

PERANAN SISTEM INFORMASI DALAM PERGURUAN TINGGI

Safrian Aswati^{*1}, Neni Mulyani², Yessica Siagian³, Arridha Zikra Syah⁴

Program Studi Sistem Informasi,
STMIK Royal Kisaran Sumatera Utara,
Jl. Prof. M. Yamin 173 Kisaran 21222, Sumatera Utara,
Telp: (0623) 41079

E-mail : ^{*1}Alwa_Yah@yahoo.com, ²neni.muliani@gmail.com, ³yessiegt@ymail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dalam segala aspek mendorong perguruan tinggi untuk melakukan langkah-langkah strategis agar bisa tetap unggul dalam segala bidang. Peran teknologi informasi pada perguruan tinggi mulai bisa dirasakan dalam kegiatan/proses akademik. Beberapa perguruan tinggi baik swasta atau pun negeri sudah memanfaatkan sistem informasi yang merupakan bagian dari teknologi informasi. Sistem informasi akademik sangat membantu dan berperan aktif dalam suatu perguruan tinggi, hal ini dapat dilihat dengan telah diterapkannya sistem informasi dalam hal proses belajar mengajar, mengatur jadwal ruangan, kuliah, jadwal ujian yang kesemuanya merupakan tugas dari bagian pengajaran yang dapat dikategorikan bagian internal dari perguruan tinggi. Pemanfaatan sistem informasi untuk setiap aktivitas internal dalam perguruan tinggi akan juga menjadi faktor kesuksesan dan kemajuan dari perguruan tinggi

Kata Kunci : Akademik, Perguruan Tinggi, Kuliah, Pengajaran.

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini persaingan dalam institusi perguruan tinggi nampak semakin ketat. Perubahan dunia yang begitu cepat dalam hal kemajuan teknologi (produk, jasa maupun proses) serta kehidupan sosial ekonomi masyarakat, mendorong perlu diadakannya suatu langkah antisipasi melalui kebijaksanaan dan strategi perguruan tinggi agar nantinya tetap bisa survive dalam segala bidang. Keberhasilan suatu perguruan tinggi tidak hanya dilihat dari satu faktor saja, tetapi banyak faktor yang menentukan keberhasilan tersebut. Baik itu faktor *internal* maupun faktor *eksternal*. Faktor *internal* meliputi jumlah dan kualitas dosen yang memadai, sarana dan fasilitas yang menunjang, mahasiswa sebagai motor penggerak yang berpotensi, pelayanan yang memuaskan dan lain-lain. Sedangkan faktor *eksternal* adalah hubungan perguruan tinggi dengan masyarakat, pemerintah dan perguruan tinggi lainnya. Berdasarkan faktor *internal* dan *eksternal* dituntut agar perguruan tinggi memiliki strategi agar tetap *survive*. Strategi tersebut adalah strategi *internal* yaitu mengoptimalkan sesuatu yang bersifat operasional dalam perguruan tinggi, seperti proses belajar mengajar, mengatur jadwal ruangan, kuliah, jadwal ujian yang kesemuanya merupakan tugas dari bagian pengajaran dan strategi *eksternal* yaitu strategi agar suatu perguruan tinggi diminati oleh masyarakat, perusahaan dan pemerintah seperti

mengadakan seminar, lokakarya, pelatihan dosen dan mahasiswa, mengikuti karya ilmiah, penelitian yang dapat memberikan hasil, menyekolahkan dosen-dosen agar memiliki jenjang yang lebih tinggi sehingga ilmu yang didapat bertambah luas.

Kesuksesan dan kemajuan dari Perguruan tinggi juga dapat dilihat dari mutu perguruan tinggi. Penerapan pendidikan berbasis kompetensi merupakan keputusan pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional sebagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan mutu pendidikan merupakan syarat utama untuk menghasilkan sumber daya manusia yang mampu berperan secara global. Oleh karena itu program peningkatan mutu pendidikan harus menjadi prioritas pembangunan di semua daerah.

