BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi adalah penerapan dari sistem yang telah dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya, sesuai dengan tujuan awal dibuatnya sistem ini. Ada beberapa komponen yang digunakan untuk mendukung jalannya implementasi yang dilakukan. Komponen – komponen yang digunakan adalah PHP sebagai bahasa pemrogramannya dengan *Dreamweaver* sebagai platform pendukung penulisan bahasa pemrograman, dan Mysql digunakan untuk membuat *database*. Dengan dukungan komponen tersebut, sistem informasi yang telah dibuat dapat diinstal pada *server hosting*.

5.1.1. Batasan Implementasi

Batasan implementasi ditentukan untuk mempertegas fokus implementasi sehingga tetap pada jalur pembahasan materi yang ada. Batasan tersebut antara lain:

1. Instalasi sistem informasi menggunakan jasa *server hosting*, hal ini dilakukan supaya pihak STBA Yapari – ABA Bandung tidak perlu menyediakan *server* lokal.
2. Akses kepada *web* dilakukan secara *online*.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak adalah penggunaan dari beberapa perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah sistem informasi. Adapun sistem informasi yang dibangun menggunakan:

1. *Operating System Windows 7 Professional 32-bit (6. 1, Build 7601)*
2. *Xampp for Windows Version 1.7.3*
3. *Xampp Control Panel Version 2.5.8 (2009-07-28)*
4. *Macromedia Dreamweaver Version 8.0.* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Preprocessor Hypertext* (PHP) dan HTML 5
5. *Browser* terdiri dari *google chrome*, *firefox*, dan *opera* untuk mengakses sistem informasi.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras adalah penjabaran dari spesifikasi perangkat keras yang digunakan untuk merancang dan mengakses sistem informasi. Adapun spesifikasi perangkat keras yang digunakan yaitu:

Notebook Compaq 510

a. *BIOS KBC version 26.08*
b. *Processor Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU T5870 @ 2.00GHz (2 CPUs) ~2.0GHz*
c. *Memory 2048MB RAM*
d. *DirectX Version DirectX 11*

e. *Display Chip Type Mobile Intel(R) 965 Express Chipset Family*

f. *Total memory 358MB*

g. *Monitor Generic PnP*

5.1.4. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data adalah bentuk sintaks dari SQL yang dibuat untuk membangun basis data. Berikut ini adalah sintaks yang digunakan:

a. Tabel agama

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `agama` (
  `nomor_agama` int(11) NOT NULL,
  `nama_agama` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_agama`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

b. Tabel akun

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `akun` (
  `nomor_urut_akun` int(11) NOT NULL,
  `nomor_induk` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `namauser` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `sandi` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `tanya` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jawab` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`namauser`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

c. Tabel berita

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (
  `nomor_berita` int(11) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `judul` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `isi` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `penulis` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_berita`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

d. Tabel bulan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `bulan` (
  `kode_bulan` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_bulan` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_bulan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

e. Tabel dosen

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `dosen` (
  `nip` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_jurusan` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `nomor_agama` int(11) NOT NULL,
```

```
  `alamat` varchar(500) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pos` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kota` varchar(25) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `telepon` varchar(12) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nip`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

f. Tabel jurusan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jurusan` (
  `kode_jurusan` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_jurusan` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_jurusan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

g. Tabel kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kelas` (
  `nomor_urut_kelas` int(11) NOT NULL,
  `kode_program_studi` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_jurusan` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_kelas` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nip` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `angkatan` varchar(4) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_urut_kelas`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

h. Tabel kode_kelas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kode_kelas` (
  `kode_kelas` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_kelas`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

i. Tabel mahasiswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mahasiswa` (
  `nim` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nomor_urut_kelas` int(11) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(6) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(25) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `nomor_agama` int(11) NOT NULL,
  `alamat` varchar(500) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `pos` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kota` varchar(25) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `telepon` varchar(12) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `angkatan` varchar(4) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
```

```
  `status` int(11) NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`nim`)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

j. Tabel mata_kuliah

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_kuliah` (

  `kode_mata_kuliah_kelompok` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

  `nomor_mata_kuliah` int(11) NOT NULL,

  `kode_mata_kuliah` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

  `nama_mata_kuliah` varchar(75) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,

  PRIMARY KEY (`kode_mata_kuliah`)

) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

k. Tabel mata_kuliah_kelompok

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mata_kuliah_kelompok` (
 `kode_mata_kuliah_kelompok` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `nama_mata_kuliah_kelompok` varchar(70) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kode_mata_kuliah_kelompok`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

l. Tabel paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket` (
 `kode_paket` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `kode_program_studi` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `kode_jurusan` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
 `nomor_semester` int(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`kode_paket`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

m. Tabel paket_detil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket_detil` (
  `nomor_urut_paket` int(11) NOT NULL,
  `kode_paket` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_mata_kuliah` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  `sks` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_urut_paket`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

n. Tabel pendidikan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pendidikan` (
  `nomor_pendidikan` int(11) NOT NULL,
  `nama_pendidikan` varchar(30) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_pendidikan`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

o. Tabel perkuliahan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perkuliahan` (
  `nomor_urut_perkuliahan` int(11) NOT NULL,
  `tanggal_pengajuan` date NOT NULL,
  `tanggal_disetujui_dosen` date NOT NULL,
  `tanggal_disetujui_petugas` date NOT NULL,
  `nip` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nim` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nomor_semester` int(11) NOT NULL,
  `tahun_ajaran` varchar(4) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_urut_perkuliahan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

p. Tabel perkuliahan_detil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perkuliahan_detil` (
  `nomor_urut_perkuliahan_detil` int(11) NOT NULL,
  `nomor_urut_perkuliahan` int(11) NOT NULL,
  `nomor_urut_kelas` int(11) NOT NULL,
  `nip` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_mata_kuliah` varchar(10) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `sks` int(11) NOT NULL,
  `nilai_akhir` float NOT NULL,
  `indeks` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `status` int(11) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`nomor_urut_perkuliahan_detil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

q. Tabel petugas

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `petugas` (
  `nomor_petugas` int(1) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `namauser` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `sandi` varchar(100) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`namauser`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

r. Tabel program_studi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `program_studi` (
  `kode_program_studi` varchar(3) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `kode_program` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_program_studi` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_program_studi`)
```

```
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

s. Tabel semester

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `semester` (
 `kode_semester_kelompok` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
 `nomor_semester` int(11) NOT NULL,
 `romawi_semester` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
 `nama_semester` varchar(15) COLLATE latin1_general_ci NOT
NULL,
 PRIMARY KEY (`nomor_semester`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

t. Tabel semester_kelompok

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `semester_kelompok` (
 `kode_semester_kelompok` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci
NOT NULL,
```

```
`semester_kelompok` varchar(7) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`kode_semester_kelompok`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

u. Tabel setting_indeks

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `setting_indeks` (
`nomor_urut_setting_indeks` int(11) NOT NULL,
`batas` float NOT NULL,
`bobot` int(11) NOT NULL,
`indeks` varchar(2) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
`status_indeks` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`nomor_urut_setting_indeks`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

v. Tabel setting_sks

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `setting_sks` (
 `nomor_urut_setting_sks` int(11) NOT NULL,
 `minimal` int(11) NOT NULL,
 `maksimal` int(11) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`nomor_urut_setting_sks`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

w. Tabel tahun

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tahun` (
 `awal` int(11) NOT NULL,
 `akhir` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

x. Tabel tampil

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tampil` (
  `nomor_tampil` int(11) NOT NULL,
  `kode_tampil` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `file_tampil` varchar(5) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `nama_akun` varchar(35) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_tampil`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

y. Tabel Tanya

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tanya` (
  `id_tanya` int(11) NOT NULL,
  `tanya` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_tanya`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

z. Tabel website

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `website` (
  `web` varchar(50) COLLATE latin1_general_ci NOT NULL,
  `email` text COLLATE latin1_general_ci NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka adalah penerapan dari bentuk sistem informasi dalam wujud *web* yang nantinya akan digunakan oleh *user*. Dengan antar muka yang dibentuk sedemikian rupa *user* dapat berinteraksi dengan mudah, baik dalam memasukkan *input* maupun mendapatkan *output* yang diharapkan.

Di bawah ini adalah antar muka yang disediakan pada sistem informasi pengisian kartu rencana studi di STBA Yapari – ABA Bandung:

