

Antusiasme Kerja Pegawai dalam Mengimplementasikan Sistem Informasi Berbasis *Online* di Perguruan Tinggi

Chandra Eko Wahyudi Utomo *)

E-mail: chandra.uptti@unej.ac.id

Abstract

Technology information and communication has become important in any aspect of modern live. Technology information and communication make communication of between human and between organizations becomes efficient and quick. The implications, today in the operation all organization in all activities have to use of develop of technology. The implication of application of technology is makes the big change in any aspect of organization operational, not exception in the university, especially in the implementation of information system-based online. The problem in how the level of enthusiasme of employees to implementation of modern information which always change, especially in university.

Keywords: *enthusiasme, information system, online.*

Abstrak

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian penting pada berbagai aspek kehidupan modern. Teknologi informasi dan komunikasi telah membuat komunikasi antar manusia dan antar organisasi menjadi cepat dan efisien. Implikasinya, kini dalam operasinya, semua organisasi yang bergerak di bidang apapun dapat dipastikan memanfaatkan kemajuan teknologi. Pemanfaatan kemajuan teknologi membawa perubahan pada berbagai aspek operasional setiap organisasi, tidak terkecuali lembaga-lembaga pendidikan, khususnya dalam mengimplementasikan sistem informasi berbasis *online*. Permasalahannya adalah bagaimana tingkat antusiasme kerja pegawai terhadap implementasi sistem informasi modern yang secara terus-menerus berubah, khususnya pada Perguruan Tinggi.

Kata kunci: Antusiasme, Sistem Informasi, *Online*

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

A. Pendahuluan

Teknologi informasi dan komunikasi telah menjadi bagian penting pada berbagai aspek kehidupan modern. Teknologi informasi dan komunikasi telah membuat komunikasi antar manusia dan antar organisasi menjadi cepat dan efisien. Implikasinya, kini dalam operasinya semua organisasi yang bergerak di bidang apapun dapat dipastikan memanfaatkan kemajuan teknologi. Pemanfaatan kemajuan teknologi membawa perubahan pada berbagai aspek operasional setiap organisasi, tidak terkecuali lembaga-lembaga pendidikan.

Poerwanto (2008) menggambarkan bahwa organisasi adalah unit sosial yang terdiri dari sekelompok orang yang berinteraksi untuk mencapai rasionalitas tertentu. Sebagai unit sosial, organisasi terdiri dari orang-orang yang memiliki latar belakang sosial, ekonomi, budaya dan motivasi yang berbeda. Lebih lanjut Poerwanto menjelaskan bahwa latar belakang yang berbeda mempengaruhi perilaku individual, dan perilaku individual menimbulkan masalah dalam proses keorganisasian, serta memengaruhi kinerja organisasi. Implikasinya, setiap organisasi perlu menciptakan nilai-nilai yang dianut bersama yaitu budaya organisasi untuk membangun sistem keorganisasian guna menyeragamkan pemikiran dan

tindakan serta mengubah individual ke perilaku organisasional.

Konsep tersebut di atas menggambarkan bahwa setiap organisasi termasuk organisasi pendidikan akan menghadapi persoalan pengelolaan organisasi, khususnya bidang sumber daya manusia yang dimiliki. Hal tersebut dapat terjadi karena hakekat manusia masuk ke suatu organisasi memiliki motivasi dan kemampuan yang berbeda.

Pegawai yang bekerja di lingkungan pendidikan bahkan hampir di semua sektor saat ini dituntut memiliki kecakapan khusus, salah satunya adalah dapat mengoperasikan komputer. Pada jaman kemajuan teknologi informasi dan komunikasi hampir semua dilakukan dengan komputer (komputerisasi). Perguruan Tinggi sebagai salah satu tempat pelayanan pendidikan memerlukan media dalam memberikan pelayanan tersebut. Salah satu media yang digunakan adalah suatu sistem yang mengatur segala data dan informasi untuk pengambilan keputusan. Pekerjaan pelayanan yang dimaksud membutuhkan efektifitas dan efisiensi sehingga sistem yang dikembangkan mampu mengubah pola kerja. Perubahan yang dimaksud diantaranya dari yang sebelumnya berbasis *offline* menjadi sistem informasi yang berbasis *online*. Perubahan dari target kerja yang memerlukan waktu lama menjadi

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

lebih cepat. Untuk itu, diperlukan sumber daya manusia yang dapat mengoperasikan sistem informasi yang berbasis *online* tersebut. Sumber daya manusia yang dimaksud adalah para pegawai yang bekerja di bidang pelayanan baik yang bersifat akademik maupun *non* akademik.

Kemampuan kerja pegawai yang dapat mengoperasikan teknologi informasi dan komunikasi sangat dibutuhkan demi tercapainya target yang telah ditentukan oleh organisasi. Permasalahannya adalah bahwa para pegawai yang bekerja memiliki latar belakang yang berbeda dalam tingkat dan jenis pendidikan, sosial, ekonomi dan budaya. Kondisi tersebut akan menjadi salah satu hambatan dalam pelaksanaan pekerjaan. Perbedaan latar belakang pendidikan akan mempengaruhi kinerja layanan yang menggunakan teknologi dan sistem informasi yang berbasis *online*.

Diharapkan sumber daya manusia yang menguasai teknologi informasi dan komunikasi yang bekerja di perguruan tinggi mampu mengimplementasikan sistem informasi yang telah dikembangkan. Permasalahan yang muncul adalah bagaimana antusiasme kerja pegawai yang berada di perguruan tinggi dalam mengimplementasikan sistem informasi yang berbasis *online*? Aspek-aspek apa saja yang mempengaruhi antusiasme kerja pegawai pada saat mengimplementasikan sistem informasi dalam pekerjaan sehari-

hari. Penulis membatasi permasalahan pada antusiasme kerja pegawai yang bekerja di bidang pelayanan terhadap klien atau konsumen dalam hal ini mahasiswa pada institusi perguruan tinggi.

B. Tinjauan Pustaka

1. Perubahan Organisasi

Kemajuan ilmu, pengetahuan dan teknologi telah merubah semua tatanan kehidupan. Organisasi-organisasi baik pemerintah maupun bisnis secara terus-menerus melakukan adaptasi dengan kondisi lingkungan yang dinamis. Dampaknya, perubahan dalam semua aspek pengelolaan organisasi. Robbin (1998) mengatakan bahwa dewasa ini makin banyak organisasi menghadapi suatu lingkungan yang dinamis, dan berubah, selanjutnya, menuntut agar organisasi menyesuaikan diri. Dampaknya *sifat angkatan kerja* yang berubah.

