

IT-BASED SERVICE DI PERGURUAN TINGGI (DAMPAK TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS)

Yohan Wismantoro

Program Magister Manajemen Universitas Dian Nuswantoro, Semarang 50131

E-mail : yohan309@yahoo.co.id

ABSTRAK

This study explores the impact of information technology (IT) on service quality in the higher education sector. It proposes a service quality model that links customer perceived IT-based service options to traditional service dimensions as measured by SERVQUAL in the context of customer perceived service quality and customer satisfaction. The model also incorporates several variables affecting customers' perceptions of IT-based services, and was tested by a structural equation modeling approach using sample data collected from higher education customers. The results indicate that IT-based services have a direct impact on the SERVQUAL dimensions and an indirect impact on customer perceived service quality and customer satisfaction. The analyses also show that customers' evaluations of IT-based services are affected by their preference towards experiences in using IT-based services.

Keywords : Information technology, Service quality, IT-based service

1. PENDAHULUAN

Don Tapscott (1997) dalam buku "*Digital Economy: Promise And Peril In The Age Of Networked Intellegency*", memaparkan bagaimana perekonomian bergeser menuju pada perekonomian baru yang disebut sebagai *digital economy*. Perekonomian baru yang disebut *digital economy* tersebut adalah perekonomian yang didasarkan pada ilmu pengetahuan, sehingga disebut juga dengan *knowledge economy*. Terdapat sepuluh perbedaan yang cukup mendasar antara perekonomian lama dengan perekonomian baru (*digital economy*), yaitu : teknologi sinyal, dari analog ke digital, revolusi prosesor, dari semikonduktor tradisional ke mikroprosessor, sistem, dari *Basis Host* ke *Client Server*, kapasitas jaringan, dari *garden path bandwidth* ke *information highway*, sarana, dari akses lamban ke sarana informasi *information highway*, bentuk informasi dari sekedar memisahkan data, teks, suara, citra ke multimedia, sistem tertutup dan terbuka, jaringan dungu ke jaringan cerdas, munculnya jenis software yang menggeser era keterampilan programmer ke komputasi obyek dan interface dari GUI (*Graphical User Interface*) ke MUD (*Multi User Domain*), lalu MUI (*Multimedia User Interface*) dan MOO (*Multimedia Object Oriented*).

Sebagai tanggapan terhadap hal tersebut, pemerintah mulai memberikan perhatian khusus terhadap penerapan dan pemanfaatan TI di Indonesia. Hal tersebut dipertegas dengan adanya tekad kuat untuk mengikutsertakan pembangunan bidang TI dalam rencana pembangunan nasional. Untuk mengembangkan TI di Indonesia, maka pemerintah memutuskan untuk mencetuskan kebijakan nasional mengenai TI. Kebijakan nasional ini mengatur perencanaan, pengembangan, penerapan dan pemanfaatan TI. Pemerintah merujuk pada visi Kerangka Teknologi Informasi Nasional (<http://www.bappenas.go.id>) dalam menerapkan kebijakan dalam bidang TI, yaitu : terwujudnya masyarakat Telematika Nusantara berbasis pengetahuan di tahun 2020.

Teknologi Informasi yang mulai masuk ke Perguruan Tinggi sekitar tahun 1980 dan disusul masuknya internet pada tahun 1995, kelihatannya belum begitu membantu memperbaiki kinerja dan mutu Perguruan Tinggi (PT) di Indonesia. Dengan kata lain, setelah hadir selama 20 tahun lebih, Teknologi Informasi dan internet belum berperan meningkatkan mutu pendidikan dan karya ilmiah yang dihasilkan oleh Perguruan Tinggi. Bahkan, Perguruan Tinggi di Indonesia masih lebih rendah di tingkat Asia maupun di tingkat dunia. Dikti sendiri baru menargetkan pada tahun 2005 Perguruan Tinggi di Indonesia berada pada level menengah di tingkat Asia (Kedaulatan Rakyat, 2003).

Secara umum ada dua wilayah besar dimana teknologi Informasi dapat berperan. Kedua wilayah tersebut menurut Priyatma (Kedaulatan Rakyat, 2003) adalah pertama, wilayah manajerial administratif perguruan tinggi sebagai organisasi. Kedua, adalah wilayah pengelolaan pengetahuan, pembelajaran dan penelitian. Sudah banyak perguruan tinggi yang memanfaatkan teknologi informasi di wilayah pertama, misalnya

untuk meningkatkan kualitas layanan administratif baik kepada mahasiswa, dosen maupun karyawan. Pada umumnya, perguruan tinggi memperoleh manfaat langsung berupa meningkatnya efisiensi, kemudahan, kelancaran dan akurasi pelayanan.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Cara Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian tersebut, maka penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian penjelasan (*explanatory research*). Guna menjawab permasalahan, penelitian ini melibatkan sejumlah sampel dari populasi sasaran, yaitu mahasiswa pada perguruan tinggi yang telah memiliki dan menerapkan fasilitas komunikasi internet, minimal dalam pelayanan administratifnya. Adapun metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data pokok. Responden pada penelitian ini diberikan suatu kuesioner untuk mengungkapkan opini dan pertanyaan tentang kualitas layanan berbasis teknologi terhadap kualitas layanan secara keseluruhan yang ada di perguruan tinggi tersebut.

2.2 Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa pada perguruan tinggi yang sudah menyediakan fasilitas pelayanan melalui teknologi khususnya internet, minimal untuk pelayanan administrasinya (pembayaran, melihat nilai, pendaftaran ulang, mencari informasi dan lain lain) yang berada di wilayah Kopertis VI Jawa Tengah. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan pengambilan sampel bertujuan (*purposive sampling*). *Purposive sampling* adalah cara pengambilan sampel dimana seseorang yang dijadikan responden harus memiliki ciri ciri tertentu (Zikmund, 1997) dan terdiri dari dua macam yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan (*judgment sampling*) dan pemilihan sampel berdasarkan kuota (*quota sampling*) (Sekaran, 2003). Adapun ciri-ciri yang harus dipenuhi adalah mahasiswa tersebut pernah memanfaatkan/menggunakan media teknologi itu paling sedikit satu kali pada saat pengumpulan data dan mahasiswa aktif. Penentuan jumlah mahasiswa sebagai responden digunakan *quota sampling*, yaitu prosedur *non probability sampling* yang dapat menjamin bahwa karakter-karakter tertentu dari sampel populasi dapat terwakili (Kuncoro, 2004). *Quota sampling* didasarkan atas kuota untuk setiap kategori dalam suatu populasi target. Tujuan dari metode pemilihan sampel secara tidak acak berdasarkan kuota umumnya untuk menaikkan tingkat representatif sampel penelitian. Pada masing -masing perguruan tinggi terpilih, akan diambil secara merata yaitu masing-masing sebanyak 50 responden, dengan demikian jumlah keseluruhan responden dalam penelitian ini adalah 250 responden, yaitu para mahasiswa pengguna teknologi informasi, khususnya internet di perguruan sampel.

