

MAKALAH
SISTEM INFORMASI AKADEMIK
(SIAKAD)



Di Susun Oleh :

Budi Ernanto	(13250200)
Erviana	(13250208)
Siti Nurjanah	(13250228)

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK ELEKTRO
SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI RONGGOLawe CEPU
2016

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 Pendahuluan.....	5
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	1
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Sistematika Penulisan.....	2
 BAB 2 Landasan Teori.....	 4
2.1 Sistem Informasi.....	4
2.2 Gambaran Umum Sistem.....	4
2.3 Web (WWW).....	5
2.4 Universitas.....	5
2.5 Sistem Informasi Akademik.....	5
2.6 Aplikasi Berbasis Web (Web Service).....	5
2.7 Sistem.....	6
2.8 Informasi.....	6
2.9 Basis Data (Database).....	7
2.10 Internet.....	7
2.11 Database Management Sistem (DBMS).....	7
 BAB Pembahasan.....	 8
3.1 Pengertian Sistem Informasi Akademik.....	8
3.1.1 Perancangan Sistem Informasi.....	8
3.2 Proses dari Sistem Informasi Akademik.....	9
3.3 Keuntungan Sistem Informasi Akademik.....	9
3.4 Elemen-Elemen Sistem Informasi Akademik.....	11
3.4.1 Tujuan dari Sistem Informasi Akademik.....	11

3.4.2	Masukan (input) dari Sistem Informasi Akademik.....	11
3.4.3	Keluaran (output) dari Sistem Informasi Akademik.....	11
3.4.4	Proses dari Sistem Informasi Akademik.....	11
3.5	Komponen Sistem Informasi Akademik.....	12
3.6	Manfaat Sistem Informasi Akademik.....	13
3.7	Manfaat diterapkannya SIAKAD.....	14
3.8	Jenis-jenis layanan yang telah disediakan oleh SIAKAD online.....	15
3.8.1	Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Online.....	15
3.8.2	Manajemen Kurikulum Perkuliahan.....	15
3.8.3	Manajemen Kelas.....	15
3.8.4	Manajemen Dosen.....	16
3.8.5	Manajemen Mahasiswa.....	16
\ 3.8.6	Pendaftaran Kelas Secara Online (KRS).....	16
3.8.7	Pembayaran Keuangan Mahasiswa.....	16
3.9	Tujuan dan Manfaat SIAKAD.....	16
BAB 4 Penutup.....		17
4.1	Kesimpulan.....	17

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu unsur yang memegang peran penting dalam perkembangan jaman pada saat ini, terutama ketika seseorang memimpin dan mengelola sebuah organisasi. Dengan menggunakan teknologi informasi, setiap kegiatan administrasi dan manajemen sebuah organisasi dapat dikelola dan dikontrol secara baik.

Kondisi tersebut dapat menjadi lebih baik apabila dikombinasikan dengan telekomunikasi contoh: *internet*). Penggabungan kedua unsur tersebut dapat membuat kinerja sebuah organisasi lebih efektif dan efisien. Salah satu contoh organisasi nya yaitu universitas yang di dalamnya terdapat banyak sekali mahasiswa dan dosen.

Berbagai jenis informasi yang berkaitan dengan universtas harus dapat diketahui dengan baik, benar, dan cepat kepada para mahasiswa dan dosen. Hal itu berpengaruh besar terhadap beberapa kegiatan di universitas seperti: kegiatan penerimaan mahasiswa baru (PMB), KRS, pembayaran uang kuliah, proses perkuliahan, pengelolaan data dosen dan mahasiswa, dan sebagainya.

Agar semua sumber informasi dapat dikelola dengan baik, dibutuhkan sebuah layanan yang dapat menyatukan semua informasi menjadi sebuah sumber informasi yang dapat dilihat dan diketahui oleh mahasiswa dan dosen pada universitas. Salah satu layanan yang dapat mengintegrasikan seluruh informasi pada universitas ialah SIAKAD *online*.

Sistem Informasi Akademik (SIAKAD) *online* yaitu sebuah sistem informasi akademik yang dibuat untuk memberikan kemudahan-kemudahan kepada para pengguna-pengguna universitas dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan kampus secara *online*.

