



=====

PROGRAM SISFO KAMPUS STIE KASIH BANGSA

Oleh : Mohamad Chaidir

Panut Wicaksono

Abstraksi

Perguruan tinggi yang baik haruslah dapat memberikan pelayanan administrasi akademik yang cepat dan mudah bagi mahasiswanya. Informasi mengenai penjadwalan kuliah, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pelaksanaan ujian, pengambilan Kartu Hasil Studi (KHS) merupakan kumpulan aktivitas rutinitas sebuah perguruan tinggi yang jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak tidak menyenangkan bagi para mahasiswa. Smart Sisfo Kampus adalah sistem informasi manajemen yang dipakai oleh STIE Kasih Bangsa dalam melaksanakan tugasnya melayani mahasiswa dan dosen. Kesimpulan bahwa penggunaan Sisfo Kampus dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi akademik di STIE Kasih Bangsa.

Kata Kunci: Sistem, Siswa Kampus,

PENDAHULUAN

Sebuah perguruan tinggi yang baik haruslah dapat memberikan pelayanan administrasi akademik yang cepat dan mudah bagi mahasiswanya. Informasi mengenai penjadwalan kuliah, pengisian Kartu Rencana Studi (KRS), pelaksanaan ujian, pengambilan Kartu Hasil Studi (KHS) merupakan kumpulan aktivitas rutinitas sebuah perguruan tinggi yang jika tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak tidak menyenangkan bagi para mahasiswa.

STIE Kasih Bangsa sebagai perguruan tinggi swasta yang sedang berkembang terus-menerus berupaya untuk menciptakan pelayanan administrasi akademik yang cepat dan mudah bagi para mahasiswanya. Administrasi akademik di STIE Kasih Bangsa sudah dilakukan secara komputerisasi menggunakan program Sisfo Kampus.

Setiap tahun STIE Kasih Bangsa terus-menerus berupaya untuk memberikan dan meningkatkan pelayanan akademik yang cepat dan mudah. STIE Kasih Bangsa berkewajiban untuk memberikan pengumuman penting di tiap akhir semester mengenai jadwal kegiatan akademik yang harus diikuti oleh mahasiswa di semester berikutnya. Mahasiswa untuk melihat pengumuman ataupun informasi harus melalui publik komputer atau papan pengumuman yang tersedia di kampus.

Perumusan Masalah

Dari beberapa uraian diatas, adapun ruang lingkup yang menjadi pokok bahasan dalam laporan praktik kerja ini mengenai:

1. Bagaimana peranan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa?
2. Apakah administrasi akademik pada STIE Kasih Bangsa sudah berjalan dengan efektif dan efisien?
3. Bagaimana administrasi akademik dapat berjalan dengan efektif dan efisien?

Metoda Penelitian.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif

Konsep Dasar Sistem

Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai suatu kesatuan yang terdiri dua atau lebih komponen atau subsistem-subsistem yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan.

Pengertian Sistem



Menurut Andri Kristanto Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Secara sederhana Sistem dapat diartikan suatu kumpulan elemen-elemen yang saling berintegrasi untuk mencapai suatu tujuan.

Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem yang terdapat dalam sistem meliputi : tujuan sistem, batasan sistem, kontrol sistem, input, proses, output, dan umpan balik.

tujuan, batasan dan kontrol sistem akan berpengaruh pada *input*, proses dan *output*. *Input* yang masuk dalam sistem akan diproses dan diolah sehingga menghasilkan *output*.

Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah bahan yang dihasilkan dari pengolahan data. Berikut akan dijelaskan mengenai informasi.

Pengertian Informasi

Menurut Zulkifli Amsyah, informasi adalah data yang sudah diolah, dibentuk, atau dimanipulasi sesuai dengan keperluan tertentu.

Menurut Budi Sutedjo Dharma Oetomo, informasi adalah hasil pemrosesan data yang diperoleh dari setiap elemen sistem tersebut menjadi bentuk yang mudah dipahami dan merupakan pengetahuan yang relevan yang dibutuhkan oleh orang untuk menambah pemahamannya terhadap fakta-fakta yang ada.

Berdasarkan pengertian informasi menurut para pakar, informasi adalah data yang telah diproses dan memiliki nilai untuk dijadikan bahan pengambilan keputusan oleh orang yang membutuhkannya.

Dari pengertian sistem dan informasi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain secara harmonis untuk mengolah data untuk diproses, dibentuk atau dimanipulasi sehingga dapat berguna bagi yang membutuhkannya untuk mencapai tujuan.

Nilai Informasi

Menurut Zulkifli, nilai informasi ditentukan oleh lima karakteristiknya, yaitu:

- a. Ketelitian
Ketelitian atau akurasi didefinisikan sebagai perbandingan dari informasi yang benar dengan jumlah seluruh informasi yang dihasilkan pada suatu proses pengolahan data tertentu.
- b. Ketepatan Waktu
Merupakan karakteristik informasi yang penting. Bukan hanya bernilai baru atau lama, tetapi tepat waktu atau setidaknya saat informasi diperlukan.
- c. Kelengkapan
Kelengkapan sangat penting dalam pengambilan keputusan, seringkali kegiatan bisnis yang memerlukan pengambilan keputusan secara cepat menjadi tertunda hanya karena kurang lengkapnya informasi yang ada.
- d. Ringkas
Informasi yang bernilai lebih cenderung bersifat seperti suatu kesimpulan, dan akan lebih jelas dan bernilai tinggi bila dapat disertai dengan bagan, gambar, grafik, tabel dan bentuk statistik lainnya.
- e. Kesesuaian (*Relevan*)



Informasi yang bernilai tinggi tentu saja mempersyaratkan pula unsur yang kelima yaitu sesuai (*relevan*). Informasi hendaklah sesuai dengan keperluan pekerjaan atau manajemen dan sesuai (*relevan*) pula dengan tujuan yang akan dicapai.

Konsep Dasar Sistem Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen di dalam pengambilan keputusan. Informasi tersebut bisa didapatkan dari suatu sistem informasi.

a. Pengertian Sistem Informasi

Menurut Zulkifli, Sistem informasi, yaitu suatu rangkaian informasi yang didalamnya terdapat bagian-bagian yang berhubungan dan saling berketergantungan satu sama lain, mulai dari bagian besar ke bagian yang lebih kecil, yaitu dari sub, sub-sub, sub-sub-sub, dan seterusnya sampai yang terkecil.

