

FAKTOR DETERMINAN MANAJEMEN KUALITAS PADA SITUS PERPUSTAKAAN

E.Susy Suhendra

*Fakultas Ekonomi Universitas Gunadarma
Jl. Margonda Raya No. 100 Depok 16424
susys@staff.gunadarma.ac.id*

Abstract

The needs of information in the globalization gets higher, therefore need a break through in order to get information easily. Along with that matter, many methods are used to develop knowledge and information for public which are followed by the information technology in the management of knowledge. In the education, library is the source of information which makes the users get refrence of knowledge completely, easily, accurately, and fast. The use of library website is a part of the information system. This research has a purpose which is measuring the library website quality by the users. Dimension of measurement which is used in this research are 1)information quality 2) interaction and quality of information system as well as 3)the usability from human computer interaction. The formation of dimension is known as the webqual analysis (Bames and Vidgen, 2003). This research is conducted by distributing questionare to the users of university library (university students) in the amount of 150 respondent, factor of analysis fund which is used in order to get factor which plays an important role in the use and quality of the library website.

Keywords : *knowledge management, information technology, web quality*

Abstrak

Kebutuhan akan informasi di masa globalisasi menjadi kebutuhan yang utama, sehingga dibutuhkan suatu terobosan untuk mendapatkan informasi dengan mudah. Dengan kondisi tersebut, banyak metode yang dikembangkan untuk meningkatkan pengetahuan dan informasi bagi masyarakat umum, yang diikuti penggunaan teknologi informasi pada manajemen pengetahuan. Pada bidang pendidikan, perpustakaan yang merupakan sumber informasi harusnya menjadikan penggunaanya mudah untuk mendapatkan informasi yang menyeluruh, lengkap, akurat dan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kualitas website perpustakaan oleh para penggunanya. Dimensi dari pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah (1) kualitas informasi, (2) interaksi antara kualitas dan sistem informasi dan (3) kegunaan dari interaksi komputer dan manusia. Formasi dari dimensi yang digunakan dikenal juga sebagai webqual analysis (Bames and Vidgen, 2003). Data dihasilkan dari kuesioner yang disebarkan pada 150 pengguna website perpustakaan universitas, dan digunakan faktor analisis untuk mengetahui faktor yang memegang peranan penting dalam penentu kualitas website perpustakaan.

Kata Kunci : *manajemen pengetahuan, teknologi informasi, kualitas web*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) secara umum adalah semua yang teknologi berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Kementerian Negara Riset dan Teknologi, 2006). Tercakup dalam definisi tersebut adalah semua perangkat keras, perangkat lunak, kandungan isi, dan infrastruktur komputer maupun telekomunikasi. pengaruh TIK pada berbagai bidang lain tentu memerlukan waktu diskusi yang sangat panjang. Dalam makalah ini, kaitan TIK dengan proses pembelajaran disoroti lebih dibanding dengan kaitannya dengan bidang lain. Tanpa mengesalkan pengaruh TIK di bidang lain, bidang pembelajaran mendapatkan manfaat lebih dalam kaitannya dengan kemampuan TIK mengolah dan menyebarkan informasi.

Pemanfaatan TIK dalam pembelajaran di Indonesia telah memiliki sejarah yang cukup panjang. Inisiatif menyelenggarakan siaran radio pendidikan dan televisi pendidikan sebagai upaya melakukan penyebaran informasi ke satuan-satuan pendidikan yang tersebar di seluruh nusantara, merupakan wujud dari kesadaran untuk mengoptimalkan pendayagunaan teknologi dalam membantu proses pembelajaran masyarakat. Kelemahan utama siaran radio maupun televisi pendidikan adalah tidak adanya interaksi imbal-balik yang seketika. Siaran bersifat searah, dari nara sumber belajar atau fasilitator kepada pembelajar.

