

KAJIAN PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK DENGAN MENGUNAKAN METODE PIECES DALAM MENINGKATKAN KEPUASAN CIVITAS AKADEMIKA STIE-STM IK INSAN PEMBANGUNAN

Yulis Nuryanti, M.Kom yulis_ip@yahoo.co.id

ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik adalah sebuah system yang dibangun untuk digunakan mempermudah tugas-tugas pelayanan terhadap mahasiswa, dosen dan staf pengguna system yang diterapkan disebuah sekolah/ perguruan tinggi. Pengukuran kepuasan pengguna system akan memberikan masukan perbaikan terhadap pemilik system dalam meningkatkan kepuasan pengguna system. Digunakan pendekatan PIECES untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna system dalam penelitian ini. PIECES adalah sebuah kerangka untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pengguna sistem. Disebar sebanyak 307 kuesioner untuk dapat mengumpulkan data primer, dengan sampel probability sampling. Pengukuran data menggunakan skala Likert. Data dianalisis dengan uji validitas Product Moment Pearson dan uji reliabilitas dengan Cronbrach's Alpha.

Kata Kunci : SIAK, PIECES, Kepuasan Civitas Akademika

ABSTRACT

Academic Information System is a system built to be used to facilitate the tasks of service to students, lecturers and staff system users applied disebuah school / college. Measurement of user satisfaction system will provide input improvements to the system owner in improving user satisfaction system. PIECES approach is used to measure the level of user satisfaction of the system in this study. PIECES is a framework for identifying problems, should be analyzed for performance, information, economy, application security, efficiency and service system users. 307 questionnaires were distributed to collect primary data, with probability sampling samples. Measurement of data using Likert scale. Data were analyzed by Product Moment Pearson's validity test and reliability test with Cronbrach's Alpha.

Keywords: SIAK, PIECES, Satisfaction of Civitas Akademika

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persaingan dalam dunia pendidikan sangatlah ketat, menuntut masing-masing sekolah untuk dapat memberikan pelayanan yang sangat maksimal, kalau tidak ingin pangsa pasarnya direbut oleh para kompetitor. Berbagai kemudahan diberikan agar dapat memberikan kepuasan bagi para pelanggan. Untuk itulah sekolah-sekolah tersebut

membangun sebuah sistem informasi. Dengan penerapan sistem informasi yang baik pengguna sistem akan merasa terbantu dan sangat mendukung para pengguna sistem untuk dapat bekerja dengan efektif dan efisien. Kemudahan yang diberikan oleh sistem informasi tersebut menunjukkan indikator bahwa sistem informasi tersebut berjalan dengan baik, dan akan dijadikan titik tolak untuk perkembangan suatu organisasi seperti sistem akademik di suatu kampus.

Demikian pentingnya keberadaan suatu sistem informasi dalam meningkatkan kinerja suatu organisasi, maka telah banyak sekali organisasi-organisasi yang menerapkannya, begitupun dengan STIE-STMIK Insan Pembangunan. Sistem Informasi Akademik pada STIE-STMIK Insan Pembangunan telah ada sejak tahun 2007. Seiring perkembangan kampus maka beban kerja sistem akademik pun semakin bertambah, oleh karenanya secara umum kinerjanya menurun. Sering terjadi kendala - kendala seperti permasalahan dalam hal pengisian KRS, keterlambatan dalam pemberian nilai mahasiswa, banyaknya keluhan dari para pengguna sistem, personel yang terbatas, dll. Hal tersebut terjadi karena penerapan sistem informasi akademik yang belum dapat memenuhi kebutuhan para pemakai sistem.

Untuk menilai apakah sistem informasi yang diterapkan sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan, dibutuhkan suatu pengukuran. Beberapa yang dapat mewakili untuk dapat menilai suatu sistem informasi diantaranya adalah : Performa, Informasi, Ekonomi, Keamanan, Efisiensi dan Pelayanan.

Dari indikator diatas maka dalam penulisan penelitian ini digunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Services*) untuk dapat menjawab permasalahan. Semua fakta yang ditemukan dalam pengukuran tersebut akan dijadikan acuan untuk meningkatkan, memperbaiki ataupun merancang sistem yang lebih baik lagi.

1.1 Identifikasi Masalah

Penerapan sistem informasi akademik di STIE-STMIK Insan

Pembangunan telah berjalan sejak tahun 2007 dan belum pernah ada penelitian untuk mengetahui penerapannya sehingga kelemahan dan keluhan dari pengguna sistem belum dapat terselesaikan.

Adapun beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain adalah :

- a. Penggunaan sistem yang berjalan masih menimbulkan berbagai kendala.
- b. Terbatasnya personel sehingga tidak mampu memberikan pelayanan yang maksimal terhadap pengguna sistem.
- c. Belum adanya penelitian yang berusaha mengukur kepuasan pengguna sistem akademik.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Bagaimanakah kepuasan civitas akademika terhadap sistem informasi akademik berdasarkan metode PIECES?
- b. Faktor apakah yang dominan dalam menciptakan kepuasan civitas akademika pada STIE-STMIK Insan pembangunan?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengukur sistem informasi akademik dalam menciptakan kepuasan civitas akademika.
- b. Mengetahui faktor dominan dalam meningkatkan kepuasan civitas akademika terhadap sistem informasi akademik.

