

# **Analisa Kualitas Pelayanan Sistem Informasi Akademik Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem di STMIK Putera Batam**

**Nur Elfi Husda**

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam,  
Kepulauan Riau  
Email : nurelfi@puterabatam.ac.id

*ABSTRACT* STMIK Putera Batam is an University in Batam who always need to improve the quality of service for both students and faculty as users of the system. In the world of education, especially higher education, information technology into an organization's critical success factors in its development now requires serious treatment in terms of service to the users of educational services. Sistem Informasi Akademik (SIA) is a resource for all things in the form of information that are related to academic issues on campus. SIA than an information resource on campus, can also be used as a means of communication media between lecturer and students, students and students, lecturer with campus officials and anyone who is in the college environment. Problem formulation in this research is the extent of user satisfaction of SIA in STMIK Putera Batam, and what services the factors that most affect the satisfaction system in STMIK Putera Batam. The results showed that the quality of service that consists of 5 variables (Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance and Empathy) influence on satisfaction of users of system in STMIK Putera Batam and partially there are two variables that significantly influence the system user satisfaction Responsiveness and Empathy. While the most dominant variable affecting the system of user satisfaction in STMIK Putera Batam system is variable Empathy. The relationship between the 5 variables of service quality (Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance and Empathy) with the satisfaction of users of the system are included in the category of very strong correlation coefficient was found to be 73.4%, so there is a strong positive relationship between the variables of service quality and satisfaction of users of the system

**Keywords:** SIA, Quality Service, Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance and Empathy and user satisfaction system

## **I. Latar Belakang**

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang sangat pesat dewasa ini memberikan banyak kemudahan pada berbagai aspek kegiatan bisnis. Peranan TI dalam berbagai aspek kegiatan bisnis dapat dipahami karena sebagai sebuah

teknologi yang menitik beratkan pada pengaturan sistem informasi dengan penggunaan komputer, TI dapat memenuhi kebutuhan informasi dunia bisnis dengan sangat cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat. Penerapan TI bagi perusahaan mempunyai peranan penting dan dapat menjadi pusat strategi bisnis untuk memperoleh keunggulan bersaing Nasution (2004) juga menyebutkan bahwa saat ini TI sudah menjadi kebutuhan dasar bagi setiap perusahaan terutama dalam menjalankan segala aspek aktifitas organisasi.

Menurut Bodnar dan Hopwood dalam Nasution, (2004) terdapat tiga hal yang berkaitan dengan penerapan TI berbasis komputer yaitu : (a) Perangkat keras (*hardware*); (b) Perangkat lunak (*software*), dan; (c) Pengguna (*brainware*). Ketiga elemen tersebut saling berinteraksi dan dihubungkan dengan suatu perangkat masukan keluaran (*input-output media*), yang sesuai dengan fungsinya masing-masing. Perangkat keras (*Hardware*) adalah media yang digunakan untuk memproses informasi. Perangkat lunak (*software*) yaitu sistem dan aplikasi yang digunakan untuk memproses masukan (*input*) untuk menjadi informasi, sedangkan pengguna (*brainware*) merupakan hal yang terpenting karena fungsinya sebagai, pengembang *hardware* dan *software*, serta sebagai pelaksanan (*operator*) masukan (*input*) dan sekaligus penerima keluaran (*output*) sebagai pengguna sistem (*user*). Pengguna sistem adalah manusia (*man*) yang secara psikologi memiliki suatu perilaku (*behavior*) tertentu yang melekat pada dirinya, sehingga aspek keprilakuan dalam konteks manusia sebagai pengguna (*brainware*) TI menjadi penting sebagai faktor penentu pada setiap orang yang menjalankan TI.

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat dan makin meningkatnya kecepatan arus informasi akibat globalisasi, menyebabkan peranan teknologi informasi menjadi vital dan sangat menentukan bagi sebuah perguruan tinggi dalam meningkatkan kemampuannya menghadapi persaingan dan mampu memberikan pelayanan yang memuaskan bagi mahasiswanya.