1. Form input Login



Gambar 5.1. Menu Login

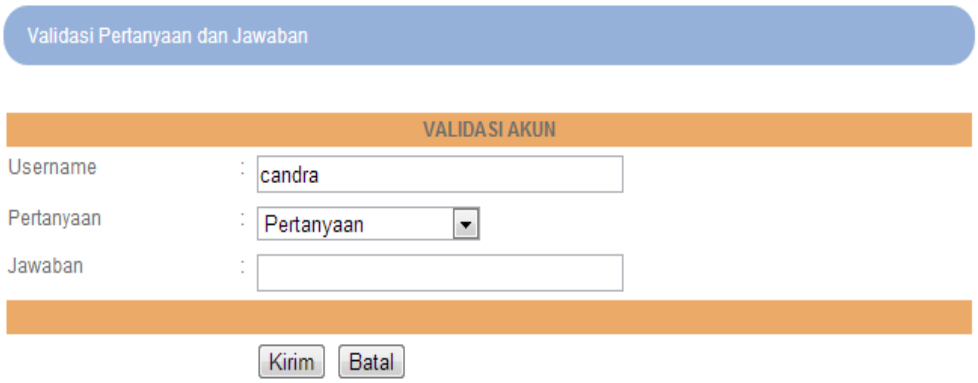
2. Akun input BAAK

   a. Validasi Username



Gambar 5.2. Menu Validasi *Username* Lupa Sandi

b. Validasi Pertanyaan dan Jawaban



Gambar 5.3. Menu Validasi Pertanyaan dan Jawaban

c. Validasi Kata Sandi Baru



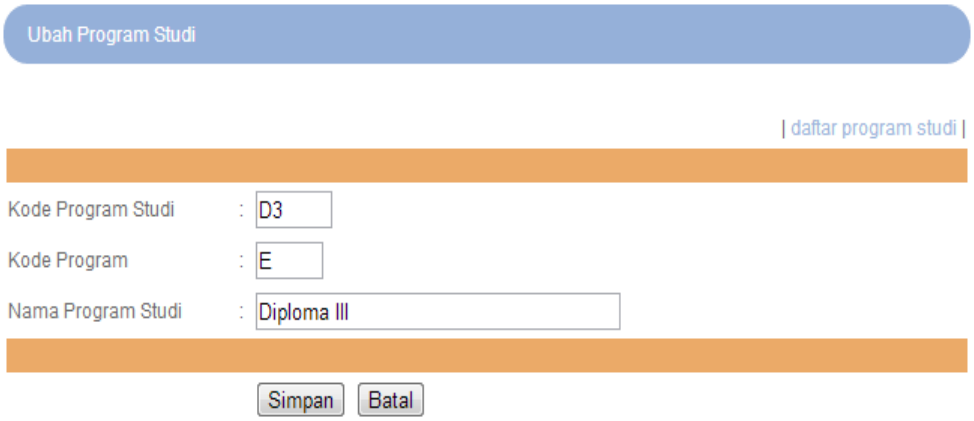
Gambar 5.4. Menu Validasi Kata Sandi Baru