Introduksi komputer dengan kemampuannya mengolah dan menyajikan tayangan multimedia (teks, grafis, gambar, suara, dan *movie*) memberikan peluang baru untuk mengatasi kelemahan yang tidak dimiliki siaran radio dan televisi. Bila televisi hanya mampu memberikan

informasi searah (terlebih-lebih bila materi tayangannya adalah materi hasil rekaman), pembelajaran berbasis teknologi internet memberikan peluang berinteraksi baik secara sinkron (*real time*) maupun asinkron (*delayed*). Pembelajaran berbasis Internet memungkinkan terjadinya pembelajaran secara sinkron dengan keunggulan utama bahwa pembelajar maupun fasilitator tidak harus berada di satu tempat yang sama.

Salah satu fasilitas pendukung (*supporting system*) yang esensial dalam sistem pembelajaran (*learning*) apa pun adalah perpustakaan (*library*). Demikian pula dalam sistem *e-learning*, ketersediaan sarana perpustakaan berbentuk *e-library* atau perpustakaan digital (selanjutnya kedua istilah ini dapat dipertukarkan), merupakan suatu keniscayaan.

Pengidentifikasian faktor yang berpengaruh terhadap penggunaan ataupun adopsi dari penggunaan web perpustakaan menjadi penting untuk pengembangan layanan perpustakaan berbasis internet. Penelitian ini akan menggunakan *Webqual Analysis* sebagai kerangka teoritis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing butir pada *Webqual Analysis* terhadap intensitas penggunaan *web library*.

METODE PENELITIAN

Variabel yang akan diteliti tertera pada Tabel 1. Variabel bebasnya adalah profil responden, terdiri dari jenis kelamin, umur, perguruan tinggi, jenjang, fakultas, jurusan, tingkat, memiliki komputer pribadi, sering menggunakan internet, memiliki email, memiliki website/situs sendiri, dan area internet. Variabel tak bebas, merupakan butir-butir pertanyaan pada kuesioner yang terdiri dari 14 butir pertanyaan. Empat belas butir pertanyaan merupakan 3 dimensi WebQual 3.0 yang sudah dikembangkan sejak tahun 1998 (Barnes dan Vidgen, 2000).

Tabel 1. Variabel Penelitian

| Variabel | Definisi | Indikator |
|--|---|--|
| Usability (X₁) | Mutu yang berhubungan dengan rancangan site, sebagai contoh penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran yang disampaikan kepada pengguna. | <ul style="list-style-type: none"> a. Mendapatkan site yang mudah dipelajari dan di operasikan. b. Mengerti dan jelas dalam berinteraksidengan site c. Site mudah didapatkan untuk dijelajahi d. Site mudah digunakan e. Design sesuai dengan tipe site |
| Information Quality (X₂) | mutu dari isi yang terdapat pada site, pantas tidaknya informasi untuk tujuan pengguna seperti akurasi, format dan keterkaitannya. | <ul style="list-style-type: none"> a. Memberikan informasi yang akurat b. Memberikan informasi yang dapat dipercaya c. Memberikan informasi yang relevan d. Memberikan informasi pada detail level yang benar e. Memberikan informasi yang mudah dimengerti |
| Service Interaction (X₃) | mutu dari interaksi pelayanan yang dialami oleh pengguna ketika mereka menyelidiki kedalam site lebih dalam, yang terwujud dengan kepercayaan dan empati, sebagai contoh isu dari keamanan transaksi dan informasi, pengantaran produk, personalisasi dan komunikasi dengan pemilik site. | <ul style="list-style-type: none"> a. Merasa aman untuk menyelesaikan transaksi b. Keamanan informasi pribadi terjamin c. Menciptakan rasa personalisasi d. Membuat mudah dikomunikasikan dengan organisasi |