Menurut Murdick, Render, dan Russel (1990) bahwa : *The quality of a service or product is determined by user's perception. It is the degree to which the bundle of service attributes as a whole satisfies the user.*” Maksudnya adalah kualitas pelayanan harus berorientasi pada konsumennya, karena penilaian baik buruk kualitas pelayanan yang diberikan suatu badan usaha ditentukan oleh persepsi penggunanya. Kualitas pelayanan merupakan tingkatan dimana sekumpulan dimensi dari pelayanan tersebut secara keseluruhan memuaskan pengguna atau konsumennya. Sehingga setiap badan usaha dituntut untuk dapat memberikan kualitas pelayanan yang sebaik-baiknya untuk membedakan dengan usaha lainnya.

Menurut Tjiptono (2005) diketahui pada penelitian awalnya, Parasuraman, *et. al.*(1985) mengidentifikasi sepuluh dimensi pokok, yakni kehandalan, daya tanggap, kompetensi, akses, kesopanan, komunikasi, kredibilitas, keamanan, kemampuan memahami pelanggan, dan bukti fisik. Namun pada penelitian berikutnya, ketiga pakar ini menyempurnakan dan merangkum sepuluh dimensi tersebut. Kompetensi, kesopanan, kredibilitas, dan keamanan disatukan menjadi jaminan (*assurance*). Sedangkan akses, komunikasi, dan kemampuan memahami pelanggan dikategorikan sebagai empati (*empathy*).

Sistem Informasi didalam sebuah organisasi bertugas untuk menangkap dan mengelola data untuk menghasilkan informasi yang berguna dan efektif yang mendukung kegiatan organisasi dan seluruh level manajemen yang menggunakan, konsumenm suplier dan rekanan bisnis. Sistem Informasi akan membutuhkan dukungan teknologi informasi seperti mana yang biasanya sudah lazim bahwa sistem informasi tidak akan berarti apa-apa tanpa adanya dukungan teknologi

Dalam dunia pendidikan khususnya perguruan tinggi, teknologi informasi menjadi faktor penentu keberhasilan organisasi yang dalam perkembangannya sekarang membutuhkan penanganan yang serius dalam hal pelayanan kepada pengguna jasa pendidikan.

Sistim Informasi Akademik merupakan sumber daya yang terhadap segala sesuatu dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. Sistem Informasi Akademik selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut. Karena menggunakan teknologi internet tidak hanya dilakukan dalam kampus saja tetapi di luar kampuspun bias dilakukan bahkan dimana saja di seluruh dunia ini asalkan ada sebuah komputer yang terhubung dengan internet. Sistim Informasi Akademik adalah merupakan sistem informasi yang berbasis web yang bertujuan untuk membentuk *Knowledge Based System* yang dapat diakses internet, sebagai contoh macam informasi yang ada didalamnya adalah; (Arifin, 2002)

Dalam proses penyelenggaraan kegiatan akademik, dituntut adanya suatu kecepatan dalam menanggapi keluhan dan menerima saran dari stakeholder seperti keluhan kesalahan jadwal, komplain ruangan, komputer yang tidak bisa digunakan, sistem yang *down* sewaktu perkuliahan berlangsung serta sarana untuk mengumumkan pemberitahuan-pemberitahuan dengan meminimalkan penggunaan kertas (*paperless*)

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan dibutuhkan suatu Sistem Informasi yang selalu mengikuti perkembangan teknologi informasi yang terjadi. STMIK Putera Batam sebagai salah satu perguruan tinggi mempunyai komitmen untuk memanfaatkan serta mengikuti perkembangan teknologi informasi untuk meningkatkan pelayanan yang didukung sistem informasi kepada para pengguna jasa pendidikan.

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan yaitu: seberapa besar tingkat kepuasan pengguna Sistem Informasi Akademik (SIA) di STMIK Putera Batam dan faktor layanan apa yang paling berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem di STMIK Putera Batam.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya tingkat kualitas pelayanan SIA terhadap pengguna sistem dan untuk mengetahui tingkat besarnya kepuasan pengguna sistem di STMIK Putera Batam.

