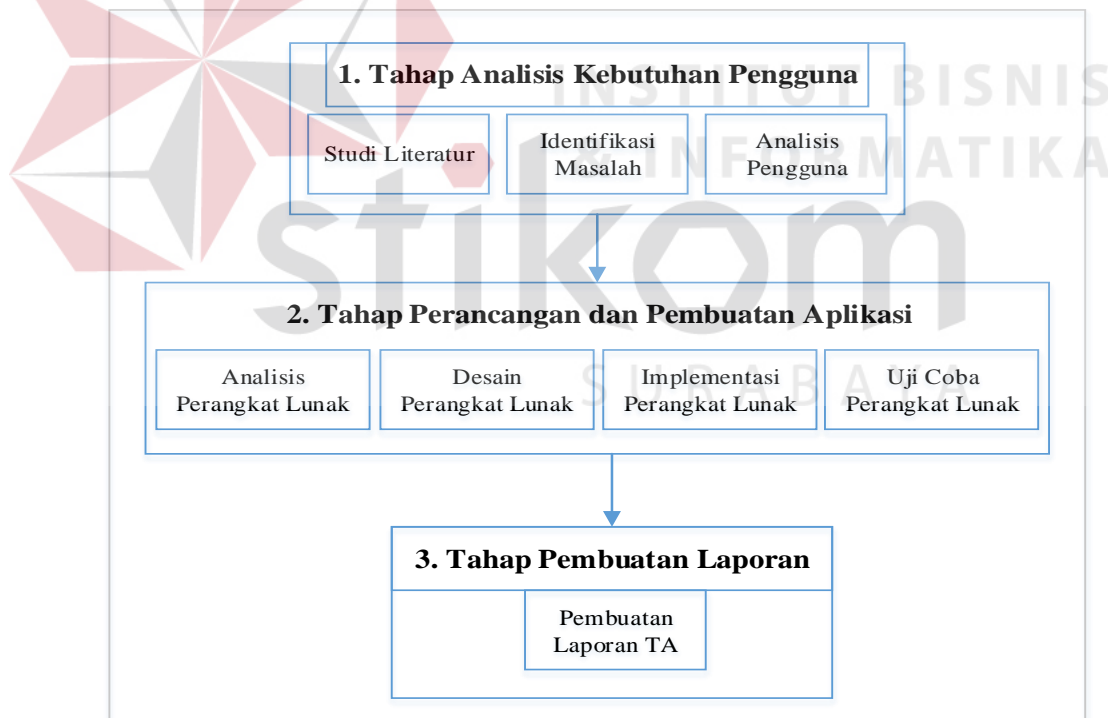


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang identifikasi masalah, analisis permasalahan, solusi permasalahan dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Aplikasi AAK Berbasis Web pada STIKES Surabaya. Sebelum melakukan identifikasi dan analisis permasalahan, telah dilakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di STIKES Surabaya.

Penelitian ini dilakukan melalui 3 tahapan penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian

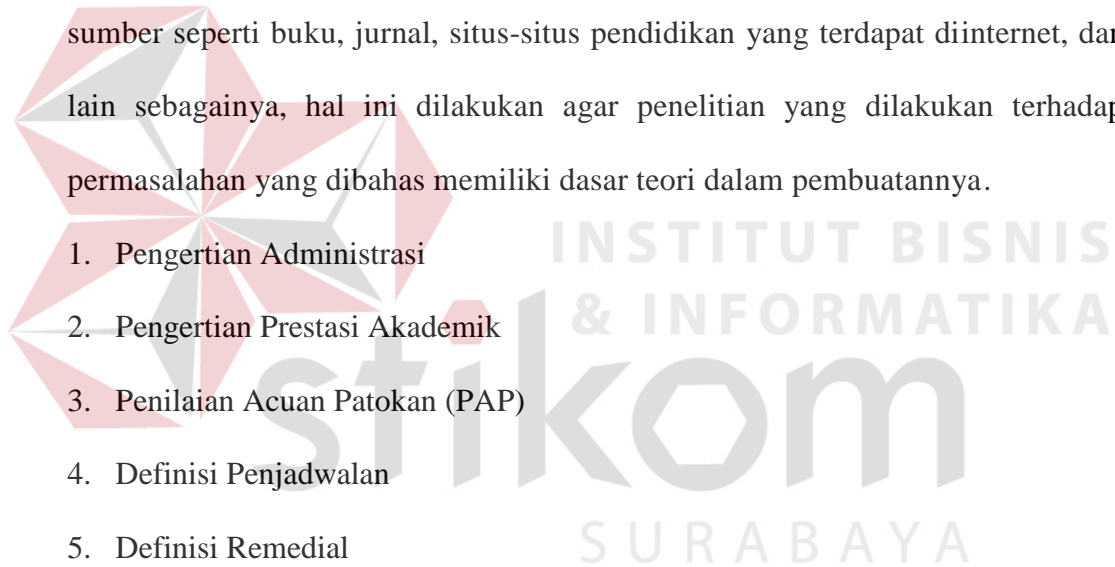
3.1 Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna

Pada tahap analisis kebutuhan pengguna dilakukan studi literatur, identifikasi masalah yang diantaranya melalui observasi dan wawancara serta analisis pengguna. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi AAK saat ini dan harapan yang ingin dicapai. Berikut penjelasan tiap kegiatan.

3.1.1 Studi Literatur

Studi Literatur adalah mencari beberapa teori yang sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Teori yang diperlukan dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, situs-situs pendidikan yang terdapat diinternet, dan lain sebagainya, hal ini dilakukan agar penelitian yang dilakukan terhadap permasalahan yang dibahas memiliki dasar teori dalam pembuatannya.

1. Pengertian Administrasi
2. Pengertian Prestasi Akademik
3. Penilaian Acuan Patokan (PAP)
4. Definisi Penjadwalan
5. Definisi Remedial
6. Pengertian Aplikasi
7. PHP
8. MySQL
9. Konsep basis data
10. *Database*
11. Desain sistem
12. Tahapan SDLC



3.1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi permasalahan dilakukan pada saat maupun setelah proses observasi dan wawancara pada STIKES Surabaya. Untuk melakukan identifikasi masalah, maka dilakukan observasi pada STIKES Surabaya. Data-data yang diperlukan untuk dikumpulkan dengan melakukan wawancara oleh Bagian *Information and Communication Technology* (ICT) dan AAK pada STIKES Surabaya.

Saat ini proses pencatatan kegiatan AAK menggunakan *microsoft excel* dan manual. Berdasarkan pencatatan AAK seperti ditemukan beberapa permasalahan yaitu dalam mengelola jadwal, ruang dan kelas, presensi dan nilai atau KHS mahasiswa per semester. Sehingga sering terjadinya duplikasi data pada saat penginputan data tersebut. Selain itu, kesalahan memasukan data sering terjadi sehingga informasi yang diberikan tidak sesuai dengan yang diperoleh. Pada bagian AAK hanya terdapat 1 orang untuk menginputkan semua transaksi sehingga membutuhkan waktu yang lama. Padahal mahasiswa juga membutuhkan laporan lain seperti laporan presensi, laporan nilai, dan laporan yang dibutuhkan. Akibat dari hal tersebut adalah terjadi keterlambatan informasi proses belajar mahasiswa.

1. Observasi

Observasi merupakan langkah untuk proses melakukan pengamatan dan pencatatan secara sistematis mengenai permasalahan yang ada pada AAK di STIKES Surabaya. Dengan data-data yang relevan, dapat mengklasifikasikan kendala tersebut secara tepat.

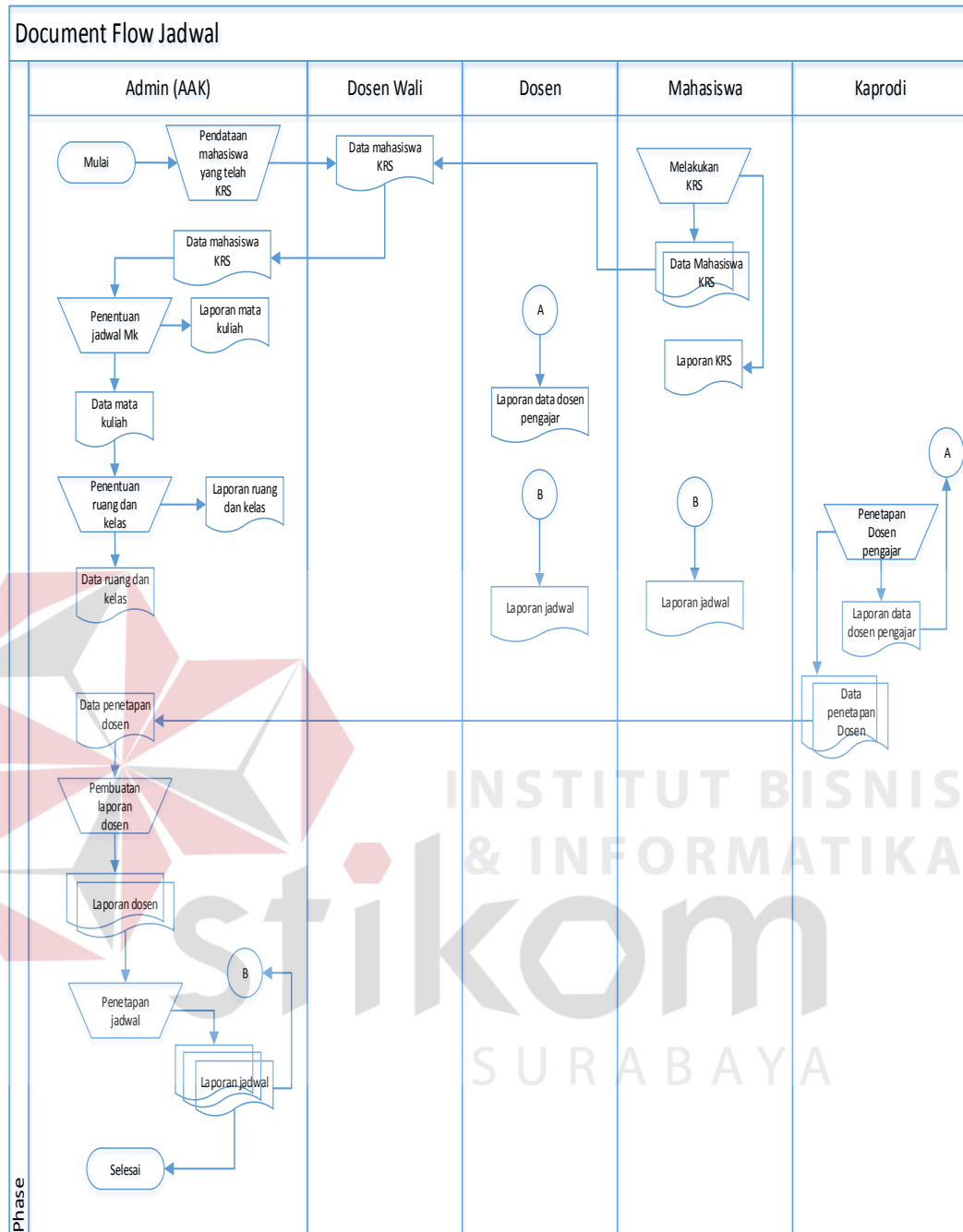
2. Wawancara

Wawancara bertujuan untuk mengetahui kondisi proses bisnis yang berjalan saat ini dan permasalahan yang sedang dihadapi oleh STIKES Surabaya. Wawancara dilakukan kepada bagian AAK dan ICT untuk mengetahui proses AAK saat ini. Proses AAK adalah dimulai dari admin atau bagian AAK membuat jadwal perkuliahan tiap semester yang akan ditempuh oleh mahasiswa kemudian mahasiswa melakukan perwalian kepada dosen wali untuk meminta tanda tangan sebagai persetujuan dalam menempuh mata kuliah sesuai paket mata kuliah yang ditentukan per semester. Setelah perwalian disetujui, mahasiswa dapat mengetahui ruangan yang akan digunakan untuk proses belajar. Kemudian selama perkuliahan terlaksana dosen memberikan laporan presensi dan nilai mahasiswa kepada bagian AAK untuk dimasukkan yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan baik nilai tugas maupun nilai ujian. Mahasiswa pun bisa melihat nilai hasil perkuliahan yang diperoleh. Bagian AAK mencetak Kartu Hasil Studi (KHS) untuk diberikan kepada masing-masing mahasiswa.

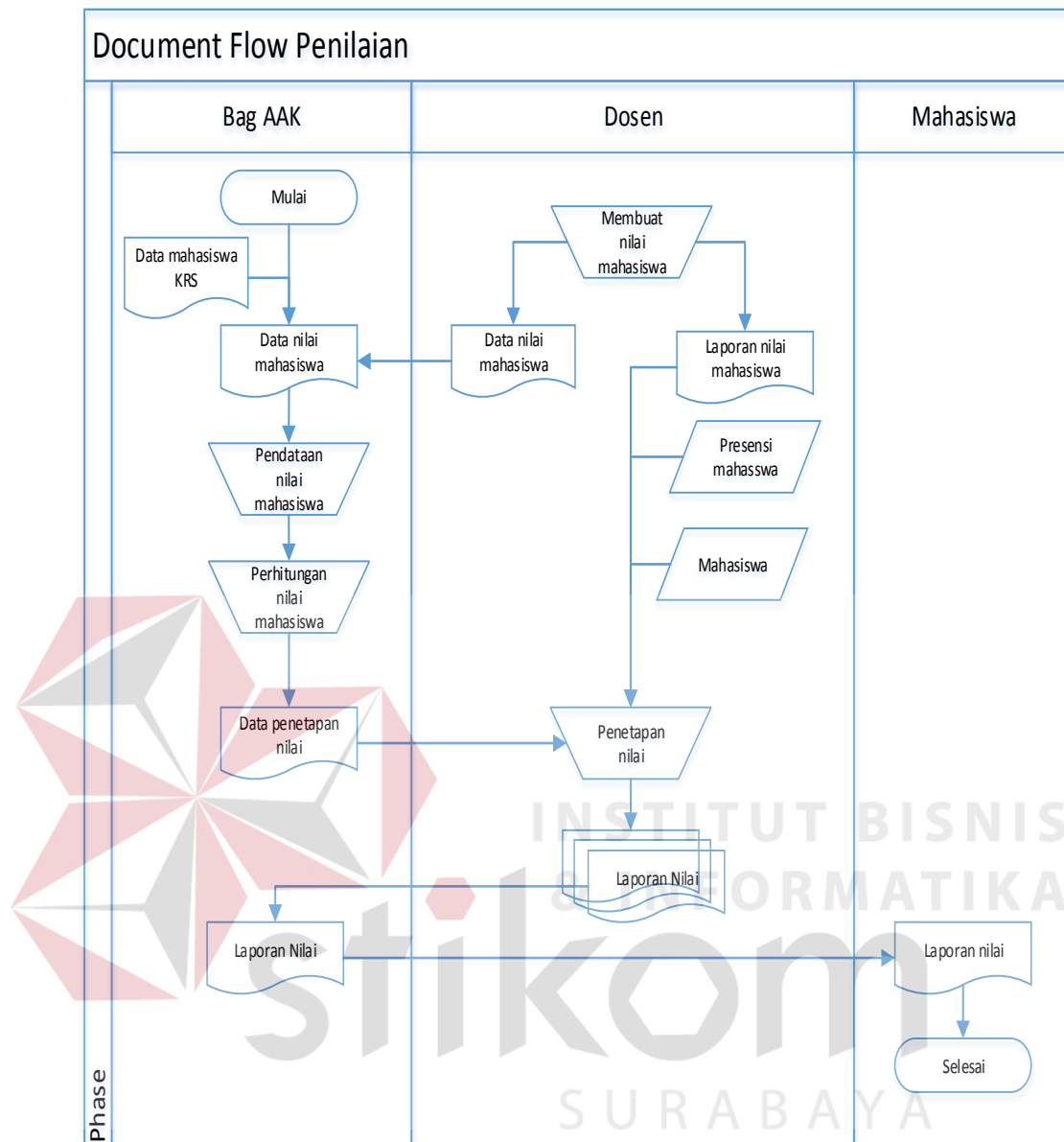
Dari hasil tersebut yang dilakukan, gambaran *document flow* proses bisnis pada AAK dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3.

3.1.3 Analisis Pengguna

Aplikasi AAK pada STIKES Surabaya ini akan melibatkan beberapa pengguna didalamnya. Berikut ini telah dianalisis siapa saja yang dapat mengoperasikan dan menggunakan aplikasi web beserta kebutuhan fungsional yang dapat dilihat di Tabel 3.1.



Gambar 3.2 Document Flow Jadwal Kuliah



Gambar 3.3 Document Flow Penilaian Mahasiswa

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

No.	Pengguna	Fungsional	Laporan yang Dihasilkan
1.	Bagian AAK	a. Mengelola data master meliputi master dosen, master mahasiswa, master mata kuliah, master	a. Laporan jadwal b. Laporan presensi dosen. c. Laporan presensi mahasiswa. d. Laporan KRS

No.	Pengguna	Fungsional	Laporan yang Dihasilkan
		prodi, master ruang, master kelas dan master tahun akademik. b. Memasukkan data presensi dosen dan mahasiswa. c. Mengelola jadwal perkuliahan. d. Mengelola nilai mahasiswa.	e. Laporan nilai dan cetak Kartu Hasil Studi (KHS).
2.	Kaprodi	a. Mengetahui status mahasiswa yang registrasi dan tidak. b. Mengetahui persentase presensi dosen.	a. Laporan nilai mahasiswa. b. Laporan data dosen. c. Laporan jadwal kuliah.
3.	Dosen Wali	a. Mengetahui daftar perwalian mahasiswa. b. Mengetahui data nilai mahasiswa pendamping sementara. c. Mengelola proses perwalian. d. Memberikan verifikasi atau persetujuan dalam melakukan perwalian.	a. Laporan KRS. b. Laporan nilai mahasiswa.
4.	Dosen	a. Mengetahui daftar nama mahasiswa yang diampu. b. Mengetahui nilai mahasiswa yang diampu. c. Mengetahui jadwal kuliah.	a. Laporan presensi dosen. b. Laporan presensi mahasiswa. c. Laporan jadwal. d. Laporan nilai

No.	Pengguna	Fungsional	Laporan yang Dihasilkan
		d. Mengetahui presensi mahasiswa. e. Mengetahui presensi dosen.	
5.	Mahasiswa	a. Mampu melakukan proses perwalian. b. Mengetahui jadwal perkuliahan. c. Mengetahui nilai.	a. Laporan dan cetak Kartu Rencana Studi (KRS). b. Laporan jadwal. c. Laporan KHS.

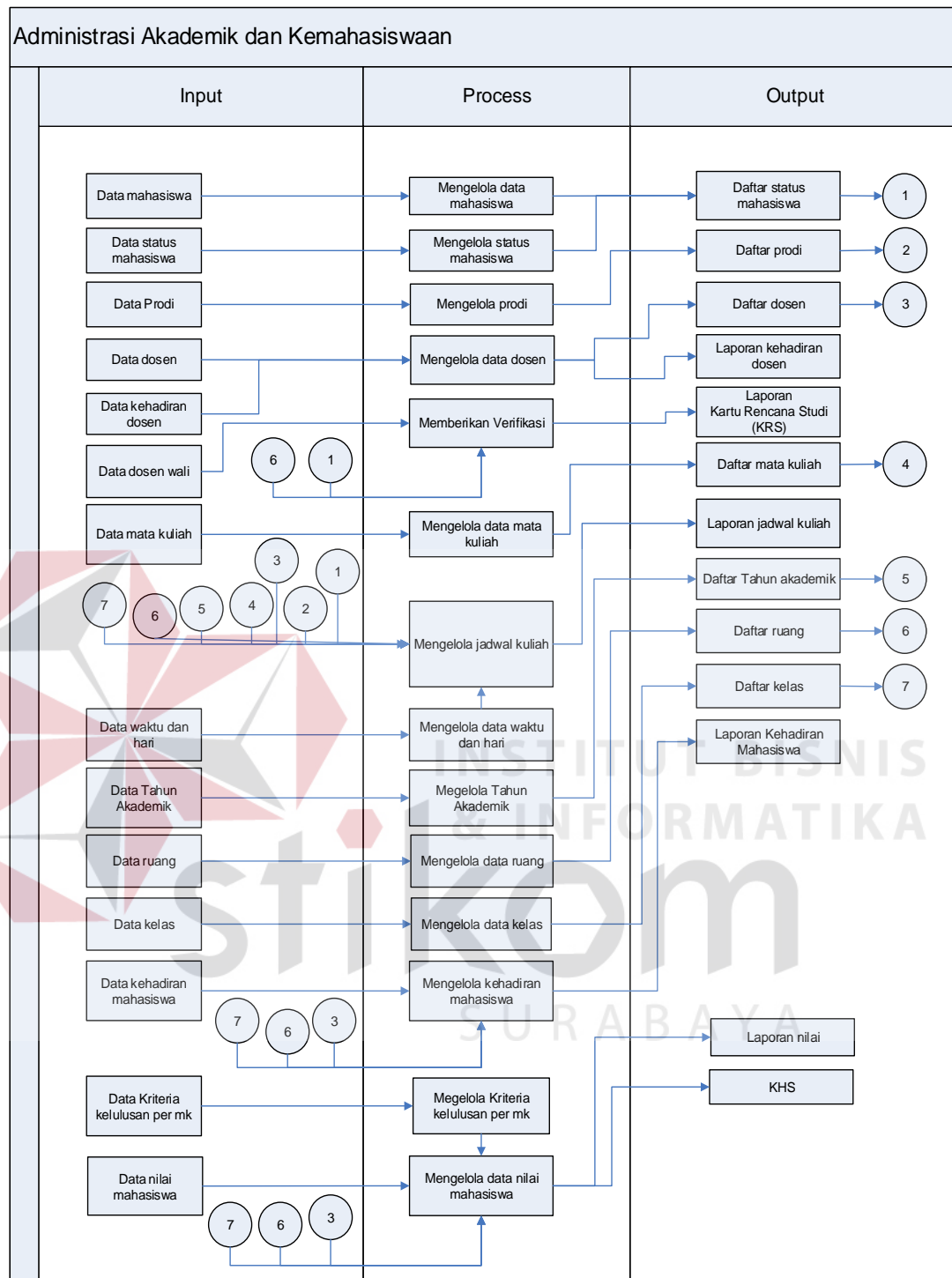
3.2 Tahap Perancangan dan Pembuatan Aplikasi

3.2.1 Analisis Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisis guna menggali kebutuhan yang akan dikerjakan oleh sistem untuk menentukan hal-hal detail yang diusulkan dan bukan bagaimana caranya. Analisis sistem untuk aplikasi AAK berbasis *web* pada STIKES Surabaya digambarkan dalam *Input Process Output (IPO) Diagram* yang dapat dilihat pada Gambar 3.4.

3.2.2 Desain Perangkat Lunak

Selanjutnya, hasil analisa kebutuhan sistem tersebut akan dibuat sebuah *design database*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *System Flow*, *Desain Input/Output*, dan lain-lain yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem. Dalam penelitian yang dilakukan akan memberikan desain *Input/Output* yang kemudian proses ini menterjemahkan kebutuhan sistem.



