

Volume 3 No. 3/ April 2010

# JURNAL



ILMU-ILMU EKONOMI - SOSIAL DAN TEKNOLOGI

## TECHNO-SOCIO EKONOMIKA

Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT Pindad (Persero) Bandung ;

**H. Deden Sutisna**

Pengembangan Sistem Knowledge Management Untuk Menghasilkan Human Capital ;

**Fitria Lilyana**

Pengaruh Pembiayaan Murabahah Terhadap Laba Bersih ;

**E. Machpudin S.**

Mengukur Tingkat Efektifitas Teknologi Informasi pada Organisasi ;

**Teguh Nurhadi Suharsono**

Pengaruh Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Terhadap Akuntabilitas Laporan Keuangan Pada Universitas X Bandung ;

**Hj. Tevi Leviany**

Pengaruh Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada PT. Unza Vitalis Jakarta ;

**H. Vip Paramarta**

Analisis Dampak Inventory Turnover Terhadap Return on Asset ;

**Yuli Nawangsasi**

"Pengaruh Modernisasi Administrasi Perpajakan Terhadap Kepuasan Wajib Pajak"  
(Survey Pada Kantor Pelayanan Pajak Bandung) ;

**H. Asep Effendi R.**

Pengaruh Kualitas Kehidupan Kerja dan Produktivitas Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan;

**Demsi Minar**



Diterbitkan oleh :  
**L P P M**

**UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP**

Jl. P.H.H. Mustopa (Suci) No. 68 Bandung 40124

Telp. 022-7275489 (Hunting) Fax. 022-7201756 Home Page: <http://www.usbykp.ac.id>

**DEWAN PENASEHAT**  
Rektor Universitas Sangga Buana YPKP  
Dr. H. Deden Sutisna, SE., MSi.

**PENANGGUNG JAWAB**  
Ketua LPPM USB YPKP  
Dr. Dudi Rudianto, SE., MSi.

**DEWAN PENGARAH:**  
Dekan Fakultas Ekonomi  
Prof. DR. H. Ahmadi Rilam, SE.,MSi  
Dekan Fakultas Teknik  
Dr. R. Didin Kusdian, Ir., MT.  
Dekan Fakultas Ilmu Komunikasi dan Administrasi  
Prof. DR. H. Tachjan, Drs.,MSi

**DEWAN EDITOR**  
**KETUA**  
Dr. H. Hadi Utoyo Moeno, ir., MSc. MIHT.

**SEKRETARIS**  
Dr. H Asep Effendi, SE., MSi.

**ANGGOTA**  
Prof. H T. Dzulkarnain Amin, SE.,MA.,PhD  
Prof. Dr. H. Ahmadi Rilam, SE.,MS  
Prof. DR. H. Tachjan, Drs.,MSi

Prof. Dr. Ir. Hj. Roekmi-ati Tjokronegoro.  
Abdul Gani Sidqi, SE., MSi  
Dr. Demsi Minar, SE.,MSi.,Ak  
Dr. H. Vip Paramarta, Drs.,MM

**SEKRETARIS PELAKSANA**  
Ruddy Rudolf H.B., Ir.

## Pengantar Redaksi

Pembaca,

Edisi kali ini merupakan edisi keenam bagi Universitas Sangga Buana YPKP yang meluncurkan jurnal dengan nama Techno-Socio Ekonomika.

Jurnal Techno-Socio Ekonomika merupakan pengembangan dari Majalah Media Komunikasi yang dikelola secara profesional oleh Fakultas Ekonomi d/h STIE-YPKP dan pengembangan dari Jurnal Fakultas Teknik d/h STT-YPKP yang juga telah mengantongi ISSN. Namun mengingat saat ini telah terjadi penggabungan dari 2 (dua) Sekolah Tinggi tersebut, yaitu STIE dan STT YPKP menjadi Universitas Sangga Buana YPKP, maka muncul wahana baru untuk menampung Jurnal Ilmiah dari para Dosen USB YPKP dengan nama Techno-Socio Ekonomika.

Kami mengajak kepada para tenaga pengajar USB YPKP untuk dapat turut serta membiasakan diri dalam budaya menulis, melalui media Jurnal Ilmiah ini, karena pengembangan wacana intelektual merupakan bagian dari tugas pokok dosen dan merupakan bentuk implementasi dari pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi (Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat).