II LANDASAN TEORI dan KERANGKA PENELITIAN

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengertian Sistem

Menurut O'Brien (2006) sistem adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerja bersama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima input serta menghasilkan output dalam proses transformasi yang teratur.

Sementara Mc. Leod (2004) mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai tujuan.

2.1.2 Pengertian Informasi

Menurut Sibero (2011) informasi adalah "sekumpulan data yang memiliki maksud dan tujuan serta dapat memberikan keterangan akurat yang diperlukan dalam pengambilan keputusan."

Sedangkan menurut Mc Leod (2004) informasi adalah data yang telah diproses atau data yang memiliki arti.

2.1.3 Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi dapat merupakan kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (O'Brien, 2006).

Menurut Jeffery L. Whitten, Leonnie D. Bentley dan Kevin C. Dittman (2004), sistem informasi adalah pengaturan orang, data, proses dan information technology

(IT)/ teknologi informasi yang berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyediakan sebagai output informasi yang diperlukan untuk mendukung sebuah organisasi

2.1.4 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi bergantung pada sumber daya manusia (pemakai akhir dan pakar SI), hardware (mesin dan media), software (program dan prosedur), data (dasar data dan pengetahuan), serta jaringan (media komunikasi dan dukungan jaringan) untuk melakukan input, pemrosesan, output, penyimpanan, dan aktivitas pengendalian yang mengubah sumber daya data menjadi produk informasi (O'Brien, (2006)

Model sistem informasi ini memperlihatkan hubungan anatar komponen dan aktivitas sistem informasi. Model tersebut memberikan kerangka kerja yang menekankan pada empat konsep utama yang dapat diaplikasikan ke semua jenis sistem informasi. Komponen tersebut:

- a. Manusia, *hardware*, *software*, data, dan jaringan adalah lima sumber daya dasar sistem informasi.

- b. Sumber daya manusia meliputi pemakai akhir dan pakar SI, sumber daya hardware terdiri dari mesin dan media, sumber daya software meliputi baik program maupun prosedur, sumber daya data dapat meliputi dasar data dan pengetahuan, serta sumber daya jaringan yang meliputi media komunikasi dan jaringan.
 - c. Sumber daya dapat diubah melalui aktivitas pemrosesan informasi menjadi berbagai produk informasi bagi pemakai akhir.
 - d. Pemrosesan informasi terdiri dari aktivitas input dalam sistem, pemrosesan, output, penyimpanan dan pengendalian.
- 2.1.5 Fungsi Sistem Informasi
- Sistem informasi dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsinya. O'Brien, 2006). Fungsi tersebut adalah :
- a. *Transaction Processing System (TPS)/Sistem Pemrosesan Transaksi* Sistem Pemrosesan Transaksi adalah sebuah sistem informasi yang meng-*capture* dan memproses data transaksi bisnis.
 - b. *Management Information System (MIS)/Sistem Informasi Manajemen* Sistem informasi manajemen adalah sebuah sistem informasi yang menyediakan untuk pelaporan berorientasi manajemen berdasarkan pemrosesan transaksi dan operasi organisasi.
 - c. *Decision Support System (DSS)/Sistem Pendukung Keputusan* Sistem pendukung keputusan adalah sebuah sistem informasi yang membantu mengidentifikasi kesempatan pembuatan keputusan atau menyediakan informasi untuk membantu pembuatan keputusan.
 - d. *Executive Information System (EIS)/Sistem Informasi Eksekutif* Sistem informasi eksekutif adalah sebuah sistem informasi yang mendukung perencanaan dan penilaian kebutuhan manajer eksekutif.
 - e. *Expert System (ES)/Sistem Ahli* Sistem ahli adalah sebuah sistem informasi yang meng-*capture* keahlian pekerja dan mensimulasikan keahlian tersebut pada keuntungan meraka yang tidak ahli.
- 2.1.6 Pengertian Sistem Informasi Akademik
- Sistem informasi akademik merupakan sistem informasi yang dibangun untuk menangani pengelolaan dan penyajian data- data yang akademik

dengan lebih mudah. .
Dimana dalam hal ini pelayanan yang diberikan yaitu seperti : penyimpanan data untuk siswa, penentuan kelas, penentuan jadwal pelajaran, pembuatan jadwal mengajar, pembagian wali kelas, proses penilaian. Penggunaanya adalah seluruh elemen sekolah diantaranya kepala sekolah, guru, staff, siswa, dan wali siswa.

Program sistem informasi akademik adalah sebuah sistem khusus untuk keperluan pengolahan data-data akademik dengan penerapan teknologi komputer baik *hardware* maupun *software*. (Nurasiah, tesis 2011:65)
Yang dimaksud dengan *hardware* (perangkat keras) adalah peralatan-peralatan seperti komputer, *printer*, *CD-Rom*, Hardisk dan sebagainya. Sedangkan *software* (perangkat lunak) merupakan program komputer yang memfungsikan *hardware* tersebut yang dibuat khusus untuk keperluan pengolahan data akademik diatas. *Hardware* komputer yang digunakan dapat dibeli dipasaran sedangkan *software* harus dibuat dengan teknik pemrograman tertentu.

