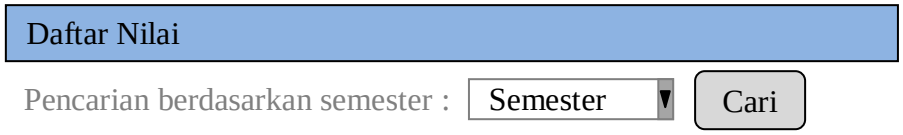


Gambar 4.34. Menu Ubah Berita

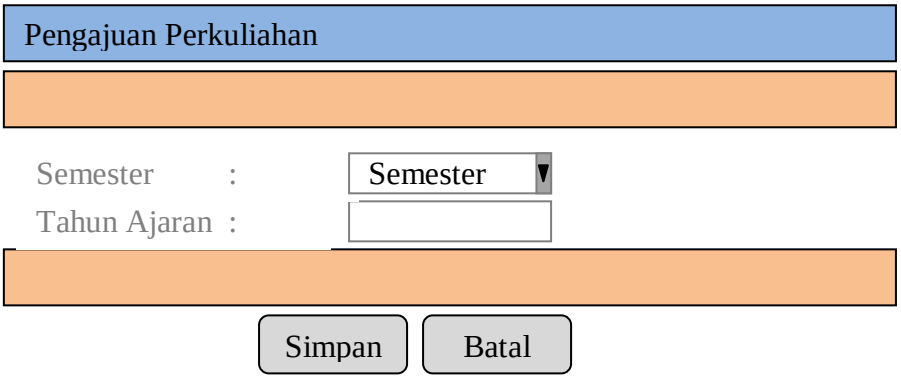


Gambar 4.35. Menu Tambah Berita

2. Akun mahasiswa



Gambar 4.36. Menu Daftar Nilai

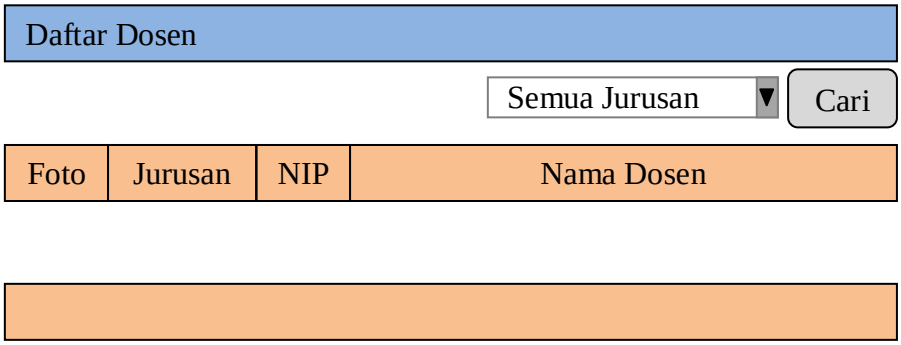


Gambar 4.37. Menu Pengajuan Perkuliahan

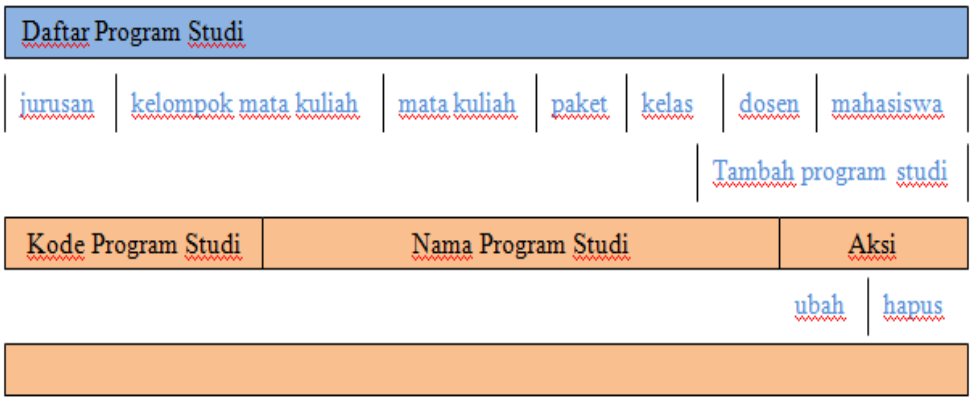
4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output adalah bentuk tabel keluaran yang berfungsi untuk menampilkan data hasil pengolahan. Dengan ini user dapat melihat data apa saja yang sudah disimpan di dalam database dan bisa menggunakan data tersebut sebagaimana mestinya.