Mari kita kembangkan Jurnal Techno-Socio Ekonomika ini sebagai wadah pengembangan intelektual, yang sudah semestinya dimanfaatkan oleh kalangan dosen, khususnya di USB YPKP tercinta ini.

Redaksi juga menampung tulisan tenaga pengajar diluar USB YPKP. Perihal tata cara penulisan Jurnal dapat menghubungi redaksi.

Mohon kontribusi pemikiran guna kesinambungan media yang kita cintai ini.

## Daftar Isi

1. Pelaksanaan Program Keselamatan dan Kesehatan Kerja Pengaruhnya Terhadap Produktivitas Karyawan Pada PT Pindad (Persero) Bandung ; <b>H. Deden Sutisna</b>	5
2. Pengembangan Sistem Knowledge Management Untuk Menghasilkan Human Capital ; <b>Fitria Lilyana</b>	15
3. Pengaruh Pembiayaan Murabahah Terhadap Laba Bersih ; <b>E. Machpudin S.</b>	19
4. Mengukur Tingkat Efektifitas Teknologi Informasi pada Organisasi ; <b>Teguh Nurhadi Suharsono</b>	28
5. Pengaruh Penerapan Sistem Akuntansi Keuangan Terhadap Akuntabilitas Laporan Keuangan Pada Universitas 'X' Bandung ; <b>Tevi Leviany</b>	33
6. Pengaruh Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja Pegawai Pada Pt. Unza Vitalis Jakarta ; <b>H. Vip Paramarta</b>	40
7. Analisis Dampak <i>Inventory Turnover</i> Terhadap <i>Return on Asset</i> ; <b>Yuli Nawangsasi</b>	48
8. "Pengaruh Modernisasi Administrasi Perpajakan Terhadap Kepuasan Wajib Pajak" (Survey Pada Kantor Pelayanan Pajak Bandung) ; <b>H. Asep Effendi R.</b>	57
9. Pengaruh Kualitas Kehidupan Kerja dan Produktivitas Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Karyawan; <b>Demsi Minar</b>	65

# MENGUKUR TINGKAT EFEKTIFITAS TEKNOLOGI INFORMASI PADA ORGANISASI

Oleh : Teguh Nurhadi Suharsono

## ABSTRAK

Seiring kompetisi yang semakin meningkat, semakin menyempitnya market shares dan profit margin yang makin tipis maka langkah yang harus dilakukan oleh organisasi adalah meningkatkan nilai uang dan mengurangi biaya. Saat ini banyak organisasi yang menggantungkan sebagian besar transaksi dan kelancaran bisnisnya pada sektor Teknologi Informasi (TI). Banyak organisasi yang memperkirakan seberapa besar sebenarnya manfaat yang diperoleh dari sektor TI ini dibandingkan dengan investasinya. Pendapat lain juga menegaskan bahwa evaluasi terhadap hasil-hasil TI bersifat esensial, dengan tantangan utama adalah kesulitan dalam mengukur efektifitas system yang dihasilkan. Efektivitas dalam TI mencakup tidak hanya TI itu saja, tetapi keseluruhan komponen yang membentuk system. Kualitas dipandang sebagai sebuah penilaian mengenai sebuah kesempurnaan produk (termasuk layanan) secara menyeluruh. Pengukuran nilai investasi TI memakai Val IT framework dan pengukuran efektifitas Sistem Informasi dengan Model Kesuksesan DeLone dan McLean.

Kata Kunci : **Nilai Investasi TI, Val IT, Kesuksesan Sistem Informasi, Kualitas Informasi, Kualitas Sistem, Kualitas Layanan**

## ABSTRACT

Along competition which progressively mount, progressively narrow it market shares and profit margin which more and more to attenuate hence step which must be conducted by organization is improve the money value and lessen the expense. In this time many organization draping most transaction and its business fluency at Information Technology sector (IT). Many organization approximating how big in fact benefit obtained from this sector TI compared to by invesment. Other opinion also affirm that evaluation to pickings TI have the character of the esensial, with the especial challenge is difficulty in measuring yielded efektifitas system. Effectiveness in TI include;cover [do] not only that TI is just, but overall of component forming system. Quality viewed as by a assessment regardinga product perfection ( including service) by totally. Measurement assess the invesment TI of hence Val IT framework and measurement of efektifitas of Information System with the Model of Successfulness of Delone and Mclean.

