BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui bagaimana jalannya sistem dan permasalahan yang terjadi untuk dijadikan landasan untuk memberikan usulan perancangan sistem yang baru sebagai solusi dari permasalahan yang sering timbul dari sistem yang sedang berjalan ini.

Analisis yang berjalan pada program studi Akuntansi meliputi *flowmap*, konteks diagram dan *data flow diagram* (DFD).

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen dilakukan untuk menjabarkan atau menjelaskan dari dokumen-dokumen yang dihasilkan dari sistem. Adapun hasil analisis dari dokuemn tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Tugas Mengajar
   Sumber : Sekretariat
   Fungsi : Sebagai pemberitahuan tugas mengajar yang harus dilaksanakan oleh dosen baik dosen tetap maupun dosen luar biasa.
   Atribut : nama_dosen, nip, mata_kuliah, sks, semester, kelas, hari, jam, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebhan_sks
2. Nama Dokumen : Tugas Mengajar dan Aktivitas Kantor Dosen Tetap

Sumber : Sekretariat

Fungsi : Sebagai pemberitahuan tugas mengajar dan aktivitas kantor yang harus dilaksanakan oleh dosen tetap.

Atribut : nama_dosen, nip, mata_kuliah, kelas, hari, jam, ruang.

3. Nama Dokumen : Berita Acara Perkuliahan

   Sumber : Sekretariat

   Fungsi : sebagai bukti mengajar dosen setiap kelas.

   Atribut : nama_dosen, nip, mata_kuliah, sks, semester, kelas, hari, jam, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks

4. Nama Dokumen : Data Penggunaan Kelas

   Sumber : Sekretariat

   Fungsi : Untuk mengetahui kelas yang digunakan.

   Atribut : hari, jam, mata_kuliah, ruang, nama_dosen

4.1.2. Analisis Prosedur yang Berjalan

Adapun prosedur yang dilakukan dari sistem penjadwalan kuliah pada program studi Akuntansi adalah sebagai berikut :

A. Sistem Penjadwalan Kuliah

1. Dosen yang bersangkutan memberikan data hari dan waktu untuk mengajar kepada bagian kesekretariatan

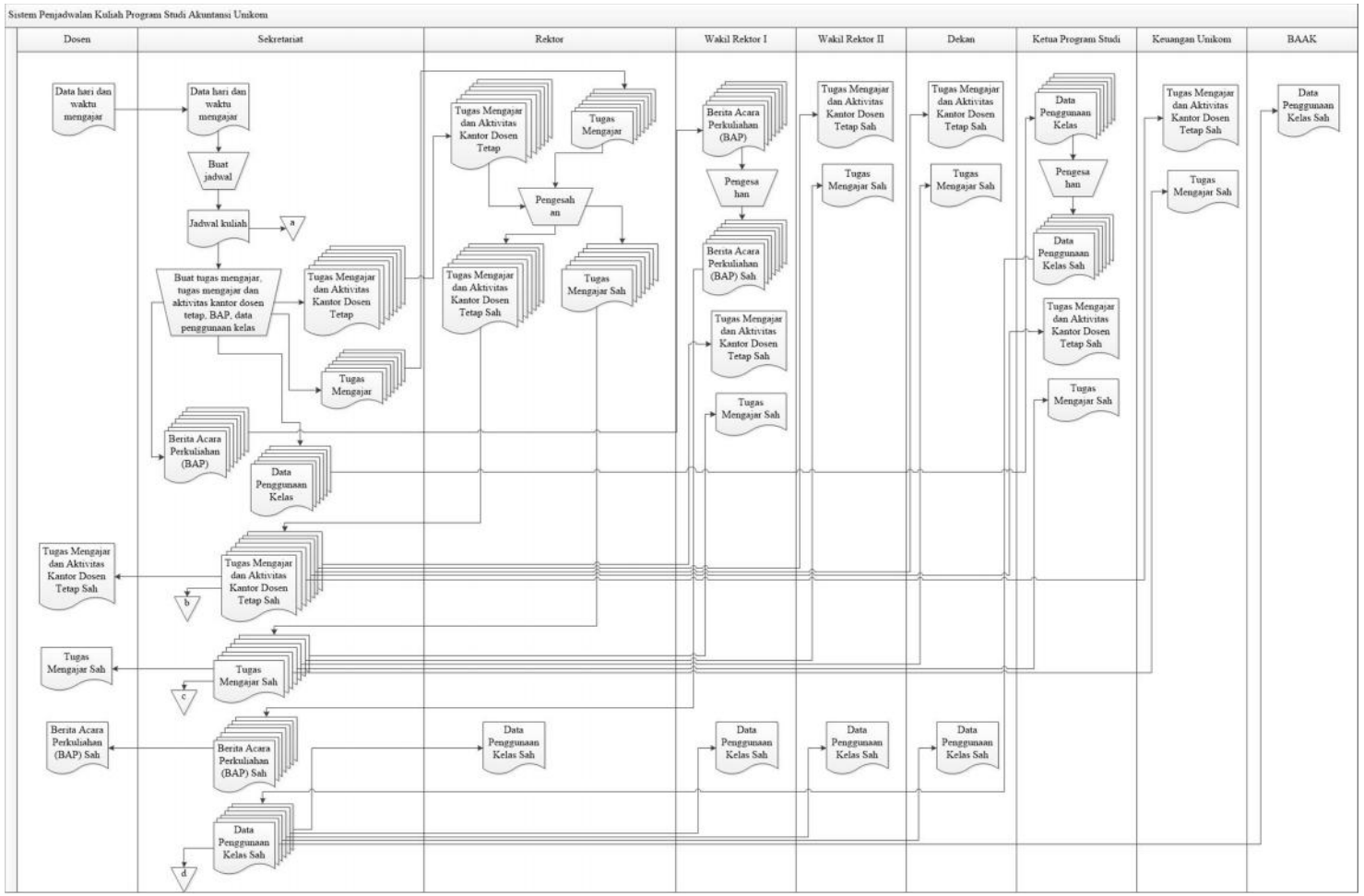
2. Bagian kesekretariatan menyusun jadwal kuliah mahasiswa sesuai dengan data yang telah diberikan oleh dosen, kemudian bagian sekretariat membuatjadwal kuliah.
3. Dari data jadwal kuliah, maka dibuat beberapa dokumen, yakni : tugas mengajar sebanyak 7 rangkap, tugas mengajar dan aktivitas kantor dosen tetap sebanyak 7 rangkap, berita acara perkuliahan 7 rangkap dan data penggunaan kelas sebanyak 6 rangkap kemudian jadwal kuliahnya diarsipkan .
4. Dokumen tugas mengajar dan aktivitas kantor dosen tetap serta tugas mengajar disahkan Rektor kemudian dokumen tersebut diserahkan kepada Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, Dekan Fakultas Ekonomi, Ketua Program Studi Akuntansi, Dosen yang bersangkutan, Bendahara Unikom dan di arsipkan oleh sekretariat.
5. Dokumen berita acara perkuliahan disahkan oleh Wakil Rektor I kemudian dokumen tersebut diserahkan kepada Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, Dekan Fakultas Ekonomi, Ketua Program Studi Akuntansi, Dosen yang bersangkutan, Bendahara Unikom kemudian di arsipkan oleh sekretariat.
6. Dokumen data penggunaan kelas disahkan oleh ketua program studi, kemudian dokumen tersebut diserahkan kepada Rektor, Wakil Rektor I, Wakil Rektor II, Dekan Fakultas Ekonomi, BAAK, dan diarsipkan oleh pihak sekretariat.

B. Sistem Pencarian Arsip

1. Peminta data datang ke bagian sekretariat program studi, kemudian memberikan catatan urutan data yang diminta.
2. Bagian sekretariat mencari data yang diminta di tempat arsip.
3. Jika data ditemukan maka data yang diminta diserahkan kepada Peminta data.
4. Jika data tidak ditemukan maka bagian sekretariat akan memberikan kembali catatan data yang diminta oleh Peminta data.

4.1.2.1. *Flowmap*

Berdasarkan alur prosedur sistem penjadwalan dan pencarian data yang berjalan pada sekretariat program studi Akuntansi, maka gambaran aliran dokumennya adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Flowmap* Penjadwalan Kuliah yang Berjalan

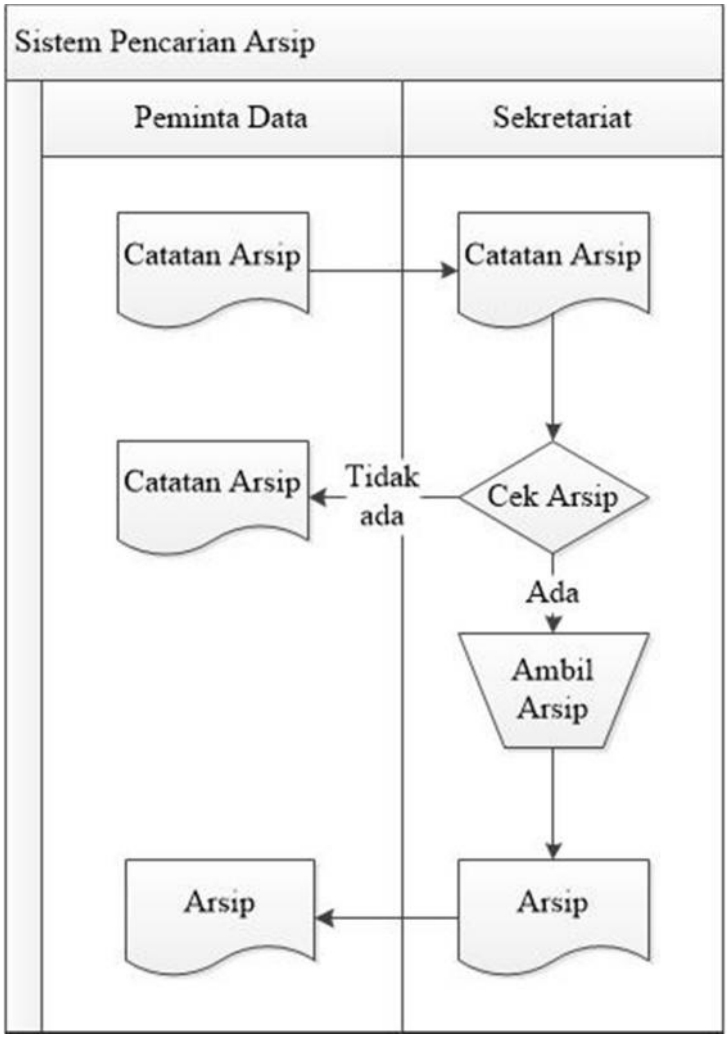
Keterangan :