1. Akun BAAK



Gambar 4.38. Menu Daftar Dosen



Gambar 4.39. Menu Daftar Program Studi



Gambar 4.40. Menu Daftar Jurusan



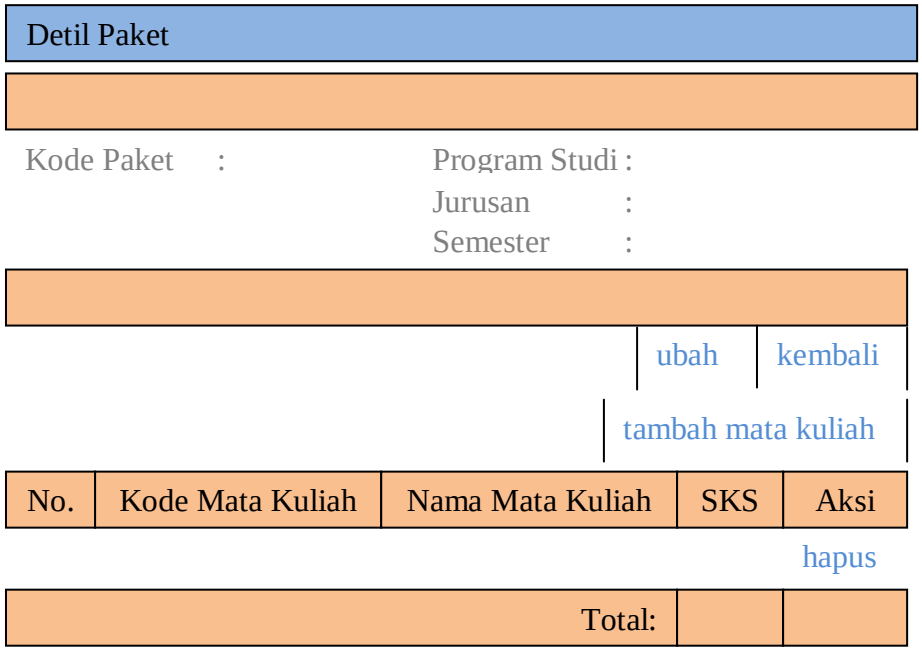
Gambar 4.41. Menu Daftar Kelompok Mata Kuliah



