

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI AKADEMIK (SISKA) BERBASIS EPSBED DI LINGKUP STMIK INSAN PEMBANGUNAN (*Analysis and Design of Academic Information Systems (SISKA) Based on EPSBED of STMIK Insan Pembangunan Bitung – Tangerang*)

Oleh : Nurashiah, S. Kom., MMSI. (Email : nurash_ip@yahoo.com)

ABSTRACT

This report presents an analysis and design of academic information systems based on STMIK Insan Pembangunan EPSBED. Problems that occur on campus STMIK Insan Pembangunan is an academic system that has not been integrated with the report EPSBED so often happens when a data validation to invalid data, data search difficulty, for making the report because the data are not yet available, as well as data storage is not supported, so that reporting EPSBED the pass / not in accordance with the schedule specified.

With the establishment of this academic system will minimize the problem and reporting it to run smoothly. Designing a computerized information system and this will be based EPSBED ensure accuracy and time to generate information in order to be able to control the reporting schedule set by Kopertis IV.

Observations and research on STMIK Insan Pembangunan has produced a design of Academic Information Systems (SISKA) based EPSBED. Academic Information System has been implemented so that the problems that exist in STMIK Insan Pembangunan can be completed.

Keywords: Systems, Information, academic, EPSBED, analysis

BAB I PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, maka pengelolaan manajemen Perguruan Tinggi dewasa ini harus memanfaatkan Teknologi Informasi, mulai dari penanganan masalah administrasi, pada saat penerimaan mahasiswa baru, pengelolaan data akademik mahasiswa, pelaksanaan kegiatan perkuliahan, manajemen sumber daya serta proses pengambilan kebijakan dari manajemen, dapat dilakukan secara efektif dan optimal dengan menggunakan sistem informasi.

Semua ini menjadi mudah dan cepat sehingga dapat memperlancar dalam pengelolaan data yang dibutuhkan oleh suatu instansi, pengisian data yang berbasis EPSBED sangat membantu dalam pengambilan dan pengisian data pada suatu perguruan tinggi.

Seperti halnya pengisian data mahasiswa yang ada pada STMIK Insan Pembangunan (STMIK IP) yang ada pada saat ini masih secara semi manual diinput oleh beberapa petugas administrasi yang ada, sehingga pencarian data dan hasil penilaian yang diminta akan memakan waktu yang cukup lama karena harus mencari datanya secara satu persatu menggunakan sistem yang ada pada bidang akademik dengan program aplikasi yang selama ini digunakan untuk menunjang dalam pengisian data mahasiswa yang mencakup penginputan data

mata kuliah, daftar mahasiswa, nilai mahasiswa dan kebutuhan lainnya.

SISKA (Sistem Informasi Akademik) merupakan Sistem Informasi Akademik yang menyediakan layanan sistem informasi optimum kepada seluruh civitas akademika, dimana hampir seluruh kegiatan administratif dan kegiatan lainnya dalam dunia perkuliahan bisa dilakukan dengan jauh lebih mudah serta menghemat banyak waktu, tenaga dan biaya.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan membangun suatu sistem informasi akademik yang dapat digunakan oleh Mahasiswa, dosen dan staff (BAU dan BAAK) serta untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Selain itu, sistem yang dibangun juga dapat digunakan untuk mendukung proses pengisian EPSBED yang dilaporkan secara berkala kepada Dirjen DIKTI (melalui Kopertis wilayah IV).

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mempermudah penyajian dan pelaporan informasi akademik, meningkatkan konsistensi data karena terintegrasi dan basis data yang terpusat dan mempermudah proses kolaborasi data diantara dosen, mahasiswa dan staff (BAU dan BAAK)

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Istilah sistem banyak didefinisikan oleh para ahli dalam berbagai cara yang berbeda. Perbedaan tersebut terjadi karena perbedaan cara pandang dan lingkup sistem yang ditinjau.

Menurut Jogiyanto (2005), definisi sistem adalah :

”Suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Al-Bahra (2005) mendefinisikan sistem sebagai berikut “sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud”.

Jhon Satzinger, Robert Jackson dan Stephen burd (2007) mendefinisikan sistem, sistem informasi, sub sistem, super sistem dan komposisi fungsional sebagai berikut :

Sistem adalah “komponen yang saling berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu hasil atau tujuan” . Sistem informasi adalah “kumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan sebagai keluaran / *output* informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas” . Sub sistem adalah “bagian dari sistem yang lebih besar”. Super sistem adalah “sistem yang lebih besar yang berisi subsistem”. Fungsional dekomposisi adalah “membagi sistem menjadi subsistem yang lebih kecil dan komponennya”

2.2. Pengertian Analisis Sistem

Menurut Al Fatta (2007), analisis sistem adalah : “Teknik pemecahan masalah yang menguraikan bagian-bagian komponen dengan mempelajari seberapa bagus bagian-bagian komponen tersebut bekerja dan berinteraksi untuk mencapai tujuan mereka”. Menurut Jogiyanto (2005) analisis sistem adalah : Penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan, yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang

diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Menurut Gordon B. Davis (1984) Analisis sistem adalah usaha untuk memandang keseluruhan persoalan dalam konteks meneliti secara sistematis sasaran – sasaran sistem dan kriteria untuk efektivitas sistem, juga untuk menilai pilihan-pilihan dalam hal efektivitas dan biaya.