Dunia pendidikan kini semakin *kompetitif*, dimana persaingan penyelenggaraan lembaga semakin ketat. Hal ini ditandai dengan usaha-usaha untuk meningkatkan kualitas pengajaran, penelitian, penyediaan fasilitas dan SDM (Sumber Daya Manusia) yang berpengalaman sampai dengan membangun hubungan baik di dalam maupun di luar negeri.

Pemanfaatan sistem informasi untuk setiap aktivitas internal dalam perguruan tinggi akan juga menjadi faktor kesuksesan dan kemajuan dari perguruan tinggi. Banyak hal yang bisa dilakukan

dengan sistem informasi seperti sistem informasi akademik yang mengatur data jadwal belajar mengajar, dosen, mahasiswa dan nilai mahasiswa. Dengan adanya sistem informasi juga akan sangat memudahkan perguruan tinggi menghasilkan informasi terkait di atas dan memudahkan segala aktivitas perguruan tinggi terkait dengan pengolahan data. Informasi didapatkan dari sistem informasi (information system) yaitu sebuah sistem di dalam organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian dalam mendukung kegiatan operasional baik yang bersifat manajerial maupun berupa kegiatan strategi yang mampu menyediakan laporan – laporan berupa informasi kegiatan kepada pihak yang berkepentingan (Muhammad Taufiq) .

2. TINJAUAN TEORI

Ada beberapa teori yang dibahas terkait dengan sistem informasi yang dapat dijabarkan pada bagian di bawah ini.

2.1 Teknologi Informasi

Perkembangan Teknologi Informasi Teknologi Informasi (TI) meliputi segala alat maupun metode yang terintegrasi untuk digunakan dalam menjaring atau menangkap data (capture), menyimpan (saving), mengolah (process), mengirim (distribute), atau menyajikan kebutuhan informasi secara elektronik kedalam berbagai format, yang bermanfaat bagi user (pemakai informasi). Teknologi ini dapat berupa kombinasi perangkat keras dan lunak dari komputer, non komputer (manual) maupun prosedur, operator, dan para manajer dalam suatu sistem yang terpadu satu sama lain. Perkembangan TI telah mengakibatkan perubahan dalam struktur industri serta praktek pengelolaan organisasi bisnis didalam berkompetisi dan melaksanakan kegiatan untuk melayani pelanggan, sehingga dengan laju perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat telah mengubah bisnis dan konsep manajemen yang ada, juga berdampak terhadap kebutuhan informasi bagi manajer dalam akuntansi internal maupun eksternal guna mendukung dalam pemecahan masalah untuk pengambilan keputusan, meraih peluang dan mencapai tujuan.

2.2 Peran Teknologi Informasi

Industrialisasi membawa teknologi baru dalam kegiatan manufaktur karena semakin banyak bahan baku yang dapat diolah menjadi produk, dan dengan adanya tambahan energi maka kapasitas tenaga manusia dapat dilipat gandakan, sehingga

berdampak pada cara hidup dan pola berfikir dalam masyarakat, akibatnya semakin banyak tersedia produk yang khusus memberikan pemenuhan kebutuhan tertentu (specialized). Industrialisasi bersama teknologi yang ada menyebabkan terjadi perubahan yang sangat mendasar pada aspek sosial dan ekonomi, penciptaan kemakmuran masyarakat menganut paham efisiensi melalui operasi skala besar (mass production) yang dilaksanakan melalui proses industri. Disekitar tahun 50an ditemukan semi konduktor pada teknologi komputer yang menandai dimulainya era informasi, sehingga faktor yang mendorong pertumbuhan sistem sosial dan ekonomi bukan lagi tenaga kerja maupun tenaga mesin melainkan informasi, bagi yang menguasai dan memanfaatkan informasi itulah yang akan berhasil, sebagaimana yang disampaikan oleh Alvin Toffler: “Barangsiapa yang ingin menguasai era globalisasi maka kuasai informasi” Negara yang mampu berkompetisi karena memiliki kekuatan ekonomi yang besar adalah yang mampu memanfaatkan knowledge workers secara efektif, dengan menguasai dan memanfaatkan informasi maka paradigma penciptaan kemakmuran secara dominan dapat diwujudkan, dan pada era ini Teknologi Informasi lebih banyak didukung oleh peran dari teknologi komputer digital dan teknologi komunikasi.