## **II. LANDASAN TEORI**

Menurut Engel (1994) kepuasan adalah evaluasi pasca konsumsi untuk memilih beberapa alternatif dalam rangka memenuhi harapan. Kotler (2002) menyatakan bahwa perasaan senang atau kecewa seseorang yang muncul setelah membandingkan antara persepsi atau kesannya terhadap kinerja atau hasil dari suatu produk dan harapan-harapannya. Menurut Supranto (2001) istilah kepuasan pelanggan merupakan label yang digunakan oleh pelanggan untuk meringkas suatu himpunan aksi atau tindakan yang terlihat, terkait dengan produk atau jasa.

Pengertian layanan atau pelayanan secara umum, menurut Purwadarminta (1996) adalah menyediakan segala apa yang dibutuhkan orang lain. Sedangkan jika mengacu pada konsep pemasaran, pelayanan biasanya sering dikaitkan dengan distribusi fisik yaitu : service atau pelayanan pelanggan sering diukur menurut jumlah/waktunya waktu yang diperlukan untuk menyampaikan barang-barang setelah pesanan diterima (Swastha, 1999). Sedangkan menurut Tjiptono, (2004) layanan adalah kegiatan yang dilakukan perusahaan kepada pelanggan yang telah memberi produknya.

Pengertian sistem informasi menurut O'Brien (2002), adalah suatu kombinasi yang terorganisir atas orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan

komunikasi dan sumber-sumber daya yang dikumpulkan, diubah dan informasi tersebut disebarkan didalam suatu organisasi. Dalam hal ini sistem informasi yang dimaksud mengacu pada sistem informasi yang terkomputerisasi.

Sedangkan menurut Nash dan Robert (1984), Sistem informasi adalah suatu kombinasi dari orang-orang, fasilitas teknologi, media, prosedur-prosedur dan pengendalian ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, memberi sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar untuk pengambilan keputusan yang cerdas.

Sistim Informasi Akademik merupakan sumber daya yang terhadap segala sesuatu dalam bentuk informasi yang ada kaitannya dengan masalah-masalah akademik di kampus. Sistem Informasi Akademik selain merupakan sumber daya informasi di kampus, juga dapat digunakan sebagai sarana media komunikasi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa dosen dengan pejabat kampus terkait dan siapa saja yang ada di lingkungan kampus tersebut. Karena menggunakan teknologi internet tidak hanya dilakukan dalam kampus saja tetapi diluar kampuspun bias dilakukan bahkan dimana saja di seluruh dunia ini asalkan ada sebuah computer yang terhubung dengan internet. Sistim Informasi Akademik adalah merupakan sistem informasi yang berbasis web yang bertujuan untuk membentuk Knowledge Based System yang dapat diakses internet, sebagai contoh macam informasi yang ada didalamnya adalah; (Arifin, 2002).

Layanan sistem informasi mempunyai karakteristik yang berbeda dengan jenis layanan yang lain. Keterikatan antara teknologi yang berkembang pesat, metodologi dan kemampuan penyerapan pengetahuan bagi pelaksana penyerahan pelayanan sangat erat. Kesulitan mengidentifikasi kebutuhan pemakai, beragamnya tipe dan karakteristik pemakai layanan Sistim Informasi yang tidak mungkin dilakukan generalisasi, menambah kompleksnya layanan ini. (Soebiyantoro 2003).

Cronin, Joseph, dan Steven (1992) mengemukakan arti pelayanan sebagai berikut : “Service as an intangible activity that provides the user some degree of performance satisfaction but does not involve ownership and that, in most cases, cannot be stored or transported.” Pelayanan merupakan suatu aktivitas yang tidak terwujud yang memberikan suatu tingkat kepuasan bagi pemakai jasa tersebut tetapi tidak termasuk kepemilikan dan tidak dapat disimpan atau dipindahkan.

