

EFEKTIVITAS PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI

Bambang Widarno

Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta

ABSTRACT

The fact show us that information technology changes the way organizations compete. It become a strategic tool to attain their competitive advantage. We found that, implementation a new system may arise problems: anxiety and social pressure. Individual may be willing to perceive and use a new technology or system because of their manager or peer pressure. Finally, conclusion suggest that top management support, hardware and software, quality of system, informations, and service, individual aspects (skills and knowledge), and purpose of systems affected these dimension of system information acceptance.

Keywords: information system, mount acceptance, management support, service quality

PENDAHULUAN

Adanya dukungan perkembangan teknologi komputer dan telekomunikasi yang semakin baik, telah menggeser dan mengeliminir proses manual dan berubah menjadi sistem *on-line data processing*. Pemakaian komputer menjadi semakin penting. Transaksi-transaksi operasional seperti penghitungan gaji, pencatatan piutang, hutang, persediaan, dan juga pembuatan laporan keuangan telah menjadi sederhana dan mudah. Tentu saja proses pengolahan data tersebut menjadi semakin efektif dan efisien serta menjadikan birokrasi administrasi menjadi lebih ramping.

Sistem informasi perusahaan tidak akan pernah berada pada posisi yang stagnan. Dunia bisnis yang turbulensi dengan perkembangan teknologi komputer dan komunikasi sebagai instrumen sistem informasi, terjadi lompatan-lompatan panjang. Teknologi komputer benar-benar telah mengubah lingkungan bisnis secara mendasar bahkan juga pola industri secara keseluruhan. Sistem reservasi pada perusahaan penerbangan, sistem belanja *on-line*, *e-commerce* dan penggunaan ATM pada industri perbankan merupakan beberapa contoh pemanfaatan teknologi komputer. Bahkan pada akhirnya, dunia bisnis menganggap bahwa penggunaan komputer sebagai

suatu keunggulan strategi. Kecanggihan teknologi komputer menyebabkan terjadinya pergeseran pada organisasi sistem informasi perusahaan. Teknologi informasi kemudian dituntut untuk dapat mencukupi kebutuhan akan komunikasi, integrasi, organisasi, dan koordinasi dalam rentangan yang makin luas. Perusahaan-perusahaan yang tidak memperbaiki teknologi informasinya akan menjadi “bebek sakit” dan ditinggalkan *customer* dan *supplier*-nya.

Pengembangan teknologi informasi sendiri tidak dapat dilepaskan dari fungsi sistem informasi yang diinginkan oleh perusahaan. Bagaimanapun pengembangan sistem informasi akan berdampak cukup luas, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada perusahaan yang aktivitas operasionalnya masih manual ketika mencoba menggunakan suatu teknologi komputer untuk pemrosesan data, maka problema pertama yang dihadapi adalah besarnya pembiayaan yang harus dikeluarkan. Pembiayaan ini dapat berupa biaya pembelian *hardware*, pembangunan sistem, dan penyiapan infrastruktur baik sumber daya manusia maupun teknis.

Perusahaan yang sudah mempunyai sistem pemrosesan data terkomputerisasi, ketika akan melakukan pengembangan sistem informasi tersebut akan menghadapi problema pada aspek fisik dan non fisik. Aspek fisik meliputi (1) biaya pengembangan, (2) *upgrading hardware*, dan (3) penciptaan infrastruktur tertentu. Sementara aspek non fisik meliputi (1) tingkat penerimaan *user*, (2) dukungan manajemen, dan (3) kualitas sistem informasi.

Pengguna merupakan bagian yang tidak dapat dilepaskan dari keberhasilan penerapan teknologi. Delone dan Mc Lean (1992) menyatakan bahwa kesuksesan sistem informasi tergantung atas enam hal, yakni: kualitas sistem, kualitas informasi, kegunaan, kepuasan pemakai, pengaruh pribadi, dan pengaruh organisasi.