Sistem ini juga dapat berfungsi sebagai sebuah pendukung yang dapat berfungsi untuk menganalisis data. Selain itu, pihak manajemen universitas dapat lebih mudah dalam membuat keputusan(*decision making*) yang berhubungan dengan kampus.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Penulisan paper “SIAKAD online sebagi Intergrasi Sistem Informasi dalam Universitas.” Bertujuan untuk:

1. Mengetahui pemanfaatan SIAKAD *online* sebagai sarana untuk membantu mahasiswa dalam memperoleh informasi.
2. Mempelajari cara kerja setiap layanan yang disediakan SIAKAD *online*.
3. Mengetahui akan berbagai manfaat, kelebihan, dan kelemahan SIAKAD *online* sebagai system informasi dalam universitas.

Manfaat yang diharapkan pada penulisan paper ini antara lain:

1. Pengetahuan akan berbagi manfaat, kelebihan, dan kelemahan SIAKAD online sebagai integrasi sistem informasi dalam universitas.
2. Menunjukkan bagaimana integrasi sistem informasi dalam universitas oleh SIAKAD online.

3.3 Rumusan Masalah

1. Sistem yang lama mengharuskan mahasiswa untuk datang ke kampus jika ingin melakukan penawaran mata kuliah (KRS).
2. Sistem yang lama mengharuskan bagian Akademik untuk menginputkan data atau memindahkan data dari lembar formulir pendaftaran & KRS ke computer, sehingga menyita banyak waktu.
3. Sistem yang lama mengharuskan mahasiswa untuk datang ke kampus jika ingin mengetahui nilai akademik, jadwal kuliah dan informasi terbaru dari kampus.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan *paper* ini adalah sebagai berikut:

- Bab 1 Pendahuluan
Pendahuluan berisi tentang latar belakang dan penjelasan topik ini menjadi penting untuk di bahas/dikaji. Tujuan penelitian/penulisan dan manfaat, rumusan masalah yang dihadapi pada penulisan/penelitian.
- Bab 2 Landasan Teori
Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai teori-teori yang melatar belakang penulisan ilmiah ini, dimana teori-teori tersebut akan menjadi dasar dan panduan penulisan dalam menganalisa dan menyusun paper ini. Teori-teori yang digunakan didapatkan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, dan sumber-sumber yang terkait.
- Bab 3 Pembahasan Masalah
Berisi pembahasan analisa topic hasil, ajuan serta hal-hal yang terkait dengan masalah yang di bahas.
- Bab 4 Penutup
Pada bab penutup ini berisikan tentang simpulan yang disimpulkan dari isi penulisan ini, rangkuman hasil penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Menurut Satzinger *et al* (2005, p6) Sistem merupakan sekumpulan komponen yang saling terkait yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai suatu hasil.

Sedangkan Sistem Informasi merupakan sekumpulan komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menghasilkan *output* berupa informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas-tugas dalam bisnis.

Dalam Sistem Informasi juga terdapat istilah sistem analisis, sistem desain, dan *system analyst*. Menurut Satzinger *et al* (2005, p4) pengertian dari istilah-istilah tersebut yaitu :

1. Sistem Analisis : proses pemahaman dan penetapan secara rinci apa yang harus dilakukan oleh sistem informasi.
2. Sistem Desain : proses menentukan secara rinci berapa banyak komponen dari sistem informasi yang harus diimplementasikan secara fisik.
3. *System Analyst* : seorang bisnis profesional yang menganalisis dan merancang solusi untuk memecahkan masalah dalam bisnis dengan menggunakan teknologi informasi.

2.2 Gambaran umum Sistem Informasi

Sistem informasi akademik pada umumnya berhubungan dengan menampilkan KRS dan KHS serta informasi tentang universitas tersebut. Hampir semua universitas dan instansi-institusi saat ini menggunakan sistem informasi berbasis *website*. Sebagai contoh Universitas Lampung yang hampir semua informasi tentang kegiatan kampus, pengumuman dapat dilihat melalui Siakad *online* sehingga dapat diakses di manapun dan kapanpun tanpa harus datang langsung ke kampus untuk mendapatkan informasi yang dicari. Sistem SMS *gateway* yang biasanya dikembangkan juga menguntungkan mahasiswa tetapi memiliki kelemahan karena hanya fokus pada satu informasi saja dan proses perulangan (kirim dan terima) SMS yang banyak. Seiring majunya jaman dunia selular bukan tidak mungkin menghadirkan layanan *website* melalui WAP yang juga dapat dikembangkan system informasi universitas untuk melakukan pengisian KRS dan melihat KHS.

2.3 Web (WWW)

Berdasarkan Satzinger *et al* (2005, p274), World Wide Web (WWW) atau biasa disebut web adalah kumpulan dari sumber daya / resources (program, files, dan services) yang dapat diakses melalui internet menggunakan standar protokol tertentu.