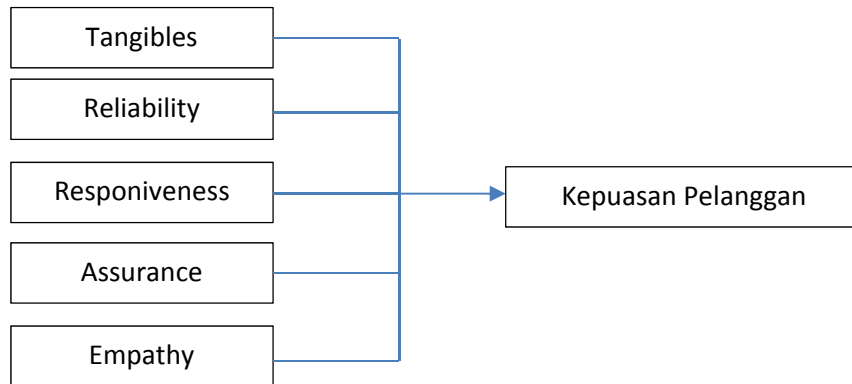
Kualitas dari sebuah sistem informasi adalah faktor yang sangat penting bagi perusahaan, karena dengan sistem yang berkualitas, perusahaan akan mempunyai sebuah keunggulan yang kompetitif dalam menghadapi pesaing-pesaingnya dan juga secara tidak langsung dapat meningkatkan kinerja perusahaan tersebut. Demikian juga halnya dalam bidang pendidikan, Mengingat pentingnya kualitas dari sebuah sistem informasi maka penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat kualitas pelayanan dari sistem informasi akademik yang ada di STMIK Putera Batam.

Menurut Kotler (2004) bahwa kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja (hasil) yang dirasakan dibandingkan dengan harapannya. Apabila persepsi tentang kinerja tidak dapat memenuhi harapan pelanggan maka akan terjadi ketidakpuasan, demikian juga sebaliknya.

Untuk menciptakan kepuasan pelanggan, dalam penelitian ini dalam kerangka berfikir mengacu pada pendapat Parasuraman, Zeithol dan Berry dalam Ferinaberry (2005) dalam penelitian tentang kualitas jasa mengidentifikasi (lima) dimensi kualitas jasa berdasarkan persepsi konsumen yaitu :

1. Tangibles (bukti langsung) yang meliputi fasilitas fisik sarana prasarana, perlengkapan utama dan pendukung, pegawai internal (kantor) dan eksternal (dilapangan) serta sarana komunikasi.
2. Reability (kehandalan) yang memberikan jasa pelayanan serta informasi seakurat dan sesegera mungkin dengan tingkat hasil memuaskan.
3. Responsiveness (daya tanggap) yang secara tanggap dan cepat memebrikan pelayanan kepada pelanggannya serta dengan tingkat serap yang baik atas informasi yang diberikan.
4. Assurance (jaminan) yang mencakup lingkup dasar pengetahuan, kemampuan, kesopanan serta sifat pegawai/staf yang dapat dipercaya, bebas dari bahaya, resiko atau keragu-raguan dalam melaksanakan tugas serta tanggung jawab tanpa dengan adanya pengawasan yang sangat tegas ketat, tapi berdasarkan sadar disiplin.
5. Empathy (empati) yang meliputi karakter personal yang dapat memudahkan melakukan hubungan atau komunikasi yang baik, perhatian pribadi dan memahami kebutuhan pelanggan.

Berdasarkan pertimbangan di atas maka disusun kerangka pemikiran sebagai berikut :



**Gambar 2.1 Kerangka Berfikir**

Berdasarkan paparan di atas, hipotesis yang dikembangkan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

H1 : Tangibles berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

H2 : Reability berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

H3 : Responsibility berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

H4 : Assurance berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

H5 : Empaty berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan

### **III. METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan ini termasuk riset deskriptif agar dapat menjawab bagaimana hubungan dan pengaruh objek penelitian, sedangkan metode penelitian yang dipakai adalah metode dengan melalui pendekatan kuantitatif dan dengan cara melakukan survey untuk mendapatkan data primer yang akan digunakan untuk memperoleh hasil analisa atas penelitian ini. Survei dilakukan kepada responden yakni mahasiswa dan dosen di STMIK Putera Batam.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan dosen STMIK Putera Batam dengan menggunakan Disproportionate Stratified Random Sampling. Adapun besarnya sampel menggunakan rumus Taro Yamane.