Korman, Greehaus dan Badin (1977) dalam (Robbin:1998) mendeskripsikan bahwa pada dasarnya perubahan organisasi dapat dikelompokkan dalam empat kategori: struktur, teknologi, penataan fisik dan orang. Mengubah *struktur*, mencakup pembuatan perubahan dalam hubungan wewenang, mekanisme koordinasi, rancang ulang pekerjaan, atau variabel struktural serupa. Mengubah *teknologi*, meliputi modifikasi dalam cara kerja yang diproses dan dalam metode serta peralatan yang digunakan. Mengubah *penataan fisik*, meliputi perubahan ruangan

**) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,*

dan pengaturan tata letak dalam tempat kerja. Mengubah *orang*, mengacu pada perubahan dalam sikap, keterampilan, pengharapan, persepsi, dan atau perilaku pegawai.

Lebih lanjut Robbin (1998) menjelaskan bahwa salah satu temuan yang terdokumentasi dengan sangat baik dari telaah-telaah mengenai perilaku individu dan organisasi adalah bahwa organisasi dan anggota mereka enggan terhadap atau menolak perubahan. Menolak perubahan atau keengganan terhadap perubahan akan menjadi salah satu sumber konflik.

Pendapat Robbin di atas dapat diartikan bahwa keengganan akan menyebabkan ketidakefisienan dan ketidakefektifan pelaksanaan pekerjaan. Oleh karena itu, maka organisasi perlu memahami tentang motivasi kerja pegawai, serta mengidentifikasi penyebab keengganan terhadap perubahan. Dalam kaitan dengan penyebab keengganan, Robbin menjelaskan sumber-sumber keengganan terhadap perubahan dikategorikan menurut sumber *individual* dan keorganisasian. Sumber keengganan *individual* terhadap perubahan terletak dalam karakteristik manusiawi dasar seperti persepsi, kepribadian dan kebutuhan. Keengganan *individual* meliputi:

- 1) *Kebiasaan*, sebagai manusia, kita merupakan makhluk kebiasaan;
- 2) *Keamanan*, orang dengan kebutuhan yang tinggi akan keamanan kemungkinan besar akan menolak perubahan karena

itu mengancam perasaan aman mereka;

- 3) *Faktor-faktor ekonomi*, sumber lain dari keengganan *individual* adalah keprihatinan bahwa perubahan akan mengurangi penghasilan seseorang. Perubahan dari tugas-tugas kerja atau kerutinan kerja yang telah mapan juga dapat membangkitkan rasa takut ekonomis jika orang-orang memprihatinkan bahwa mereka tidak akan mampu melakukan tugas atau kerutinan baru menurut standar mereka sebelumnya, teristimewa bila upah dikaitkan secara langsung pada produktivitas;
- 4) *Rasa takut akan hal yang tidak diketahui*, perubahan menggantikan sesuatu yang telah diketahui dengan ambiguitas dan ketidakpastian. Pegawai dalam organisasi dirundung ketidaksukaan yang sama terhadap terhadap ketidakpastian;
- 5) *Pemrosesan informasi selektif*, individu membentuk dunia mereka lewat persepsi mereka. Begitu mereka telah menciptakan dunia, dunia ini menolak untuk berubah. Jadi, individu-individu bersalah karena memroses secara selektif informasi agar persepsi mereka utuh. Mereka mendengar apa yang mereka ingin dengar. Mereka mengabaikan informasi yang menantang dunia yang telah mereka ciptakan.

Keengganan *individual* akan mempengaruhi antusiasme pegawai

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

dalam menghadapi perubahan pada berbagai aspek yang saling mengait. Keengganan *individual* akan menjadi lebih kompleks jika secara keorganisasian juga memiliki keengganan.

McGregor (1960) dalam (Robbin:1989) menjelaskan bahwa kodratnya, organisasi itu bersifat konservatif. Secara aktif mereka menolak perubahan. Pendapat McGregor tersebut menginspirasi para praktisi untuk mencari jalan dalam menghadapi penolakan perubahan keorganisasian. Dalam kaitan dengan keengganan keorganisasian, Robbin (1998) memerinci 6 (enam) keengganan keorganisasian sebagai berikut:

- 1) *Kelebaman (inertia) Struktural*. Organisasi mempunyai mekanisme yang tertanam untuk menghasilkan kemantapan. Orang-orang yang dipekerjakan dalam suatu organisasi dipilih agar cocok; kemudian mereka dibentuk dan diarahkan untuk berperilaku dalam cara-cara tertentu. Bila suatu organisasi dihadapkan pada perubahan, kelembaman struktural bertindak sebagai pengimbang untuk mempertahankan kemantapan.
- 2) *Fokus terhadap terhadap perubahan*. Organisasi terbentuk dari sejumlah sub sistem yang saling bergantung. Anda tidak dapat mengubah satu tanpa menyinggung yang lain. Misalnya, jika manajemen mengubah proses teknologi

tanpa serentak memodifikasi struktur organisasi untuk mengimbangi, perubahan teknologi itu kecil kemungkinannya untuk diterima. Jadi perubahan yang terbatas dalam sub sistem cenderung dibatalkan oleh sistem yang lebih besar.

- 3) *Kelebaman kelompok*. Bahkan jika individu-individu ingi mengubah perilaku mereka, norma kelompok dapat bertindak sebagai suatu kendala. Seorang anggota serikat pekerja, misalnya, bersedia menerima perubahan-perubahan dalam pekerjaannya yang disarankan oleh manajemen. Tetapi jika norma serikat pekerja mengharuskan menolak setiap perubahan sepihak yang diambil oleh manajemen, kemungkinan besar ia akan menolak perubahan.
- 4) *Ancaman terhadap keahlian*. Perubahan pola organisasi dapat mengancam keahlian dari kelompok-kelompok khusus. Diperkenalkannya komputer pribadi yang didesentralisasi, yang memungkinkan para manajer untuk mencapai informasi langsung dari komputer *mainframe* suatu perusahaan, merupakan suatu contoh dari perubahan yang ditolak oleh departemen sistem informasi pada awal dasawarsa 1980-an. Mengapa? Karena komputasi pemakai akhir yang didesentralisasikan merupakan

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

ancaman terhadap keterampilan khusus yang dimiliki mereka di dalam departemen sistem informasi tersentralisasi.