Keyword: **Assess The Invesment TI, Val IT, Information System Successfulness, Quality Of Information, Quality Of System, Quality of Service**

## 1. PENDAHULUAN

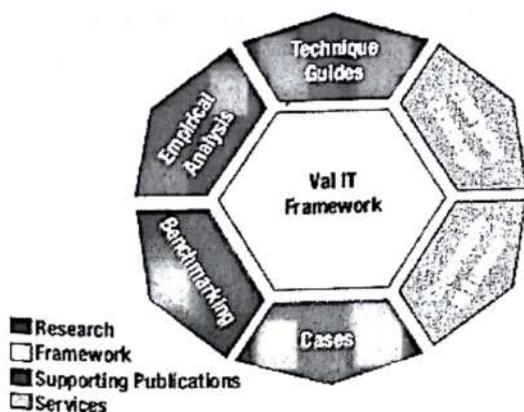
Saat ini banyak organisasi yang menggantungkan sebagian besar transaksi dan kelancaran bisnisnya pada sektor TI. Karena itu pula banyak organisasi yang memperkirakan seberapa besar sebenarnya manfaat yang diperoleh dari sektor TI ini dibandingkan dengan investasinya. Manfaat dari teknologi informasi

ini ada yang dapat diukur dan tidak dapat diukur. Kemudian ada yang dirasakan manfaatnya dengan cepat, tetapi ada juga yang dirasakan manfaatnya setelah jangka waktu tertentu. Hal inilah yang menyebabkan banyak organisasi yang mengalami kesulitan untuk memperkirakan manfaat dari investasi TI tersebut dibandingkan nilai investasinya.

Dalam rangka untuk memfasilitasi produktifitas organisasi, TI harus dipastikan sejalan dengan kepentingan dan kebutuhan organisasi. Dengan situasi seperti itu, justifikasi terhadap pengeluaran TI, dan sumbangsih peran terhadap organisasi menjadi semakin penting. Tantangan utama dalam aktifitas pengelolaan TI adalah kesulitan dalam mengukur efektifitas system yang dihasilkan. Pengukuran terhadap efektifitas penggunaan TI dalam kesatuan Sistem Informasi (SI) dapat memberikan kepastian terhadap tantangan tersebut.

## 2. KONSEP VAL IT FRAMEWORK

Ada beberapa *framework* untuk menghitung perkiraan nilai investasi TI. Salah satunya adalah *Val IT*. *Val IT* dapat digunakan untuk memberikan gambaran yang jelas akan manfaat investasi TI pada suatu organisasi. *Val IT* dikeluarkan oleh *Information Technology Governance Institute (ITGI)*. *Val IT* terdiri dari prinsip-prinsip dasar dan tiga (3) proses utama untuk mengukur nilai TI. Untuk dapat menerapkan kerangka kerja *Val IT*, organisasi harus membangun *business case* yang dapat diterapkan pada proyek investasi TI tertentu, yang nantinya digunakan sebagai alat bantu untuk merencanakan, mengukur, memonitor investasi TI. Sasaran *Business case* ini memberikan gambaran lengkap dan transparan kepada pihak manajemen atas manfaat suatu investasi dan membantu manajemen dalam membuat keputusan atas investasi tersebut.



Gambar II.2 Inisiatif Val IT Framework

## 3. PENGUKURAN NILAI INVESTASI TI

Untuk memperoleh pengembalian investasi, dasar dari *Val IT* harus diterapkan oleh

*stakeholder* melalui proses – proses berikut *Value Governance*, *Portofolio Management*, dan *Investment management*. Rincian mengenai proses-proses tersebut akan dijabarkan lebih lanjut dalam bagian berikutnya.