2.3 Data Penelitian.

Data dalam penelitian ini dapat dibedakan menjadi dua sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen atau alat penelitian berupa kuesioner. Data primer yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data pernyataan konsumen atas beberapa hal dengan titik berat pada keberadaan teknologi internet sebagai salah satu mediator penyampaian jasa dalam kaitannya dengan kualitas jasa secara keseluruhan, kepuasan, serta loyalitas konsumen. Data primer dalam penelitian ini bersifat persepsional. Adapun data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumentasi resmi dari tiap-tiap perguruan tinggi di lingkungan Kopertis Wilayah VI yang dipilih sebagai obyek penelitian. Dalam penelitian ini alat (instrumen) yang digunakan untuk pengambilan data adalah berupa kuesioner.

2.4 Variabel Penelitian.

Beberapa variabel yang diteliti dalam penelitian ini antara lain:

1. Variabel *unobserved* eksogen pengalaman menggunakan layanan teknologi informasi diukur dengan *self control in using IT, comfort using IT dan personal interaction*
2. Variabel *unobserved/latent* endogen *perceived IT-based service*, yaitu persepsi konsumen terhadap penggunaan layanan teknologi informasi diukur dengan indikator-indikator kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas, dan informasi.
3. Variabel *unobserved/latent* endogen layanan tradisional diukur dengan indikator-indikator berikut. kehandalan, daya Tanggap, Jaminan, Empati, dan Fasilitas Fisik.
4. Variabel *observed* endogen *perceived service quality*
5. Variabel *observed* endogen kepuasan konsumen
6. Variabel *observed* endogen loyalitas konsumen

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Des kripsi Responden dari perilaku penggunaan internet.

Keseluruhan kuesioner yang digunakan dalam analisis adalah sebesar 234 kuesioner. Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner yang dikembalikan dan digunakan dalam analisis, berikut ini akan disajikan gambaran responden berdasarkan karakteristiknya.

Akses internet dapat dilakukan di kampus, di rumah, di warung internet atau bahkan dapat dilakukan di tempat teman/saudara. Dalam penelitian ini sebagian besar responden (75,21 persen) dengan intensitas penggunaan kurang dari 1 kali dalam seminggu. Selain itu, hasil eksplorasi juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak menggunakan internet untuk semua jenis layanan akademik namun hanya sekedar *browsing* (64,10 persen responden).

3.2. Pengaruh Teknologi Informasi (*IT-based Service*) terhadap Layanan Tradisional di Perguruan Tinggi

Fokus dari penelitian ini adalah mencari dampak teknologi informasi (*IT-based service*) sebagai komplemen layanan terhadap layanan secara keseluruhan yang sudah ada atau biasa disebut layanan tradisional yang meliputi kehandalan, daya tanggap, jaminan, empati dan fasilitas. Hasil dari analisis SEM menunjukkan bahwa tujuh atribut layanan berbasis teknologi informasi, yaitu kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas dan informasi mempunyai pengaruh positif secara langsung (*direct positive influence*) pada konstruk layanan tradisional secara keseluruhan yang meliputi kehandalan, daya tanggap, jaminan, empati dan fasilitas. Dengan demikian, konsumen perguruan tinggi, dalam hal ini mahasiswa akan merasakan nilai yang tinggi pada layanan secara keseluruhan jika mahasiswa merasakan/mempunyai persepsi yang tinggi pada layanan berbasis teknologi informasi yang ditawarkan di perguruan tinggi seperti kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas dan informasi.

Dari ketujuh faktor *IT-based service* dalam penelitian ini, secara umum semua faktor yang digunakan cukup representatif untuk menjelaskan konstruk *IT-based service*. Faktor yang paling dominan dalam konstruk *IT-based service* adalah sensasi. Dengan demikian kebanyakan mahasiswa ketika berinteraksi dengan *IT-based service* yang ditawarkan di perguruan tinggi, lebih banyak merasakan faktor sensasi. Mahasiswa lebih menyukai sensasi layanan yang meliputi fitur-fitur online yaitu estetika dan daya tarik *web site*, fasilitas *chatroom*, merasa menjadi komunitas online, *download* artikel dan lain-lain yang dapat meningkatkan pada pengalaman berinteraksi secara online.

Implikasi penelitian adalah manajemen perguruan tinggi dapat menggunakan variabel *IT-based service* sebagai salah satu upaya yang dapat dilakukan, untuk mempertahankan serta meningkatkan daya saing serta memperbaiki kualitas layanan secara keseluruhan. Perguruan tinggi, sebagai salah satu bentuk lembaga penyedia jasa, merupakan sektor yang dekat dengan teknologi informasi dan internet, baik secara akademis (informasi akademik, *browsing* jurnal, konsultasi via e-mail, teleconference/long distance learning, kuliah online, dll) maupun administratif (pendaftaran mahasiswa baru, pendaftaran ulang, melihat nilai, dll).

Menanggapi bahwa faktor sensasi adalah merupakan faktor yang dominan dirasakan mahasiswa, maka manajemen perguruan tinggi harus terus meningkatkan kualitas web sitenya, sehingga mahasiswa semakin nyaman menggunakan fasilitas layanan internet perguruan tinggi untuk berbagai macam informasi (akademik dan non akademik), memperlancar komunikasi mahasiswa dengan dosen dan pihak lain melalui e-mail. Situs web site perguruan tinggi juga dapat menyediakan fasilitas jurnal secara online yang dapat diakses mahasiswa untuk keperluan pembuatan tugas, skripsi dan lain-lain. Untuk komunikasi secara internal, bulletin board (biasanya include dalam web site) merupakan sarana yang cukup efektif untuk menyampaikan gagasan, unek-unek, informasi baik yang bersifat akademis maupun non akademis yang dapat meningkatkan kualitas layanan perguruan tinggi secara keseluruhan. Website perguruan tinggi juga dapat dimanfaatkan untuk menyediakan fasilitas kuliah online bagi para dosen dan fasilitas kuliah ini kelihatannya akan merupakan standar layanan baru bagi metode pembelajaran di perguruan tinggi. Selain itu untuk meningkatkan perasaan sensasi berinteraksi dengan layanan internet perguruan tinggi, website perguruan tinggi sebaiknya dibuat lebih menarik dan interaktif, ditambah dengan fasilitas *chatroom*, merupakan fasilitas yang efektif untuk berkomunikasi para mahasiswa secara pribadi, merupakan salah satu yang membedakan antara layanan tradisional yang sudah ada dan layanan berbasis teknologi informasi.