Adapun data yang dikelola didalam sistem informasi akademik, diantaranya adalah : Data dosen, Data mahasiswa,

Data mata kuliah, Data nilai akademik, Data wisudawan/alumni.

2.1.7 Pengertian Kinerja

Kinerja berasal dari pengertian *performance*, sering juga diartikan sebagai hasil kerja atau prestasi kerja. Namun sebenarnya kinerja mempunyai fakta yang lebih luas, bukan hanya hasil kerja tetapi termasuk bagaimana proses pekerjaan berlangsung.

Menurut

Mangkunegara (2006) mendefinisikan kinerja adalah " hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugasnya sesuai dengan tanggungjawab yang diberikan kepadanya".

Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kinerja/prestasi kerja lebih menekankan pada hasil atau yang diperoleh dari sebuah pekerjaan sebagai kontribusi pada organisasi.

2.1.8 Pengertian Kepuasan Pelanggan

Menurut pendapat Kotler (2007) pengertian kepuasan pelanggan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja (hasil) produk yang dipikirkan terhadap kinerja

(atau hasil) yang diharapkan. Jika kinerja berada dibawah harapan, pelanggan tidak puas. Jika kinerja memenuhi harapan pelanggan puas. Jika kinerja melebihi harapan, pelanggan amat puas atau senang.

2.1.9 Pengertian Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2010) definisi variabel penelitian adalah : Suatu hal yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut yang kemudian ditarik kesimpulannya.

2.1.10 Pengertian Persepsi

Persepsi adalah proses yang digunakan oleh individu untuk memilih, mengorganisasi, dan menginterpretasi masukan informasi guna menciptakan gambaran dunia yang memiliki arti (Kotler, 2007).

Persepsi tidak hanya bergantung pada rangsangan fisik, tapi juga pada rangsangan yang berhubungan dengan lingkungan sekitar dan keadaan individu yang bersangkutan. Poin yang terpenting adalah bahwa persepsi dapat sangat beragam antara individu satu dengan yang lain yang

mengalami realitas yang sama.

2.1.11 Skala Pengukuran

Untuk pengukuran data yang didapat dari pengisian kuesioner digunakan skala Likert. Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2010).

2.1.12 Standar Penelitian PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah, harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan. James Wetherbe mengembangkan sebuah kerangka yang berguna untuk mengklasifikasikan masalah. kerangka ini dikenal dengan analisis PIECES, yang tiap hurufnya adalah kategori tersendiri. Kategori-kategori tersebut adalah (*performance, information, economy, control, efficiency dan service*). (Wetherbe 1994,196-199) Dari analisis ini biasanya didapat beberapa masalah utama. Hal ini penting karena biasanya yang muncul dipermukaan bukan masalah utama tetapi hanya gejala dari masalah utama

saja. Penjelasan dari PIECES diatas adalah :

a. Analisis *Performance* :

Aspek *performance* memiliki sub penilaian yaitu :

- 1) *Throughput* adalah berapa banyak output yang dihasilkan oleh sistem.
- 2) *Respon time* adalah berapa lama waktu yang diperlukan sistem untuk memproses pekerjaan.
- 3) *Audibilitas* adalah apakah cocok fungsi kerja yang dilakukan sistem dengan standar yang ditetapkan.
- 4) *Kelaziman* adalah seberapa mudah interface dapat dipahami oleh pengguna
- 5) *Kelengkapan* adalah seberapa lengkap fungsi kerja yang dilakukan oleh sistem.
- 6) *Toleransi* adalah seberapa banyak kerusakan yang terjadi pada saat sistem melakukan kesalahan.

b. Analisis *Information*

Aspek *Information* memiliki sub penilaian yaitu :

- 1) *Accuracy* adalah bagaimana ketelitian proses komputasi yang terjadi pada sistem yang berjalan.
- 2) *Relevansi* adalah sudah sesuaikah informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan.

- 3) *Penyajian informasi* adalah sudah sesuaikah informasi yang disajikan dengan kebutuhan

- 4) *Fleksibilitas* adalah bagaimanakah kesulitan apabila informasi disesuaikan dengan kebutuhan.

c. Analisis *Economy*

Aspek *Economy*

memiliki sub penilaian yaitu :

- 1) *Reusabilitas* adalah seberapa banyak program yang dapat digunakan lagi pada aplikasi lain.
- 2) *Sumber daya* adalah berapa banyak sumber daya yang dibutuhkan dalam operasional sistem berjalan.

d. Analisis *Control*

Aspek *Economy*

memiliki sub penilaian yaitu :

- 1) *Integritas* adalah apakah sudah sesuai batasan akses yang digunakan sistem berjalan.
- 2) *Keamanan* adalah seberapa aman system berjalan dalam menjamin keamanan data.