### 3.1 VALUE GOVERNANCE (VG)

Sasaran *value governance* adalah untuk mengoptimalkan nilai dari sebuah investasi berbasis TI. Proses-proses yang dilakukan dalam *value governance* beserta dengan pengelompokan deskripsinya direpresentasikan pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Proses Value Governance

Deskripsi Proses	Proses
Menetapkan tata kelola, monitoring dan pengontrolan framework.	VG1. Memastikan sudah diinformasikan dan dilaksanakannya
	VG2. Mendefinisikan dan implementasi proses-proses
	VG3. Mendefinisikan peran dan tanggung-jawab.
Menetapkan arah strategis.	VG4. Memastikan akuntabilitas yang sesuai dan yang dapat diterima.
Menetapkan karakteristik - karakteristik portofolio.	VG5. Mendefinisikan kebutuhan informasi.
	VG6. Menetapkan kebutuhan pelaporan.
	VG7. Menetapkan struktur organisasi.
	VG8. Menetapkan arah
	VG9. Mendefinisikan kategori investasi.
	VG10. Menentukan suatu target portofolio campuran.
	VG11. Mendefinisikan kriteria evaluasi berdasarkan kategori.

### 3.2 PORTOFOLIO MANAGEMENT (PM)

Sasaran *portofolio management* adalah memastikan bahwa keseluruhan portofolio organisasi dari investasi TI selaras dan berkontribusi nilai optimal bagi sasaran strategi organisasi.

Proses-proses *Portofolio Management (PM)* terdiri dari 14 proses yang masing-masing proses harus dapat dilaksanakan dengan baik oleh sebuah organisasi. Proses-proses yang dilakukan

dalam *portofolio management* direpresentasikan pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Proses *Portfolio Management*

Deskripsi Proses	Proses
Menetapkan dan mengatur profil sumber daya.	PM1. Memelihara inventori sumber daya manusia
	PM2. Mengidentifikasi kebutuhan sumber
Menetapkan satu ambang pintu investasi.	PM3. Melaksanakan analisis gap.
	PM4. Mengembangkan perencanaan
Mengevaluasi, menentukan	PM5. Memonitor kebutuhan dan utilisasi
	PM6. Menetapkan ambang pintu
	PM7. Mengevaluasi inisialisasi konsep
	PM8. Mengevaluasi dan memberikan suatu skor yang relatif untuk program <i>business case</i> .
	PM9. Membuat pandangan portofolio
	PM10. Membuat dan mengkomunikasikan keputusan investasi.
	PM11. Tahapan (dan dana) memilih
	PM12. Optimalisasi kinerja portofolio.
	PM13. Re-prioritas portofolio.
	PM14. Memonitor dan melaporkan kinerja portofolio.

### 3.3 INVESTMENT MANAGEMENT (IM)

Sasaran *investment management* adalah untuk memastikan bahwa sebuah program investasi berbasis TI sebuah organisasi menghasilkan nilai optimal dengan biaya yang terjangkau dengan sebuah tingkat risiko yang dapat diterima. Termasuk juga mendokumentasikan secara mendetail *business case* dan memelihara siklus hidup program. Semua proses, baik proses Value Governance, Portfolio Management maupun

Investment Management harus dilakukan oleh organisasi. Ini bertujuan agar pengembalian investasi Teknologi Informasi dapat diukur.

Proses-proses *Investment Management (PM)* dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini :

**Tabel II.3** Proses *Investment Management*

Deskripsi Proses	Proses
Mengidentifikasi kebutuhan bisnis.	IM1. Mengembangkan definisi tingkat tinggi dari peluang investasi.
	IM2. Mengembangkan inisialisasi konsep program <i>business case</i> .
Mengembangkan pemahaman dengan jelas program-program kandidat.	IM3. Mengembangkan pemahaman yang jelas dari program kandidat.
	IM4. Melaksanakan analisis alternatif.
	IM5. Mengembangkan perencanaan program.
	IM6. Mengembangkan realisasi perencanaan yang menguntungkan.
	IM7. Mengidentifikasi biaya dan keuntungan siklus hidup secara penuh.
	IM8. Mengembangkan program <i>business case</i> yang terperinci.
	IM9. Melaksanakan tanggung-jawab dan kepemilikan yang bersih.
	IM10. Inisialisasi, perencanaan dan
	IM11. Mengelola program.
	IM12. Mengelola/menelusuri
	IM13. Memperbaharui <i>business case</i> .
	IM14. Memonitor dan melaporkan kinerja

### 4. EFEKTIFITAS TI

Dalam konteks efektifitas TI, maka efektifitas menurut Mason didefinisikan sebagai hirarki peristiwa-peristiwa yang terlibat dalam menerima hasil akhir dari sebuah TI. Sedangkan menurut Von Hellen efektifitas TI didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya fungsi dan struktur yang solid, baik orang, proses, model data, teknologi, bahasa formal untuk melayani tujuan atau fungsi organisasi.