Gambar 3.4 IPO Diagram AAK

Gambar 3.4 IPO Diagram AAK menjelaskan mengenai *input*, *proses*, *output* dari aplikasi. Penjelasan selengkapnya yaitu:

1. *Input*

a. Data Mahasiswa

Data mahasiswa adalah data yang berisi tentang nama seluruh mahasiswa tahun ajaran 2015 pada STIKES Surabaya. Data mahasiswa diolah oleh bagian AAK.

b. Data Dosen

Data dosen adalah data yang berisi tentang nama seluruh dosen pengampu mata kuliah. Data dosen diolah oleh bagian AAK.

c. Data Prodi

Data prodi adalah data yang berisi tentang daftar prodi yang tersedia. Data diolah oleh bagian AAK.

d. Data Presensi Dosen

Data presensi dosen adalah data yang berisi tentang presensi dosen tiap mengajar. Data diolah oleh bagian AAK.

e. Data Dosen Wali

Data dosen wali adalah data yang berisi tentang nama semua dosen wali tiap program studi. Data dosen wali diolah oleh bagian AAK.

f. Data Mata Kuliah

Data mata kuliah adalah data yang berisi tentang nama semua mata kuliah setiap semester. Data mata kuliah diolah oleh bagian AAK.

g. Data Kriteria per MK

Data kriteria per mk adalah data yang berisi prasyarat kelulusan setiap mata kuliah sesuai dosen yang mengampu. Data kriteria per mk dioalah oleh dosen dan bagian AAK.

h. Data Tahun Akademik

Data tahun akademik adalah data yang berisi tentang tahun ajaran berapa untuk mahasiswa mengikuti kuliah. Data diolah oleh bagian AAK.

i. Data Waktu dan Hari

Data waktu dan hari adalah data yang berisi tentang detil waktu dan nama hari yang akan direncanakan untuk pelaksanaan perkuliahan mahasiswa. Data waktu dan hari diolah oleh bagian AAK.

j. Data Ruang

Data ruang adalah data yang berisi tentang nama ruang yang akan digunakan untuk perkuliahan mahasiswa. Data ruang diolah oleh bagian AAK.

k. Data Kelas

Data kelas adalah data yang berisi tentang nama kelas yang akan digunakan untuk perkuliahan mahasiswa. Data kelas diolah oleh bagian AAK.

l. Data Presensi Mahasiswa

Data presensi mahasiswa adalah data yang berisi tentang presensi mahasiswa tiap perkuliahan. Data diolah oleh bagian AAK.

m. Data Nilai Mahasiswa

Data nilai mahasiswa adalah data yang berisi tentang hasil nilai yang ditempuh selama perkuliahan. Data nilai mahasiswa diolah oleh bagian AAK dan dosen.

2. Process

a. Mengelola Data Mahasiswa

Mengelola data mahasiswa digunakan untuk menjaga seluruh identitas mahasiswa.

b. Mengelola Data Dosen

Mengelola data dosen digunakan untuk menjaga seluruh identitas dosen pengampu.

c. Mengelola Data Prodi

Mengelola data prodi digunakan untuk mengetahui data prodi apa saja yang ada.

d. Memberikan Verifikasi

Memberikan verifikasi atau persetujuan digunakan untuk menyetujui mata kuliah yang diambil sesuai paket semester.

e. Mengelola Data Mata Kuliah

Mengelola data mata kuliah digunakan untuk mengetahui daftar mata kuliah yang tersedia.

f. Mengelola Jadwal Kuliah

Mengelola jadwal kuliah digunakan untuk mengontrol seluruh kegiatan akademik atau belajar mengajar mahasiswa dan dosen.

g. Mengelola Kriteria Kelulusan per Mata Kuliah (MK)

Mengelola kriteria kelulusan per mata kuliah digunakan untuk mengetahui prasyarat lulus tidaknya mk tersebut.

h. Mengelola Tahun Akademik

Mengelola data tahun akademik digunakan untuk menentukan tahun ajaran yang akan terlaksana.

i. Mengelola Data Ruang

Mengelola data ruang digunakan untuk mengetahui ruang yang tersedia.

j. Mengelola Data Kelas

Mengelola data kelas digunakan untuk mengetahui kelas yang tersedia.

k. Mengelola Data Waktu Dan Hari

Mengelola data waktu dan hari digunakan untuk rencana pelaksanaan perkuliahan.

l. Mengelola Data Presensi

Mengelola data presensi digunakan untuk memenuhi standar belajar tiap pertemuan di dalam kelas.

m. Mengelola Data Nilai Mahasiswa

Mengelola data nilai mahasiswa digunakan untuk mengolah nilai yang didapatkan mahasiswa selama perkuliahan.

3. Output

a. Daftar Status Mahasiswa

Daftar mahasiswa adalah hasil dari data mahasiswa yang kuliah di STIKES Surabaya.

b. Daftar Dosen

Daftar dosen adalah hasil dari data dosen yang mengampu mata kuliah di STIKES Surabaya.

c. Daftar Prodi

Daftar prodi adalah hasil dari data prodi yang tersedia di STIKES Surabaya.

d. Laporan Kartu Rencana Studi (KRS)

Laporan KRS adalah hasil dari paket mata kuliah yang ditempuh mahasiswa.

e. Daftar Mata Kuliah

Daftar mata kuliah adalah hasil dari data mata kuliah yang akan ditempuh mahasiswa di STIKES Surabaya.

f. Laporan Jadwal Kuliah

Laporan jadwal kuliah adalah hasil setelah melakukan perwalian dari data paket mata kuliah, waktu dan hari, data ruang kelas dan dosen pengampu.

g. Daftar Tahun Akademik

Daftar tahun akademik adalah hasil dari data tahun akademik yang akan dilaksanakan di STIKES Surabaya.

h. Daftar Ruang

Daftar ruang adalah hasil dari data ruang yang akan digunakan untuk mahasiswa di STIKES Surabaya.

i. Daftar Kelas

Daftar kelas adalah hasil dari data kelas yang akan digunakan untuk mahasiswa di STIKES Surabaya.

j. Laporan Presensi

Laporan presensi adalah hasil dari hadir dan tidaknya dalam perkuliahan.

k. Laporan Nilai

Laporan nilai dan cetak KHS adalah hasil dari nilai mahasiswa yang ditempuh selama perkuliahan di STIKES Surabaya.

3.2.3 Implementasi Perangkat Lunak

Tahap implementasi yaitu tahap yang mengkonversi hasil perancangan sebelumnya ke dalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer sesuai dengan hasil analisa sistem. Implementasi sistem untuk aplikasi AAK berbasis *web* pada STIKES Surabaya menggunakan bahasa pemrograman *Hypertext Preprocessor* (PHP), *database* menggunakan *My Structure Query Language* (MySQL), dan uji coba aplikasi dengan menggunakan *black box testing*.

Kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

3.2.4 Uji Coba Perangkat Lunak

Uji coba perangkat lunak terdiri dari verifikasi dinamis yang menyediakan perilaku sebuah perangkat lunak yang diwakili oleh beberapa contoh kasus uji coba. Kasus uji coba tersebut dilakukan dengan memberikan masukan kepada perangkat lunak agar muncul reaksi sesuai yang diharapkan, dan sebaliknya.

3.3 Tahap Pembuatan Laporan

Tahap pembuatan laporan adalah pembuatan laporan tugas akhir secara sistematis. Tahap pembuatan laporan bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh tahapan dan hasil perancangan yang sudah dibuat beserta kesimpulan dan saran.

3.3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan fungsional, menggambarkan aliran data dan alur sistem, dan sebagai tahap persiapan sebelum implementasi sistem. Perancangan sistem ini diharapkan dapat merancang dan mendesain sistem dengan baik, yang isinya meliputi langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

3.3.2 System Flow AAK

System flow adalah penggambaran aliran dokumen dalam sistem dan merupakan proses kerja dalam sistem. *System flow* menggambarkan aliran data pada sistem yang nantinya akan dibangun untuk membantu proses dalam

organisasi. *System Flow* pada aplikasi ini yang akan dijelaskan pada sub bab berikut.

a. Mengelola *Login*

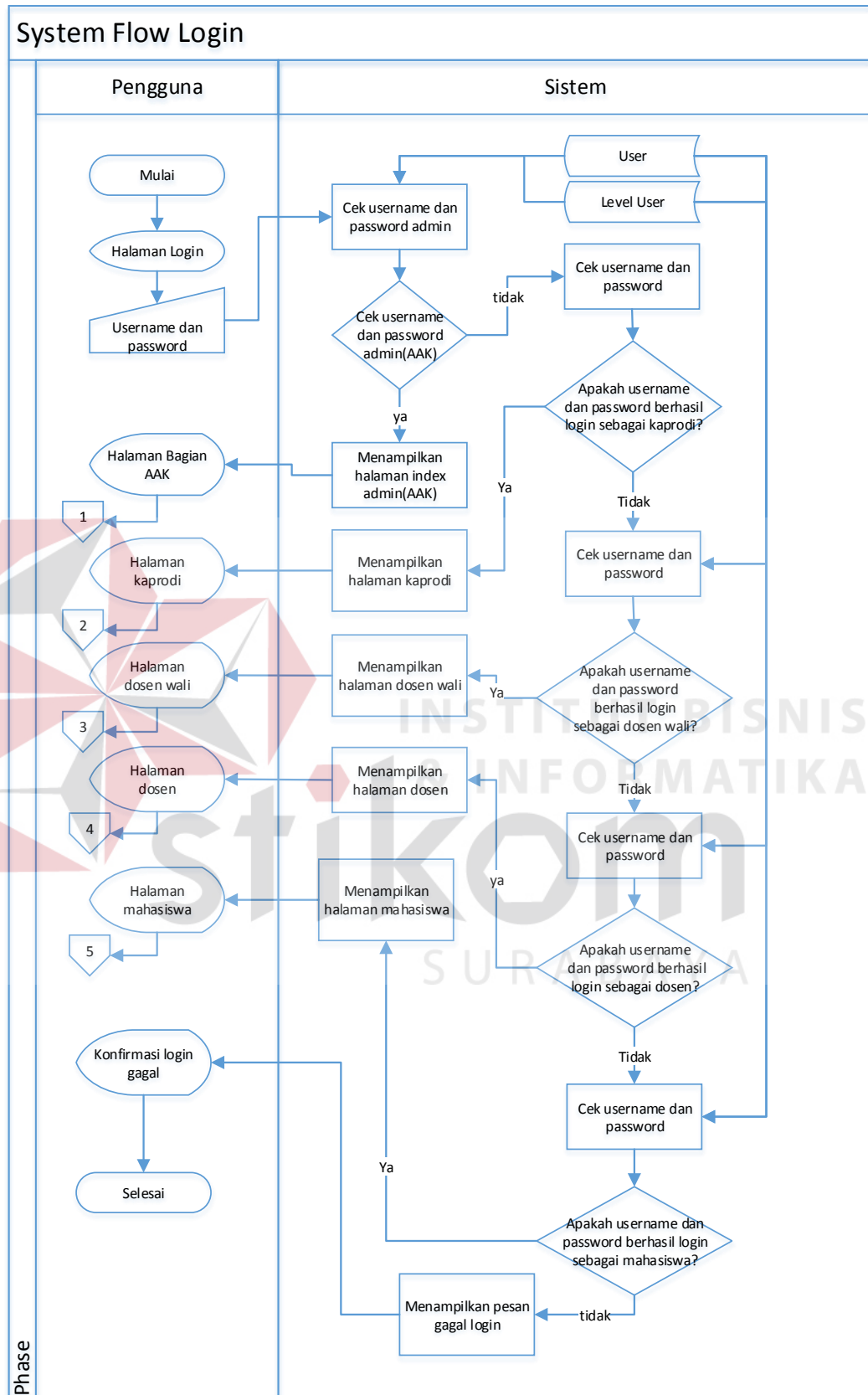
System flow mengelola *login* berfungsi untuk membagi hak akses tiap pengguna atau *user*. Pengguna terdiri dari bagian AAK, Kaprodi, Dosen Wali, Dosen dan Mahasiswa. Setiap pengguna diharuskan memasukkan *username* dan *password* untuk dapat mengakses aplikasi. *Username* dan *password* yang telah dimasukkan akan dicocokkan oleh sistem dengan tabel *User* sesuai level pengguna, diantaranya Bagian AAK, Kaprodi, Dosen wali, Dosen dan Mahasiswa. Desain *system flow* mengelola *login* dapat dilihat pada Gambar 3.5.

b. Mengelola Data Pengguna

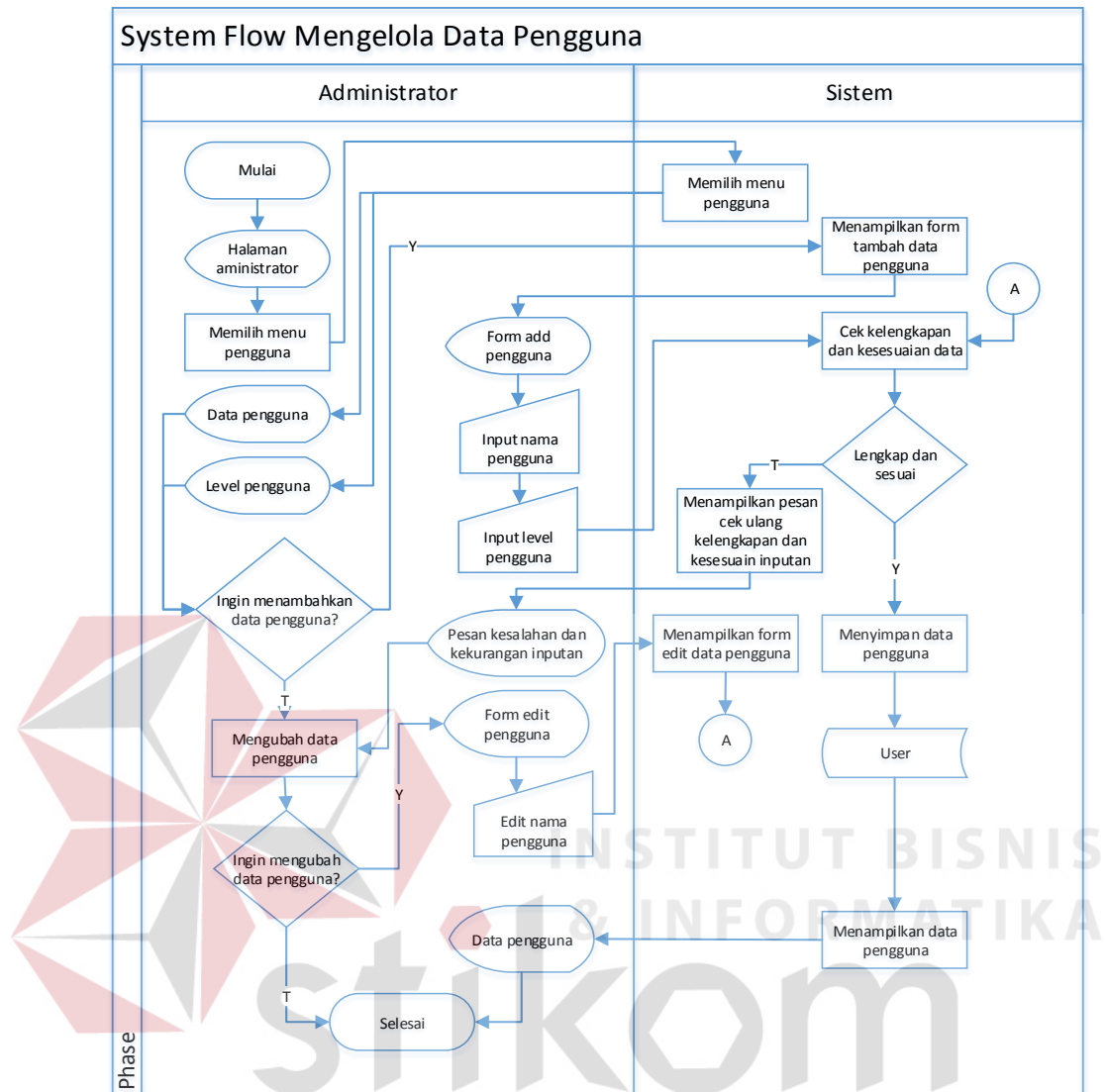
System flow mengelola data master pengguna dimulai dari bagian AAK memilih menu master pengguna, lalu sistem akan menampilkan data pengguna sesuai level pengguna. Administrator dapat menambahkan data pengguna baru atau mengubah data pengguna yang bisa mengakses sistem ini, kemudian sistem akan menyimpan ke dalam tabel pengguna. Desain *system flow* mengelola data *master* pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.6.

c. Mengelola Data *Master*

System flow mencatat data master ini terdiri data *master*, dimana *system flow* tiap-tiap data *master* tersebut memiliki kemiripan model yang hampir sama. Data *master* yang akan dijelaskan sebagai berikut.



Gambar 3.5 System Flow Mengelola Login



Gambar 3.6 *System Flow* Mengelola Data Pengguna

1. Mengelola Data *Master* Dosen

System flow mengelola data *master* dosen dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* dosen, lalu sistem akan menampilkan data dosen. bagian AAK dapat menambahkan data dosen baru atau mengubah data dosen yang sudah ada, kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel dosen. Desain *system flow* mengelola data *master* dosen dapat dilihat pada Gambar 3.7.

2. Mengelola Data *Master* Mahasiswa

System flow mengelola data *master* mahasiswa dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan data mahasiswa. Bagian AAK dapat menambahkan data mahasiswa baru atau mengubah data mahasiswa yang sudah ada, kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel mahasiswa. Desain *system flow* mengelola data *master* mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.8.

3. Mengelola Data *Master* Program Studi (Prodi)

System flow mengelola data *master* prodi dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* prodi, lalu sistem akan menampilkan data prodi. Bagian AAK dapat menambahkan data prodi baru atau mengubah data prodi yang sudah ada, kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel prodi. Desain *system flow* mengelola data *master* prodi dapat dilihat pada Gambar 3.9.

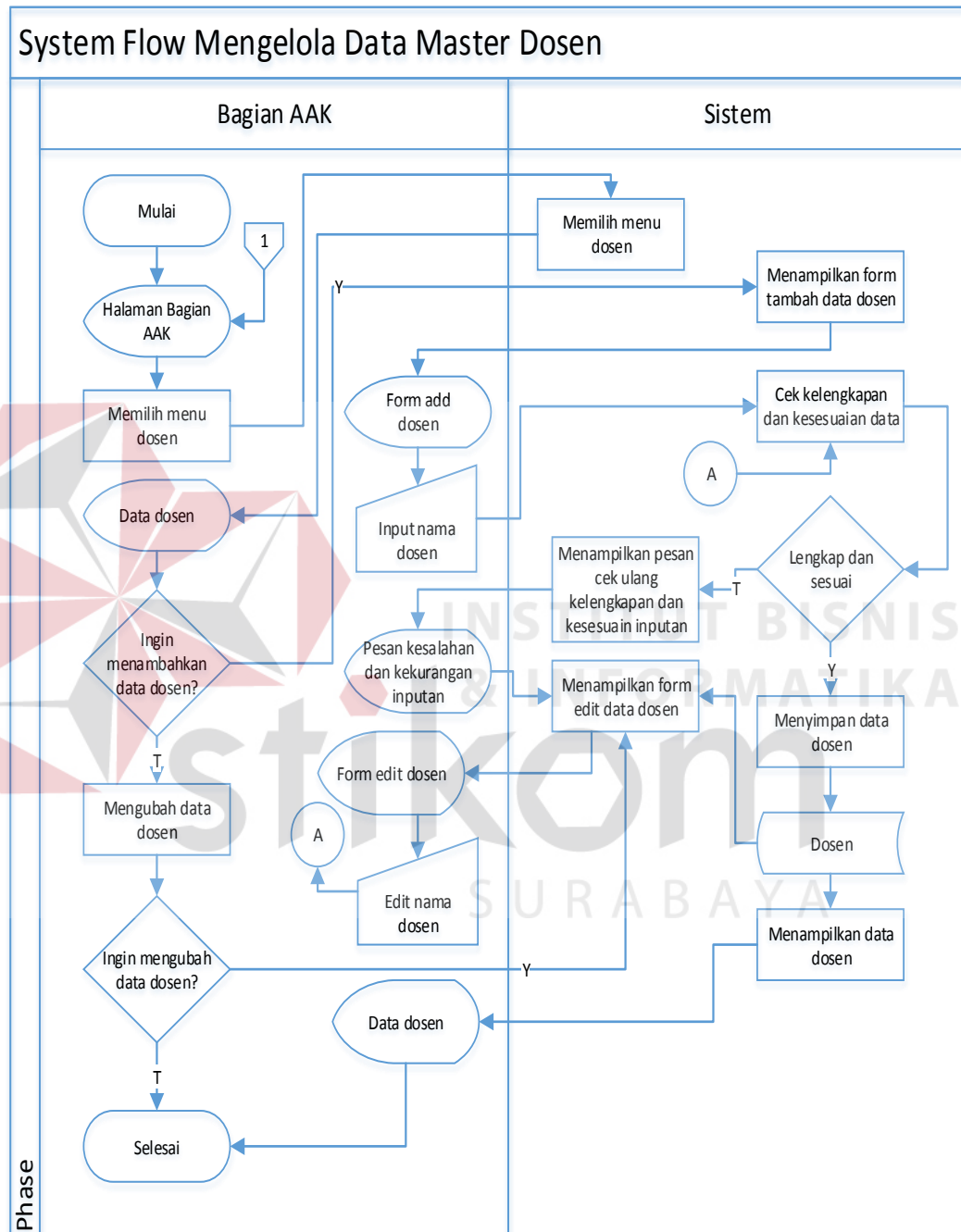
4. Mengelola Data *Master* Mata Kuliah (MK)

System flow mengelola data *master* mk dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* mk, lalu sistem akan menampilkan data mk. Bagian AAK dapat menambahkan data mk baru atau mengubah data mk yang sudah ada, kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel mk. Desain *system flow* mengelola data *master* mk dapat dilihat pada Gambar 3.10.