e. Analisis *Efficiency*

Aspek *Efficiency*

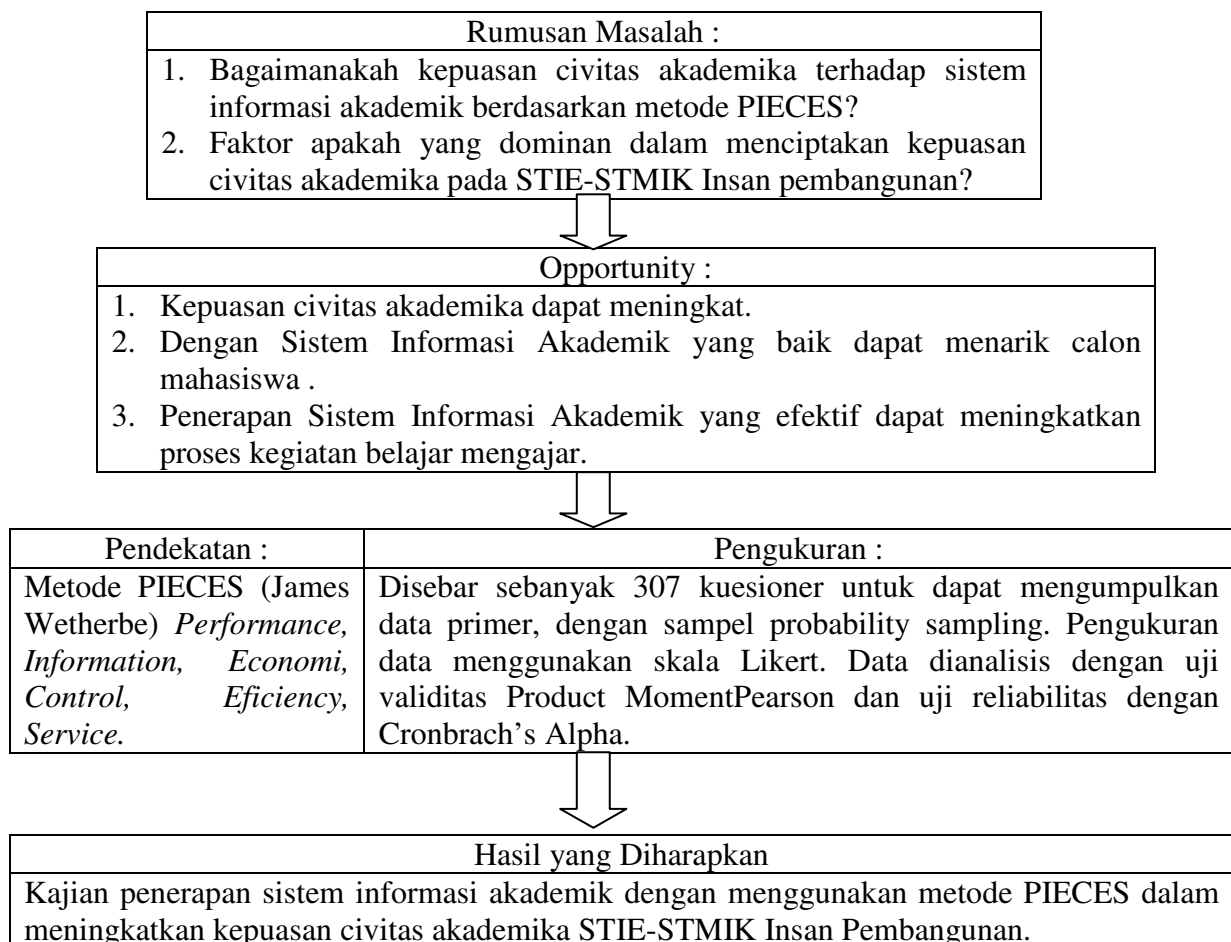
memiliki sub penilaian yaitu

- 1) *Usabilitas* adalah bagaimana tingkat kesulitan pengguna untuk mempelajari dan mengoperasikan sistem berjalan.
- 2) *Maintanabilitas* adalah seberapa sulit

- mencari dan
membetulkan
kesalahan yang
terjadi pada sistem
berjalan.
- f. Analisis *Service*
Aspek *Service* memiliki
sub penilaian yaitu :
- 1) Akurasi adalah
bagaimana ketelitian
sistem dalam

- memproses
pekerjaan.
- 2) Reliabilitas adalah
apakah sistem
berjalan dapat
dipercaya dalam
melakukan
pekerjaan.
 - 3) Kesederhanaan
adalah seberapa
rumit sistem berjalan
dapat dipahami oleh
pengguna.

2.2 Kerangka Pemikiran



III METODE PENELITIAN

3.1 Analisa Kebutuhan

Menganalisis suatu sistem untuk mengetahui titik kelemahannya merupakan suatu rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk perbaikan

sebuah sistem. Sistem informasi akademik akan menyediakan berbagai informasi yang dibutuhkan oleh staf, dosen dan mahasiswa (civitas akademika) sebagai pengguna sistem. Kebutuhan sistem

informasi merupakan kemampuan, syarat atau kriteria yang harus dipenuhi oleh sebuah sistem agar apa yang menjadi keinginan para pengguna sistem dapat terpenuhi.