a : arsip jadwal kuliah

b : arsip tugas mengajar dan aktivitas kantor dosen tetap

c : tugas mengajar

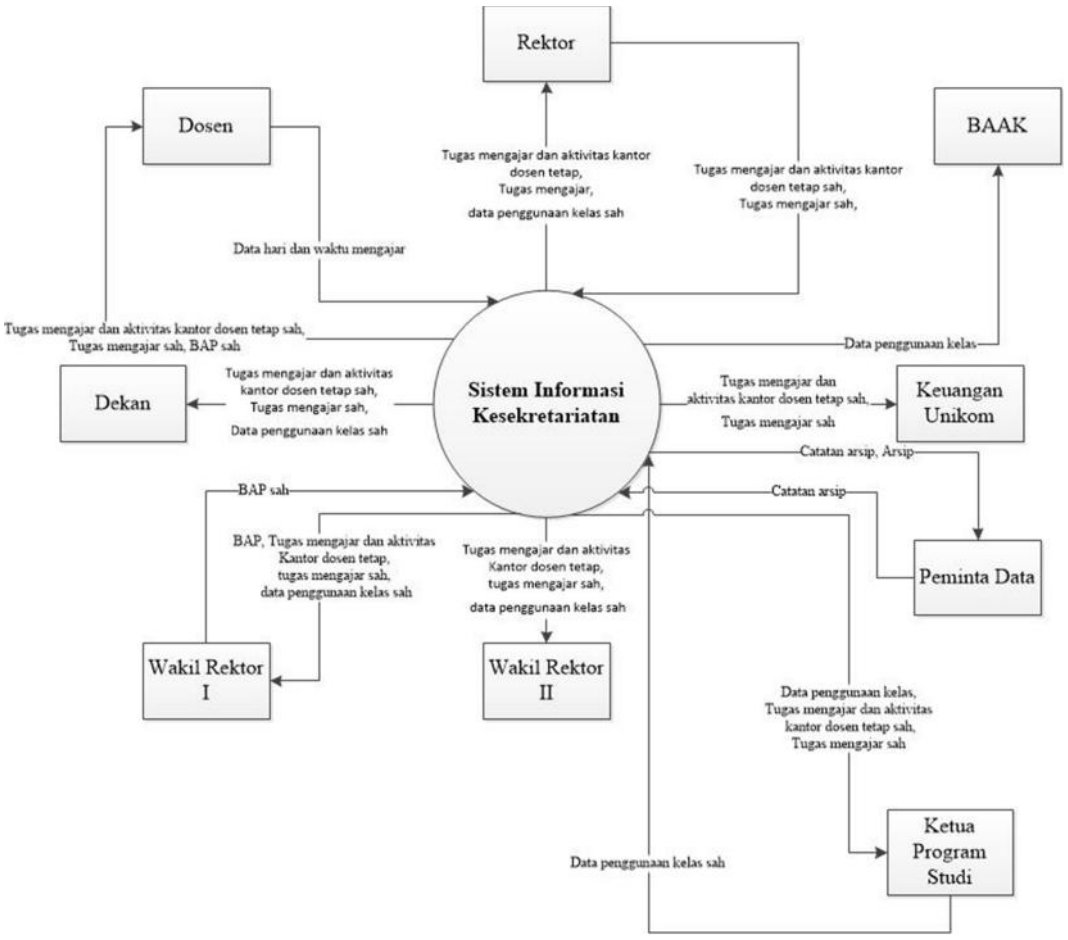
d : data penggunaan kelas



Gambar 4.2 *Flowmap* Pencarian Arsip yang Berjalan

4.1.2.2. Konteks Diagram

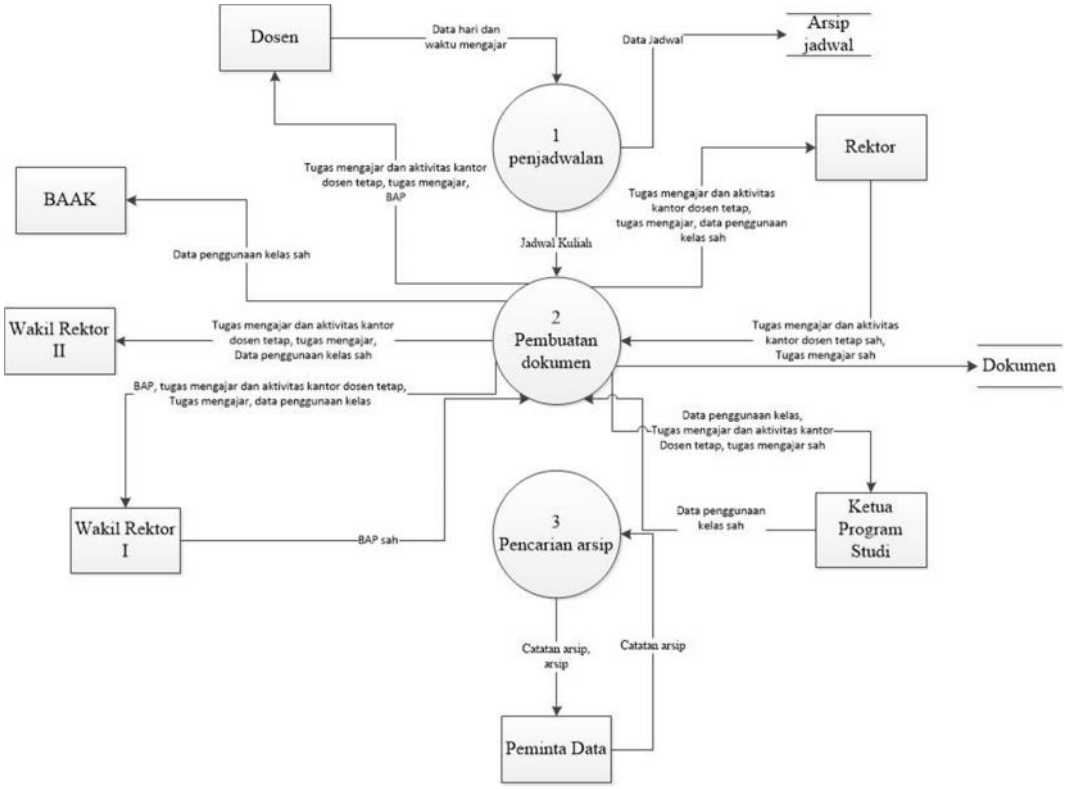
Konteks diagram merupakan diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas, luar, masukan sistem dan keluaran sistem. Adapun konteks diagram untuk sistem penjadwalan kuliah dan pencarian arsip adalah sebagai berikut :



Gambar 4.3 Konteks Diagram Sistem yang Berjalan

4.1.2.3. *Data Flow Diagram (DFD)*

Berikut ini merupakan *data flow diagram* dari sistem informasi kesekretariatan yang berjalan pada program studi Akuntansi



Gambar 4.4 *Data Flow Diagram* yang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Evaluasi berdasarkan hasil analisis dari sistem yang berjalan adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan

Masalah	Solusi
Sistem penjadwalan kuliah dan pencarian arsip, terlihat semua proses yang dilakukan masih manual.	Merancang Sistem penjadwalan kuliah dan pencarian arsip secara lebih baik lagi dan secara terkomputerisasi.

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan (lanjutan)

Masalah	Solusi
Sering terjadinya penggunaan kelas pada waktu dan ruang yang sama.	Merancang Sistem penjadwalan yang baik agar tidak ada lagi penggunaan kelas pada waktu yang sama.
Pencarian dokumen atau arsip pihak sekretariat seringkali kebingungan bahkan lupa mencari letak arsip yang dibutuhkan karena banyaknya arsip dan belum baiknya sistem yang diterapkan dalan penyimpanan arsip	Merancang Sistem penyimpanan yang baru untuk mendukung kinerja dan layanan kesekretariatan pada program studi Akuntansi. Dan agar dalam pencarian arsipnyapun sekertariat tidak perlu kebingungan lagi.

4.2. Perancangan Sistem

Berdasarkan hasil analisis sistem yang berjalan, maka diusulkan sebuah rancangan sistem yang baru. Rancangan sistem yang baru ini diharapkan dapat memberikan solusi dari permasalahan yang sering timbul dengan diterapkannya sistem yang lama.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Secara umum perancangan sistem disini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer dan ahli-ahli teknik yang terlibat. Selain itu, perancangan sistem disini

bertujuan untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem yakni sekretariat Program Studi Akuntansi Unikom.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Secara umum sistem informasi yang akan dibuat akan dihubungkan pada suatu basis data yang nantinya dapat diakses oleh dosen untuk memberikan data jadwal mengajarnya yang nantinya akan diolah oleh pihak sekretariat jurusan sehingga hasilnya yang berupa jadwal dapat diunduh oleh mahasiswa. Untuk pengarsipanpun akan dihubungkan dalam suatu database, sehingga dalam penyimpanan dan pencarian arsip dapat dilakukan dengan mudah.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancanganprosedur yang diusulkan dari sistem penjadwalan kuliah dan pencarian arsip adalah sebagai berikut :

1. Penjadwalan Kuliah
    a. Pihak sekretariat memasukan data untuk dibuatkan jadwal kuliah.
    b. Setelah memasukan data penjadwalan, kemudian pihak sekretariat mencetak jadwal kuliah, Berita acara perkuliahan dan tugas mengajar.
    c. Berita Acara Perkuliahan (BAP) yang telah dibuat rangkap 7, kemudian diserahkan kepada Wakil Rektor I untuk disahkan, kemudian oleh sekretariat diserahkan kepada Wakil rektor I, Wakil Rektor II, Dekan, Ketua Program Studi dan Bagian Keuangan Unikom sebagai tembusan. Kemudian BAP diserahkan kepada dosen yang bersangkutan dan diarsipkan oleh pihak sekretariat.