Menurut Rianto (2007:2), web adalah fasilitas hypertext yang mampu menampilkan data berupa teks, gambar, suara, animasi dan multimedia lainnya, dimana diantara data-data tersebut saling terkait dan berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk memudahkan dalam membaca data tersebut dibutuhkan sebuah browser seperti internet explorer, netscape, opera ataupun mozilla firefox.

Menurut Setiawan (2004:15) merupakan suatu ruang yang dapat menampung informasi dalam jaringan internet pada sebuah web browser, dengan menggunakan kemampuan untuk mengolah kode-kode tertentu secara umum yang dinamakan tag-tag (delimiter) dan kemampuan untuk meloncat (link) dari halaman satu ke halaman yang lainnya.

2.4 Universitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), universitas adalah perguruan tinggi yg terdiri atas sejumlah fakultas yg menyelenggarakan pendidikan ilmiah dan atau profesional dl sejumlah disiplin ilmu tertentu.

2.5 Sistem Informasi Akademik

Menurut Satoso (2006) Sistem Informasi Akademik (SIA) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menyajikan informasi dan menata administrasi yang berhubungan dengan kegiatan akademis. Dengan penggunaan perangkat lunak seperti ini diharapkan kegiatan administrasi akademis dapat dikelola dengan baik dan informasi yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan cepat.

2.6 Aplikasi Berbasis Web (Web Service)

Menurut O'Brien (2010: 157), web service merupakan komponen software yang berbasis framework web dan standar object-oriented dan teknologi untuk penggunaan web yang secara elektronik menghubungkan aplikasi user yang berbeda dan platform yang berbeda. Web service dapat menghubungkan fungsi bisnis untuk pertukaran data secara real time dalam aplikasi berbasis web.

Menurut Simarmata (2010: 185), aplikasi berbasis web adalah sistem perangkat lunak yang berdasarkan pada teknologi World Wide Web Consortium (W3C). Mereka menyediakan sumber daya spesifik, seperti konten dan layanan melalui sebuah antarmuka pengguna dan web browser.

2.7 Sistem

Menurut FitzGerald, dkk (1981) suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

Menurut L. Ackoff, sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung

satu sama lainnya. Setiap pembuatan sebuah sistem khususnya pada pengembangan sistem, sistem akan melalui sebuah siklus hidup pengembangan sistem SDLC (*System Development Life Cycles*) yang meliputi *feasibility assessment, information analysis, system design, program development, proscedure development, conversion* dan *operation and maintenance*.

Menurut Jogiyanto (2005:34), sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu.

2.8 Informasi

Menurut Davis (1995), informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang.

Menurut Kusrini dan Andri koniyo (2007) Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi.

Menurut Robert G. Murdick (2002) informasi terdiri atas data yang telah didapatkan, diolah/diproses, atau sebaliknya yang digunakan untuk tujuan penjelasan/penerangan, uraian, atau sebagai sebuah dasar untuk pembuatan ramalan atau pembuatan keputusan.

2.9 Basis Data (Database)

Menurut M.Rudyanto Arief (2006), basis data adalah sekumpulan data yang saling terintegrasi satu sama lain dan terorganisasi berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu dan tersimpan pada sebuah hardware komputer.

Menurut Connolly dan Begg (2005, p15), *database* adalah sekumpulan data yang berhubungan.

2.10 Internet

Berdasarkan Satzinger et al (2005, p274), internet adalah sekumpulan jaringan – jaringan (networks) secara global yang saling terhubung menggunakan low-level networking standard-TCP/IP.

Menurut O'Brien (2003, p10) Internet merupakan jaringan komputer yang berkembang pesat dari jutaan bisnis, pendidikan, dan jaringan pemerintahan yang saling berhubungan dengan jumlah penggunaanya lebih dari 200 negara.

Menurut Strauss, El-Ansary, Frost (2003, p8) Internet adalah seluruh jaringan yang saling terhubung satu sama lain. Beberapa komputer- komputer dalam jaringan ini menyimpan file, seperti halaman web, yang dapat diakses oleh seluruh jaringan komputer.