- 5) *Ancaman terhadap hubungan keuangan yang mapan.* Setiap redistribusi wewenang pengambilan keputusan dapat mengancam hubungan kekuasaan yang telah lama mapan di dalam organisasi. Dimasukkannya pengambilan partisipatif atau tim kerja swakelola merupakan jenis perubahan yang sering dianggap sebagai ancaman oleh para penyelia dan manajer menengah.
- 6) *Ancaman terhadap alokasi sumber daya yang mapan.* Kelompok-kelompok dalam organisasi yang mengawasi sumber daya yang cukup besar sering melihat perubahan sebagai suatu ancaman.

Berangkat dari konsep keengganan terhadap perubahan dapat dimengerti bahwa kemajuan dalam ilmu, pengetahuan dan teknologi akan menyebabkan perubahan dalam berbagai aspek organisasi baik *individual* maupun *organisasional*. Konsekuensinya, setiap organisasi harus mengembangkan strategi untuk memotivasi pegawainya menerima perubahan. Selama ini kita telah mengenal teori motivasi yang telah dikembangkan dari berbagai pendekatan, seperti organisasi, psikologi, budaya maupun sosial.

2. Teori Motivasi

Setiap organisasi terdiri dari individu-individu yang memiliki latar belakang berbeda. Tugas utama organisasi adalah merubah perilaku individual ke perilaku organisasional melalui motivasi yang disesuaikan dengan kebutuhan. Motivasi dipahami sebagai kesediaan individu atau organisasi untuk melakukan sesuatu dengan tujuan tertentu, atau usaha-usaha yang dapat menyebabkan seseorang atau organisasi tergerak melakukan sesuatu. Abraham Maslow merupakan tokoh yang mengenalkan teori hierarki kebutuhan. Kelly (1972) menjelaskan Maslow menghipotesiskan bahwa di dalam diri manusia terdapat 5 (lima) jenjang kebutuhan:

- 1) *Faali (fisiologis):* mencakup rasa lapar, haus, perlindungan (pakaian dan perumahan) seks, dan kebutuhan ragawi lain
- 2) *Keamanan:* antara lain keselamatan dan perlindungan terhadap kerugian fisik dan emosional
- 3) *Sosial:* mencakup kasih sayang, rasa memiliki, diterima baik di lingkungan sosialnya, dan persahabatan
- 4) *Penghargaan:* mencakup faktor rasa hormat internal seperti harga diri, otonomi dan prestasi; dan faktor eksternal seperti misalnya status, pengakuan dan perhatian
- 5) *Aktualisasi diri:* dorongan untuk menjadi apa yang ia mampu menjadi; mencakup pertumbuhan, mencapai

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

potensialnya, dan pemenuhan diri.

Maslow memisahkan lima kebutuhan ke dalam urutan-urutan. Kebutuhan fisiologis dan rasa aman dideskripsikan sebagai kebutuhan tingkat bawah sedangkan kebutuhan sosial, penghargaan, dan aktualisasi diri sebagai kebutuhan tingkat atas. Perbedaan antara kedua tingkat tersebut adalah dasar pemikiran bahwa kebutuhan tingkat atas dipenuhi secara internal sementara kebutuhan tingkat rendah secara dominan dipenuhi secara eksternal. Bila makanan dan rasa aman sulit diperoleh, pemenuhan kebutuhan tersebut akan mendominasi tindakan seseorang dan motif-motif yang lebih tinggi akan menjadi kurang signifikan. Orang hanya akan mempunyai waktu dan energi untuk menekuni minat estetika dan intelektual, jika kebutuhan dasarnya sudah dapat dipenuhi dengan mudah. Karya seni dan karya ilmiah tidak akan tumbuh subur dalam masyarakat yang anggotanya masih harus bersusah payah mencari makan, perlindungan dan rasa aman.

Prinsip pikiran Abraham Maslow berangkat dari kebutuhan manusia yang disusun secara hierarki dari kebutuhan fisiologis sampai kebutuhan pemenuhan diri. Abraham Maslow menekankan perilaku manusia disebabkan oleh motivasi tertentu yang bergerak secara sistematis demi sebuah “*grows need*” atau pemuasan kebutuhan.

Teori motivasi berikutnya adalah Teori *achievement* dari Mc

Clelland. Menurut Mc Clelland (1961), menyatakan bahwa ada tiga hal penting yang menjadi kebutuhan manusia, yaitu:

- 1) *Need for achievement* (kebutuhan akan prestasi dorongan untuk melebihi, mencapai standar-standar, berusaha keras untuk berhasil.)
- 2) *Need for affiliation* keinginan untuk menjalin suatu hubungan antarpersonal yang ramah dan akrab (kebutuhan akan hubungan sosial/hampir sama dengan *socialneed*-nya Maslow)
- 3) *Need for Power* kebutuhan untuk membuat individu lain berperilaku sedemikian rupa sehingga mereka tidak akan berperilaku sebaliknya (dorongan untuk mengatur).

Teori motivasi lainnya adalah Herzberg. Menurut Herzberg (1966), ada dua faktor yang mendorong seseorang untuk berusaha mencapai kepuasan dan menjauhkan diri dari ketidakpuasan. Dua faktor itu disebutnya faktor *higiene* (faktor ekstrinsik), dan faktor motivator (faktor intrinsik). Faktor *higiene* memotivasi seseorang untuk keluar dari ketidakpuasan, termasuk didalamnya adalah hubungan antar manusia, imbalan, kondisi lingkungan, dan sebagainya (faktor ekstrinsik), sedangkan faktor motivator memotivasi seseorang untuk berusaha mencapai kepuasan, yang termasuk di dalamnya adalah *achievement*, pengakuan, kemajuan tingkat kehidupan, dsb (faktor intrinsik).

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

Teori motivasi lain adalah Teori X dan Y dari Douglass Mc Gregor. Klallerberg dan Loscocco (1983) dan Lee dan Wilbur (1985) dalam (Robbin:1998) McGregor mengemukakan teori X dan teori Y setelah mengkaji cara para manajer berhubungan dengan para pegawai. Kesimpulannya adalah pandangan manajer mengenai sifat manusia didasarkan atas beberapa kelompok asumsi tertentu dan bahwa mereka cenderung membentuk perilaku mereka terhadap pegawai berdasarkan asumsi-asumsi tersebut.