Dengan demikian mahasiswa yang berinteraksi dengan layanan internet perguruan tinggi akan merasakan menjadi bagian dari masyarakat online.

Namun pengaruh *IT-based service* terhadap layanan tradisional dilihat dari hasil *standardized estimates* menunjukkan nilai yang relatif kecil (0,4). Fenomena ini menunjukkan bahwa layanan internet di perguruan tinggi masih memberikan kontribusi yang relatif kecil terhadap layanan secara keseluruhan. Hal ini bisa diverifikasi dari hasil persepsi responden bahwa penggunaan layanan berbasis teknologi yang ditawarkan perguruan tinggi masih mempunyai intensitas dan frekuensi yang relatif rendah. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar responden melakukan akses diluar kampus. Hal ini mungkin disebabkan penyediaan fasilitas teknologi informasi di perguruan tinggi yang belum memadai, seperti *bandwidth* yang relatif kecil, *hardware* dan kualitas jaringan, sehingga akses internet masih terkesan lamban.

Disamping itu dilihat dari tujuan responden dalam mengakses layanan berbasis teknologi informasinya menunjukkan bahwa internet masih belum dimanfaatkan secara maksimal. Pengisian KRS online, info akademik, kuliah online, dan layanan online lainnya belum digunakan secara maksimal. bentuk layanan seperti ini mestinya sangat membantu mahasiswa dalam berinteraksi, berkomunikasi maupun mencari informasi dengan efektif, efisien, mudah dan nyaman.

Padahal fenomena yang ada sekarang, sudah banyak perguruan tinggi di beberapa negara maju (misalnya Amerika Serikat) dan negara-negara berkembang lainnya menerapkan proses belajar mengajar berbasis internet untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar (Chen *et.al.*, 2001). Metode yang dipakai dikenal dengan konsep yang disebut *Learning pedagogies*, yang melibatkan atau sisstesis antara pengajaran tradisional (*traditional lectures*) yang masih mengandalkan *talk and chalk (class room activities)* dan pendekatan kelompok studi kasus (*the use of case studies and project based group work*). *Project based learning* merupakan suatu proses pembelajaran yang efisien dan efektif (Stewart, 1999) dan memberikan mahasiswa kemampuan untuk berlatih menggali informasi secara mandiri dan terus menerus secara online. Internet memberikan peluang baru pada pendekatan pembelajaran seperti ini (*learning pedagogies*). Aplikasi internet dapat disusun untuk suatu *project based assignments*, yang murah dan mudah untuk disebar luaskan (Sullivan, 2003). Perguruan tinggi dapat menawarkan kepada mahasiswa suatu *interactive assignment* dan memberikan kesempatan untuk mengadakan *benchmark* dengan *assignment online* lainnya. Para dosen di perguruan tinggi juga mempunyai kesempatan untuk mereview *assignment online* dan menawarkan kepada mahasiswa bimbingan tugas kelompok (*project group online advice*) dan tugas-tugas lainnya dalam kuliah online.

Dukungan teknis perguruan tinggi adalah merupakan hal yang esensial, tetapi yang paling penting adalah menyiapkan sumber daya manusia yang terlibat dalam sistem, khususnya sistem online yang ada di perguruan tinggi. Dengan demikian, harapan perguruan tinggi dengan sistem yang ada sekarang dapat menciptakan keuntungan bagi para dosen dan mahasiswa secara signifikan. Mahasiswa mempunyai kesempatan menerima *keynote seminars* dan materi pelajaran yang lengkap, daripada hanya sekedar materi tradisional yang mengandalkan "*chalk and talk*".

Mahasiswa juga mempunyai kesempatan untuk berlatih menggunakan informasi secara interaktif melalui studi kasus dan *sharing* dengan mahasiswa yang lain di luar kelasnya. Tugas-tugas (*assignments*) dapat dilakukan melalui media online yang ada, yang dapat diakses dengan *web browser*, dengan demikian menciptakan motivasi dan *incentive* bagi mahasiswa untuk belajar (misalnya studi kasus) yang ditawarkan secara online sehingga membantu mahasiswa dalam menerapkan teori ke dalam praktek. Mahasiswa dapat mempunyai tantangan (*challenge*) dalam menciptakan studi kasusnya sendiri dan dapat melakukan *benchmark* dengan kelompok mahasiswa lainnya. Dengan demikian, dapat dikatakan ada beberapa keuntungan dari metoda pengajaran berbasis teknologi internet yang dirasakan mahasiswa, seperti interaksi adaptasi, simulasi, demonstrasi dan integrasi.

4.3. Pengaruh Layanan Berbasis Teknologi Informasi terhadap *Service Performance*

Cronin dan Taylor (1992) mengatakan bahwa nilai *performance* diperoleh dengan mengurangi *expectation* dari *perception*. Dengan demikian, estimasi *perceived performance* akan terjadi melalui suatu proses mental responden yang diperoleh dari perbandingan antara persepsi dengan ekspektasinya. *Service performance* dalam penelitian ini diukur oleh dua variabel yaitu kepuasan (*satisfaction*) dan *perceived service quality*. Kedua *service performance* diukur dengan menggunakan *multiple item* (seperti yang disarankan peneliti sebelumnya) (Zhu *et.al.*, 2002). Hasil statistik menunjukkan bahwa konstruk layanan berbasis teknologi informasi tidak signifikan terhadap konstruk *performance*, artinya *IT-based-service* tidak

tampak mempunyai pengaruh langsung pada konstruk *service performance*, yaitu kepuasan konsumen dan *perceived service quality*. Penelitian sebelumnya (Zhu *et al.*, 2002) dalam “*IT-based service and service quality in consumer banking*” di industri perbankan menghasilkan hasil yang serupa, yaitu bahwa *IT-based service* tidak nampak mempunyai pengaruh langsung pada *customer satisfaction* dan *perceived service quality*.