Perencanaan dan pengembangan sistem informasi merupakan sistem informasi utama dari sistem informasi mengenai manajemen sistem informasi (Dicson et al., 1984). Penerapan sistem informasi baru juga akan mengalami problem yang jika tidak diselesaikan akan menyebabkan inefisiensi dan inefektivitas dalam pemberdayaan sumber daya potensial. Oleh karena itu, sebelum melakukan upaya pengembangan dan implementasi, harus dilakukan proses konsideransi secara multidimensi terhadap berbagai variabel yang mungkin berpengaruh terhadap keberhasilan suatu sistem baru. Salah satu elemen yang tidak boleh dilupakan adalah tingkat penerimaan karyawan terhadap sistem tersebut.

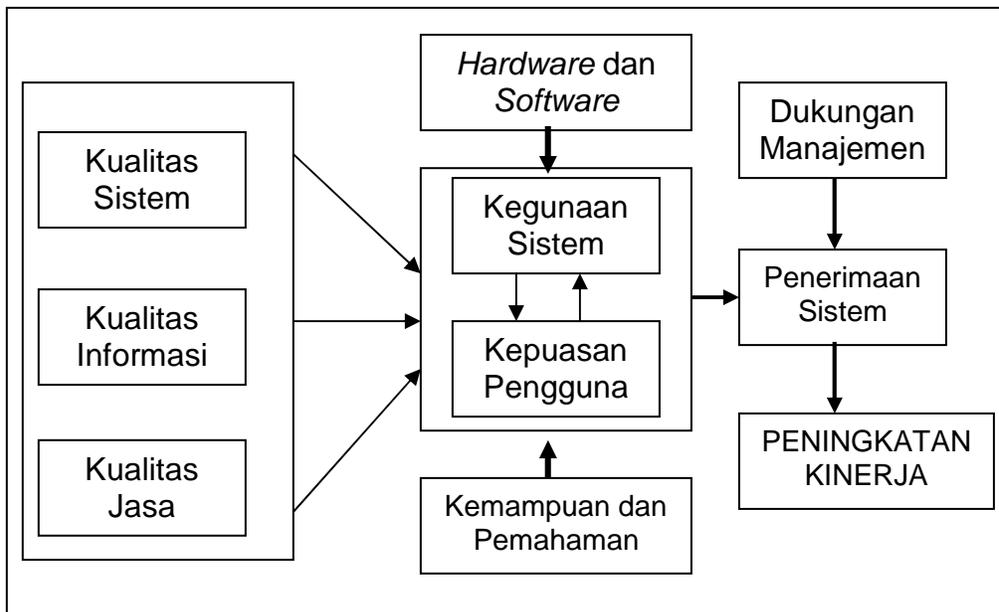
Tingkat penerimaan karyawan adalah seberapa jauh individu merasa tidak mengalami tekanan yang tidak menyenangkan dan merasa nyaman

ketika menggunakan atau terlibat dalam suatu sistem baru. Perasaan ini akan timbul ketika individu tersebut merasa bahwa kinerjanya akan lebih baik dengan penerapan sistem tersebut.

Gambar 1 menjembatani pemahaman beberapa situasi yang berpengaruh terhadap penerimaan sistem informasi pada suatu organisasi. Gambar 1 merupakan abstraksi yang dimodifikasi dari model yang diajukan oleh Pitt et.al. (1995). Ada empat variabel utama yang dihipotesiskan berpengaruh terhadap tingkat penerimaan individu terhadap sistem baru. Empat variabel tersebut meliputi:

- 1) Kualitas produksi sistem yang mencakup
 - a. Kualitas sistem
 - b. Kualitas informasi
 - c. Kualitas jasa
- 2) Manfaat sistem yang mencakup ukuran kegunaan sistem dan kepuasan pengguna
- 3) Kemampuan untuk menggunakan dan pemahaman akan manfaat yang diperoleh
- 4) Kecukupan teknologi *hardware* dan *software*
- 5) Dukungan manajemen.

Gambar: Abstraksi situasi yang berpengaruh terhadap penerimaan sistem informasi pada suatu organisasi



KEBUTUHAN *HARDWARE*, *SOFTWARE*, INFRASTRUKTUR DAN PROBLEM PENGGUNAANNYA

Sistem informasi kini sebagian besar bergerak pada lintasan proses yang *on-line*. komputer menjadi instrumen yang sangat esensial. Kondisi ini sejalan dengan Wilkinson (1993) yang menyatakan bahwa sistem informasi belum dapat dikatakan sebagai sistem informasi yang baik apabila belum menggunakan komputer. komputer merupakan stimulus semakin membaiknya perkembangan sistem informasi. Komputer merupakan instrumen dan informasi merupakan substansinya. Perkembangan selanjutnya menunjukkan teknologi komputer bergerak kearah suatu sistem yang dirancang untuk dapat memenuhi kebutuhan globalisasi. Sehingga pada tahun 1990-an berkembang teknologi *Local Area Nerwork* (LAN) dan bentuk *network* lainnya yang lebih luas rentangan jaring-jaringnya.