Terdapat 4 (empat) asumsi yang dimiliki manajer dalam teori X:

- Pegawai pada dasarnya tidak menyukai pekerjaan dan sebisa mungkin berusaha untuk menghindarinya.
- Karena pegawai tidak menyukai pekerjaan, mereka harus dipaksa, dikendalikan atau diancam dengan hukuman untuk mencapai tujuan.
- Pegawai akan menghindari tanggung jawab dan mencari perintah formal, di mana ini adalah asumsi ketiga.
- Sebagian pegawai menempatkan keamanan di atas semua faktor lain terkait pekerjaan dan menunjukkan sedikit ambisi.

Bertentangan dengan pandangan-pandangan negatif mengenai sifat manusia dalam teori X, ada pula empat asumsi positif yang disebutkan dalam teori Y:

- Pegawai menganggap kerja sebagai hal yang menyenangkan,

seperti halnya istirahat atau bermain.

- Pegawai akan berlatih mengendalikan diri dan emosi untuk mencapai berbagai tujuan.
- Pegawai bersedia belajar untuk menerima, mencari dan bertanggungjawab.
- Pegawai mampu membuat berbagai keputusan inovatif yang diedarkan ke seluruh populasi, dan bukan hanya bagi mereka yang menduduki posisi manajemen.

Teori motivasi lainnya adalah Clayton Alderfer. Alderfer (dalam Robbin:1998) menengahkan teori motivasi ERG yang didasarkan pada kebutuhan manusia akan keberadaan (*existence*), hubungan (*relatedness*), dan pertumbuhan (*growth*). Teori ini sedikit berbeda dengan teori Maslow. Alderfer mengemukakan bahwa jika kebutuhan yang lebih tinggi tidak atau belum dapat dipenuhi maka manusia akan kembali pada gerak yang fleksibel dari pemenuhan kebutuhan dari waktu ke waktu dan dari situasi ke situasi.

Teori Motivasi ke enam dalam artikel ini adalah Vroom. Teori dari Vroom (1964) menjelaskan *cognitive theory of motivation* menjelaskan mengapa seseorang tidak akan melakukan sesuatu yang ia yakini ia tidak dapat melakukannya, sekalipun hasil dari pekerjaan itu sangat dapat ia inginkan. Menurut Vroom, tinggi rendahnya motivasi seseorang ditentukan oleh 3 (tiga) komponen, yaitu:

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

1. Ekspektasi (harapan) keberhasilan pada suatu tugas.
2. Instrumentalis, yaitu penilaian tentang apa yang akan terjadi jika berhasil dalam melakukan suatu tugas (keberhasilan tugas untuk mendapatkan *outcome* tertentu).
3. Valensi, yaitu respon terhadap *outcome* seperti perasaan positif, netral, atau negatif. Motivasi tinggi jika usaha menghasilkan sesuatu yang melebihi harapan. Motivasi rendah jika usahanya menghasilkan kurang dari yang diharapkan.

Dari teori-teori yang telah dikemukakan di atas, dapat dipahami bahwa dasar dari motivasi dalam pekerjaan mempunyai cara masing-masing, tergantung dari latar belakang sosial, ekonomi, budaya, dan dimana ia bekerja. Motivasi manusia dalam menyelesaikan pekerjaan juga ditentukan suasana kerja, yang menyangkut tata ruang, struktur organisasi, manajemen, kepemimpinan, teknologi dan sistem kerja.

3. Sistem Informasi

Sistem Informasi (SI) adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan

organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis. Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.

Alter berpendapat untuk sistem informasi sebagai tipe khusus dari sistem kerja. Sistem kerja adalah suatu sistem di mana manusia dan/atau mesin melakukan pekerjaan dengan menggunakan sumber daya untuk memproduksi produk tertentu dan/atau jasa bagi pelanggan. Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi.

Dengan demikian, sistem informasi antar berhubungan dengan sistem data di satu sisi dan sistem aktivitas di sisi lain. Sistem informasi adalah suatu bentuk komunikasi sistem di mana data yang mewakili dan diproses sebagai bentuk dari memori sosial. Sistem informasi juga dapat dianggap sebagai bahasa semi formal yang mendukung manusia

**) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,*

dalam pengambilan keputusan dan tindakan. Sistem informasi merupakan fokus utama dari studi untuk disiplin sistem informasi dan organisasi informatika.

Sistem informasi adalah gabungan yang terorganisasi dari manusia, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam organisasi.

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002) mengartikan perkataan *online* dengan “dalam jaringan” “daring”, sedangkan jaringan komunikasi, diartikan “susunan komponen komunikasi yang terhubung secara fungsional sehingga jelas awal dan akhirnya, serta faktor yang berpengaruh terhadap proses berlangsungnya komunikasi”,” sejumlah kegiatan komunikasi yang saling bertautan”. Jadi, berdasarkan penjabaran dari definisi-definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa

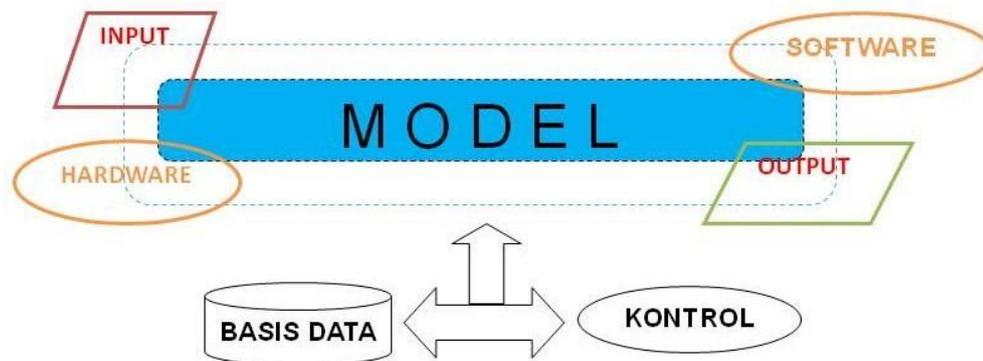
sistem informasi *online* adalah sistem informasi yang saling bertautan atau berhubungan.

a. Sistem

Menurut O’Brien (2003) sistem merupakan sebuah kumpulan dari beberapa komponen yang saling terkait untuk bekerja sama mencapai tujuan dengan menerima masukan (input) dan menghasilkan keluaran (output) dalam sebuah proses transformasi yang teratur. Sebuah sistem mempunyai 3 (tiga) komponen dasar atau fungsi yaitu :

- Input, yaitu kegiatan yang meliputi penangkapan dan penyusunan elemen elemen untuk dimasukkan dalam sistem dan diproses;
- Proses, yaitu kegiatan yang meliputi proses transformasi yang mengubah *input* menjadi *output*;
- Output, yaitu kegiatan yang meliputi penyampaian elemen yang diproduksi oleh sebuah proses transformasi menuju tujuan akhir.