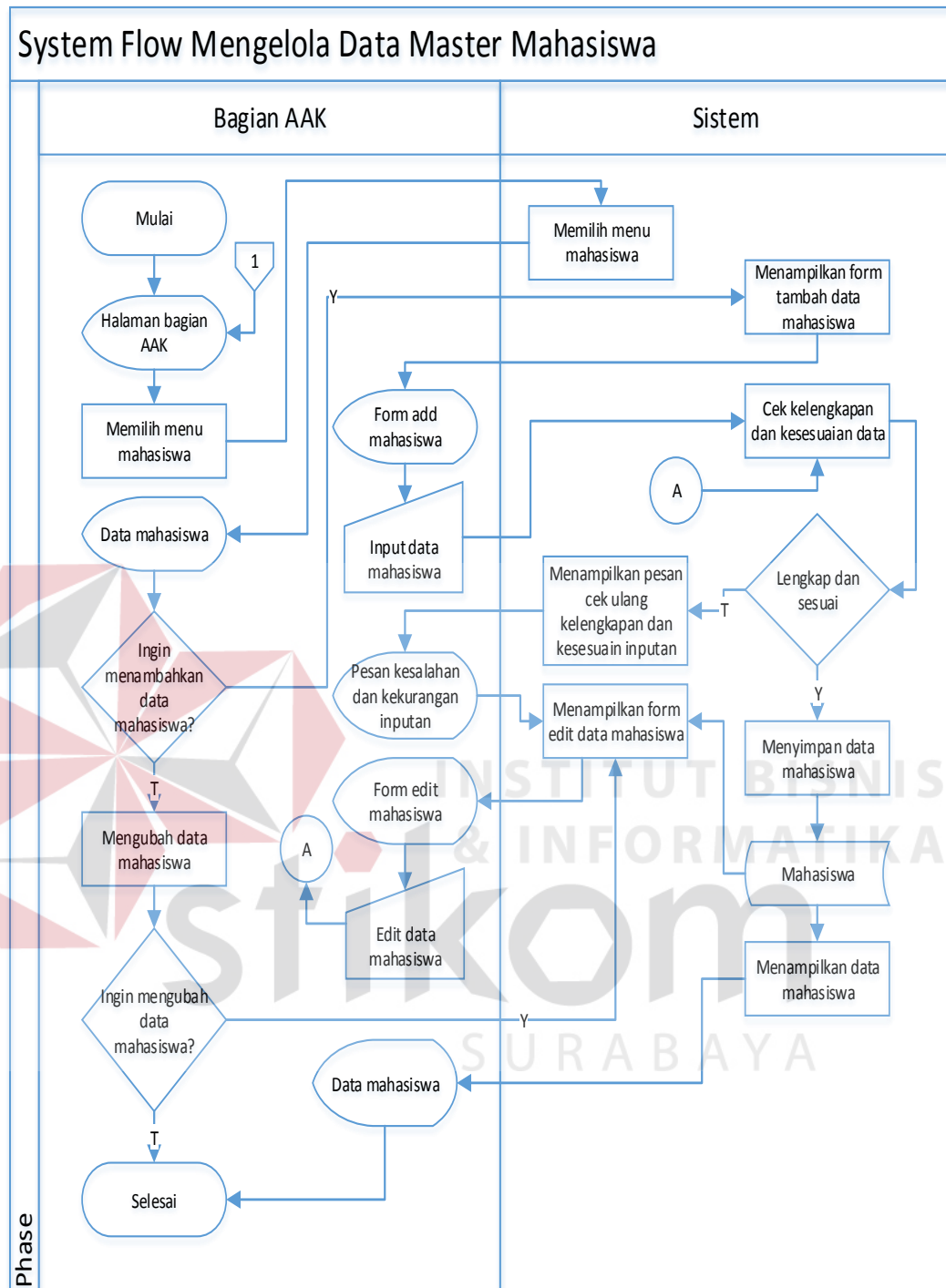
5. Mengelola Data *Master* Ruang

System flow mengelola data *master* ruang dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* ruang, lalu sistem akan menampilkan data ruang. Bagian AAK dapat menambahkan data ruang baru atau mengubah data ruang yang sudah ada,

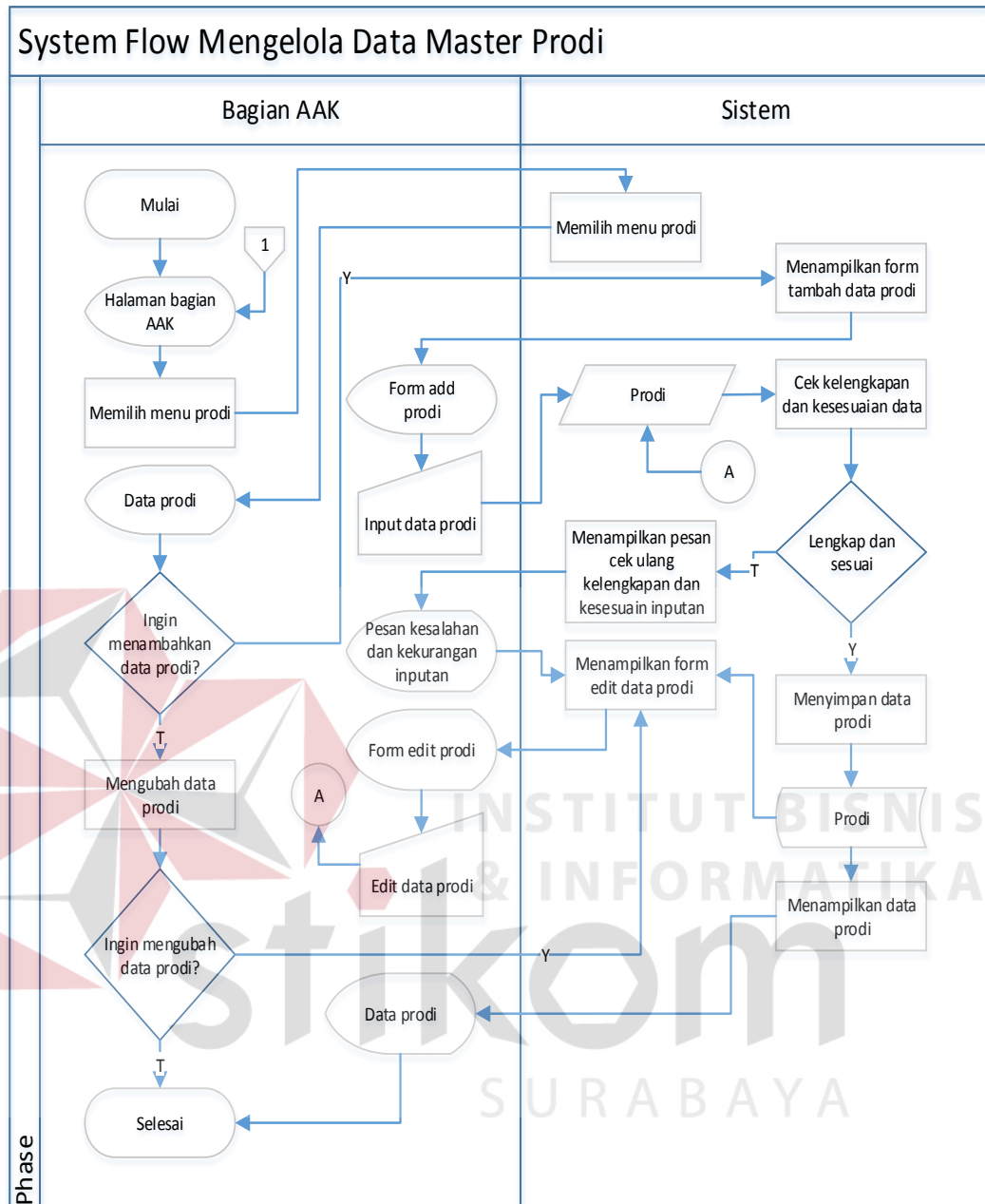
kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel ruang. Desain *system flow* mengelola data *master* ruang dapat dilihat pada Gambar 3.11.



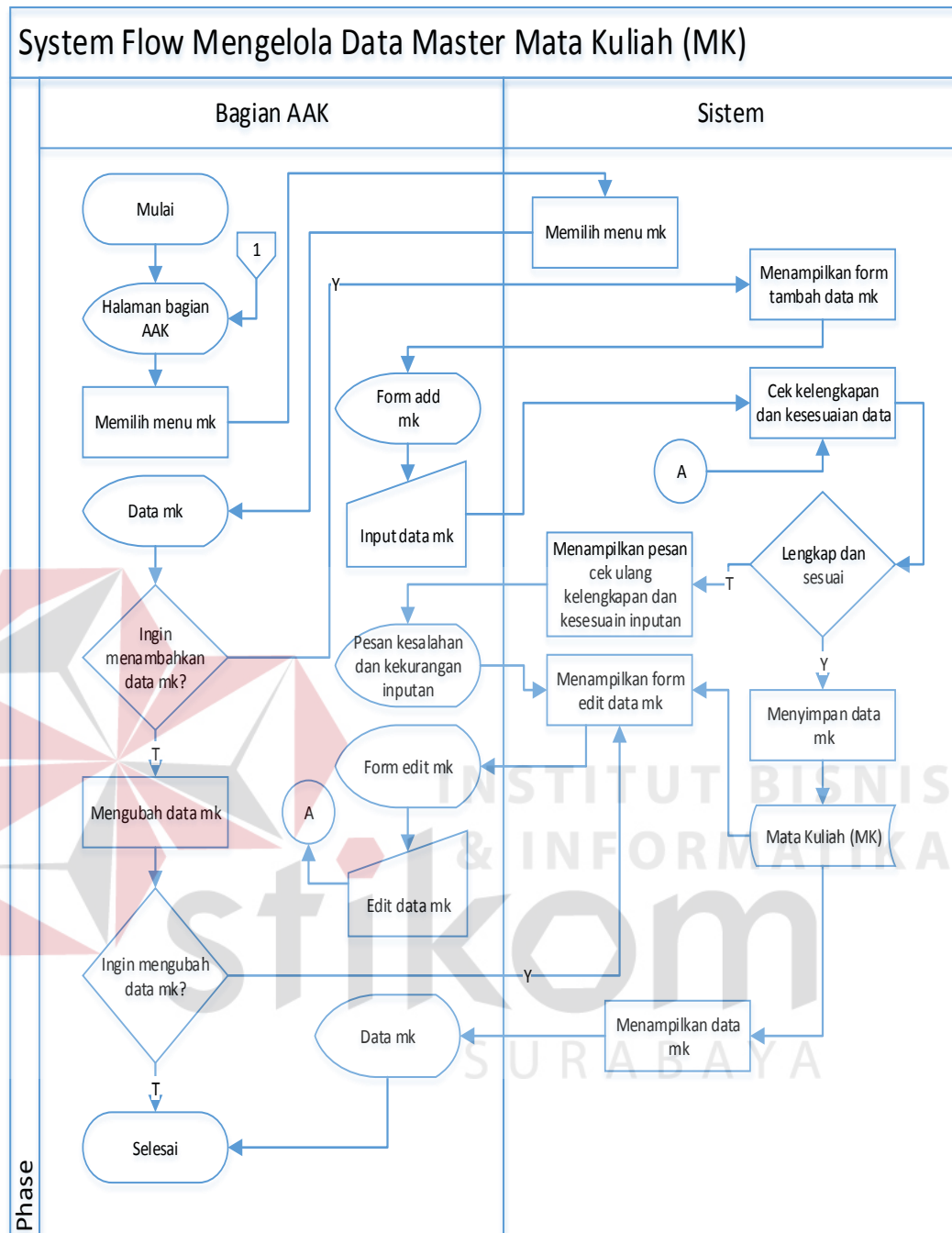
Gambar 3.7 *System Flow* Mengelola Data *Master* Dosen



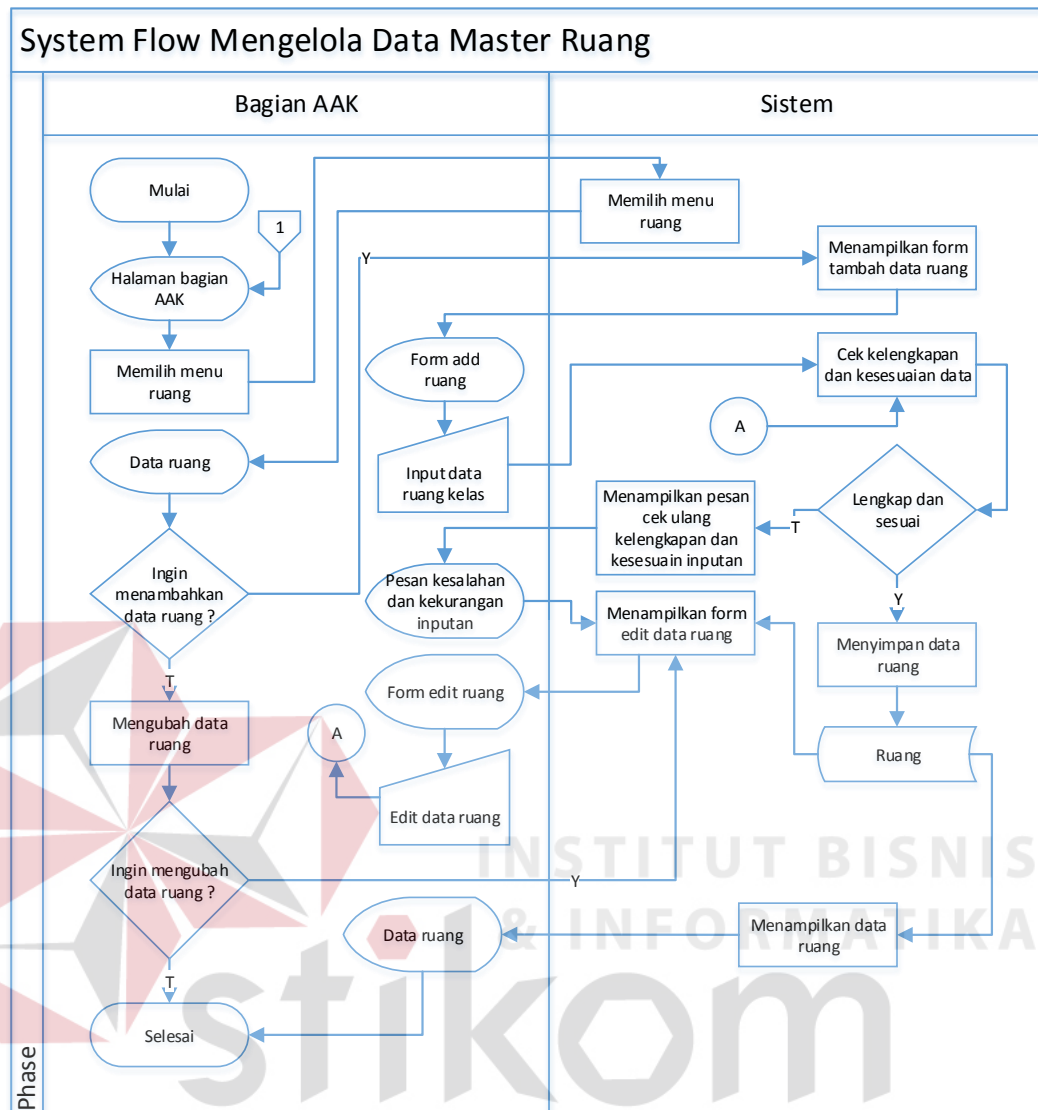
Gambar 3.8 *System Flow Mengelola Data Master Mahasiswa*



Gambar 3.9 System Flow Mengelola Data Master Prodi



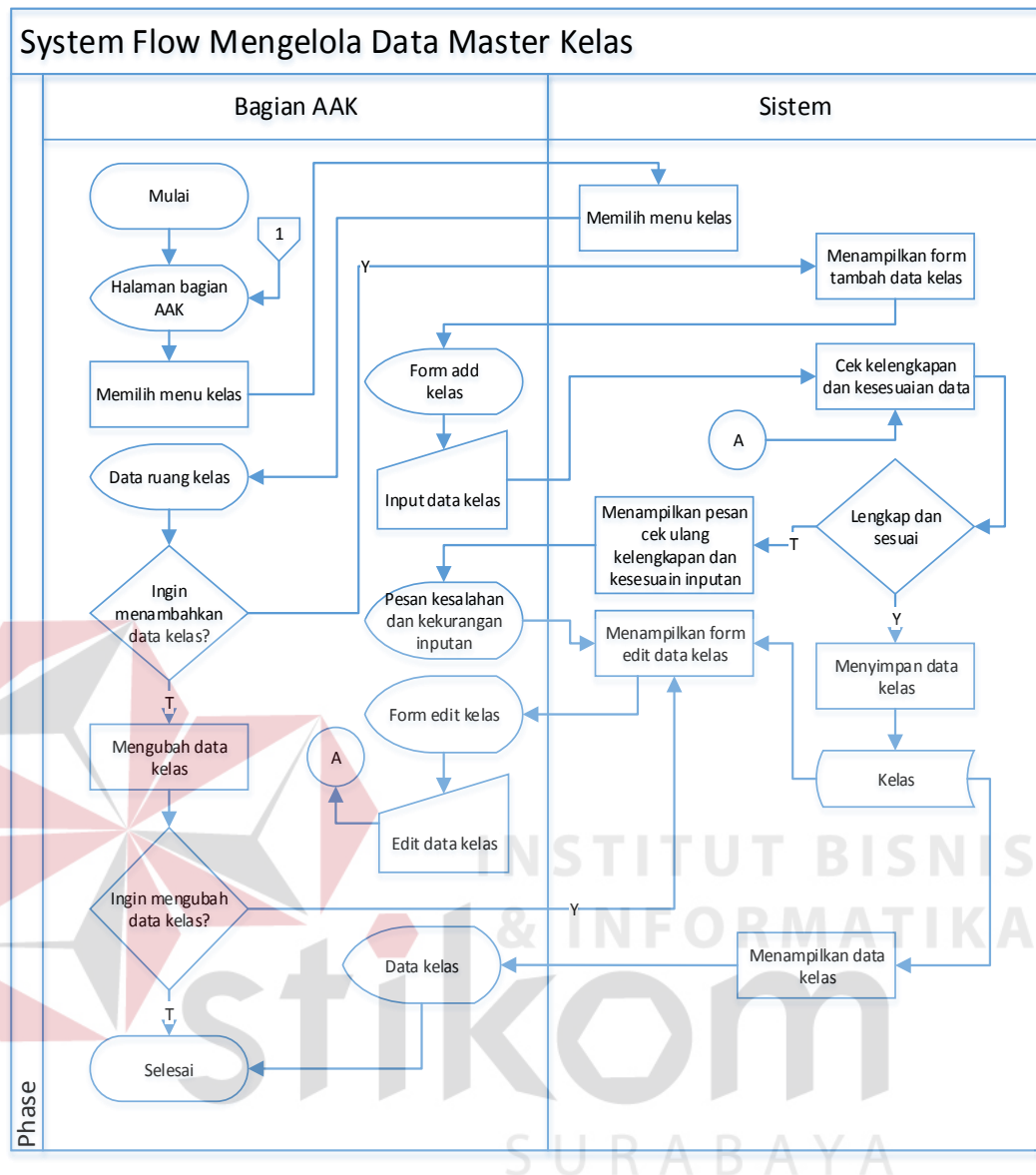
Gambar 3.10 *System Flow* Mengelola Data *Master* Mata Kuliah



Gambar 3.11 *System Flow* Mengelola Data *Master* Ruang

6. Mengelola Data *Master* Kelas

System flow mengelola data *master* kelas dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* kelas, lalu sistem akan menampilkan data kelas. Bagian AAK dapat menambahkan data kelas baru atau mengubah data kelas yang sudah ada, kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel kelas. Desain *system flow* mengelola data *master* kelas dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *System Flow Mengelola Data Master Kelas*

7. Mengelola Data *Master* Tahun Akademik

System flow mengelola data *master* tahun akademik dimulai dari bagian AAK memilih menu *master* tahun akademik, lalu sistem akan menampilkan data tahun akademik. Bagian AAK dapat menambahkan data tahun akademik baru atau mengubah data tahun akademik yang sudah ada, kemudian sistem akan

menyimpannya ke dalam tabel tahun akademik. Desain *system flow* mengelola data *master* tahun akademik dapat dilihat pada Gambar 3.13.

d. Proses Transaksi

1. Proses Transaksi MK per Prodi

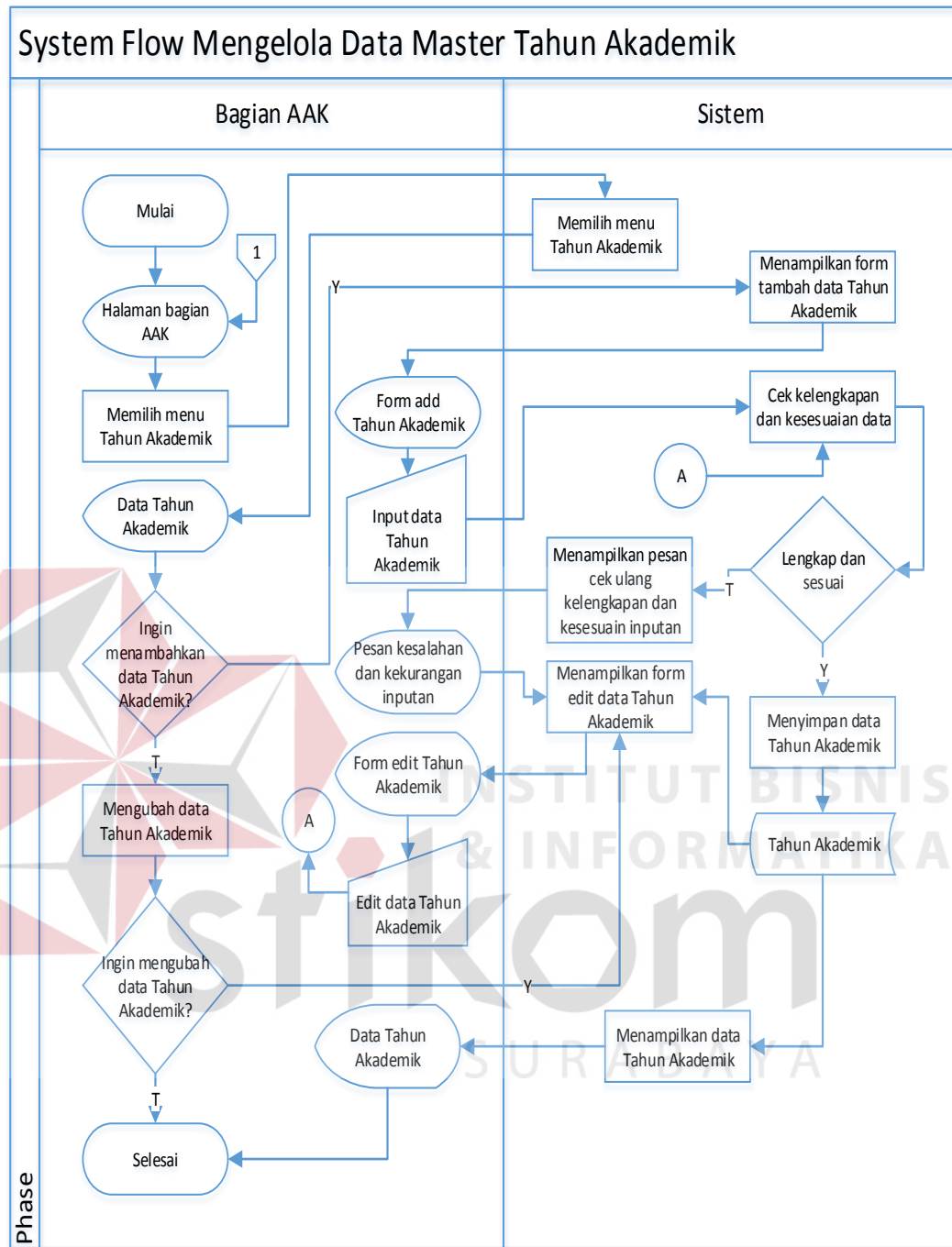
System flow proses transaksi mk per prodi dimulai dari bagian AAK memilih menu transaksi mk per prodi, lalu sistem akan menampilkan mk per prodi. Kemudian *input* prodi dan mk yang diambil dari tabel mk dan prodi setelah itu disimpan kedalam tabel mk per prodi, lalu sistem akan menampilkan data yang tersimpan dari mk per prodi. Desain *system flow* proses transaksi mk per prodi dapat dilihat pada Gambar 3.14.

2. Proses Transaksi Ampu

System flow proses transaksi ampu dimulai dari bagian AAK memilih menu transaksi ampu, lalu sistem akan menampilkan ampu. Kemudian *input* mk per prodi dan dosen yang diambil dari tabel mk per prodi dan dosen setelah itu disimpan kedalam tabel ampu, lalu sistem akan menampilkan data yang tersimpan dari ampu. Desain *system flow* proses transaksi ampu dapat dilihat pada Gambar 3.15.

3. Proses Transaksi Jadwal Kuliah

System flow jadwal dimulai dari bagian AAK memilih menu jadwal kuliah, lalu sistem akan menampilkan data yang terelasi diantaranya tabel kelas, tabel ruang, tabel tahun akademik dan tabel ampu. Jadwal kuliah bisa diubah sesuai kebutuhan kemudian sistem akan menyimpan kedalam tabel jadwal kuliah. Desain *system flow* proses transaksi jadwal kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.16.

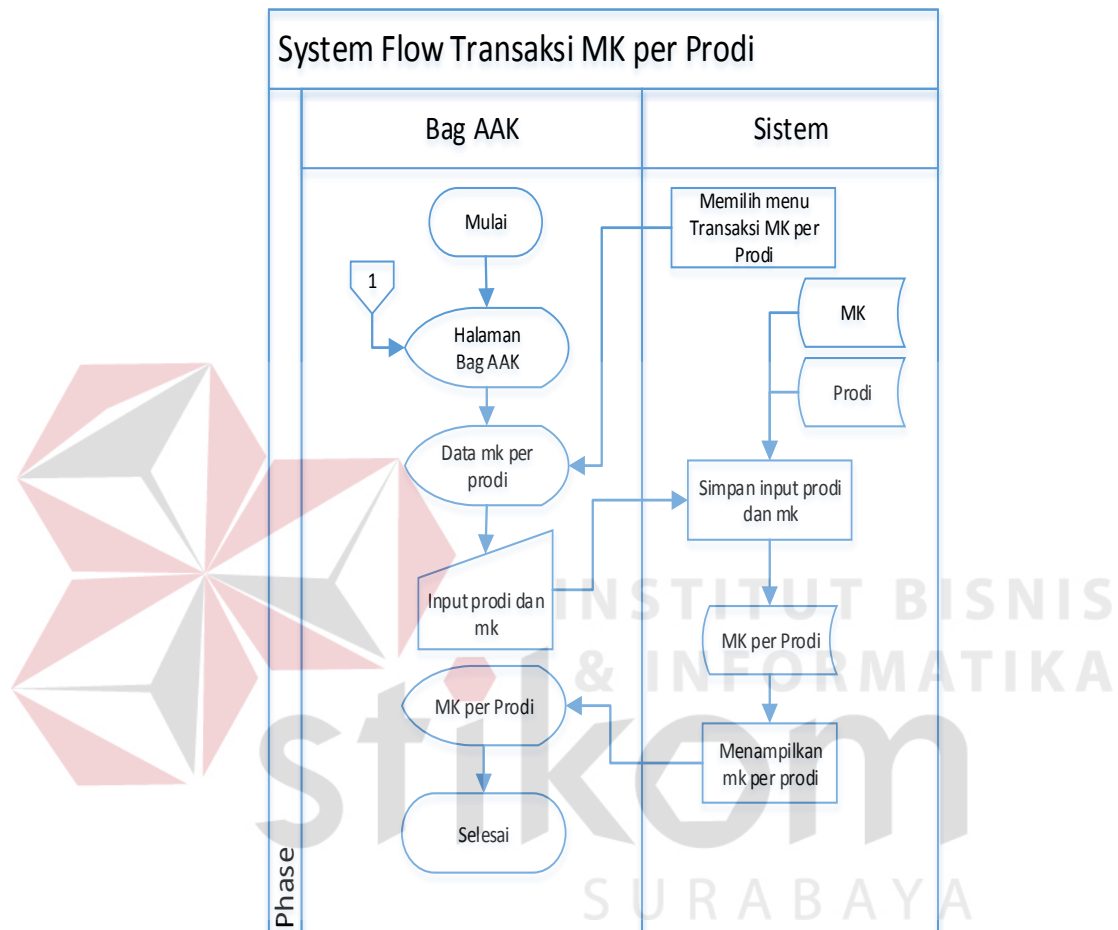


Gambar 3.13 *System Flow Mengelola Data Master Tahun Akademik*

4. Proses Transaksi Presensi Dosen

System flow proses transaksi presensi dosen dimulai dari bagian AAK memilih menu presensi dosen, lalu sistem akan menampilkan data presensi dosen. Kemudian *input* dosen dan jadwal kuliah sesuai yang diampu diambil dari tabel

dosen dan jadwal kuliah. Sistem ini dapat menambahkan atau mengubah data presensi dosen, kemudian sistem akan menyimpan ke dalam tabel presensi dosen. Desain *system flow* proses transaksi presensi dosen dapat dilihat pada Gambar 3.17.