Pengukuran validitas konstruksya menggunakan analisis faktor dengan metode *Principal Component Analysis* adalah suatu metode suatu faktor membentuk kombinasi linier tidak berhubungan dari variabel yang di observasi yang dilengkapi dengan uji *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) dan *Barlett*. Komponen selanjutnya menjelaskan porsi yang lebih kecil secara progresif dari nilai varian dan semuanya tidak berhubungan dengan satu sama lain. Construct validitas merupakan salah satu tipe validitas yang menitikberatkan pada derajat yang menunjukkan suatu instrument penelitian adalah ukuran yang efektif dari sebuah konstruk atau variabel teoritis (Bordreau, Gefen, dan Straub, 2004; Farida dan Hermana, 2005). Emory dan Coaper (1991) serta Farida dan Hermana (2005) menyebutkan beberapa metode yang digunakan untuk mengukur konstruk validitas yaitu kolerasi antara data penelitian dengan metode pengukuran yang sudah ada.

Sebelum item-item pertanyaan digunakan, maka terlebih dahulu harus dilakukan uji reliabilitas. Tujuannya adalah agar data yang diambil benar-benar mengukur apa yang hendak diukur. *Cronbach's alpha* merupakan ukuran yang digunakan untuk mengukur reabilitas dari sekumpulan indikator dari 2 atau lebih variabel. Nilai berkisar antara 0 dan 1 dimana nilai alpha yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang tinggi diantara indikator-indikator tersebut, (Bordreau, Gefen, dan Straub, 2004; Farida dan Hermana, 2005). Para peneliti secara umum bisa menerima cronbach alpha bila lebih besar satu atau sama dengan 0,60 (Zettel, 2001; Farida dan Hermana, 2005). Uji reliabilitas dilakukan dengan dengan membandingkan nilai *Cronbach's alpha* dengan seluruh nilai koefisien reliabilitas. Persamaan ini menetapkan bahwa apabila ternyata nilai koefisien setiap item lebih kecil dari nilai *Cronbach's alpha*, maka item tersebut dinyatakan reliabel, demikian sebaliknya.

Independent-Samples T-test adalah pengujian menggunakan distribusi *t* terhadap signifikansi perbedaan nilai rata-rata tertentu dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Data yang diperlukan adalah data rasio atau interval. (Triton P.B, 2006). Uji-t Dua Sampel Independen (*Independent-Samples T-test*) digunakan untuk membandingkan selisih dua perata (*mean*) dari dua sampel yang independent dengan asumsi data terdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk menguji pengaruh suatu variabel independent terhadap variabel dependennya. *One Way ANOVA* merupakan pengujian untuk mengetahui perbedaan nyata rata-rata antar varian dari tiga kelompok sampel atau lebih akibat adanya satu faktor perlakuan. (Triton P.B, 2006).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Fitur Layanan Perpustakaan Berbasis Multimedia

Menurut Departemen Pendidikan Nasional RI (2006), fasilitas perpustakaan adalah perabotan dan peralatan yang harus ada dipergustakaan. Perabot adalah barang yang diperlukan di dalam ruang perpustakaan sebagai penunjang fungsinya sedangkan peralatan adalah alat bantu yang digunakan untuk menunjang kelancaran kegiatan perpustakaan secara optimal. Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan pengertian fasilitas adalah sarana atau alat bantu yang digunakan untuk mendukung kelancaran kegiatan perpustakaan. Sedangkan fasilitas web adalah sarana yang menunjang kegiatan layanan internet sehingga dapat berjalan secara optimal. Adapun fasilitas web perpustakaan yang ada di Universitas Gunadarma dan Universitas Indonesia terlihat pada Gambar 1.