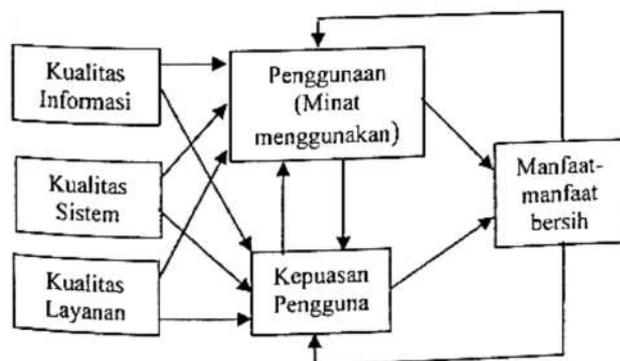
#### 4.1 KUALITAS

Kualitas dipandang sebagai sebuah penilaian mengenai sebuah kesempurnaan produk (termasuk layanan) secara menyeluruh. Dengan kata lain, kualitas adalah penentu kunci dalam kesuksesan TI.

Menurut Parasuraman, kualitas memiliki sifat yang *intangibile*, dan ukurannya tidak dapat objektif, "Sebuah pendekatan yang sesuai dan berguna untuk menilai kualitas dalam sebuah perusahaan adalah dengan mengukur persepsi konsumen mengenai kualitas. Apa yang dibutuhkan adalah standart kuantitatif untuk mengukur persepsi tersebut". Levit dan Crosby mendefinisikannya sebagai terpenuhinya produk dan hasil produksi dengan spesifikasi. Kualitas menurut Juran adalah kecocokan dengan penggunaan, atau menurut Garvin kecocokan dengan nilainya

#### 5. MODEL EFEKTIFITAS TI

Terdapat banyak model untuk melakukan pengukuran efektifitas TI dan secara keseluruhan dalam sebuah system informasi. Salah satu yang paling populer adalah model kesuksesan SI DeLone dan McLean. Model kesuksesan Sistem Informasi DeLone dan McLean menawarkan penjabaran yang lengkap, konheren, konseptual dari komponen-komponen efektifitas yang saling berkaitan pada sebuah system informasi. Evaluasi terhadap kesuksesan system informasi dalam enam komponen, dimana kunci untuk mengukur efektifitas dihipotesiskan untuk digunakan menuju kepuasan pengguna dengan referensi terhadap system dan informasi yang tersedia.



Gambar 5.1. Model KesuksesanSI DeLone dan McLean

#### 6. PENGUKUR EFEKTIFITAS TI

Dalam melakukan penilaian terhadap efektifitas TI dibutuhkan pengukur-pengukur untuk setiap variable. DeLone dan McLean sendiri telah menetapkan standar bagi pengukur-pengukur tersebut dalam *summary* pengukur kesuksesan bagi setiap variable, seperti tergambar pada table 6.1.

Tabel 6.1 *Summary* Pengukur Efektifitas SI

Variabel	Pengukur-Pengukur
Kualitas Informasi	Tingkat pentingnya informasi, Relevansi, Kegunaan, <i>Informativeness</i> , Kegunaan, Kepahaman, Dapat dibaca, Kejelasan, Format, Tampilan, Isi, Akurasi, Presisi, <i>Conciseness</i> , Keandalan, Kekinian, <i>Timeliness</i> , Keunikan, <i>Comparability</i> , Jumlah, Bebas bias
Kualitas Sistem	Akurasi data, Kekinian data, Isi basisdata, Kemudahan penggunaan, Kemudahan dipelajari, Kenyamanan akses, Faktor manusia, Integrasi system, Realisasi kebutuhan
	pengguna, Kegunaan fungsi dan fitur system, Akurasi system, Keluwesan system, Keandalan system, <i>System sophistication</i> , Penggunaan sumber daya, Waktu respon, <i>turnaround time</i>
Kualitas Layanan	Tangible, Keandalan, Responsifitas, Kepastian Layanan, Empati
Penggunaan (Minat Menggunakan)	Jumlah/durasi penggunaan: jumlah pencarian, jumlah waktu koneksi, jumlah fungsi yang digunakan, jumlah <i>record</i> yang diakses, frekuensi mengakses, frekuensi meminta laporan, jumlah laporan yang dihasilkan, beban atas penggunaan system, rutinitas penggunaan, Siapa pengunanya (langsung vs tidak langsung), penggunaan <i>binary</i> , penggunaan actual vs laporan. Sifat penggunaan: penggunaan sesuai keinginan, ketepatan penggunaan, tipe informasi, tujuan . penggunaan, tingkat penggunaan (umum vs spesifik), kebiasaan penggunaan, penggunaan rutin/institusional, laporan penerimaan, presentase penggunaan vs kesempatan