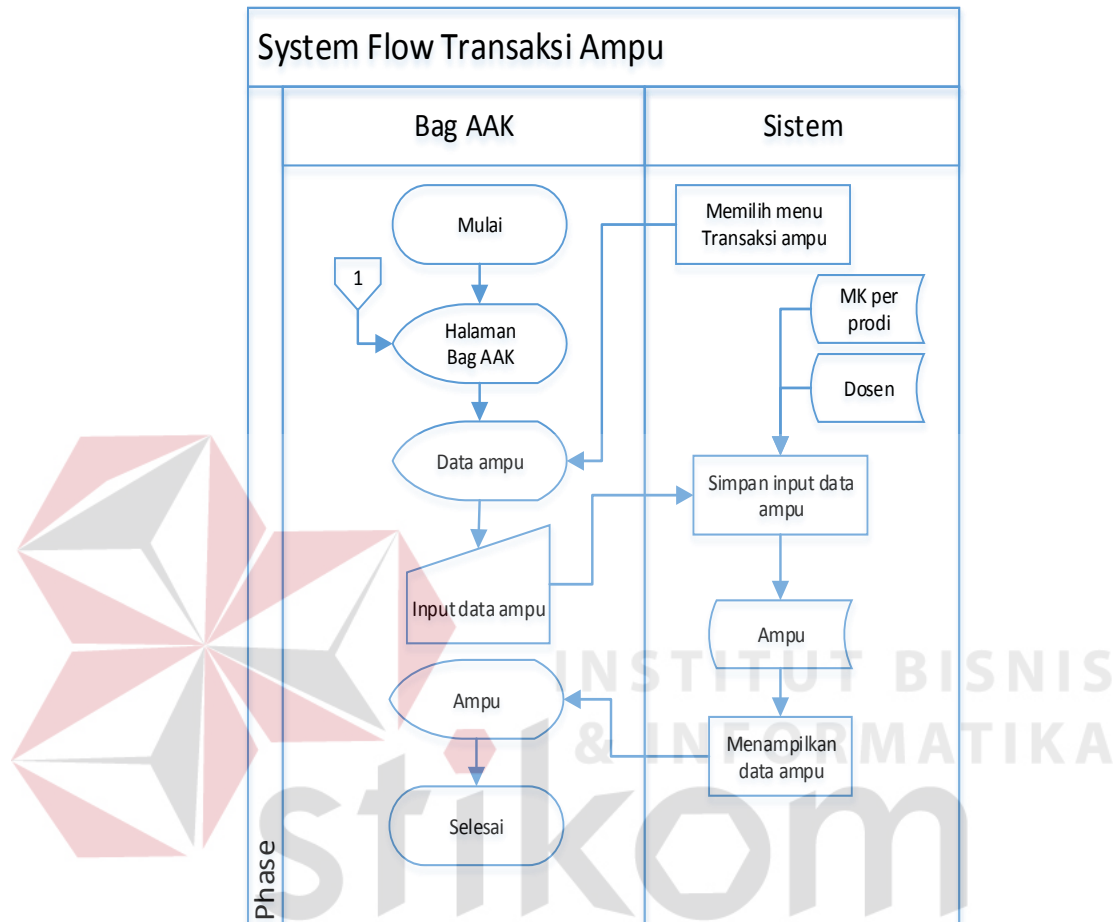


Gambar 3.14 *System Flow* Proses Transaksi MK per Prodi

5. Proses Transaksi Presensi Mahasiswa

System flow proses transaksi presensi mahasiswa dimulai dari bagian AAK memilih menu presensi mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan data presensi mahasiswa. Kemudian *input* mahasiswa dan jadwal kuliah yang diambil dari tabel mahasiswa dan jadwal kuliah. Sistem ini dapat menambahkan atau mengubah data presensi mahasiswa, kemudian sistem akan menyimpan ke dalam tabel presensi

mahasiswa. Desain *system flow* proses transaksi presensi mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.18.



Gambar 3.15 *System Flow* Proses Transaksi Ampu

6. Proses Perwalian

System flow proses perwalian dimulai dari mahasiswa memilih menu transaksi perwalian, lalu sistem akan menampilkan perwalian. Kemudian input nim dan jadwal kuliah sesuai semester yang akan dilakukan yang diambil dari tabel mahasiswa dan jadwal kuliah kemudian sistem akan menyimpannya ke dalam tabel perwalian, lalu sistem akan menampilkan data yang tersimpan dari perwalian mahasiswa ke dosen wali setelah itu di *approval* atau disetujui untuk mengambil

mk sesuai paket semester yang tersedia. Desain *system flow* proses transaksi perwalian dapat dilihat pada Gambar 3.19.

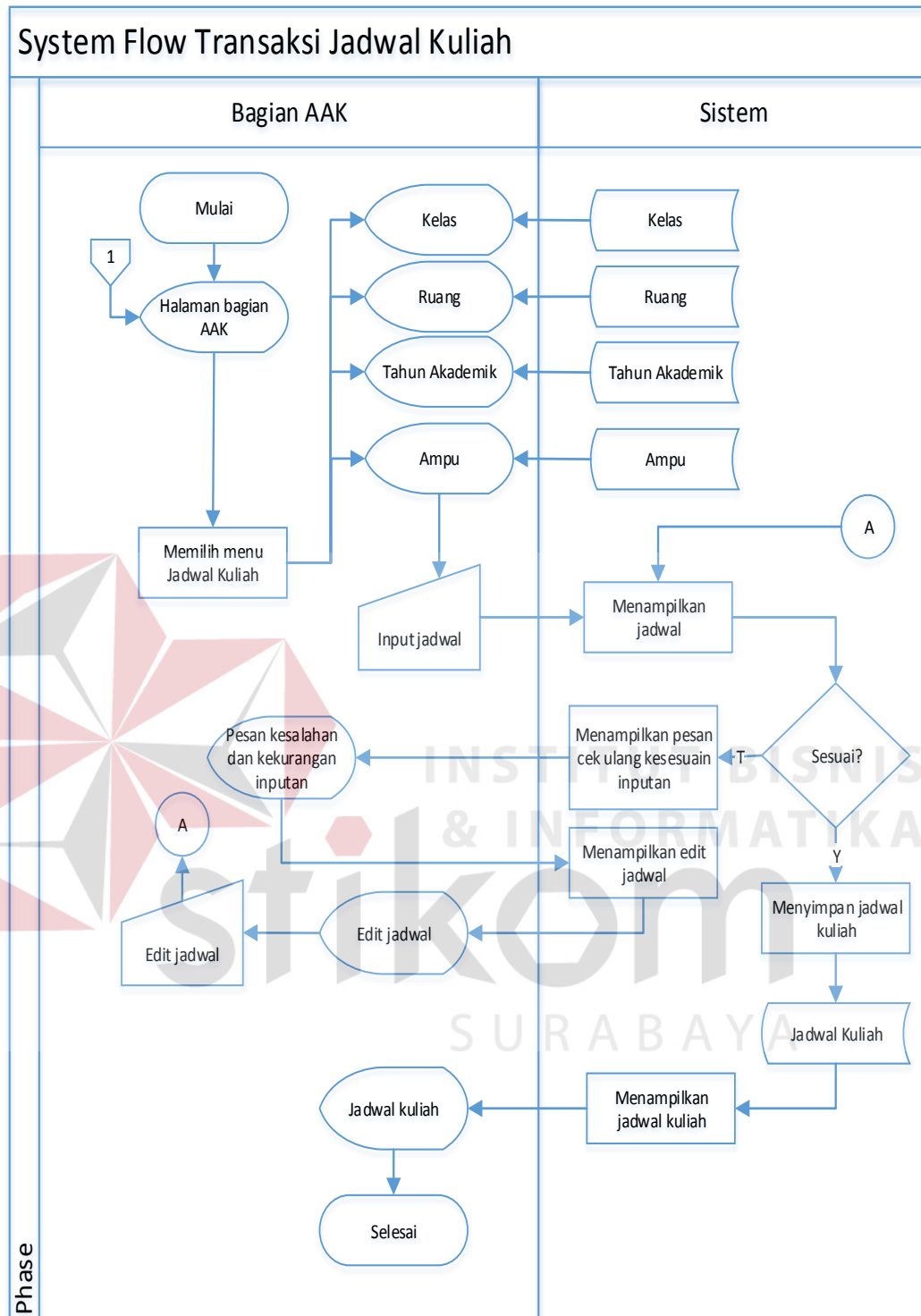
7. Proses Transaksi Nilai Mahasiswa

System flow mengelola data nilai dimulai dari dosen memilih menu transaksi nilai mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan nilai mahasiswa sesuai perwalian yang diambil dari tabel KRS. Kemudian sistem bisa menambahkan atau mengubah nilai dan akan menyimpan ke dalam tabel nilai mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan data inputan nilai dari dosen kemudian memberikan ke bagian AAK.

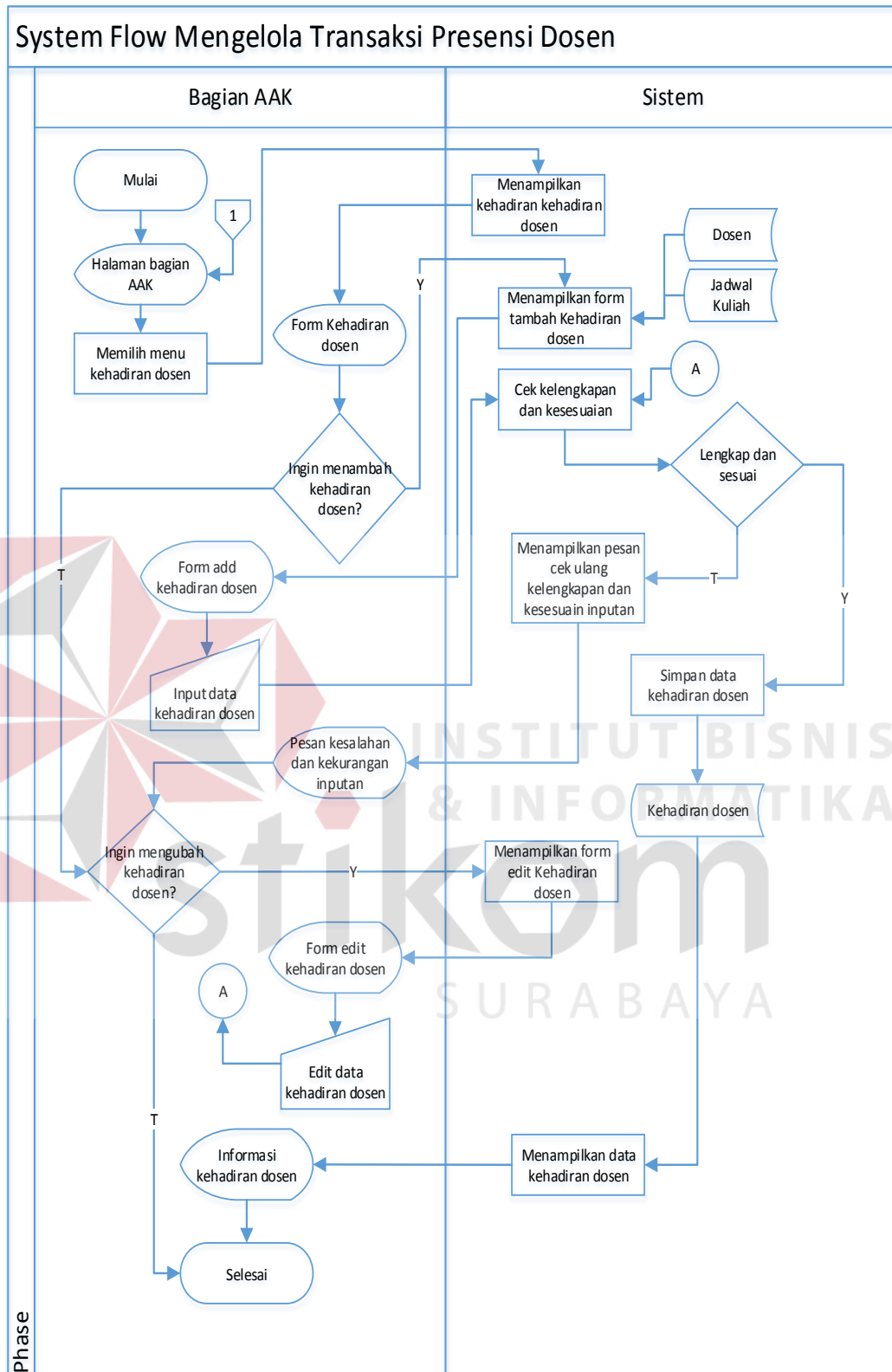
Desain *system flow* proses transaksi nilai mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.20.

8. Proses Transaksi Paket MK per Semester

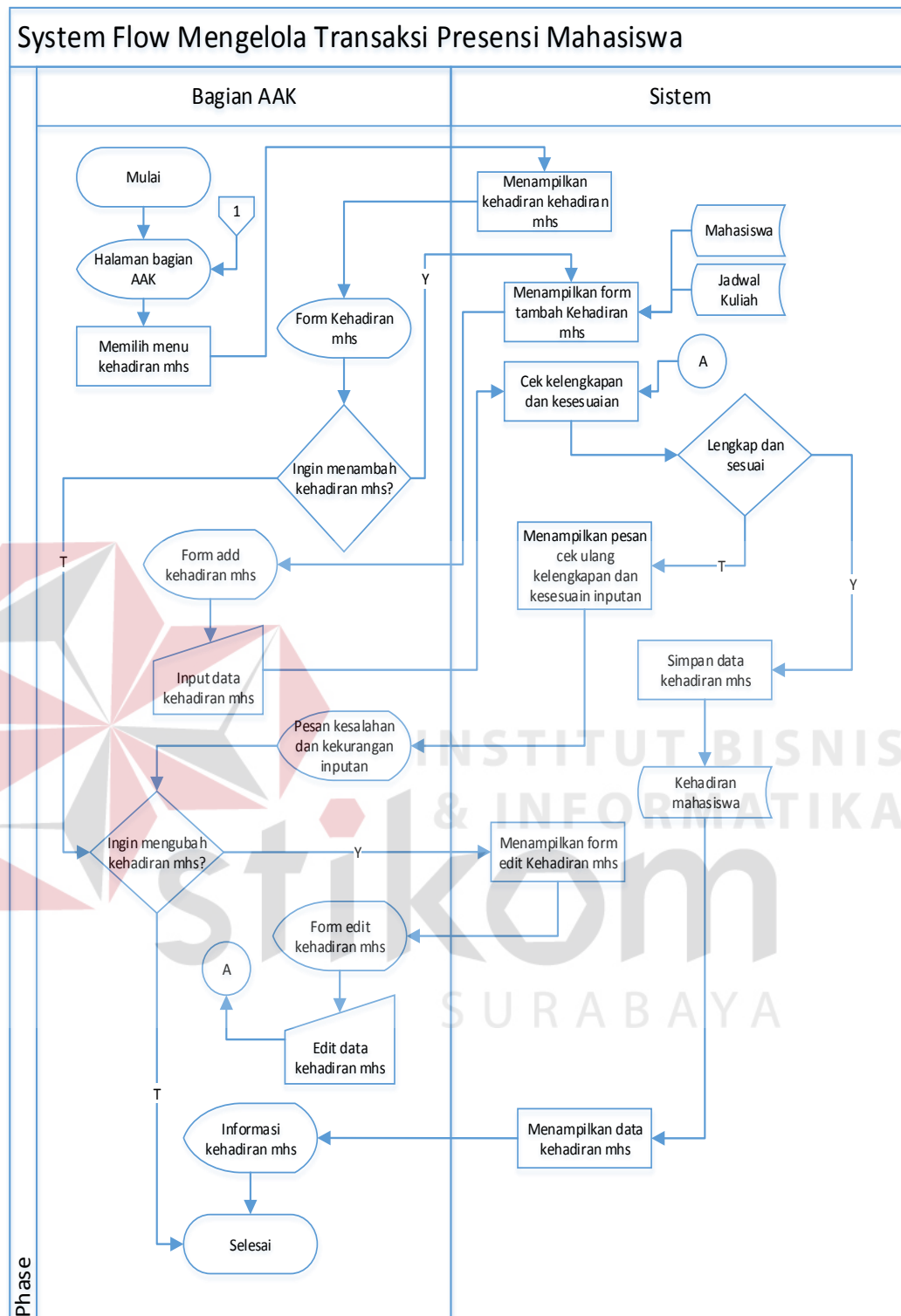
System flow proses transaksi paket mk per semester dimulai dari bagian AAK memilih menu transaksi paket mk per semester, lalu sistem akan menampilkan paket mk per semester. Kemudian *input* mk per prodi dan semester yang diambil dari tabel mk per prodi setelah itu disimpan kedalam tabel paket mk per semester, lalu sistem akan menampilkan data yang tersimpan dari paket mk per semester. Desain *system flow* proses transaksi paket mk per semester dapat dilihat pada Gambar 3.21.



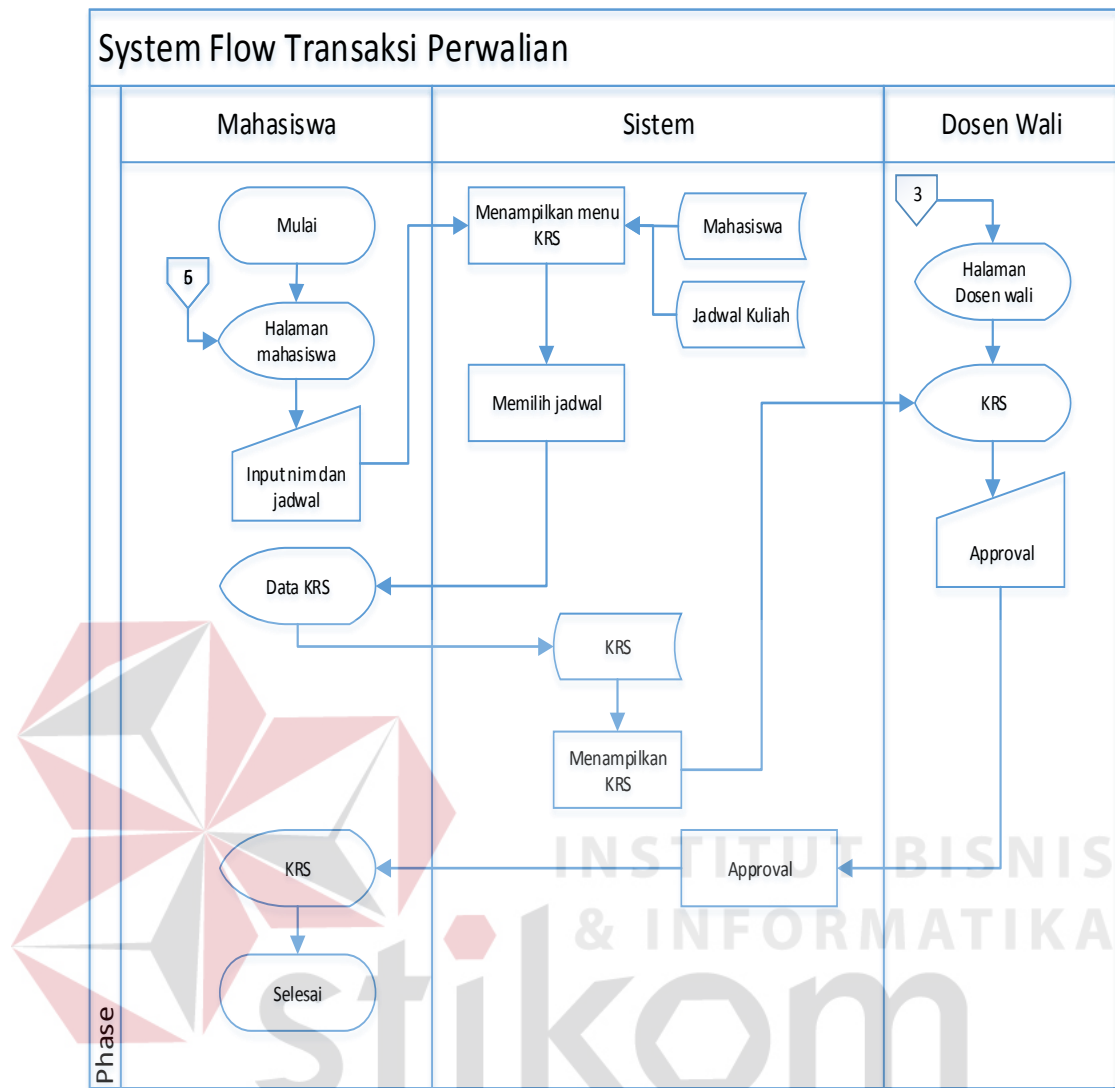
Gambar 3.16 *System Flow* Proses Transaksi Jadwal Kuliah



Gambar 3.17 *System Flow* Proses Transaksi Presensi Dosen



Gambar 3.18 *System Flow* Proses Transaksi Presensi Mahasiswa



Gambar 3.19 *System Flow* Proses Transaksi Perwalian

e. Laporan dan Cetak

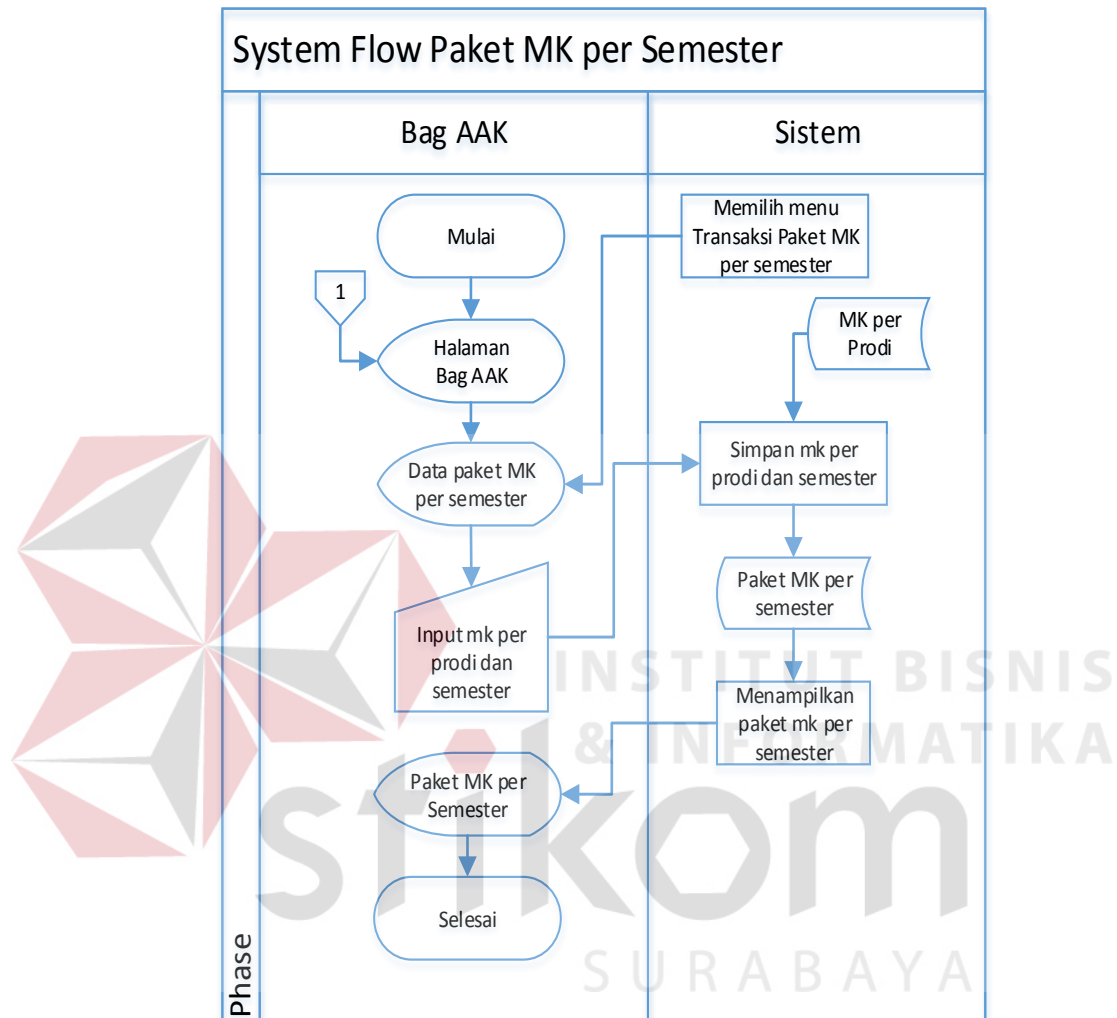
1. Laporan Jadwal Kuliah

System flow mengelola laporan jadwal kuliah dimulai dari login sebagai pengguna bagian AAK, dosen atau mahasiswa kemudian memilih menu laporan jadwal kuliah, lalu sistem akan menampilkan laporan jadwal kuliah yang diambil dari transaksi jadwal kuliah dan tabel jadwal kuliah sebelumnya. Desain *system flow* laporan jadwal kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.22.