Gambar 4.42. Menu Daftar Mata Kuliah



Gambar 4.43. Menu Daftar Paket



Gambar 4.44. Menu Detil Paket



Gambar 4.45. Menu Daftar Kelas



Gambar 4.46. Menu Detil Dosen



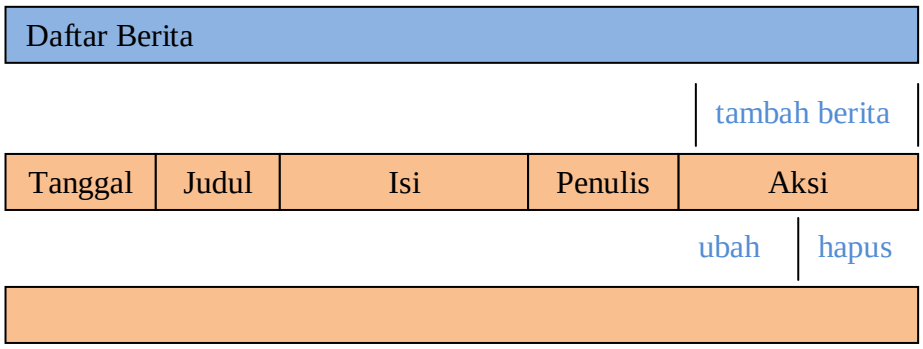
Gambar 4.47. Menu Daftar Mahasiswa



Gambar 4.48. Menu Detil Mahasiswa