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,



Gambar 1. Komponen Dasar Sistem Informasi

Setiap sistem memiliki batas-batas luar yang memisahkannya dari lingkungannya. Tidak semua sistem memiliki kombinasi elemen sistem yang sama, namun secara umum bisa digambarkan terdiri dari sumber daya *input* (masukan), proses transformasi dan sumber daya *output* (keluaran).

Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki item-item penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada di negara tersebut.

Kata “sistem” banyak sekali digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem

adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka.

Menurut Hartono, sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan dan berkumpul bersama-sama untuk menyelesaikan suatu pekerjaan tertentu atau memecahkan masalah tertentu.

b. Elemen Sistem

Ada beberapa elemen yang membentuk sebuah sistem, yaitu : tujuan, masukan, proses, keluaran, batas, mekanisme pengendalian dan umpan balik serta lingkungan. Berikut penjelasan mengenai elemen-elemen yang membentuk sebuah sistem:

1). Tujuan

Setiap sistem memiliki tujuan (Goal), entah hanya satu atau mungkin banyak. Tujuan inilah yang menjadi pemotivasi yang mengarahkan sistem. Tanpa tujuan, sistem menjadi tak terarah dan tak terkendali. Tentu saja, tujuan antara satu sistem dengan sistem yang lain berbeda.

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

2). Masukan

Masukan (*input*) sistem adalah segala sesuatu yang masuk ke dalam sistem dan selanjutnya menjadi bahan yang diproses. Masukan dapat berupa hal-hal yang berwujud (tampak secara fisik) maupun yang tidak tampak. Contoh masukan yang berwujud adalah bahan mentah, sedangkan contoh yang tidak berwujud adalah informasi (misalnya permintaan jasa pelanggan).

3). Proses

Proses merupakan bagian yang melakukan perubahan atau transformasi dari masukan menjadi keluaran yang berguna dan lebih bernilai, misalnya berupa informasi dan produk, tetapi juga bisa berupa hal-hal yang tidak berguna, misalnya saja sisa pembuangan atau limbah. Pada pabrik kimia, proses dapat berupa bahan mentah. Pada rumah sakit, proses dapat berupa aktivitas pembedahan pasien.

4). Keluaran

Keluaran (*output*) merupakan hasil dari pemrosesan. Pada sistem informasi, keluaran bisa berupa suatu informasi, saran, cetakan laporan, dan sebagainya.

5). Batas

Yang disebut batas (*boundary*) sistem adalah pemisah antara sistem dan daerah di luar sistem (lingkungan). Batas sistem menentukan konfigurasi, ruang lingkup, atau kemampuan sistem. Sebagai contoh, tim sepakbola mempunyai aturan permainan dan keterbatasan kemampuan pemain. Pertumbuhan sebuah toko kelontong

dipengaruhi oleh pembelian pelanggan, gerakan pesaing dan keterbatasan dana dari bank. Tentu saja batas sebuah sistem dapat dikurangi atau dimodifikasi sehingga akan mengubah perilaku sistem. Sebagai contoh, dengan menjual saham ke publik, sebuah perusahaan dapat mengurangi keterbatasan dana.

6). Mekanisme Pengendalian dan Umpan Balik

Mekanisme pengendalian (*control mechanism*) diwujudkan dengan menggunakan umpan balik (*feedback*), yang mencuplik keluaran. Umpan balik ini digunakan untuk mengendalikan baik masukan maupun proses. Tujuannya adalah untuk mengatur agar sistem berjalan sesuai dengan tujuan.

7). Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar sistem. Lingkungan bisa berpengaruh terhadap operasi sistem dalam arti bisa merugikan atau menguntungkan sistem itu sendiri. Lingkungan yang merugikan tentu saja harus ditahan dan dikendalikan supaya tidak mengganggu kelangsungan operasi sistem, sedangkan yang menguntungkan tetap harus terus dijaga, karena akan memacu terhadap kelangsungan hidup sistem.

c. Komponen Sistem Informasi

1). Orang (*People*)

Semua pihak yang bertanggung jawab dalam hal penyokong atau sponsor sistem informasi (*system owner*), pengguna sistem (*system*

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

users), perancang sistem (*system designer*) dan pengembang sistem informasi (*system development*).

2). Prosedur

Sekumpulan aturan atau tahapan-tahapan untuk membuat, memakai, memproses dan mengolah sistem informasi ataupun hasil keluaran dari sistem informasi tersebut.

3). Basis Data

Secara konseptual, data adalah deskripsi tentang benda, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna dan tidak berpengaruh langsung secara langsung kepada pemakainya atau

disebut juga sebagai sekumpulan fakta mentah dalam isolasi.

4). Perangkat Keras (*hardware*)

Mencakup piranti-piranti fisik seperti komputer, printer, monitor, harddisk, dll.

5). Perangkat Lunak (*software*)

Sekumpulan instruksi-instruksi atau perintah-perintah yang memungkinkan perangkat keras bisa digunakan untuk memproses data, atau sering disebut sebagai program.

6). Jaringan (*network*)

Sistem penghubung yang memungkinkan suatu sumber dipakai secara bersama-sama, baik pada waktu dan tempat bersamaan ataupun berbeda



Gambar 2. Komponen-komponen Sistem Informasi

d. Pengguna (*brainware*) Sistem Informasi

McLeod menyatakan bahwa suatu organisasi atau perusahaan yang menggunakan sistem informasi berbasis komputer harus menyadari perlunya membentuk unit organisasi

yang terdiri dari para spesialis yang bertanggung jawab dalam menerapkan dan menjalankan sistem informasi tersebut. Yang dimaksud dengan para spesialis (*information specialist*), yaitu:

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

- *System analyst*
Analisis sistem, bekerja dengan pemakai dalam mengembangkan sistem baru dan memperbaiki sistem lama/yang ada sekarang.
- *Database administrator*
Pengelola database, bekerjasama dengan pemakai dan analisis sistem dalam menciptakan database yang berisi data yang diperlukan untuk menghasilkan informasi bagi pemakai.
- *Network specialist*
Spesialis jaringan, bekerja dengan analisis sistem dan pemakai dalam suatu jaringan komunikasi data yang menyatukan sumber daya komputer yang tersebar.
- *Programmer*
Menggunakan dokumentasi yang disiapkan oleh analisis sistem untuk membuat kode instruksi-instruksi yang menjadikan komputer dapat mengubah data menjadi informasi yang diperlukan pemakai.
- *Operator*
Mengoperasikan peralatan komputer berskala besar, memantau layar komputer, mengatur pencetakan dokumen, dan sebagainya.