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen kepada yang mampu menghasilkan suatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas yang merupakan suatu susunan yang disusun secara sistematis dan teratur dari jaringan – jaringan informasi yang menghubungkan setiap bagian dari suatu sistem, sehingga dimungkinkan diadakan komunikasi antar bagian fungsional. Berikut pengertian Sistem Informasi menurut beberapa ahli :

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi yang penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal manajemen terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang baik (Jogiyanto, 2005).

Sistem informasi dikembangkan dan dibangun karena memiliki manfaat yang besar bagi komponen sistem didalam suatu manajemen organisasi atau perusahaan. Manfaat yang didapat dari sistem informasi dapat diklasifikasi sebagai berikut:

- a. Manfaat mengurangi biaya
- b. Manfaat mengurangi kesalahan-kesalahan
- c. Meningkatkan kecepatan aktifitas
- d. Meningkatkan perencanaan dan pengendalian manajemen

Manfaat sistem informasi dalam bentuk keuntungan berwujud (*tangible benefis*) dan tidak berwujud (*intangibile benefis*) yaitu :

Keuntungan berwujud antara lain :

1. Pengurangan-pengurangan biaya operasi
2. Pengurangan kesalahan-kesalahan telekomunikasi

Keuntungan tidak berwujud antara lain :

1. Peningkatan pelayanan lebih baik
2. Peningkatan kepuasan kerja personil
3. Peningkatan pengambilan keputusan

2.4 Informasi

Informasi merupakan hasil pengolahan data sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang. (Sutanta, 2011). Informasi mempunyai tingkat kualitas. Yang ditentukan beberapa hal antara lain:

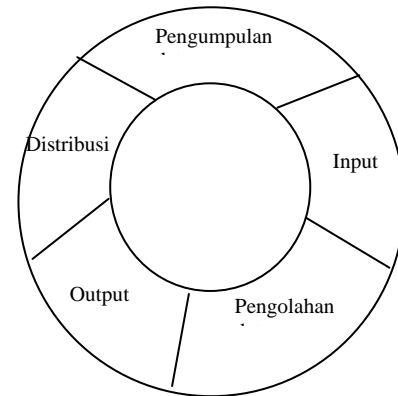
1. Kemudahan memperolehnya.
2. Sifat luas dan kelengkapan.
3. Ketelitian.
4. Kecocokan.
5. Ketepatan waktu.
6. Kejelasan.
7. Fleksibel.
8. Dapat dibuktikan.
9. Tidak ada prasangka.
10. Dapat diukur.

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi yang terdiri dari tahap-tahap sebagai berikut (Sutedjo, 2006) :

1. Pengumpulan data, pada tahap ini dilakukan suatu proses pengumpulan data yang asli dengan cara tertentu seperti sampling.
2. Input, pada tahap ini merupakan proses pemasukan data dan prosedur pengolahan data ke dalam komputer melalui alat input seperti keyboard.
3. Pengolahan data, pada tahap ini merupakan tahap dimana data diolah sesuai dengan prosedur yang telah dimasukkan.
4. Ouput, pada tahap ini merupakan hasil dari pengolahan data yang akan ditampilkan pada

alat output seperti monitor dan printer sebagai informasi.