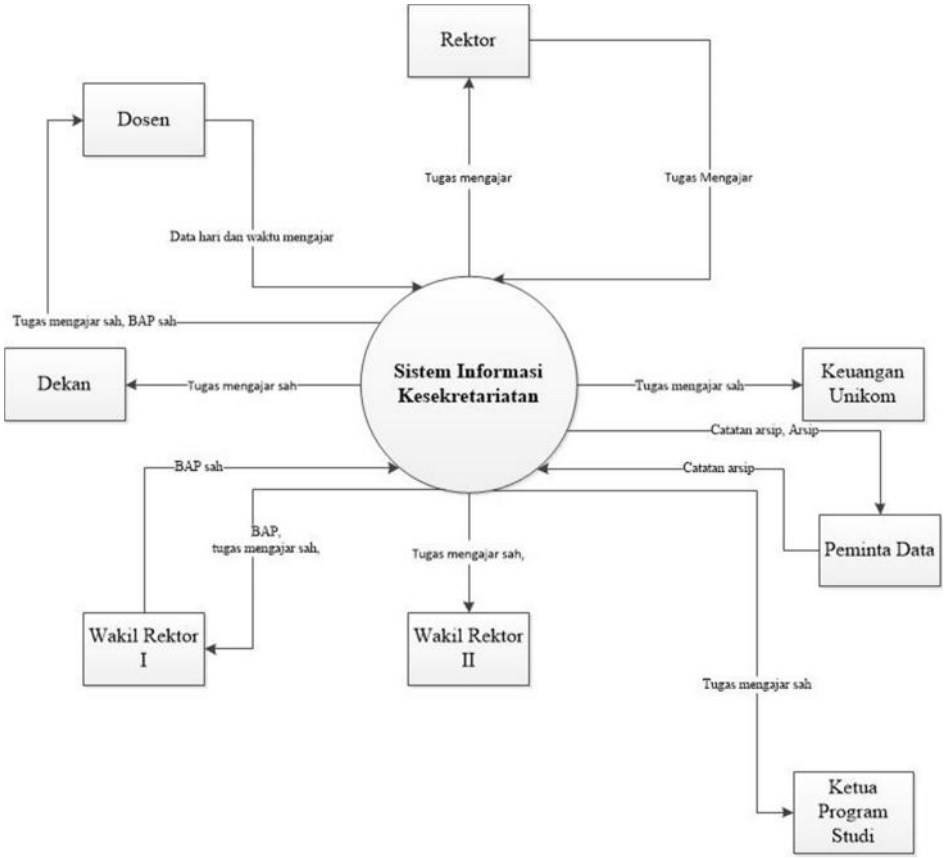
d. Untuk dokumen tugas mengajar yang dibuat rangkap 7 diserahkan kepada rektor untuk disahkan. Setelah disahkan, oleh pihak sekretariat diserahkan kepada dosen yang bersangkutan dan diarsipkan. Selain itu dokumen tersebut diserahkan kepada Wakil rektor I, Wakil Rektor II, Dekan, Ketua Program Studi dan Bagian Keuangan Unikom sebagai tembusan.

2. Pencarian Arsip
   a. Peminta data meminta dokumen arsip yang dicari kepada pihak sekretariat.
   b. Pihak sekretariat memasukan data pencarian untuk mengetahui letak dokumen.
   c. Kemudian pihak sekretariat mengambil dokumen yang dicari sesuai tempat penyimpanan arsip.
   d. Dokumen yang diminta kemudian diserahkan kepada peminta data.

Perancangan prosedur yang diusulkan ini tidak dimulai dari *flow map,*melainkan dimulai darikonteks diagram, DFD dan kamus data karena sistem yang akan dibangun berbasis web.

4.2.3.1. Konteks Diagram

Konteks diagram yang menjelaskan hubungan sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

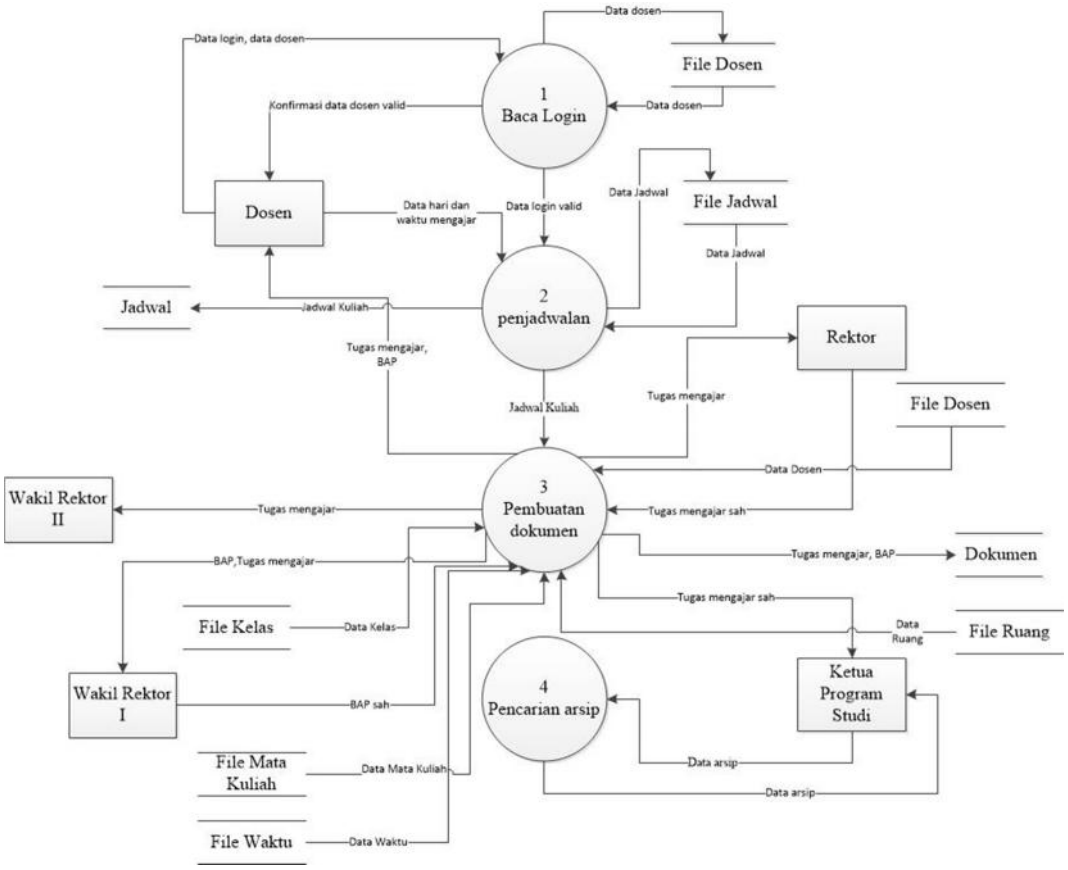


Gambar 4.5 Konteks Diagram Sistem yang Diusulkan

4.2.3.2. *Data Flow Diagram*

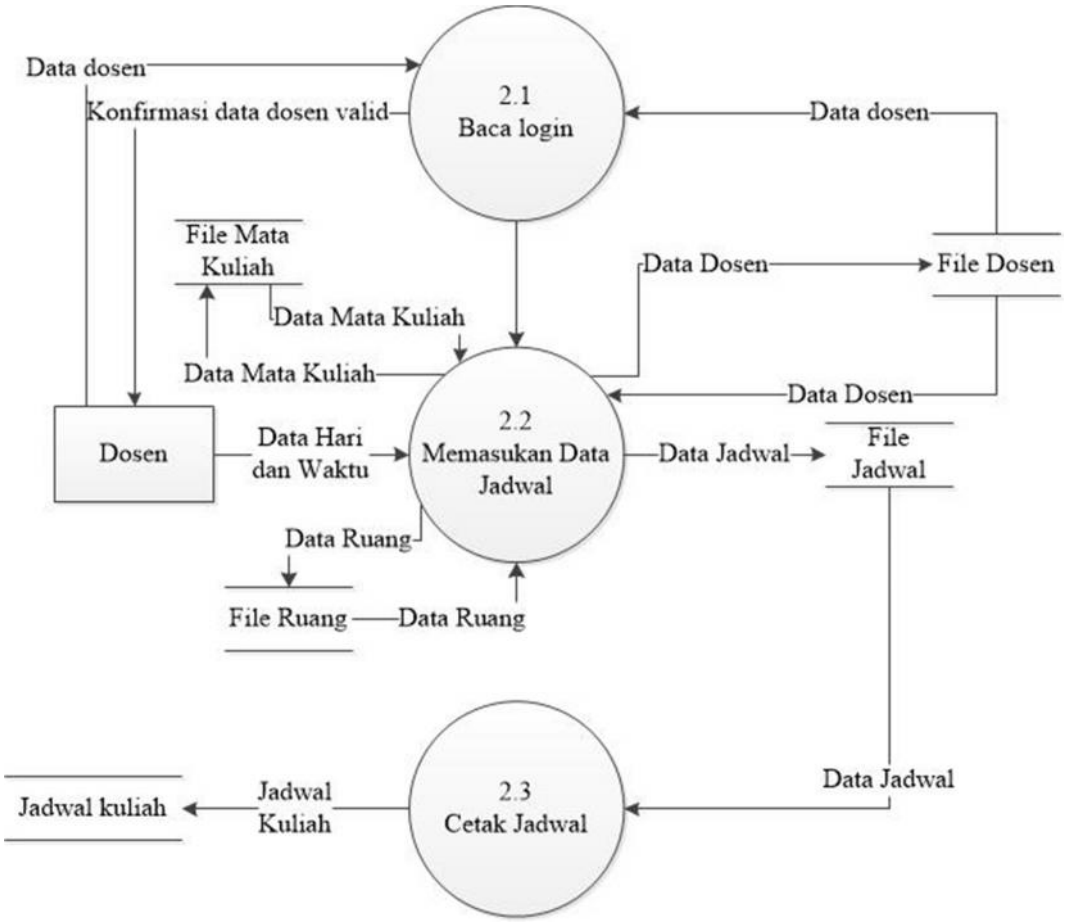
Data flow diagram dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