Suatu restorasi sistem informasi tidak boleh dilepaskan dari kebutuhan akan kecukupan *hardware* dan *software* yang akan diaplikasikan. Beberapa desain model sistem informasi memerlukan prasyarat-prasyarat tertentu yang harus ada pada *hardware* dan *software*. Katakanlah, suatu model sistem informasi yang *stand alone* tentu tidak akan membutuhkan teknologi yang secanggih ketika desain sistem tersebut dalam rancangan *on-line – real time*. Semakin tinggi tuntutan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem informasi baik mengenai kecepatan, kapasitas, integritas maupun variabilitasnya dari informasi yang akan disajikan, maka teknologi yang harus dipenuhi juga semakin moderen dan canggih.

Kecukupan teknologi *hardware* dan *software* sangat berpengaruh terhadap aspek kegunaan sistem. Argumen yang melatarbelakangi adalah ketika instrumen yang ada tidak mampu memenuhi tuntutan kenyamanan kerja maka pasti tingkat pemakaian dan kebermanfaatan instrumen tersebut juga akan menurun. Sebaliknya, pada kondisi instrumen mampu meng-*handle* seluruh prasyarat yang dibutuhkan maka tingkat pemakaian instrumen tersebut tentu juga akan meningkat.

Bisa jadi kebutuhan akan suatu sistem informasi akan menuntut terjadinya proses redefinisi, restrukturisasi, dan reorganisasi perusahaan. Fenomena ini bisa saja terjadi karena memang sistem informasi dan teknologi mampu membentuk suatu lintasan sistem baru yang lebih baik dan cepat. Dengan kata lain, interaksi antara sistem, teknologi, dan struktur akan memunculkan wajah struktur yang lebih tampan dan cerdas.

Meskipun teknologi informasi berinteraksi sangat kuat dengan teknologi komputer sehingga pengolahan informasi dapat dilakukan dengan lebih optimum sehingga meningkatkan kinerja pemakainya, belum tentu setiap individu akan dapat merasakan manfaatnya dan secara positif

menerima keberadaan teknologi komputer tersebut (Thompson et al., 1991). Pada sebagian pekerja, penerapan suatu teknologi baru bagaimanapun akan memberikan suatu ketakutan atau keengganan. Keengganan ini umumnya karena individu enggan keluar (berubah) dari rutinitas yang selama ini dilakukan, enggan untuk belajar sesuatu yang baru, dan khawatir pekerjaannya menjadi terganggu dengan penerapan sistem yang baru.

Secara lebih khusus, studi yang dilakukan oleh Igharia (1994) menunjukkan bahwa individu menggunakan komputer disebabkan bahwa mereka menerima sebagai suatu alat yang berguna untuk memperbaiki kinerja dan produktivitas dan juga karena adanya tekanan-tekanan sosial dari pekerja perusahaan lainnya yang memberikan satu tekanan sosial untuk menggunakan komputer.

Ada suatu rangkaian pemahaman sosial pada lingkungan kerja yang antara satu pekerja yang berinteraksi dengan pekerja lainnya. Interaksi sosial ini dapat dipergunakan untuk menstimulasi penggunaan teknologi komputer. Ketika individu merasa dengan menggunakan komputer akan meningkatkan kinerja dan produktivitasnya, dan ia memutuskan memanfaatkannya secara optimal dan berhasil, maka boleh jadi rekan-rekan sekerjanya, bagian-bagian lainnya dan juga manajemen berpikir bahwa mereka seharusnya menggunakan komputer.