2.11 Database Management System (DBMS)

Menurut Kadir (2003:17) DBMS adalah suatu program komputer yang digunakan untuk memasukkan, mengubah, menghapus, memanipulasi dan memperoleh data/informasi dengan praktis dan efisien.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Pengertian Sistem Informasi Akademik

Istilah “SISTEM” sekarang ini banyak dipakai banyak orang berbicara mengenai system perbankan, system akuntansi, system inventori, system pemasaran, system pendidikan dan lain-lain. Sebuah system terdiri atas bagian-bagian atau komponen yang terpadu untuk suatu tujuan.

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik ‘hardware’ maupun ‘software’, ‘hardware’ (perangkat keras). Hardware adalah peralatan-peralatan seperti komputer (PC maupun Laptop), Printer, CD ROM, HardDisk, Handphone dan sebagainya. Sedang ‘Software’ (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan ‘hardware’ tersebut, sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top manajemen di lingkungan perguruan tinggi.

Sistem informasi akademik pada dasarnya memiliki komponen yang sama dengan sistem informasi secara umum, yaitu terdiri dari komponen input, komponen model, komponen basis data, dan komponen output. Perbedaan komponen-komponen ini antar sistem-sistem informasi lainnya adalah konteks letak dari sistem informasinya.

3.1.1 Perancangan Sistem Informasi

Perancangan sistem informasi merupakan pengembangan sistem baru dari sistem lama yang ada, dimana masalah-masalah yang terjadi pada sistem lama diharapkan sudah teratasi pada sistem yang baru. Pengertian Perancangan Sistem Informasi :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.
2. Pendefinisian dari kebutuhan-kebutuhan sistem.
3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.
4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.
5. Dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Perancangan sistem informasi ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan kepada pemakai sistem dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada pemrogram komputer (Programmer) dan user yang terlibat. Perancangan Proses Sistem ini bisa digambarkan dengan Sistem Flowchart, DFD, ERD, Normalisasi, Relasi Tabel dan Tabel.

3.2 Proses dari Sistem Informasi Akademik

1. *Input* data mahasiswa yang didapat dari mahasiswa yang bersangkutan saat registrasi ulang (pendaftaran) dengan *output* daftar nama mahasiswa.
2. *Input* data dosen yang didapat dari setiap Fakultas yang sudah dikoordinasi dengan jurusan yang memberikan *output* berupa daftar nama baik itu dosen lama yang masih tetap aktif mengajar, serta daftar nama dosen baru yang mulai mengajar.
3. *Input* data mata kuliah yang didapat dari setiap jurusan di lingkungan Universitas dengan memiliki *output* jadwal kuliah dan jumlah sks tiap mata kuliah yang sudah ditentukan.
4. *Input* KRS didapat dari pilihan mahasiswa untuk mata kuliah yang akan diambil dan dengan ketentuan yang berlaku. *Input* KRS ini memiliki *output* absen mahasiswa per setiap mata kuliahnya.
5. *Input* daftar nilai mahasiswa didapat dari setiap jurusan di lingkungan Universitas. Mahasiswa wajib mengisi KRS, karena itu merupakan salah satu syarat agar KHS dapat keluar.
6. *Input* daftar nama mahasiswa yang telah lulus yang didapat dari setiap jurusan yang telah dikumpulkan pada fakultas setelah itu ke lembaga yang menghasilkan *output* berupa daftar nama wisudawan.
7. *Input* data keuangan yang didapat dari bagian administrasi yang telah dikoordinasikan baik pada setiap jurusan melalui fakultas, dengan *output* data mahasiswa yang masih aktif dan dapat mengikuti perkuliahan semester berikutnya. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademi dapat melakukan update untuk data mahasiswa.

3.3 Keuntungan Sistem Informasi Akademik

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan penerapan Sistem Informasi Akademik ini adalah kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data melalui komputer yang terkoneksi secara

internet. Sistem ini juga mempermudah bagian administrasi dengan berkurangnya interaksi secara langsung yang digantikan oleh interaksi terhadap data-data yang diinputkan oleh mahasiswa yang merupakan kebutuhan untuk proses pengolahan data. Penyimpanan data yang terstruktur menggunakan database yang tersimpan didalam komputer juga menjadi salah satu keunggulan penggunaan sistem informasi akademik. Kegiatan meng-update informasi antara bagian administrasi akademik maupun dengan bagian keuangan yang merupakan validasi untuk status mahasiswa sehingga dapat melakukan kegiatan belajar mengajar juga dapat ditangani dengan mudah oleh sistem dimana terjadi interaksi data secara langsung tanpa memerlukan update data secara manual. Update data dari Sistem Keuangan dan Sistem Akademik merupakan proses penting dimana proses ini mengupdate status mahasiswa dalam interval waktu tertentu.