	menggunakan, penggunaan, penggunaan	sukarela motivasi
Kepuasan pengguna	Kepuasan spesifik, menyeluruh, <i>single-item measure, multi-item measure</i> , kepuasan informasi yang dibutuhkan dan yang diterima, kesenangan, kepuasan atas <i>software</i> , kepuasan mengambil keputusan.	kepuasan <i>single-item</i>
Manfaat-manfaat bersih	Pemahaman pembelajaran, interpretasi, informasi, <i>information recall</i> , identifikasi masalah, peningkatan produktifitas individual, perubahan keputusan, penyebab tindakan manajemen, pengaruh individual, kinerja pekerjaan, kualitas rencana, nilai personal atas SI, kemauan membayar informasi. Efektifitas keputusan: kualitas keputusan, peningkatan analisa keputusan, benarnya keputusan, waktu untuk menghasilkan keputusan, keyakinan atas keputusan, partisipasi dalam mengambil keputusan.	informasi, akurasi kesadaran

## 2. PENUTUP

Dalam melakukan pengukuran investasi dan efektifitas TI harus mempertimbangkan berbagai aspek, salah satunya adalah objek pengukuran. Hal ini karena setiap objek memiliki keunikan tersendiri. Begitu juga dengan karakteristik Teknologi Informasi, misalnya *real-time*, *decision support*, atau *e-commerce*. *Stakeholder* TI juga perlu dipertimbangkan, sehingga dapat dikelompokkan profil pengguna TI.

Model Kesuksesan DeLone dan McLean dapat dijadikan sebagai acuan dalam melakukan pengukuran efektifitas TI. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan untuk mengembangkan model tersebut sesuai dengan karakteristik yang diperoleh dalam analisa aspek-aspek sebelumnya. Didapatkannya karakteristik tersebut dapat dipertimbangkan untuk dijadikan *variable* tertentu. Tentu saja *variable* tersebut haruslah diuji terlebih dahulu.

## 3. Daftar Pustaka

[1] Beavergen, Matthew. (2006). *When Information is Your Business; Leveraging*

*Cobit 4 & Val IT*, Western Michigan Chapter of ISACA.

[2] Crosby, P. B. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. New York: New American Library

[3] DeLone, William H., McLean, Ephraim R. (March 1992). *Information systems success: The quest for the dependent variable*. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.

[4] DeLone, William H., McLean, Ephraim R. (2002). *Information Systems Success Revisited*. 35th Hawaii International Conference on System Sciences. Mason, R. O. (1978). Measuring information output: A communication systems approach. *Information and Management*, 1(5), 219-234, p 227.

[5] Garvin, D. A. (1988). *Managing quality: The strategic and competitive edge*. New York: The Free Press.

[6] Kanungo, Shivraj. Duda, Sanjay. Srinivas, Yadlapati. (1999). *A Structured Model for Evaluating Information Systems Effectiveness*. *Systems Research and Behavioral Science*.

[7] Levitt, T. (1972). Production-line approach to service. *Harvard Business Review*, 50(5), 41-52.

[8] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1986). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring customer perceptions of service quality (Report No. 86-108). Cambridge, MA: Marketing Science Institute

[9] R. Nelson, Mark. (2 Agustus, 2005). *Assessing and Communicating the Value of IT*, EDUCAUSE Research Bulletin, Volume 2005, Issue 16.

[10] Von Hellens, L. A. (1997). Information systems quality versus software quality: A discussion from a managerial, an organisational and an engineering viewpoint. *Information and Software Technology*, 39(12), 801-808, p 802.

**Peneliti : Teguh Nurhadi Suharsono, S.T., M.T.;**  
Dosen Kopertis Wilayah IV pada  
Fakultas Teknik Universitas Sangga  
Buana YPKP.