Perkembangan dari kemampuan menggunakan komputer akan menyebabkan perubahan ada methapora karyawan dalam memandang dan berinteraksi dengan komputer. Hal ini akan menggeser karyawan dari apa yang disebut sebagai *user* menjadi *end user computing*. Kedua definisi ini mencakup rentangan nosi yang berbeda. *User* adalah orang yang menggunakan komputer sebatas hanya sebagai pemakai atau orang yang membutuhkan perangkat lunak untuk menyelesaikan pekerjaannya. Sementara *end user computing* didefinisikan sebagai orang yang menggunakan komputer untuk menyelesaikan tanggung jawab dengan *computer based solution* secara tepat.

KEMAMPUAN DAN PEMAHAMAN

Tingkat penerimaan karyawan terhadap penerapan suatu sistem baru juga akan dipengaruhi oleh pemahaman dan kemampuan karyawan tersebut berada pada lingkungan sistem informasi yang di implementasikan. Penelitian yang dilakukan oleh Igharia (1990), menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara kemampuan dan keberhasilan implementasi sistem informasi. Perubahan pemahaman karyawan berkaitan dengan sistem informasi akan berpengaruh positif terhadap keberhasilan pengembangan sistem informasi. Setianingsih dan Nur Idriantoro (1998) menyimpulkan

bahwa pemahaman karyawan akan sistem informasi akan menentukan keberhasilan suatu sistem informasi sementara jika karyawan merasa cemas dan gagal memahaminya akan menyebabkan tidak berhasilnya pengembangan sistem informasi.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan karyawan dalam memanfaatkan sistem informasi adalah dengan memperbaiki persepsi dan perilaku karyawan mengenai manfaat dan kegunaan sistem tersebut. Jika kondisi ini dapat dicapai akan berdampak pada peningkatan tingkat penggunaan dan keterlibatan mereka. Hal ini konsisten dengan temuan yang menunjukkan bahwa tingkat kebermanfaatan yang diterima (*perceived usefulness*) berpengaruh terhadap kesadaran menggunakan dan penerimaan suatu sistem baru.

Upaya lainnya adalah dengan memberikan tekanan-tekanan sosial terhadap individu tersebut. Karyawan mungkin menerima suatu tekanan atau permintaan dari supervisornya untuk terlibat dan ia merasa tidak ada pilihan lain kecuali melaksanakan tuntutan tersebut. Tekanan ini sedikit banyak akan mengurangi upayanya untuk menghindari dan menyimpang dari sistem yang diaplikasikan.

Untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan dalam suatu sistem, perusahaan-perusahaan dapat melakukannya dengan menyediakan program edukasi dan pelatihan bagi karyawannya. Program pelatihan atau pendidikan tersebut secara langsung akan mempengaruhi kepercayaan individu pada kemampuannya sehingga mereka akan meningkatkan apresiasinya terhadap sistem baru.

Kesimpulan tersebut mendukung pernyataan bahwa perusahaan seharusnya menyelenggarakan pelatihan kepada karyawannya terutama ketika perusahaan tersebut menggunakan perangkat baru atau mengembangkan sistem baru yang berbeda dengan sistem yang lama. Penerimaan karyawan dan kepuasannya ketika melakukan operasional dengan menggunakan instrumen baru atau sistem baru tersebut tentu saja akan berdampak positif pada peningkatan kinerja dan produktivitas karyawan.

KEGUNAAN SISTEM

Perubahan lingkungan bisnis menimbulkan beberapa kebutuhan baru seperti kecepatan, ketepatan, integrasi proses dan pengolahan data secara simultan dan jumlah besar. Direspon oleh organisasi bisnis dengan merancang bentuk arsitektur sistem informasi yang lebih baik. Salah satu pertimbangan penting dalam memilih desain suatu sistem adalah kegunaan

sistem tersebut dalam mendukung kebutuhan organisasi. Pada tingkat kapabilitas sistem informasi yang tinggi sehingga hampir sebagian besar kebutuhan informasi perusahaan dapat dipenuhi, maka dapat dikatakan bahwa sistem tersebut berhasil, dan ini jelas akan meningkatkan pemakaian sistem tersebut. Ini sejalan dengan teori tindakan yang beralasan (*theory of reasoned action*) yang mengatakan bahwa seseorang akan menggunakan teknologi jika ia merasa teknologi tersebut berguna baginya.