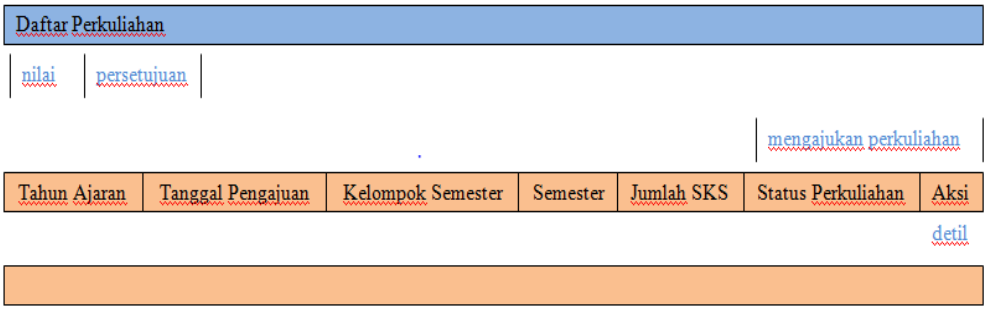


Gambar 4.49. Menu Daftar Persetujuan

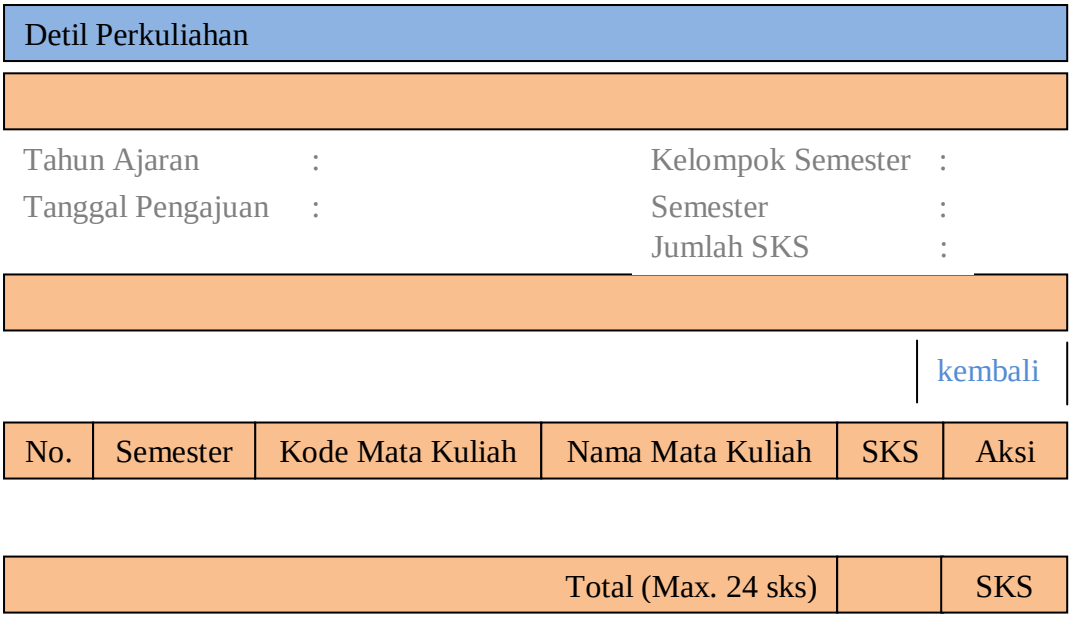


Gambar 4.50. Menu Daftar Berita

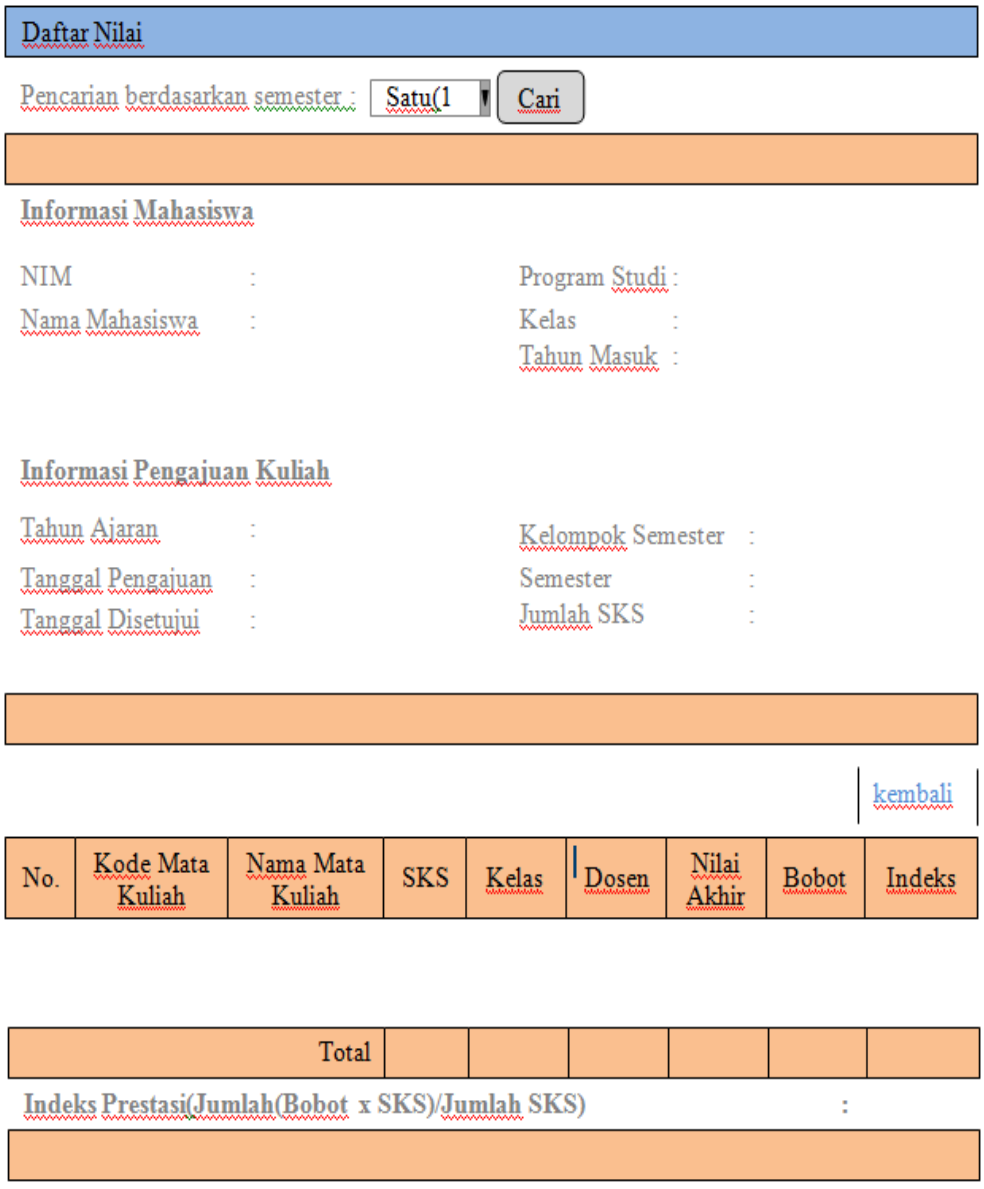
2. Akun mahasiswa



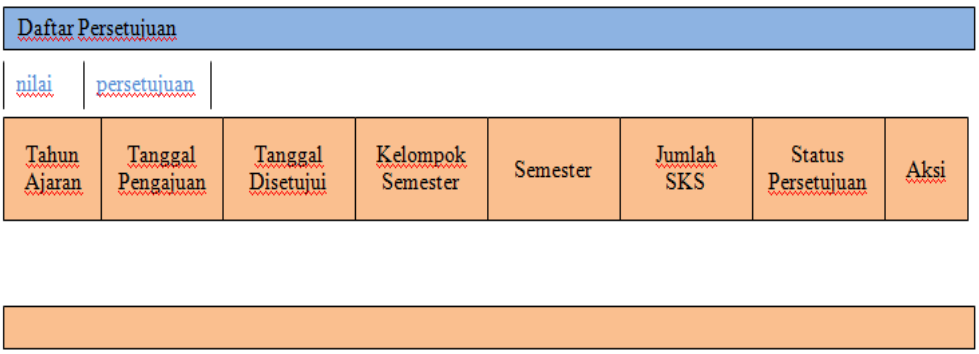
Gambar 4.51. Menu Daftar Perkuliahan