5. Distribusi, setelah proses pengolahan data dilakukan maka informasi yang dihasilkan harus segera didistribusikan.



Gambar 2. Siklus Informasi

2.5 Database

Database adalah sekumpulan basis data dalam suatu yang mungkin tidak terhubungkan satu sama lainnya, namun secara umum memiliki hubungan dalam sistem. secara sederhana Sistem terdiri dari banyak file. Semisal basis data Universitas terdiri dari beberapa entity, misalnya Mahasiswa, Dosen, Mata Kuliah, Kelas, Fakultas. Dalam Relasi antara Mahasiswa dengan Mata kuliah, yaitu Mahasiswa mengambil Matakuliah, Mahasiswa dan Dosen menggunakan Kelas sebagai tempat proses belajar-mengajar, Dosen membawakan Matakuliah, dan Mahasiswa mengambil Bidang Fakultas.

Manajemen Sistem Basis Data adalah perangkat lunak yang didesain untuk membantu dalam hal pemeliharaan dan utilitas kumpulan data dalam jumlah besar. Database Managemen Sistem dapat menjadi alternatif penggunaan secara khusus untuk aplikasi, semisal penyimpanan data dalam file dan menulis kode aplikasi yang spesifik untuk pengaturannya.

Beberapa komponen penting dalam perguruan tinggi yang dapat menerapkan sistem informasi dalam kegiatannya adalah sebagai berikut.

2.6 Tata Usaha

Tata usaha mempunyai tugas melaksanakan administrasi dan urusan umum, perlengkapan, keuangan, kepegawaian dan pendidikan di perkuliahan. Untuk menyelenggarakan tugas tersebut, tata usaha mempunyai fungsi :

- a. Melaksanakan administrasi umum dan perlengkapan.

- b. Melaksanakan administrasi keuangan dan kepegawaian.
- c. Melaksanakan administrasi pendidikan.
- d. Melaksanakan administrasi kemahasiswaan dan alumni.

2.7 Program Studi

Program Studi adalah unsur pelaksana akademik pada akademi, sekolah tinggi, atau fakultas yang melaksanakan pendidikan akademik dan atau profesional dalam sebagian atau satu cabang ilmu pengetahuan, teknologi dan atau kesenian tertentu. Program Studi dipimpin oleh Ketua Program Studi yang dipilih diantara dosen dan bertanggung jawab langsung kepada Ketua Yayasan. Dalam melaksanakan tugas, Ketua Program Studi dibantu oleh Sekretaris Program Studi.

2.8 Mata Kuliah

Kelompok mata kuliah yang ada dalam perguruan tinggi terdiri atas lima komponen yaitu :

1. Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian adalah Kelompok bahan kajian dan pelajaran untuk mengembangkan manusia Indonesia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi luhur, berkepribadian mantap, dan mandiri serta mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.
2. Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan, terdiri atas mata kuliah yang relevan, bertujuan untuk memperkuat penguasaan dan memperluas wawasan kompetensi keilmuan atas dasar keunggulan komparatif penyelenggaraan program studi yang bersangkutan.
3. Mata Kuliah Keahlian Berkarya, adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan menghasilkan tenaga ahli dengan karya berdasarkan dasar ilmu dan keterampilan yang dikuasai.
4. Mata Kuliah Perilaku Berkarya, adalah kelompok bahan kajian dan pelajaran yang bertujuan untuk membentuk sikap dan perilaku yang diperlukan seseorang dalam berkarya menurut tingkat keahlian berdasarkan ilmu dan keterampilan yang dikuasai
5. Mata Kuliah Berkehidupan Bermasyarakat, terdiri atas mata kuliah yang relevan dengan upaya pemahan serta penguasaan ketentuan yang berlaku dalam berkehidupan di masyarakat, baik secara nasional maupun global, yang membatasi tindak karya seseorang sesuai dengan kompetensi keahliannya.

2.9 Dosen

Dosen adalah tenaga pengajar dilingkungan akademik yang berada dibawah dan tanggung jawab Dekan. Dosen terdiri atas :

1. Dosen Biasa
2. Dosen Luar Biasa
3. Dosen Tamu

Dosen mempunyai tugas utama mengajar, membimbing dan melatih mahasiswa serta melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Kemudian untuk beberapa mahasiswa akan ditunjuk salah seorang sebagai dosen wali.