d. Pendaftaran Akun



Gambar 5.5. Menu Pendaftaran Akun

e. Ubah Program Studi



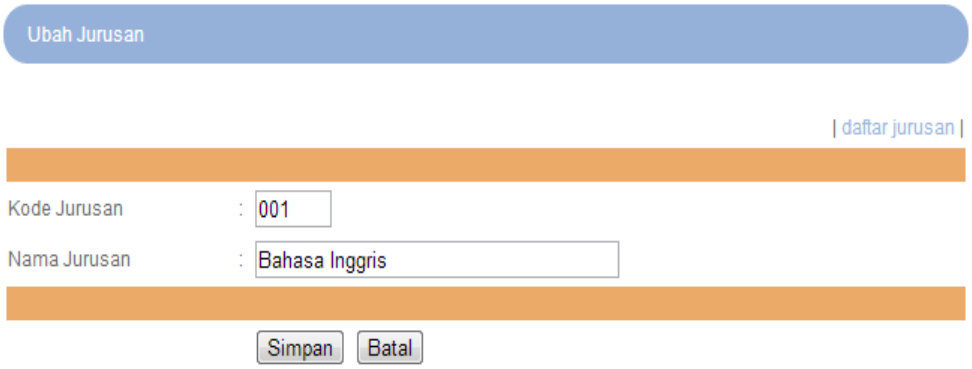
Gambar 5.6. Menu Ubah Program Studi

f. Tambah Program Studi



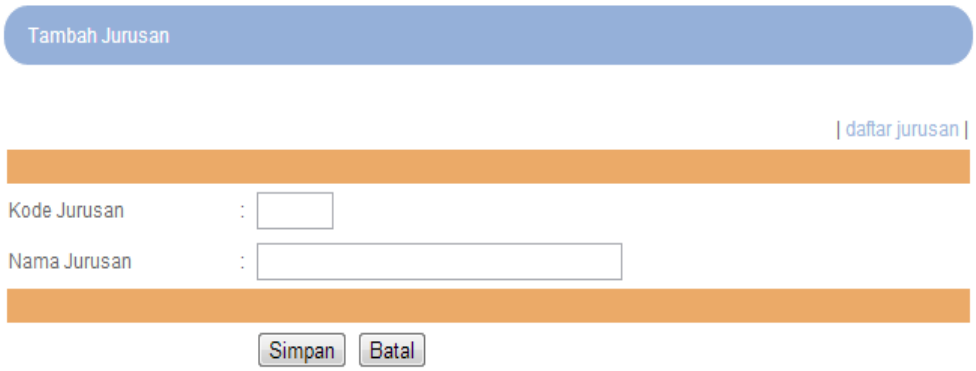
Gambar 5.7. Menu Tambah Program Studi

g. Ubah Jurusan



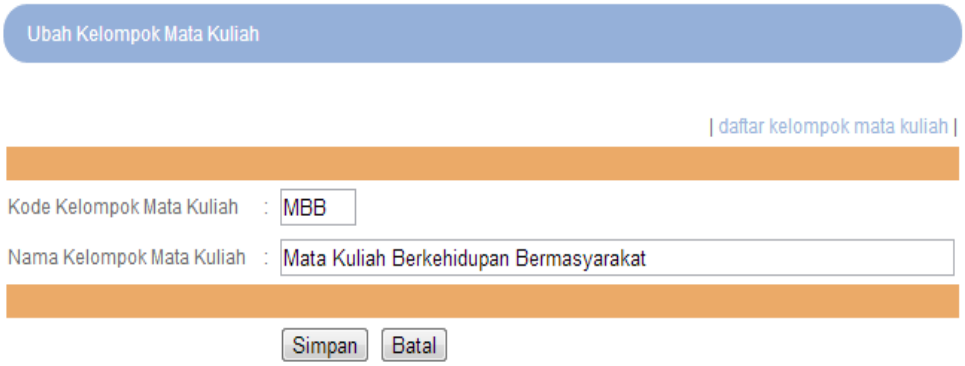
Gambar 5.8. Menu Ubah Jurusan

h. Tambah Jurusan



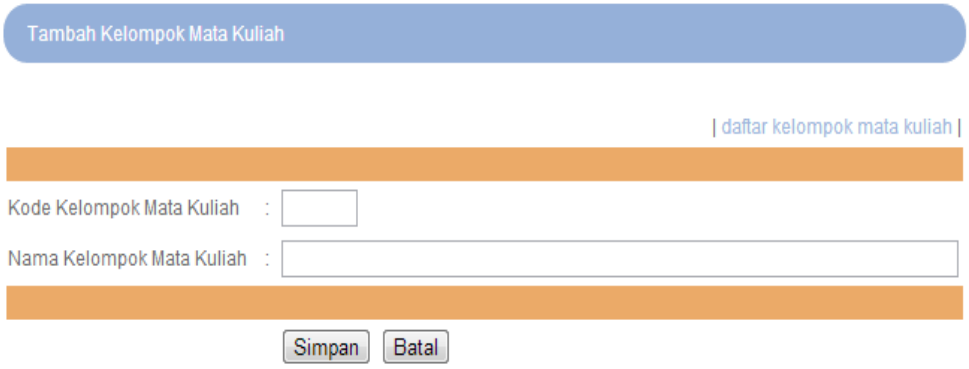
Gambar 5.9. Menu Tambah Jurusan

i. Ubah Kelompok Mata Kuliah



Gambar 5.10. Menu Ubah Kelompok Mata Kuliah

j. Tambah Kelompok Mata Kuliah



Gambar 5.11. Menu tambah kelompok mata kuliah

k. Ubah Mata Kuliah



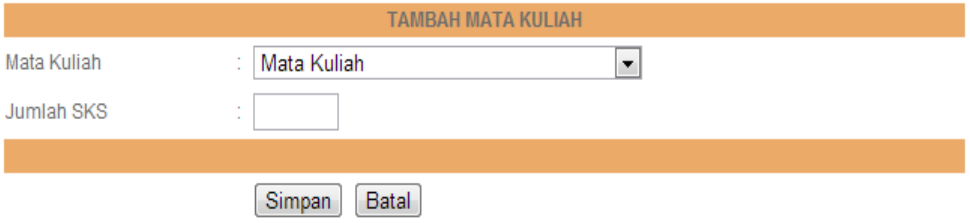
Gambar 5.12. Menu Ubah Mata Kuliah

l. Tambah Mata Kuliah



Gambar 5.13. Menu Tambah Mata Kuliah

m. Tambah Mata Kuliah



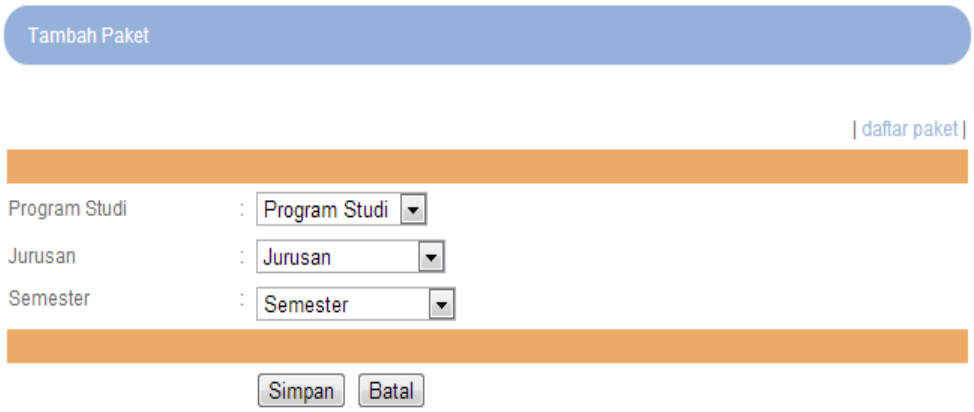
Gambar 5.14. Menu Tambah Mata Kuliah

n. Ubah Paket



Gambar 5.15. Menu Ubah Paket

o. Tambah Paket



Gambar 5.16. Menu Tambah Paket

p. Tambah Kelas



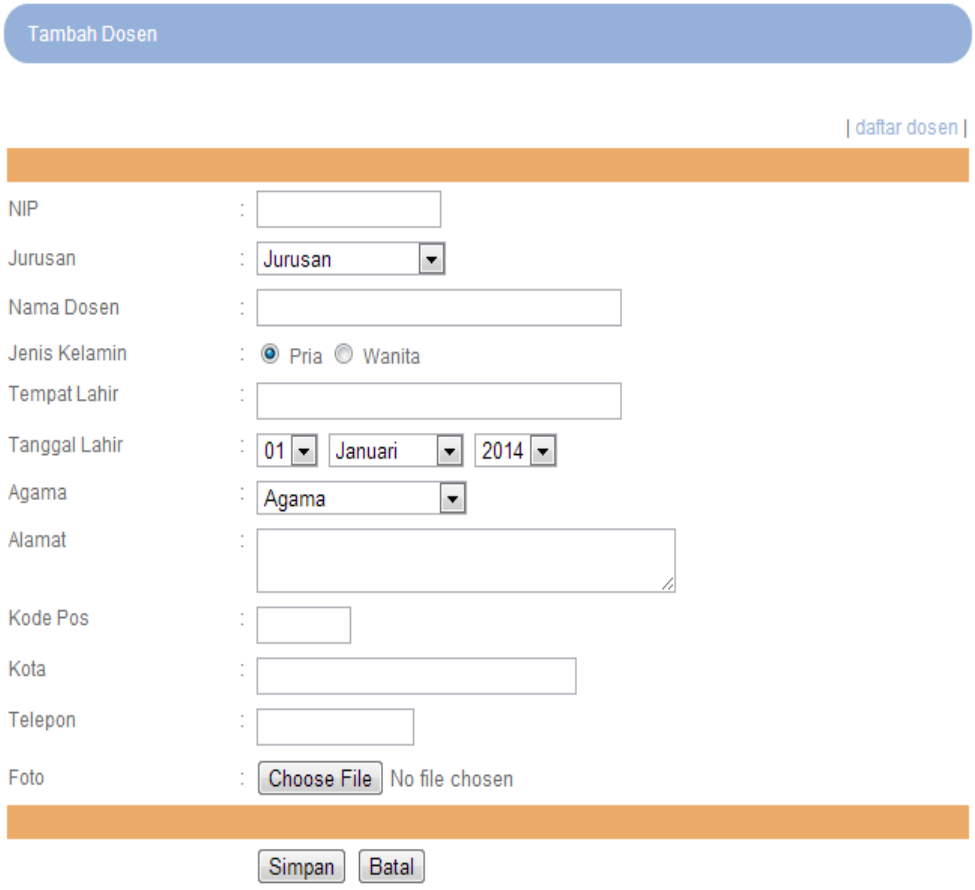
Gambar 5.17. Menu Tambah Kelas