Menurut John F. Nash (1995:8) yang diterjemahkan oleh La Midjan dan Azhar Susanto, menyatakan bahwa Sistem Informasi adalah: kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai internal dan eksternal dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Dari beberapa pengertian sistem informasi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen, operasi perusahaan dari hari ke hari dan informasi yang layak untuk pihak luar perusahaan.

Tujuan Sistem Informasi:

1. Menyediakan informasi untuk membantu pengambilan keputusan manajemen
2. Membantu petugas didalam melaksanakan operasi perusahaan dari hari ke hari
3. Menyediakan informasi yang layak untuk pemakai pihak luar perusahaan.

b. Elemen Sistem Informasi

Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang terdiri dari orang, prosedur, perangkat keras, perangkat lunak, basis data, jaringan komputer dan komunikasi data. Semua elemen ini merupakan komponen fisik.

1. Orang
Orang atau personil yang di maksudkan yaitu operator komputer, analis sistem, *programmer*, personil data *entry*, dan manajer sistem informasi/EDP
2. Prosedur
Prosedur merupakan elemen fisik. Hal ini di sebabkan karena prosedur disediakan dalam bentuk fisik seperti buku panduan dan instruksi. Ada 3 jenis prosedur yang dibutuhkan, yaitu instruksi untuk pemakai, instruksi untuk penyiapan masukan, instruksi pengoperasian untuk karyawan pusat komputer.
3. Perangkat keras
Perangkat keras bagi suatu sistem informasi terdiri atas komputer, peralatan penyiapan data, dan terminal masukan/keluaran.
4. Perangkat lunak
Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama:
 - a. Sistem perangkat lunak umum, seperti sistem pengoperasian dan sistem manajemen data yang memungkinkan pengoperasian sistem komputer.
 - b. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan keputusan.



- =====
- c. Aplikasi perangkat lunak yang terdiri atas program yang secara spesifik dibuat untuk setiap aplikasi.
 - 5. Basis data
File yang berisi program dan data dibuktikan dengan adanya media penyimpanan secara fisik seperti *diskette, hard disk, magnetic tape*, dan sebagainya. *File* juga meliputi keluaran tercetak dan catatan lain diatas kertas, mikro film, dan lain sebagainya.
 - 6. Jaringan komputer
Jaringan komputer adalah sebuah kumpulan komputer, *printer* dan peralatan lainnya yang terhubung dalam satu kesatuan. Informasi dan data bergerak melalui kabel-kabel atau tanpa kabel sehingga memungkinkan pengguna jaringan komputer dapat saling bertukar dokumen dan data.
 - 7. Komunikasi data
Komunikasi data adalah merupakan bagian dari telekomunikasi yang secara khusus berkenaan dengan transmisi atau pemindahan data dan informasi diantara komputer-komputer dan piranti-piranti yang lain dalam bentuk digital yang dikirimkan melalui media komunikasi data. Data berarti informasi yang disajikan oleh isyarat digital.

Pengertian Efektivitas

Efektivitas memiliki arti berhasil atau tepat guna. Efektif merupakan kata dasar, sementara kata sifat dari efektif adalah efektivitas. Menurut pendapat Mahmudi, efektivitas merupakan hubungan antara *output* dengan tujuan, semakin besar kontribusi (sumbangan) *output* terhadap pencapaian tujuan, maka semakin efektif organisasi, program atau kegiatan.

Efektivitas berfokus pada *outcome* (hasil), program, atau kegiatan yang dinilai efektif apabila *output* yang dihasilkan dapat memenuhi tujuan yang diharapkan atau dikatakan *spending wisely*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar mengenai hubungan arti efektivitas di bawah ini.

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Outcome}}{\text{Output}}$$

Menurut pendapat Markus Zahnd mendefinisikan efektivitas dan efisiensi, yaitu: berfokus pada akibatnya, pengaruhnya atau efeknya, sedangkan efisiensi berarti tepat atau sesuai untuk mengerjakan sesuatu dengan tidak membuang-buang waktu, tenaga dan biaya.

Berdasarkan penjelasan di atas, bahwa efektivitas lebih memfokuskan pada akibat atau pengaruh sedangkan efisiensi menekankan pada ketepatan mengenai sumber daya, yaitu mencakup anggaran, waktu, tenaga, alat dan cara supaya dalam pelaksanaannya tepat waktu, maka secara singkat pengertian daripada efektivitas dan efisiensi adalah, efektivitas melakukan atau mengerjakan sesuatu tepat pada sasaran, *doing the right things* sedangkan efisiensi berarti melakukan atau mengerjakan sesuatu secara benar, *doing things right*.

Pengertian Efisiensi

Efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber atau biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan.

Pengertian efisiensi menurut Mulyamah (1987:3) yaitu: Efisiensi merupakan suatu ukuran dalam membandingkan rencana penggunaan masukan dengan penggunaan yang direalisasikan atau perkataan lain penggunaan yang sebenarnya. Sedangkan pengertian efisiensi menurut SP.Hasibuan (1984:233)



yang mengutip pernyataan H. Emerson adalah: Efisiensi adalah perbandingan yang terbaik antara *input* (masukan) dan *output* (hasil antara keuntungan dengan sumber-sumber yang dipergunakan), seperti halnya juga hasil optimal yang dicapai dengan penggunaan sumber yang terbatas. Dengan kata lain hubungan antara apa yang telah diselesaikan.

Pengertian Administrasi

Pengertian administrasi dibagi menjadi dua yaitu dalam arti sempit dan dalam arti luas, adalah sebagai berikut:

Arti sempit: berasal dari kata *Administratie* (bahasa Belanda), yang meliputi kegiatan: catat mencatat, surat menyurat, pembukuan ringan, ketik mengetik, agenda dan sebagainya, yang bersifat teknis ketatausahaan (*clerical work*). Dengan demikian tata usaha adalah bagian kecil kegiatan dari Administrasi.

Arti luas: berasal dari kata *Administration* (bahasa Inggris).

1. H.A Simon: Administrasi adalah kegiatan dari kelompok yang mengadakan kerjasama untuk menyelesaikan tujuan bersama.
2. William H. Newman: Administrasi adalah bimbingan, kepemimpinan, dan pengawasan atas usaha-usaha kelompok individu, terhadap tercapainya tujuan bersama.