2.10 Jadwal Kuliah

Jadwal kuliah atau praktikum, penggunaan ruang kuliah atau praktikum disusun oleh jurusan. Dalam jadwal kuliah atau praktikum dimuat antara lain :

1. Kode mata kuliah / praktikum
2. Nama mata kuliah / praktikum
3. Jumlah maksimum mahasiswa didalam satu kelompok atau kelas parallel (kapasitas kelompok)
4. Hari penyelenggaraan mata kuliah atau praktikum
5. Ruang yang digunakan.
6. Dosen pengasuh mata kuliah atau praktikum untuk masing-masing kelompok.

Jadwal kuliah paling lambat diterbitkan paling lambat tiga (3) hari sebelum masa aktif perkuliahan.

2.11 Perpustakaan

Perpustakaan perguruan tinggi mempunyai kewajiban untuk mengetahui kebutuhan informasi para penggunanya yang berasal dari semua unit yang ada di perguruan tinggi yang bersangkutan. Para pengguna ini bekerja dengan topik yang berbeda serupa, ataupun sama, dalam kegiatan belajar mengajar, penelitian, pengabdian masyarakat dan administrasi pada waktu yang bersamaan maupun lintas waktu. Perpustakaan juga bertugas menampung semua publikasi yang di hasilkan dari kegiatan-kegiatan tersebut. Dengan perkataan lain, tidak satu unitpun di perguruan tinggi yang mengakumulasi informasi dan pengetahuan sebanyak itu.

Dalam rangka menjalankan tugasnya, perpustakaan berkesempatan untuk menjalankan secara lintas pengguna. Perpustakaan juga dapat membantu perkembangan suatu idang kajian dengan menginformasikan orang-orang yang bergerak di bidang kajian tersebut tentang konsep, teori atau metodologi yang relevan, yang sudah maju di bidang

kajian lainnya. Hal ini semua secara potensial membantu perpustakaan menjadi fasilitator pengelolaan pengetahuan dan hubungan lintas kelompok ilmuwan dan pengguna perpustakaan lainnya.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan untuk merancang sistem informasi terkait adalah :

1. Pengamatan (Observasi)
Dilakukan dengan cara mengamati objek yang sedang diteliti dalam hal ini yaitu teknologi informasi berupa sistem informasi yang diterapkan pada perguruan tinggi.
2. Kepustakaan (*Library Research*)
Menggunakan buku-buku, penelitian sebelumnya dan jurnal yang berhubungan dengan topik dalam penelitian ini.

4. ANALISIS dan HASIL

4.1 Peranan Sistem Informasi dalam Dunia Pendidikan

Menurut Reisnic (2002), ketika orang berpikir mengenai pendidikan dan pembelajaran, mereka umumnya memiliki pertanyaan yang menyangkut informasi apa yang paling penting untuk dipelajari? Cara apa yang paling baik digunakan untuk mentransformasikan informasi dari pengajar ke peserta ajar? Dan bagaimana cara yang terbaik untuk menyampaikan informasi yang mudah dipahami dan dipelajari?

Sedangkan Menurut Karsidi (2000), masalah pokok yang dihadapi pendidikan di Indonesia antara lain mengenai peningkatan mutu, pemerataan kesempatan pendidikan, dan relevansi pendidikan dengan pembangunan nasional. Masalah tersebut membutuhkan penyelesaian selain cara konvensional yang dikenal selama ini. Secara umum aplikasi sistem informasi dalam pendidikan diharapkan mampu melakukan hal-hal sebagai berikut :