Kegiatan belajar mengajar juga menjadi lebih mudah dengan komponen *Front End Web* dan komponen *Back End Web* yang dapat membantu para pengajar untuk menyampaikan informasi secara online dan menerima informasi secara online dari mahasiswa.

Secara umum sistem informasi akademik dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan Akademik yang menginginkan layanan pendidikan yang terkomputerisasi untuk meningkatkan kinerja, kualitas pelayanan, daya saing dan kualitas SDM yang dihasilkannya. Sistem Informasi Akademik sangat membantu dalam pengelolaan data nilai mahasiswa, mata kuliah, data staf pengajar (dosen) serta administrasi fakultas/jurusan yang sifatnya masih manual untuk dikerjakan dengan bantuan Software agar mampu mengefektifkan waktu dan menekan biaya operasional.

Sistem informasi Akademik melakukan kegiatan proses administrasi mahasiswa dalam melakukan kegiatan administrasi akademik, melakukan proses pada transaksi belajar-mengajar antara dosen dan mahasiswa, melakukan proses administrasi akademi baik yang menyangkut kelengkapan dokumen dan biaya yang muncul pada kegiatan registrasi ataupun kegiatan operasional harian administrasi akademik. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademi dapat melakukan update untuk data mahasiswa. Beberapa bagian yang bersangkutan dengan modul keuangan dapat diintegrasikan dibawah Sistem Informasi Akademik, modul keuangan dapat berupa kegiatan transaksi akutansi ataupun kegiatan transaksi kepegawaian yang merupakan proses yang terjadi pada kegiatan di Universitas ataupun Akademik .

3.4 Elemen-Elemen Sistem Informasi Akademik

3.4.1 Tujuan dari Sistem Informasi Akademik

Secara umum tujuan dari sistem informasi akademik adalah memberikan informasi tentang kepentingan akademik misalnya saja: data mahasiswa, KRS, KHS, dll.

3.4.2 Masukan (input) dari Sistem Informasi Akademik

1. Data Mahasiswa
2. Data dosen
3. Data Mata Kuliah.
4. KRS
5. Daftar Nilai Mahasiswa
6. Data mahasiswa yang sudah lulus
7. Data Keuangan

3.4.3 Keluaran (output) dari Sistem Informasi Akademik

1. Daftar nama mahasiswa.
2. Daftar nama dosen
3. Jadwal Kuliah
4. KHS, Absen Mahasiswa
5. Daftar Nama Wisudawan
6. Data mahasiswa yang aktif dalam perkuliahan

3.4.4 Proses dari Sistem Informasi Akademik

1. Masukan data mahasiswa yang didapat dari mahasiswa yang bersangkutan saat registrasi ulang (pendaftaran) dengan keluaran daftar nama mahasiswa.
2. Masukan data dosen yang didapat dari setiap Fakultas yang sudah dikoordinasi dengan jurusan yang memberikan keluaran berupa daftar nama baik itu dosen lama yang masih tetap aktif mengajar, serta daftar nama dosen baru yang mulai mengajar.
3. Masukan data mata kuliah yang didapat dari setiap jurusan di lingkungan Universitas dengan memiliki keluaran jadwal kuliah dan jumlah sks tiap mata kuliah yang sudah ditentukan.
4. Masukan KRS didapat dari pilihan mahasiswa untuk mata kuliah yang akan diambil dan dengan ketentuan yang berlaku. Masukan KRS ini memiliki keluaran absen mahasiswa per setiap mata kuliahnya.

5. Masukan daftar nilai mahasiswa didapat dari setiap jurusan di lingkungan Universitas. Mahasiswa wajib mengisi KRS, karena itu merupakan salah satu syarat agar KHS dapat keluar.
6. Masukan daftar nama mahasiswa yang telah lulus yang didapat dari setiap jurusan yang telah dikumpulkan pada fakultas setelah itu ke lembaga yang menghasilkan keluaran berupa daftar nama wisudawan.
7. Masukkan data keuangan yang didapat dari puskom yang telah dikoordinasikan baik pada setiap jurusan melalui fakultas, dengan keluaran data mahasiswa yang masih aktif dan dapat mengikuti perkuliahan semester berikutnya. Proses pengolahan data keuangan dilakukan setiap kali terjadi transaksi keuangan yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga pada proses ini Sistem Informasi Akademi dapat melakukan update untuk data mahasiswa.
8. Umpan Balik Setiap mahasiswa mengoreksi apakah data yang telah mereka isi sama dengan data yang mereka terima karena bisa saja terjadi kesalahan pemasukan data. Jika terjadi kesalahan data mahasiswa maka mahasiswa dapat memperbaikinya dengan cara menginformasikannya ke fakultas dan fakultas yang akan mengurusnya ke lembaga.