q. Ubah Dosen



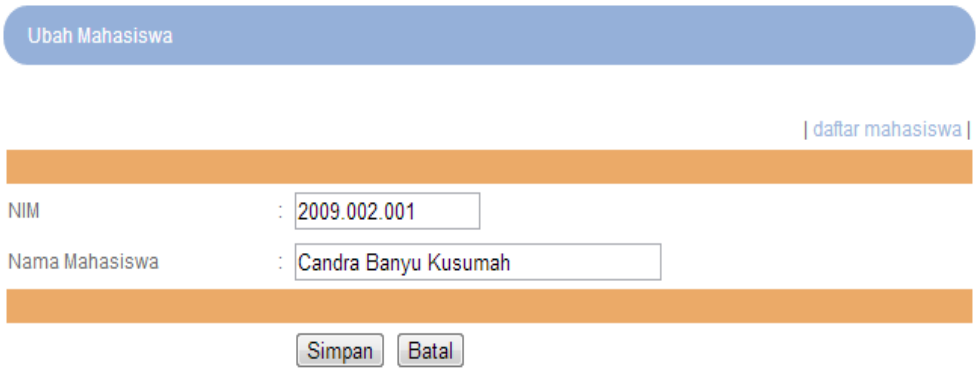
Gambar 5.18. Menu Ubah Dosen

r. Tambah Dosen



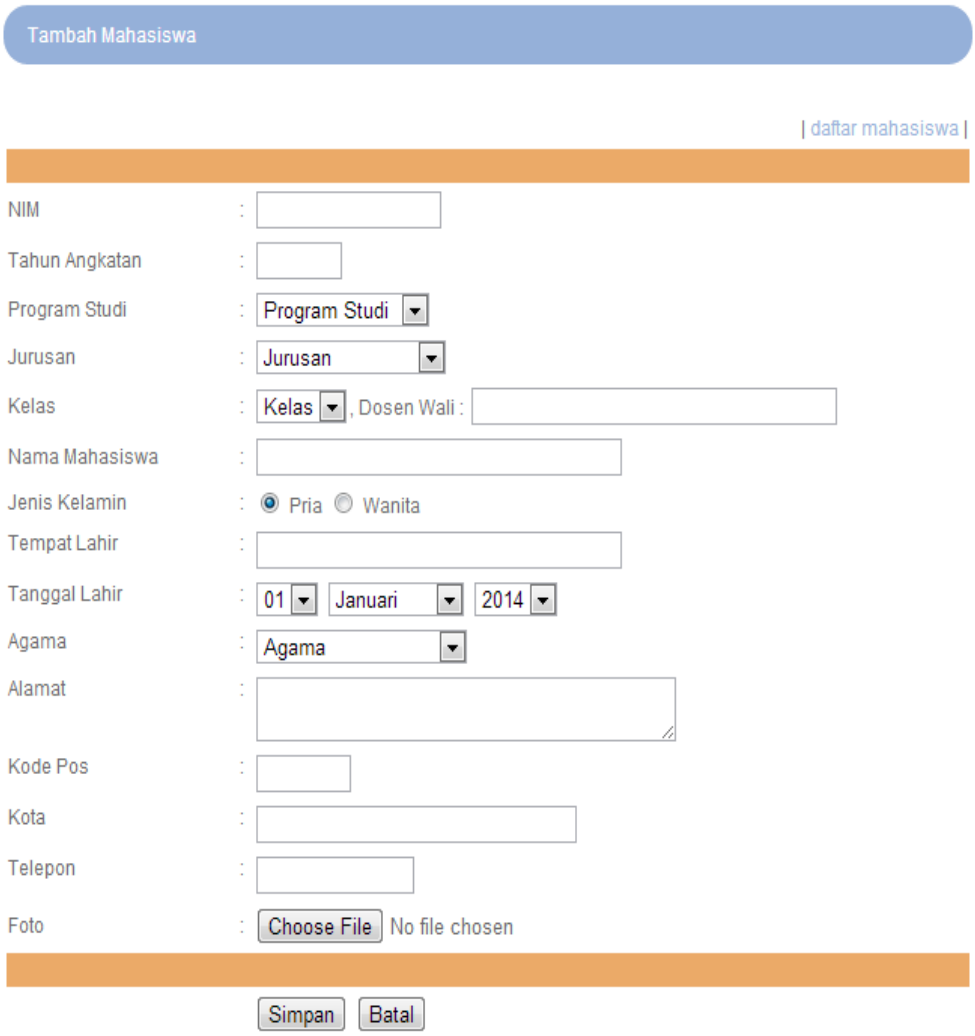
Gambar 5.19. Menu Tambah Dosen

s. Ubah Mahasiswa



Gambar 5.20. Menu Ubah Mahasiswa

t. Tambah Mahasiswa



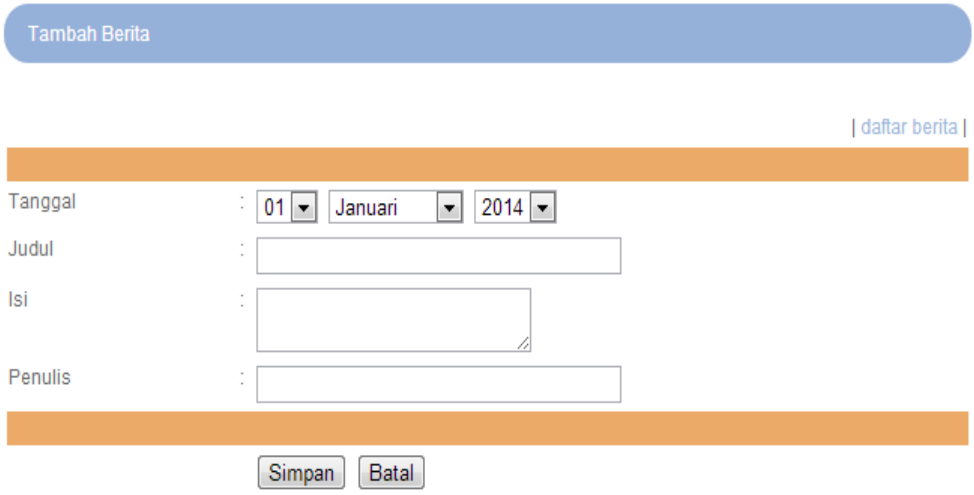
Gambar 5.21. Menu Tambah Mahasiswa

u. Ubah Berita



Gambar 5.22. Menu ubah berita

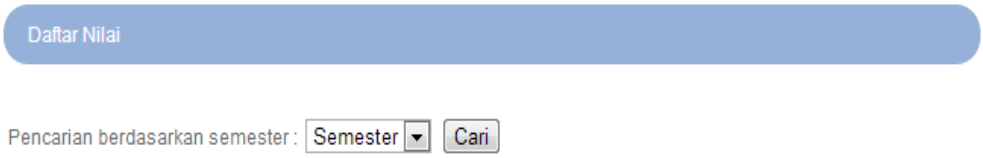
v. Tambah Berita



Gambar 5.23. Menu Tambah Berita

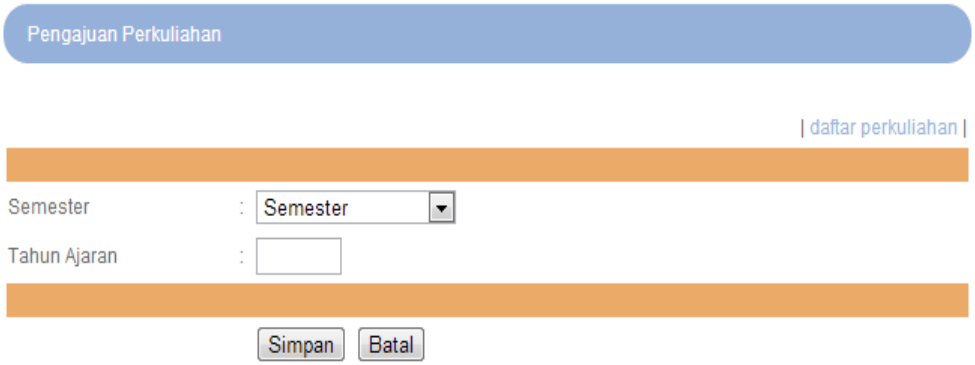
3. Akun input mahasiswa

   a. Daftar Nilai



Gambar 5.24. Menu daftar nilai

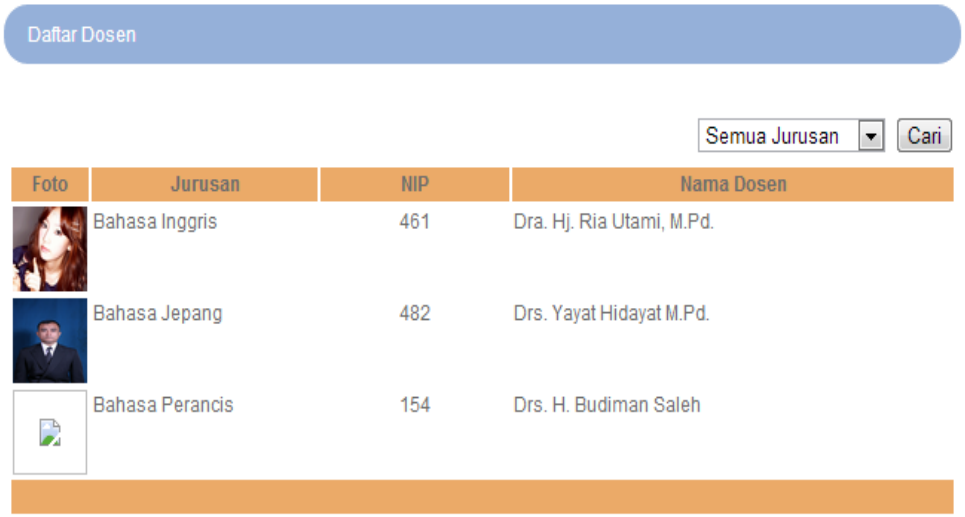
   b. Pengajuan Perkuliahan



Gambar 5.25. Menu Pengajuan Perkuliahan

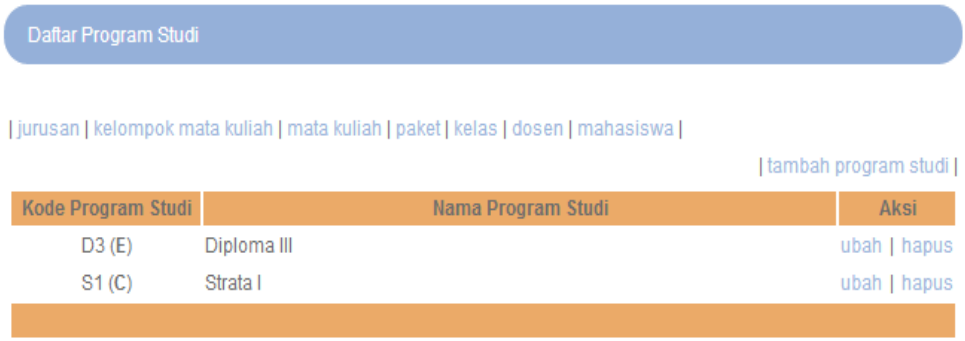
4. Akun output admin

   a. Daftar Dosen



Gambar 5.26. Menu Daftar Dosen

   b. Daftar Program Studi



Gambar 5.27. Menu daftar program studi

c. Daftar Jurusan



Gambar 5.28. Menu Daftar Jurusan

d. Daftar Kelompok Mata Kuliah



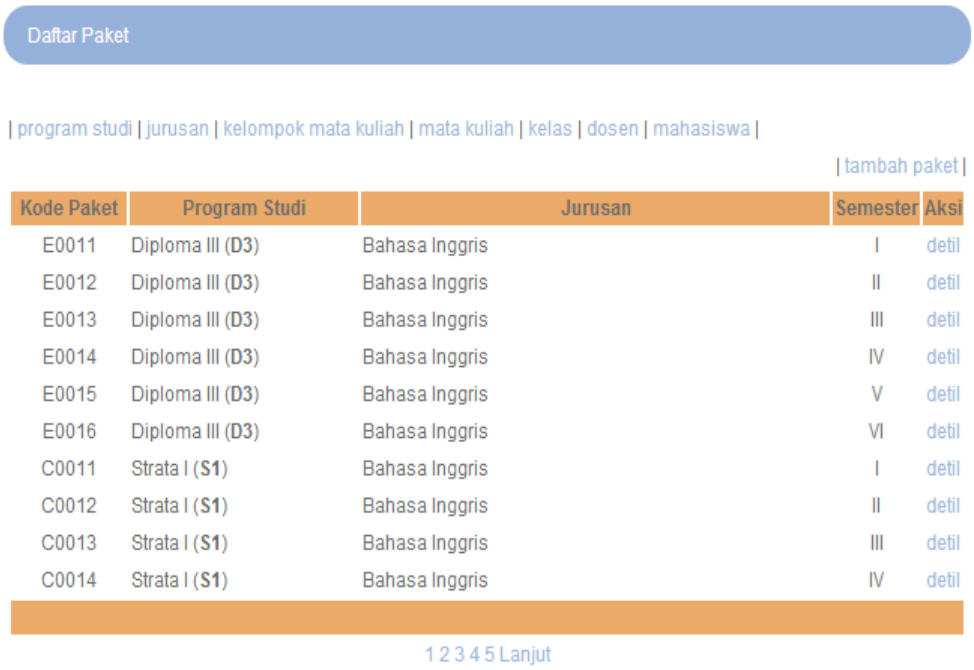
Gambar 5.29. Menu Daftar Kelompok Mata Kuliah