Pengertian Akademik

Kata akademik berasal dari bahasa Yunani yakni *academos* yang berarti sebuah taman umum (plasa) di sebelah barat laut kota Athena. Nama *Academos* adalah nama seorang pahlawan yang terbunuh pada saat perang legendaris Troya. Pada plasa inilah filosof Socrates berpidato dan membuka arena perdebatan tentang berbagai hal. Tempat ini juga menjadi tempat Plato melakukan dialog dan mengajarkan pikiran-pikiran filosofisnya kepada orang-orang yang datang. Sesudah itu, kata *academos* berubah menjadi akademik, yaitu semacam tempat perguruan. Para pengikut perguruan tersebut disebut *academist*, sedangkan perguruan semacam itu disebut *academia*. Berdasarkan hal ini, inti dari pengertian akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasa. (Fadjar, 2002:5).

Kegiatan Akademik

Kegiatan akademik meliputi tugas-tugas yang dinyatakan dalam program perkuliahan, seminar, praktikum, kerja lapangan, penulisan skripsi, tesis, dan disertasi. Dalam satu kegiatan akademik diperhitungkan tidak hanya kegiatan tatap muka yang terjadwal saja tetapi juga kegiatan yang direncanakan (terstruktur) dan yang dilakukan secara mandiri.

Pengertian Administrasi Akademik

Walter S. Monroe, yang dikutip oleh Soetopo (1988:10) mendefinisikan sebagai berikut: *educational administration is the direction, control and management affairs, including business administration, since all aspect of carried on for educational end*. Jadi administrasi pendidikan ini merupakan suatu kegiatan yang meliputi pengarahan, pengawasan dan pengelolaan segala aspek untuk mencapai tujuan pendidikan.

Sedangkan menurut T. Endang Herawan (1994:36) Administrasi merupakan rangkaian kegiatan yang disebut dengan istilah menata. Sehingga segala macam aktivitas yang dilakukan oleh manusia dapat lebih terarah, terbantu dalam usahanya mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tanpa adanya



=====
administrasi maka suatu kegiatan dalam suatu organisasi akan berjalan tidak sesuai dengan yang diinginkan sehingga tujuan awal organisasi tersebut tidak akan tercapai secara efektif dan efisien.

Kegiatan administrasi di perguruan tinggi dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu administrasi umum dan keuangan. Serta administrasi akademik dan kemahasiswaan. Kegiatan administrasi umum bersifat sebagai penunjang tridharma perguruan tinggi. Sedangkan administrasi akademik dan kemahasiswaan berhubungan langsung dengan operasional perguruan tinggi sehari-hari.

Pengelolaan administrasi akademik mulai dari seseorang diterima sebagai mahasiswa sampai dengan tamat menyelesaikan studinya atau karena alasan lainnya, misalnya *dropout* atau mengundurkan diri. Bagian administrasi akademik dan kemahasiswaan mempunyai tanggung jawab untuk menyimpan data dan informasi penting dari mahasiswa tersebut meskipun yang bersangkutan sudah tidak berada di perguruan tinggi tersebut.

Ruang Lingkup Administrasi Akademik

Administrasi akademik berhubungan langsung dengan operasional perguruan tinggi sehari-hari. Administrasi akademik terdiri atas beberapa komponen kegiatan yang membentuk suatu rangkaian kegiatan yang bersifat sistemik, karena antara satu kegiatan dengan kegiatan lainnya saling berhubungan dan saling ketergantungan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan. Gani, dkk (1968:25) mengemukakan bahwa ruang lingkup administrasi akademik terdiri atas beberapa komponen kegiatan utama yang penting, yaitu:

1. Penerimaan mahasiswa baru
2. Pelaksanaan program studi
3. Kegiatan akademik
4. Registrasi mahasiswa.

Program Sisfo Kampus

Smart Sisfo Kampus adalah Sistem Informasi Manajemen Kampus Indonesia. Tercermin bahwa Smart Sisfo Kampus ditujukan untuk mengelola Sistem Informasi Kampus, dalam hal ini adalah Perguruan Tinggi di Indonesia.

Smart Sisfo Kampus memiliki lisensi GNU/GPL (*General Public License*). Dengan demikian Smart Sisfo Kampus dapat dipergunakan dan dimanfaatkan sepenuhnya sesuai dengan asas GNU/GPL. Smart Sisfo Kampus adalah *Open Source*, maka *sourcenya* dapat di *download* bebas.

Modul di dalam Smart Sisfo Kampus dirancang mengikuti bisnis proses yang ada di dalam manajemen perguruan tinggi di Indonesia. Setiap modul mencerminkan fungsionalitas dan proses sesuai dengan has akses dari setiap *user*. Deskripsi detil dari masing-masing modul adalah sebagai berikut:

1. Modul Administrasi Sistem

Modul ini merupakan modul untuk *administrator* pada saat pertama kali menggunakan Smart Sisfo Kampus. *Administrator* dapat dengan mudah mendefinisikan tingkatan *level*, *user*, dan modul sesuai dengan *internal* perguruan tinggi. Modul administrasi sistem memiliki 4 sub modul utama yaitu:

a. Admin Level

Sub modul ini berfungsi untuk pendefinisian kelompok *Level* (tingkatan) bagi *user* yang akan menggunakan aplikasi. Pendefinisian ini dapat disesuaikan dengan masing-masing manajemen perguruan tinggi. Pendefinisian *Level* dapat dilakukan dengan membagi kelompok *Level user*



seperti *Level Superuser, Administrator, Admisi, Kepada Admisi, Administrasi Akademik, Tata Usaha, Keuangan, Dosen, Mahasiswa, Rektorat* dan sebagainya.

b. Admin User

Sub modul *admin user* berfungsi untuk mengelompokan *user* (pengguna) sesuai dengan *levelnya* masing-masing. Pendefinisian *user* ini bertujuan untuk meminimalkan terjadinya penyalahgunaan hak akses dari para pengguna. Setiap pengguna dapat disesuaikan dengan program studi masing-masing dan semua aktivitas pengguna dapat terekam dalam *history user* (hari, jam, aktivitas, dan kode pengguna) yang meminimalkan terjadinya penyimpangan dan kecurangan.