2.3. Pengertian Perancangan Sistem

Menurut Kenneth. E dan Julie. E Kendall (2007) menyatakan :

Perancangan Sistem adalah suatu kegiatan untuk mengidentifikasi masalah peluang dan tujuan-tujuan, menganalisis arus Informasi dalam organisasi, serta untuk merancang Sistem Informasi terkomputerisasi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Menurut Jogiyanto (2005) “Desain sistem dapat didefinisikan sebagai penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi”.

2.4. Perancangan Sistem Berorientasi Objek (UML)

Merupakan sebuah "bahasa" yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. Menurut Rosa (2010) Pemrograman Berorientasi Objek adalah “sebuah konsep pemrograman untuk membuat kode program yang lebih terstruktur, terkelompok berdasarkan objek-objek yang terlibat sehingga bagian-bagiannya dapat digunakan untuk pembuatan aplikasi lain”.

2.5. Perancangan Database dan Konsep Dasar Database

Menurut Rosa (2010) Sistem basis Data (*database*) adalah “sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. definisi *database* adalah “*Database* bisa dikatakan sebagai suatu kumpulan dari data yang

tersimpan dan diatur atau diorganisasikan sehingga data tersebut bisa diambil atau dicari dengan mudah dan efisien”.

Al-Bahra (2007) mendefinisikan *Database* adalah sekumpulan data *store* (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk*, *optical disk*, *magnetic drum* atau media penyimpanan sekunder lainnya.

2.6. Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0

Menurut Yuswanto (2003) *Visual Basic* adalah “merupakan sebuah bahasa pemrograman komputer yang berjalan pada sistem operasi windows”. *Visual Basic* selain disebut sebagai bahasa pemrograman (*language program*), juga sering disebut sebagai sarana (*tool*) untuk menghasilkan program-program aplikasi berbasis windows.

2.7. Program Sistem Informasi Akademik

Program Sistem Informasi Akademik adalah sebuah sistem khusus untuk keperluan pengelolaan data-data Akademik dengan penerapan teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* yang dimaksud *hardware* (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer, *printer*, *CD ROM*, *Hard Disk*, dan sebagainya. Sedang *Software* (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan *hardware* tersebut yang dibuat khusus untuk keperluan pengelolaan data-data Akademik diatas. *Hardware* komputer yang akan digunakan dapat dibeli di pasaran, di tempat-tempat penjualan komputer. Sedang *software*, harus dibuat dengan teknik pemrograman tertentu.

Data – data yang dikelola didalam SISKA diantaranya sebagai berikut :

1. Data Mahasiswa & Data dosen
2. Data Mata Kuliah.
3. Data Nilai Akademik.
4. Data Wisudawan / Alumni

2.8. Program EPSBED (Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri)

Program EPSBED merupakan Evaluasi Program Studi Berbasis Evaluasi Diri, program dapat *download* pada *site*

<http://evaluasi.or.id> atau <http://evaluasi.dikti.go.id> dimana data dari program ini berisi laporan yang wajib diisi oleh perguruan tinggi. Disini mencakup proses belajar mengajar selama semester berjalan dan hasil validitas dari data EPSBED ini akan menjadi acuan dari DIKTI untuk memperpanjang izin program studi dan juga bantuan-bantuan yang akan diberikan kepada Perguruan Tinggi tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian dan Metode Penelitian

Objek Penelitiannya adalah Bagian Administrasi Umum (BAU) dan Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan (BAAK) sebagai *actor* yang terlibat didalam sistem ini, dan bagian yang menangani administrasi akademik juga bagian yang membuat laporan semesteran ke Kopertis dan DIKTI. Tempat penelitian ini dilakukan di STMIK Insan Pembangunan yang dipilih berdasarkan pertimbangan karena sistem yang ada pada kampus tersebut belum sesuai dengan isian data yang ada pada EPSBED yang nantinya diharapkan data tersebut dapat dipergunakan untuk menunjang pelaporan semester.

setelah melalui proses mempelajari dan menganalisa dari faktor keadaan di STMIK INSAN PEMBANGUNAN. Penelitian ini dapat dideskripsikan sebagai usaha yang sistematis dan terorganisir untuk menyelidiki sebuah permasalahan spesifik yang terjadi di lingkup pekerjaan dan menemukan solusi untuk permasalahan sistem informasi akademik tersebut, Tahap Pengembangan Sistem *SDLC (System Development Life Cycle)* untuk proses akademik ini meliputi tahapan - tahapan atau kegiatan diantaranya :

1. Identification (Perumusan Masalah)

Proses mengidentifikasi kebutuhan apa saja yang diinginkan dengan memiliki sebuah program akademik tentunya hal ini berkaitan dengan fasilitas - fasilitas yang ada di dalam kampus STMIK Insan Pembangunan itu sendiri, juga fasilitas yang

berhubungan dengan pembuatan aplikasi akademik untuk menunjang laporan data EPSBED

2. Metode Analisis Data

Data yang didapat dari sistem informasi yang diperoleh dari bagian akademik untuk merancang sistem informasi akademik ini, dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan *software* berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blue print, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen - komponen yang diperlukan dalam sistem *software*.