a. DFD Level 1



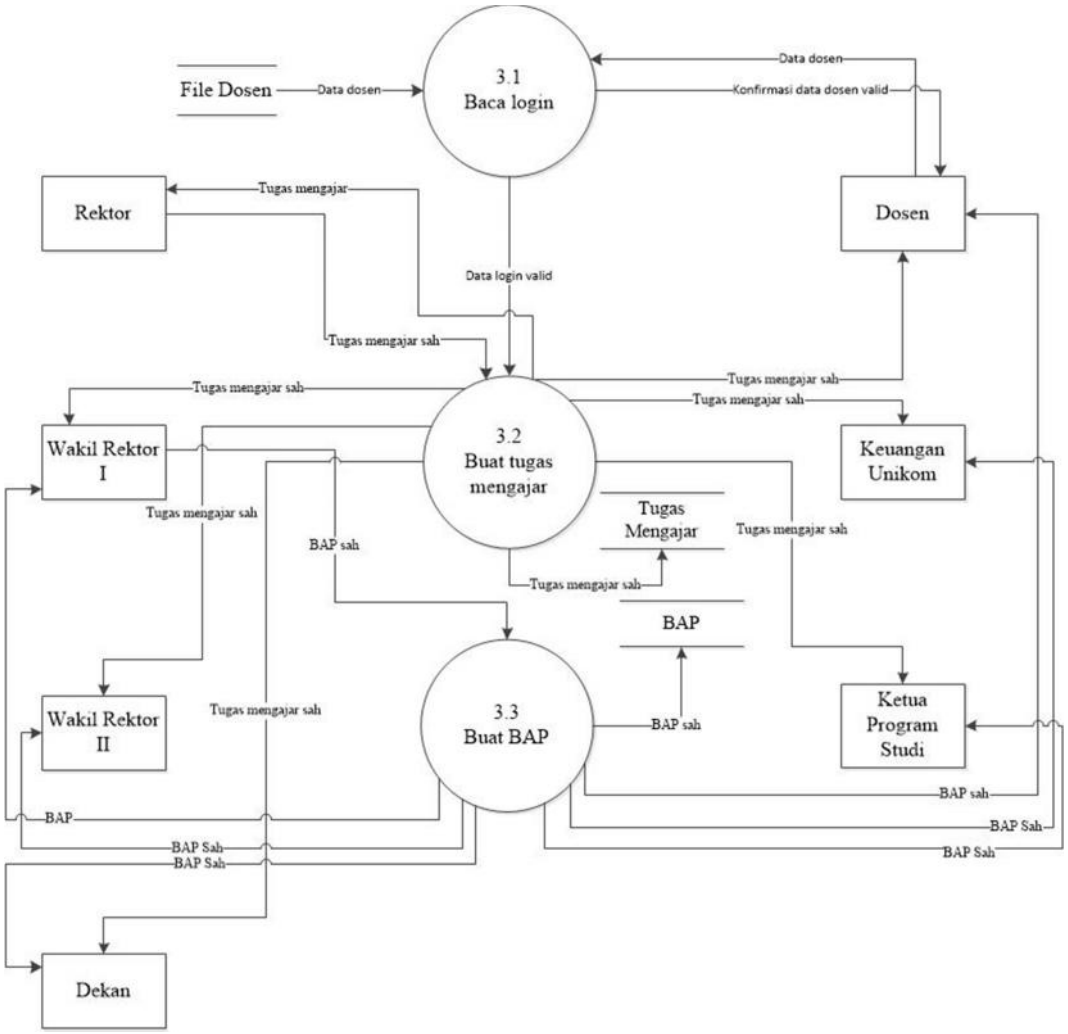
Gambar 4.6 *Data Flow Diagram* level 1 yang diusulkan

b. DFD Level 2 Proses 1



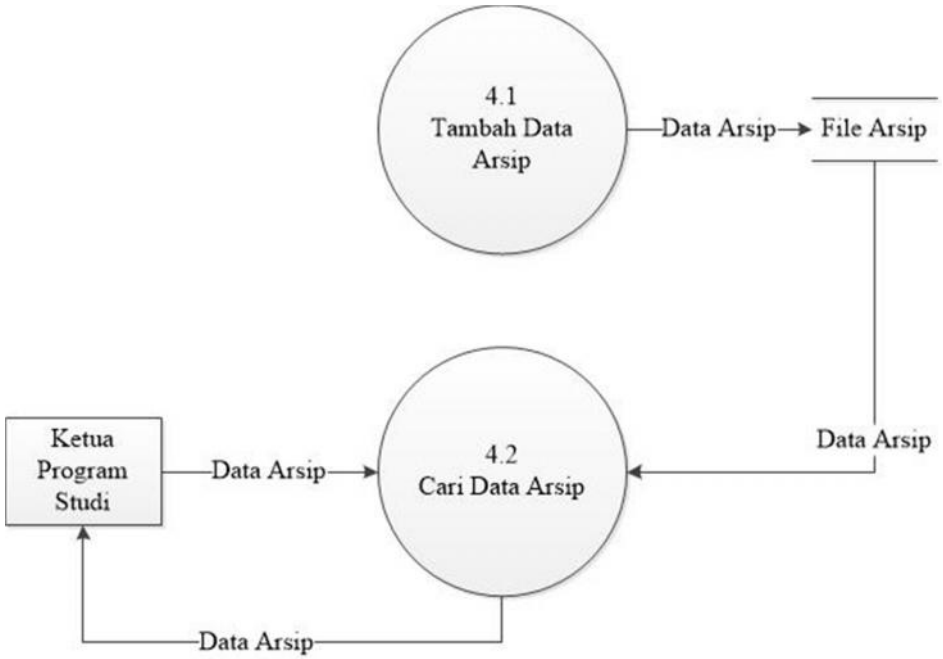
Gambar 4.7 *Data Flow Diagram* level 2 proses 1 yang diusulkan

c. DFD Level 2 Proses 3



Gambar 4.8 *Data Flow Diagram* level 2 proses 3 yang diusulkan

d. DFD Level 2 Proses 4



Gambar 4.9 *Data Flow Diagram* level 2 proses 4 yang diusulkan

4.2.3.3. Kamus Data

1. Nama Arus Data : Data Hari dan Waktu
   Alias : -
   Aliran Data : dosen – proses 1.1
   Attribut : hari, jam, nama_dosen, nip
2. Nama Arus Data : Data Mata Kuliah
   Alias : -
   Aliran Data : F. Mata Kuliah-P1.1, P1.1-F. Mata Kuliah, F. Mata Kuliah-P2.1, F.Mata Kuliah-P2.2, F. Mata Kuliah-P2.3

Attribut : semester, kode_mk, nama_mk, sks, keterangan_mk, semester

3. Nama Arus Data : Data Dosen
   Alias : -
   Aliran Data : F. Dosen-P1.1, P1.1-F. Dosen, F.Dosen-P2.1, F. Dosen-P2.2, F. Dosen-P2.3
   Attribut : kode_dsn, nama_dosen, nip, jabatan, sks_wajib.
4. Nama Arus Data : Data Ruang
   Alias : -
   Aliran Data : F.Ruang-P1.1, P1.1-F. Ruang, F. Ruang-P2.1, F. Ruang-P2.2, F. Ruang-P2.3, F. Ruang-P2.4,
   Attribut : kode_ruang, keterangan_kelas
5. Nama Arus Data : Data Jadwal
   Alias : -
   Aliran Data : P1.1-F. Jadwal, F. Jadwal-P1.2
   Attribut : kode_hari, hari, waktu, nama_dosen, nip, kelas, jml_mahasiswa, nama_mk, sks, kode_ruang.
6. Nama Arus Data : Jadwal Kuliah
   Alias : -
   Aliran Data : proses 1.2 – arsip jadwal kuliah
   Atribut : hari, waktu, nama_dosen, nip, kelas, mata_kuliah, sks, semester.

7. Nama Arus Data : Tugas Mengajar Sah
   Alias : Tugas Mengajar
   Aliran Data : P2.2-Rektor, Rektor-P2.2, P2.2-Dosen, P2.2-Wakil Rektor II, P2.2-Keuangan Unikom, P2.2-Wakil Rektor I, P2.2-Ketua Program Studi, P2.2-Dekan, P2.2-Arsip Tugas Mengajar.
   Attribut : nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, waktu, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks
8. Nama Arus Data : BAP Sah
   Alias : BAP
   Aliran Data : P2.3-Wakil Rektor I, P2.3-Dosen, P2.3-Wakil Rektor II, P2.3-Keuangan Unikom, P2.3-Ketua Program Studi, P2.3-Dekan, P2.3-Arsip BAP.
   Attribut : nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, waktu, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks
9. Nama Arus Data : Data Arsip
   Alias : Catatan Arsip, Arsip
   Aliran Data : P3.1-F. Arsip, F. Arsip-P3.2, P.3.2-Peminta Data, Peminta Data-P3.2.
   Attribut : kode_arsip, nama_arsip, nip, lokasi, kode_lokasi.

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ditujukan untuk menyediakan struktur informasi yang tertata rapih dan mudah dimengerti oleh pengguna.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan teknik dalam mendesain basis data yang mengelompokkan atribut – atribut dari suatu relasi sehingga membentuk struktur relasi tanpa redudansi. Adapun thapan dari normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk *Unnormal*

Pada tahapan ini, semua atribut yang bersumber dari kamus data digabungkan, adapun bentuk dari *Unnormal* :

Matakuliah **:** {hari, jam, nama_dosen, nip, semester, kode_mk, nama_mk, sks, keterangan_mk, semester, keterangan_smt, nama_dosen, nip, jabatan, sks_wajib, kode_ruang, keterangan_kelas, hari, jam_mulai, jam_akhir, nama_dosen, nip, kelas, jml_mahasiswa, nama_mk, sks, kode_ruang, hari, waktu, nama_dosen, nip, kelas, mata_kuliah, sks, ruang, semester, nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, waktu, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks, nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, waktu, ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks, nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, waktu,ruang, total_sks, sks_wajib, kelebihan_sks, hari,

waktu, nama_mk, ruang, nama_dosen, kelas, semester, kode_arsip, nama_arsip, nip, lokasi, kode_lokasi}

2. Normal Pertama

Syarat normal pertama adalah menghilangkan semua atribut yang redudansi dari tabel yang belum normal.