Terdapat beberapa faktor yang dimungkinkan menyebabkan kondisi tersebut. Pertama, cara penyampaian jasa (*service delivery channel*) bukan merupakan faktor utama yang dipertimbangkan oleh konsumen ketika melakukan transaksi/interaksi, artinya konsumen lebih menekankan pada apakah layanan diterima seperti yang diharapkan atau sebaliknya dengan cara (*delivery channel*) apapun. Dalam kasus industri perbankan, konsumen lebih menekankan penilaiannya pada bank sebagai lembaga intermediasi keuangan (*financial intermediation*), yaitu apakah fungsi tersebut berjalan dengan baik atau justru sebaliknya dan tidak pada mediasi yang digunakan untuk menjalankan fungsi tersebut, sedangkan di perguruan tinggi, konsumen lebih menekankan penilaiannya pada fungsi perguruan tinggi sebagai penyedia jasa pendidikan. Beberapa atribut perguruan tinggi yang mendukung fungsi penyedia jasa pendidikan antara lain kemampuan perguruan tinggi memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan (*dependably*) dan akurat, perkuliahan (materi materi perkuliahan dan segala sesuatu yang berkaitan dengan materi perkuliahan (misalnya; kesesuaian kurikulum dengan situasi dan kondisi yang sedang berkembang, adanya satuan acara perkuliahan (SAP/silabus), kepatuhan terhadap silabus dan lain sebagainya), fasilitas fisik (ruang kelas, *sound system* dalam kelas, OHP/LCD dan lain-lain), dosen (misalnya: penguasaan materi pembelajaran, penampilan, metode pembelajaran dosen), ketanggapan (yakni kemauan untuk membantu mahasiswa, adanya *feedback* terhadap tugas-tugas yang diberikan kepada mahasiswa dan akses yaitu kemudahan untuk menemui dosen).

Kedua, penelitian ini dilakukan pada *traditional university* dan bukan pada *virtual university*. *IT-based service* dalam *traditional university* hanya merupakan salah satu sarana pendukung, berarti sebagian kontak dilakukan secara personal dan hanya sedikit bersentuhan dengan teknologi informasi. Sementara ini, penyediaan *IT-based service* pada perguruan tinggi sampel masih relatif terbatas pada penyediaan layanan administratif saja, sehingga dapat dikatakan menu utama (pembelajaran) belum disampaikan dengan media *IT-based service*. Oleh karena itu, perfoma perguruan tinggi lebih dilihat pada kehandalan, ketanggapan, empati serta jaminan yang diberikan melalui kontak personal. Kondisi akan berbeda jika penelitian dilakukan pada *virtual university* dimana *IT-based service* merupakan media utama penyampaian jasa.

Ketiga, secara deskriptif, dalam penelitian ini terungkap bahwa intensitas penggunaan *IT-based service* sebagai alternatif *delivery channel* masih rendah dan tidak digunakan untuk semua layanan yang disediakan. Ini berarti, *IT-based service* hanya merupakan penyumbang kecil atau bahkan tidak berpengaruh dalam pembentukan *service performance*. Dengan kata lain, penilaian terhadap *service performance* bukan merupakan fungsi dari *IT-based service*. Namun demikian, dengan teridentifikasinya adanya pengaruh *IT-based service* terhadap persepsi dimensi kualitas jasa dan pengaruh persepsi dimensi kualitas jasa terhadap *service performance* adalah positif dan signifikan maka dapat disimpulkan bahwa *IT-based service* secara tidak langsung berpengaruh dalam pembentukan *service performance* dan oleh karenanya tetap bermanfaat untuk meningkatkan perfoma perguruan tinggi secara keseluruhan.

Penyedia layanan, dalam hal ini perguruan tinggi, ketika menyediakan layanan berbasis teknologi informasi kepada konsumen (mahasiswa), sebaiknya memahami dengan baik apakah teknologi yang digunakan akan meningkatkan kualitas layanan. Dengan kata lain, perguruan tinggi dapat memahami variabel yang membentuk *IT-based service*, yaitu kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas, informasi untuk meningkatkan kualitas layanan. Jika tidak, maka penerapan teknologi di perguruan tinggi akan sia-sia dengan terjadinya paradoks teknologi informasi, yaitu penerapan teknologi informasi tidak meningkatkan produktivitas tetapi justru merugikan.

Dengan memahami bagaimana konsumen mengevaluasi opsi *IT-based service* dan faktor-faktor mana yang menyebabkan evaluasi mereka, penyedia jasa akan mempunyai posisi yang lebih baik di persaingan yang semakin ketat dalam mengembangkan dan mempromosikan *IT-based service* untuk kepentingan meningkatkan *a higher level of service quality* dan *customer satisfaction*.

4.4. Pengaruh layanan Tradisional terhadap Service Performance

Penelitian ini menggunakan instrumen SERVQUAL untuk mengukur kualitas layanan. Masing-masing item SERVQUAL diukur berdasarkan persepsi konsumen, dalam hal ini mahasiswa perguruan tinggi di wilayah Kopertis VI Jawa Tengah yang sudah menggunakan teknologi informasi, khususnya internet.

Untuk terus meningkatkan layanan yang sudah ada, manajemen perguruan tinggi dalam hal ini dapat melihat faktor-faktor apa saja dari dimensi kualitas layanan yang memberi kontribusi paling besar. Faktor-faktor ini adalah merupakan hal sangat penting, mengingat layanan ini adalah layanan utama (primer) bagi suatu perguruan tinggi. Dari analisis SEM, kelima dimensi layanan primer/tradisional yang diukur dengan SERVQUAL (kehandalan, daya tanggap, jaminan, empati dan fasilitas) mempunyai kontribusi yang positif dan signifikan. Selanjutnya jika dilihat dari *standardized regression weight*, yang memberikan kontribusi paling dominan pada konstruk layanan tradisional adalah dimensi kehandalan (0,834), yaitu kemampuan perguruan tinggi dalam memberikan layanan yang dijanjikan dengan segera, akurat dan memuaskan, misalnya memberikan informasi akademik (nilai, dll) secara akurat, proses dan prosedur penyelesaian administratif akademis masalah tidak berbelit-belit dan tepat waktu, perlakuan karyawan administratif dan dosen terhadap mahasiswa yang tidak diskriminatif, pelaksanaan kalender akademik tepat waktu, penguasaan materi kuliah dosen yang baik dan metode pembelajaran yang menarik. Oleh sebab itu dapat dikatakan, bahwa dari hasil penelitian ini, dimensi kehandalan di perguruan tinggi masih merupakan dimensi yang penting dan diharapkan oleh konsumen (mahasiswa) untuk selalu terus menerus dipertahankan dan ditingkatkan. Disamping itu faktor faktor lainnya seperti daya tanggap, jaminan, empati dan fasilitas tetap harus dijaga, diperhatikan dan ditingkatkan kualitasnya.