c. Admin Modul

Sub modul ini merupakan daftar dari semua sub modul yang ada didalam aplikasi Smart SisfoKampus. Saat ini (versi 9.0.0) terdapat hampir 150 sub modul dibagi ke dalam tingkatan hak akses pengguna. Dengan adanya admin modul ini, *administrator* dengan mudah dapat mendefinisikan, menambah, dan mengedit modul yang dapat dan tidak dapat diakses oleh pengguna.

d. Alur Diagram Sistem

Sub modul ini merupakan teborosan baru dalam Smart Sisfo Kampus untuk memudahkan setiap pengguna dalam mengoperasikan aplikasi tanpa harus mencetak prosedur diagram dan buku panduan. Di dalam sub modul ini terdapat diagram prosedur dan buku panduan sesuai dengan *user* dan modul yang ada. Dengan adanya alur diagram ini, proses pembelajaran akan menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam alur diagram sistem terdapat dua kategori, yaitu:

- 1) Daftar Diagram (Prosedur Penerimaan Mahasiswa Baru, Prosedur Pembuatan NPM, Prosedur Kegiatan Semester, Prosedur Perkuliahan, dan sebagainya)
- 2) Daftar Panduan (Panduan Instalasi Aplikasi, Panduan PMB, Akademik, Mahasiswa, Panduan Pengisian *Bugs* dan *Error*).

2. Modul Administrasi Master

Modul ini adalah modul untuk mengelola tabel-tabel master dalam Smart SisfoKampus. Pendefinisian Master dapat dilakukan dengan mudah oleh *administrator (level user tertinggi)* karena dilengkapi dengan fasilitas menambah dan mengedit sehingga dapat berkembang menyesuaikan keinginan dari perguruan tinggi. Sub Modul yang terdapat dalam modul administrasi master ini diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Identitas Perguruan tinggi
- b. Struktur organisasi
- c. Master Program
- d. Master Fakultas dan Program Studi
- e. Master Kampus dan Ruangan
- f. Master Dosen
- g. Master Mahasiswa
- h. Master Mata Kuliah

3. Modul Kepala Administrasi Akademik (Ka. BAA)

Modul administrasi akademik terdiri dari dua bagian sesuai dengan *user* akses yaitu modul untuk kepala BAA dan Modul Administrasi Akademik atau yang biasa disebut Biro Administrasi Akademik (BAA).



Rincian sub modul yang terdapat dalam Modul Kepala adalah sebagai berikut:

Setup Kalender Akademik, *setup* kalender akademik yang digunakan pada setiap kali tahun akademik baru. Parameter yang ada didalam kalender akademik yang disetup adalah sebagai berikut:

- a. Kalender mulai, selesai, akhir cetak KSS dan KRS.
- b. Kalender mulai, selesai KRS *Online* (untuk mahasiswa).
- c. Kalender perubahan KRS.
- d. Kalender batas pengajuan cuti, mundur kuliah, dan pengambilan kelebihan uang kuliah.
- e. Kalender mulai, selesai pembayaran dan *autodebet*.
- f. Kalender kuliah, UTS, UAS, penilaian akhir ujian.

Setup kalender akademik merupakan aktivitas pokok yang harus dikerjakan oleh Kepala BAA sebelum dimulainya semester baru. Selain itu Kepala BAA memiliki wewenang dan otoritas sehubungan dengan transaksi administrasi akademik yang menjadi tanggung jawabnya seperti:

- a. Manajemen mahasiswa yang pindah prodi
- b. Manajemen skorsing
- c. Edit matakuliah mahasiswa
- d. Pembatalan beasiswa
- e. Manajemen prestasi dan wanprestasi, dan
- f. Manajemen mahasiswa *dropout*

Untuk penyingkapan calon mahasiswa *dropout* dapat dilakukan dengan cara maksimal SKS yang telah ditempuh dalam 4 semester atau dari Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

4. Modul Administrasi Akademik

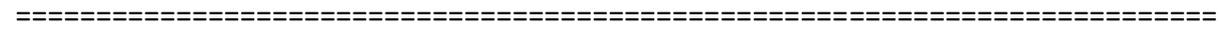
Modul ini adalah modul untuk pengelolaan operasional bidang akademik. User yang menjalankan modul ini adalah Tata Usaha atau administrasi akademik. Tugas-tugas akademik yang dikerjakan oleh administrasi akademik meliputi pembukaan semester baru sampai kepada manajemen untuk alumni. Rincian sub modul yang terdapat dalam modul administrasi akademik adalah sebagai berikut:

- a. Data Akademik Mahasiswa
- b. Beasiswa Mahasiswa
- c. Permohonan Cuti
- d. Cetak administrasi akademik
- e. Laporan

5. Modul Jurusan

Modul Jurusan merupakan modul yang menjadi kesatuan dengan modul administrasi akademik. Lingkupan dalam modul ini lebih difokuskan pada jurusan dan fakultas. Dalam implementasinya, modul ini dirancang sesuai dengan jurusan dan fakultas yang ada. Rincian sub modul yang terdapat dalam modul jurusan ini adalah sebagai berikut:

- a. KHS Mahasiswa
Sub modul untuk mencetak Kartu Hasil Semester (KHS) mahasiswa secara detail per mahasiswa atau massal.
- b. Mahasiswa Pindahan



Sub modul yang memfasilitasi untuk pencatatan mahasiswa pindahan. Proses pindahan mahasiswa dilakukan dengan terlebih dahulu melakukan penyetaran mata kuliah (asing atau lokal) sesuai dengan peraturan DIKTI.

c. Penjadwalan Kuliah

Sub modul penjadwalan kuliah dirancang secara muktahir dan terpadu dengan kelas, mahasiswa, dosen, prasyarat matakuliah dan *grouping* matakuliah sehingga tidak akan terjadi kesalahan dan bentrok dalam menyusun jadwal kuliah. Fasilitas yang terdapat dalam penjadwalan kuliah, yaitu:

- 1) Setup Jadwal
- 2) *Warning tools*
- 3) Dosen Pengampu
- 4) Laporan

d. File Nilai Dosen

Fasilitas untuk pengisian nilai ujian secara *online* maupun manual. Mekanisme dalam penilaian ujian memiliki validasi dan verifikasi yang dilakukan oleh dosen dan tata usaha sehingga dapat meminimalkan terjadinya penyimpangan.