Reliabilitas dan Validitas Instrumen WebQual

Pada bagian ini peneliti ingin mengetahui reliabilitas pertanyaan kuesi-

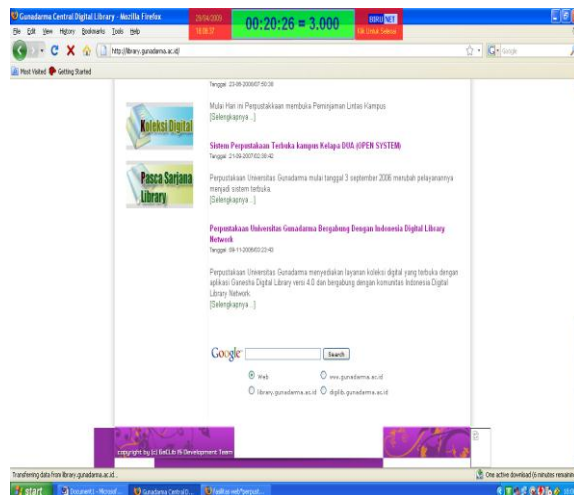
oner uji reliabilitas ini didasarkan pada nilai *Cronbach's Alpha* (tingkat kevalidan). Analisis dilakukan dengan melihat besarnya *Cronbach's Alpha* dan *Cronbach Alpha If Item Deleted*.

Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa mempunyai nilai *Cronbach Alpha If Item Deleted* negative. Maka variabel tersebut tidak reliabel. *Cronbach's Alpha* merupakan ukuran yang umum digunakan untuk mengukur reliabilitas dari sekumpulan indikator dari dua atau lebih variabel. Nilai berkisar antara 0 dan 1 dimana nilai alpha yang tinggi menunjukkan reliabilitas yang tinggi diantara indikator – indikator tersebut. (Boudreau, 2004).

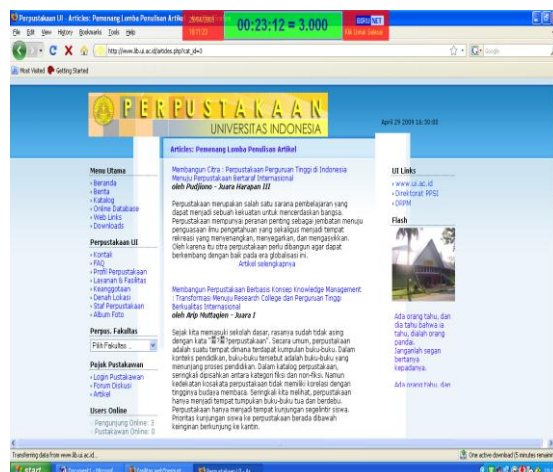
Sebelum mengambil sampel sebanyak 130 responden, penulis mengambil sampel sebanyak 30 responden untuk menjawab 14 pertanyaan tertutup dengan 3 pilihan jawaban pada setiap item pertanyaan. Hasil penelitian reliabilitas dan validitas selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil pengujian validitas konstruk, menunjukkan bahwa semua variabel mempunyai validitas konstruk cukup tinggi, yang ditunjukkan oleh (1) loading faktor yang konvergen ke dalam satu komponen, (2) nilai KMO diatas 0,5 dan (3) hasil pengujian Barlett yang signifikan. Nilai KMO yang terendah 0,684 untuk variabel service information sampai tertinggi untuk variabel information quality. Semua butir untuk masing-masing variabel mengelompok ke dalam satu faktor atau konvergen dengan nilai loading faktor berkisar antara 0,646 sampai 0,913.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan tersebut maka dari tiga variabel dinyatakan valid dan tidak mengalami perubahan. Walaupun untuk butir (3) pada variabel Information Quality dan butir (4) pada variabel Service Interaction yang nilai alpha if deleted nya lebih besar dari total alpha tetap dinyatakan valid.