Seperti sudah dijelaskan di atas, penelitian ini menggunakan 2 (dua) *service performance*, yaitu *perceived service quality* dan *kepuasan konsumen*. Berdasarkan hasil analisis hubungan variabel layanan tradisional terhadap *service performance* menunjukkan pola hubungan yang positif dan signifikan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan pola hubungan antara variabel layanan tradisional terhadap *service performance*. Sudah selayaknya perguruan tinggi memberikan pelayanan yang terbaiknya (*excellent service*) dalam melayani mahasiswa dalam proses belajar mengajar. Pelayanan primer yang baik ditambah dengan layanan berbasis teknologi sebagai layanan komplemen yang ada diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

4.5 Pengaruh Pengalaman Menggunakan Teknologi Informasi terhadap layanan TI dan layanan tradisional di Perguruan Tinggi

Dari hasil penelitian yang menunjukkan hubungan kausal antara eksogenous variabel dan endogenous variabel tampak bahwa evaluasi konsumen pada opsi-opsi layanan berbasis teknologi informasi (*IT-based service*) di perguruan tinggi tampak diakibatkan oleh pengalaman menggunakan layanan teknologi informasi yang disediakan oleh penyedia jasa lainnya di luar perguruan tinggi, seperti produk-produk perbankan (ATM, e-banking, m-banking), dan lain sebagainya.

Pengalaman-pengalaman yang diperoleh dengan menggunakan, berinteraksi, dan bertransaksi dengan teknologi informasi di luar perguruan tinggi mempunyai kontribusi yang tinggi (0,86) secara langsung terhadap persepsi konsumen pada layanan TI di perguruan tinggi dan persepsi layanan tradisional yang ada. Artinya konsumen yang sudah terbiasa dengan layanan TI yang diperoleh dari penyedia jasa di luar perguruan tinggi (ATM, e-banking, m-banking, dan bentuk *e-commerce* lainnya) akan lebih merasa senang dan lebih bisa mengendalikan diri ketika mengakses layanan TI yang ditawarkan di perguruan tinggi yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan.

4.6 Pengaruh *Perceived Service Quality* terhadap Kepuasan Konsumen di Perguruan Tinggi

Elemen kualitas seperti dikonsepsikan dalam literatur jasa dan seperti diukur dengan SERVQUAL, melibatkan kualitas yang diterima (*perceived quality*). Kualitas yang diterima adalah penilaian konsumen tentang superioritas atau kesempurnaan keseluruhan entitas (Zeithaml, 1987). *Perceived quality* berbeda dengan *objective quality* (kualitas obyektif), *Perceived quality* adalah suatu bentuk sikap, berhubungan tetapi tidak sama dengan kepuasan, dan berasal dari perbandingan antara pengharapan dengan persepsi performa.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa *perceived service quality is an antecedent of customer satisfaction* (Lee *et al.*, 2000). Peneliti lain, misalnya Spreng dan Mackoy (1996) menunjukkan bahwa ada hubungan positif dan signifikan antara *perceived service quality* dan kepuasan konsumen. Literatur-literatur mengenai *perceived service quality* dan kepuasan konsumen menekankan pada suatu ide bahwa konsumen akan membuat perbandingan antara performa produk atau layanan. Literatur-literatur mengenai kualitas layanan juga menjelaskan perbedaan antara *perceived service quality* dan kepuasan konsumen yaitu keduanya menggunakan standar perbandingan yang berbeda (Bitner, 1990 ; Parasuraman *et al.*, 1998 ; Zeithaml *et al.*, 1993). Para pakar telah mengemukakan bahwa standar perbandingan dalam pembentukan kepuasan adalah *predictive expectation (or what the consumer believes will happen)*.

Sementara *perceived service quality* adalah merupakan hasil perbandingan performance mengenai apa yang dirasakan konsumen tentang sesuatu yang seharusnya (*should*) diberikan oleh penyedia jasa. Meskipun banyak menimbulkan pertentangan tentang konstruk-konstruk itu (Spreng and McKoy, 1996), namun bagaimanapun juga Oliver (1993 : 81) menyatakan bahwa “*verification of the use of ideal expectation for quality and predictive expectation for satisfaction is needed*”.

Berdasarkan hasil analisis hubungan variabel *perceived service quality* terhadap kepuasan, menunjukkan pola hubungan yang positif dan signifikan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan pola hubungan antara variabel *perceived service quality* terhadap kepuasan menunjukkan hubungan yang positif dan signifikan.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi bahwa perguruan tinggi sebagai penyedia jasa seharusnya memikirkan beberapa prinsip tentang *perceived service quality* yang menurut Cleland dan Bruno (1996) sebagai berikut.

- a. Kualitas bersumber bersumber dari aspek produk, non produk atau seluruh kebutuhan bukan harga (*nonprice needs*) yang dicari konsumen untuk memuaskan kebutuhannya.
- b. Kualitas ada kalau masuk persepsi konsumen. *Quality exists only as is perceived by customer*. Kalau konsumen mempersepsikan kualitas produk rendah, maka kualitas produk rendah apapun realitasnya. Persepsi lebih penting dari realitas. Konsumen membuat keputusan berdasarkan persepsi. Jadi persepsi adalah realitas.
- c. *Perceived Quality* diukur secara relatif terhadap pesaing. Aaker (1991) juga sependapat dalam hal ini. Kalau produk A sederhana saja, akan tetapi produk pesaing lebih sederhana lagi, maka produk A memiliki kualitas. Sebaliknya, kalau B menawarkan produk yang baik, akan tetapi produk pesaing lebih baik lagi, maka produk B tidak memiliki kualitas.

4.7 Pengaruh Kepuasan Konsumen Terhadap Loyalitas di Perguruan Tinggi

Kepuasan secara menyeluruh merupakan perasaan pelanggan dalam mengevaluasi penggunaan suatu produk (Mowen, 1995). Hampir semua pakar mengatakan bahwa kepuasan pada intinya adalah sebuah bentuk perasaan yang diperoleh konsumen setelah membandingkan harapan dan pengalamannya terhadap suatu produk. Apabila pengalaman sama dengan harapan, dikatakan bahwa konsumen puas. Kalau harapan terlampaui oleh pengalaman, dikatakan konsumen sangat puas.