3. Analisis Kebutuhan User

Menganalisis kelemahan yang ada dan permasalahan yang terjadi merupakan tugas yang diperlukan, menganalisis sistem dan *user* yang masih diperlukan sehubungan dengan sistem informasi akademik ini, kebutuhan SDM dimana nantinya menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi mahasiswa, dosen dan karyawan juga untuk laporan yang ditujukan ke Kopertis Wilayah IV yang berhubungan dengan EPSBED yang akan dilaporkan setiap semesternya

4. Perancangan *Input*, Proses dan *Output* dari Sistem Informasi Akademik

Merancang *input* yang dibutuhkan untuk proses akademik ini juga *output* apa yang ingin dihasilkan sehingga bisa menjadi bahan untuk pembuatan rancangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan *user* atau kebutuhan untuk pengembangan sistem akademik ini

5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan studi kasus yang dilakukan pada bagian pengembangan sistem Informasi

Akademik (SISKA), BAAK dan BAU di STMIK Insan Pembangunan (STMIK IP) yang fungsinya untuk melakukan kegiatan akademik, baik dari segi administrasi dan pemrosesan data nilai, waktu penelitian dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Februari 2011 – bulan Juli 2011

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi dan Analisis Prosedur Sistem Berjalan

Prosedur sistem akademik yang berjalan sekarang ini meliputi mulai dari penerimaan mahasiswa baru, pendaftaran semester (*her registrasi*), Perkuliahan semester, ujian, dan laporan hasil Studi menggunakan program visual Foxpro dimana dalam program ini belum sesuai dengan data yang diinginkan dalam pembuatan laporan EPSBED.

4.2. Keluaran Sistem Informasi Akademik (SISKA).

1. Daftar nama mahasiswa. Daftar nama ini dapat ditampilkan pada layar komputer saja, atau dicetak pada kertas menggunakan *printer*. Penampilan dan pencetakan dapat menggunakan berbagai macam *printer* dengan hasil yang bervariasi.
2. Daftar nama dosen
3. Daftar Nilai Akademik /DNS, KHS, transkrip
2. Data diri setiap mahasiswa dan perkembangannya selama mengikuti Pendidikan di Kampus STMIK INSAN PEMBANGUNAN
3. Absensi dan kartu ujian

4.3. Perancangan Sistem Informasi Akademik yang Berbasis EPSBED (Usulan)

Untuk membuat suatu model, UML (*Unified Modelling Language*) mendefinisikan diagram-diagram grafis berikut ini :

1. *Use Case Diagram*
2. *Class Diagram*
3. *Behavior diagram* :
 - A. *Statechart diagram*

B. *Activity diagram*

C. *Interaction diagram* :

a) *Sequence diagram*

b) *Collaboration Diagram*

4. *Component Diagram*

5. *Deployment Diagram*

4.3.1. Use Case Diagram

Alur diagram pada Sistem Informasi Akademik ini diperankan oleh *actor-actor* yang akan berinteraksi pada Sistem Informasi Akademik yang ada, beberapa *actor* yang melakukan interaksi diantaranya adalah : Mahasiswa, BAU, BAAK dan Dosen. Semua *actor* yang ada saling berhubungan, sehingga pada diagram alur Sistem Informasi Akademik ini menjelaskan bagaimana terjadinya interaksi yang dilakukan oleh *actor-actor* yang memiliki otoritas yang dimiliki dan kaitan data pada form yang ada yang berkaitan dengan data pada form yang lainnya.

Misalnya Mahasiswa dapat melihat jadwal kuliah, jadwal ujian, mengisi KRS, mendapatkan KHS, dan IPK yang tentunya didapat dari informasi yang diberikan oleh BAAK dan penginputan nilai mahasiswa dari BAAK yang didapat dari Penilaian dosen yang mengajar pada bidangnya masing-masing. Sehingga informasi ini dapat dilihat oleh *actor-actor* yang mempunyai otoritas tertentu yang diberikan kepada masing-masing *actor*.

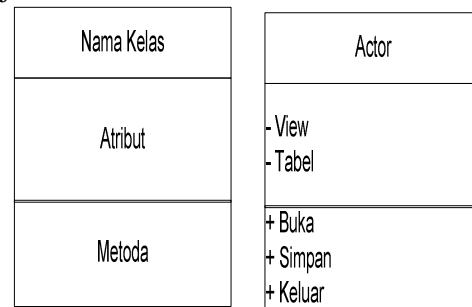
Use case yang ada 9 *use case* yang dilakukan oleh *actor-actor* tersebut diantaranya adalah : Registrasi, Pembayaran, Pengisian KRS, Kalender Akademik, Jadwal Kuliah, Jadwal Ujian, Nilai, KHS, Transkrip Nilai.