3.5 Komponen Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik mempunyai komponen yang sama dengan sistem informasi secara umum, yaitu: komponen input, komponen model, komponen basis data, dan komponen output.

Perbedaan komponen-komponen ini antar sistem-sistem informasi lainnya adalah konteks letak dari sistem informasinya.

a. Komponen Input Akademik

Sistem informasi akademik mengumpulkan data yang berkaitan dengan pengelolaan data misalnya nilai mahasiswa, mata kuliah, data staf pengajar (dosen) serta administrasi fakultas/jurusan, dll.

b. Komponen Model Akademik

Model digunakan untuk menghasilkan informasi yang relevan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai sistemnya. Model merupakan cetakan yang merubah bentuk input menjadi output. Model di sistem informasi akademik banyak digunakan untuk menghasilkan informasi – informasi tentang pengelolaan data mahasiswa, dosen, dll.

c. Komponen Basis Data Akademik

Data yang digunakan untuk output berasal dari *database*. (*database*) merupakan kumpulan data yang saling berkaitan dan berhubungan satu dengan yang lain, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan dalam basis data untuk keperluan menyediakan informasi lebih lanjut. Data di dalam basis data perlu di organisasikan sedemikian rupa supaya informasi yang dihasilkan berkualitas.

d. Komponen Output Akademik

Tiap subsistem output menyediakan informasi tentang subsistem itu sebagai bagian dari bauran. Subsistem jurusan menyediakan informasi mengenai jurusan. Subsistem fakultas menyediakan informasi mengenai fakultasnya.

3.6 Manfaat Sistem Informasi Akademik

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dengan penerapan Sistem Informasi Akademik ini adalah :

1. Kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data melalui komputer yang terkoneksi secara internet.
2. Kemudahan bagi bagian administrasi dikarenakan berkurangnya interaksi secara langsung dan lebih dilakukan interaksi terhadap data-data yang diinputkan oleh mahasiswa yang merupakan kebutuhan untuk proses pengolahan data.
3. Penyimpanan data yang terstruktur dikarenakan Sistem Informasi Akademik menggunakan database yang tersimpan didalam komputer.
4. Updating informasi antara bagian administrasi akademik maupun dengan bagian keuangan yang merupakan validasi untuk status mahasiswa sehingga dapat melakukan kegiatan belajar mengajar , dimana terjadi interaksi data secara langsung tanpa memerlukan update data secara manual. Update data dari Sistem Keuangan dan Sistem Akademik merupakan proses penting dimana proses ini mengupdate status mahasiswa dalam interval waktu tertentu .
5. Kemudahan bagi pengajar untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dimana pada komponen Front End Web dan komponen Back End Web dapat membantu para pengajar untuk menyampaikan informasi secara on-line dan menerima informasi secara on-line dari mahasiswa .

6. Pada sistem ini dapat mereduksi waktu yang dilakukan pada Sistem Akademik secara manual .
7. Pengolahan data keuangan yang lebih efektif dengan menggunakan aplikasi yang dapat mendukung proses keuangan dan proses kepegawaian.

3.7 Manfaat diterapkannya SIAKAD

Pengajuan KRS (*KRS Online*) merupakan tempat yang dipergunakan bagi mahasiswa untuk melakukan *entry* mata kuliah/pengambilan mata kuliah pada tiap semester. Setiap mahasiswa baru dapat menggunakan fasilitas ini setelah memenuhi semua persyaratan untuk pengajuan KRS, antara lain telah membayar SPP, PRKS, internet, perpustakaan dsb. Pengajuan KRS ini aktif pada waktu tertentu yaitu pada waktu KRS awal semester/semester sisipan.

Dengan adanya Siakad yang pada awalnya menerapkan sistem, dengan proses yang panjang dan banyak menimbulkan pro dan kontra baik dari karyawan, dosen maupun mahasiswa namun akhirnya saat ini sistem informasi tersebut dapat dirasakan manfaatnya oleh semua pihak di lingkungan universitas.