Pada saat ini, layanan berbasis teknologi tumbuh dengan sangat pesat, seperti *internet services*, *self-service machine* dan lain-lainnya. Dengan demikian, interaksi konsumen dengan *self-service technologies* (SSTs) meningkat. SSTs adalah merupakan *interface* (*technological interface*), yang memungkinkan konsumen menghasilkan layanan independen dari secara langsung (Meuter *et al.*, 2000). Munculnya SSTs telah mendorong suatu prediksi tentang bagaimana teknologi akan mengakibatkan interaksi antara konsumen dan penyedia jasa (*service provider*). Salah satu prediksi mengatakan bahwa teknologi akan menciptakan keluhan (*customer complaints*) (Brown, 1997; Shaffer, 1999; Tax and Brown, 1998). Selain itu banyak juga peneliti yang berpendapat bahwa teknologi memang dapat menimbulkan keluhan, tetapi bagaimanapun teknologi dapat menciptakan efisiensi dari suatu sistem (Brown, 1997; Tax and Brown, 1998). Dengan demikian, teknologi memang sangat bermanfaat, tetapi dalam beberapa studi empiris ditemukan bahwa teknologi memang dapat menimbulkan *complaining behaviour*, jika tingkat keluhan lebih tinggi pada suatu layanan berbasis teknologi.

Oleh sebab itu perguruan tinggi, seperti organisasi bisnis lainnya perlu memuaskan konsumen. Selain untuk menghindari keluhan konsumen yang diceritakan (*devil advocate*), tujuan yang tidak kalah penting adalah untuk menjadikan konsumen sebagai pemasar gratis, yang disebut komunikasi mulut ke mulut (*word-of-mouth communication*). Orang yang termasuk dalam kelompok ini sudah pasti loyal. Aaker (1991) menyebutnya sebagai *committed buyer*, sedangkan Kotler (2000) menyebut sebagai *hardcore loyal*. Menjaga konsumen yang loyal lebih berharga daripada mengejar konsumen baru yang belum tentu loyal. Dalam penelitian terdahulu, khususnya dalam lingkungan perguruan tinggi, Cook dan Zallocco (1983) menjelaskan bahwa calon mahasiswa (*prospective students*) akan mencari informasi tentang institusi perguruan tinggi dan kualitas layanan dari teman-temannya. Informasi itu diperoleh dari baik yang sudah menjadi mahasiswa di perguruan tinggi yang bersangkutan ataupun yang bukan mahasiswa, orang tua, kerabat, dan lain-lainnya. Lebih lanjut Cook dan Zallocco menambahkan bahwa di antara informasi yang diperoleh dalam proses pencarian itu, selain informasi yang bersifat *above the line* (seperti media televisi), bentuk informasi *below the line*, khususnya *word of mouth* (rekomendasi dari keluarga, teman, dll)

menunjukkan porsi paling besar (*major source*) yang berpengaruh pada proses menentukan pilihan (*students' university choice*) masuk ke perguruan tinggi.

Loyalitas dalam penelitian ini dicapai melalui menceritakan tentang sesuatu yang positif kepada orang lain tentang institusi, memberikan rekomendasi kepada orang lain yang mencari informasi tentang layanan di perguruan tinggi dan mengajak atau mendorong orang lain untuk bergabung dengan institusi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kepuasan konsumen memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap loyalitas.

Hasil penelitian ini memiliki implikasi bahwa dalam era globalisasi, persaingan bisnis baik di pasar domestik maupun di pasar internasional semakin tajam. Khusus di dunia pendidikan, persaingan antar perguruan tinggi dalam menarik calon mahasiswa semakin hari juga semakin ketat. Artinya setiap perguruan tinggi, seperti halnya institusi bisnis lainnya harus berusaha untuk memuaskan konsumennya yaitu mahasiswa bila ingin memenangkan persaingan dan tetap mempertahankan keberadaannya. Kini semakin disadari bahwa pelayanan dan kepuasan pelanggan merupakan aspek vital dalam rangka bertahan dalam bisnis dan memenangkan persaingan. Meskipun demikian tidak mudah untuk mewujudkan harapan konsumen secara menyeluruh. Konsumen yang dihadapi saat ini sudah menyadari hak-haknya. Oleh karena itu, sangat tidak realistis bila suatu institusi bisnis mengharapkan tidak ada konsumen yang tidak puas. Namun tentu saja manajemen perguruan tinggi bisa berusaha meminimalkan ketidakpuasan pelanggan dengan memberikan pelayanan yang semakin hari semakin baik.

Pada saat yang bersamaan, perguruan tinggi juga harus memperhatikan konsumen yang merasa tidak puas. Konsumen yang merasa puas inilah yang diharapkan akan menjadi konsumen yang loyal. Hal ini bisa dilihat dari beberapa penelitian terdahulu (Taylor dan Cronin, 1994) yang menunjukkan bahwa konsumen, dengan sikap positif terhadap institusi bisnis akan mempunyai dampak positif pada komunikasi dari mulut ke mulut (*word of mouth communication*) yang pada akhirnya akan berdampak pada kegiatan *bottomline* dan loyalitas konsumen secara menyeluruh.

4.8. Model struktural pengaruh teknologi informasi terhadap layanan tradisional, service performance dan loyalitas konsumen

Setelah model dianalisis melalui *Confirmatory Factor Analysis* dapat dilihat bahwa masing-masing indikator mampu mendefinisikan konstruk laten, maka sebuah *full* model SEM dapat dianalisis. Selanjutnya untuk hasil pengujian kausalitas antar konstruk nampak bahwa nilai chi-square, probability, AGFI dan TLI menunjukkan nilai yang marginal. Analisis *Chi-Square* mengindikasikan bahwa model tidak fit dengan data ($\text{Chi-square}=240,614$; $p<0,05$). Meskipun demikian nilai *Chi-square* dibagi dengan *degree of freedom* (df) di bawah nilai kritis 2. Wheaton *et al.* (1977) dalam Adams *et al.* (1992) menyebutkan *cutoff value* untuk kriteria ini adalah di bawah 5, sehingga hasil di atas menunjukkan indikasi model yang fit. Demikian juga kriteria lain telah memenuhi nilai yang direkomendasikan sehingga menunjukkan bahwa model cukup fit, seperti Tabel 1

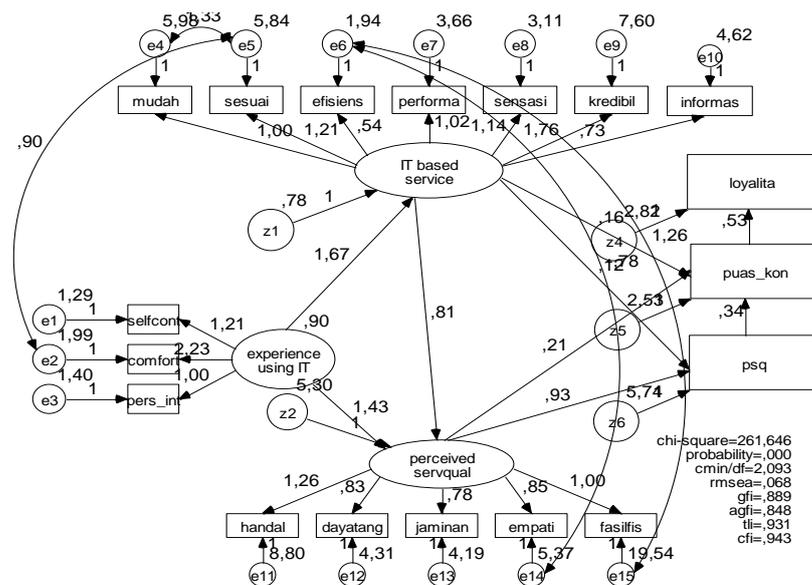
Tabel 1 Evaluasi Goodness of Fit Indices