C. Pembahasan

Implementasi sistem informasi dalam sebuah organisasi seperti institusi perguruan tinggi telah menjadi suatu kebutuhan penting (primer). Hal ini dikarenakan manfaat penerapan teknologi informasi benar-benar telah memberikan perubahan positif dalam proses pengambilan keputusan para pimpinan dengan akurasi data dan

informasi yang presisi. Sistem informasi berbasis *online* semakin membawa perubahan besar karena pertukaran data dan informasi termasuk pemrosesannya berjalan dengan sangat efektif, cepat dan efisien, tanpa terhambat oleh waktu dan biaya. Jarak yang selama ini menjadi kendala seolah tertutupi dengan pengiriman paket data melalui teknologi internet.

Menurut Akadun (2009), teknologi memiliki peran penting dalam perkembangan umat manusia, terutama ketika manusia mengelola organisasi. Konseptualisasi teknologi berimplikasi bahwa setiap kegiatan administrasi dan manajemen merupakan teknologi dan pasti memerlukan teknologi. Posisi teknologi tersebut semakin lebih penting ketika inovasi tersebut berhasil menggabungkan teknologi informasi dan telekomunikasi (misalnya internet). Penggabungan teknologi informasi dan telekomunikasi ini berdampak kepada reformasi dalam setiap bidang kehidupan manusia baik bisnis, negara maupun kehidupan sehari-hari. Reformasi tersebut mewujud dalam bentuk *e-commerce*, *e-business*, *e-government*, *e-procurement*, *e-development*, *e-learning*.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ternyata membuat kinerja organisasi lebih efektif, efisien dan kompetitif. Untuk itu dengan adanya sistem informasi sebagai produk dari teknologi ini seharusnya memberikan

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

dampak positif bagi kinerja pegawai. Tentu saja, hal ini harus diimbangi dengan kemampuan pegawai yang *melek* teknologi informasi. Artinya, pegawai yang menjalankan sistem informasi harus memiliki kemampuan komputer dan minimal mengenal teknologi internet. Apalagi sistem informasi yang dikembangkan oleh institusi perguruan tinggi sudah berbasis sistem informasi *online*. Namun, berdasarkan fakta yang ada justru terjadi kontradiksi bahwa dengan adanya sistem informasi apalagi yang *online* malah membuat antusiasme kerja pegawai di institusi perguruan tinggi menjadi berkurang. Hal ini tentu karena adanya aspek-aspek yang membuatnya dan menjadi hal yang sangat menarik untuk dikupas sebab adanya teknologi informasi seharusnya dapat mengurangi permasalahan administrasi dan membantu meningkatkan proses pengambilan keputusan. Sebelum ditelaah tentang apa saja aspek-aspek yang mempengaruhi antusiasme kerja pegawai, akan lebih baik jika terlebih dahulu dikupas tentang faktor-faktor yang mendorong pegawai dalam produktivitas kerja dan faktor-faktor penghambat implementasi sistem informasi.

Menurut Sukarna (1993:41), produktivitas kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor sebagaimana tersebut di bawah ini:

a. Kemampuan dan ketangkasan pegawai

- b. *Managerial skill* atau kemampuan pimpinan perusahaan.
- c. Lingkungan kerja yang baik.
- d. Lingkungan masyarakat yang baik.
- e. Upah kerja.
- f. Motivasi pekerja untuk meraih prestasi kerja.
- g. Disiplin kerja pegawai.
- h. Kondisi politik atau keamanan, dan ketertiban negara.
- i. Kesatuan dan persatuan antara kelompok pekerja.
- j. Kebudayaan suatu negara.
- k. Pendidikan dan pengalaman kerja.
- l. Kesehatan dan keselamatan pekerja pegawai.
- m. Fasilitas kerja.
- n. Kebijakan dan sistem administrasi perusahaan.

Faktor-Faktor Kesuksesan dan Kegagalan Sistem Informasi

Ada beberapa faktor penting yang secara langsung mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan proyek sistem informasi. Menurut Rosemary Cassafo dalam O'Brien (1999), kegagalan penerapan sistem informasi disebabkan karena beberapa hal berikut :

- 1) Kurangnya dukungan dari pihak eksekutif atau manajemen.
- 2) Tidak memiliki perencanaan memadai mengenai tahapan dan arahan yang harus dilakukan.
- 3) Inkompetensi secara teknologi.
- 4) Strategi dan tujuan tidak jelas ketika akan menerapkan sistem informasi.

*) *Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,*

5) Tidak jelasnya kebutuhan terhadap sistem.

Sementara itu, ada 7 (tujuh) faktor penentu kesuksesan dalam memformulasikan suatu strategi TI yang paling efektif, yaitu :

1. *Scale* dan *Scope*
2. *Necessity* dan *Speed*
3. *Principles* dan *Increments*
4. *Update* dan *Review*
5. *Fit* dan *Timing*
6. *Resources* dan *Skill*
7. *Support* dan *Consensus*

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan dan kegagalan implementasi TI hampir umum bagi semua perusahaan. Namun prioritas dan pentingnya faktor mungkin berbeda dari perusahaan ke perusahaan yang lain berdasarkan budaya mereka, wilayah, struktur organisasi, lingkungan dan bisnis utama yang mereka hadapi. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan dan kegagalan sistem informasi dapat dikategorikan menjadi 5 (lima) faktor utama, yaitu:

1). Faktor-Faktor Lingkungan

- Globalisasi
- Lingkungan dinamis
- Kompetisi

2). Faktor Struktur Organisasi

Internal

- Keselarasan strategis antara struktur dan infrastruktur organisasi dengan struktur dan infrastruktur sistem informasi

- Partisipasi pengguna dalam proyek sistem informasi
- Pencocokan kemampuan TI untuk kebutuhan dan tujuan organisasi
- Konteks struktur organisasi
- Keterampilan teknis dan manajerial yang mencukupi

3). Faktor Struktur Tim Proyek

- Umpan balik pemimpin proyek untuk tim
- Pengalaman pemimpin proyek
- Pemantauan dan pengendalian proyek
- Pelatihan yang memadai untuk anggota tim
- *Peer review* atas kemajuan proyek
- Pengalaman anggota tim
- Komitmen anggota tim
- Kontrol diri anggota tim