1. Dapat menyebarkan informasi secara luas, seragam dan cepat.
2. Dapat membantu, melengkapi dan menggantikan tugas pengajar bila diperlukan.
3. Dapat menunjang kegiatan belajar masyarakat serta mengajak partisipasi masyarakat.
4. Dapat menambah keanekaragaman sumber maupun kesempatan belajar.
5. Dapat menambah daya tarik untuk belajar.
6. Dapat menghemat biaya

Semula teknologi pendidikan dipandang hanya berperan pada taraf pelaksanaan kurikulum di kelas. Sementara konsepsi baru yang akan digunakan menghendaki teknologi pendidikan sebagai masukan (input) bahkan sejak tahap perencanaan kurikulum. Dengan demikian bentuk teknologi pendidikan yang akan diterapkan sudah harus dikaji sejak perencanaan kurikulum. Pemilihan teknologi dalam pendidikan akan membuka kemungkinan untuk lahirnya berbagai alternatif bentuk kelembagaan baru yang menyediakan fasilitas belajar. Serangkaian kriteria pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, antara lain: harus dijaga kesesuaiannya (kompatibilitas) dengan sarana dan teknologi yang sudah ada, dapat menstimulasikan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, serta mampu memacu usaha peningkatan mutu pendidikan itu sendiri. Dengan demikian, adanya penerapan suatu teknologi dalam pendidikan akan sangat mungkin terjadi perubahan besar-besaran dalam interaksi belajar mengajar antara sumber-sumber belajar dengan pelaku belajar.

Didapat beberapa data hasil observasi ke beberapa perguruan tinggi swasta dan negeri yang ada di Kota Medan dan Kabupaten Asahan-Kisaran yang sudah menerapkan sistem informasi dalam kegiatan akademiknya di beberapa komponen seperti tertuang pada tabel di bawah ini.

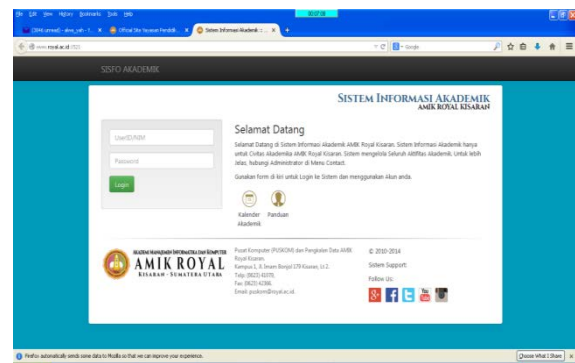
Tabel 1. Beberapa Perguruan Tinggi Di Sumatera Utara Yang Menerapkan Teknologi Informasi

No	Perguruan Tinggi	Kompnen Penerapan Siso
1	STMIK Royal Kisaran	Tata Usaha (Registrasi Mahasiswa, KRS, KHS, Akademik) Jadwal Kuliah Dosen (Personal Dosen, Nilai Mahasiswa) Perpustakaan Keuangan
2	Universitas Prima Indonesia Medan	Tata Usaha (Registrasi Mahasiswa, KRS, KHS, Akademik) Jadwal Kuliah Dosen (Personal Dosen, Nilai Mahasiswa) Perpustakaan Keuangan
3	STMIK Logika Medan	Tata Usaha (Registrasi Mahasiswa, KRS, KHS, Akademik) Dosen (Personal Dosen, E-Learning) Perpustakaan
4	Politeknik Negeri Media Kreatif PSDD Medan	Tata Usaha (Registrasi Mahasiswa, KRS, KHS, Akademik) Dosen (Personal Dosen, E-Learning, Kehadiran Dosen)
5	STMIK Medan ITMI	Tata Usaha (Registrasi Mahasiswa, KRS, KHS, Akademik) Jadwal Kuliah Dosen (Personal Dosen, Nilai Mahasiswa) Perpustakaan