Bentuk *Unnormal*

Matakuliah **:** {hari, waktu, nama_dosen, nip, semester, kode_mk, nama_mk, sks, keterangan_mk, ~~semester,~~ keterangan_smt, ~~nama_dosen, nip,~~ jabatan, kode_ruang, keterangan_kelas, hari, waktu, ~~nama_dosen, nip,~~ kelas, jml_mahasiswa, ~~nama_mk, sks, kode_ruang, hari, waktu, nama_dosen, nip, mata_kuliah, sks, semester, nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, hari, ruang,~~ ~~nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, kelas, hari, ruang, total_sks, nama_dosen, nip, nama_mk, sks, semester, hari, ruang, hari, nama_mk, ruang, nama_dosen, kelas, semester,~~ kode_arsip, nama_arsip, ~~nip,~~ lokasi, kode_lokasi}

Hasil dari bentuk normal pertama adalah sebagai berikut :

Matakuliah **:** {waktu, nama_dosen, nip, semester, kode_mk, nama_mk, sks, keterangan_mk, keterangan_smt, jabatan, kode_ruang, keterangan_kelas, hari kelas, jml_mahasiswa, kode_arsip, nama_arsip, lokasi, kode_lokasi}

3. Normal Kedua

Pada tahapan ini, semua atribut bukan kunci harus bergantung sepenuhnya pada atribut kunci.

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk}

Dosen : {kode_dsn*, nip, nama_dosen, jabatan }

Arsip : {kode_arsip*, nama_arsip}

Lokasi : {kode_lokasi*, lokasi}

Semester : {semester*, keterangan_smt}

Kelas : {kelas*, jml_mahasiswa}

Ruang : {ruang*, keterangan_kelas}

Sisa atribut digabungkan dengan salah satu tabel dengan syarat sifat dari tabel tersebut merupakan tabel transaksi. Karena tidak ada tabel yang bersifat transaksi, maka sisa atribut tersebut digabungkan berdasarkan kedekatan antar atribut yaitu tabel mata kuliah.

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk, waktu, hari}

Langkah selanjutnya adalah merelasikan tabel yang sudah normal digabungkan ke tabel yang belum normal. Sehingga hasil dari normal pertama adalah sebagai berikut :

Dosen : {kode_dsn*, nip, nama_dosen, jabatan}

Arsip : {kode_arsip*, nama_arsip}

Lokasi : {kode_lokasi*, lokasi}

Semester : {semester*, keterangan_smt}

Kelas : {kelas*, jml_mahasiswa}

Ruang : {ruang*, keterangan_kelas}

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk, waktu, hari, kode_arsip**, kelas**, ruang**, }

4. Normal Ketiga

Syarat dari normal ketiga selain telah memenuhi normal kedua, pada tahapan ini tidak adanya ketergantungan transitif (dimana atribut bukan kunci tergantung pada atribut bukan kunci lainnya).

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk}

Jadwal : {waktu, hari, kode_arsip**, kelas**, ruang**, kode_mk**}

Hasil dari normal ketiga adalah sebagai berikut :

Dosen : {kode_dsn*, nip, nama_dosen, jabatan}

Arsip : {kode_arsip*, nama_arsip}

Lokasi : {kode_lokasi*, lokasi}

Semester : {semester*, keterangan_smt}

Kelas : {kelas*, jml_mahasiswa}

Ruang : {ruang*, keterangan_kelas}

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk}

Jadwal : {waktu, hari, kode_arsip**,kelas**, ruang**, kode_mk**}

5. Bentuk Normal BCNF(*Boyce Codd Normal Form*)

Suatu relasi disebut memenuhi bentur normal BCNF jika dan hanya jika suatu penentu (determinan) adalah kunci kandidat (atribut yang bersifat unik). Bentuk normal BCNF :

Dosen : {kode_dsn*, nip, nama_dosen, jabatan}

Arsip : {kode_arsip*, nama_arsip, kode_lokasi**}

Lokasi : {kode_lokasi*, lokasi}

Semester : {semester*, keterangan_smt}

Kelas : {kelas*, jml_mahasiswa}

Ruang : {ruang*, keterangan_kelas}

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk, semester**}

Sks : {total_sks, kelebihan_sks, kode_dsn**}

Jadwal : {waktu, hari, kelas**, ruang**, kode_mk**}

6. Bentuk Normal Keempat

Pada tahapan ini menentukan apakah pada tabel Jadwal masih ada atribut yang bernilai banyak lebih dari satu atribut.

Jadwal : {waktu, hari, kelas**, ruang**, kode_mk**}

Mengajar : {kode_dsn**, kode_mk**}

Detail_kls : {semester**, kelas**}

Hasil bentuk normal keempat :