Tampilan Website Perpustakaan sebuah PTS



Tampilan Website Perpustakaan sebuah PTN

Gambar 1. Tampilan Website Perpustakaan PTN dan PTS

Tabel 2. Reliabilitas dan Validitas Alat Ukur

| No. | Variabel dan total Alpha | Butir | Alpha if deleted | Loading factor | KMO | Barlett X | Test Sign | Keterangan |
|-----|----------------------------|-------|------------------|----------------|------|-----------|-----------|--------------------------------|
| 1. | Usability 896 | 1 | ,888 | ,780 | ,746 | 90.840 | ,000 | Semua butir valid dan reliabel |
| | | 2 | ,887 | ,794 | | | | |
| | | 3 | ,878 | ,829 | | | | |
| | | 4 | ,850 | ,913 | | | | |
| | | 5 | ,859 | ,885 | | | | |
| 2. | Information Quality 874 | 1 | ,845 | ,843 | ,792 | 75.505 | ,000 | Semua butir valid dan reliabel |
| | | 2 | ,828 | ,872 | | | | |
| | | 3 | ,887 | ,658 | | | | |
| | | 4 | ,830 | ,863 | | | | |
| | | 5 | ,837 | ,850 | | | | |
| 3. | Service Interaction 779 | 1 | ,750 | ,752 | ,684 | 35.724 | ,000 | Semua butir valid dan reliable |
| | | 2 | ,658 | ,862 | | | | |
| | | 3 | ,684 | ,840 | | | | |
| | | 4 | ,789 | ,646 | | | | |

Profil Penggunaan Layanan Perpustakaan berbasis Internet

Profil pola penggunaan Internet dan frekuensi penggunaan Web Library terdiri dari pengalaman menggunakan internet, mengakses internet dari rumah, mengakses internet dari warnet, menggunakan internet untuk keperluan pribadi, frekuensi web library.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengalaman responden menggunakan internet paling banyak 5 (lima) tahun. Jumlah yang mengakses internet dirumah ada 70 orang atau 53,8%, sedangkan yang 60 orang atau 46,2% tidak mengakses internet dari rumah. Kebanyakan responden mengakses internet dari warnet sebanyak 119 orang atau 91,5% dan yang tidak mengakses internet dari warnet sebanyak 11 orang atau 8,5%. Sedangkan responden yang menggunakan internet untuk keperluan pribadi ada 126 orang atau 96,9%, dan responden yang tidak menggunakan internet untuk keperluan pribadi ada 4 orang atau 3,1%. Intensitas kunjungan responden yang menggunakan *Web Library* paling sedikit sebulan sekali, sedangkan yang paling banyak responden menggunakan *Web Library* adalah hampir setiap hari.

Informasi lain tertera pada Tabel 3. Lebih dari 56 orang atau 43,1% responden mengirimkan email, sebanyak 52 orang atau 40,0% membaca email, sebanyak 67 orang atau 51,5% mengunjungi situs-situs perguruan tinggi, sebanyak 62 orang atau 47,7% chatting, sebanyak 51 orang atau 39,2% mencari informasi melalui web library, sebanyak 50 orang atau 38,5% download, sebanyak 65 orang atau 50,0% upload, sebanyak 75 orang atau 57,7% mencari katalog lewat web library, sebanyak 65 orang atau 50,0% mencari judul karya

ilmiah, dan sebanyak 71 orang atau 54,6% mencari jurnal ilmiah.

Hasil pengelompokan jawaban responden terhadap faktor pendorong menggunakan internet. dibagi menjadi 4 macam faktor, antara lain adalah (a) faktor pendorong hiburan; (b) faktor pendorong sumber informasi; (c) faktor pendorong kecepatan dan *Up-date*; dan (d) faktor pendorong relevansi atau tugas.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah, variabel mutu layanan (dimensi *WebQual*) secara serempak berpengaruh signifikan terhadap intensitas kunjungan pengguna *Web Library* pada perguruan tinggi negeri (Universitas Indonesia). Untuk menguji apakah hipotesis pertama diterima atau ditolak digunakan uji F. Dari hasil pengujian diperoleh Sig F $0,000 < \alpha = 0,05$, ini berarti ke tiga variabel yang diteliti yaitu *usability* (X_1), *information Quality* (X_2), dan *service interaction* (X_3) secara serempak berpengaruh signifikan terhadap intensitas kunjungan pengguna *Web Library* pada perguruan tinggi.