e. Daftar Mata Kuliah



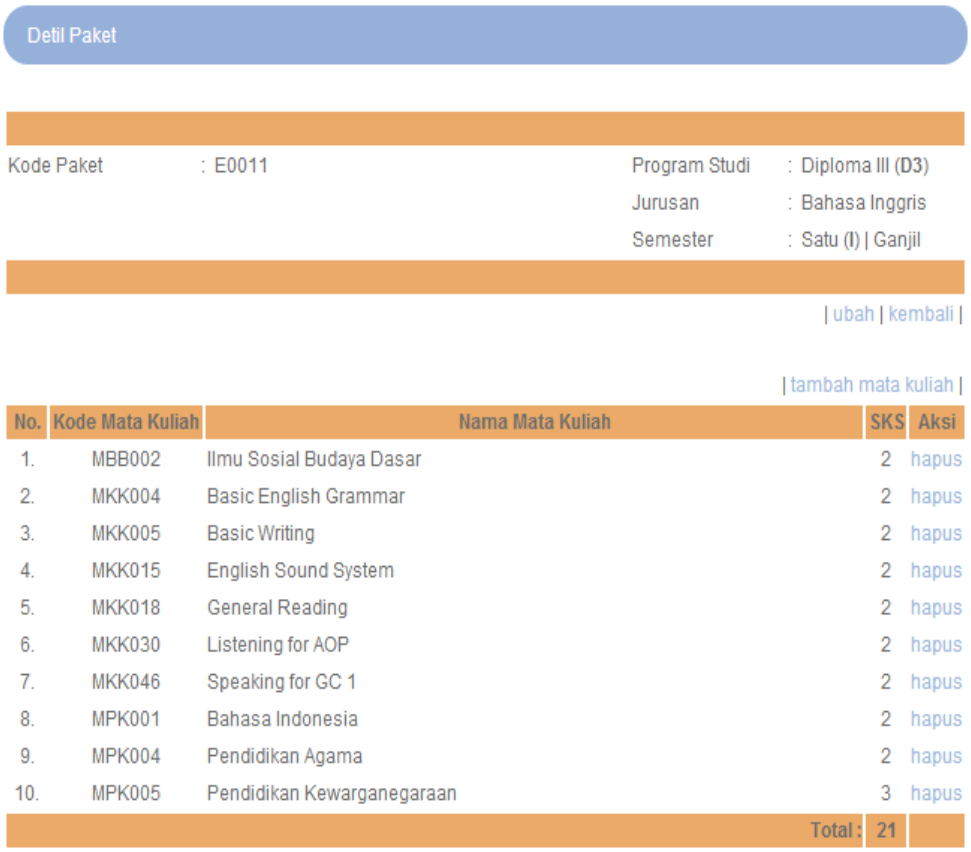
Gambar 5.30. Menu Daftar Mata Kuliah

f. Daftar Paket



Gambar 5.31. Menu Daftar Paket

g. Detil Paket



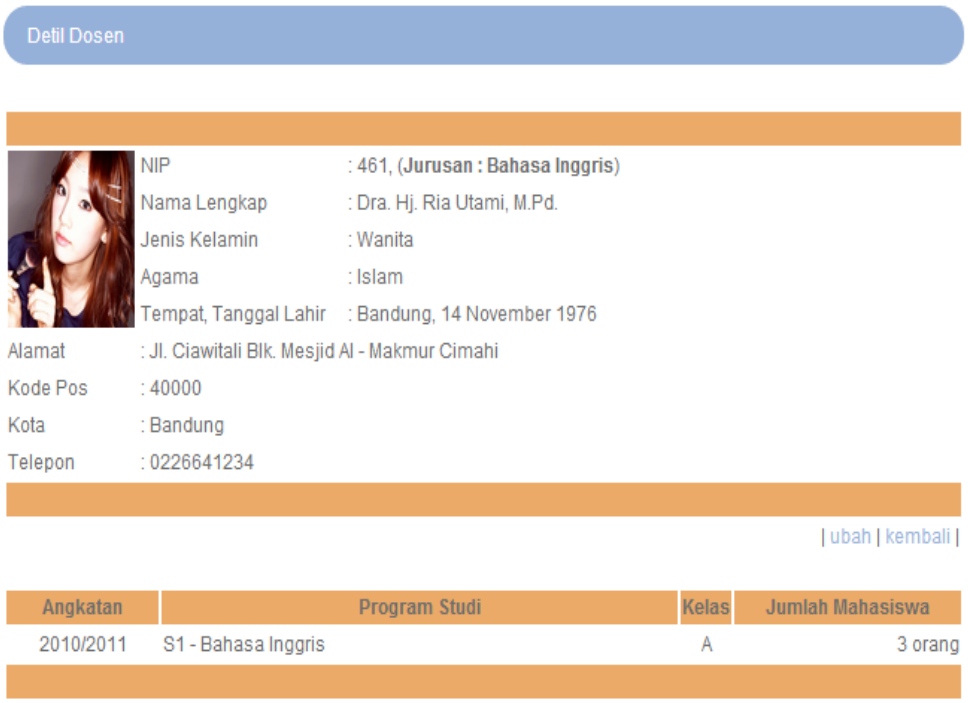
Gambar 5.32. Menu Detil Paket

h. Daftar Kelas



Gambar 5.33. Menu daftar kelas

i. Detil Dosen



Gambar 5.34. Menu Detil Dosen

j. Daftar Mahasiswa



Gambar 5.35. Menu daftar mahasiswa

k. Detil Mahasiswa



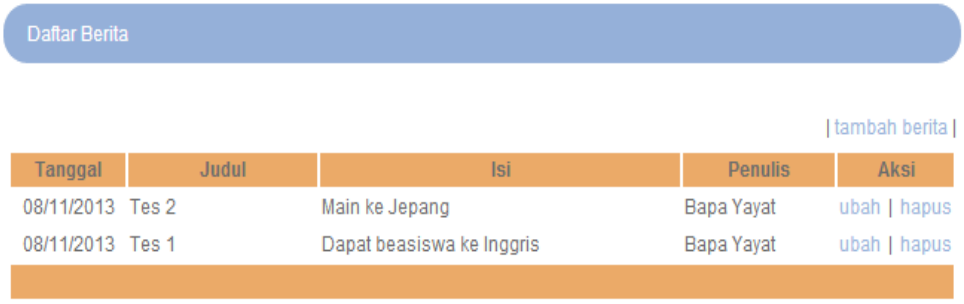
Gambar 5.36. Menu Detil Mahasiswa

l. Daftar Persetujuan



Gambar 5.37. Menu Daftar Persetujuan

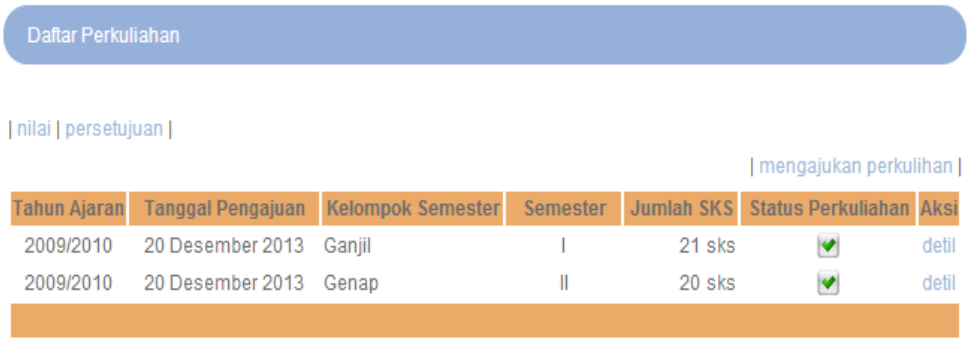
m. Daftar Berita



Gambar 5.38. Menu Daftar Berita

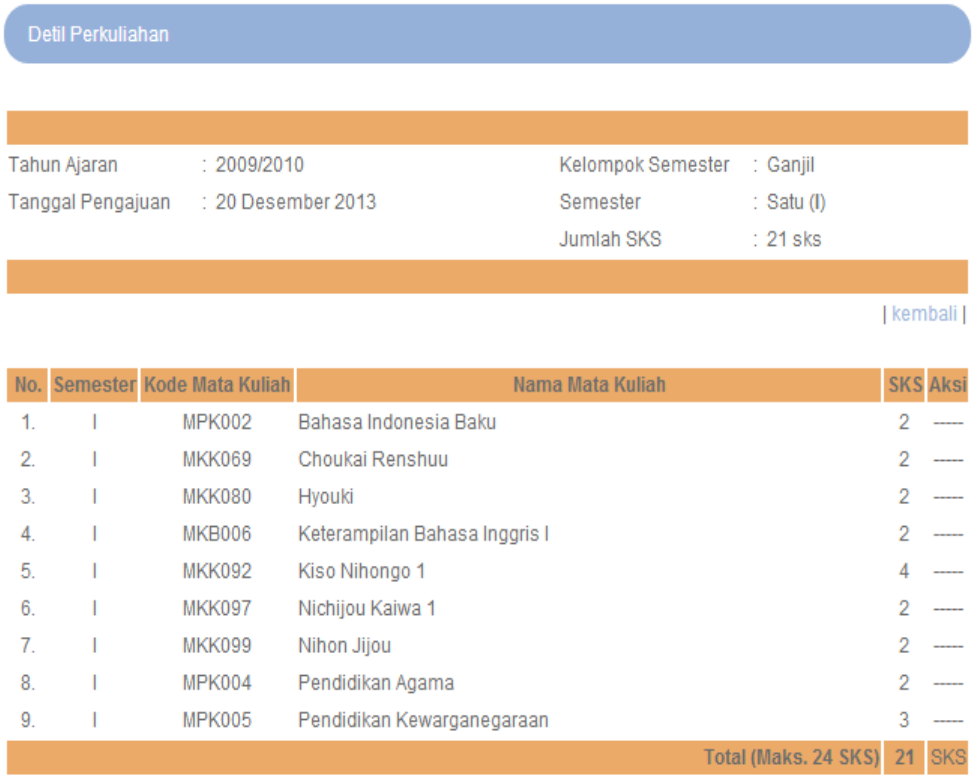
5. Akun output mahasiswa

a. Daftar Perkuliahan



Gambar 5.39. Menu Daftar Perkuliahan

b. Detil Perkuliahan



Gambar 5.40. Menu detil perkuliahan

c. Daftar Nilai



Daftar Nilai

Pencarian berdasarkan semester : Satu (1) Cari

Informasi Mahasiswa

NIM	: 2009.002.001	Program Studi	: S1 - Bahasa Jepang
Nama Mahasiswa	: Candra Banyu Kusumah	Kelas	: C
		Tahun Masuk	: 2009/2010

Informasi Pengajuan Perkuliahan

Tahun Ajaran	: 2009/2010	Kelompok Semester	: Ganjil
Tanggal Pengajuan	: 20 Desember 2013	Semester	: Satu (I)
Tanggal Disetujui	: 20 Desember 2013	Jumlah SKS	: 21 sks

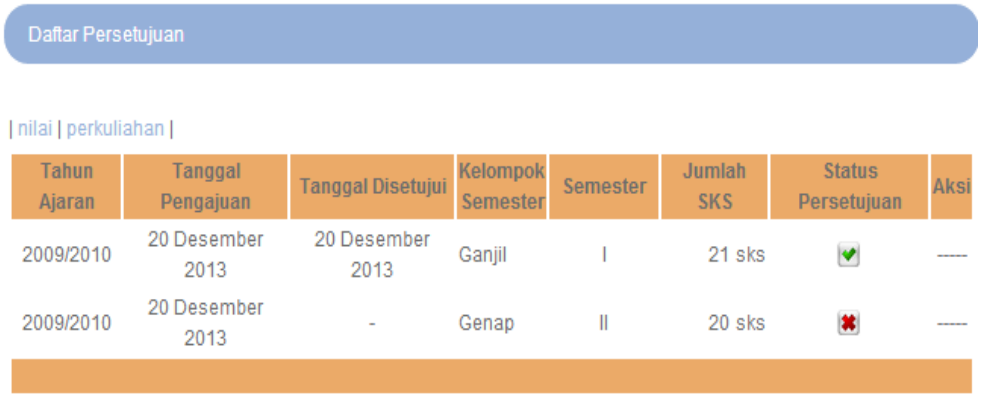
| kembali |

No.	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Kelas	Dosen	Nilai Akhir	Bobot	Indeks
1.	MPK002	Bahasa Indonesia Baku	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
2.	MKK069	Choukai Renshuu	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
3.	MKK080	Hyouki	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
4.	MKB006	Keterampilan Bahasa Inggris I	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
5.	MKK092	Kiso Nihongo 1	4	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
6.	MKK097	Nichijou Kaiwa 1	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
7.	MKK099	Nihon Jijou	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
8.	MPK004	Pendidikan Agama	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
9.	MPK005	Pendidikan Kewarganegaraan	3	C (TA : 2009/2010)	Dra. Hj. Ria Utami, M.Pd.	80	4	A
		Total	21				36	