Dosen : {kode_dsn*, nip, nama_dosen, jabatan}

Arsip : {kode_arsip*, nama_arsip, kode_dsn**, kode_lokasi**}

Lokasi : {kode_lokasi*, lokasi}

Semester : {semester*, keterangan_smt}

Kelas : {kelas*, jml_mahasiswa}

Ruang : {ruang*, keterangan_kelas}

Matakuliah : {kode_mk*, nama_mk, sks, keterangan_mk, semester**}

Sks : {total_sks, kelebihan_sks, kode_dsn**}

Jadwal : {waktu, hari, kelas**, ruang**, kode_mk**}

Mengajar : {kode_dsn**, kode_mk**}

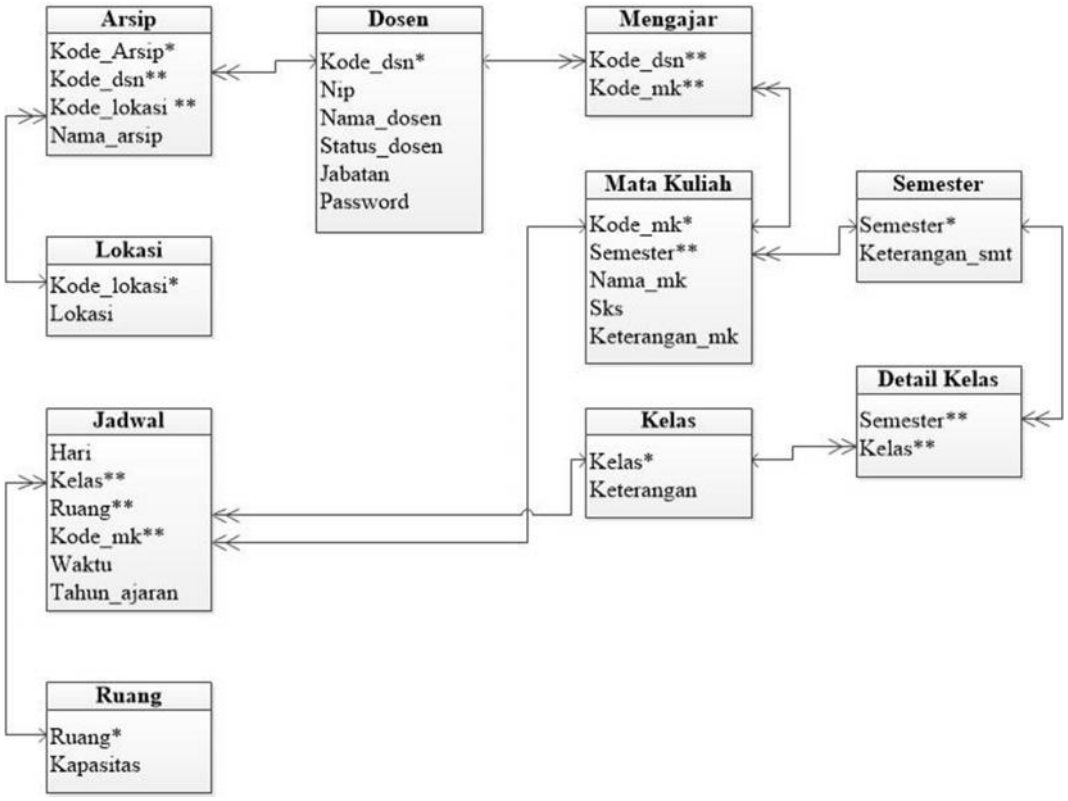
Detail_kls : {semester**, kelas**}

Keterangan : * = primary key

**=foreign key

4.2.4.2. Relasi Tabel

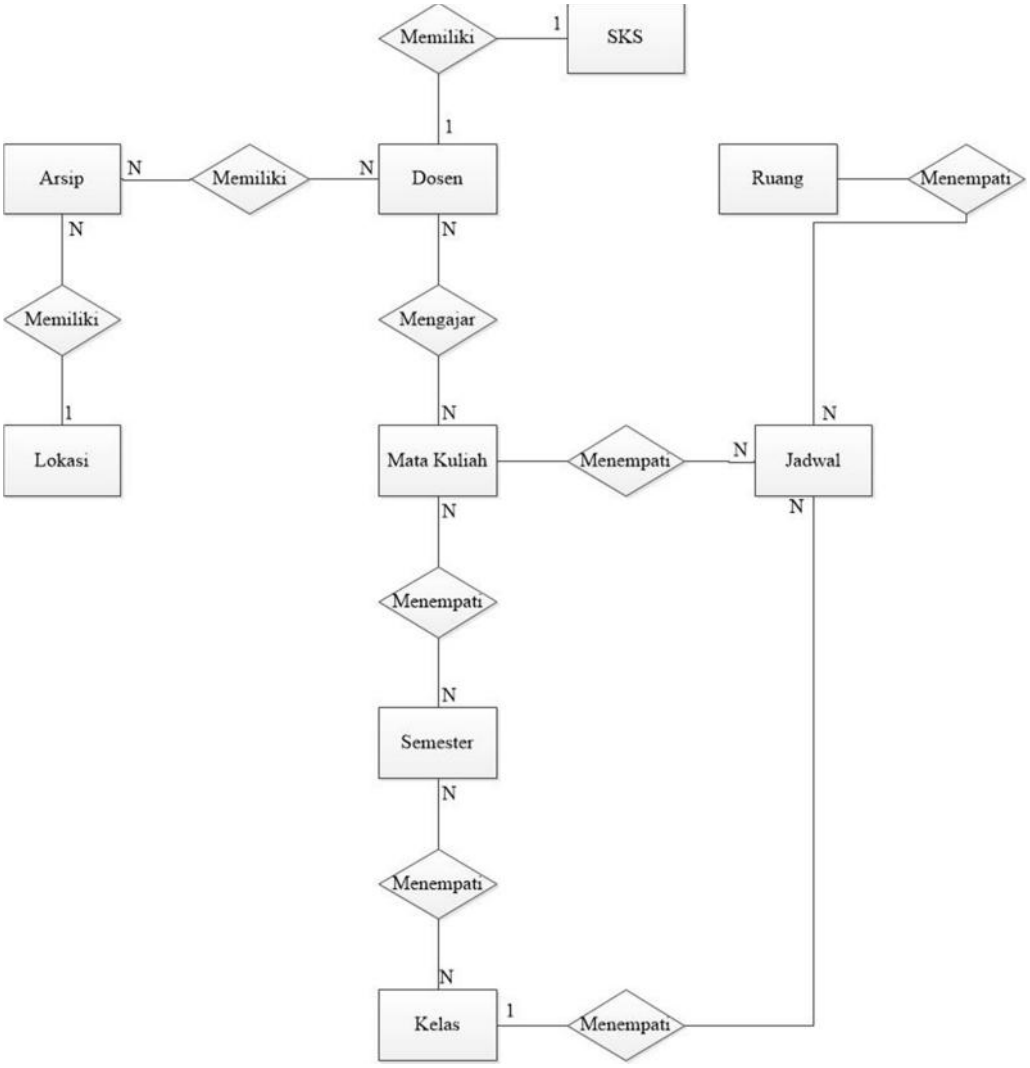
Berikut merupakan bentuk dari tabel relasi pada perancangan basis data yang dibuat.



Gambar 4.10 Tabel Relasi

4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram*

Berikut ini merupakan ERD berdasarkan hasil normalisasi yang dilakukan sebelumnya.



Gambar 4.11 *Entity Relationship Diagram*

4.2.4.4. Struktur *File*

Struktur *file* dari normalisasi yang sudah dibuat adalah sebagai berikut :

1. *File* Data Dosen

Tabel 4.2. Struktur *File* Data Dosen

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_dosen	Varchar	5	Kode dosen, *primary key*

Tabel 4.1. Struktur *File* Data Dosen (lanjutan)

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	Nip	Varchar	15	Sebagai Nomor Induk Pegawai untuk dosen tetap
3	Nama_dosen	Varchar	45	Nama dosen
4	Jabatan	Varchar	20	Jabatan yang dimiliki oleh dosen tetap
5	Password	Varchar	10	Berisikan Password dari dosen

2. *File* Data Mata Kuliah

Tabel 4.3. Struktur *File* Data Mata Kuliah

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_mk	Varchar	10	Kode mata kuliah, sebagai *primary key*
2	Nama_mk	Varchar	50	Nama mata kuliah
3	Sks	Int	1	Sks dari mata kuliah
4	Keterangan_mk	Varchar	30	Keterangan dari mata kuliah
5	Semester	Varchar	4	Semester mata kuliah *foreign key*

3. *File* Data Arsip

Tabel 4.4. Struktur *File* Data Arsip

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_arsip	Varchar	5	Kode arsip, sebagai *primary key*
2	Nama_arsip	Varchar	30	Nama arsip
3	Kode_dsn	Varchar	5	Kode dosen, sebagai *foreign key*
4	Kode_lokasi	Varchar	3	Lokasi dari penyimpanan arsip, sebagai *foreign key*

4. *File* Data Lokasi

Tabel 4.5. Struktur *File* Data Lokasi

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_lokasi	Varchar	5	Kode lokasi arsip, sebagai *primary key*
2	Lokasi	Varchar	30	Lokasi penyimpanan arsip

5. *File* Data Ruang

Tabel 4.6. Struktur *File* Data Ruang

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Ruang	Varchar	5	Nama ruangan, sebagai *primary key*

Tabel 4.6. Struktur *File* Data Ruang (lanjutan)

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	Keterangan_kelas	Int	2	Keterangan kelas

6. *File* Data Semester

Tabel 4.7. Struktur *File* Data Semester

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Semester	Varchar	4	Semester, sebagai *primary key*
2	Keterangan_smt	Varchar	10	Keterangan Semester

7. *File* Data Kelas

Tabel 4.8. Struktur *File* Data Kelas

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kelas	Varchar	5	Kelas, sebagai *primary key*
2	Keterangan_kls	Varchar	40	Keterangan kelas

8. *File* Data Mengajar

Tabel 4.9. Struktur *File* Data Mengajar

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Kode_dsn	Varchar	5	Kode dosen, sebagai *foreign key*

Tabel 4.9. Struktur *File* Data Mengajar (lanjutan)

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
2	Kode_mk	Varchar	10	Kode mata kuliah, sebagai *foreign key*

9. *File* Data Detail_kls

Tabel 4.10. Struktur *File* Data Detail Kelas

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Semester	Varchar	4	Semester dari kelas, sebagai *foreign key*
2	Kelas	Varchar	5	Kelas, sebagai *foreign key*

10. *File* Data Jadwal

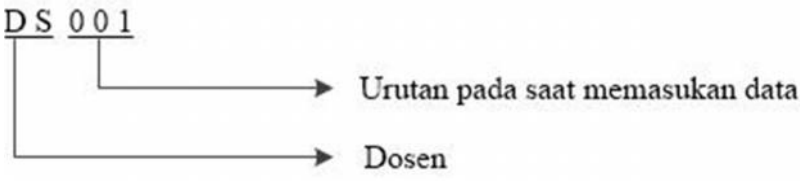
Tabel 4.11. Struktur *File* Data Jadwal

No	Nama Field	Tipe Data	Lebar	Keterangan
1	Waktu	Varchar	12	Waktu perkuliahan
2	Kode_hari	Int	2	Hari perkuliahan, sebagai *foreign key*
3	Kelas	Varchar	5	Kelas, sebagai *foreign key*
4	Ruang	Varchar	5	Ruang, sebagai, *foreign key*
5	Kode_mk	Varchar	10	Kode mata kuliah, sebagai *foreign key*

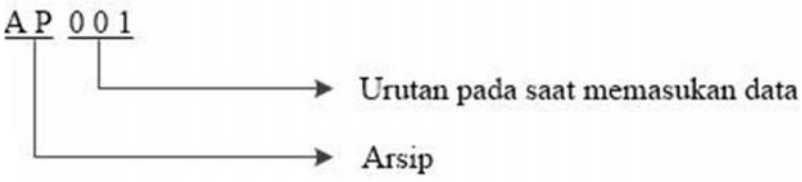
4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi yang dibuat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

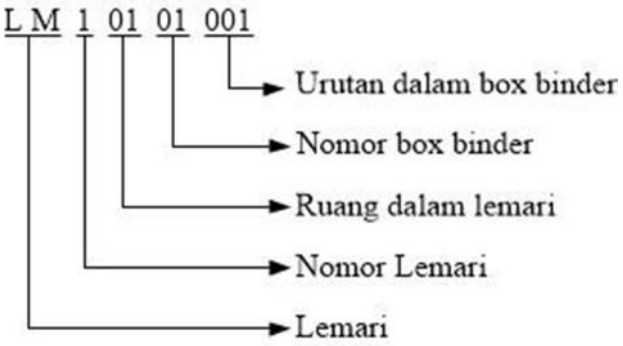
1. Kode dosen



2. Kode arsip



3. Kode lokasi



4. Kode semester

Berupa angka romawi yang mewakili nama semester contoh :

I untuk semester satu

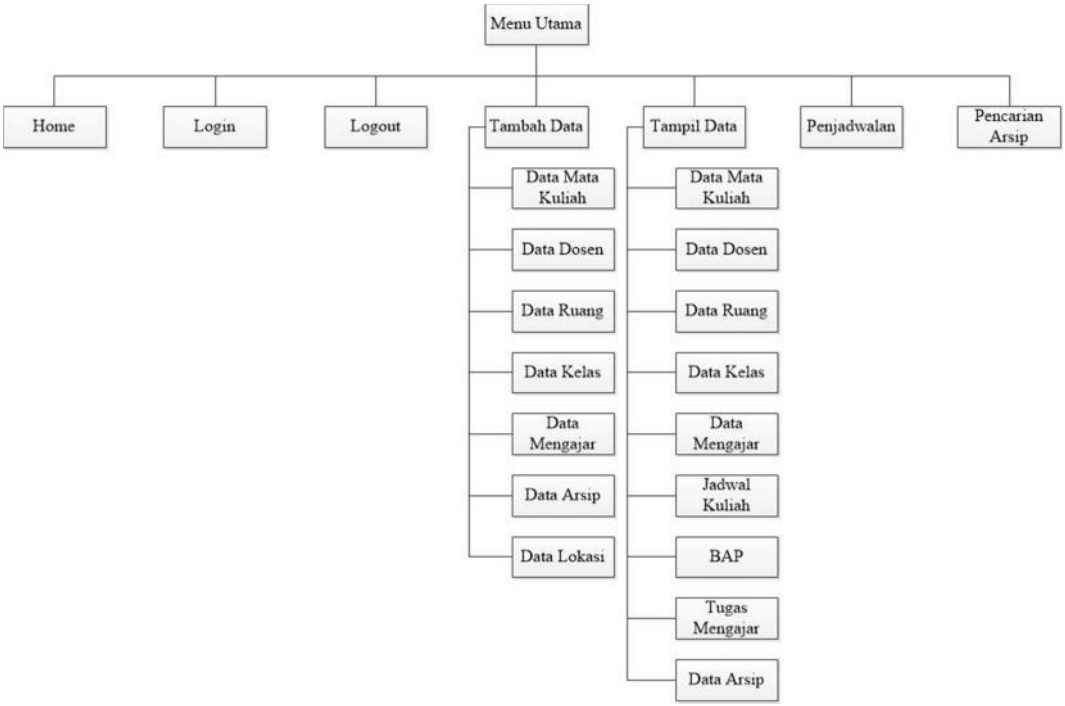
II untuk semester dua, dst.