Penelitian Ferguson dan Hansen (1990) menunjukkan peningkatan penggunaan *electronic data interchange* (EDI) pada bisnis trading. EDI merupakan sistem baru yang bermanfaat untuk mengurangi ketergantungan atas penggunaan dokumen-dokumen, mengurangi ketidakpastian berkaitan dengan masalah *backorders* dan *delay* pengiriman, meningkatkan control manajemen terhadap organisasi dan memperbaiki pelayanan kepada pelanggan. Sugeng dan Nur Indriantoro (1998) menunjukkan bahwa kinerja akibat adanya implementasi teknologi informasi berkaitan dengan variabel kecocokan dan manfaat teknologi tersebut. Penelitian tersebut berhasil mengukur hubungan antara teknologi informasi dan kinerja individu dengan suatu model TPC (*Technology to Performance Chain*).

DUKUNGAN MANAJEMEN

Manajemen suatu perusahaan akan mempunyai kekuatan untuk membentuk suatu sistem kerja yang mengarah pada pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Dukungan manajemen terhadap pemakaian komputer dapat diklasifikasi menjadi dua yakni dukungan manajemen puncak dan dukungan departemen. Keduanya sangat berpengaruh untuk meningkatkan penggunaan komputer. Manajemen dapat melakukan tekanan-tekanan terhadap karyawannya dengan meminta kepada mereka untuk menggunakan suatu sistem tertentu.

Sementara departemen informasi selain mengelola sistem yang telah eksis juga dapat melakukan upaya-upaya untuk mengembangkan pemilihan sistem-sistem baru yang bermanfaat untuk mengoptimalkan penyelesaian tugas-tugas karyawan, mengembangkan pelatihan-pelatihan, dan juga mengusulkan penerapan teknologi baru yang dapat digunakan untuk *business solution* dengan lebih baik.

Departemen ini dibangun dengan tujuan untuk mengelola dan memenuhi kebutuhan perusahaan akan informasi. Fungsi departemen informasi dapat dilekompokkan menjadi :

- 1) Pemeliharaan dan penyediaan dukungan terhadap bisnis data,
- 2) Pengembangan sistem
- 3) *Support center*

- 4) *Information center*
- 5) Riset dan pengembangan sistem
- 6) *Technology diffusion*
- 7) Perencanaan
- 8) Pemeriksaan internal
- 9) Administrasi

Selama ini sistem informasi baru dipahami sebagai satu perangkat fasilitas dan sumber daya manusia untuk mengumpulkan, memilih, dan memproses informasi yang digunakan oleh manajemen dalam tugas-tugasnya. Akan tetapi semenjak biaya teknologi informasi dapat ditekan dan terjadi penemuan-penemuan baru di bidang teknologi *hardware* dan *software* komputer sehingga kemampuan komputer semakin meningkat dengan tajam, sistem informasi tidak lagi hanya berkuat pada paradigma tradisional tersebut tetapi mulai menjadi salah satu faktor yang menentukan *competitive advantage* (Mc Farlan, 1984).

Banyak organisasi-organisasi bisnis yang mulai memperhatikan sistem informasinya dan beranggapan bahwa sistem informasi merupakan area operasi yang penting untuk melihat kesempatan-kesempatan potensial dalam upaya mengeksploitasi informasi yang diharapkan dapat menjadi salah satu faktor *competitive advantage* tersebut. Adanya peningkatan perhatian terhadap aspek perencanaan dan pengembangan sistem informasi dapat digunakan untuk memberikan gambaran dan abstraksi berkaitan dengan faktor-faktor yang harus diperhitungkan dalam perencanaan pengembangan suatu sistem informasi.

Perubahan teknologi dan pergeseran paradigma baru akan memunculkan pertimbangan-pertimbangan baru dalam pemilihan suatu teknologi baru. Pertimbangan yang dilakukan harus semakin kompleks dan menyeluruh menyangkut semua aspek perusahaan. Payburn (1983) mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kesuksesan perencanaan dan pengembangan sistem informasi. Faktor-faktor tersebut meliputi: *style* manajemen senior dalam pengambilan keputusan; volatilitas lingkungan bisnis; kompleksitas organisasi sistem informasi; dan perilaku dalam pendekatan perencanaan sistem informasi.