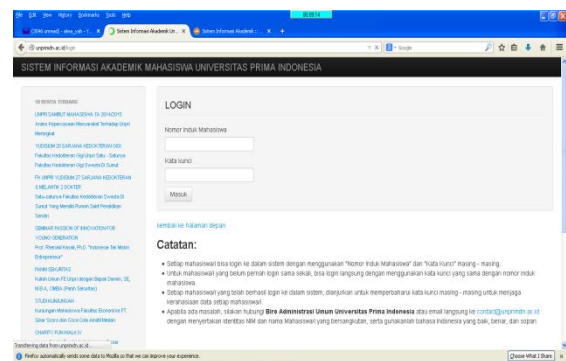
Beberapa Perguruan Tinggi ini sudah menerapkan sistem informasi dalam kegiatan akademiknya seperti pada tampilan di bawah ini.



Gambar 3. Sistem Informasi Akademik STMIK Logika



Gambar 4. Sistem Informasi Akademik STMIK & AMIK Royal



Gambar 5. Sistem Informasi Akademik Universitas Prima Indonesia

4.2 Penggunaan Sistem Informasi Akademik

Berbagai permasalahan yang ada dalam dunia pendidikan saat ini telah mampu diatasi dengan pemanfaatan jaringan komputer yang mampu menyajikan fasilitas komunikasi, pertukaran data maupun informasi yang cepat dan akurat, dan

membuat jarak diantara pemakai menjadi tidak penting. Dengan keberadaan jaringan pemakai dapat berbicara dalam bentuk text dan audio visual, variasi fasilitas yang dapat diberikan oleh suatu jaringan sangat tergantung pada jenis dan versi aplikasi yang digunakan dan tentu harus didukung dengan kondisi hardware yang memadai sebagai suatu prasyarat dalam penggunaan software aplikasi.

Sistem informasi akademik merupakan solusi yang paling banyak digunakan dalam mengelola data-data akademik lembaga pendidikan yang ada di Indonesia. Selain mempermudah proses pengelolaan data, sistem informasi ini juga memperkecil biaya operasional yang harus dikeluarkan oleh lembaga terkait. Hal ini sangat sesuai dengan kondisi perekonomian negara yang tidak menentu sekarang ini.

Seperti telah dijelaskan pada bab sebelumnya, penggunaan sistem informasi akademik itu sendiri dapat dijadikan sarana yang sangat menguntungkan bagi peserta didik yang tidak mungkin mengikuti proses akademis secara langsung, seperti melakukan proses registrasi, atau proses belajar mengajar di kelas.

Sesungguhnya sistem informasi akademik tidak bertujuan untuk menggeser sistem konvensional yang sudah ada sebelumnya. Bagaimanapun juga proses lama tersebut masih perlu digunakan dalam beberapa proses pembelajaran seperti tatap muka antara mahasiswa dengan pengajarnya.

Menurut Riyana (2004), sebagai bagian dari pembelajaran, teknologi informasi memiliki tiga kedudukan, yaitu sebagai suplemen, komplemen, dan substitusi. Peserta didik tidak memiliki kewajiban untuk mengakses materi pembelajaran melalui teknologi informasi sehingga disebut sebagai suplemen. Namun peserta didik yang memanfaatkannya tentu akan memiliki tambahan pengetahuan atau wawasan. Teknologi informasi dikatakan berfungsi sebagai komplemen atau pelengkap bila materi pembelajaran pada sistem informasi diprogramkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima peserta didik di dalam kelas.

Sehubungan dengan hal ini, ada 3 alternatif model kegiatan pembelajaran yang dapat dipilih para mahasiswa, yaitu apakah mereka akan mengikuti kegiatan pembelajaran yang disajikan secara konvensional saja, atau sebagian secara tatap muka dan sebagian lagi melalui internet, atau bahkan sepenuhnya melalui internet. Alternatif model pembelajaran manapun yang akan dipilih oleh para mahasiswa tidak menjadi masalah dalam penilaian. Keadaan yang sangat fleksibel ini dinilai sangat membantu para mahasiswa untuk mempercepat

penyelesaian perkuliahannya. (Riyana, 2004). Hingga saat ini telah dikembangkan sistem informasi akademis dalam berbagai bentuk. Mulai dari sistem informasi yang dapat diakses melalui internet, intranet maupun sms. Aplikasi yang dikembangkan juga memiliki fungsi antara lain untuk melihat nilai, mengambil bahan kuliah, kuliah online, hingga proses registrasi yang semuanya bisa dilakukan melalui internet, sms, maupun koneksi yang lain.