Gambar 4.52. Menu Detil Perkuliahan

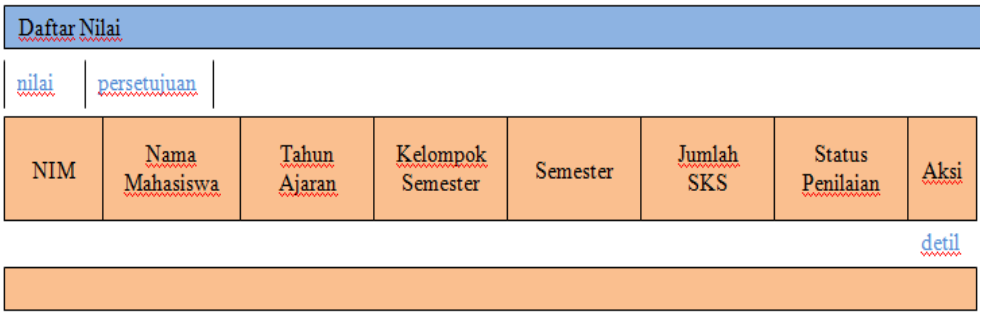


Gambar 4.53. Menu Daftar Nilai

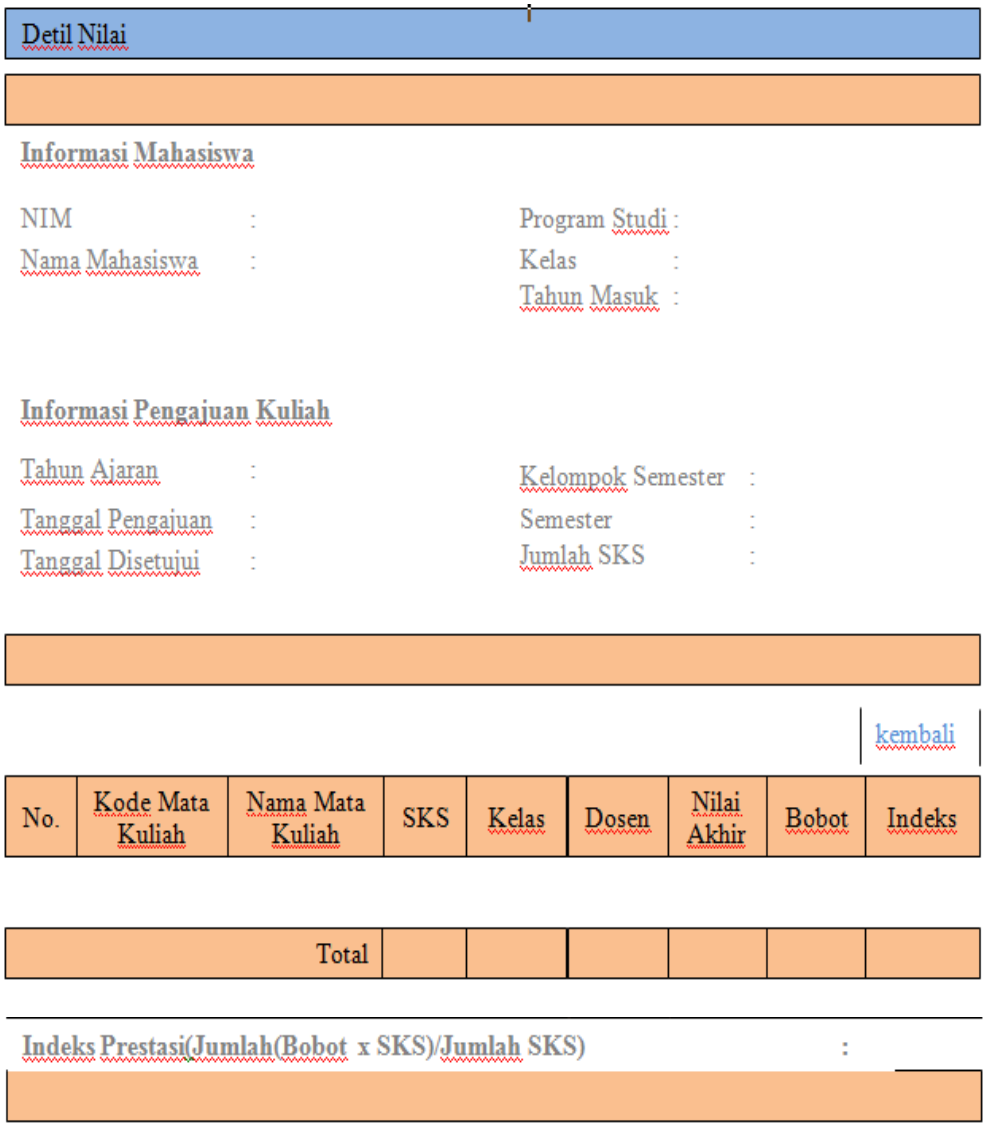


Gambar 4.54. Menu Daftar Persetujuan

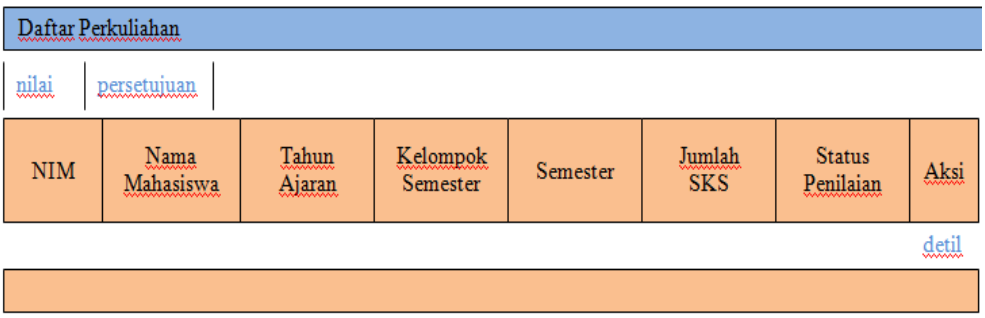
3. Akun dosen



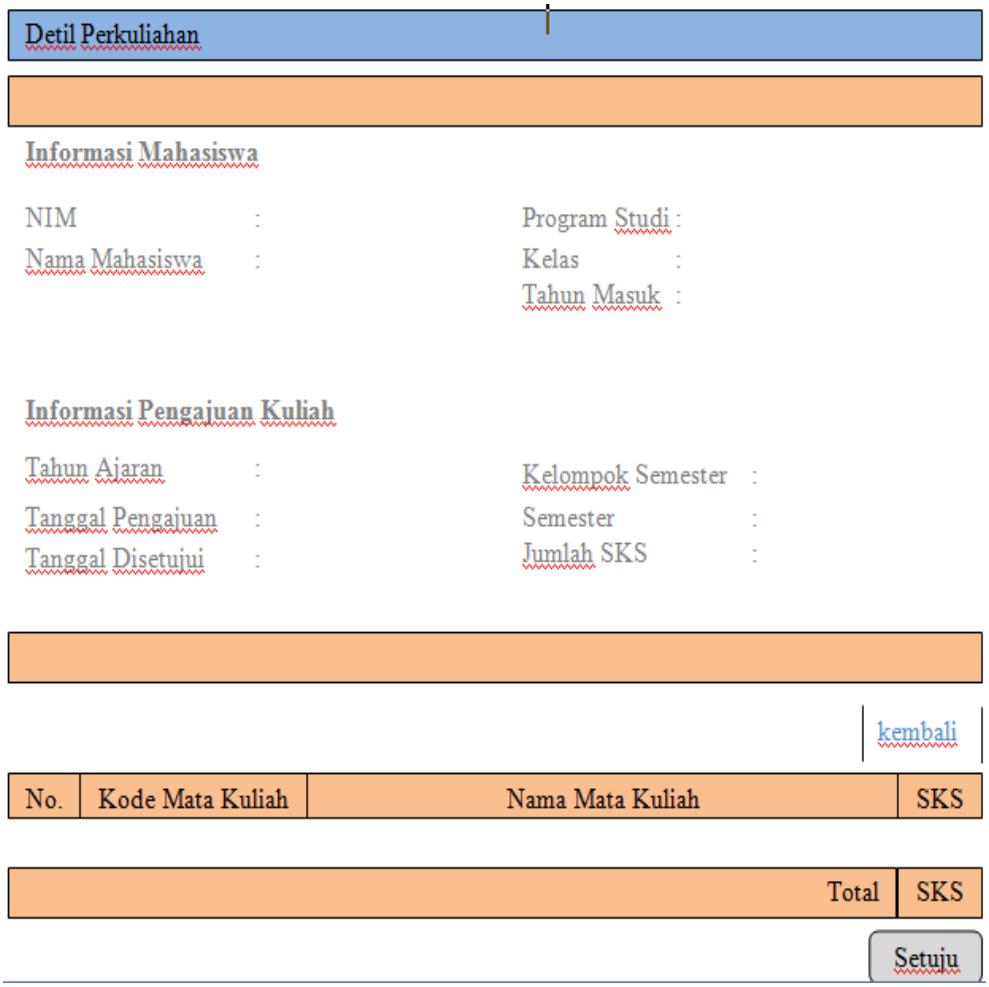
Gambar 4.55. Menu Daftar Nilai