4.2.5. Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan rancangan dari tampilan perangkat lunak yang akan dibuat.

4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan suatu rancangan menu atau navigasi untuk memfungsikan dari sistem informasi yang dibuat. Untuk sistem informasi kesekretariatan yang dirancang, struktur menunya adalah sebagai berikut :

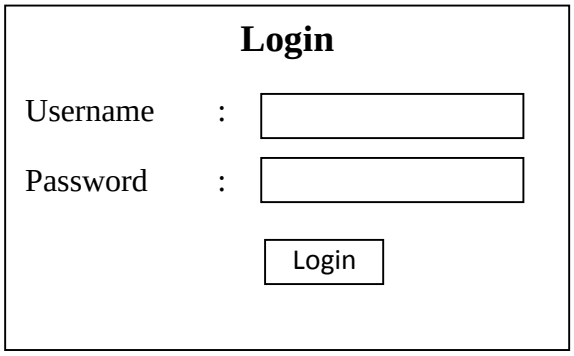


Gambar 4.12 Perancangan Struktur Menu

4.2.5.2. Perancangan *Input*

Perancangan masukan ini memberikan gambaran awal dari perangkat luna yang akan dibuat.

1. Halaman login



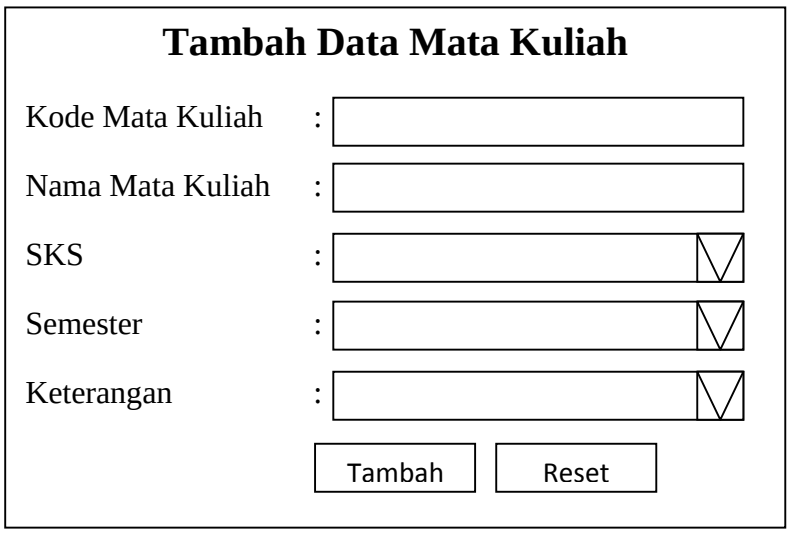
Gambar 4.13 Perancangan Menu Login

Keterangan :

a. *Textbox username* dan *password* digunakan untuk mengisi data login.

b. Tombol *login* digunakan untuk mengeksekusi data yang telah dimasukan.

2. Halaman tambah mata kuliah



Gambar 4.14 Perancangan Tambah Data Mata Kuliah

Keterangan :

a. *Textbox* kode mata kuliah dan nama mata kuliah digunakan untuk mengisi kode mata kuliah dan nama mata kuliah.

b. *List item*sks digunakan untuk memilih sks dari mata kuliah tersebut (1,2,3,6)

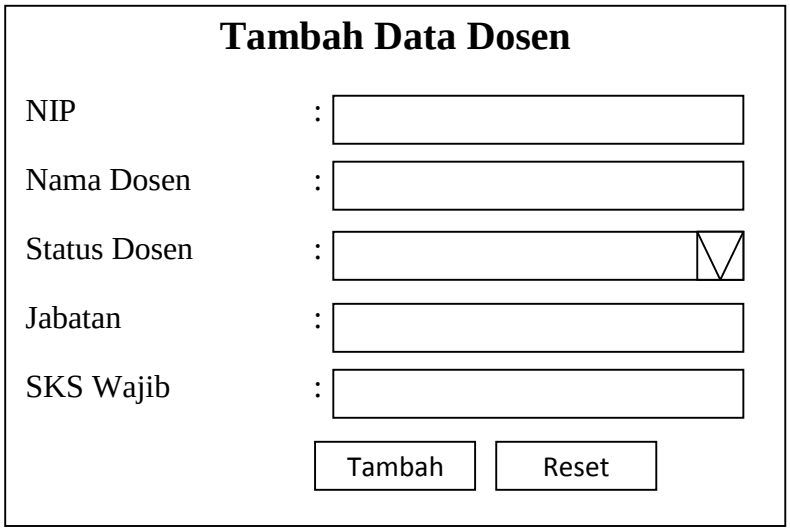
c. *List item*semester digunakan untuk memilih semester dari I sampai VIII.

d. *List item*keterangan untuk memilih keterangan dari mata kuliah (mata kuliah wajib, mata kuliah pilihan).

e. Tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data ke dalam basis data.

f. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox,* maupun*List item.*

3. Halaman tambah data dosen



Gambar 4.15 Perancangan Tambah Data Dosen

Keterangan :

a. *Textbox* nip dan nama dosen digunakan untuk mengisi nip dan nama dosen.

b. *List item*status dosen digunakan untuk memilih status dosen tersebut (dosen tetap, dosen LB)

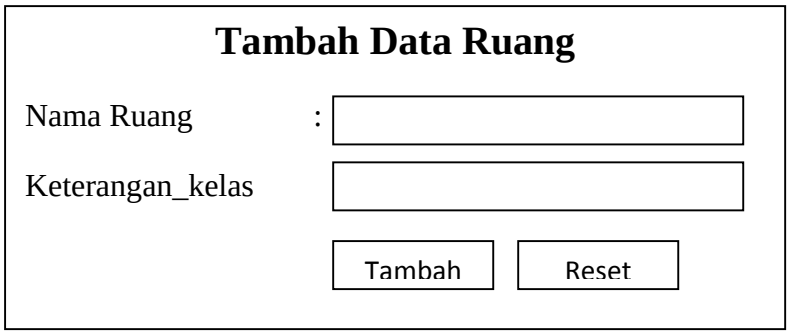
c. *Textbox* jabatan berisi jabatan yang dijabat oleh dosen.

d. *Textbox* sks wajib digunakan untuk mengisi kewajiban sks dosen dalam satu minggu mengjar.

e. Tombol tambah berfungsi untuk menambahkan data ke dalam basis data.

f. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox*, maupun*List item.*

4. Halaman tambah ruang



Gambar 4.16 Perancangan Tambah Data Ruang

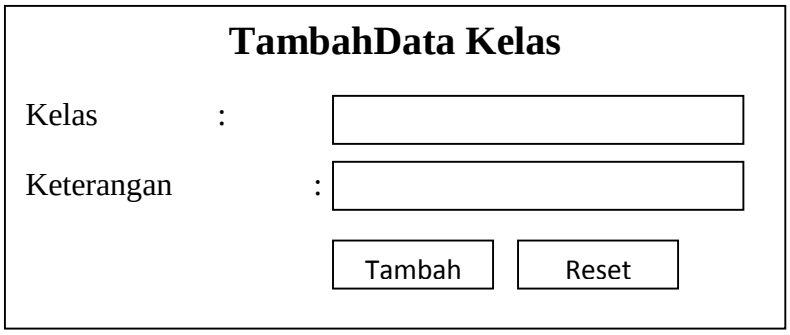
Keterangan :

a. *Textbox* nama ruang dan keterangan_kelas digunakan untuk mengisi data ruang.

b. Tombol tambahdigunakan untuk menambahkan data ke dalam basis data.

c. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox.*

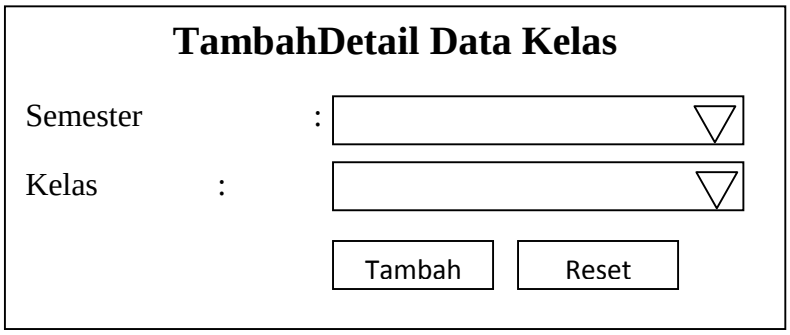
5. Halaman tambah kelas



Gambar 4.17 Perancangan Tambah Data Kelas

Keterangan :

a. *Textbox* kelas dan keterangan digunakan untuk mengisi data kelas.
b. Tombol tambahdigunakan untuk menambahkan data ke dalam basis data.
c. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox.*



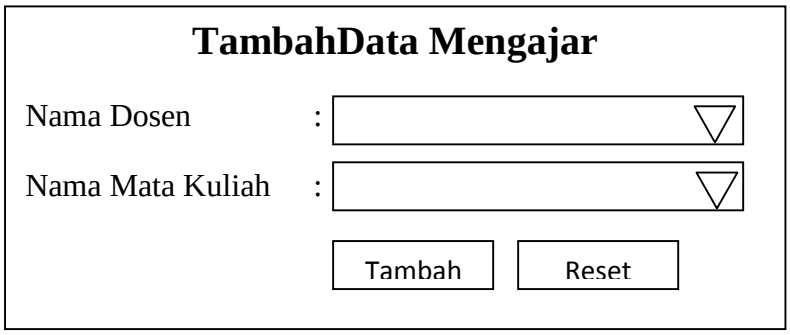
Gambar 4.18 Perancangan Tambah Detail Kelas

Keterangan :

a. *List item* semester digunakan untuk memilih data semester.
b. *List item* kelas digunakan untuk memilih data kelas.
c. Tombol tambahdigunakan untuk menambahkan data ke dalam basis data.

d. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox*maupun *list item*.