4.3.2. Class Diagram

Class diagram ini akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (*atribut*) suatu sistem dan objek beserta hubungan satu sama lain dimana *class diagram* ini memiliki 3 area pokok yang berisi : nama kelas & objek, *atribut* dan metoda. Untuk nama kelas di sistem informasi akademik ini adalah *actor-*

actornya yaitu : mahasiswa, dosen, BAU dan BAAK, atribut yang dipakai adalah atribut *view* dan *tabel* karena merupakan *variabel – variabel* yang dimiliki oleh *class*, untuk metoda yang digunakan adalah *actor* dapat melakukan buka, simpan dan keluar. Relasi proses transaksi dapat dipetakan dimana *actor* dapat melakukan banyak transaksi baik transaksi yang ada di *atribut view* maupun di *atribut tabel*.

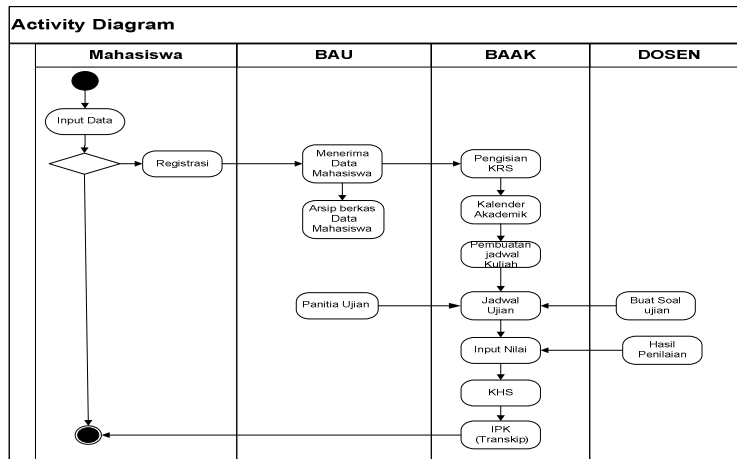
Penggambaran notasi kelas dan nama kelas & Objek untuk sistem informasi akademik ini :



Gambar 1. Notasi kelas dan Objek

Saat *user* masuk menggunakan *login* maka berikutnya *user* akan masuk ke dalam menu utama yang didalamnya berisi data Master, Transaksi, Laporan dan *Tools* untuk master terdiri dari : Master Mahasiswa, Master Dosen, Master Mata Kuliah, Menu Transaksi terdiri dari : transaksi Kartu Rencana Studi, transaksi Kartu Ujian, Transaksi Kartu Hasil Studi, Transaksi Daftar Nilai Sementara, Transaksi Pendaftaran Mahasiswa Baru, menu laporan terdiri dari : laporan pendaftaran dan laporan jumlah mahasiswa.

4.3.3. Activity Diagram



Gambar 2. Activity Diagram

Activity diagram di atas menggambarkan secara umum dari aktifitas yang dilakukan, dari awal proses program dari registrasi dan melakukan daftar ulang (*her Registrasi*) dan dapat melihat aktifitas yang ada seperti mengisi KRS, mendapat Jadwal ujian baik Ujian Tengah Semester (UTS) ataupun Ujian Akhir Semester (UAS), yang diproses oleh BAAK dan mendapatkan nilai hasil ujian Mahasiswa dari Dosen pengajar yang bersangkutan sehingga KHS dapat dilihat oleh mahasiswa sebagai *actor* yang membutuhkan informasi sekaligus BAAK mendapatkan informasi akademik yang dimiliki oleh Mahasiswanya.

Berdasarkan Gambar diatas Activity Diagram terdapat :

- 1 *Initial Node*, objek yang diawali.
- 14 *action state* dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi diantaranya : *input data*, *registrasi*, *menerima data mahasiswa*, *arsip data mahasiswa*, *pengisian KRS*, *kalender akademik*, *pembuaan jadwal kuliah*, *panitia ujian*, *jadwal ujian*, *buat soal ujian*, *hasil penilaian*, *input nilai*, *KHS*, dan *IPK (transkip)*
- 1 *Decision* untuk pengambilan keputusan apakah akan melakukan registrasi atau tidak
- 1 *Final node*, objek yang di akhiri

Skenario (*Use Case Description*) alur activity dari sistem informasi akademik ini adalah :

Flow of activities for scenario of Akademik Information System

Main Flow:

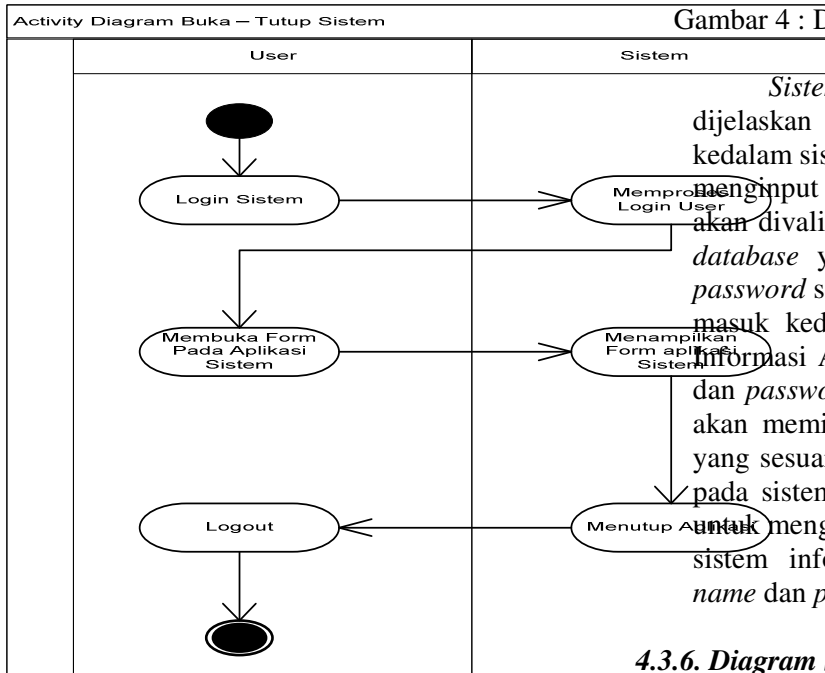
1. Mahasiswa Melakukan *Input data*
2. Mahasiswa Melakukan *Registrasi / her registrasi*
3. BAU menerima data mahasiswa yang *diinput oleh Registrasi / her registrasi*
4. BAAK akan menerima mahasiswa untuk melakukan p
5. Selanjutnya mahasiswa akan mendapatkan kalender diberikan oleh BAAK, dimana untuk kalender akader BAAK
6. Pada saat pelaksanaan Ujian maka BAU akan men dibuat oleh BAAK
7. Dosen akan membuat soal ujian, dan sekaligus menda ujian mata kuliah sesuai dengan yang diampu
8. Dosen membuat hasil penilaian dari ujian yang suda akan menginput nilai yang sudah diberikan oleh dosen
9. Mengeluarkan KHS (Kartu hasil studi) mahasiswa kepada mahasiswa yang membutuhkan
10. Membuat transkip Nilai untuk mahasiswa
11. Sistem akan mengakhiri kondisi

Exception Conditions:

1. Jika mahasiswa tidak melakukan *registrasi / her dianggap* :
 - a. Cuti Akademik
 - b. Non aktif
 - c. Mengundurkan diri
 - d. *Drop out / keluar*

4.3.4. Diagram activity buka – tutup Sistem.

Diagram dibawah ini menunjukkan aktivitas user yang dilakukan saat membuka dan menutup sistem.



Gambar 4 : Diagram Sequence Login User Administrator

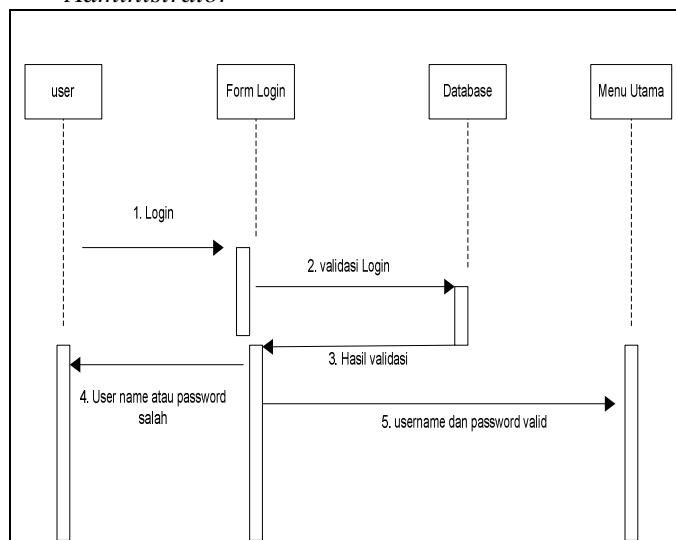
Sistem sequence login disini dapat dijelaskan sebagai message untuk masuk kedalam sistem informasi akademik, setelah menginput *user name* dan *password*, maka akan divalidasi oleh sistem dengan melihat *database* yang ada, jika *user name* dan *password* sesuai dengan validasi maka akan masuk kedalam menu utama dari Sistem Informasi Akademik, tetapi jika *user name* dan *password* salah maka hasil validasinya akan meminta *user* untuk menginput data yang sesuai dengan *database* yang tersedia pada sistem. *User* tersebut tidak diizinkan untuk mengakses semua data yang ada pada sistem informasi akademik selama *user name* dan *password* tidak valid.