Manfaat dari penggunaan sistem informasi akademik juga bermacam-macam. 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 eksekutif yang semuanya dapat dilakukan secara lebih efektif dan optimal dengan menggunakan sistem informasi.

5. KESIMPULAN dan SARAN

Akhir dari pembahasan ini dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Sistem informasi merupakan sistem yang terintegrasi dengan komputerisasi yang merupakan hasil dari perkembangan teknologi informasi yang mampu memanajemen dengan baik data yang diolah untuk mengahailkan informasi yang akurat dan terkini.
2. Perkembangan yang terjadi dalam dunia pendidikan seiring dengan laju perkembangan teknologi informasi yang sangat beraneka ragam. Untuk itu diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) yang diciptakan dapat ikut berpartisipasi dalam membangun dunia luar sesuai dengan kemampuannya.
3. Secara perlahan pendidikan di Indonesia mengalami pergeseran dari sistem yang berorientasi pada pendidik ke sistem yang berorientasi pada peserta didik. Selain itu adanya pendidikan jarak jauh mulai terbuka dan semakin berkembang. Terlebih lagi sekarang ini teknologi informasi dan telekomunikasi telah memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang berhubungan dengan jaringan yang memberikan sumber dan layanan pembelajaran secara elektronik kepada siswa. Karena itu pendidikan konvensional seharusnya memberikan alternatif cara belajar yang baru yang sarat dengan teknologi.
4. Perkembangan teknologi informasi juga berpengaruh pada aktifitas pada perguruan

tinggi terutama dalam aktifitas akademiknya. Hal ini dapat dilihat semakin banyaknya perguruan tinggi yang sudah menggunakan sistem informasi dalam kegiatan akademiknya.

5. Kegiatan akademik pada perguruan tinggi yang menggunakan sistem informasi dalam hal jadwal perkuliahan, pengisian KRS, informasi nilai melalui KHS, data dosen dan registrasi mahasiswa. Selain itu juga pada perpustakaan dan keuangan juga sudah menggunakan sistem informasi.
6. Teknologi informasi sangat berperan penting dalam perguruan tinggi terutama dalam hal kegiatan akademik untuk pengolahan datanya. Semakin banyak data-data akademik yang akan diolah menuntut agar kegiatan ini dilakukan dengan cepat, akurat dan informasi yang dihasilkan baik. Hal ini dapat dilakukan dengan peran teknologi informasi (komputerisasi) yang didukung oleh aplikasi yang baik seperti aplikasi berbasis web ataupun single user.

Adapun saran yang dapat diberikan yaitu perlunya diadakan pelatihan dan workshop terhadap penerapan teknologi informasi pada perguruan tinggi agar perguruan tinggi dapat menerapkan teknologi informasi dalam setiap kegiatannya terutama dalam kegiatan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hartono, Jogyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, 2005, Yogyakarta, Andi Offset.
- Karsidi, Ravik, 2000, *Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Mutu*.
- Oetomo, Budi Sutedjo Darma, *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*, 2006, Yogyakarta, Andi Publisher.
- Riyana, Cepi, 2004, *Peranan Teknologi Dalam Pembelajaran*.
- Resnick, M, 2002, *Rethinking Learning in the Digital Age – Chapter 3*.
- Taufiq, Muhammad, *Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dalam Profesi Akuntan dan Implikasinya Dalam Dunia Pendidikan*, Halaman : 1.
- Sutanta, Edhy, 2011, *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*, Yogyakarta , Andi Offset.