4). Teknologi yang Sesuai dan Metodologi Proyek

- Tujuan yang jelas
- Rencana proyek yang detail
- Lingkup proyek yang tepat
- Memanfaatkan metodologi yang efektif
- Penggunaan teknologi yang tepat
- Implementasi sistem yang efektif

5). Dukungan Pasca Proyek

- Pelatihan pengguna
- Dukungan *software*
- Pelatihan staf TI
- Bantuan tepat waktu pada pengguna

Dari 2 (dua) bahasan besar di atas yaitu faktor-faktor pendorong

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

produktivitas kerja pegawai dan komponen sistem informasi dapat dilakukan analisis literatur. Antusiasme pegawai dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi di institusi perguruan tinggi dapat ditinjau berdasarkan 2 (dua) komponen di atas. Pegawai pelayanan baik di sub bagian akademik maupun *non* akademik dapat melaksanakan implementasi sistem informasi dengan semangat kerja tinggi atau pun rendah. Teknologi dalam sistem informasi bisa menjadi faktor katalis bagi antusiasme kerja pegawai. Untuk itu, analisis yang dibutuhkan adalah analisis keterkaitan antara faktor-faktor pendorong produktivitas kerja berdasarkan dasar teori di atas dengan komponen-komponen sistem informasi yang ada dan dikembangkan di institusi perguruan tinggi tersebut.

Aspek-aspek yang mempengaruhi antusiasme kerja pegawai berdasarkan komponen sistem informasi dapat dikaji sebagai berikut:

1) Orang (*people*)

Orang yang bekerja di sistem informasi akademik dapat dipetakan setidaknya menjadi 5 (lima) kelompok, yaitu pimpinan perguruan tinggi (rektor, pembantu rektor, kepala Lembaga/UPT, dekan, pembantu dekan, kepala tata usaha (KTU) dan kepala sub bagian), administrator (analisis, *database administrator*, *networking administrator*, *programmer*), operator (pegawai BAAK, operator

mata kuliah umum, fakultas dan program studi), dosen dan mahasiswa. Khusus untuk bahasan dalam jurnal ini adalah operator sebagai pegawai yang mendapat tugas melakukan pengolahan data dan pengadministrasi data kependidikan.

Motivasi kerja pegawai akan meningkat jika faktor-faktor pendorong produktivitas kerja mampu dipenuhi di dalam menjalankan sistem informasi. Penempatan pegawai yang sesuai dengan kemampuan dan kualifikasi pendidikannya (*the right man on the right place*), iklim dan lingkungan kerja yang kondusif (tidak seringkali terjadi *rolling* pegawai), kesejahteraan (*salary* dan bonus) pegawai yang selalu diperhatikan oleh pimpinan dan peningkatan kemampuan keterampilan di bidang komputer yang rutin dan kontinyu. Hal ini menjadi penting untuk diperhatikan oleh pimpinan mengingat operator bertugas untuk mengoperasikan peralatan komputer berskala besar, memantau layar komputer, mengatur pencetakan dokumen, dan sebagainya. Program aplikasi yang berupa sistem informasi pun semakin berkembang seiring dengan perubahan jaman sehingga dibutuhkan pegawai yang *up to date* terhadap teknologi dan informasi, sigap dan cekatan serta mau untuk terus belajar.

2) Prosedur

Standar operasional prosedur dan instruksi kerja pegawai yang

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

baik dan terukur, terangkum dalam badan penjamin mutu pendidikan tinggi mutlak diperlukan. Prosedur kerja yang acak-acakan, alur yang panjang, tidak terstruktur dan kurang sistematis akan semakin membuat pegawai menjadi malas karena sangat memperpanjang alur kerja dan membosankan. Prinsip jika dapat dipermudah mengapa harus dipersulit setidaknya menjadi acuan di dalam pembuatan prosedur ini. Untuk itu, diperlukan kerja sama dari semua pihak, tidak hanya pimpinan saja namun juga sangat perlu melibatkan operator, *programmer* atau bila perlu rekanan kerja untuk menyusun standar operasional prosedur ini. Hal ini sangat perlu diperhatikan dan dilakukan karena yang lebih mengenal dan lebih memahami akar permasalahan di tataran teknis adalah operator di level bawah (*grass root*). Pegawai di tataran ini bersentuhan langsung dengan konsumen dari sistem informasi tersebut.

3) Basis data

Basis data (*database*) menjadi kunci utama sebuah sistem informasi dapat berjalan dengan baik. Basis data yang disimpan di lemari data pada komputer server harus dijaga keamanan (*security data*) dari kemungkinan kerusakan sistem *database*. Sistem informasi yang memiliki basis data yang amburadul akan membuat pegawai yang menjalankan tugas sebagai operator di tataran praktis menjadi malas dan kurang bersemangat. Pembuatan

tabel-tabel dan fungsi-fungsi di dalam database harus tertata rapi dengan baik. Basis data sangat mempengaruhi tampilan (*interface*) dari sebuah sistem informasi selain dari bahasa pemrograman yang digunakan. Basis data dan tampilan yang dikembangkan dalam sistem informasi yang baik akan memudahkan pengguna di dalam melayani konsumen. Pegawai menjadi mudah dan tidak bingung pada saat menggunakan sistem informasi tersebut dan sebaliknya akan menjadi malas atau kurang bersemangat ketika sistem informasi tersebut tampilannya buruk apalagi disertai basis data yang membingungkan.

Basis data yang terintegrasi akan jauh lebih memudahkan dalam mengembangkan sistem informasi manajemen di perguruan tinggi. Yang dimaksud data yang terintegrasi adalah semua data yang ada terdapat dalam satu *database* atau basis data dalam satu server di pusat komputer universitas. Sistem informasi yang sering digunakan seperti sistem informasi akademik, sistem informasi kepegawaian, sistem informasi keuangan dan sebagainya, yang dikembangkan di perguruan tinggi tersebut. Kadangkala sistem informasi akademik pun masih terpecah atau dikembangkan sendiri-sendiri (beda *database*), seperti sistem informasi perkuliahan, sistem informasi tugas akhir dan/atau sistem informasi kuliah kerja.

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

Pilihan program *database* pun menjadi faktor keberhasilan sebuah sistem informasi yang dikembangkan. Jika data dan informasi yang ada sudah sedemikian besar, maka dibutuhkan program yang dapat menampung semua data dan informasi tersebut, seperti *Oracle*.