Gambar 3. Activity Diagram Buka Tutup Sistem

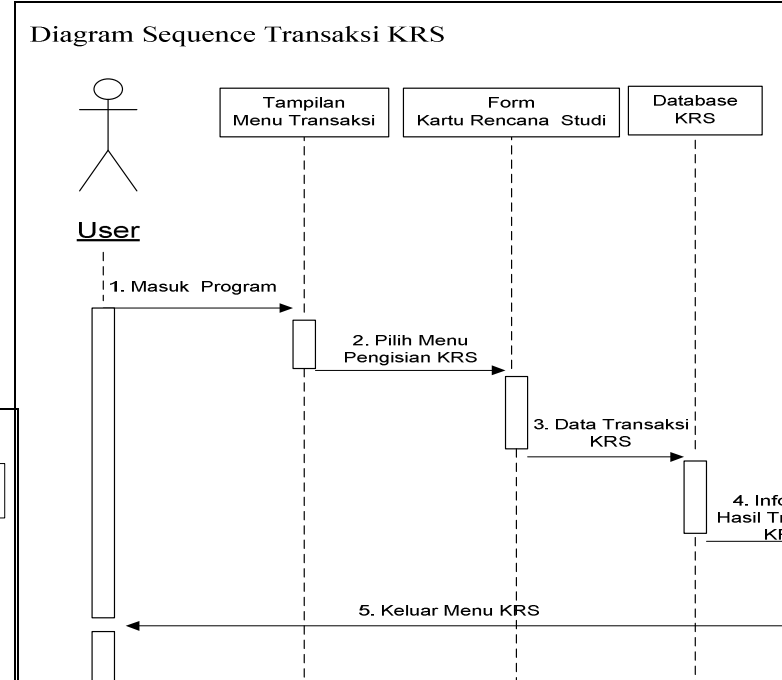
4.3.5. System Sequence Diagram

Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. System Sequence diagram untuk login dapat dibuatkan seperti gambar ini :

Diagram Sequence Login User Administrator



4.3.6. Diagram Sequence Menu Transaksi KRS (Kartu Rencana Studi)



Gambar 5. Diagram Sequence Transaksi KRS

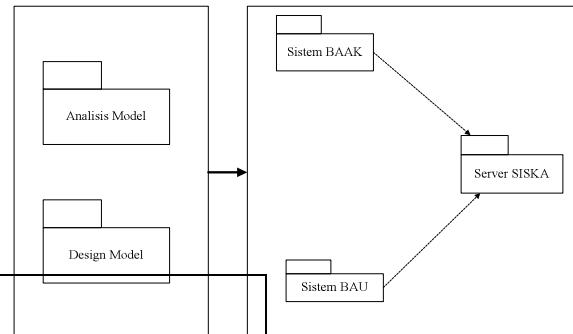
Diagram Sequence untuk Menu transaksi Kartu Rencana Studi (KRS) adalah sebagai berikut :

1. User masuk ke program setelah melakukan login
2. Saat masuk ke program utama akan

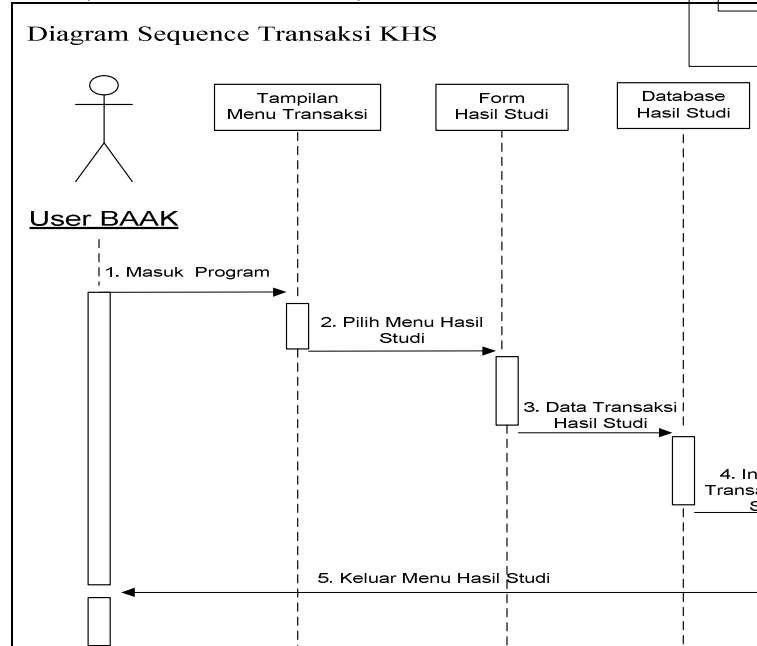
- muncul pilihan tampilan menu transaksi
- 3. Pilih menu transaksi KRS untuk mengisi Form isian KRS pada form KRS yang tersedia
- 4. Data yang masuk akan diolah dan menjadi *database* transaksi KRS
- 5. Mendapatkan informasi hasil transaksi KRS pada tampilan KRS
- 6. Keluar dari tampilan menu KRS.

- transaksi KHS pada tampilan KHS
- 6. Keluar dari tampilan menu KRS.

4.3.8 Komponen Diagram



4.3.7. Diagram Sequence Menu Transaksi KHS (Kartu Rencana Studi)



Gambar 7. Komponen Diagram

Komponen Diagram ini menggambarkan alur dari *package* analisis model dan *package* design model yang akan masuk kedalam sistem BAAK dan Sistem BAU sesuai dengan hasil analisis yang sudah dilakukan dan akan diteruskan kedalam *Server SISKAs*. Desain Model *Server Sistem Informasi Akademik* ini adalah *software* yang digunakan pada sistem informasi ini untuk menjalankan sistem yang dapat diakses melalui komputer-komputer yang terhubung dengan jaringan Lokal Area Network (LAN) yang ada, sehingga dapat menginput data Sistem Informasi Akademik secara bersama-sama

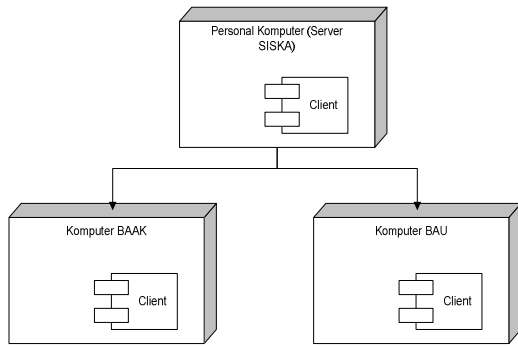
Gambar 6. Diagram Sequence Transaksi KHS