Dukungan manajemen adalah merupakan variabel penting atas perencanaan dan pengembangan suatu sistem informasi. Jika sistem informasi merupakan alat strategik yang penting, maka penting bagi manajemen puncak untuk mengenali dan mengapresiasi sistem informasi dan mengendalikannya sebagai sumber daya strategis.

Luasan dukungan yang diberikan oleh manajemen puncak terhadap sistem informasi organisasional merupakan salah satu faktor dalam

mendeterminasi keberhasilan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan perencanaan, pengembangan, dan implementasi suatu sistem informasi. Bagaimanapun juga perencanaan pengembangan sistem informasi dan penggunaan sistem informasi sebagai sumber daya strategis ditengarai sebagai dua masalah utama bagi manajemen dan sangat berpengaruh terhadap tingkat keberhasilan pengembangan sistem informasi.

Sistem informasi setelah menjadi bagian yang penting bagi perusahaan sebagai suatu strategi yang berkaitan dengan kondisi jangka panjang yang diharapkan perusahaan (Wilkinson, 1993). Informasi strategis mencakup informasi keuangan dan non keuangan. Contoh penggunaan informasi sebagai sumber strategis adalah peningkatan jumlah pelanggan, produk kompetitor dan ekspektasi *longterm interest rate*.

Ada lima alasan yang dikemukakan oleh Jacson (1986) berkaitan dengan dukungan manajemen terhadap pengembangan sistem informasi. Alasan tersebut, *Pertama*, sistem dengan dampak strategis membutuhkan suatu integrasi dengan rencana perusahaan. Hal ini tidak dapat terjadi pada sistem yang berada dalam lingkungan yang terisolasi. Manajemen puncak tentu memahami kebijakan-kebijakan perusahaan secara lebih baik. Mereka akan lebih mungkin mengarahkan manajer-manajer organisasional ke dalam suatu jalinan kerjasama organisasional. Juga integrasi mungkin membutuhkan standar luasan lintas struktur, di mana tentunya dukungan dan *attitude* manajemen puncak dapat membantu terpenuhinya kebutuhan tersebut.

Kedua, manajemen puncak menyediakan suatu focus bottom-line untuk mengembangkan sistem informasi. *Ketiga*, manajemen puncak menjamin adanya dukungan terhadap tujuan bisnis lebih dibandingkan dengan tujuan teknis. *Keempat*, pemilihan sistem adalah lebih didasarkan atas manfaat yang boleh jadi *intangibile*. Seharusnya manajemen puncak lebih apresiatif atas kenyataan tersebut.

Kelima, keterlibatan manajemen akan meningkatkan peran serta manajemen puncak dalam penggunaan komputer dan kaitannya dengan pemahaman tentang urgensi suatu teknologi. Adanya pemahaman ini dapat membuat keputusan yang lebih baik mengenai pemanfaatan atau berbagai pendekatan pengembangan yang akan digunakan. Dan *keenam*, koordinasi yang baik juga akan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses tersebut.

KUALITAS INFORMASI

Satu syarat agar teknologi informasi ini dapat dimanfaatkan secara optimal oleh perusahaan dan karyawan adalah jika informasi yang

dibutuhkan oleh mereka dapat dipenuhi. Prasyarat yang harus dipenuhi oleh sistem informasi tersebut adalah mencakup aspek teknis muatan yang dikandungnya dapat dimanfaatkan.

kualitas dari produk sistem informasi berkaitan dengan relevansi dari informasi yang berhasil disajikan. Dimensi kualitas informasi yang relevan tersusun atas: kemampuan untuk diaplikasikan, kemampuan sebagai alat bantu, kesesuaian dengan kebutuhan, signifikansi, dan kebermanfaatannya. Relevansi mencakup aspek-aspek berikut ini: 1) akurasi, berkaitan dengan ketepatan informasi tersebut menyajikan sesuatu yang akan disampaikan. Akurasi mencakup dua unsur yang harus dipenuhi yakni informasi tersebut adalah akurat dan dapat dipercaya, 2) tingkat faktualitas, berkaitan apakah informasi yang disajikan adalah faktual dan tidak ada yang ditutup-tutupi. 3) kuantitas berkaitan dengan apakah informasi yang disajikan telah seluruhnya, bernilai material, cukup jumlahnya dan dapat digunakan secara efektif. 4) realibilitas dan tepat waktu, mencakup unsur-unsur apakah informasi tersebut reliabel, disajikan secara tepat waktu, dan validitasnya tidak diragukan.