2. Laporan Presensi Dosen

System flow mengelola laporan presensi dosen dimulai dari pengguna (bagian AAK, dosen) memilih menu laporan absensi dosen, lalu sistem akan menampilkan data presensi dosen yang berdasarkan dari tabel dosen dan jadwal kuliah yang telah tersimpan di tabel transaksi presensi dosen sebelumnya, kemudian

sistem akan menampilkan laporan presensi dosen dan dapat mencetak. Desain *system flow* laporan presensi dosen dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.21 *System Flow* Proses Transaksi Paket MK per Semester

3. Laporan Presensi Mahasiswa

System flow mengelola laporan presensi mahasiswa dimulai dari pengguna bagian AAK, dosen dan mahasiswa memilih menu laporan presensi mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan data absensi mahasiswa yang berdasarkan dari tabel mahasiswa dan jadwal kuliah yang telah tersimpan di tabel transaksi presensi mahasiswa sebelumnya, kemudian sistem akan menampilkan laporan presensi

mahasiswa dan dapat mencetak. Desain *system flow* laporan presensi mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.24.

4. Laporan KRS

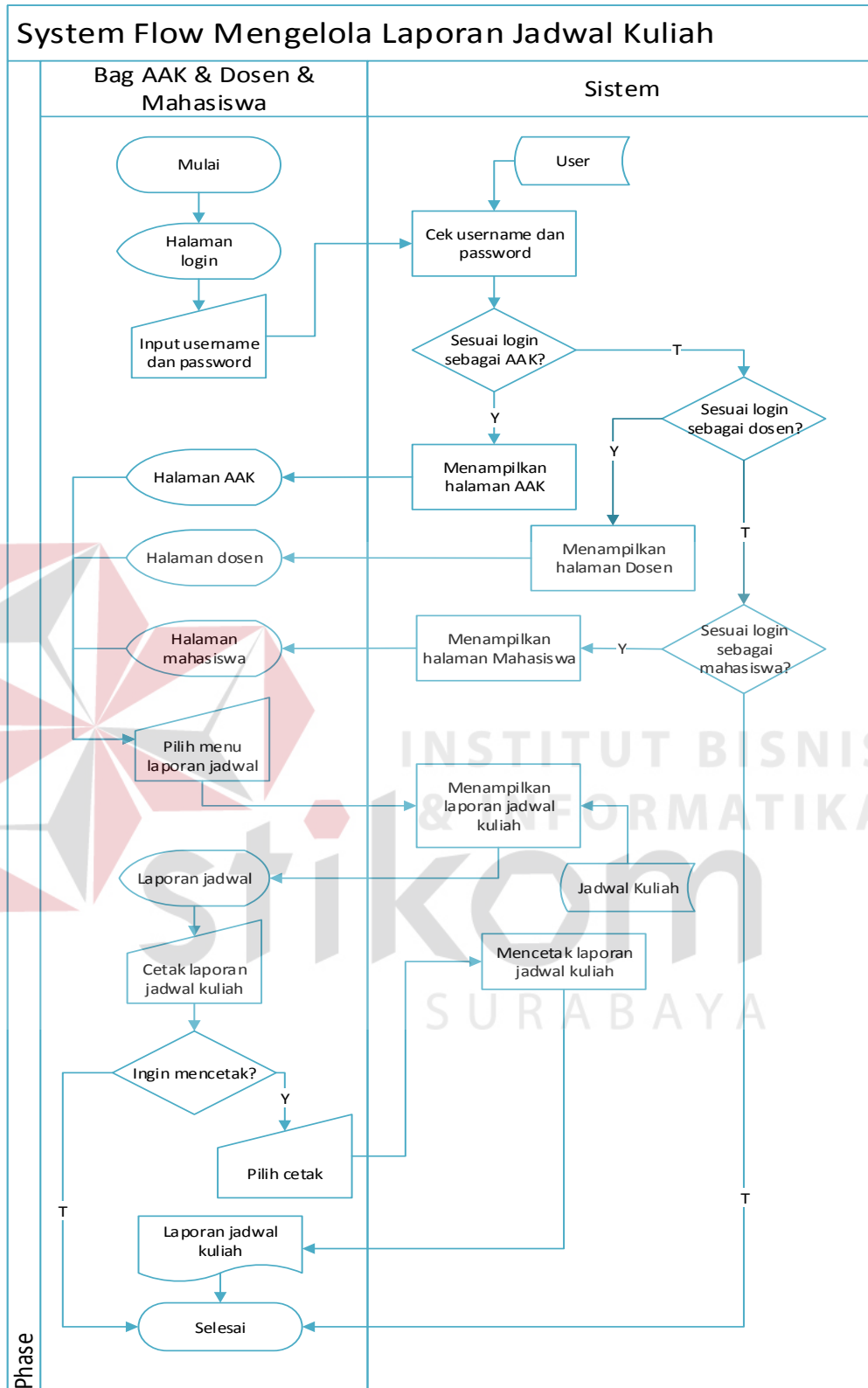
System flow mengelola laporan KRS dimulai dari pengguna bagian AAK, dosen wali dan mahasiswa memilih menu laporan KRS, lalu sistem akan menampilkan KRS yang berdasarkan dari tabel mahasiswa dan jadwal kuliah yang telah tersimpan di tabel KRS sebelumnya, kemudian sistem akan menampilkan laporan KRS dan dapat mencetak. Desain *system flow* laporan KRS dapat dilihat pada Gambar 3.25.

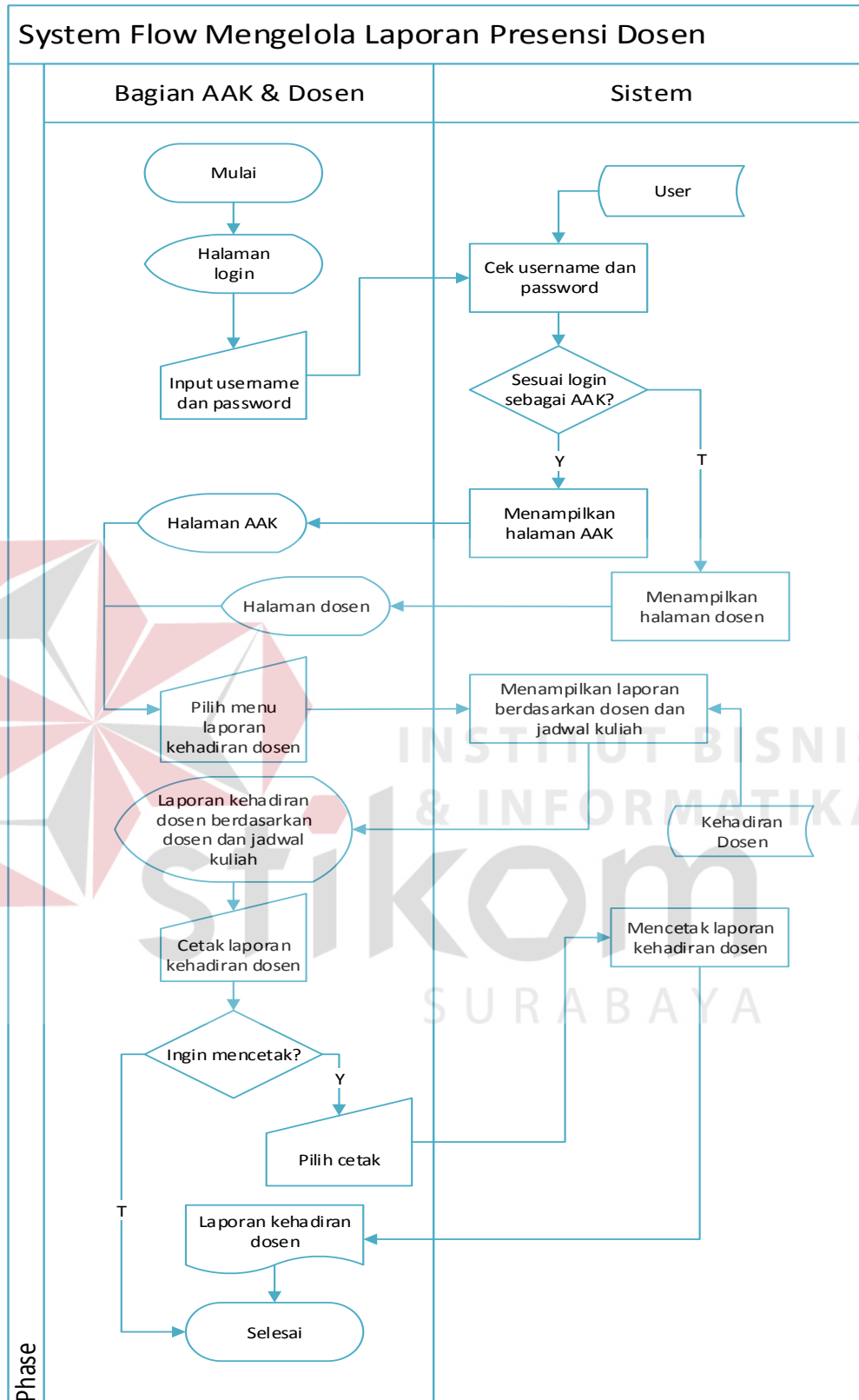
5. Laporan Nilai Mahasiswa

System flow mengelola laporan nilai mahasiswa dimulai dari pengguna bagian AAK, kaprodi, dosen wali dan mahasiswa memilih menu laporan nilai mahasiswa, lalu sistem akan menampilkan nilai mahasiswa yang berdasarkan dari tabel KRS yang telah tersimpan di tabel nilai mahasiswa sebelumnya, kemudian sistem akan menampilkan laporan nilai mahasiswa dan dapat mencetak berupa KHS. Desain *system flow* laporan nilai mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.26.

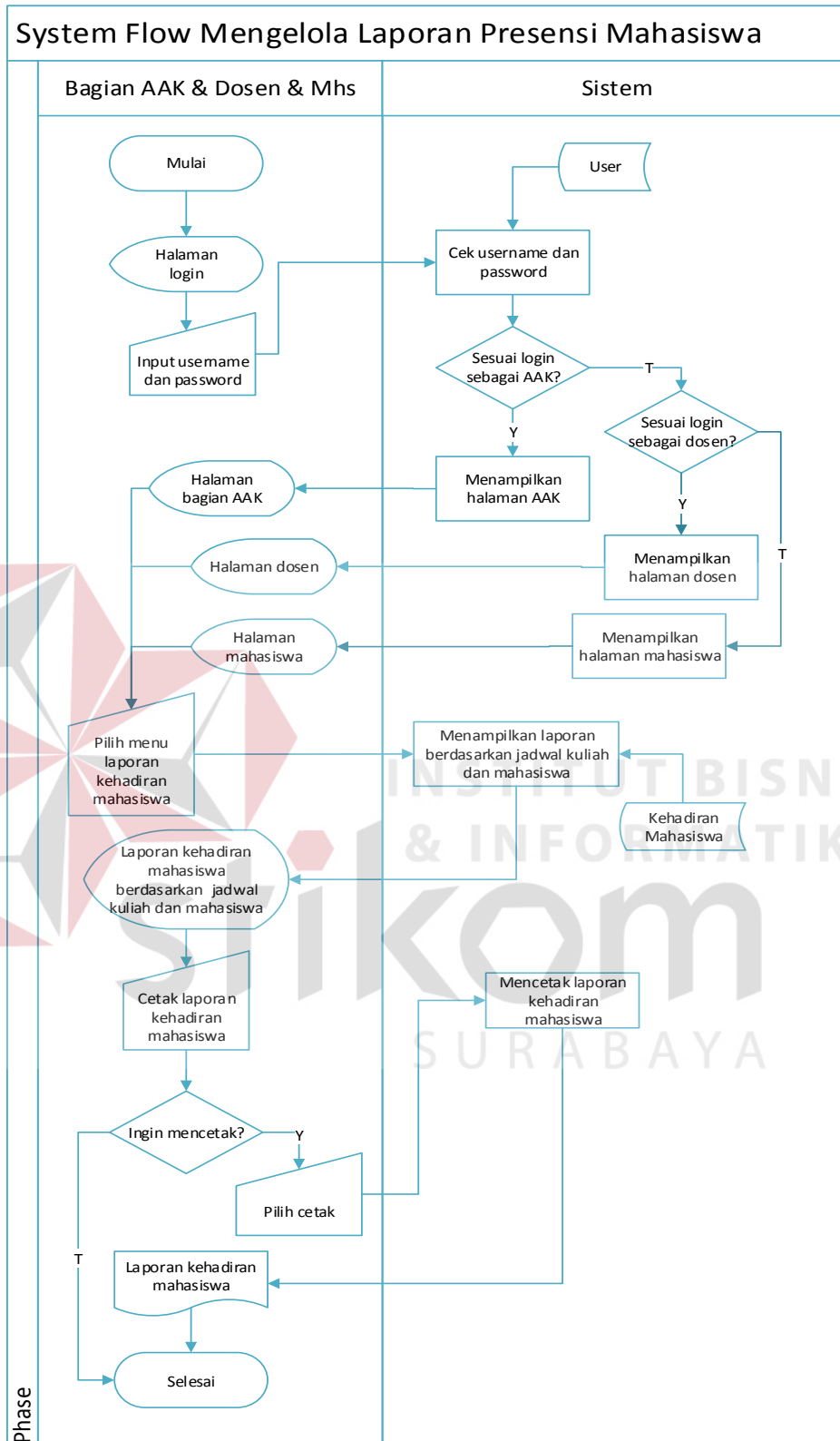
3.3.3 Context Diagram

Context diagram merupakan diagram pertama dalam rangkaian suatu DFD yang menggambarkan *entity* yang berhubungan dengan sistem dan aliran data secara umum. *Context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.27.

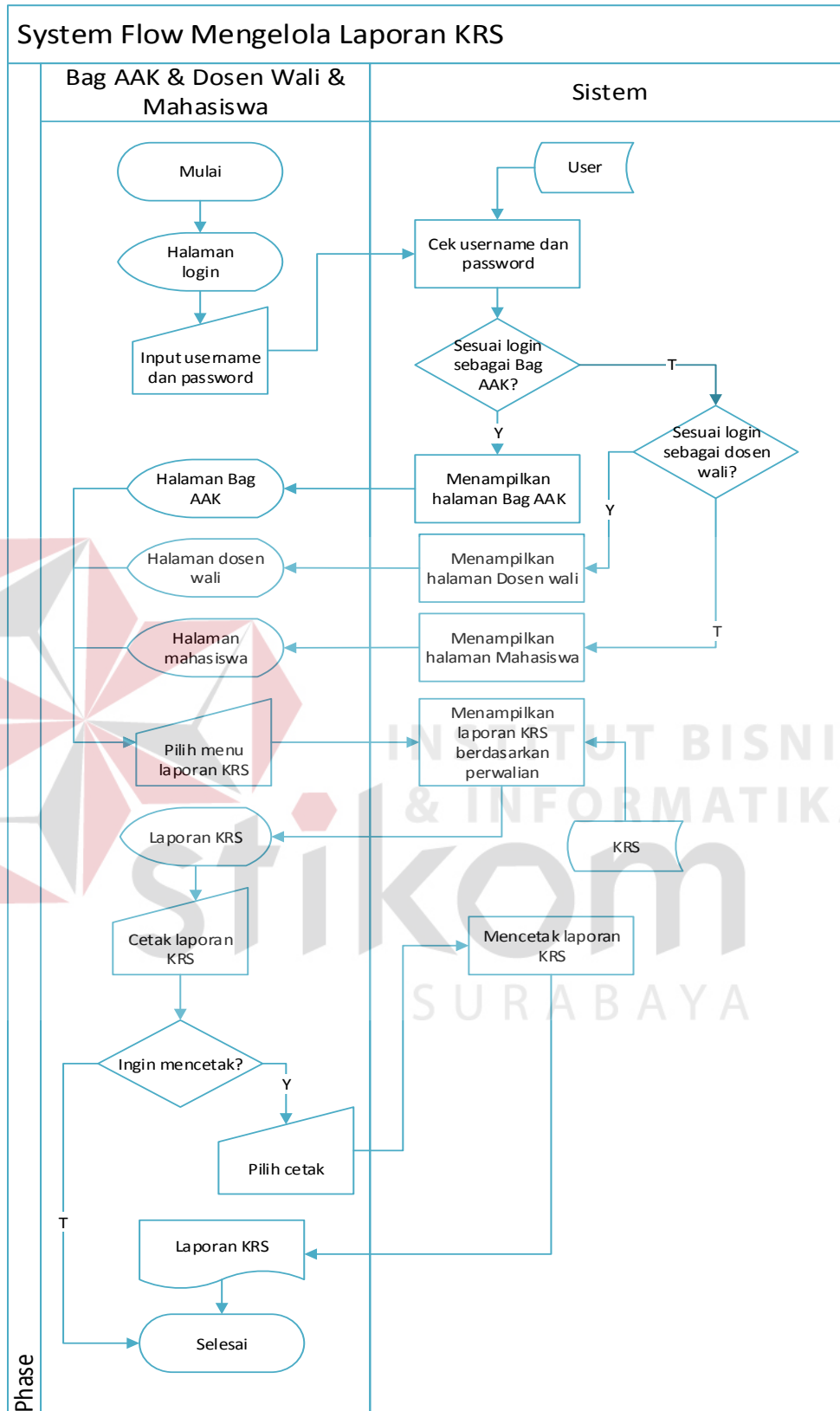
Gambar 3.22 *System Flow* Laporan Jadwal Kuliah



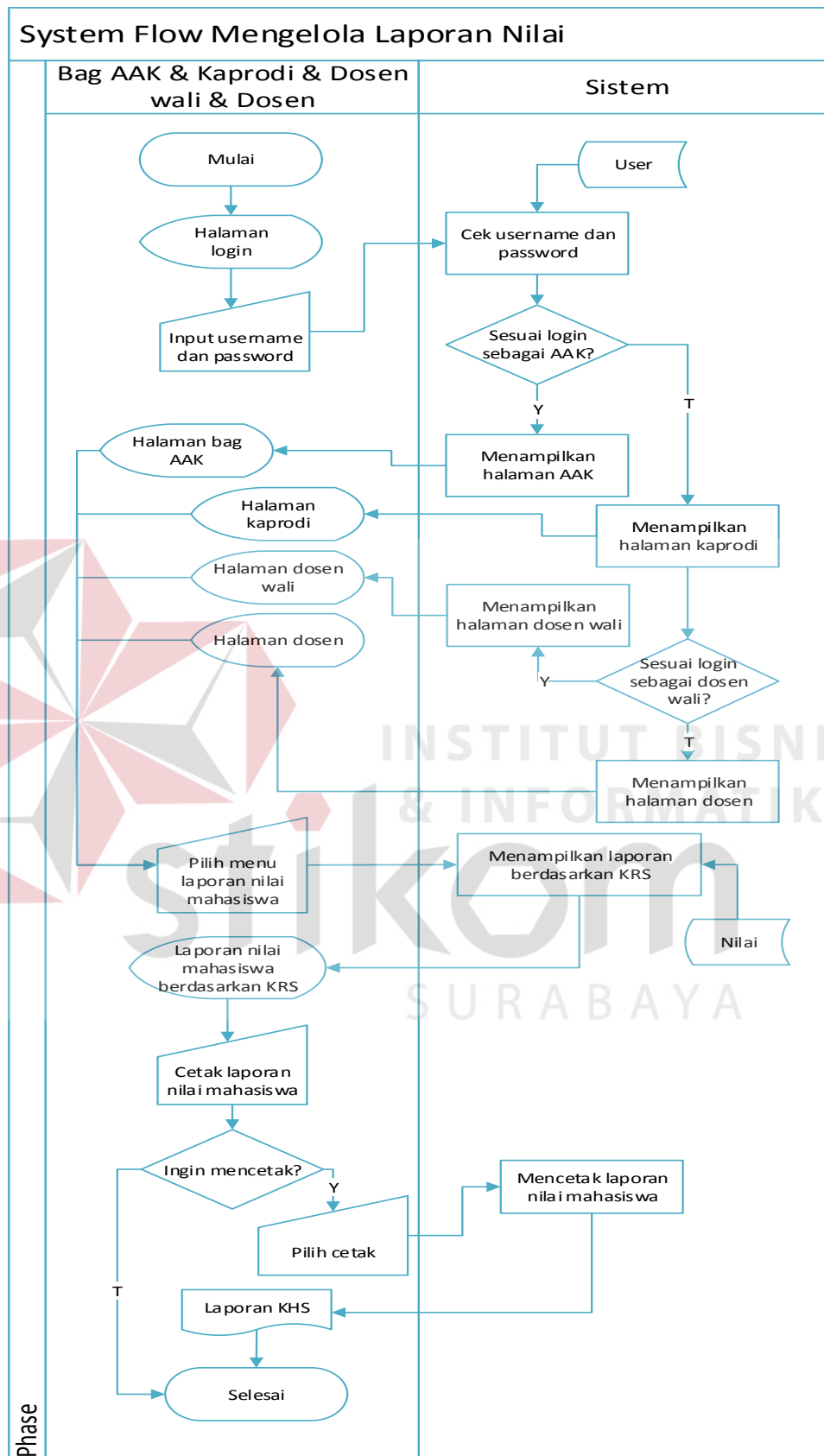
Gambar 3.23 System Flow Laporan Presensi Dosen