Diagram Sequence untuk Menu transaksi Kartu Hasil Studi (KHS) adalah hampir sama dengan *message* pada tampilan menu Kartu Rencana Studi (KRS), dapat dijelaskan sebagai berikut :

- 1. *User* masuk ke program setelah melakukan *login*
- 2. Saat masuk ke program utama akan muncul pilihan tampilan menu transaksi
- 3. Pilih menu transaksi Hasil studi untuk mendapatkan informasi KHS
- 4. Data yang masuk akan diolah dan menjadi *database* hasil Studi
- 5. Mendapatkan informasi hasil

4.3.9. Deployment Diagram

Deployment atau *physical* diagram menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, *spesifikasi server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisik. Sebuah *node* adalah *server*, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk *deploy* komponen dalam lingkungan sebenarnya.

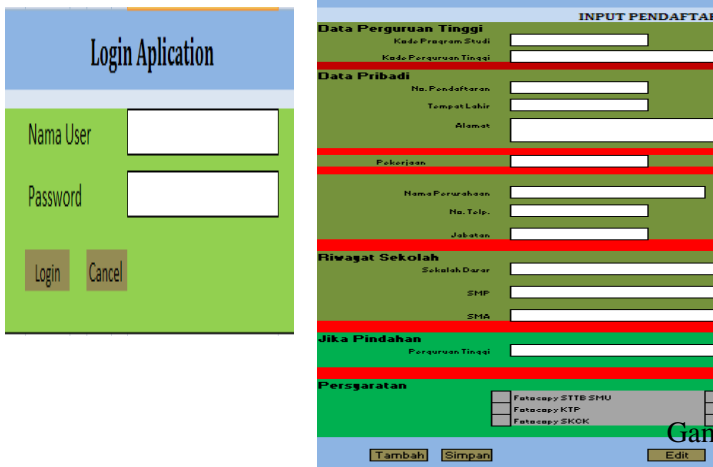


Gambar 8. *Deployment Diagram* pada Sistem Informasi Akademik

Dalam diagram diatas diketahui bahwa komputer di sistem BAAK dan komputer di sistem BAU akan dihubungkan ke *server* untuk dapat mengakses *database* yang tersedia. *Deployment* disini adalah gambaran dari jaringan yang dimiliki oleh sistem informasi akademik yang dimiliki, yang terlibat oleh sebuah jaringan komputer yang terhubung dengan pusat server Sistem Informasi Akademik, yang dapat di akses secara bersamaan.

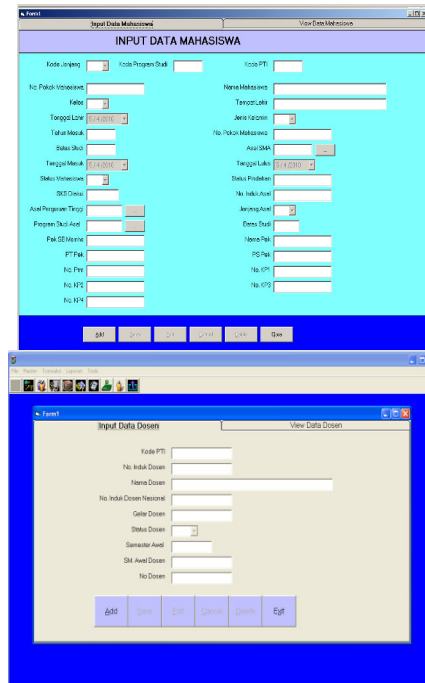
4.4. Rancangan Desain

4.4.1 Rancangan Desain Tampilan Menu *Login Application* & Pendaftaran Mahasiswa Baru



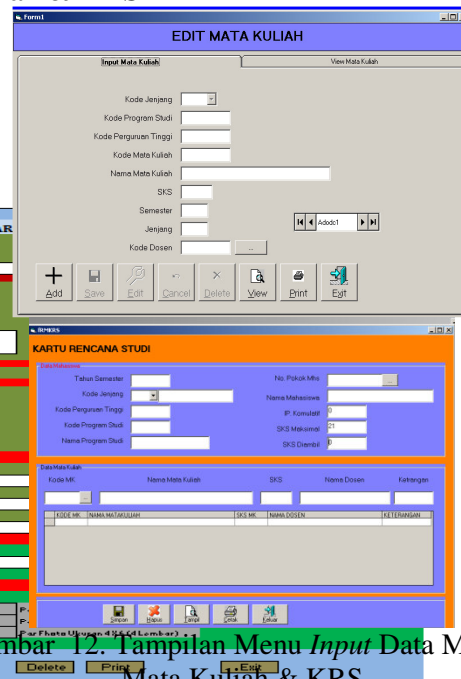
Gambar 10. Rancangan Desain Menu *login* & Tampilan *Input* Pendaftaran Mahasiswa