Gambar 4.56. Menu Detil Nilai



Gambar 4.57. Menu Daftar Perkuliahan



Gambar 4.58. Menu Detil Perkuliahan

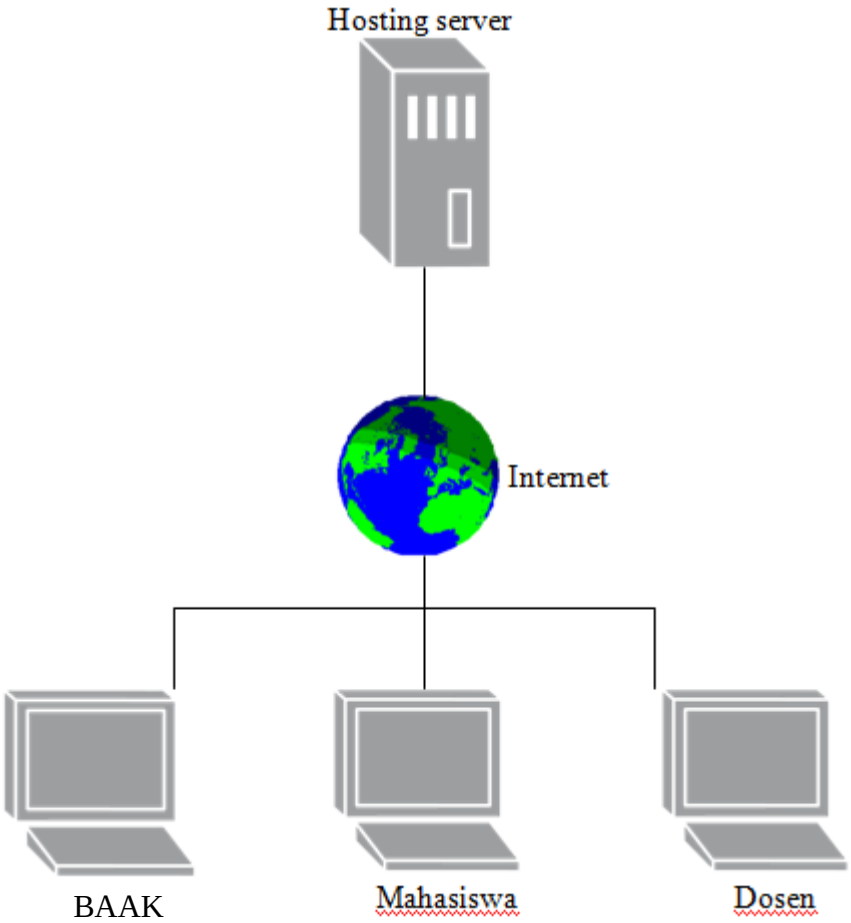


Gambar 4.59. Menu daftar persetujuan

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan adalah jaringan yang akan diusulkan untuk penggunaan sistem informasi kartu rencana studi di STBA Yapari – ABA Bandung.

Karena keterbatasan dari tempat yang ada di STBA Yapari – ABA Bandung, maka penulis menggunakan penyedia jasa *hosting server* untuk menyimpan data *web* kartu rencana studi tersebut



Gambar 4.60. Arsitektur Jaringan yang Diusulkan