No.	Kriteria	Hasil *)	Nilai Kritis **)	Evaluasi Model
1	Chi-Square	240,614	Relatif Kecil	
2	Probability	0,000	$\geq 0,05$	Tidak baik
3	RMSEA	0,068	$\leq 0,08$	Baik
4	CMIN/DF	2,093	$\leq 2,00$	Cukup Baik
5	GFI	0,889	$\geq 0,9$	Baik
6	AGFI	0,848	$\geq 0,9$	Marginal
7	TLI	0,931	$\geq 0,95$	Baik
8	CFI	0,943	$\geq 0,94$	Baik

Sumber : * Hasil Pengolahan Data

** Hair (1995; 1998), Arbuckle (1997), dan Muller (1996)

Hasil pengujian kausalitas antar konstruk, yaitu konstruk pengalaman menggunakan teknologi informasi, konstruk *IT-based service*, konstruk layanan tradisional (*Perceived SERVQUAL dimension*), variabel *Perceived Service Quality*, variabel kepuasan konsumen, dan variabel loyalitas konsumen ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Hubungan Kausal antar Konstruk (Struktural)

5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Hasil pengujian menunjukkan bahwa:

- Kenyamanan menggunakan teknologi informasi dan interaksi personal memberi kontribusi signifikan terhadap konstruk pengalaman menggunakan layanan berbasis teknologi informasi, dimana kenyamanan menggunakan teknologi informasi merupakan faktor penyumbang terbesar terhadap konstruk pengalaman menggunakan layanan berbasis teknologi informasi.
- Kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas dan informasi menunjukkan bahwa variabel-variabel ini memberi kontribusi signifikan terhadap konstruk layanan berbasis teknologi informasi, dimana sensasi merupakan variabel penyumbang terbesar.
- Kehandalan, daya tanggap, jaminan, empati dan fasilitas fisik memberi kontribusi signifikan terhadap konstruk layanan tradisional.
- Pengalaman menggunakan teknologi informasi mempunyai pengaruh positif terhadap layanan berbasis teknologi informasi dan layanan tradisional yang dipersepsikan responden menunjukkan hasil yang signifikan.
- Persepsi layanan berbasis teknologi informasi mempunyai pengaruh positif terhadap persepsi layanan tradisional menunjukkan hasil yang signifikan. Semakin tinggi persepsi mahasiswa pada layanan berbasis teknologi informasi yang ada di perguruan tinggi (seperti kemudahan, kesesuaian, efisiensi, performa, sensasi, kredibilitas dan informasi), akan semakin tinggi pula persepsi yang dirasakan mahasiswa pada layanan secara keseluruhan.
- Persepsi penggunaan layanan berbasis teknologi informasi tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap *perceived service quality* maupun kepuasan konsumen, namun berpengaruh positif dan signifikan terhadap persepsi dimensi layanan tradisional. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa persepsi penggunaan layanan berbasis teknologi informasi mempunyai pengaruh tidak langsung terhadap *perceived service quality* maupun kepuasan konsumen.
- Persepsi layanan tradisional mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived service quality* maupun kepuasan konsumen.
- Perceived service quality* mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap kepuasan konsumen.
- Kepuasan konsumen mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap loyalitas konsumen.

5.2. Saran

- Banyak perguruan tinggi dalam menerapkan teknologinya untuk menerapkan *IT-based service*, khususnya dalam bidang pembelajaran salah persepsi dalam menentukan visi. Membangun lingkungan perguruan tinggi berbasis teknologi informasi bukan hanya membangun halaman *web* yang berisi *profile* lembaga perguruan tinggi semata. Jika pemahaman itu yang menjadi landasan dalam