Dalam penelitian ini metode angket digunakan untuk memperoleh informasi dari konsumen, pertanyaan mengungkap tentang kepuasan terhadap fitur yang ada di SIA, kemampuan user dalam menggunakan SIA, fasilitas layanan pesan. Metode angket yang digunakan adalah metode angket tertutup, dimana responden tidak diberikesempatan menjawab dengan kata-kata sendiri. Metode ini digunakan untuk mengungkap data tentang kepuasan terhadap fitur yang ada di SIA, kemampuan user dalam menggunakan SIA, fasilitas layanan pesan yang ada di SIA STMIK Putera Batam.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner likert dimana setiap jawaban tidak hanya sekedar “setuju” dan “tidak setuju” saja melainkan dibuat dengan lebih banyak kemungkinan jawaban (Sugiyono, 2004).

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan data yang terkumpul dari 93 responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, diperoleh informasi mengenai karakteristik responden dari segi pengguna SIA, lama bekerja/kuliah, Jenis Kelamin.

1. Responden dari pengguna SIA, berdasarkan rumus sampel berstrata Riduan (2004) dimana dari jumlah dosen di STMIK Putera Batam sebanyak 58 orang diambil 4 orang sebagai sampel, dan mahasiswa 89 sampel dari jumlah 1190 mahasiswa aktif STMIK Putera Batam. Hal ini disebabkan perbedaan menu yang ada di SIA Dosen dan di SIA Mahasiswa
2. Responden berdasarkan lama kuliah/bekerja adalah 43 orang atau 46,24 persen, hal tersebut karena kuesioner yang dikembalikan lebih banyak dari mahasiswa dari semester 5, sementara jumlah responden berdasarkan lama bekerja lebih dari 5 tahun adalah responden dari dosen yang bekerja lebih dari 5 tahun sebanyak 2 orang sementara 2 orang responden dari dosen bekerja kurang dari 5 tahun.
3. Responden berdasarkan lama kuliah/bekerja adalah 43 orang atau 46,24 persen, hal tersebut karena kuesioner yang dikembalikan lebih banyak dari mahasiswa dari semester 5, sementara jumlah responden berdasarkan lama bekerja lebih dari 5 tahun adalah responden dari dosen yang bekerja lebih dari 5 tahun



sebanyak 2 orang sementara 2 orang responden dari dosen bekerja kurang dari 5 tahun.

4. Responden berdasarkan jenis kelamin, laki-laki berjumlah 53 orang (56.99%) dan Perempuan 40 orang (43.01%). Hal ini menunjukkan adanya kesamaan pikiran antara laki-laki dan perempuan dalam hal pendidikan.

Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu regresi linier berganda. Analisis ini digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel-variabel bebas (independent) yaitu Tangibles (X1), Reliability (X2), Responsiveness (X3), Assurance (X4) dan Empathy (X5) terhadap variabel terikat (Dependent) yaitu kepuasan pengguna sistem (Y).

Uji t (t-test) dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh secara parsial (individu) variabel-variabel independen atau menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen. Melalui pengujian ini akan diketahui variabel bebas yang paling dominan mempengaruhi variabel terikat.

Tabel 1 Koefisien Regresi

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.054	.340		.159	.874
Tangibles	.178	.091	.171	1.965	.053
Reliability	.134	.100	.135	1.338	.184
Responsiveness	.281	.082	.324	3.434	.001
Assurance	.119	.089	.109	1.337	.185
Empathy	.244	.103	.229	2.367	.020

a. Dependent Variable: Y

Sumber: Hasil pengolahan dengan SPSS (2011)

- a. Pengaruh Variabel Tangibles terhadap Kepuasan Pengguna Sistem

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 1 diperoleh hasil Uji t hitung untuk variabel Tangibles sebesar 1.965 dengan tingkat signifikansi 0.053 yang lebih besar dari 0.05. berdasarkan kriteria tersebut Tangibles secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem di STMIK Putera Batam.

- b. Nilai t hitung untuk variabel Reliability, pada kolom Sig tingkat signifikansi = 0.184 lebih besar dari tingkat kesalahan 0.05. berdasarkan kriteria tersebut berarti variabel Reliability tidak berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem
- c. Nilai t hitung untuk variabel Responsiveness, pada kolom Sig tingkat signifikan = 0.001 lebih kecil dari tingkat kesalahan 0.05 berdasarkan kriteria tersebut berarti variabel Responsiveness berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem
- d. Nilai t hitung untuk variabel Assurance, pada kolom Sig tingkat signifikan = 0.185 lebih besar dari tingkat kesalahan 0.05 berdasarkan kriteria tersebut berarti variabel Assurance tidak berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem.
- e. Nilai t hitung untuk variabel Empathy, pada kolom Sig tingkat signifikan = 0.020 lebih kecil dari tingkat kesalahan 0.05 berdasarkan kriteria tersebut berarti variabel Empathy berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem.