Usability merupakan penilaian dari pengguna akan mutu yang berhubungan dengan rancangan site, seperti penampilan, kemudahan penggunaan, navigasi dan gambaran. Sedangkan *information quality* merupakan mutu dari isi yang terdapat pada *site* perpustakaan sehingga memudahkan pengguna untuk mencapai tingkat akurasi yang diinginkan sesuai dengan format dan keterkaitannya. *Service interaction* merupakan mutu dari interaksi pelayanan yang digunakan oleh pengguna seperti keamanan dalam bertransaksi dan informasi pengantaran produk, komunikasi dengan pemilik *site*. Ketiga dimensi tersebut sangat berperan terhadap variabel kunjungan *Web Library* pada perguruan tinggi yang diuji.

Tabel 3. Respon Responden terhadap Alat Ukur

| No. | Butir Pernyataan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|--|------|-------|-------|-------|-------|
| 1. | Mengirimkan <i>email</i> | - | 6,2% | 43,1% | 36,9% | 13,8% |
| 2. | Membaca email | 0,8% | 5,4% | 40,0% | 40,0% | 13,8% |
| 3. | Mengunjungi situs-situs perguruan tinggi | 2,3% | 19,2% | 51,5% | 24,6% | 2,3% |
| 4. | <i>Chatting</i> (misal dengan <i>yahoo messenger</i> , MIRC, ICQ) | 2,3% | 4,6% | 29,2% | 47,7% | 16,2% |
| 5. | Mencari informasi melalui <i>Web Library</i> | - | 5,4% | 20,0% | 39,2% | 35,4% |
| 6. | <i>Download</i> file dari internet | - | 5,4% | 30,0% | 38,5% | 26,2% |
| 7. | <i>Upload</i> file ke internet | 2,3% | 11,5% | 50,0% | 29,2% | 6,9% |
| 8. | Mencari katalog buku lewat web library | 0,8% | 10,8% | 57,7% | 24,6% | 6,2% |
| 9. | Mencari judul karya ilmiah (skripsi, tesis, dll) melalui web library | 2,3% | 10,0% | 50,0% | 32,3% | 5,4% |
| 10. | Mencari jurnal ilmiah melalui web library | 3,8% | 6,2% | 54,6% | 29,2% | 6,2% |

KESIMPULAN

Perbedaan *Web Library* yang ditinjau dari profil responden dengan tiga dimensi *WebQual* yaitu *usability*, *information quality*, *service interaction*, antara lain jenis kelamin, fakultas, dan tingkatan mahasiswa. Hasil dari ketiga profil responden sangat rendah perbedaannya terutama pada profil responden fakultas dan tingkatan mahasiswa dan lebih dominan pada profil responden jenis kelamin karena hasil dari perhitungan jenis kelamin sangat jauh berbeda dari kedua profil responden tersebut.

Perbedaan *Web Library* yang ditinjau dari perguruan tinggi dengan dimensi *WebQual* yaitu *usability*, *service interaction* adalah sangat jauh berbeda, karena nilai signifikan (2-tailed) lebih kecil dari 0.05 kecuali pada *information quality* yang tidak berbeda dikarena nilai dari signifikan (2-tailed) lebih besar dari 0.05 dengan menggunakan *Uji-t Dua Sampel Independen*.