Ukuran relevansi adalah sesuatu yang sulit untuk ditentukan. Relevansi lebih cenderung beraspek pada sisi persepsual. Ini menyebabkan bahwa pencukupan prasyarat relevansi informasi menjadi agak sulit dilakukan. Manajemen yang berbeda dengan problem yang berbeda tentunya juga akan mempunyai perspektif informasi yang berbeda pula. Adalah menjadi tugas dari departemen informasi untuk dapat menyajikan produknya dengan tepat dan sesuai kebutuhan. Bagaimanapun juga salah satu tanggung jawab departemen ini adalah mendesain sistem informasi organisasional, yang seandainya bisa dibuat dalam bentuk "*sit on top*" sehingga dapat membuat informasi lebih mudah diakses, mudah digunakan dan relevan untuk pengambilan keputusan. Tetapi pada momentum yang sama dapat dibentuk sesuai dengan kesesuaian akan kebutuhan manajemen, kategori, dan preferensi yang berubah-ubah. Bagaimanapun juga informasi sangat dibutuhkan oleh manajemen dalam memilih opsi dan tindakan-tindakan mengenai penyelesaian suatu problema. Thomas dan Mc Daniel (1990) berhasil menunjukkan bahwa manajemen puncak dengan kemampuan untuk mengakses dan mengembangkan analisa informasi akan lebih dapat memperbaiki variabel-variabel dalam pembuatan keputusan dan penentuan tindakan.

Parameter yang digunakan untuk mengukur kesuksesan suatu sistem informasi adalah dalam ukuran ekonomi dan personal. Ukuran ekonomi lebih mengarah pada jawaban apakah dengan penerapan suatu sistem informasi akan memberikan peningkatan profit. Sedang ukuran personal

lebih mengarah kepada keberhasilan pemenuhan kebutuhan pengguna (*end user computing*) dan seberapa puas dengan keberadaan sistem tersebut.

Ada beberapa komponen yang merupakan indentifikasi sinyal-sinyal yang menunjukkan tingkat kepuasan *end user computing*. Ada tiga hal yang dapat digunakan untuk mengukur parameter personal, yakni 1) kualitas produk sistem informasi, 2) pengetahuan dan keterlibatan pengguna sistem informasi, dan 3) respon terhadap departemen informasi. Delone dan Mclean (1992) berusaha menyajikan perluasan faktor-faktor tersebut menjadi:

- 1) Kualitas sitem
- 2) Kualitas informasi termasuk di dalamnya akurasi, ketepatan, *timeliness*, informasi terbaru, dan keandalan
- 3) Manfaat
- 4) Kepuasan pengguna
- 5) Faktor-faktor pribadi
- 6) Pengaruh organisasi dalam kaitan dengan akibat penggunaan suatu sistem informasi terhadap peningkatan kinerja perusahaan.
- 7) Faktor muatan isi, reliabilitas dan validitas konvergen.

Parasuraman et al. (1985) menyatakan bahwa kualitas jasa sebenarnya adalah perbandingan antara kualitas jasa yang dirasakan oleh pengguna dengan kualitas yang seharusnya disediakan oleh departemen informasi. kualitas jasa tergantung atas perbedaan antara pelayanan yang diekspektasikan dengan yang dirasakan. Jika ekspektasi pelayanan lebih tinggi dibandingkan dengan yang dirasakan maka dapat dikatakan bahwa pelayanan tersebut tidak memuaskan. Jika ekspektasinya lebih rendah dibanding yang dirasakan maka dapat dikatakan bahwa kualitas jasa berada pada tingkat yang memuaskan. Ada lima dimensi yang dicakup dari kualitas jasa, yakni: (1) Berwujud, merupakan bentuk lahiriah dari fasilitas fisik, perlengkapan, personil, dan komunikasi, (2) Reliabilitas, mencakup keandalan dan akurasi, (3) Responsibilitas, meliputi pelayanan yang cepat dan tepat, (4) Kepercayaan, meliputi pengetahuan dan kemampuan karyawan dalam membangkitkan kepercayaan dan keyakinan, dan (5) Empati, berupa kepedulian departemen informasi terhadap pengguna.