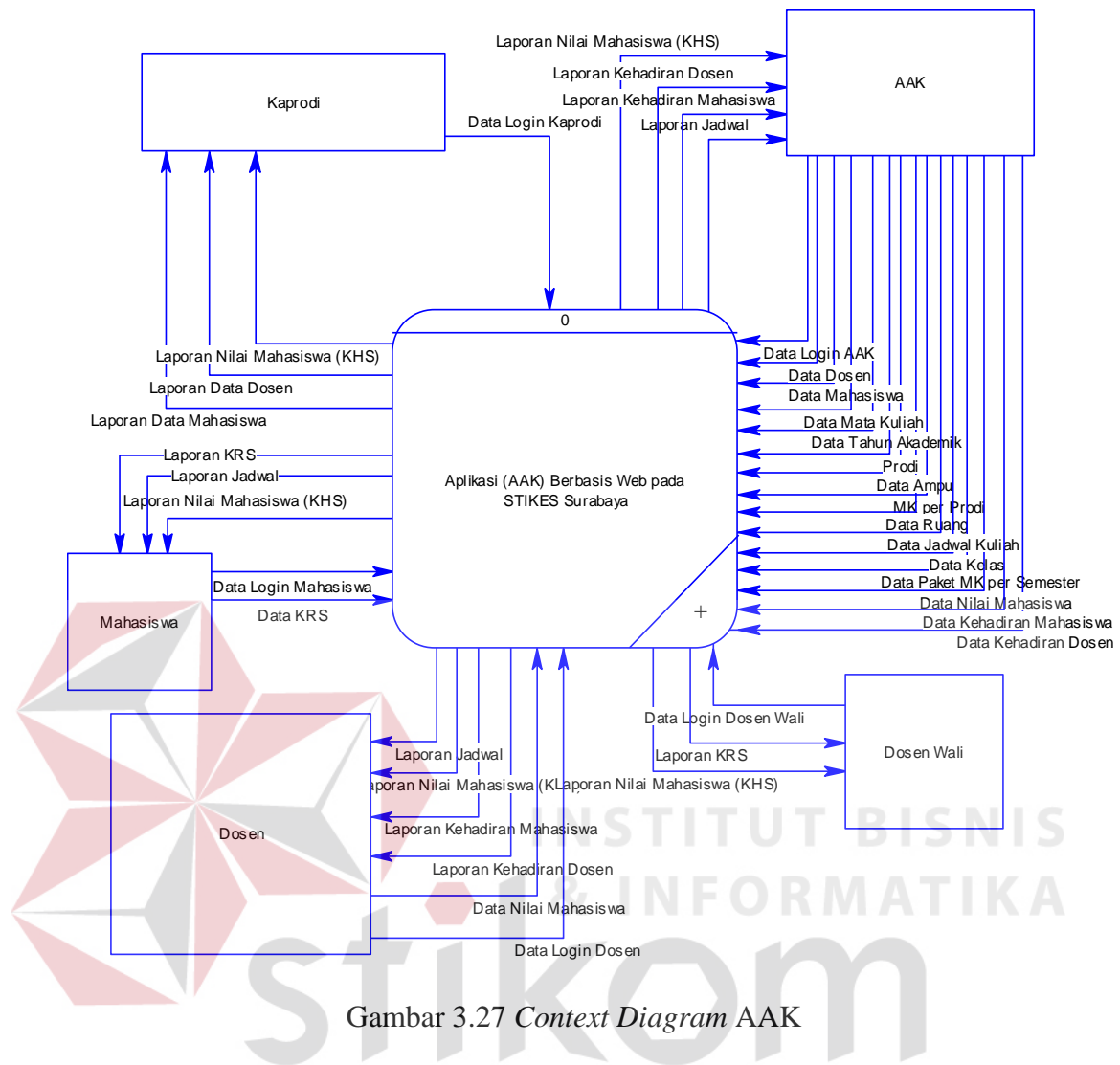
Gambar 3.24 System Flow Laporan Presensi Mahasiswa



Gambar 3.25 System Flow Laporan KRS



Gambar 3.26 System Flow Laporan Nilai Mahasiswa

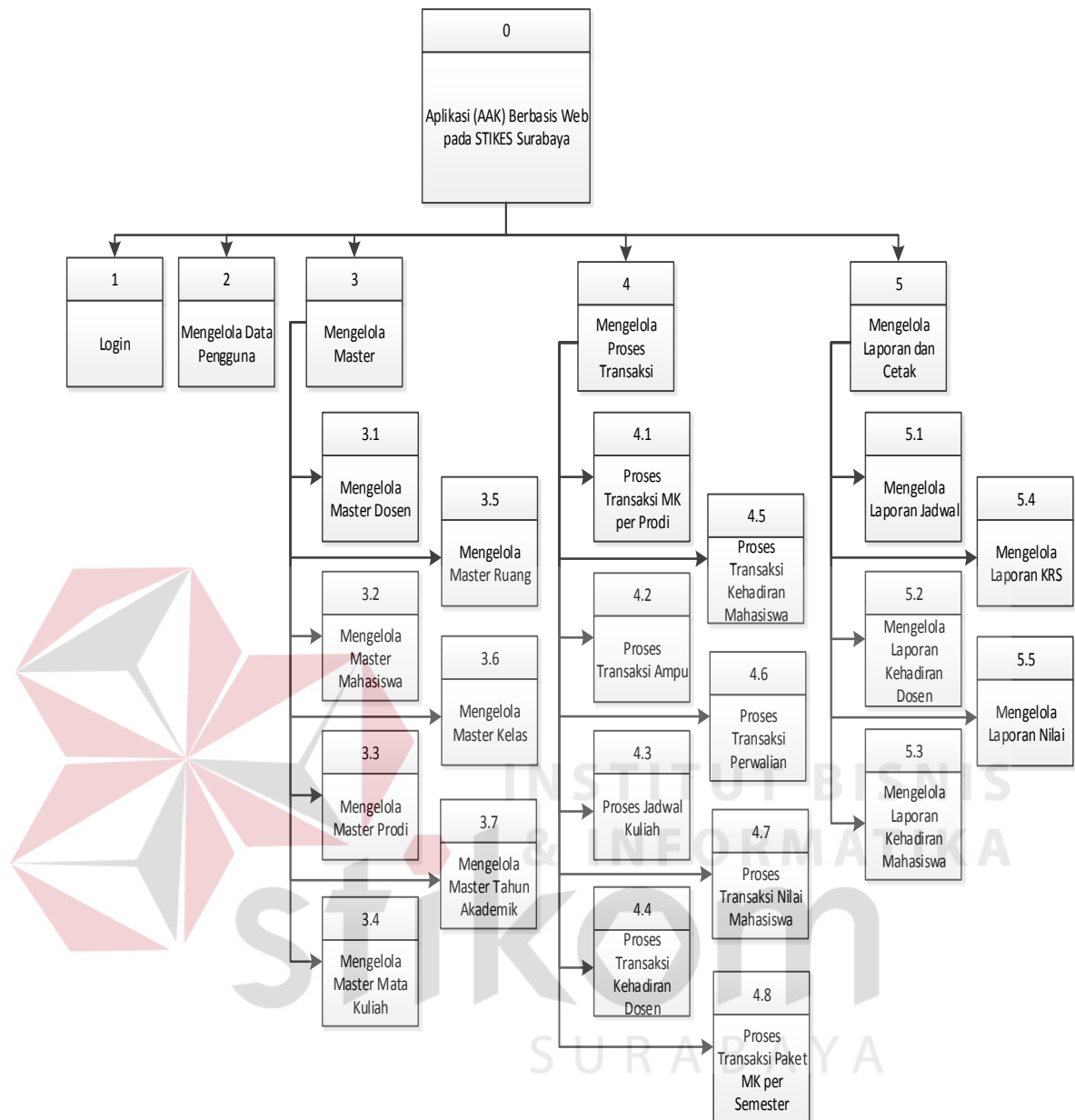


Gambar 3.27 Context Diagram AAK

Gambar 3.27 merupakan diagram konteks, diagram konteks tersebut menggambarkan secara umum proses operasional sesuai fungsionalnya dari Aplikasi AAK STIKES Surabaya. Aplikasi AAK ini dapat memberikan segala informasi mengenai data perkuliahan mahasiswa yang kemudian akan disimpan oleh sistem.

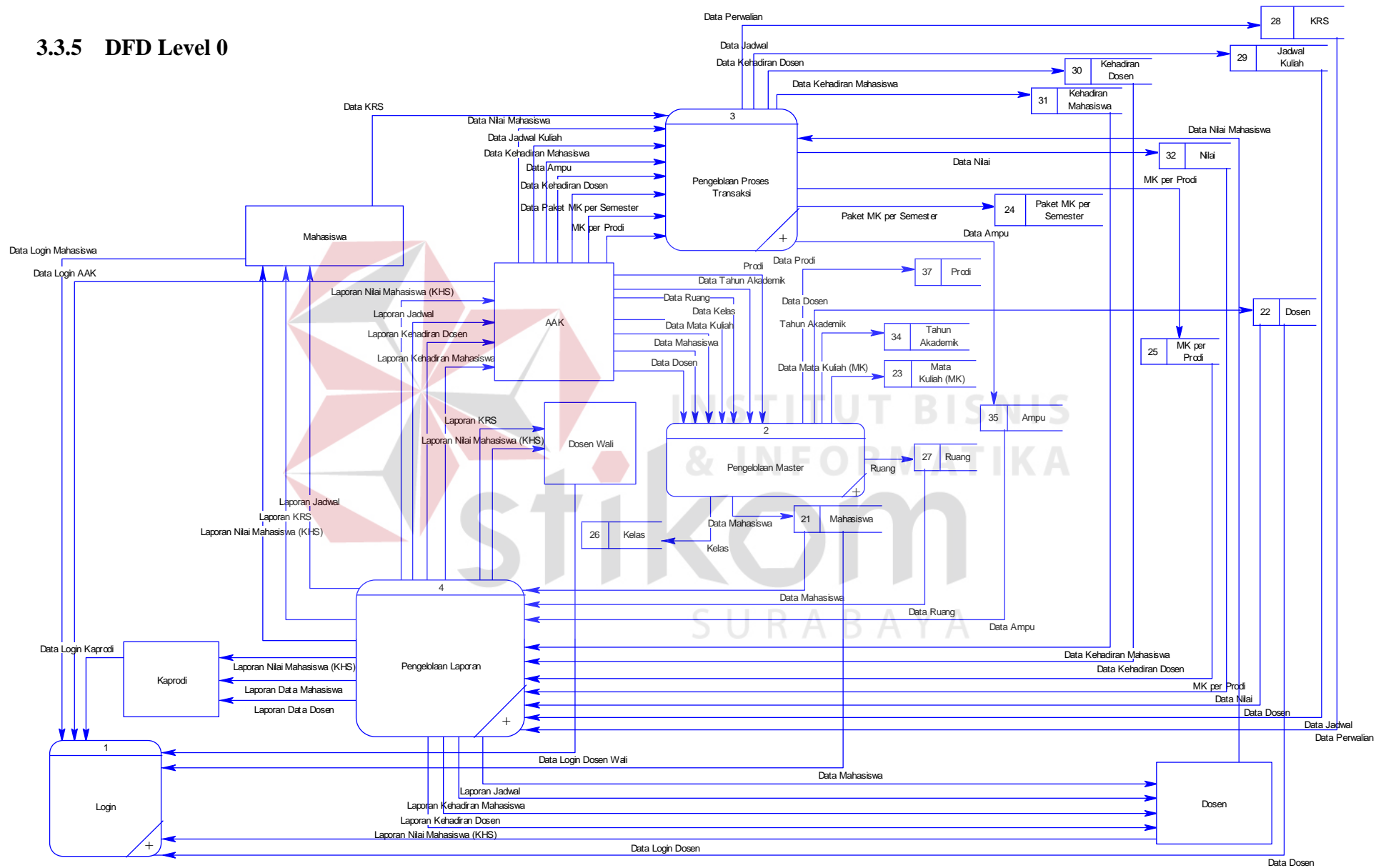
3.3.4 Diagram Jenjang Proses

Diagram jenjang adalah gambaran sistem menyeluruh yang merupakan hirarki proses-proses yang ada dalam sistem. Dapat dilihat pada Gambar 3.28.



Gambar 3.28 Diagram Jenjang Proses AAK

3.3.5 DFD Level 0

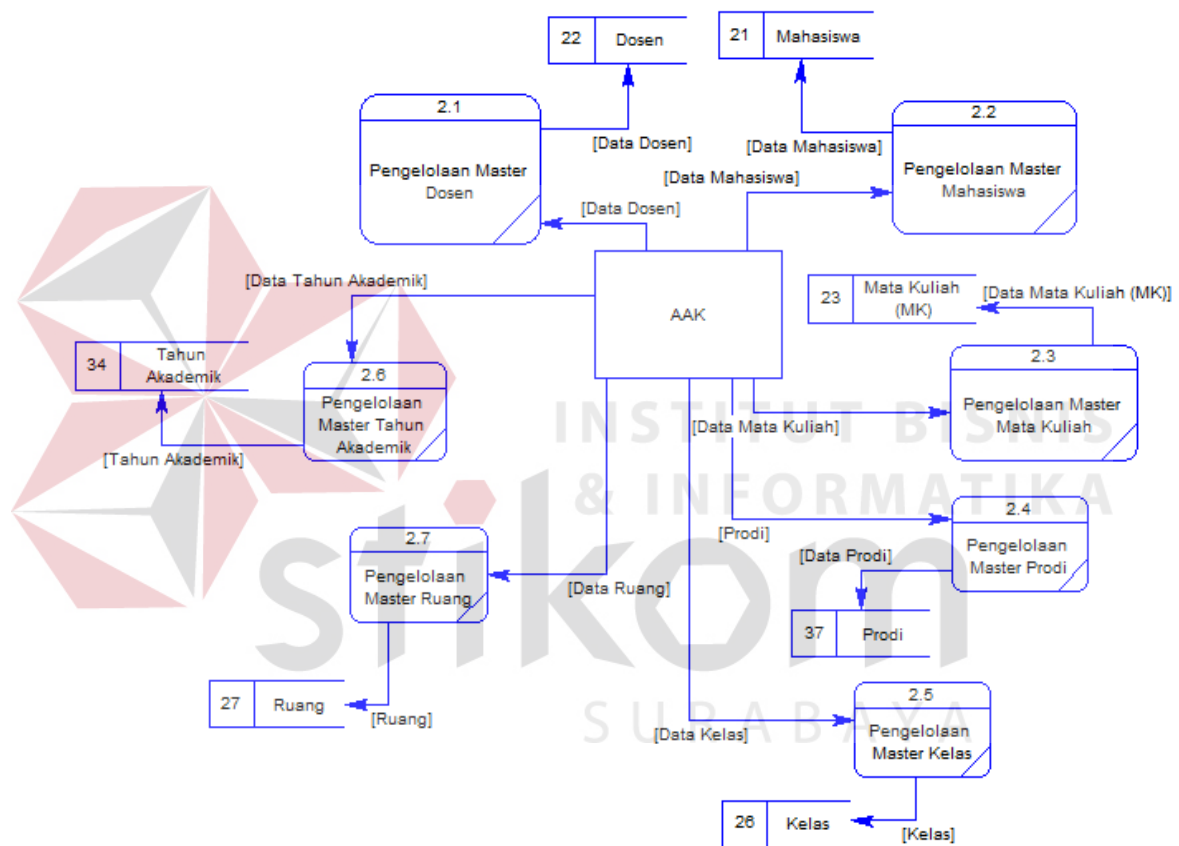


Gambar 3.29 *DFD Level 0*

DFD level 0 dari aplikasi AAK ini terdapat empat (4) sub proses yaitu sub login, sub proses mengelola master, sub mengelola proses transaksi dan sub proses mengelola laporan. Dapat dilihat pada Gambar 3.29.

3.3.6 DFD Level 1

1. Mengelola Master

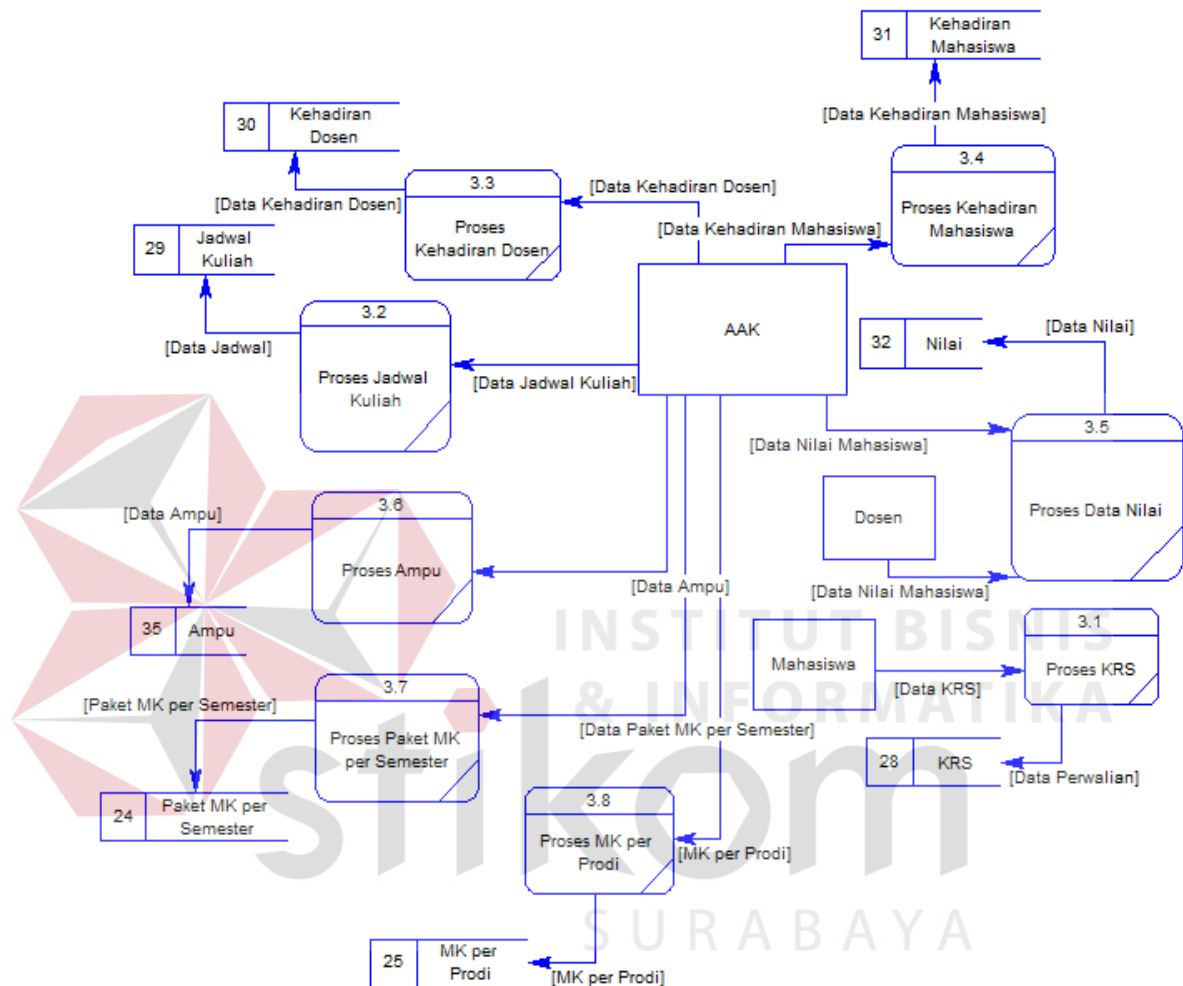


Gambar 3.30 DFD Level 1 Mengelola Master

DFD level 1.1 pada sub proses mengelola master ini terdapat delapan (7) sub master yaitu sub proses mengelola sub proses mengelola master dosen, sub proses mengelola master mahasiswa, sub proses mengelola prodi, sub proses mengelola master ruang, sub proses mengelola master kelas, sub proses mengelola

master tahun akademik dan sub proses mengelola master mata kuliah (MK). Dapat dilihat pada Gambar 3.30.

2. Mengelola Proses Transaksi



Gambar 3.31 DFD Level 1 Mengelola Proses Transaksi

DFD level 1.2 pada sub mengelola proses transaksi ini terdapat lima (8) sub proses transaksi yaitu sub mengelola proses mk per prodi, sub mengelola proses ampu, sub mengelola proses perwalian, sub mengelola proses paket mk per semester, sub mengelola proses jadwal, sub mengelola proses nilai, sub mengelola proses presensi dosen dan sub mengelola proses presensi mahasiswa. Dapat dilihat pada Gambar 3.31.

A. Conceptual Data Model (CDM)

CDM dari aplikasi AAK terdapat tabel-tabel yang berasal dari kebutuhan mahasiswa, tabel prodi, tabel ruang, tabel kelas, tabel mata kuliah, tabel tahun akademik, tabel jadwal, tabel krs, tabel presensi dosen, tabel presensi mahasiswa dan tabel nilai. CDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.33.

B. Physical Data Model (PDM)

Sebuah PDM aplikasi AAK menggambarkan secara detail rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi dalam hasil generate dari CDM yaitu dari relasi tabel dosen dengan tabel mata kuliah menghasilkan tabel baru yang dinamakan tabel ampu dan relasi tabel mahasiswa dengan tabel mata kuliah menghasilkan tabel baru yang dinamakan tabel nilai. PDM sistem ini dapat dilihat pada Gambar 3.34.

3.3.8 Struktur Tabel

A. Tabel Pengguna

Nama tabel : users

Primary key : userid

Foreign key : level

Fungsi : Menyimpan data pengguna

Tabel 3.2 Pengguna

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	userid	int		PK
2	nama	Varchar	100	
3	username	Varchar	20	
4	email	Varchar	200	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
5	password	Varchar	64	
6	level	Varchar	3	FK
7	last_login	Datetime		
8	last_activity	Datetime		
9	status	Varchar	2	
10	keyz	Varchar	3	
11	foto	Text		
12	last_update	Datetime		
13	update_by	Int		

B. Tabel Dosen

Nama tabel : dosen

Primary key : id_dosen

Foreign key : kota, tempat_lahir, id_prodi

Fungsi : Menyimpan data dosen

Tabel 3.3 Dosen

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_dosen	Int		PK
2	nip	Char	15	
3	nama_dosen	Varchar	30	
4	jk_dosen	Varchar	1	
5	status_dosen	Varchar	20	
6	dosen_aktif	Varchar	2	
7	alamat	Text		
8	agama	Varchar	50	
9	kota	Int		FK
10	telp	Varchar	30	

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
11	tempat_lahir	Int		FK
12	tgl_lahir	Date		
13	tgl_masuk	Date		
14	id_prodi	Int		FK

C. Tabel Mahasiswa

Nama tabel : mahasiswa

Primary key : id_mhs

Foreign key : kota, tempat_lahir, id_prodi

Fungsi : Menyimpan data ampu dosen

Tabel 3.4 Mahasiswa

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_mhs	Int		PK
2	kode_mhs	Char	15	
3	nama_mahasiswa	Varchar	30	
4	jk_dosen	Varchar	1	
5	alamat	Varchar	50	
6	agama	Varchar	50	
7	kota	Int		FK
8	telp	Varchar	30	
9	tempat_lahir	Int		FK
10	tgl_lahir	Date	30	
11	tgl_masuk	Date		
12	nama_ortu	Varchar	50	
13	status_mhs	Varchar		
14	id_prodi	Int		FK

D. Tabel Ampu

Nama tabel : ampu

Primary key : id_ampu

Foreign key : id_dosen, id_mkprodi

Fungsi : Menyimpan data ampu dosen

Tabel 3.5 Ampu

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_ampu	Int		PK
2	id_dosen	Int		FK
3	id_mkprodi	Int		FK

E. Tabel Jadwal Kuliah

Nama tabel : Jadwal_kuliah

Primary key : id_jadwal

Foreign key : id_kelas, id_ruang, id_ampu, id_tahun

Fungsi : Menyimpan data jadwal kuliah

Tabel 3.6 Jadwal kuliah

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_jadwal	Int		PK
2	id_kelas	Int		FK
3	id_tahun	Int		FK
4	id_ruang	Int		FK
5	id_ampu	Int		FK
6	hari	Varchar	10	
7	jam_mulai	Time		

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
8	jam_selesai	Time		

F. Tabel Kehadiran Dosen

Nama tabel : kehadiran_dosen

Primary key : -

Foreign key : id_dosen, id_jadwal

Fungsi : Menyimpan data kehadiran dosen

Tabel 3.7 Kehadiran Dosen

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_dosen	Int		FK
2	id_jadwal	Int		FK
3	tgl_hadir_dosen	Date		
4	hadir_dosen	Varchar	1	

G. Tabel Kehadiran Mahasiswa

Nama tabel : kehadiran_mahasiswa

Primary key : -

Foreign key : id_mhs, id_jadwal

Fungsi : Menyimpan data kehadiran mahasiswa

Tabel 3.8 Kehadiran Mahasiswa

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_mhs	Int		FK
2	id_jadwal	Int		FK
3	tgl_hadir_mhs	Date		