e. Kartu Rencana Studi (KRS) Mahasiswa

Modul menandani dimulainya semester baru, semua mahasiswa yang terdaftar wajib mengikuti proses KRS. Proses KRS diikuti dengan bimbingan akademik dan pembayaran sesuai dengan SKS yang diambil.

f. Daftar Hadir Mahasiswa dan Dosen

Presensi (daftar hadir) dosen dan mahasiswa dirancang secara komprehensif dalam satu *screen* sehingga memudahkan untuk *monitoring*. Informasi yang terdapat dalam sub modul ini diantaranya pencatatan perkuliahan, materi yang dibahas per setiap perkuliahan, ruangan, waktu, jumlah mahasiswa yang hadir, dan sebagainya. Sama halnya juga dengan presensi untuk mahasiswa yang memiliki status hadir, absen, sakit, *alpha*, dan sebagainya. Presensi ini berfungsi sebagai data masukan pada saat penyaringan ujian, jika mahasiswa tidak memenuhi persyaratan hadir maka secara otomatis nama mahasiswa tersebut tidak muncul dalam Daftar Hadir Ujian (DHU).

g. Manajemen Jadwal Ujian

Sub modul yang berfungsi untuk manajemen Ujian (UTS dan UAS) mulai dari setup jadwal, waktu, ruangan, kapasitas ruangan, daftar mahasiswa yang akan ikut ujian dan lain-lain.

h. Transkrip Nilai Mahasiswa

Fasilitas untuk cetak transkrip sementara atau final dari mahasiswa. *Format* transkrip dapat disesuaikan dengan kebutuhan dari setiap jurusan.

i. Laporan Akademik

6. Modul Dosen

Setiap dosen dilengkapi dengan *user id* dan *password* tersendiri. Modul ini membantu dosen untuk memaksimalkan proses belajar mengajar karena tidak terbatas oleh waktu dan tempat. Kapan saja dosen dapat melakukan *monitoring* perkembangan mahasiswa dan melakukan penilaian ujian. Rincian sub modul dosen sebagai berikut:

- a. Jadwal Kuliah
- b. Bimbingan Akademik

c. Nilai Kuliah

7. Modul Mahasiswa

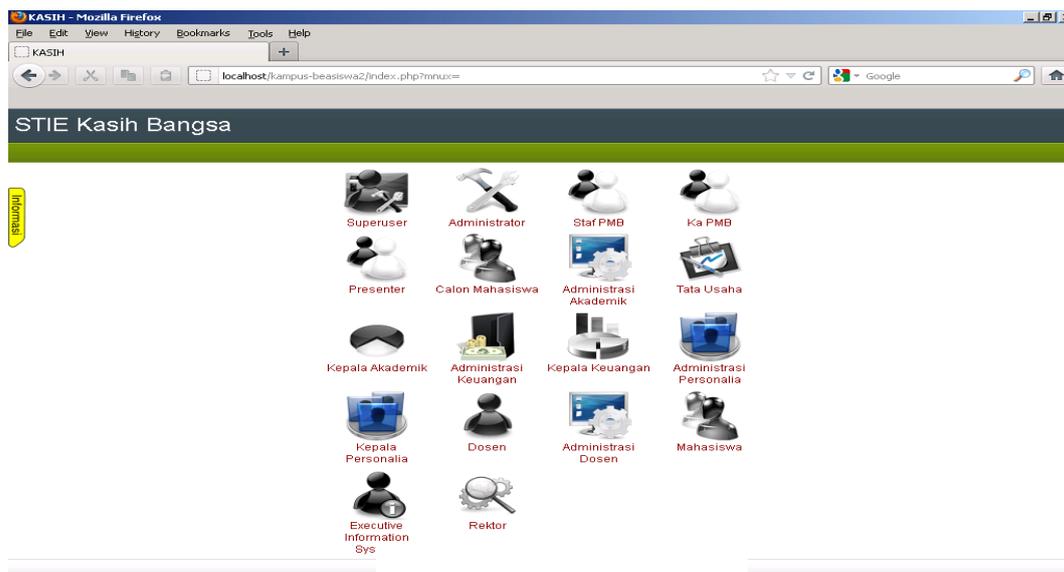
Setiap mahasiswa dilengkapi dengan *user id* dan *password* tersendiri. Dengan adanya modul ini setiap mahasiswa dapat melihat jadwal kuliah, lihat kalender akademik, proses registrasi ulang mahasiswa, pengisian KRS, lihat KHS, lihat jadwal ujian, lihat riwayat Indeks Prestasi Kumulatif (IPK), riwayat mata kuliah yang telah diambil, dan sebagainya. Rincian sub modul mahasiswa ini adalah sebagai berikut:

- a. Kartu Rencana Studi
- b. Nilai Semester

Peranan Program Sisfo Kampus Pada STIE Kasih Bangsa

STIE Kasih Bangsa sebagai kampus yang senantiasa melakukan perbaikan kedepan memiliki kemampuan untuk mewujudkan administrasi akademik yang efektif dan efisien dengan menggunakan sebuah perangkat lunak yang dinamakan Sisfo Kampus. Penggunaan program tersebut membutuhkan dukungan dari *stakeholder* kampus baik dalam bentuk komitmen maupun dalam bentuk kebijakan dan sumber dana.

Adapun peranan Sisfo Kampus secara komprehensif dapat mengakomodir seluruh kebutuhan dalam proses belajar mengajar baik dari sisi mahasiswa, dosen maupun administrasi. Berikut ini merupakan tampilan utama Sisfo Kampus STIE Kasih Bangsa.



Terlihat dalam gambar tersebut ada beberapa fungsi yang dapat mengoperasikan seluruh kegiatan administrasi pada STIE Kasih Bangsa, yaitu:

1. *Superuser*
2. *Administrator*
3. Staf PMB (Penerimaan Mahasiswa Baru)
4. Ka PMB
5. *Presenter*
6. Calon Mahasiswa
7. Administrasi Akademik
8. Tata Usaha



- =====
9. Kepala Akademik
 10. Administrasi Keuangan
 11. Kepala Keuangan
 12. Administrasi Personalia
 13. Kepala Personalia
 14. Dosen
 15. Administrasi Dosen
 16. Mahasiswa
 17. Executive Information System
 18. Rektor

Dengan adanya program Sisfo Kampus STIE Kasih Bangsa seluruh kegiatan operasional dapat berjalan dengan mudah dan jelas.