Sebenarnya tingkat kepuasan yang dirasakan oleh pengguna tidak hanya dipengaruhi oleh kualitas informasi, pengetahuan dan keterlibatan pengguna sistem informasi dan sikap terhadap departemen informasi tetapi juga dipengaruhi oleh faktor-faktor reliabilitas, responsibilitas, kepercayaan dan empati terhadap sistem informasi tersebut. Tingkat kepuasan ini pada akhirnya akan mengarah kepada peningkatan kinerja pengguna dan juga akan diiringi dengan kerelaan menggunakan sistem informasi yang implementasi.

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi komputer telah memicu pergerakan teknologi sistem informasi secara revolusioner. Sistem informasi kemudian berkembang tidak hanya menjadi alat pemroses data tetapi telah berkembang menjadi sumber daya strategik. Berkaitan dengan penggunaan komputer sebagai instrumen baru untuk aplikasi sistem informasi, muncul beberapa problema terutama yang berkaitan dengan pengguna komputer. Problema tersebut lebih banyak bersumber pada keengganan menghadapi suatu perubahan atau penggunaan komputer, sehingga dapat menurunkan tingkat penerimaan komputer sebagai alat bantu.

Ada empat variabel yang harus dipertimbangkan ketika suatu perusahaan akan melakukan perencanaan dan pengembangan atau implementasi suatu sistem baru. Variabel-variabel tersebut meliputi: 1) Kualitas produk sistem yang mencakup: (a) kualitas sistem, (b) kualitas informasi, (c) kualitas jasa, 2) Manfaat sistem yang mencakup ukuran kegunaan sistem dan kepuasan pengguna, 3) Kemampuan untuk menggunakan dan pemahaman akan manfaat yang diperoleh, 4) Kecukupan teknologi *hardware* dan *software*, serta 5) Dukungan manajemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwan Sri Kustono, 2000, Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tingkat Penerimaan Implementasi Sistem Informasi Baru, *Media Akuntansi*, No. 9/Th. VII/Mei.
- Delone W.H., dan E.R. Mc Lean, 1992, Information of Success: The Quest for The Dependent Variable, *Information System Restructuring*.
- Dikson G.W., R.L. Leitheiser, J.C. Wetherbe, dan M. Nechis, 1984, Key Information System Issues for the 1980s, *MIS Quarterly*.
- Ferguson D.M., N.C. Hill dan J.V. Hansen, 1990, Electronic Data Interchange: Foundation and Survey Evidence on Current Use, *Journal of Information Systems*, Vol. 4.
- Igbaria, Magid, 1994, An Examination of The Factors Contributing to Microcomputer Technology Acceptance, *Journal of MIS*, Vol 4.
- Jackson I.F., 1986, *Corporate Information for Management*, Prentice Hall, New Jersey.
- McFarlan F.W. J.L. McKenny dan P. Pyburn, 1983, Information Archipelago-Plotting a Course, *Harvard Business Review*, Jan-Peb.
- Parasuraman A., V.A. Zeithaml dan L.L. Berry, 1985, A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*.

- Pitt L.F., R.T. Watson dan C.B. Kavan, 1995, Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness, *MIS Quarterly*.
- Setianingsih S. dan Nur Indriantoro, 1998, Pengaruh Dukungan Manajemen Puncak dan Komunikasi Pemakai-Pengembang terhadap Hubungan Partisipasi dan Kepuasan Pemakai dalam Pengembangan Sistem Informasi, *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Vol. 1, No. 2, Juli.
- Sugeng dan Nur Indriantoro, 1998, Peran Faktor Kecocokan Tugas Teknologi dalam Memperoleh Pengaruh Positif Teknologi Informasi terhadap Kinerja Individual. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, Vol. 13 No. 3.
- Thomson R.L., C.A. Higgins dan J.M. Howell, 1991, Toward a Conceptual Mode of Utilization, *MIS Quarterly*.
- Wilkinson J.W. dan M.J. Cerullo, 1996, *Accounting Information System: Essential Concepts and Applications*, 3rd Edition, John Wiley and Sons Inc. USA.