Indeks Prestasi (Jumlah (Bobot x SKS) / Jumlah SKS) : 4,00

Gambar 5.41. Menu Daftar Nilai

d. Daftar Persetujuan



Gambar 5.42. Menu Daftar Persetujuan

6. Akun output dosen

   a. Daftar Nilai



Gambar 5.43. Menu Daftar Nilai

b. Detil Nilai

Detil Nilai

Informasi Mahasiswa

NIM	: 2009.002.001	Program Studi	: S1 - Bahasa Jepang
Nama Mahasiswa	: Candra Banyu Kusumah	Kelas	: C
		Tahun Masuk	: 2009/2010

Informasi Pengajuan Perkuliahan

Tahun Ajaran	: 2009/2010	Kelompok Semester	: Ganjil
Tanggal Pengajuan	: 20 Desember 2013	Semester	: Satu (I)
Tanggal Disetujui	: 20 Desember 2013	Jumlah SKS	: 21 sks

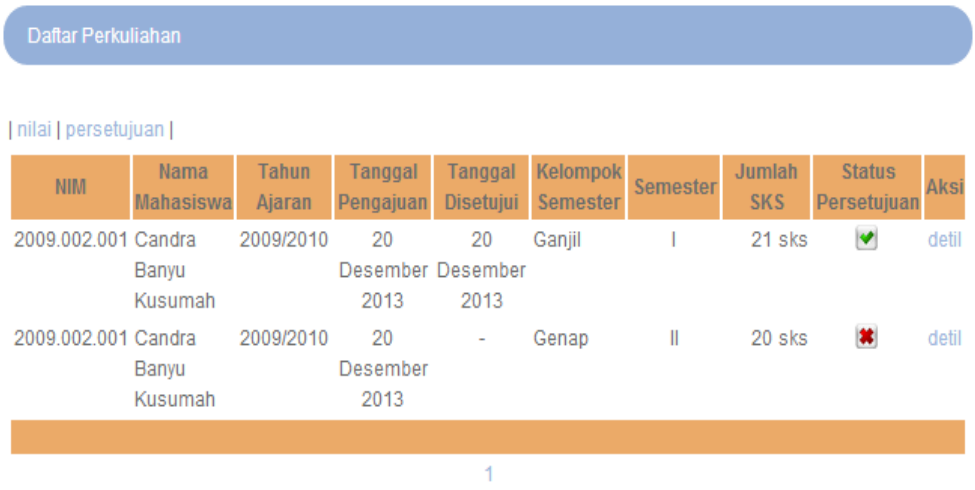
| kembali |

No.	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Kelas	Dosen	Nilai Akhir	Bobot	Indeks
1.	MPK002	Bahasa Indonesia Baku	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
2.	MKK069	Choukai Renshuu	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
3.	MKK080	Hyouki	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
4.	MKB006	Keterampilan Bahasa Inggris I	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
5.	MKK092	Kiso Nihongo 1	4	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
6.	MKK097	Nichijou Kaiwa 1	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
7.	MKK099	Nihon Jijou	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
8.	MPK004	Pendidikan Agama	2	C (TA : 2009/2010)	Drs. Yayat Hidayat M.Pd.	80	4	A
9.	MPK005	Pendidikan Kewarganegaraan	3	C (TA : 2009/2010)	Dra. Hj. Ria Utami, M.Pd.	80	4	A
		Total	21				36	

Indeks Prestasi (Jumlah (Bobot x SKS) / Jumlah SKS) : **4,00**

Gambar 5.44. Menu Detil Nilai

c. Daftar Perkuliahan



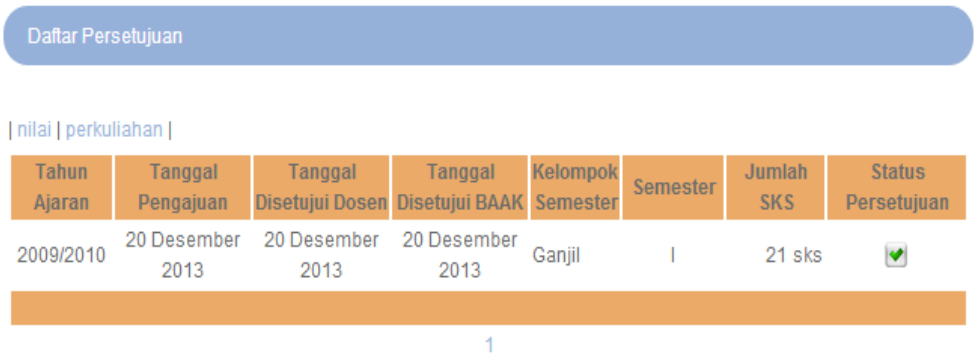
Gambar 5.45. Menu Daftar Perkuliahan

d. Detil Perkuliahan



Gambar 5.46. Menu Detil Perkuliahan

e. Daftar Persetujuan



Gambar 5.47. Menu Daftar Persetujuan

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program akan menjelaskan bagaimana cara penerapan sistem informasi yang telah dibuat di dalam sebuah *localhost*. Sehingga bentuk fisik dari program tersebut dapat terlihat.

1. Sebelumya kita harus sudah menyimpan *folder* stba di *directory C:\xampplite\htdocs*.
2. Untuk *database* stba juga harus sudah tersimpan di *directory C:\xampplite\mysql\data*.
3. Bila semua sudah berada pada tempatnya, nyalakan *Xampp control panel*. Kemudian *start* modul *apache* dan *Mysql*.
4. Untuk mengakses halaman *web*, ketik *localhost*/stba di *web browser*.

5.1.7. Penggunaan Program

Dalam penggunaan program akan dijelaskan bagaimana pihak user menggunakan sistem informasi ini. Dalam hal ini, penulis akan menjelaskan cara pengisian kartu rencana studi yang merupakan pokok bahasan dalam sistem informasi yang dibuat.

Pada tahap pertama, *user* akan melihat tampilan awal yang berbentuk halaman muka dan di dalamnya terdapat form *login*, sesuai dengan status *user*. Misalkan *user* berstatus sebagai mahasiswa.

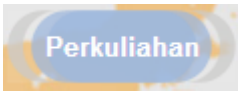


Gambar 5.48. Halaman Utama

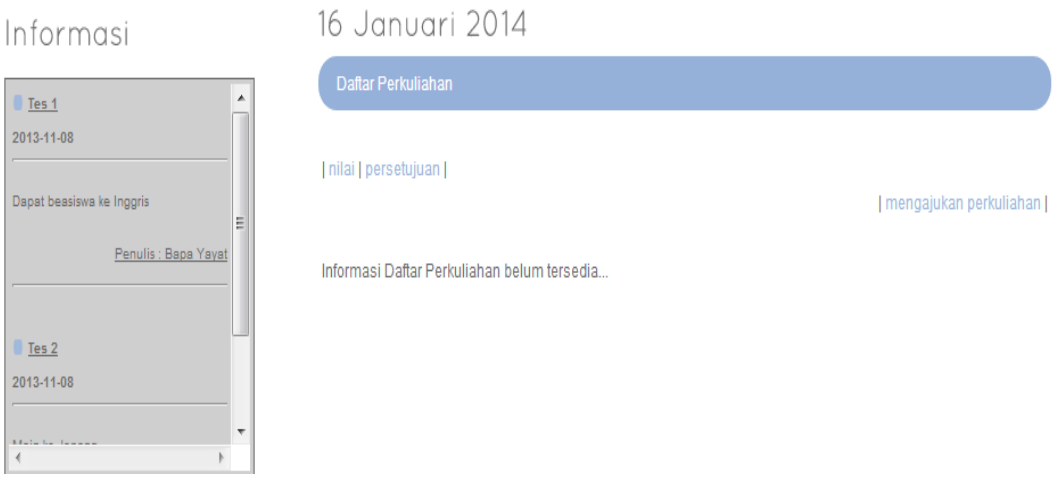
Di dalam halaman utama terdapat form *login*, ketikkan *username* dan kata sandi yang dimiliki ke dalam *textbox* yang telah disediakan. Setelah itu pilihlah status user dengan mengklik *radiobutton* yang ada, pilih mahasiswa. Kemudian klik tombol Masuk.



Gambar 5.49. Login Akun

Setelah melakukan *login*, *user* akan melihat halaman utama sesuai dengan status *login user*, yaitu mahasiswa. Dalam halaman tersebut, user dapat memilih konten *website* yang dikehendaki. Contoh kasus, *user* akan melakukan pengajuan perkuliahan. Untuk mengajukan perkuliahan, *user* dapat mengklik menu 

di bagian deretan menu di kanan atas. Kemudian klik *link* | mengajukan perkuliahan |.