6. Halaman tambah mengajar



Gambar 4.19 Perancangan Tambah data Mengajar

Keterangan :

a. *List item* nama dosen digunakan untuk memilih nama dosen yang ada dalam basis data.
b. *List item* nama mata kuliah digunakan untuk memilih data mata kuliah dalam basis data.
c. Tombol tambahdigunakan untuk menambahkan data ke dalam basis data.
d. Tombol reset digunakan untuk mengosongkan semua data baik pada *textbox*maupun *list item*.

4.2.5.3. Perancangan *Output*

Perancangan ini merupakan perancangan hasil dari memasukan data dan memproses data. Berikut ini merupakan rancangan dari *output*.

1. Berita Acara Perkuliahan



BERITA ACARA PERKULIAHAN

SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2012/2013

Nama Dosen : Adi Rachmanto, S.Kom
NIP : 4127.34.03.016
Jurusan : Akuntansi

NO.	MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	KELAS	JURUSAN	WAKTU MENGAJAR			TANGGAL	MATERI YANG DIBAHAS	PENGESAHAN MENGAJAR OLEH WAKIL MAHASISWA		
						HARI	JAM	RUANG			NAMA MAHASISWA	NIM	TANDA TANGAN
1	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK1/S1	Akuntansi	Senin	07.00-08.30	LKOM3					
2	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK2/S1	Akuntansi	Senin	08.30-10.00	LKOM3					
3	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK3/S1	Akuntansi	Senin	10.00-11.30	LKOM3					
4	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK4/S1	Akuntansi	Senin	13.00-14.30	LKOM3					
5	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK5/S1	Akuntansi	Selasa	07.00-08.30	LKOM3					
6	Komputer Aplikasi IT II	2	II	1AK1/S1	Akuntansi	selasa	08.30-10.00	LKOM3					
7	Komputer Aplikasi IT II	2	II	1AK2/S1	Akuntansi	selasa	10.00-11.30	LKOM3					
8	Komputer Aplikasi IT II	2	II	1AK3/S1	Akuntansi	selasa	13.00-14.30	LKOM3					
9	Komputer Aplikasi IT II	2	II	1AK4/S1	Akuntansi	Rabu	07.00-08.30	LKOM3					
10	Komputer Aplikasi IT II	2	II	1AK5/S1	Akuntansi	Rabu	08.30-10.00	LKOM3					

Total SKS / Minggu	20
SKS Wajib	12
Kelebihan SKS / Minggu	8

BAP diserahkan ke petugas pada:
Hari
Tanggal

Petugas

(_____)
Nama Jelas

Dosen

Adi Rachmanto, S.Kom
NIP: 4127.34.03.016

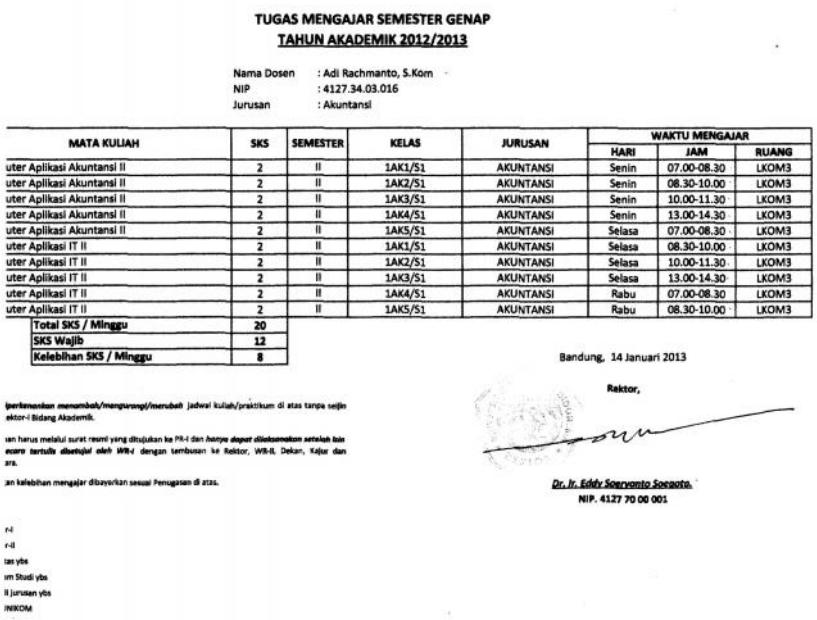
Jamr

Mengetahui
Wakil Rektor I

Prof. Dr. Ir. Uno Hanafiah, DEA, SE., M.Si
NIP.4127.04.02.015

Gambar 4.20 Perancangan Berita Acara Perkuliahan (BAP)

2. Tugas Mengajar



TUGAS MENGAJAR SEMESTER GENAP

TAHUN AKADEMIK 2012/2013

Nama Dosen : Adi Rachmanto, S.Kom
NIP : 4127.34.03.016
Jurusan : Akuntansi

MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	KELAS	JURUSAN	WAKTU MENGAJAR		
					HARI	JAM	RUANG
uter Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK1/S1	AKUNTANSI	Senin	07.00-08.30	LKOM3
uter Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK2/S1	AKUNTANSI	Senin	08.30-10.00	LKOM3
uter Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK3/S1	AKUNTANSI	Senin	10.00-11.30	LKOM3
uter Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK4/S1	AKUNTANSI	Senin	13.00-14.30	LKOM3
uter Aplikasi Akuntansi II	2	II	1AK5/S1	AKUNTANSI	Selasa	07.00-08.30	LKOM3
uter Aplikasi IT II	2	II	1AK1/S1	AKUNTANSI	Selasa	08.30-10.00	LKOM3
uter Aplikasi IT II	2	II	1AK2/S1	AKUNTANSI	Selasa	10.00-11.30	LKOM3
uter Aplikasi IT II	2	II	1AK3/S1	AKUNTANSI	Selasa	13.00-14.30	LKOM3
uter Aplikasi IT II	2	II	1AK4/S1	AKUNTANSI	Rabu	07.00-08.30	LKOM3
uter Aplikasi IT II	2	II	1AK5/S1	AKUNTANSI	Rabu	08.30-10.00	LKOM3
Total SKS / Minggu	**20**						
SKS Wajib	**12**						
Kelebihan SKS / Minggu	**8**						

Bandung, 14 Januari 2013

Rektor,

Dr. Ir. Eddy Soeryanto Soegoto.
NIP. 4127 70 00 001

Gambar 4.21 Perancangan Tugas Mengajar

3. Jadwal Kuliah

JADWAL KULIAH PROGRAM STUDI AKUNTANSI
FAKULTAS EKONOMI UNIKOM
TAHUN AKADEMIK 2012-2013 SEMESTER GENAP

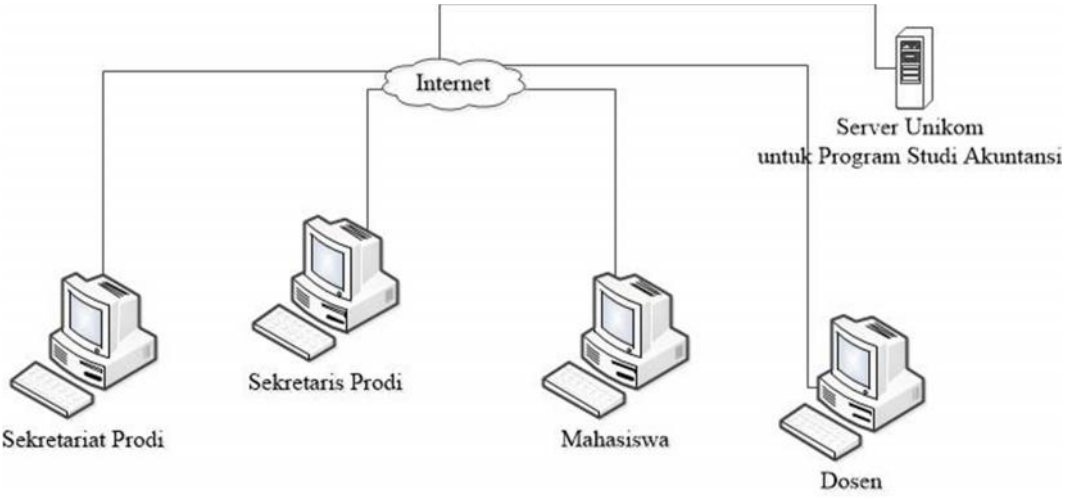
JADWAL KULIAH : AKUNTANSI
SEMESTER : II
KELAS : AK-1 (S-1)
TAHUN AKADEMIK : 2012 - 2013

NO	KODE MK	NAMA MATA KULIAH	SKS	HARI	JAM	RUANG	NAMA DOSEN
1	Ak 32202	Komputer Aplikasi Akuntansi II	2	Senin	07.00-08.30	LKOM 3	Adi Rachmanto. S.Kom
2	Ak 32208	Komputer Aplikasi IT (IT)-II	2	Selasa	08.30-10.00	LKOM 3	Adi Rachmanto. S.Kom
3	Ak 32101	Agama	2	Sabtu	07.00-08.30	5505	Sumarno, S.Ag., M.Pdl
4	Ak 32211	Pengantar Akuntansi II + Lab	3	Jumat	09.15-11.30	4105	Sri Dewi Anggadini, SE., M.Si
5	Ak 32331	Akuntansi Biaya + Lab	3	Kamis	16.00-18.15	4307	Endang Darmawan, SE., M.Si
6	Ak 32332	Sistem Informasi Manajemen	3	Rabu	07.00-09.15	2401	Dr. Rahma Wahdinywati, SE., M.Si
7	Ak 32330	Manajemen Keuangan + Lab	3	Senin	13.00-15.15	5505	Dr. Nanang Suryana, ST., MT
			18				

Gambar 4.22 Perancangan Jadwal Kuliah

3.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem informasi ini dibuat berbasis web dan untuk mengaksesnya menggunakan koneksi internet.



Gambar 4.23 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sekretaris prodi mengolah data ke sistem, kemudian mahasiswa dan dosen dapat mengakses informasi melalui internet. Sekretariat prodi dapat membantu sekretaris prodi dan keua prodi dalam hal pencarian arsip.