Dalam hal ini penulis mendefinisikan beberapa kebutuhan sistem, diantaranya adalah :

- a. Apa yang perlu dilakukan agar dapat diketahui efektifitas dari sebuah sistem dalam menciptakan kepuasan para penggunanya?
- b. Bagaimana cara untuk menentukan faktor yang dominan dalam mempengaruhi kepuasan pengguna sistem?
- c. Apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kepuasan civitas akademika sebagai pengguna sistem?

Dari pertanyaan tersebut diatas akan diperoleh gambaran, yang akan diuraikan berdasarkan metode yang digunakan, yaitu PIECES.

3.2 Perancangan Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian yang sudah dijelaskan bahwa yang menjadi obyek penelitian adalah sistem informasi akademik pada STIE-STM IK Insan Pembangunan yang dipilih berdasarkan pertimbangan karena belum pernah ada penelitian yang dilakukan untuk menganalisis sistem tersebut.

Jenis penelitian ini adalah analisis deskriptif, yang menekankan pada pembahasan data dan subyek penelitian dengan menyajikan data secara sistemik dan tidak menyimpulkan hasil penelitian.

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh dari

penelitian yang dilakukan dari sumber pertama. Data tersebut diperoleh secara langsung dari responden yang menjadi obyek penelitian dengan cara menyebar kuesioner. Kuesioner ini bersifat tertutup yaitu sudah diberikan alternatif jawaban, yang diisi oleh staf, dosen dan mahasiswa sebagai responden.

3.2.1 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan titik fokus penelitian, dalam penelitian ini yang dijadikan variabel penelitiannya adalah *performance, information, economic, control, efficiency, dan service*.

3.2.2 Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam lainnya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik yang dimiliki oleh obyek atau subyek itu. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah staf, dosen dan mahasiswa STIE-STM IK Insan Pembangunan, yang berjumlah 1326 orang.

Sampling yang digunakan dalam penelitian

ini adalah *probability sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang memberi peluang atau kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Untuk menentukan jumlah sampel penulis menggunakan teknik *sampel cluster*, yaitu populasi dibagi dulu atas kelompok berdasarkan area atau cluster, lalu kemudian dipilih beberapa sebagai sampel. Sampel ditarik dengan teknik kombinasi antara stratified sampling dan cluster sampling. Ada 3 Cluster dalam penelitian ini yang dibedakan berdasarkan status pengguna sistem yaitu dari staf, dosen dan mahasiswa. Adapun masing-masing cluster tersebut berikut populasinya adalah :

Tabel 3.1
Cluster Sampel

Cluster	Jumlah
Staf	30 Orang
Dosen	58 Orang
Mahasiswa	1238 Orang
Jumlah	1326 Orang

Adapun teknik untuk pengambilan sampel menggunakan rumus Taro Yamane (1973,32) sebagai berikut :

$$N$$

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1}$$

Dimana :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

d² = Presisi (ditetapkan 5% dengan tingkat kepercayaan 95%)

$$n = \frac{N}{N.d^2 + 1} = \frac{1326}{1326 \times 0,05^2 + 1}$$

$$n = \frac{1326}{1326 \times 0,0025 + 1} = \frac{1326}{3,315 + 1}$$

$$n = \frac{1326}{4,315} = 307$$

Berdasarkan hasil perhitungan penentuan jumlah sampel tersebut maka penulis tetapkan untuk menjadi sampel dalam penelitian ini adalah sejumlah 307 responden.

Sedangkan untuk menentukan berapa yang menjadi sampel digunakan perhitungan :

Populasi *Cluster*

$$\frac{\text{Populasi}}{\text{Proporsi sampel untuk masing-masing cluster}} \times \text{Sampel}$$

Populasi

Proporsi sampel untuk masing-masing *cluster* adalah :

Tabel 3.2

Proporsi Sampel

Strata	Populasi	Sampel
Staf	30 Orang	7 Orang
Dosen	58 Orang	13 Orang
Mahasiswa	1238 Orang	287 Orang
Jumlah	1326 Orang	307 Orang

3.2.3 Penentuan Anggota Sampel

Berdasarkan tabel 3.2 telah diketahui proporsi untuk masing-masing cluster yang akan menjadi sampel. Untuk menentukan siapa saja yang akan menjadi anggota sampel maka dilakukan *generate random* dengan bantuan ms. excel. Untuk cluster staf dan dosen, diberikan nomor tetapi untuk mahasiswa dengan menggunakan npm mahasiswa tersebut.