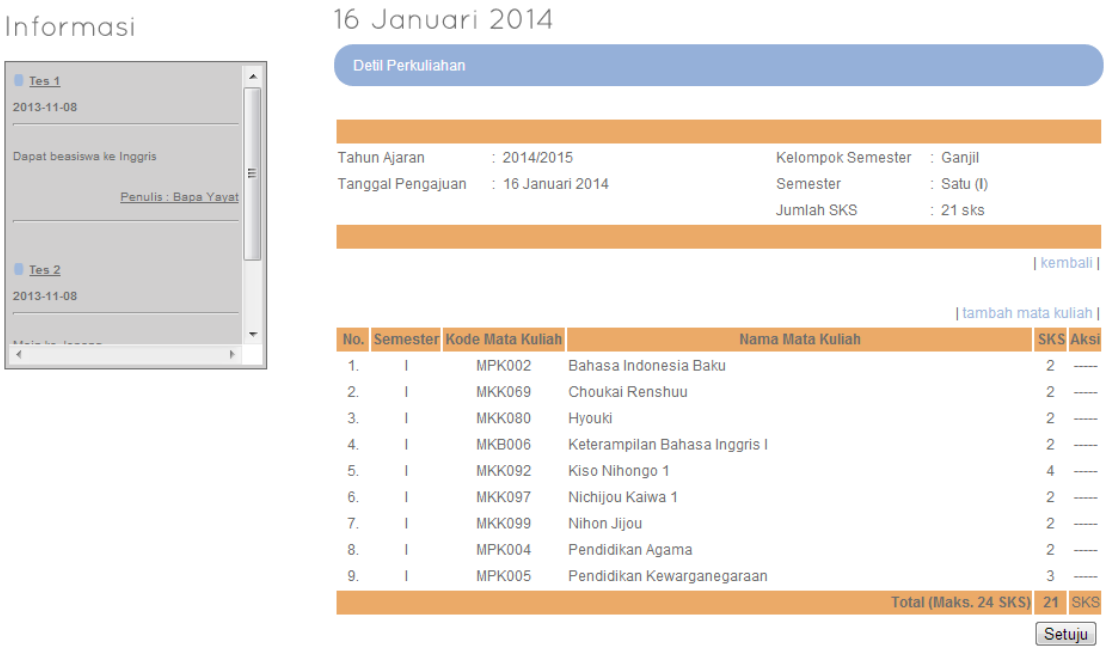
Gambar 5.50. Halaman Daftar Perkuliahan

Bila sudah mengklik *link* di atas, maka akan muncul *form* pengajuan perkuliahan. Isilah semester yang akan ditempuh dengan memilih pada list yang ada, dan isilah tahun ajaran pada saat semester tersebut akan ditempuh. Apabila sudah, klik tombol Simpan. Tetapi apabila ingin membatalkan, klik tombol Batal, maka user akan diarahkan kembali ke halaman sebelumnya. *User* tidak bisa memilih perkuliahan apabila semester sebelumnya belum/sedang ditempuh.



Gambar 5.51. Pengajuan Perkuliahan

Bila *user* sudah memilih perkuliahan yang akan diambil, maka akan muncul detil perkuliahan. Tabel ini berisi tentang data – data paket perkuliahan yang akan diambil dan harus disetujui oleh *user* sebagai tanda validasi. Bila *user* menyetujui atau ingin mengambil paket perkuliahan yang ditawarkan, maka klik tombol Setuju.



Gambar 5.52. Detil Perkuliahan

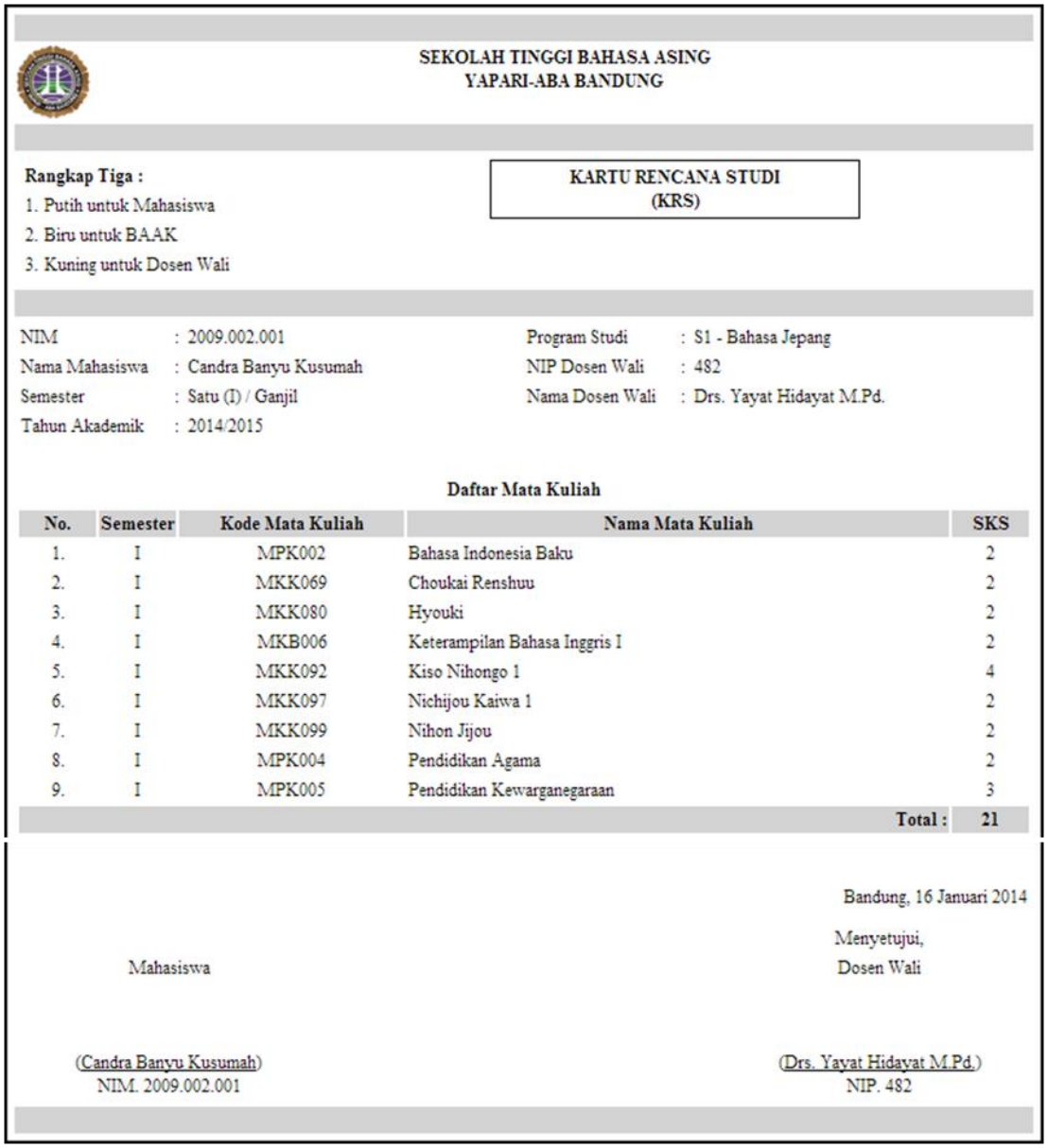
Bila sudah menyetujui paket perkuliahan yang ingin ditempuh, maka *user* harus menunggu persetujuan dari dosen. Cara untuk mengetahuinya adalah, klik menu 

di kanan atas. Apabila status persetujuan menunjukkan ikon , artinya belum disetujui dosen wali. Kemudian apabila status persetujuan menunjukkan ikon , artinya telah disetujui dosen wali dan kartu rencana studi bisa dicetak dengan mengklik link 

. Maka *user* akan menerima tanda bukti Kartu Rencana Studi dalam format pdf, dan harus di *print* untuk ditandatangani dosen wali.



Gambar 5.53. Daftar Persetujuan



SEKOLAH TINGGI BAHASA ASING
YAPARI-ABA BANDUNG

Rangkap Tiga :
1. Putih untuk Mahasiswa
2. Biru untuk BAAK
3. Kuning untuk Dosen Wali

KARTU RENCANA STUDI
(KRS)

NIM : 2009.002.001
Nama Mahasiswa : Candra Banyu Kusumah
Semester : Satu (I) / Ganjil
Tahun Akademik : 2014/2015

Program Studi : S1 - Bahasa Jepang
NIP Dosen Wali : 482
Nama Dosen Wali : Drs. Yayat Hidayat M.Pd.

Daftar Mata Kuliah

No.	Semester	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS
1.	I	MPK002	Bahasa Indonesia Baku	2
2.	I	MKK069	Choukai Renshuu	2
3.	I	MKK080	Hyouki	2
4.	I	MKB006	Keterampilan Bahasa Inggris I	2
5.	I	MKK092	Kiso Nihongo 1	4
6.	I	MKK097	Nichijou Kaiwa 1	2
7.	I	MKK099	Nihon Jijou	2
8.	I	MPK004	Pendidikan Agama	2
9.	I	MPK005	Pendidikan Kewarganegaraan	3
			Total :	**21**

Bandung, 16 Januari 2014

Mahasiswa

(Candra Banyu Kusumah)
NIM. 2009.002.001

Menyetujui,
Dosen Wali

(Drs. Yayat Hidayat M.Pd.)
NIP. 482

Gambar 5.54. Kartu Rencana Studi

5.2. Pengujian

Pengujian terhadap sistem informasi dilakukan untuk mengetahui apakah ada komponen dari sistem informasi tersebut yang tidak sesuai dengan kebutuhan dari *user*. Bila ditemukan ketidak sesuaian, maka sistem informasi tersebut dapat disesuaikan dengan kebutuhan yang diminta. Sehingga aktivitas pengolahan data yang terjadi di dalam sistem informasi tersebut dapat berjalan dengan baik.

Pengujian terhadap sistem informasi juga bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dapat ditangani oleh sistem informasi tersebut. Apabila dikemudian hari ada hal – hal yang perlu ditambahkan, maka peneliti selanjutnya dapat dengan mudah melakukan pembaruan berdasarkan pada sistem informasi yang telah dibangun sebelumnya.