Begitu besarnya peranan program Sisfo Kampus dalam administrasi akademik STIE Kasih Bangsa, membuat ketergantungan kepada program tersebut sehingga ada risiko yang sangat fatal apabila program tersebut mengalami masalah. Kurangnya pengetahuan mengenai program sejenis membuat peranan Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa belum tergantikan.

Administrasi Akademik Pada STIE Kasih Bangsa

Sesuai dengan penjelasan sebelumnya, peranan Sisfo Kampus dapat secara komprehensif mengakomodir seluruh kebutuhan dalam proses belajar mengajar baik dari sisi mahasiswa, dosen maupun administrasi. Sesuai batasan masalah yang dibuat penulis maka penulis hanya akan menganalisis:

- a. Penjadwalan Kuliah
- b. Proses Pengisian KRS
- c. Ujian
- d. Pengolahan Data Nilai
- e. Pembuatan KHS
- f. Pembuatan Transkrip Nilai
- g. Pelayanan dan Penilaian Dosen

1) Penjadwalan Kuliah

Penjadwalan kuliah di STIE Kasih Bangsa diawali dengan pembuatan kalender akademik. Setelah kalender akademik terbentuk maka akan dilakukan penawaran mata kuliah kepada dosen pengajar untuk memilih mata kuliah apa yang akan diajar dan hari mengajar dalam semester berikutnya. Penawaran mata kuliah ini akan diproses oleh manajemen STIE Kasih Bangsa dan dihasilkan keputusan dosen mana yang akan mengajar pada mata kuliah yang tersedia. Setelah penawaran mata kuliah selesai diproses maka segera disusun penjadwalan kuliah. Dalam penjadwalan kuliah memerlukan ketelitian guna mengatur jadwal dosen dan kelas agar tidak berbenturan satu sama lain. Oleh karena itu, digunakan program Sisfo Kampus untuk memasukan data penjadwalan kuliah yang telah disetujui oleh dosen dan manajemen.

Setelah itu lengkapi isian tambah jadwal dan pilih simpan. Jadwal kuliah yang telah disepakati bersama di *input* berdasarkan pembagian program studi Akuntansi dan Manajemen serta pagi dan malam sehingga memerlukan 4 kali *input* data guna melengkapi jadwal tersebut, yaitu:

1. Jadwal Akuntansi pagi
2. Jadwal Akuntansi malam
3. Jadwal Manajemen pagi
4. Jadwal Manajemen malam



Apabila dalam pengolahan data tersebut terdapat jadwal dosen yang bentrok atau jadwal kelas yang bentrok maka akan muncul tampilan seperti ini. Pesan kesalahan yang muncul membantu pengaturan mengenai jadwal dosen mengajar, waktu mengajar dan ruang kelas yang tersedia, hal ini sangat memudahkan untuk meminimalisir kesalahan dalam pengaturan jadwal. Jika seluruh jadwal terisi dengan benar dan lengkap maka dapat langsung dicetak menggunakan program Sisfo Kampus. Penjadwalan kuliah ini juga telah terintegrasi dengan pengisian KRS, sehingga jadwal mata kuliah yang telah dimasukkan merupakan mata kuliah yang tersedia untuk diisikan dalam KRS Mahasiswa. Program Sisfo Kampus sangat membantu dalam mempercepat dan mempermudah pengolahan data akademik.

2) Proses Pengisian Kartu Rencana Studi (KRS)

Kartu Rencana Studi diberikan kepada mahasiswa pada awal semester. Berisi tentang banyaknya mata kuliah yang diambil pada semester tersebut, jumlah SKS yang ditempuh dan jadwal mata kuliah tersebut.

a) Pengisian KRS

1. Mengambil hasil studi semester berjalan (KHS) di Penasehat Akademik (PA) sebagai pedoman pengambilan mata kuliah semester berikutnya
2. Mengisi buku bimbingan akademik STIE Kasih Bangsa.
3. Meminta pertimbangan, pengarahan dan persetujuan Penasehat Akademik dengan memperhatikan ketentuan sebagai berikut :
 - a. Bagi mahasiswa baru (semester pertama/tahun pertama), mengambil mata kuliah yang telah ditentukan oleh program studi maksimum 20 SKS.
 - b. Bagi mahasiswa semester berikutnya, mengambil mata kuliah yang terjadwal di program studi.
 - c. Memperhatikan jenis mata kuliah wajib dan atau pilihan.
 - d. Mata kuliah yang berkesinambungan atau berprasyarat harus ditempuh sesuai dengan urutan yang telah ditetapkan.
 - e. Pengambilan jumlah SKS harus mengikuti peraturan yang berlaku dan jumlah SKS maksimal yang boleh ditempuh.
4. Setelah mendapatkan persetujuan dari Penasehat Akademik, mahasiswa menandatangani KRS sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
5. Penandatanganan KRS menyatakan bahwa mahasiswa yang bersangkutan telah terdaftar pada mata kuliah yang diambil pada semester berikutnya sekaligus mendapat perincian administrasi keuangan semester tersebut. Mahasiswa yang terlambat dalam pengisian KRS akan mendapatkan sanksi administrasi dan denda sesuai ketentuan yang akan ditetapkan tersendiri.
6. Pendaftaran KRS dinyatakan batal dengan sendirinya apabila:
 - a. Belum melakukan administrasi keuangan sesuai jadwal yang telah ditetapkan.
 - b. Tidak mentaati ketentuan matakuliah prasyarat.
 - c. Terdapat pelanggaran jumlah maksimum SKS per semester.

b) Perubahan KRS (Mundur Mata Kuliah)

1. Perubahan atau pengunduran diri dari mata kuliah harus dilakukan melalui perubahan KRS yaitu pengubahan satu atau lebih mata kuliah yang telah direncanakan oleh mahasiswa dan wajib mendapat persetujuan dari Dosen Penasehat Akademik dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan.



- =====
2. Waktu perubahan KRS dilaksanakan berdasarkan ketentuan program studi masing-masing dan selambat-lambatnya diajukan 2 (dua) minggu sejak perkuliahan semester bersangkutan dimulai melalui pengajuan surat permohonan kepada Puket I Bidang Akademik yang telah disetujui oleh Penasihat Akademik dengan melampirkan :
 - a. Kartu Rencana Studi (KRS) yang akan di lakukan perubahan.
 - b. Menyelesaikan administrasi keuangan akibat perubahan KRS sesuai ketentuan yang berlaku.