Berdasarkan hasil regresi pada tabel 1 diperoleh bahwa variabel bebas yang memiliki pengaruh paling dominan terdapat kepuasan pengguna sistem yaitu variabel Responsiveness sebesar 0.281 (28.1%). Hal ini berarti bahwa tingkat kepuasan pengguna sistem terjadi sangat dominan dipengaruhi oleh SIA melayani transaksi dengan cepat, tepat dan efisien, Staf merespon setiap permintaan/pertanyaan yang diajukan, pengajuan melalui SIA lebih mempermudah mahasiswa serta pengguna sistem setuju jika pengumuman-pengumuman penting disampaikan melalui SIA.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kualitas pelayanan (Tangibles, Reliability, Responsiveness, Assurance dan Empathy) berpengaruh terhadap kepuasan pengguna sistem di STMIK Putera Batam dan secara parsial ada dua variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap kepuasan pengguna sistem yaitu Responsiveness dan Empathy
2. Variabel Empathy adalah variabel yang paling dominan mempengaruhi kepuasan pengguna sistem di STMIK Putera Batam
3. Hubungan antara 5 variabel kualitas pelayanan dengan kepuasan pengguna sistem termasuk dalam kategori sangat kuat yaitu koefisien korelasi yang ditemukan sebesar 73.4%, jadi terdapat hubungan yang positif dan kuat antara variabel kualitas layanan dengan kepuasan pengguna sistem.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin Mochamad, "Pemanfaatan Media Web Site Sebagai Sistem Informasi Akademik dan Sarana Pembelajaran Mandiri dalam Pengaruhnya dengan Prestasi Belajar Mahasiswa", *Jurnal STIKOM* Vol.6 No. 2, Sept 2002
- Buku Panduan Akademik – STMIK Putera Batam
- Engel, James F. Roger, D. Blacwell. and Minsard, Paul W., *Perilaku Konsumen*. Jakarta: Binarupa Aksara, 1994.
- J. Supranto, *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar*, cet.III, Jakarta: PT.Rineka Cipta. 2006.
- Kotler, Philip. *Manajemen Pemasaran* jilid 1 (Edisi 6). Jakarta : PT. Prehallindo, 1999.
- *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. Jakarta: Erlangga, 1997
- *Edisi Milenium. Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT Prenhalindo, 2002.
- Kotler and Gary Armstrong. *Dasar-dasar Pemasaran*. Jakarta: PT Indeks Kelompok Gramedia, 2004.
- Murdick, R.G., Render, B. & Russel, R.S *Service Operations Management*. New Jersey: A division of Simon and Scuter. Inc, 1990
- Nasution, Fahmi Natigor, "Penggunaan Teknologi Informasi Berdasarkan Aspek Perilaku", *Jurnal Fakultas Ekonomi Universitas Sumatera Utara*, 2004.
- Parasuraman, Zeithaml, V.A., and Berry, L.L. "A Conceptual Model of SQ and Its Implications for Future Research," in: *Journal of Marketing*, 1985.
- Purwadarminta *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta : Balai Pustaka, 1996.
- Soebiyantoro, Johannes, "Pengaruh Pelayanan Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Pendidikan yang di dukung Sistem Informasi", *Jurnal STIKOM*, Vol 7 No. 2 Sept. 2002
- Sugiyono. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta, 2008.
- Swastha, Basu. *Manajemen Pemasaran Modern*, Yogyakarta : Liberty, 1999.
- Tjiptono, Fandi dan Gregorius Candra. *Service, Quality, and Satisfaction*. Yogyakarta : Andi Offset, 2005.
- Zeithaml, Parasuraman, dan Berry. *Delivering Quality Service : Balancing Customer Perception and Expectation*. New York: The Free Press, 1990.