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
4	hadir_mhs	Varchar	1	

H. Tabel Kelas

Nama tabel : kelas

Primary key : id_kelas

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data kelas

Tabel 3.9 Kelas

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_kelas	Int		PK
2	kode_kelas	Char	3	
3	kapasitas_kelas	Varchar	3	

I. Tabel KRS

Nama tabel : KRS

Primary key : id_krs

Foreign key : id_mhs, id_jadwal

Fungsi : Menyimpan data krs mahasiswa

Tabel 3.10 KRS

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_krs	Int		PK
2	id_mhs	Int		FK
3	id_jadwal	Int	3	FK

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
4	tgl_input	Datetime	7	
5	semester	Varchar	2	

J. Tabel Mata Kuliah

Nama tabel : matakuliah

Primary key : id_mk

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data mata kuliah

Tabel 3.11 Mata Kuliah

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_mk	Int		PK
2	nama_mk	Varchar	30	
3	sks	Int		
4	status_mk	Varchar	7	
5	jenis_mk	Varchar	10	
6	aktif_mk	Varchar	1	

K. Tabel Nilai

Nama tabel : Nilai

Primary key : id_nilai

Foreign key : id_krs

Fungsi : Menyimpan data nilai

Tabel 3.12 Nilai

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_nilai	Int		PK
2	id_krs	Int		FK
3	nilai_uts	Int		
4	nilai_uas	Int		
5	nilai_tugas	Int		
6	nilai_angka	int		

L. Tabel Prodi

Nama tabel : Prodi

Primary key : id_prodi

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data prodi

Tabel 3.13 Prodi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_prodi	Int	4	PK
2	kode_prodi	Varchar	5	
3	alias	Varchar	4	
4	Prodi	Varchar	30	
5	jenjang	Varchar	2	

M. Tabel Ruang

Nama tabel : Ruang

Primary key : id_ruang

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data ruang

Tabel 3.14 Ruang

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_ruang	Int		PK
2	nama_ruang	Varchar	30	
3	kapasitas_ruang	Int		

N. Tabel Tahun Akademik

Nama tabel : Tahun_akademik

Primary key : id_tahun

Foreign key : -

Fungsi : Menyimpan data tahun akademik

Tabel 3.15 Tahun Akademik

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_tahun	Int		PK
2	tahun	Date		
3	tahun_semester	Varchar	15	
4	status_tahun	Varchar	2	

O. Tabel MK per Prodi

Nama tabel : mk_per_Prodi

Primary key : id_prodimk

Foreign key : id_prodi, id_mk

Fungsi : Menyimpan data MK per Prodi

Tabel 3.16 MK per Prodi

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_prodimk	Int		PK
2	id_prodi	Int		PK,FK
3	id_mk	Int		PK, FK

P. Tabel Paket MK per Semester

Nama tabel : paket_mk_per_semester

Primary key : id_paket

Foreign key : id_mkprodi

Fungsi : Menyimpan data paket mk per semester

Tabel 3.17 Paket MK per Semester

No	Field Name	Data Type	Length	Constraint
1	id_paket	Int		PK
2	id_mkprodi	Int		FK
3	semester	Varchar	2	

3.3.9 Desain Input Output

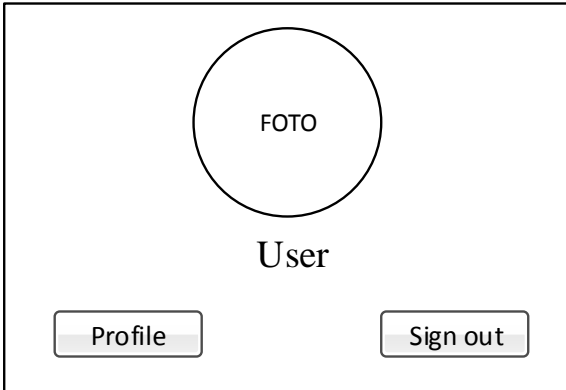
Desain *input output* adalah rancangan *form* yang akan diimplementasikan kedalam sistem dan berfungsi sebagai antar muka pengguna dengan sistem. Rancangan ini akan menerima *input* / masukan data dari pengguna dan memberikan hasilnya berupa *output* laporan. Selanjutnya masukan data dari pengguna tersebut akan dimasukkan dalam *database* dan dikeluarkan dalam bentuk laporan. Adapun desain *input output* tersebut adalah sebagai berikut:

1. Desain *Login*

Desain *login* memiliki *textbox username* dan *password* yang berfungsi sebagai identifikasi. Apabila pengguna salah *login* maka akan muncul pesan *login* gagal, jika sebaliknya login berhasil maka pengguna dapat masuk berdasarkan hak akses. Hak akses dibagi menjadi 5 pengguna yaitu bagian AAK, kaprodi, dosen wali, dosen dan mahasiswa. Desain *login* dapat dilihat pada Gambar 3.35. Kemudian jika tidak melakukan aktivitas administrasi akademik dapat keluar dari halaman utama untuk keamanan data yang telah di *entry*. Desain *Sign out* dapat dilihat pada Gambar 3.36.



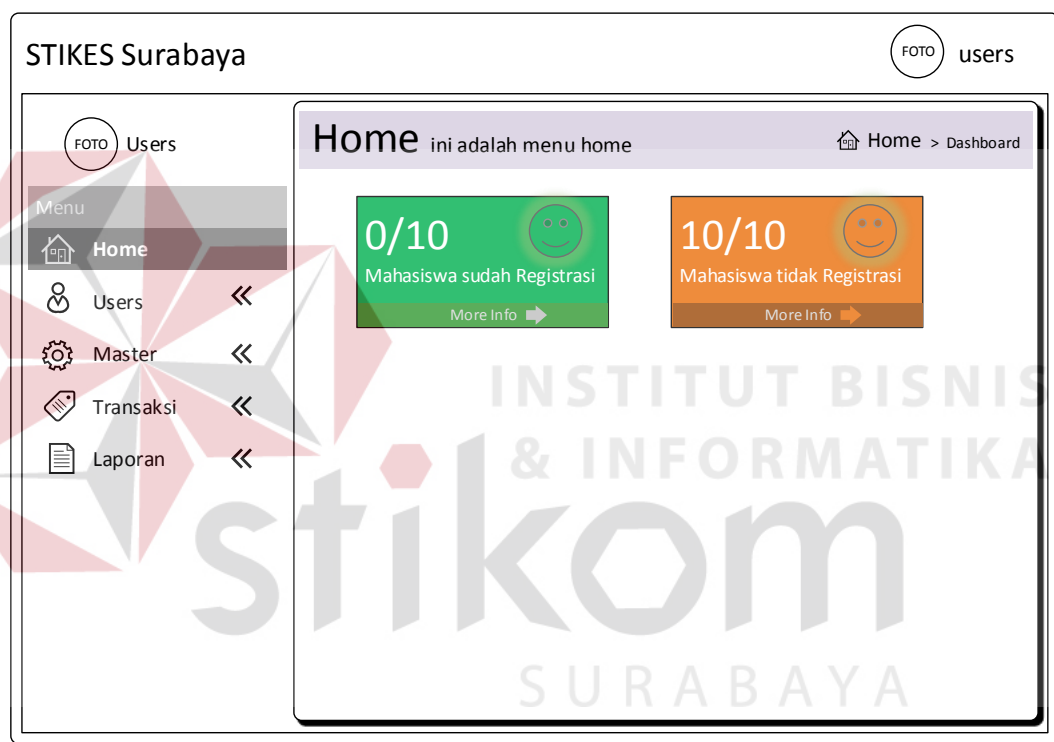
Gambar 3.35 Desain Login



Gambar 3.36 Desain *Sign out* User

2. Desain *Home*

Menu *home* merupakan tampilan informasi yang berkaitan informasi akademik secara keseluruhan. Menu ini menampilkan perkembangan status mahasiswa aktif, teregistrasi, lewatah batas studi tiap semester yang berjalan, prosentase per mata kuliah tiap semester atau tiap masing-masing prodi yang berjalan. Desain *home* dapat dilihat pada Gambar 3.37.



Gambar 3.37 Desain *Home*

3. Desain Pengguna

Menu desain pengguna terdiri dari manajemen pengguna dan level pengguna. Tampilan manajemen pengguna merupakan fungsi menentukan hak akses masuk pada aplikasi. Form ini mempunyai inputan berupa nama pengguna, username, email, level pengguna dan status pengguna. Desain manajemen pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.38. Kemudian pada tampilan level pengguna

merupakan fungsi menentukan tingkatan halaman pengguna pada aplikasi yang bisa diakses sesuai kegunaan masing-masing aktivitas yang akan dilakukan. Desain level pengguna dapat dilihat pada Gambar 3.39.

STIKES Surabaya

FOTO users

Menu

- Home
- Users
- User List
- Level
- Master
- Transaksi
- Laporan

Manajemen User

Data user pada database

+ Tambah Data

Show 10 entries

Search

No	Nama	Username	Email	Level	Last Login	Status	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

|< < 1 > >|

Gambar 3.38 Desain Manajemen Pengguna

STIKES Surabaya

FOTO users

Menu

- Home
- Users
- User List
- Level
- Master
- Transaksi
- Laporan

Level User

Data level user

+ Tambah Data

Show 10 entries

Search

No	Nama Level	Keterangan	Control

Showing 1 to 1 of 1 entries

|< < 1 > >|

Gambar 3.39 Desain *Level* Pengguna

4. Desain *Master Dosen*

Menu desain *master* dosen merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa NID, nama dosen, jenis kelamin, alamat, kota, telp, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal masuk, status kerja, prodi dan status aktif dosen. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data dosen. Desain *master list* dosen dapat dilihat pada Gambar 3.40 dan desain *master* tambah dosen baru dapat dilihat pada Gambar 3.41.

STIKES Surabaya

FOTO users

Menu

- Home
- Users
- Master
 - Dosen
 - Mahasiswa
 - Prodi
 - Ruang
 - Kelas
 - Mata kuliah
 - Tahun Akademik
- Transaksi
- Laporan

Master – List Dosen

Ini adalah menu untuk mengatur daftar dosen

+ Tambah Data

Show 10 entries

Search

No	Nama	Jenis Kelamin	Alamat	Kota	Telp	Status	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

|< < 1 > >|

Gambar 3.40 Desain *Master List Dosen*

STIKES Surabaya

FOTO users

Users

Menu

- Home
- Users
- Master
 - Dosen
 - Mahasiswa
 - Prodi
 - Ruang
 - Kelas
 - Mata kuliah
 - Tahun Akademik
- Transaksi
- Laporan

Master – Dosen Baru

Ini adalah menu tambah dosen baru

Home > Master > Dosen

Info Master

NIDN

Nomor induk dosen

Agama

Islam

Prodi

DI - KEBIDANAN

Nama Dosen

Nomor Telp/HP

Tanggal Aktif Bekerja

Tanggal Lahir

Alamat Rumah

Status Kerja

Tetap

Jenis Kelamin

Laki-Laki Perempuan

Kota Kelahiran

Kota Tempat Tinggal

Detail Simpan

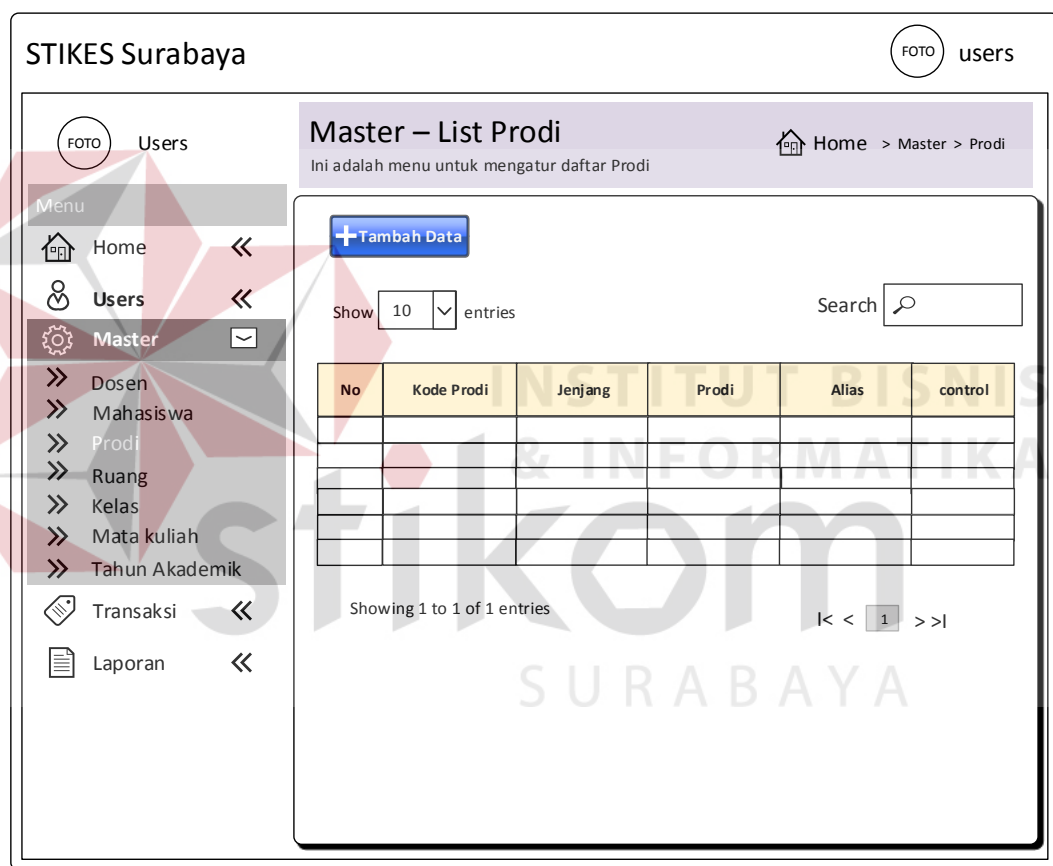
Gambar 3.41 Desain *Master* Tambah dan Ubah Dosen

5. Desain *Master* Mahasiswa

Menu desain *master* mahasiswa merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa nama mahasiswa, jenis kelamin, alamat, kota, telp, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal masuk, prodi, dan status aktif mahasiswa. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data dosen. Desain *master list* mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.42 dan desain *master* tambah mahasiswa baru dapat dilihat pada Gambar 3.43.

6. Desain Master Prodi

Menu desain *master* prodi merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa kode prodi, jenjang, prodi dan alias kode prodi berupa huruf. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data prodi. Desain *master list* prodi dapat dilihat pada Gambar 3.44 dan desain *master* tambah prodi baru dapat dilihat pada Gambar 3.45.



Gambar 3.44 Desain *Master List* Prodi

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Master – Prodi Baru

Ini adalah menu tambah Prodi baru

Home > Master > Prodi

Menu

- Home
- Users
- Master**
 - Dosen
 - Mahasiswa
 - Prodi**
 - Ruang
 - Kelas
 - Mata kuliah
 - Tahun Akademik
- Transaksi
- Laporan

Info Master

Alias

Masukkan kode prodi

Jenjang

Da

Nama Prodi

Masukkan nama prodi baru

Simpan Batal

Gambar 3.45 Desain *Master* Tambah dan Ubah Prodi

7. Desain *Master* Ruang

Menu desain *master* ruang merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa nama ruang dan kapasitas. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data ruang. Desain *master list* ruang dapat dilihat pada Gambar 3.46 dan desain *master* tambah ruang baru dapat dilihat pada Gambar 3.47.

8. Desain *Master* Kelas

Menu desain *master* kelas merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa nama kelas dan jumlah kelas. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data kelas. Desain *master list* kelas dapat dilihat pada Gambar 3.48 dan desain *master* tambah kelas baru dapat dilihat pada Gambar 3.49.

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home <<

Users <<

Master <>

Dosen >>

Mahasiswa >>

Prodi >>

Ruang >>

Kelas >>

Mata kuliah >>

Tahun Akademik >>

Transaksi <<

Laporan <<

Master – List Ruang

Ini adalah menu untuk mengatur daftar ruang

Home > Master > Ruang

+Tambah Data

Show 10 entries Search

No	Nama	Kapasitas	control

Showing 1 to 1 of 1 entries |< 1 >|

Gambar 4.46 Desain *Master List Ruang*

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home <<

Users <<

Master <>

Dosen >>

Mahasiswa >>

Prodi >>

Ruang >>

Kelas >>

Mata kuliah >>

Tahun Akademik >>

Transaksi <<

Laporan <<

Master – Ruang Baru

Ini adalah menu tambah ruang baru

Home > Master > Ruang

Info Master

Nama Ruangan

Nama ruangan kelas

Kapasitas

Simpan

Batal

Gambar 4.47 Desain *Master Tambah dan Ubah Ruang*

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home

Users

Master

Dosen

Mahasiswa

Prodi

Ruang

Kelas

Mata kuliah

Tahun Akademik

Transaksi

Laporan

Master – List Kelas

Ini adalah menu untuk mengatur daftar kelas

Home > Master > Kelas

+Tambah Data

Show 10 entries

Search

No	Nama	Jumlah Kelas	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

< < 1 > >

Gambar 3.48 Desain *Master List Kelas*

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home

Users

Master

Dosen

Mahasiswa

Prodi

Ruang

Kelas

Mata kuliah

Tahun Akademik

Transaksi

Laporan

Master – Kelas Baru

Ini adalah menu tambah kelas baru

Home > Master > Kelas

Info Master

Nama Kelas

Nama kelas untuk MK

Jumlah Kelas

Simpan

Batal

Gambar 3.49 Desain *Master Tambah dan Ubah Kelas*

9. Desain *Master* Mata Kuliah

Menu desain *master* mata kuliah merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa kode mk, nama mata kuliah, sks, jenis semester, jenis mk dan status. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data mata kuliah. Desain *master list* mata kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.50 dan desain *master* tambah mata kuliah baru dapat dilihat pada Gambar 3.51.

STIKES Surabaya

FOTO users

Menu

- Home <<
- Users <<
- Master <<
 - >> Dosen
 - >> Mahasiswa
 - >> Prodi
 - >> Ruang
 - >> Kelas
 - >> Mata kuliah
 - >> Tahun Akademik
- Transaksi <<
- Laporan <<

Master – List Mata Kuliah

Ini adalah menu untuk mengatur daftar mata kuliah

Home > Master > Mata Kuliah

+Tambah Data

Show 10 entries

Search

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Jenis Semester	Jenis MK	Status	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

< < 1 > >

Gambar 3.50 Desain *Master List* Mata Kuliah

10. Desain *Master* Tahun Akademik

Menu desain *master* tahun akademik merupakan tampilan yang mendapat inputan berupa tahun, semester, kode tahun dan status. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data tahun akademik. Desain *master list* tahun

akademik dapat dilihat pada Gambar 3.52 dan desain *master* tambah tahun akademik baru dapat dilihat pada Gambar 3.53.

The screenshot displays the STIKES Surabaya web application. At the top, there's a header with 'STIKES Surabaya' and a user profile icon labeled 'users'. A sidebar menu on the left lists various navigation options: Home, Users, Master (highlighted), Dosen, Mahasiswa, Prodi, Ruang, Kelas, Mata kuliah, Tahun Akademik, Transaksi, and Laporan. The main content area is titled 'Master - MK Baru' and includes a sub-header 'Ini adalah menu tambah mk baru'. Below this, there's a form with fields for 'Nama MK', 'Jumlah SKS', 'Semester', 'Genjil', 'Jenis MK', and 'Uraian'. At the bottom of the form, there are 'Simpan' and 'Batal' buttons. A large watermark for 'INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA' is visible across the center of the image.

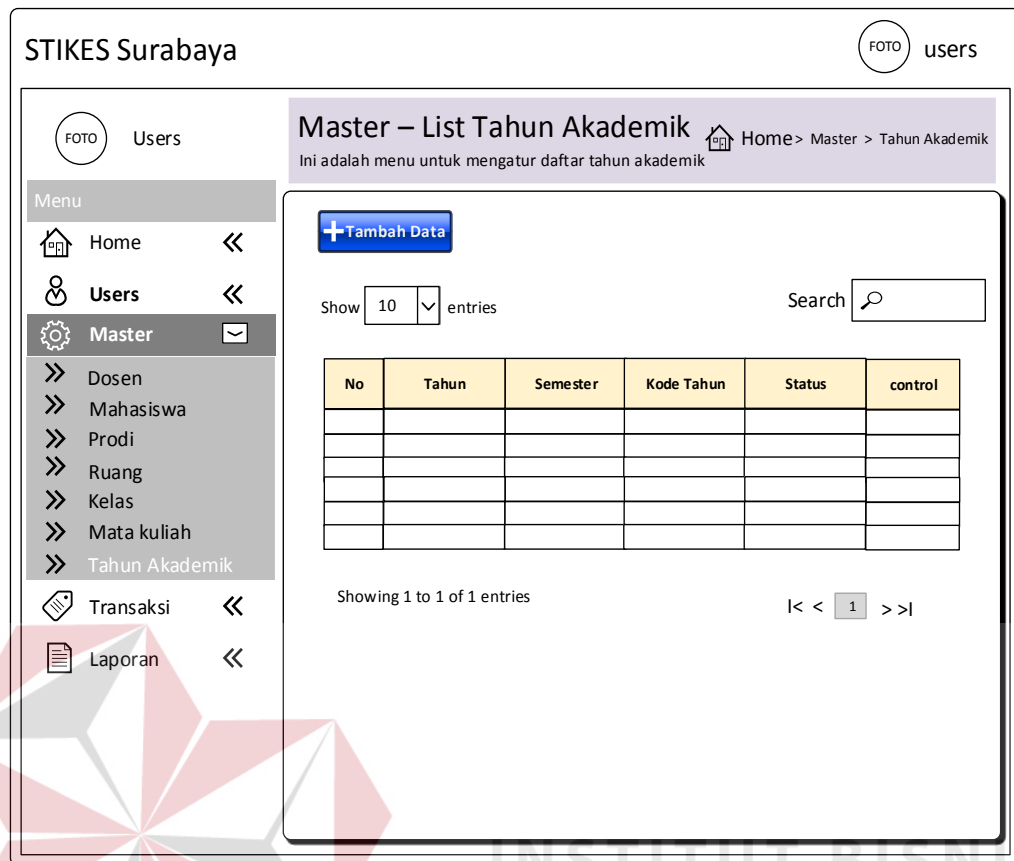
Gambar 3.51 Desain *Master* Tambah dan Ubah Mata Kuliah

11. Desain Proses Transaksi MK per Prodi

Menu desain transaksi mk per prodi merupakan tampilan yang memilih nama prodi dan mata kuliah. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data mk per prodi. Desain transaksi mk per prodi dapat dilihat pada Gambar 3.54.

12. Desain Proses Transaksi Ampu

Menu desain transaksi ampu merupakan tampilan yang memilih nama dosen dan mata kuliah. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data ampu. Desain transaksi ampu dapat dilihat pada Gambar 3.55.

Gambar 3.52 Desain *Master* Tahun AkademikGambar 3.53 Desain *Master* Tambah dan Ubah Tahun Akademik

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home

Users

Master

Transaksi

Laporan

Transaksi – MK Per Prodi

Home > Transaksi > MK per Prodi

Ini ada menu untuk mengatur daftar mk per prodi

Prodi

Mata Kuliah

Simpan

Show 10 entries

Search

No	Kode MK	Nama MK	SKS	Jenis Semester	Jenis MK	Jenjang	Nama Prodi	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

|< < 1 > >|

Gambar 3.54 Desain Proses Transaksi MK per Prodi

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Menu

Home

Users

Master

Transaksi

Laporan

Transaksi – Ampu

Home > Transaksi > Ampu

Ini ada menu untuk mengatur daftar Ampu

Dosen

Mata Kuliah

Simpan

Show 10 entries

Search

No	NID	Nama Dosen	Status Dosen	Kode MK	Nama MK	SKS	Nama Prodi	control

Showing 1 to 1 of 1 entries

|< < 1 > >|

Gambar 3.55 Desain Proses Transaksi Ampu

STIKES Surabaya FOTO users

Transaksi – Jadwal Kuliah Home > Transaksi > Jadwal

Ini ada menu untuk mengatur daftar kuliah jadwal

Menu

- Home
- Users
- Master
- Transaksi**
 - MK per Prodi
 - Ampu
 - Jadwal Kuliah
 - Presensi Dosen
 - Presensi Mahasiswa
 - KRS
 - Nilai Mahasiswa
 - Paket MK per Semester
- Laporan

Form Fields:

Dosen: Pilih Dosen

Ruangan: R01

Jam Mulai: 08:00

Mata Kuliah:

Tahun: 2016 - Genap

Jam Selesai: 08:00

Kelas: A1

Hari: Senin

Show entries

No	NID	Nama Dosen	Status Dosen	Kode MK	Nama MK	SKS	Nama Prodi	Kelas	Ruang	Thn	control

Showing 1 to 1 of 1 entries |< < 1 > >|

Gambar 3.56 Desain Proses Transaksi Jadwal Kuliah

13. Desain Proses Transaksi Jadwal Kuliah

Menu desain transaksi jadwal kuliah merupakan tampilan yang memilih nama dosen, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai dan jam selesai. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data jadwal kuliah. Desain transaksi jadwal kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.56.