Kuesioner tersebut dibuat dengan kerangka sebagai berikut :

Tabel 3.3

Variabel	Komponen yang diukur	Keterangan
Performance	<i>Throughput</i>	Sedikit/banyaknya kerja (output yang dihasilkan system)
	<i>Respon Time</i>	Cepat atau lambatnya system melakukan proses kerja
	Audabilitas	Cocok/tidaknya fungsi kerja yang dilakukan dengan standar yang ditetapkan.
	Kelaziman	Komunikasi mudah / tidaknya interface dipahami oleh pengguna
	Kelengkapan	Lengkap/tidaknya informasi yang diharapkan telah tercapai system
	Toleransi	Kesalahan

3.2.4 Metode Pengumpulan Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan dari sumber pertama baik pada instansi/perusahaan atau individu yang bersangkutan dengan menyebar kuesioner. Kuesioner ini bersifat tertutup yaitu sudah diberikan alternatif jawaban yang di isi oleh 307 orang yang terdiri dari staf, dosen dan mahasiswa STIE-STMIK Insan Pembangunan sebagai pengguna sistem. Selain itu juga dilakukan wawancara pada masa perpanjangan penelitian untuk mendapat hasil yang lebih akurat.

		sedikit/banyaknya kerusakan yang terjadi pada saat system melakukan kesalahan
Information	Akurasi	Teliti/tidaknya proses komputasi dari system
	Relevansi	Sesuai/tidaknya informasi yang dihasilkan dengan kebutuhan
	Penyajian	Sesuai/tidaknya tampilan dengan kebutuhan
	Fleksibilitas	Mudah/sulitnya informasi disesuaikan dengan kebutuhan
Economic	Reuseabilitas	Banyak/sedikit program yang dapat digunakan kembalidalam aplikasi lain
	Sumberdaya	Sedikit/banyaknya sumberdaya yang diperlukan dalam mengembangkan system ini
Control	Integritas	Sesuai tidaknya batasan akses yang dipakai system terhadap operator untuk program-program tertentu
	Keamanan	Aman/tidaknya system yang ada untuk menjamin keamanan data
Efficiency	Useabilitas	Sulit/idaknya usaha pengguna untuk mempelajari dan mengoperasikan system
	Maintanabilias	Mudah/tidaknya mencari dan membetulkan kesalahan yang ada pada system ini
Service	Akurasi	Teliti/tidaknya system ini dalam melakukan proses kerja
	Relibelitas	Dapat/tidaknya dipercaya system untuk melakukan pekerjaan yang diminta
	Kesederhanaan	Mudah/sulitnya system

		ini dipahami pengguna
--	--	-----------------------

3.2.5 Skala Pengukuran

Untuk pengukuran data yang didapat dari pengisian kuesioner digunakan skala Likert. Berikut tabel skala Likert :

Tabel 3.4

Hubungan Jawaban Skala Likert

Alternatif Jawaban	Bobot Nilai	
	Positif	Negatif
SS (Sangat Setuju)	5	1
S (Setuju)	4	2
R (Ragu-ragu)	3	3
TS (Tidak Setuju)	2	4
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	5

3.3 Teknik Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan statistik deskriptif, dimana data sampel yang dianalisis dan hasilnya tidak diberlakukan untuk populasi. (Sugiyono, 2009:207). Data didapat dari hasil kuesioner yang disebar secara random, kepada sejumlah 307 responden yang terdiri dari staf, dosen dan mahasiswa sebagai pengguna sistem, data yang sudah terkumpul akan rekap kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya.

3.3.1 Uji Validitas

Untuk menentukan layak atau tidaknya suatu

item digunakan uji signifikansi koefisien korelasi pada tingkat signifikansi 5%. Pengolahan datanya menggunakan software SPSS, (*Statistical Product and Service Solution*) yang merupakan salah satu dari beberapa program aplikasi komputer untuk menganalisa data statistik, dengan teknik pengujian validitasnya menggunakan korelasi *product moment pearson*, yaitu dengan cara mengkorelasikan setiap skor faktor dengan skor total. Bila koefisien korelasi sama dengan 0,3 atau lebih (paling kecil 0,3), maka butir

instrumen dinyatakan valid, dan sebaliknya jika dalam pengujian ini menghasilkan korelasi kurang dari 0,3 maka butir instrumen dinyatakan tidak valid

3.3.2 Uji Reliabilitas

Kriteria suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel dengan menggunakan teknik Cronbrach' Alpha, bila koefisien reliabilitas (r_{11}) > 0,6. Nilai r tabel dicari pada

tingkat signifikansi 5%. Jika nilai Cronbrach's Alpha lebih besar dari nilai r tabel, maka variabel penelitian ini reliabel dan sebaliknya jika nilai Cronbrach's Alpha lebih kecil dari nilai r tabel maka variabel penelitian ini tidak reliabel.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Profil Responden

Tabel 4.1
Distribusi Responden

	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
Valid Dosen	13	4.2	4.2	4.2
Mahasiswa	287	93.5	93.5	97.7
Staf	7	2.3	2.3	100.0
Total	307	100.0	100.0	

4.2 Pengujian Validitas dan Reliabelitas

a. Hasil Uji Validitas responden staf, dosen dan mahasiswa

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas

Pertanyaan	r Hitung			r Tabel	Keterangan
	Staff	Dosen	Mahasiswa		
Pertanyaan 1	0,948	0,703	0,672	0.3	Valid
Pertanyaan 2	0,684	0,763	0,684	0.3	Valid
Pertanyaan 3	0,781	0,470	0,592	0.3	Valid
Pertanyaan 4	0,752	0,578	0,631	0.3	Valid
Pertanyaan 5	0,972	0,651	0,660	0.3	Valid
Pertanyaan 6	0,612	0,805	0,595	0.3	Valid
Pertanyaan 7	0,681	0,867	0,711	0.3	Valid