Dibentuknya Siakad tujuannya adalah untuk meningkatkan informasi akademik tidak hanya bagi mahasiswa tetapi juga sangat penting untuk dosen, dengan adanya Siakad dosen bisa tahu persis terutama mengenai jadwal mengajar dan juga mengetahui lebih jauh mengenai mahasiswa, yaitu dengan komunikasi secara langsung dengan mengeluarkan *Hot Messages* untuk memberikan pengumuman kepada mahasiswa.

Selain itu dengan adanya Siakad bisa mengcover mengenai presensi dosen dan apabila dosen mempunyai kinerja buruk maka akan muncul dalam Hot messages tentang keluhan mahasiswa terhadap kinerja dosen yang tidak pernah mengajar.

Kemudian dengan adanya Siakad membantu plotting mata kuliah, dengan jadwal tersebut untuk hari dan jamnya menjadi lebih pasti dan pengambilan mata kuliah oleh mahasiswa yang bisa langsung diakses, dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa langsung memilih kelas A atau kelas yang lainnya.

Keuntungan dengan adanya Siakad banyak yang dirasakan antara lain untuk melihat data yang diminta khususnya data akademik cepat sekali, untuk mahasiswa sendiri menjadi lebih cepat karena dihubungkan dengan internet, efisien karena tidak perlu datang ke kampus tetapi cukup dilakukan di rumah ataupun melalui internet dimanapun mereka berada kecuali mereka mempunyai masalah yang harus diselesaikan di kampus.

Keuntungan yang lain bahwa nilai langsung bisa di online, artinya mahasiswa dapat secara online melalui komputer nilai yang dimilikinya, kemudian mahasiswa setiap saat bisa melihat perkembangan IP dan IPK nya dan mahasiswa juga dapat melihat mata kuliah apa yang dapat diambil selanjutnya, salah satunya jatah KRS semester depan sudah tahu tanpa harus konsultasi terlebih dahulu ke dosen wali

3.8 Jenis-jenis layanan yang telah disediakan oleh SIAKAD *online*

3.8.1 Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) *online*

Layanan ini berfungsi untuk mengatur penerimaan mahasiswa baru ke dalam universitas. Terdapat beberapa kemudahan dalam pengelolaan layanan ini seperti:

1. Pembuatan jadwal PMB
2. Menambah calon mahasiswa
3. Seleksi calon mahasiswa
4. Pendaftaran calon mahasiswa secara *online*
5. Pendaftaran ulang calon menjadi mahasiswa & *generate* NPM
6. Rekap laporan data PMB

3.8.2 Manajemen Kurikulum Perkuliahan

Layanan ini berfungsi untuk mengatur semua kurikulum perkuliahan yang berada di dalam universitas. Terdapat beberapa konfigurasi dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi jenjang, fakultas, program studi, program kuliah kampus & angkatan
2. Konfigurasi ruang & kapasitas kelas, sesi waktu perkuliahan
3. Konfigurasi tanggal kalender semester tahun akademik
4. Pembuatan mata kuliah & kurikulum akademik
5. Pembuatan jadwal perkuliahan, dosen pengajar, waktu & sesi
6. Rekap jadwal perkuliahan & dosen

3.8.3 Manajemen Kelas

Layanan ini berfungsi untuk mengatur kelas perkuliahan yang telah diambil oleh para mahasiswa atau dosen. Terdapat beberapa konfigurasi dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi jadwal kelas perkuliahan
2. Konfigurasi distribusi kelas
3. Konfigurasi durasi sesi perkuliahan.

3.8.4 Manajemen Dosen

Layanan ini berfungsi untuk mengatur data-data dan kegiatan dosen dalam universitas. Terdapat beberapa konfigurasi dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi data dosen
2. Konfigurasi daftar kehadiran dosen.

3.8.5 Manajemen Mahasiswa

Layanan ini berfungsi untuk mengatur data-data dan kegiatan mahasiswa dalam universitas. Terdapat beberapa konfigurasi dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi data mahasiswa
2. Konfigurasi daftar kehadiran mahasiswa.