3. Perubahan KRS yang tidak sesuai dengan ayat 1 dan 2 tersebut diatas, dinyatakan tidak sah. Untuk memproses KRS tersebut maka dilakukan pengisian data pada program Sisfo Kampus. Dalam pengisian data tersebut jika mahasiswa tidak memenuhi persyaratan akan muncul pesan bahwa mahasiswa tersebut tidak bisa mengambil mata kuliah yang diinginkan, biasanya dikarenakan:

1. Jumlah SKS yang diambil melebihi 24 SKS
2. Mahasiswa belum lulus mata kuliah prasyaratnya
3. Mata kuliah yang diambil bentrok satu sama lain

Setelah KRS terisi maka mahasiswa dapat melihat kesesuaian antara mata kuliah yang diambil dengan mata kuliah yang terdaftar pada program Sisfo Kampus dengan menggunakan menu login mahasiswa.

3) **Ujian**

Ujian diselenggarakan STIE Kasih Bangsa dua kali dalam 1 semester yaitu Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Semester (UAS). Peserta ujian harus memenuhi persyaratan yang ditentukan yaitu kehadiran mahasiswa minimal 70% dari jumlah pertemuan yang diatur dalam ketentuan SKS, apabila minimal kehadiran ini tidak terpenuhi maka :

1. Mahasiswa yang bersangkutan tidak dapat mengikuti Ujian Tengah Semester dan atau Ujian Akhir Semester.
2. Diberikan pengecualian terhadap poin 1 tersebut diatas, apabila mahasiswa menyerahkan surat izin dokter atau surat izin dari kantor tempat bekerja ke sekretariat paling lambat 3 hari kerja setelah kehadirannya kembali.
3. Surat izin yang diberikan ke sekretariat melebihi batas waktu tersebut diatas, maka sekretariat berhak menolak untuk menerimanya dan segala akibat yang timbul akan menjadi tanggung jawab sepenuhnya mahasiswa yang bersangkutan.

Program Sisfo Kampus berguna dalam membuat absensi ujian. Jumlah kehadiran mahasiswa dihitung secara otomatis, sehingga nama mahasiswa yang tidak memenuhi syarat mengikuti ujian tidak akan tercetak dalam daftar absensi ujian.

Dengan program Sisfo Kampus proses pembuatan absensi ujian dapat dilakukan dengan mudah sehingga kegiatan berjalan efektif dan efisien dibandingkan dengan jika membuat absensi ujian secara manual.

4) **Pengolahan Data Nilai**

Pengolahan data nilai pada STIE Kasih Bangsa dilakukan pada akhir perkuliahan dan didasarkan pada 5 (lima) komponen penilaian dalam kegiatan belajar-mengajar, yaitu:

1. Nilai Kehadiran (Bobot 10%)
2. Nilai Tugas Terstruktur Dari Dosen (Bobot 10%)
3. Nilai Presentasi (Bobot 15%)
4. Ujian Tengah Semester (Bobot 25%)



5. Ujian Akhir Semester (Bobot 40%)

Setelah nilai akhir diperoleh maka akan dikonversi kedalam nilai huruf. Pemberian nilai hasil studi mahasiswa didasarkan pada kriteria sebagai berikut:

TINGKAT PENGUASAAN (%)	NILAI	BOBOT	PREDIKAT
80 – 100	A	4	Sangat baik
70 – 79	B	3	Baik
60 – 69	C	2	Cukup
55 – 59	D	1	Kurang
< 55	E	0	Tidak lulus

Pada saat ujian telah selesai dilaksanakan, dosen akan mengoreksi lembar jawaban dan memberikan nilai ujian melalui *e-mail* atau ketika mengembalikan lembar jawaban. Setelah nilai ujian diterima pihak kampus, maka akan segera dilakukan penginputan data nilai pada program Sisfo Kampus.

Nilai presentasi merupakan nilai keaktifan mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar, diberikan dosen melalui form penilaian presentasi mata kuliah, nilai terbaik dilihat dari banyaknya jumlah centang yang diperoleh mahasiswa. Contoh perhitungan dapat dilihat pada lampiran.

Setelah seluruh nilai lengkap, maka akan dilakukan hitung nilai dengan program Sisfo Kampus sehingga dihasilkan nilai akhir dalam huruf yang nantinya akan tercetak dalam KHS. Kegiatan ini berlangsung secara otomatis dan saling berkaitan sehingga berlangsung dengan efektif dan efisien.

5) Pembuatan Kartu Hasil Studi (KHS)

Pada akhir semester setelah Ujian Akhir Semester (UAS), mahasiswa akan memperoleh hasil ujian dalam bentuk Kartu Hasil Studi (KHS). Dalam KHS selain tercantum nilai hasil ujian pada semester tersebut, juga tercantum Indeks Prestasi Semester (IPS) dan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) yang dicapai mahasiswa pada dan sampai dengan semester tersebut serta perolehan beasiswa atas uang kuliah semester berikutnya sesuai ketentuan yang berlaku saat mahasiswa diterima pertama kali di STIE Kasih Bangsa yang tertuang dalam Surat Keputusan Ketua STIE Kasih Bangsa.

Pembuatan KHS dilakukan jika seluruh nilai mata kuliah telah terkumpul. Setelah seluruh nilai mata kuliah terkumpul, secara otomatis KHS dapat langsung dicetak menggunakan program Sisfo Kampus pada menu cetak kartu hasil studi. KHS dicetak 3 (tiga) rangkap, lembar pertama untuk mahasiswa, lembar kedua untuk bagian akademik dan lembar ketiga untuk bagian kemahasiswaan. Selanjutnya KHS didistribusikan kepada mahasiswa melalui dosen pembimbing akademik.

6) Pembuatan Transkrip Nilai

Transkrip nilai hanya dapat diberikan kepada mahasiswa apabila mahasiswa tersebut telah menyelesaikan masa studinya dan lulus semua mata kuliah yang diambil termasuk tugas akhir/skripsi. Mahasiswa mengajukan surat permohonan pembuatan transkrip nilai tersebut, atas dasar surat tersebut transkrip nilai dapat dibuat. Transkrip nilai selanjutnya akan ditandatangani oleh Ketua STIE Kasih Bangsa.