Pertanyaan 8	0,871	0,779	0,794	0.3	Valid
Pertanyaan 9	0,920	0,720	0,725	0.3	Valid
Pertanyaan 10	0,581	0,672	0,675	0.3	Valid
Pertanyaan 11	0,910	0,882	0,881	0.3	Valid
Pertanyaan 12	0,963	0,894	0,876	0.3	Valid
Pertanyaan 13	0,963	0,896	0,660	0.3	Valid
Pertanyaan 14	0,969	0,908	0,673	0.3	Valid
Pertanyaan 15	0,923	0,896	0,877	0.3	Valid
Pertanyaan 16	0,937	0,905	0,880	0.3	Valid
Pertanyaan 17	0,674	0,820	0,782	0.3	Valid
Pertanyaan 18	0,917	0,820	0,807	0.3	Valid
Pertanyaan 19	0,880	0,785	0,786	1.3	Valid

b. Hasil uji reliabilitas responden staff, dosen dan mahasiswa

Tabel 4.3
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	r Hitung			Keterangan
	Staff	Dosen	Mahasiswa	
<i>Performance</i>	0,853	0,717	0,701	Reliabel
<i>Information</i>	0,755	0,718	0,703	Reliabel
<i>Economy</i>	0,824	0,732	0,705	Reliabel
<i>Control</i>	0,927	0,770	0,706	Reliabel
<i>Efficiency</i>	0,842	0,723	0,704	Reliabel
<i>Services</i>	0,774	0,735	0,703	Reliabel

Berikut ini adalah tabel hasil rekap jawaban responden atas seluruh variabel yang dijadikan pertanyaan dalam penelitian ini :

Tabel 4.4
Distribusi Hasil Rekap Persepsi Responden Keseluruhan

Pertanyaan	Persepsi Responden				
	1	2	3	4	5
1	3.3	11.1	26.1	43.0	16.6
2	2.6	14.0	24.1	44.3	15.0
3	2.3	9.4	29.3	45.3	13.7
4	1.3	11.1	30.9	45.9	10.7
5	2.0	11.4	30.0	41.4	15.3
6	1.3	15.6	26.4	43.6	13.0
7	2.3	6.8	24.8	45.6	20.5
8	1.6	10.4	23.5	44.0	20.5

9	3.9	8.1	27.4	45.6	15.0
10	2.0	8.5	29.0	47.9	12.7
11	1.3	15.6	28.7	37.8	16.6
12	3.3	13.0	33.9	38.4	11.4
13	3.9	12.7	22.5	44.3	16.6
14	2.6	13.4	26.7	43.0	14.3
15	3.3	11.4	24.8	42.7	17.9
16	2.6	16.0	22.5	43.0	16.0
17	1.3	10.7	28.7	43.3	16.0
18	2.0	10.4	22.8	44.6	20.2
19	2.0	10.4	26.1	45.9	15.6
Rata-Rata	2.4	11.6	26.7	43.7	15.7

Berdasarkan tabel 4.101 diatas dapat disimpulkan bahwa responden yang setuju dan sangat setuju terhadap sistem informasi akademik yang sedang berjalan mencapai angka 59,3 % itu berarti bahwa system berjalan telah dapat memberikan kepuasan kepada civitas akademika sebagai pengguna sistem.

4.3 Implikasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari pengisian kuesioner dan wawancara lanjutan kepada sejumlah responden sebagai pengguna sistem informasi akademik pada STIE-STMIK Insan Pembangunan dengan menggunakan kerangka PIECES, maka dapat disimpulkan beberapa implikasi penelitian ini dari aspek manajerial dan aspek sistem.

4.3.1 Aspek Manajerial

Beberapa aspek penilaian dari penelitian ini sangat berpengaruh terhadap aspek manajerial. Sebuah sistem informasi berfungsi sebagai pengumpul, pemroses, penyimpan

dan penyaji informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan bagi sebuah manajemen. Fungsi ini sangat vital dalam menentukan pengambilan keputusan dan perencanaan strategi kedepan bagi tercapainya tujuan manajemen.

4.3.2 Aspek Sistem

Penilaian dalam penelitian ini akan sangat membantu bagi perencanaan untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kinerja sistem dari aspek-aspek yang dinilai kurang sehingga memberikan gambaran langkah apa yang harus dilakukan dan dalam hal apa perbaikan ataupun peningkatan itu difokuskan, diantaranya dalam aspek akurasi, respon time, reliabilitas, dan lain-lain.