3.8.6 Pendaftaran Kelas Secara Online (KRS)

Layanan ini berfungsi untuk mengatur pendaftaran kelas perkuliahan yang akan diambil oleh para mahasiswa. Terdapat beberapa fitur dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi paket krs
2. *Setting* maksimum SKS
3. Proses KRS online (*login* mahasiswa-memilih langsung)
4. Proses KRS manual (KRS melalui staff akademik)
5. Mengisi nilai akhir: *Admin* dapat langsung mengisi nilai mutu akhir mahasiswa sehingga hasilnya dapat dilihat mahasiswa di KHS
6. KHS *Online*: Mahasiswa dapat melihat nilai hasil studi secara online

3.8.7 Pembayaran Keuangan Mahasiswa

Layanan ini berfungsi untuk mengatur keuangan mahasiswa di universitas. Terdapat beberapa konfigurasi dalam layanan ini seperti:

1. Konfigurasi tagihan keuangan mahasiswa
2. Biaya kuliah(PMB, uang kuliah, lain-lain).

3.9 Tujuan dan Manfaat SIAKAD

Adapun tujuan dan manfaat dari system informasi akademik antara lain :

1. Pengajuan KRS (KRS Online) merupakan tempat yang dipergunakan bagi mahasiswa untuk melakukan entry mata kuliah/pengambilan mata kuliah pada tiap semester. Setiap mahasiswa baru dapat menggunakan fasilitas ini setelah memenuhi semua persyaratan untuk pengajuan KRS, antara lain telah membayar SPP, PRKS, internet, perpustakaan dsb. Pengajuan KRS ini aktif pada waktu tertentu yaitu pada waktu KRS awal semester/semester sisipan.
2. Dibentuknya Siakad tujuannya adalah untuk meningkatkan informasi akademik tidak hanya bagi mahasiswa tetapi juga sangat penting untuk dosen, dengan adanya Siakad dosen bisa tahu persis terutama mengenai jadwal mengajar dan juga mengetahui lebih jauh mengenai mahasiswa, yaitu dengan komunikasi secara langsung dengan mengeluarkan Hot Messages untuk memberikan pengumuman kepada mahasiswa.
3. Selain itu dengan adanya Siakad bisa mengcover mengenai presensi dosen dan apabila dosen mempunyai kinerja buruk maka akan muncul dalam Hot messages tentang keluhan mahasiswa terhadap kinerja dosen yang tidak pernah mengajar.

- .4 Kemudian dengan adanya Siakad membantu plotting mata kuliah, dengan jadwal tersebut untuk hari dan jamnya menjadi lebih pasti dan pengambilan mata kuliah oleh mahasiswa yang bisa langsung diakses, dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa langsung memilih kelas A atau kelas yang lainnya.
- .5 Keuntungan dengan adanya Siakad banyak yang dirasakan antara lain untuk melihat data yang diminta khususnya data akademik cepat sekali, untuk mahasiswa sendiri menjadi lebih cepat karena dihubungkan dengan internet, efisien karena tidak perlu datang ke kampus tetapi cukup dilakukan dirumah ataupun melalui internet dimanapun mereka berada kecuali mereka mempunyai masalah yang harus diselesaikan dikampus.
- .6 Keuntungan yang lain bahwa nilai langsung bisa di Online, artinya mahasiswa dapat melihat secara Online melalui komputer nilai yang dimilikinya, kemudian mahasiswa setiap saat bisa melihat perkembangan IP dan IPK nya dan mahasiswa juga dapat melihat mata kuliah apa yang dapat diambil selanjutnya, salah satunya jatah KRS semester depan sudah tahu tanpa harus konsultasi terlebih dahulu ke dosen wali.

BAB IV

PENUTUP

4.1 KESIMPULAN

Sistem Informasi Akademik adalah suatu sistem yang dirancang untuk keperluan pengelolaan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* sehingga seluruh proses kegiatan akademik dapat terkelola menjadi informasi yang bermanfaat dalam pengelolaan manajemen perguruan tinggi dan pengambilan keputusan-keputusan bagi pengambil keputusan atau top manajemen di lingkungan perguruan tinggi.

Kesulitan yang sering terjadi pada bagian internal perguruan tinggi adalah banyaknya proses pengolahan data yang harus dilakukan dalam waktu yang singkat. Contohnya, pengolahan data mahasiswa yang mengambil mata kuliah dan kelas dengan pengajar/dosen.

Beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan penerapan Sistem Informasi Akademik ini adalah kemudahan bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi tanpa harus melakukan interaksi langsung dengan bagian administrasi karena informasi tersebut dapat diperoleh dengan melakukan pencarian data

DAFTAR PUSTAKA

Siakad-online.com. (2014). SIAKAD ONLINE. [online] Retrieved from: <http://siakad-online.com/>, Diakses tanggal 24 Oktober 2016.

Rahmawati, R., (2012). ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK (SIAKAD) ONLINE DI UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA. JAP, 3 (1).

Isniah Andriyati, A., (2012). SISTEM INFORMASI DATA AKADEMIK DI SMP NEGERI 1 MINGGIR SLEMAN.