- membangun *IT-based servicenya*, maka niscaya sistem itu sulit untuk bertahan. Kesulitan itu terjadi karena lingkungan pembelajaran berbasis teknologi informasi bukan hanya berkaitan dengan soal teknis mendigitalkan informasi perguruan tinggi melalui internet, melainkan juga menghadirkan suasana ilmiah di dunia *cyber* itu.
2. Untuk membentuk sebuah lingkungan berbasis teknologi informasi tidaklah mudah dan membutuhkan beberapa tahapan yang harus diupayakan baik oleh pengelola perguruan tinggi atau investor pendidikan yang ingin terjun di dalamnya, yaitu tahapan yang berkait dengan hal-hal teknis, administratif maupun nonteknis lainnya. Adapun tahap-tahap teknis yang dapat dilakukan perguruan tinggi sebagai penyedia jasa dapat dirinci sebagai berikut.
 - a. Penyediaan dan pemanfaatan secara optimal perangkat komputer dalam laboratorium perguruan tinggi. Untuk mengoptimalkan penggunaan perangkat komputer maka diperlukan pelatihan bagi dosen dan mahasiswa. Keberhasilan sosialisasi teknologi komputer itu akan menentukan tingkat optimalitas penggunaan peralatan.
 - b. Membangun jaringan lokal dalam laboratorium tersebut. Selain dapat meningkatkan efisiensi, dosen dan mahasiswa dapat belajar untuk masuk dalam lingkungan jaringan yang sesungguhnya.
 - c. Menghadirkan dan mengoptimalkan lingkungan Internet di perguruan tinggi melalui pembangunan koneksi internet, *Internet Service Provider (ISP)* setempat. Selain itu untuk memudahkan mahasiswa dan dosen mengakses sistem informasi perguruan tinggi dapat dibangun *access point-access point* di tempat strategis dan kawasan *hot spot*.
 - d. Selanjutnya pengelola dapat membentuk dan mempersiapkan suatu tim kerja yang tangguh dan memiliki komitmen yang kuat untuk membangun dan memelihara *web* perguruan tinggi. Model dan karakteristik *web* dapat disesuaikan dengan ciri khas perguruan tinggi masing-masing.
 - e. Langkah terakhir adalah mendigitalisasi materi pendidikan termasuk menciptakan *software* simulasi praktikum agar dapat diakses oleh mahasiswa dan masyarakat secara luas.
 3. Saran bagi peneliti berikutnya, perlu mempertimbangkan beberapa hal, misalnya ruang lingkup pengambilan sampel serta wilayah. Perguruan Tinggi sampel, yaitu perguruan tinggi yang telah menggunakan teknologi informasi khususnya internet kebetulan hanya berada pada satu ruang lingkup area yaitu Kota Semarang, kiranya belumlah dapat memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai hubungan kausalitas antara persepsi konsumen menggunakan layanan berbasis teknologi informasi dengan konstruk-konstruk lainnya. Selain itu penyediaan layanan internet pada perguruan tinggi sampel dimungkinkan berbeda dalam hal terkait dengan kinerja teknologi internet antara lain kapasitas, spesifikasi *hardware*, *bandwidth*, jenis *server* dan lain sebagainya yang dapat mempengaruhi pengalaman serta penilaian responden terhadap berbagai atribut layanan internet. Pertimbangan selanjutnya adalah pengukuran kualitas layanan tradisional dalam penelitian ini menggunakan pengukuran kualitas layanan yang dikembangkan oleh Parasuraman *et.al.*, (1985, 1988, 1991), yaitu *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance* dan *emphaty* dimana pengukuran tersebut digunakan untuk produk layanan/jasa yang bersifat umum. Sementara itu, jasa pendidikan yang dalam penelitian ini direpresentasikan dengan perguruan tinggi, merupakan jenis layanan dengan sifat yang berbeda dengan industri jasa pada umumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Andreassen, T.W, Lindestad, B, "Customer loyalty and complex service. The impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customer with varying degrees of service expertise". *International Journal of Service Industry Management*, Vol 9. No. 1 hal.7-23, 1997
- [2] Asubonteng, P., McCleary, K.J dan Swan, J.E. 1996. "SERVQUAL revisited : a critical review of service quality". *Journal of Service Marketing*, Vol. 10.
- [3] Athilyaman, A. 2004. "Perceived service quality in the higher education sector : An empirical analysis. ANZMAC 2000 Visionary Marketing for the 21th Century : Facing the Challenge".
- [4] Chen, Y. *et al.* 2001. "Distance learning technology adoption. : a motivation perspective". *Journal of Computer Information Systems*. Vol. 42. No. 2
- [5] Cronin, J.J.Jr dan Taylor, SA. 1994. "SERVPERF versus SERVQUAL : reconciling performance-based and perception-minus-expectations measurement of service quality". *Journal of Marketing*, Vol.58.
- [6] Ferdinand, Augusty, 2002. "Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen. Aplikasi Model-Model Rumit Penelitian Untuk Tesis Magister & Disertasi Doktor", Fakultas Ekonomi UNDIP
- [7] Fornell, Johnson, Anderson, Cha dan Bryyant, 1996, "A National Customer Satisfaction Barometer : The Swedish Experience", *Journal of Marketing*
- [8] Freun, Michael. 1981. "Analisis Regresi, Teori, Kasus dan solusi", Edisi Pertama, Penerbit Gramedia, Jakarta
- [9] Janda, S., Trocchia, P.J., dan Gwinner, K.P. 2002. "Consumer perception of Internet retail service quality". *International Journal of Service Industry Management*, vol 13

- [10] Jun, Minjoon dan Cai, Shaohan. 2001. "The key determinants of Internet banking service quality: a content". *International Journal of Bank Marketing* 19/7
- [11] Moutinho, Luiz dan Smith, Anne. 2000. "Modelling Bank Customer Satisfaction Through Mediation of Attitudes Towards Human and Automated Banking". *International Journal of Bank Marketing* (18/3): 124-134.
- [12] Parasuraman, A., Zeithaml, Valerie A dan Berry, Leonard L. 1988. "SERVQUAL : A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service quality". *Journal of Retailing* 64/1
- [13] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A dan Berry, L.L. 1993." More on improving service quality measurement". *Journal of Retailing*, Vol. 67
- [14] Parasuraman, A, Zeithaml, Valerie A dan Berry, Leonard L. 1994. "Reassessment of Expectation as a Comparison Standard in Measuring Service Quality : Implications for Further Research". *Journal of Marketing*, Vol. 58.
- [15] Spreng, Richard A., dan MacKoy, R.D. 1996. "An empirical examination of a model of perceived service quality and satisfaction". *Journal of Retailing*, Vol. 72.
- [16] Spreng, Richard A, dan Dixon C. 1992. "Consumer Satisfaction, edisi pertama", Mc Graw-Hill International, New York.
- [17] Suparmoko. 1998, "Metode Penelitian Praktis (Untuk Ilmu-Ilmu Sosial dan Ekonomi)". Edisi ke-tiga, BPFE UGM, Yogyakarta.
- [18] Sutedjo, B.D.O., 2002. "e-Education. Konsep, teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan". Penerbit Andi Yogyakarta.
- [19] Steinbronn, P.E dan Merideth, E.M. "An outward design support system to increase self efficacy in online teaching and learning". *Campus-Wide Information System*. Vol 20, No. 1, hal.17-24
- [20] Sullivan, D.O. 2003. "Online project based learning in innovation management". *Education + Training*, vo. 42. No.2, hal.110-117
- [21] Szymanski, D M., dan Hise, R.T. "e-Satisfaction : An Initial Examination". *Journal of Retailing*, Vol. 76(3).
- [22] Tapscott, Don (1997). "The Digital Economy: Promise and Peril in The Age of Networked Intelligence"
- [23] Wang, Shun-Yi., Wang, Yu-Ming dan Lin Hsin-Hui, 2003. "Determinants of user acceptance of Internet banking : an empirical study". *International Journal of Service Industry Management*, Vol. 15 (5)
- [24] Yen, Hsiu Ju Rebecca dan Gwinner, Kevin P. 2003. "Internet retail customer loyalty : the mediating role of relational benefits". *International Journal of Service Industry Management*, Vol.14(5).
- [25] Zeithaml, Valarie A, Parasuraman, dan Berry Leonard. 1994. "Reassessment of Expectation as a Comparison Standard in Measuring Service Quality : Implications for Further Research". *Journal of Marketing*, vol 58.
- [26] Zeithaml, Valarie A, Parasuraman, dan M.J Bitner. 1996. "Service in Marketing", 2nd Edition The Mc Graw-Hill Companies, Inc, New York.
- [27] Zhu, Faye.X, dan Wymer, Walter. 2002. "IT-based service and service quality in consumer banking". *International Journal of Service Industry Management*, Vol.13(1)
- [28] Zikmund, William G. 1997. "Business Research Methods", edisi ke-limabelas, Harcourt Brace college Publishers, Toronto.