V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari pemaparan pada bab sebelumnya di peroleh persentasi dari persepsi responden atas variabel-variabel yang disajikan dalam metode PIECES, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Secara keseluruhan kepuasan civitas akademika terhadap sistem informasi akademik yang berjalan berdasarkan metode PIECES telah dapat menciptakan kepuasan, yang dapat dilihat dari rata-rata persepsi responden dalam mengisi kuesioner yang disebar menunjukkan angka rata-rata 59,4%, artinya menurut responden sistem yang berjalan sudah baik.
- b. Faktor yang dominan dalam menciptakan kepuasan civitas akademika dalam metode PIECES di kampus STIE-STMIK Insan Pembangunan adalah pada variabel yang memiliki tingkat persentasi yang paling tinggi, yaitu pada variabel *Information/Data*, sedangkan variabel yang memiliki tingkat persentasi yang paling rendah yaitu pada variabel *economic* yang hanya mencapai persentasi 38%.
Setelah mengetahui faktor yang paling dominan dan yang paling minoritas dalam menciptakan kepuasan civitas akademika pada sistem informasi akademik yang sedang berjalan, maka dapat diketahui yang harus dilakukan untuk perbaikan sistem yang sedang berjalan yaitu dengan cara memperbaiki/meningkatkan layanan sistem/kinerja pada variabel minoritas tersebut dan mempertahankan pada variabel-variabel lain yang dipersepsikan responden sudah memiliki tingkat layanan yang baik

5.2 Saran

Dari hasil kesimpulan, yang dapat penulis berikan saran untuk perbaikan sistem informasi akademik yang sedang berjalan pada obyek penelitian antara lain adalah sebagai berikut : *Performance* sistem secara keseluruhan menjadi berkurang

dengan terganggunya aktifitas belajar mengajar juga pelayanan pada pengguna sistem lainnya yang disebabkan oleh terjadi pemadaman listrik secara tiba-tiba yang dapat mengganggu, bahkan merusak kegiatan dalam kampus, maka untukantisipasi hal tersebut, agar kelengkapan fungsi kerja sistem dapat lebih dilengkapi lagi, sehingga *respon time* menjadi lebih cepat.

- a. Ditetapkannya prosedur yang konsisten, agar para pengguna sistem khususnya mahasiswa tidak merasa dibedakan dengan mahasiswa lainnya.
- b. Dari sisi SDM agar dapat ditambah jumlah personilnya untuk dapat melayani atau mengerjakan tugas-tugasnya dengan tepat waktu ataupun diperpanjang waktu kerjanya untuk melayani mahasiswa yang mayoritas adalah karyawan yang memiliki waktu lebih singkat untuk mengurus keperluannya pada jam diluar kerjanya (sore-malam)
- c. Untuk website kampus agar dipercepat pembangunannya agar semua proses dapat diakses secara online oleh para pengguna sistem sehingga dapat membantu staf dalam pekerjaan yang dilakukan secara manual serta membantu mahasiswa yang tidak dapat datang ke kampus.
- d. Untuk penelitian lanjutan, penelitian ini telah menggambarkan apa yang dilakukan sistem berjalan dan mengungkapkan permasalahan yang terjadi sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan pertimbangan dalam melakukan perbaikan sistem ataupun penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- A.A Anwar Prabu Mangkunegara, tahun 2006, *Perencanaan dan Pengembangan Manajemen Sumber Daya Manusia*, Pen. PT Refika Aditama
- Albaar. Kerangka PIECES <http://albaar.web.id/tag/kerangka-pieces/>
- Ardiansyah, Berny Lutfi. 2011. "Analisis dan Desain Sistem Informasi Akademik Menggunakan VB.NET". Skripsi. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Informatika, AMIKOM Yogyakarta.
- Darmadi Durianto, Sugiarto, dan Tony Sitinjak, Strategi Menaklukkan Pasar Melalui Riset Ekuitas dan Perilaku Merek, Jakarta. 2001.
- Gaol, Chr, Jimmy L, 2008, *Sistem Informasi Manajemen Pemahaman dan Aplikasi*, PT. Grasindo, Jakarta.
- James Wetherbe dan Nicholas P Vitalari, *System Analysis and Design*. Penerbit ANDI. Edisi 6 (1994,196-199) 2004.
- Kendall & Kendall, *Analysis and Design*, Pearson Prentice Hall, 2008.
- Kotler, Philip and Kevin Lane Keller, *Manajemen Pemasaran*, Edisi 12, Jilid II, Jakarta, 2007.
- Mc Leod,R dan Schell, G.P. *Management Information System*. Edisi 10. Pearson Prentice Hall, New Jersey 2007.
- Nurasiah, 2011 *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Akademik (SISKA) Berbasis EPSBED di Lingkup STMIK INSAN PEMBANGUNAN Bitung – Tangerang*.
- O'Brien, James A 2006 *Pengantar Sistem Informasi: Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Edisi 12 Terjemahan Dewi dan Deny 2006; Jakarta-Salemba Empat.
- Sugiyono *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung 2010
- Supranto.2006.*Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*. Tesis. Jakarta. Tjiptono. F. 1997.
- Whitten, Jeffery L, et al, *Metode Desain & Analisis Sistem*, Edisi 6, Edisi Internasional, Mc GrawHill, ANDI, Yogyakarta: 2004
- Yulianto, Susilo Veri. 2011. "Rancang Bangun Sistem Informasi Berbasis Java Desktop di Pesantren Internasional KH. Mas Mansur".Skripsi. Surakarta :Fakultas Komunikasi dan Informatika Jurusan Teknik Informatika,Universitas Muhammadiyah Surakarta.