14. Desain Proses Transaksi Presensi Dosen

Menu desain transaksi presensi dosen merupakan tampilan yang memilih nama dosen, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir dosen dan hadir dosen. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data presensi dosen. Desain transaksi presensi dosen dapat dilihat pada Gambar 3.57.

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Transaksi – Presensi Dosen

Ini ada menu untuk mengatur daftar presensi dosen

Home > Transaksi > Presensi Dosen

Menu

- Home <<
- Users <<
- Master <<
- Transaksi <<
- MK per Prodi >>
 - Ampu >>
 - Jadwal Kuliah >>
 - Presensi Dosen >>
 - Presensi Mahasiswa >>
 - KRS >>
 - Nilai Mahasiswa >>
 - Paket MK per Semester >>
- Laporan <<

Simpan

Show 10 entries

Search

No												control

Showing 1 to 1 of 1 entries

<< 1 >>

Gambar 3.57 Desain Proses Transaksi Presensi Dosen

15. Desain Proses Transaksi Presensi Mahasiswa

Menu desain transaksi presensi mahasiswa merupakan tampilan yang memilih nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir mahasiswa dan hadir mahasiswa. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data presensi mahasiswa. Desain transaksi presensi mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.58.

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Transaksi – Presensi Mahasiswa

Ini ada menu untuk mengatur daftar presensi mahasiswa

Home > Transaksi > Presensi Mahasiswa

Menu

- Home <<
- Users <<
- Master <<
- Transaksi <<
- MK per Prodi >>
 - Ampu >>
 - Jadwal Kuliah >>
 - Presensi Dosen >>
 - Presensi Mahasiswa >>
 - KRS >>
 - Nilai Mahasiswa >>
 - Paket MK per Semester >>
- Laporan <<

Simpan

Show 10 entries

Search

No											control

Showing 1 to 1 of 1 entries

< 1 >

Gambar 3.58 Desain Proses Transaksi Presensi Mahasiswa

16. Desain Proses Transaksi Perwalian

Menu desain transaksi perwalian merupakan tampilan yang memilih nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input dan semester. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data perwalian. Desain transaksi perwalian dapat dilihat pada Gambar 3.59.

17. Desain Proses Transaksi Nilai Mahasiswa

Menu desain transaksi nilai mahasiswa merupakan tampilan yang memilih nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input, semester, nilai uts, nilai uas, nilai tugas dan nilai angka. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data nilai mahasiswa. Desain transaksi nilai mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.60.

STIKES Surabaya

FOTO users

FOTO Users

Transaksi – KRS

Ini ada menu untuk mengatur daftar krs

Home > Transaksi > KRS

Menu

- Home <<
- Users <<
- Master <<
- Transaksi <<
- Laporan <<

Transaksi

- MK per Prodi
- Ampu
- Jadwal Kuliah
- Presensi Dosen
- Presensi Mahasiswa
- KRS
- Nilai Mahasiswa
- Paket MK per Semester

Simpan

Show 10 entries

Search

No											control

Showing 1 to 1 of 1 entries

<< 1 >>

Gambar 3.59 Desain Proses Transaksi Perwalian

18. Desain Proses Transaksi Paket MK per Semester

Menu desain transaksi paket mk per semester merupakan tampilan yang memilih prodi, matakuliah dan semester. Desain *form* ini juga bisa menambah dan mengubah data paket mk per semester. Desain transaksi paket mk per semester dapat dilihat pada Gambar 3.61.

19. Desain Laporan KRS

Menu desain laporan KRS menghasilkan informasi yang berkaitan dengan rencana studi yang akan ditempuh mahasiswa berupa nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input dan semester. Desain laporan KRS dapat dilihat pada Gambar 3.62.

STIKES Surabaya

FOTO users

Transaksi – Nilai Mahasiswa

Home > Transaksi > Nilai Mahasiswa

Ini ada menu untuk mengatur daftar nilai mahasiswa

Menu

- Home
- Users
- Master
- Transaksi
 - MK per Prodi
 - Ampu
 - Jadwal Kuliah
 - Presensi Dosen
 - Presensi Mahasiswa
 - KRS
 - Nilai Mahasiswa
 - Paket MK per Semester
- Laporan

Simpan

Show 10 entries

Search

No												control

Showing 1 to 1 of 1 entries

< 1 >

Gambar 3.60 Desain Proses Transaksi Nilai Mahasiswa

STIKES Surabaya

FOTO users

Transaksi – Paket MK per Semester

Home > Transaksi > Paket MK per Semester

Ini ada menu untuk mengatur daftar paket mk per semester

Menu

- Home
- Users
- Master
- Transaksi
 - MK per Prodi
 - Ampu
 - Jadwal Kuliah
 - Presensi Dosen
 - Presensi Mahasiswa
 - KRS
 - Nilai Mahasiswa
 - Paket MK per Semester
- Laporan

Simpan

Show 10 entries

Search

No												control

Showing 1 to 1 of 1 entries

< 1 >

Gambar 3.61 Desain Proses Transaksi Paket MK per Semester

STIKES Surabaya

Laporan KRS

NIM :

Nama :

Prodi :

Tahun :

Semester:

Id KRS	Kode MK	Nama MK	SKS	Semester	Kode Kelas

Cetak

Total SKS:

Gambar 3.62 Desain Laporan KRS

20. Desain Laporan Jadwal kuliah

Menu desain laporan jadwal kuliah menghasilkan informasi yang berkaitan dengan jadwal kuliah mahasiswa berupa nama dosen, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai dan jam selesai. Desain laporan jadwal kuliah dapat dilihat pada Gambar 3.63.

21. Desain Laporan Nilai

Menu desain laporan nilai menghasilkan informasi yang berkaitan dengan nilai mahasiswa yang diperoleh selama tiap semester berupa nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input, semester, nilai uts, nilai uas, nilai tugas dan nilai angka. Desain laporan nilai dapat dilihat pada Gambar 3.64.

STIKES Surabaya

Laporan Jadwal Kuliah

NIM :
Nama :
Prodi :

Tahun :
Semester:

Hari	Waktu	Nama MK	SKS	Semester	Kode Kelas	Nama Ruang

Cetak

Gambar 3.63 Desain Laporan Jadwal Kuliah

22. Desain Laporan Presensi Dosen

Menu desain laporan presensi dosen menghasilkan informasi yang berupa nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir dosen dan hadir dosen. Desain laporan presensi dosen dapat dilihat pada Gambar 3.65.

STIKES Surabaya

Laporan Nilai

NIM :
Nama :
Prodi :

Tahun :
Semester:

IPK :
IPS :

Cetak

Gambar 3.64 Desain Laporan Nilai Mahasiswa

STIKES Surabaya

Laporan Presensi Dosen

NID :
Nama :
Nama MK :

Tahun :
Semester:

Tanggal	Hadir Dosen		

Total Hadir : %

Gambar 3.65 Desain Laporan Presensi Dosen

23. Desain Laporan Presensi Mahasiswa

Menu desain laporan Presensi mahasiswa menghasilkan informasi yang berupa nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir mahasiswa dan hadir mahasiswa. Desain laporan presensi mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 3.66.

STIKES Surabaya

Laporan Presensi Mahasiswa

NIM :
 Nama :
 Nama MK :

Tahun :
 Semester:

Tanggal	Hadir Mahasiswa		

Total Hadir : %

Gambar 3.66 Desain Laporan Presensi Mahasiswa

3.3.10 Rancangan Pengujian

1. Uji Coba Fungsi Sistem

Untuk dapat mengetahui apakah aplikasi AAK STIKES Surabaya telah sesuai dengan kebutuhan, maka perlu dilakukan pengujian dengan pendekatan metode *Black Box Testing*. *Black Box Testing* adalah metode yang menguji setiap unit program serta memastikan apakah telah sesuai dengan spesifikasi sistem. Secara umum, pengujian dilakukan pada proses *login*, pengelolaan data master, proses transaksi, dan pelaporan pada masing-masing pengguna atau *user*.

a. Desain Uji Coba *Login*

Desain uji coba *login* bertujuan untuk menguji apakah fungsi *find username* dan *password* dapat berjalan sesuai fungsinya. Desain uji coba *login* dapat dilihat pada Tabel 3.18.

Tabel 3.18 Desain Uji Coba *Login*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
1.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password valid</i>	Login NID, <i>password find</i> pengguna sebagai Bagian AAK <i>Username, password</i>	Tampil menu login berubah menjadi menu utama.
2.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password valid</i>	Login NIP, <i>password find</i> pengguna sebagai Kaprodi.	Tampil menu login berubah menjadi menu <i>home</i> dan laporan.
3.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password valid</i>	Login NIP, <i>password find</i> pengguna sebagai Dosen Wali.	Tampil menu login berubah menjadi menu mata kuliah, jadwal dan laporan nilai.
4.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password valid</i>	Login NIP, <i>password find</i> pengguna sebagai Dosen.	Tampil menu login berubah menjadi menu jadwal, input dan laporan nilai.
5.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password valid</i>	Login NIM, <i>password find</i> pengguna sebagai Mahasiswa.	Tampil menu login berubah menjadi menu KRS, nilai dan laporan jadwal.
6.	Menampilkan <i>username</i> dan <i>password invalid</i>	Login NIP, NIM, <i>password find</i> pengguna <i>Username, Password</i> tidak sesuai	Muncul pesan bahwa “ <i>login</i> atau <i>password</i> salah” dan tetap berada di menu <i>login</i> .

b. Desain Uji Coba Pengguna

Master *entry* pengguna merupakan penambahan data pengguna sesuai hak akses. *Entry* pengguna yaitu memasukkan data pengguna baru, seperti NID atau NIM, nama, level dan kata sandi. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk

mengetahui apakah *entry* pengguna dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi.

Desain uji coba pengguna dapat dilihat pada Tabel 3.19.

Tabel 3.19 Desain Uji Coba Pengguna

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
7.	Tambah data Pengguna	Memasukkan data pengguna pada form daftar kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar pengguna yang ditambahkan pada tabel daftar.
8.	Ubah data Pengguna	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah pengguna, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data pengguna.	Data Pengguna berhasil diubah.

c. Desain Uji Coba *Master Dosen*

Master entry dosen merupakan penambahan data dosen. *Entry* dosen yaitu memasukkan data dosen baru, seperti NID, nama dosen, jenis kelamin, alamat, kota, telp, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal masuk, status kerja, prodi dan status aktif dosen. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* dosen dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* dosen dapat dilihat pada Tabel 3.20.

Tabel 3.20 Desain Uji Coba *Master Dosen*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
9.	Tambah data Dosen.	Memasukkan data dosen pada form master dosen kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar dosen yang ditambahkan pada tabel dosen.
10.	Ubah data Dosen.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data	Data Dosen berhasil diubah.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		pada form ubah master dosen, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data dosen.	

d. Desain Uji Coba *Master* Mahasiswa

Master entry mahasiswa merupakan penambahan data mahasiswa. *Entry* mahasiswa yaitu memasukkan data mahasiswa baru seperti nama mahasiswa, jenis kelamin, alamat, kota, telp, tempat lahir, tanggal lahir, tanggal masuk, prodi, dan status aktif mahasiswa. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* mahasiswa dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.21.

Tabel 3.21 Desain Uji Coba *Master* Mahasiswa

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
11.	Tambah data Mahasiswa.	Memasukkan data mahasiswa pada form master mahasiswa kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar mahasiswa yang ditambahkan pada tabel mahasiswa.
12.	Ubah data Mahasiswa.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master mahasiswa, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data mahasiswa.	Data mahasiswa berhasil diubah.

e. Desain Uji Coba *Master* Mata Kuliah

Master entry mata kuliah merupakan penambahan data mata kuliah. *Entry* mata kuliah yaitu memasukkan data mata kuliah baru, seperti kode mk, nama mata kuliah, sks, jenis semester, jenis mk dan status. Rancangan uji coba ini bertujuan

untuk mengetahui apakah *entry* mata kuliah dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* mata kuliah dapat dilihat pada Tabel 3.22.

Tabel 3.22 Desain Uji Coba *Master* Mata Kuliah

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
13.	Tambah data Mata Kuliah.	Memasukkan data mata kuliah pada form master mata kuliah kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar mata kuliah yang ditambahkan pada tabel mata kuliah.
14.	Ubah data Mata Kuliah.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master mata kuliah, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data mata kuliah.	Data mata kuliah berhasil diubah.

f. Desain Uji Coba *Master* Prodi

Master entry prodi merupakan penambahan data prodi. *Entry* prodi yaitu memasukkan data prodi baru, seperti kode prodi, jenjang, prodi dan alias kode prodi berupa huruf. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* prodi dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* prodi dapat dilihat pada Tabel 3.23.

Tabel 3.23 Desain Uji Coba *Master* Prodi

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
15.	Tambah data Prodi.	Memasukkan data prodi pada form master prodi kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar prodi yang ditambahkan pada tabel prodi.
16.	Ubah data Prodi.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master prodi,	Data prodi berhasil diubah.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data prodi.	

g. Desain Uji Coba *Master Ruang*

Master entry ruang merupakan penambahan data ruang. *Entry* ruang yaitu memasukkan data ruang baru, seperti nama ruang dan kapasitas. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* ruang dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* ruang dapat dilihat pada Tabel 3.24.

Tabel 3.24 Desain Uji Coba *Master Ruang*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
17.	Tambah data Ruang.	Memasukkan data ruang pada form ruang kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar ruang yang ditambahkan pada tabel ruang.
18	Ubah data Ruang.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master ruang, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data ruang.	Data ruang berhasil diubah.

h. Desain Uji Coba *Master Kelas*

Master entry kelas merupakan penambahan data kelas. *Entry* kelas yaitu memasukkan data kelas baru, seperti nama kelas dan jumlah kelas. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* kelas dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* kelas dapat dilihat pada Tabel 3.25.

Tabel 3.25 Desain Uji Coba Master Kelas

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
19.	Tambah data Kelas.	Memasukkan data kelas pada form master kelas kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar kelas yang ditambahkan pada tabel kelas.
20.	Ubah data Kelas.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master kelas, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data kelas.	Data kelas berhasil diubah.

i. Desain Uji Coba *Master Tahun Akademik*

Master entry tahun akademik merupakan penambahan data tahun akademik.

Entry tahun akademik yaitu memasukkan data tahun akademik baru, seperti tahun, semester, kode tahun dan status. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* tahun akademik dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba *master* tahun akademik dapat dilihat pada Tabel 3.26.

Tabel 3.26 Desain Uji Coba *Master Tahun Akademik*

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
21.	Tambah data Tahun Akademik.	Memasukkan data tahun akademik dengan menekan tombol grafik pada tabel tahun akademik lalu masukkan data tahun akademik kemudian menekan tombol simpan.	Data tahun akademik berhasil ditambah.
22.	Ubah data Tahun Akademik.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah master tahun akademik, kemudian menekan tombol	Data tahun akademik berhasil diubah.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		simpan setelah mengubah data tahun akademik.	

j. Desain Uji Coba Proses Transaksi MK per Prodi

Proses transaksi *entry* mk per prodi merupakan penambahan data mk per prodi. *Entry* mk per prodi yaitu memasukkan data mk per prodi yang relasi dari tabel prodi dan mata kuliah, seperti nama prodi dan mata kuliah. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah *entry* mk per prodi dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi mk per prodi dapat dilihat pada Tabel 3.27.

Tabel 3.27 Desain Uji Coba Proses Transaksi MK per Prodi

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
23.	Tambah Proses Transaksi MK per Prodi.	Memasukkan data MK per Prodi pada form MK per Prodi kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar MK per Prodi ditambahkan pada tabel KRS.
24.	Ubah Proses Transaksi MK per Prodi	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah MK per Prodi, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data MK per Prodi.	Data MK per Prodi berhasil diubah

k. Desain Uji Coba Proses Transaksi Ampu

Proses transaksi *entry* ampu merupakan penambahan data ampu. *Entry* ampu yaitu memasukan data ampu yang relasi dari tabel dosen dan mk per prodi, seperti nama dosen dan mata kuliah. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk

mengetahui apakah *entry* ampu dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi.

Desain uji coba proses transaksi ampu dapat dilihat pada Tabel 3.28.

Tabel 3.28 Desain Uji Coba Proses Transaksi Ampu

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
25.	Tambah Proses Transaksi Ampu.	Memasukkan data ampu pada form ampu kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar ampu ditambahkan pada tabel ampu.
26.	Ubah Proses Transaksi Ampu	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah ampu, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data ampu.	Data ampu berhasil diubah

1. Desain Uji Coba Proses Transaksi Perwalian

Proses transaksi perwalian merupakan proses mahasiswa melakukan perwalian untuk mengambil semester lanjutan. perwalian ini terelasi dari tabel mahasiswa dan jadwal kuliah, seperti nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input dan semester. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah perwalian mahasiswa dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi perwalian dapat dilihat pada Tabel 3.29.

Tabel 3.29 Desain Uji Coba Proses Perwalian

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
27.	Tambah Proses Transaksi Perwalian.	Memasukkan data perwalian pada form perwalian kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar perwalian ditambahkan pada tabel KRS.
28.	Ubah Proses Transaksi Perwalian	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah	Data perwalian berhasil diubah

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
		perwalian, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data perwalian.	
29.	Melakukan Perwalian.	Perwalian mahasiswa lalu tekan tombol simpan, jika sudah melakukan perwalian.	KRS tersimpan dan tampil jadwal pada semester yang ditempuh.

m. Desain Uji Coba Proses Transaksi Jadwal Kuliah

Proses transaksi jadwal kuliah merupakan proses penyedia bahan sebelum dilakukan perkuliahan. Jadwal kuliah ini terelasi dari tabel kelas, ruang, ampu dan tahun akademik, seperti nama dosen, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai dan jam selesai. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah jadwal kuliah dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi jadwal kuliah dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Desain Uji Coba Proses Transaksi Jadwal Kuliah

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
30.	Tambah Proses Transaksi Jadwal Kuliah.	Memasukkan data jadwal kuliah pada form jadwal kuliah kemudian menekan tombol simpan.	Tampil jadwal kuliah yang ditambahkan pada tabel jadwal kuliah.
31.	Ubah Proses Transaksi Jadwal Kuliah.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah jadwal kuliah, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data jadwal kuliah.	Data jadwal kuliah berhasil diubah

n. Desain Uji Coba Proses Transaksi Presensi Dosen

Proses transaksi presensi dosen merupakan proses memasukan presensi dosen dalam setiap jam mengajar. Presensi dosen ini terelasi dari tabel jadwal seperti nama dosen, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir dosen dan hadir dosen. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah presensi dosen dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi presensi dosen dapat dilihat pada Tabel 3.31.

Tabel 3.31 Desain Uji Coba Proses Transaksi Presensi Dosen

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
32.	Tambah Proses Transaksi Presensi Dosen.	Memasukkan data presensi dosen pada form presensi dosen kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar presensi dosen yang ditambahkan pada tabel presensi dosen.
33.	Ubah Proses Transaksi Presensi Dosen.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah presensi dosen, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data presensi dosen.	Data presensi dosen berhasil diubah.

o. Desain Uji Coba Proses Transaksi Presensi Mahasiswa

Proses transaksi presensi mahasiswa merupakan proses memasukan presensi mahasiswa dalam setiap hadir perkuliahan. Presensi mahasiswa ini terelasi dari tabel jadwal seperti nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl hadir mahasiswa dan hadir mahasiswa. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah presensi mahasiswa dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi presensi mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.32.

Tabel 3.32 Desain Uji Coba Proses Transaksi Presensi Mahasiswa

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
34.	Tambah data Presensi Mahasiswa.	Memasukkan data presensi mahasiswa pada form presensi mahasiswa kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar presensi mahasiswa yang ditambahkan pada tabel presensi mahasiswa.
35.	Ubah data Presensi Mahasiswa.	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah presensi mahasiswa, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data presensi mahasiswa.	Data presensi mahasiswa berhasil diubah.

p. Desain Uji Coba Proses Transaksi Nilai Mahasiswa

Proses transaksi nilai mahasiswa merupakan proses memasukan nilai mahasiswa dalam setiap nilai tugas, uts dan uas. Nilai mahasiswa ini terelasi dari tabel krs seperti nama mahasiswa, mata kuliah, kelas, ruang, tahun ajaran, hari, jam mulai, jam selesai, tgl input, semester, nilai uts, nilai uas, nilai tugas dan nilai angka. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah nilai mahasiswa dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi nilai mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.33.

Tabel 3.33 Desain Uji Coba Proses Transaksi Nilai Mahasiswa

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
33.	Tambah Proses Transaksi Nilai Mahasiswa	Memasukkan nilai mahasiswa pada form nilai mahasiswa kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar nilai mahasiswa yang ditambahkan pada tabel nilai mahasiswa.

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
34.	Ubah Proses Transaksi Nilai Mahasiswa	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form ubah nilai mahasiswa, kemudian menekan tombol simpan setelah mengubah data nilai mahasiswa.	Data nilai mahasiswa berhasil diubah.
35.	Melakukan penilaian mahasiswa.	Penilaian mahasiswa lalu tekan tombol simpan jika sudah melakukan penilaian.	Penilaian mahasiswa tersimpan dan tampil hasil nilai dan <i>grade</i> penilaian.

q. Desain Uji Coba Proses Transaksi Paket MK per Semester

Proses transaksi paket mk per semester merupakan proses memasukan data paket mk per semester. Paket mk per semester ini terelasi dari tabel mk per prodi seperti prodi, matakuliah dan semester. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah paket mk per semester dapat dilakukan dengan benar melalui aplikasi. Desain uji coba proses transaksi paket mk per semester dapat dilihat pada Tabel 3.34.

Tabel 3.34 Desain Uji Coba Proses Transaksi Paket MK per Semester

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
36.	Tambah Proses Transaksi Paket MK per Semester.	Memasukkan data paket mk per semester pada form paket mk per semester kemudian menekan tombol simpan.	Tampil daftar paket mk per semester ditambahkan pada tabel paket mk per semester.
37.	Hapus Proses Transaksi Paket MK per Semester	Menekan tombol ubah kemudian muncul data pada form hapus paket mk per semester, kemudian menekan tombol (x) kemudian menghapus data paket mk per semester.	Data paket mk per semester berhasil dihapus

r. Desain Uji Coba laporan

Desain uji coba laporan merupakan hasil keluaran dari inputan yang diproses berdasarkan setiap fungsinya. Rancangan uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil yang berupa laporan dapat digunakan dengan benar melalui aplikasi. Rancangan uji coba laporan ini dapat dilihat pada Tabel 3.35.

Tabel 3.35 Desain Uji Coba Laporan

No	Tujuan	Input	Output Diharapkan
38.	Menampilkan laporan KRS.	NIM atau NIP dan tahun angkatan.	Menampilkan laporan KRS yang didapat dari proses perwalian mahasiswa yang telah dilakukan.
39.	Menampilkan laporan jadwal kuliah.	Nama Dosen dan hari.	Menampilkan laporan jadwal kuliah mahasiswa berdasar dosen sesuai hari mengajar.
40	Menampilkan laporan presensi dosen.	Nama mata kuliah dan kelas.	Menampilkan laporan presensi dosen berdasar mata kuliah dan kelas yang diampu.
41	Menampilkan laporan presensi mahasiswa	Mata kuliah, kelas dan dosen.	Menampilkan laporan presensi mahasiswa berdasar mk, kelas dan dosen.
42.	Menampilkan laporan nilai.	Tahun angkatan.	Menampilkan laporan nilai dan cetak KHS tiap mahasiswa.