Pengaruh dari ketiga variabel (3 dimensi *WebQual*) terhadap intensitas kunjungan pengguna *Web Library* pada perguruan tinggi sangat kecil atau kurang dan untuk intensitas kunjungan pengguna

web library pada kedua perguruan tinggi tersebut perlu ditingkatkan lagi. Intensitas kunjungan dipengaruhi oleh tiga dimensi *WebQual* pada perguruan tinggi swasta sebesar 21,6% sedangkan perguruan tinggi negeri sebesar 29,7%, jadi yang lebih besar dipengaruhi dengan intensitas kunjungan adalah pada perguruan tinggi negeri. Mungkin pada perguruan tinggi negeri mahasiswanya merasa aman dalam menyelesaikan transaksi, serta mengetahui *Web Library* tersebut. Sedangkan pada perguruan tinggi swasta mahasiswanya kurang mengetahui *Web Library*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Eko Sujianto, SE, MM. 2007. *Aplikasi Statistik dengan SPSS Untuk Pemula*. Publisher, Jakarta
- Amru, Sahmono Boang Manulu. 2008. *Analisis Kepuasan Pelanggan Online Pada Situs Forum Komunitas Online Sub Forum Jual Beli WWW. Kaskus. US*. IPB, Bogor
- Arif. 2007. *Pemasaran Jasa Dan Kualitas Playanan*. Bayumedia Publishing, Jakarta
- Barnes S.J. and Vidgen R.T. 2002. 'An Integrative Approach to the Assessment of E-Commerce Quality'.

- Journal of Electronic Commerce*, Vol. 3, No. 3, pp 114 – 127.
- Barnes S.J. and Vidgen R.T. 1999. WebQual : Exploration of Website Quality.
- Cox, J. and Dale, B.G., 2002. “Key quality factors in Web site design and use an examination”. *International Journal of Quality & Reliability Management*. Vol.19, No.7, pp. 862-888.
- Dwi Surtiawan. 2006. *Kepuasan Pemakai dan Peningkatan Kualitas Berbasis Pemakai*. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Erik Iman and Yusuf N. Mambrasar. 2008. *Membuat Web Server Dengan Winsock*. Andi, Yogyakarta
- Erna dan Budi Hermana. 2007. *Model Perilaku Penggunaan Perangkat Lunak Akuntansi Dengan Pendekatan Tam Pada UKM di Wilayah Tasikmalaya*. Gunadarma, Jakarta
- Fandy, Tjiptono. 2004. *Manajemen Pemasaran Jasa*. Andi Offset, Yogyakarta.
- Galih Lasahindo dan Budi Hermana. 2006. *Prilaku Penggunaan Internet Pada Mahasiswa Akuntansi: Pengaruh Karakteristik Individu Terhadap Persepsi dan Pemanfaatan Internet Pada Proses Perkuliahan*. Gunadarma, Jakarta.
- Hernandez, B. , Jimenez, J. & Jose Martin, M. 2009. “Key website factor in e-business strategy”. *International Journal of Information Management*, Vol. 29, pp. 362-371.
- Irwan, Handi. 2002. *10 Prinsip Kepuasan Pelanggan*. PT. Elex Media Komputindo, Jakarta
- Josua Tarigan. 2008. *User Satisfaction Using WebQual Intrument: A Research on Stock Exchange of Thailand*. Petra Christian Universitas, Surabaya.
- Kotler, Philip. 1997. *Manajemen Pemasaran Analisis Perencanaan. Implentasi dan Kontrol*. Jilid 1. PT. Prehallindo, Jakarta.
- Mulyadi. 2001. *Alat manajemen kontemporer untuk pelipat gandaan kinerja keuangan perusahaan: Balance scorecard*. Salemba Empat, Jakarta.
- Rangkuti, Freddy. 2003. *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Konsumen*. Gramedia Pustaka, Jakarta.
- Stuart J. Barnes, Kenny Liu, Richard T. Vidgen. 2001. ”Evaluating Wap News Sites : The Webqual/Mapporach”. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 21, pp.1-12.
- Stuart J. Barnes dan Richard Vidgen. 2003. *Measuring Web Site Quality Improvements: A Case Study Of The On Strategic Management Knowledge Exchange*. Industrial Management & Data System.
- Sugiyono. 2007. *Statistik untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Triton, P. B. 2006. *SPSS 13.0 Terapan Riset Statistik Parametrik*. Andi, Yogyakarta.