5.2.1. Rencana Pengujian

Dalam rencana pengujian terhadap sistem informasi pengisian kartu rencana studi di STBA Yapari – ABA Bandung, penulis akan melakukan pengujian dengan menggunakan metode *black box*, yaitu metode yang menguji fungsi dari masing – masing program dengan memasukkan *input* dan memeriksa *output*nya apakah sudah sesuai dengan analisis kebutuhannya.

Berikut ini adalah tabel rencana pengujiannya:

Tabel 5.1. Rencana Pengujian

Item yang diuji	Deskripsi
Form input *login*	Melakukan pengujian apakah user yang sudah ditentukan dapat masuk ke web pada saat akses *login*. Melakukan pengujian apabila user lupa sandi. Melakukan pengujian pada link pendaftaran user.
Validasi *Username*	Melakukan pengujian pada menu validasi akun bila *user* lupa kata sandinya.
Validasi pertanyaan dan jawaban	Melakukan pengujian pada menu validasi akun dengan kata kunci.
Validasi kata sandi baru	Melakukan pengujian apabila *user* ingin memperbarui kata sandinya.
Pendaftaran akun	Melakukan pengujian bila user yang sudah terdaftar ingin membuat akun.
Menu ubah program studi	Melakukan pengujian bila user admin ingin mengubah program studi.
Menu tambah program studi	Melakukan pengujian bila user admin ingin menambah program studi baru
Menu ubah jurusan	Melakukan pengujian bila user admin ingin mengubah jurusan yang ada.
Menu tambah jurusan	Melakukan pengujian bila user admin ingin menambah jurusan.
Menu ubah kelompok mata kuliah	Melakukan pengujian saat user admin ingin mengubah kelompok mata kuliah
Menu tambah kelompok mata kuliah	Melakukan pengujian saat user admin ingin menambah kelompok mata kuliah
Menu ubah mata kuliah	Melakukan pengujian saat user admin ingin mengubah mata kuliah.
Menu tambah mata kuliah	Melakukan pengujian saat user ingin menambah mata kuliah
Menu ubah paket	Melakukan pengujian saat user admin akan mengubah paket yang ada.
Menu tambah paket	Melakukan pengujian saat user akan menambah paket
Menu tambah kelas	Melakukan pengujian saat user admin akan menambah kelas
Menu ubah dosen	Melakukan pengujian saat user admin

	akan mengubah data dosen
Menu tambah dosen	Melakukan pengujian saat user admin akan menambahkan data dosen.
Menu ubah mahasiswa	Melakukan pengujian saat user admin akan mengubah data mahasiswa
Menu tambah mahasiswa	Melakukan pengujian saat user admin akan menambah data mahasiswa.
Menu ubah berita	Melakukan pengujian saat user admin akan mengubah data berita atau informasi.
Menu tambah berita	Melakukan pengujian saat user admin akan menambah data berita atau informasi.
Menu daftar nilai	Melakukan pengujian saat user mahasiswa ingin mengetahui nilai perkuliahan yang telah ditempuhnya.
Pengajuan perkuliahan	Melakukan pengajuan saat user mahasiswa akan mengambil perkuliahan yang akan ditempuh.

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus dan hasil pengujian di bawah ini merupakan hasil dari pengujian yang menggunakan metode black box di atas. Hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Pengujian Form Input Login

Tabel 5.2. Form Input Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Username dan Kata Sandi benar	Web utama sesuai dengan user yang login terbuka	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Username dan Kata Sandi salah	Muncul alert periksa username dan kata sandi	[√] Berhasil [ ] Gagal

2. Pengujian Validasi Username

Tabel 5.3. Validasi Username

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan username yang benar	Muncul validasi pertanyaan dan jawaban	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan username yang salah	Muncul alert akun tidak terdaftar	[√] Berhasil [ ] Gagal

3. Pengujian Validasi Pertanyaan dan Jawaban

Tabel 5.4. Validasi Pertanyaan dan Jawaban

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput pilihan pertanyaan dan jawaban yang benar	Muncul validasi kata sandi baru	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput pilihan pertanyaan dan jawaban yang salah	Muncul alert pertanyaan dan jawaban invalid	[√] Berhasil [ ] Gagal

4. Pengujian Validasi Kata Sandi Baru

Tabel 5.5. Validasi Kata Sandi Baru

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput dan mengulang kata sandi yang baru	User dapat masuk dengan menggunakan kata sandi yang baru	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginput kata sandi yang baru	Muncul alert kata sandi harus diisi	[√] Berhasil [ ] Gagal

5. Pengujian Pendaftaran Akun

Tabel 5.6. Pendaftaran Akun

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput data pribadi yang terdapat dalam data master	Dapat login menggunakan akun yang baru	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak memiliki data pribadi di data master	Muncul alert mahasiswa tidak terdaftar	[√] Berhasil [ ] Gagal

6. Pengujian Menu Ubah Program Studi

Tabel 5.7. Menu Ubah Program Studi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput kode program dan nama program studi yang baru	Data program studi berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan kode program dan nama program studi yang baru	Data program studi tidak akan berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

7. Pengujian Menu Tambah Program Studi

Tabel 5.8. Menu Tambah Program Studi

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput kode program studi, kode program dan nama program studi yang baru	Data program studi bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan kode Program Studi, kode program dan nama program studi yang baru	Data program studi tidak akan bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal

8. Pengujian Menu Ubah Jurusan

Tabel 5.9. Menu Ubah Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput nama jurusan yang baru	Data nama jurusan berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginput nama jurusan yang baru	Data nama jurusan tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

9. Pengujian Menu Tambah Jurusan

Tabel 5.10. Menu Tambah Jurusan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput kode jurusan dan nama jurusan yang baru	Data jurusan bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginput kode jurusan dan nama jurusan yang baru	Data jurusan tidak bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal

10. Pengujian Menu Ubah Kelompok Mata Kuliah

Tabel 5.11. Menu Ubah Kelompok Mata Kuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput nama kelompok mata kuliah yang baru	Data kelompok mata kuliah berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan nama kelompok mata kuliah yang baru	Data kelompok mata kuliah tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

11. Pengujian Menu Tambah Kelompok Mata Kuliah

Tabel 5.12. Menu Tambah Kelompok Mata Kuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan kode kelompok mata kuliah dan nama kelompok mata kuliah	Data kelompok mata kuliah bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginput kode kelompok mata kuliah dan nama kelompok mata kuliah	Muncul alert kode kelompok mata kuliah harus diisi	[√] Berhasil [ ] Gagal

12. Pengujian Menu Ubah Mata Kuliah

Tabel 5.13. Menu Ubah Mata Kuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput nama mata kuliah yang baru	Data mata kuliah berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan nama mata kuliah yang baru	Data mata kuliah tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

13. Pengujian Menu Tambah Mata Kuliah

Tabel 5.14. Menu Tambah Mata Kuliah

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Memilih kelompok mata kuliah dan menginput nama mata kuliah	Data mata kuliah bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak memilih kelompok mata kuliah dan nama mata kuliah	Muncul alert kelompok mata kuliah harus dipilih	[√] Berhasil [ ] Gagal

14. Pengujian Menu Ubah Paket

Tabel 5.15. Menu Ubah Paket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginput kode paket dan nama paket	Data paket berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak Menginputkan kode paket dan nama paket	Data paket tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

15. Pengujian Menu Tambah Paket

Tabel 5.16. Menu Tambah Paket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data program studi, jurusan, dan semester	Data paket bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak memilih program studi, jurusan, dan semester	Data paket tidak bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal

16. Pengujian Menu Tambah Kelas

Tabel 5.17. Menu Tambah Kelas

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data program studi, jurusan, kelas, dosen wali, dan tahun angkatan	Data Kelas Bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data kelas yang berbeda, pada dosen wali yang sama, dengan tahun angkatan yang sama	Muncul alert data dosen wali telah tersedia.	[√] Berhasil [ ] Gagal

17. Pengujian Menu Tambah Dosen

Tabel 5.18. Menu Tambah dosen

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data data pribadi dan foto dosen	Data dosen bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan semua atau salah satu data pribadi dosen	Muncul alert	[√] Berhasil [ ] Gagal

18. Pengujian Menu Tambah Mahasiswa

Tabel 5.19. Menu Tambah Mahasiswa

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data data pribadi dan foto mahasiswa	Data mahasiswa bertambah	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan semua atau salah satu data pribadi mahasiswa	Muncul alert	[√] Berhasil [ ] Gagal

19. Pengujian Menu Ubah Berita

Tabel 5.20. Menu Ubah Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan informasi yang baru	Berita terupdate	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan berita yang baru	Informasi tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

20. Pengujian Menu Tambah Berita

Tabel 5.21. Menu Tambah Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan tambahan informasi yang baru	Berita terupdate	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Tidak menginputkan tambahan berita yang baru	Informasi tidak berubah	[√] Berhasil [ ] Gagal

21. Pengujian Menu Daftar Nilai

Tabel 5.22. Menu Daftar Nilai

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Memilih semester yang telah ditempuh	Daftar nilai muncul	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Memilih semester yang sedang ditempuh	Daftar nilai tidak ada	[√] Berhasil [ ] Gagal

22. Pengujian Pengajuan Perkuliahan

Tabel 5.23. Menu Pengajuan Perkuliahan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan data semester dan tahun ajaran	Muncul pilihan paket perkuliahan	[√] Berhasil [ ] Gagal
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)		
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**
Menginputkan semester, sementara perkuliahan sebelumnya masih ditempuh atau belum diambil	Muncul alert data perkuliahan tidak disetujui	[√] Berhasil [ ] Gagal

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Sesuai dengan hasil pengujian dengan menggunakan metode *black box*, seluruh program dapat berfungsi dengan baik. Tetapi bila di kemudian hari ditemukan kesalahan – kesalahan yang baru, maka penulis akan melakukan perbaikan.