4.4.2 Tampilan Menu *Input Data Master* Mahasiswa & Dosen



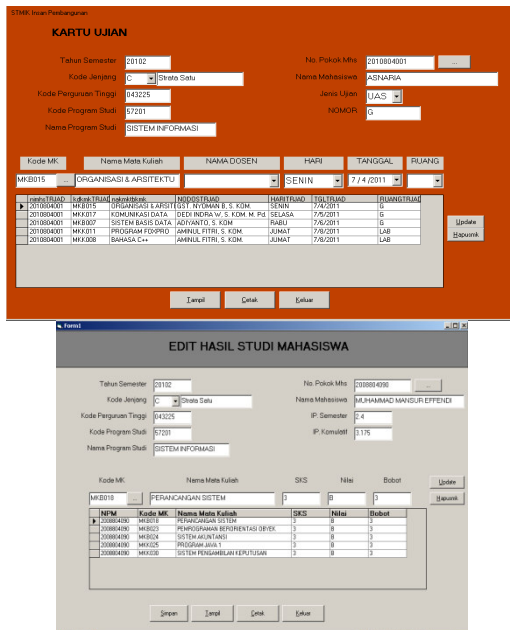
Gambar 11. Tampilan Menu *Input Data Master* Mahasiswa & dosen

4.4.3. Tampilan Menu *Input Data Master* Kuliah & KRS



Gambar 12. Tampilan Menu *Input Data Master* Mata Kuliah & KRS

4.4.4 Tampilan Menu *Input* Kartu Ujian Semester & KHS



Gambar 4.43 : Tampilan Menu *Input* Kartu Ujian Semester & KHS

4.4.5. Pemanfaatan Sistem

Siklus kegiatan akademik seluruhnya dicatat disini. Dimulai dari pembuatan jadwal kuliah, jadwal ujian hingga perekaman nilai untuk transkrip nilai. Fitur lengkapnya sebagai berikut :

- a. Mengirim informasi jadwal kuliah dan jadwal ujian.
- b. Melihat dan mencetak data lengkap mahasiswa
- c. Mengisi/merevisi krs, kondisi ini dimaksudkan (oleh karena suatu alasan)
- d. Mencetak daftar hadir kuliah (absensi), kartu ujian dan daftar hadir ujian akhir semester, Setelah itu nilai akhir dapat segera dimasukkan, pihak manajemen dapat mengetahui laporan jumlah perkembangan mahasiswa dan juga untuk bahan laporan ke Kopertis Wilayah IV dan DIKTI, nantinya agar bisa dijadikan acuan untuk validitas data. Adapun data valid yang dimaksud, adalah : Laporan semester berjalan dalam kondisi valid dan Ketersediaan laporan data dari 5 tahun terakhir. dengan data yang terintegrasi juga dapat membantu pihak manajemen dalam pengambilan keputusan, selain itu manajemen juga

dapat mengawasi (*cross check*) jumlah penerimaan dengan jumlah sks dari bagian akademik

BAB V KESIMPULAN

Dengan menggunakan perancangan sistem informasi Akademik yang berbasis EPSBED ini seluruh data tersimpan pada *server*. Mahasiswa dapat melakukan proses registrasi ulang dengan mengisi Kartu Rencana Studi, dan mendapatkan Kartu Hasil Studi. Mahasiswa dapat melakukan proses registrasi tersebut dalam waktu yang relatif singkat. Mahasiswa mengisikan data yang telah tersedia pada Sistem Informasi Akademik ini dan sekaligus mendapatkan *print out* dari informasi akademik yang telah diperoleh. Bagian Akademik Kemahasiswaan terbantu oleh program Sistem Informasi Akademik ini, dibandingkan dengan sistem informasi akademik yang ada selama ini.

Penggunaan Sistem informasi akademik ini juga membantu untuk pelaporan kepada pihak eksternal yaitu Kopertis wilayah IV dan DIKTI karena *database* yang ada sudah disesuaikan dengan *database* pada program EPSBED yang disediakan oleh DIKTI.

DAFTAR PUSTAKA

Arifin Mochamad, Pemanfaatan Media Web Site Sebagai Sistem Informasi Akademik dan Sarana Pembelajaran Mandiri dalam Pengaruhnya dengan Prestasi Belajar Mahasiswa, Jurnal STIKOM Vol.6 No. 2 Sept 2002

Conolly Thomas, 2002, *Database Systems : A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, fourth edition*

Evaluasi Diri STMIK Insan Pembangunan, Tangerang

Jhon Satzinger, Robert Jackson dan Stephen burd , 2007, *System & analysis Design in a changing Word*

Jogiyanto H. M., 2005, *Analisa & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur*

- Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, Andi, Jakarta
- Peniarsih, 2009, tesis analisis dan perancangan sistem informasi akademik universitas suryadarma Jakarta, Universitas Gunadarma, Jakarta
- Turban, Brain, 2003, *introduction to information technology*, second Edition, John Willey & Sons, Inc.
- V.H. Valentine, 2009, Analisis Sistem Informasi Manajemen berbasis web pada aksema Don Bosco, Jurnal Universitas Gunadarma, Vol. 3 No. 11 tahun 2009 Jakarta
- Yuswanto, 2003, Pemrograman Dasar Microsoft Visual Basic 6.0 Prestasi Pustaka, Surabaya