=====

Dalam program Sisfo Kampus transkrip nilai telah tersedia dan siap untuk dicetak. Pada menu transkrip nilai masukan NIM Mahasiswa tersebut dan transkrip nilai siap untuk dicetak. Transkrip nilai dicetak sebanyak 2 (dua) lembar, lembar pertama untuk mahasiswa dan lembar kedua untuk bagian akademik.

7) **Pelayanan Dosen**

Bentuk pelayanan dosen STIE Kasih Bangsa baik dosen tetap maupun dosen tidak tetap akan memiliki *user id* pada program Sisfo Kampus, dengan *user id* tersebut dosen dapat mengakses berbagai informasi yang diperlukan, diantaranya:

1. **Jadwal Mengajar**
Jadwal dosen mengajar, mata kuliah yang diajar dan pada ruang kelas mana dosen mengajar.
2. **Penilaian**
Dosen dapat mengakses nilai-nilai untuk mata kuliah yang diajar dan menentukan nilai akhir masing-masing mahasiswa.
3. **Penasehat Akademik**
Dosen dapat mengetahui siapa saja dan berapa banyak mahasiswa yang dibimbingnya.
4. **Presensi Dosen**
Dosen dapat mengetahui pada tanggal berapa saja dosen hadir dalam perkuliahan dan siapa saja mahasiswa yang hadir pada tanggal tersebut.

Administrasi Akademik Yang Efektif dan Efisien

Administrasi akademik yang efektif dan efisien merupakan hasil dari kinerja bersama setiap bagian dalam menjalankan setiap kegiatan sesuai dengan prosedur yang berlaku dan didukung oleh kemampuan mengoperasikan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa dengan baik sehingga akan membantu mempercepat proses pengolahan masukan menjadi keluaran.

Penggunaan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi akademik. Proses penginputan data, penghitungan nilai dan sebagainya secara otomatis dapat terintegrasi dengan sangat baik sehingga tidak memerlukan penginputan yang berulang-ulang. Pelayanan administrasi akademik dapat berjalan dengan cepat dan mudah ketika menggunakan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa.

Program Sisfo Kampus dapat digunakan oleh setiap bagian pada STIE Kasih Bangsa, namun pada kenyataannya hanya satu dua orang saja yang dapat menggunakan program tersebut, hal ini sangat riskan mengingat luasnya peranan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa. Oleh karena itu, penggunaan program Sisfo Kampus untuk meningkatkan administrasi akademik yang efektif dan efisien tidak bisa hanya dilakukan oleh beberapa orang saja, namun perlu juga untuk melatih karyawan setiap bagian agar dapat menggunakan program tersebut baik secara umum maupun secara khusus.

Selain itu program Sisfo Kampus yang terdapat pada STIE Kasih Bangsa belum terkoneksi dengan internet, sehingga penggunaan program tersebut hanya bisa dilakukan sebatas lingkup kampus STIE Kasih Bangsa. Jika program Sisfo Kampus telah terkoneksi dengan internet maka pengolahan data dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun sehingga semakin meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi akademik serta kebutuhan informasi akademik mahasiswa dapat diperoleh dengan lebih cepat dan mudah.



KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan penelitian yang dilakukan penulis secara keseluruhan, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi administrasi akademik, namun ada beberapa kelemahan atau permasalahan yang ditemukan dalam penggunaan Program Sisfo Kampus STIE Kasih Bangsa, yaitu:

1. Peranan program Sisfo Kampus pada STIE Kasih bangsa sangat besar sehingga administrasi akademik yang penulis bahas sangat tergantung pada program Sisfo Kampus.
2. Meskipun administrasi akademik berjalan dengan efektif dan efisien namun belum ada program sejenis yang bisa menggantikan peranan Sisfo Kampus pada STIE Kasih Bangsa memunculkan risiko yang besar terhadap pelayanan administrasi akademik.
3. Penggunaan program Sisfo Kampus hanya dikuasai oleh beberapa orang saja di STIE Kasih Bangsa dan hanya dapat digunakan di lingkungan kampus, mengingat luasnya peranan Sisfo Kampus tentu hal ini sangat riskan jika dibiarkan berlanjut.

Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran untuk mengatasi kelemahan atau permasalahan yang ada, yaitu:

1. Sediakan *format* dokumen-dokumen yang bisa dilakukan *input* secara manual agar dapat digunakan ketika program Sisfo Kampus mengalami masalah.
2. Perbanyak informasi mengenai program sejenis yang dapat dipergunakan ketika program Sisfo Kampus mengalami masalah, dalam perbaikan atau tidak dapat digunakan.
3. Berikan latihan kepada karyawan-karyawan lain agar dapat menggunakan program Sisfo Kampus sehingga tidak ada ketergantungan kepada beberapa orang saja dan tingkatkan kemampuan program Sisfo Kampus yang ada dengan cara mengkoneksikannya dengan internet.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsyah, Zulkifli, 2005, *Manajemen Sistem Informasi*, Garamedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonymous, Tanpa Tahun, *Buku Pedoman Mahasiswa*, STIE Kasih Bangsa, Jakarta.
- Anonymous, Tanpa Tahun, *Buku Bimbingan Akademik*, STIE Kasih Bangsa, Jakarta
- Anonymous, Tanpa Tahun, *Standard Operating Procedures (SOP)*, STIE Kasih Bangsa, Jakarta.
- Kristanto, Andi, 2003, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Klaten.
- Sutedjo Dharma Oetomo, Budi, 2006, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, Andi Publisher, Yogyakarta.
- Heinz Frick, Ir & Markus Zahnd, 2006, *Perancangan Kota Secara Terpadu*, Kanisius, Jakarta.
- Mahmudi, 2005, *Manajemen Kinerja Sektor Publik*, UPP STIM YKPN, Yogyakarta.
- Mulyadi, 2008, *Sistem Akuntansi*, Salemba Empat, Jakarta.
- <http://journal.uui.ac.id/index.php/Teknoin/article/viewFile/2108/1914>
- <http://www.usmart-online.com/usmart/?l=smartsisfo>
- <http://www.usmart-online.com/sisfo/index.php?f=content&menu=22>
- <http://www.stie-kasih-bangsa.ac.id/index.php?mnu=6>
- <http://www.stie-kasih-bangsa.ac.id/index.php?mnu=8>
- <http://www.stie-kasih-bangsa.ac.id/index.php?mnu=10>