4) Perangkat keras

Perangkat komputer juga menjadi faktor penentu antusiasme kerja pegawai. Perangkat komputer beserta perangkat keras pendukungnya seperti *printer*, *scanner* dan sebagainya. Perangkat komputer yang diberikan kepada pegawai harus sesuai dengan sistem informasi yang dikembangkan di institusi perguruan tinggi. Hal ini dikarenakan sistem informasi yang baik harus diimbangi dengan perangkat keras komputer yang baik pula. Sehingga pada saat pegawai melakukan implementasi sistem informasi dapat berjalan dengan baik dan lancar.

5) Perangkat lunak

Perangkat lunak (*software*) yang dimaksud adalah sistem operasi dan sistem aplikasi yang digunakan oleh pegawai di dalam menjalankan sistem informasi di institusi perguruan tinggi. Termasuk instalasi anti virus merupakan bagian penting dalam upaya dan dukungan perangkat lunak di sebuah komputer yang diberikan kepada pegawai. Pemeliharaan rutin dengan melakukan *scanning* virus dapat

menjaga perangkat lunak terhindar dari gangguan virus yang semakin hari semakin merajalela.

6) Jaringan

Sistem informasi yang dikembangkan pada perguruan tinggi saat ini hampir semuanya berbasis *online* sehingga perangkat jaringan komputer menjadi alasan utama bahwa sistem informasi tersebut dapat dijalankan atau tidak. Teknologi jaringan komputer harus benar-benar dijaga dengan baik dan aman dari gangguan *hacker* dan atau *cracker*. Pegawai akan mengeluh ketika sering terjadi putus jaringan (*disconnect network*) dan akan menjadi malas ketika permasalahan jaringan internet tidak segera diselesaikan. Antusiasme kerja pegawai akan terjaga bila jaringan internet pun terjaga dengan baik. Tentu saja dibutuhkan pemeliharaan (*maintenance*) yang rutin agar kebutuhan jaringan internet yang baik dapat terjaga. Penggantian perangkat keras jaringan dan kabel-kabel LAN yang sudah tua termasuk salah satu upaya rutin dalam memelihara jaringan internet yang terpasang di kantor atau tempat kerja pada institusi perguruan tinggi.

Manajemen yang seharusnya dikembangkan dalam menggerakkan pegawai agar memiliki kemampuan dan antusiasme di dalam mengimplementasikan sistem informasi adalah sebagai berikut:

1) Kemampuan pegawai yang sesuai tuntutan tugas pekerjaan, merupakan salah satu faktor

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

penting untuk mendukung efektifitas dan efisiensi organisasi dalam mencapai tujuan. Program pengembangan pegawai melalui pelatihan yang sesuai dan kontinyu merupakan sarana untuk memutakhirkan kemampuan pegawai tersebut. Terutama pada institusi yang berada pada organisasi yang mengalami perubahan fundamental dalam proses pendidikan melalui implementasi teknologi informasi dan komunikasi.

- 2) Sosialisasi terhadap implementasi sistem informasi akademik maupun non akademik mutlak dilakukan untuk menghindari ketidaktahuan atau kekurangpahaman pegawai yang bertindak sebagai pengguna atau pelaksana (operator) sistem tersebut.
- 3) Perubahan manajemen pimpinan perguruan tinggi hendaknya berpegang pada prinsip-prinsip manajemen yang berkelanjutan dan *blue print* sistem informasi perguruan tinggi tanpa harus merombak total sistem dan teknologi informasi yang sudah dikembangkan sebelumnya dan menjadi pondasi basis data.
- 4) Peningkatan kualitas sumber daya manusia dengan mengirimkan ke lembaga *short course* dan tempat pendidikan pelatihan (diklat) atau mengundang tenaga ahli untuk pelatihan teknis tentang ilmu komputer dan sarana prasarana

yang dinamis (mengikuti perkembangan peradaban teknologi informasi) sesuai tuntutan jaman harus terus dilakukan agar perguruan tinggi tidak tertinggal dari segi kualitas dan kuantitas, mampu berdaya saing dengan yang lain.

Peranan Sistem Informasi dalam Institusi Pendidikan

Peranan sistem informasi dalam pendidikan tinggi sangat besar dan diperlukan. Jika dianalogikan dengan bisnis, maka peranan ini sejalan dengan pendapat dari ahli sistem informasi manajemen. Menurut O'Brien (2005), terdapat tiga peran utama sistem informasi dalam bisnis, yaitu:

- Mendukung proses bisnis dan operasional
- Mendukung pengambilan keputusan
- Mendukung strategi untuk keunggulan kompetitif

Jika dilihat dari sisi aplikasi bisnis sistem informasi yang dijalankan oleh perguruan tinggi, jelas tiga peran utama sistem informasi dalam bisnis yang dikemukakan oleh O'Brien dapat dibenarkan. Eksistensi sebuah sistem informasi menjadi suatu kebutuhan dimana pengguna yang dalam hal ini adalah pegawai menjadi sangat tergantung kepada sistem informasi tersebut. Hal ini dapat dimengerti dikarenakan skala usaha yang dijalankan oleh sebuah perguruan tinggi adalah skala usaha

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,

yang sifatnya sangat besar dan inovatif keilmuan bahkan menjangkau seluruh dunia. Sehingga dapat dibayangkan bahwa skala usaha yang besar jika dijalankan oleh sebuah sistem *manual* akan sangat sulit dilakukan dalam hal pengelolaannya dan jelas akan tidak akurat data yang dihasilkan. Implementasi sistem informasi yang berbasis *online* sekalipun jika tidak diimbangi dengan komponen sistem informasi yang baik dan modern juga dapat menjadi penghambat dalam proses menuju institusi yang unggul dan maju.

Teknologi sistem informasi telah menjadi fasilitator utama bagi kegiatan-kegiatan pendidikan, memberikan andil besar terhadap perubahan-perubahan yang mendasar pada struktur, operasi dan manajemen organisasi. Secara garis besar dapat dikatakan bahwa:

- Teknologi informasi menggantikan peran manusia. Dalam hal ini teknologi informasi melakukan otomatisasi terhadap suatu tugas atau proses;
- Teknologi memperkuat peran manusia, yakni dengan menyajikan suatu tugas atau proses;
- Teknologi informasi berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia.

Dari uraian-uraian di atas, dapat kita lihat bahwa teknologi mempunyai peran dalam perubahan-perubahan di berbagai aspek pengelolaan organisasi. Indrajit

(2000) mengatakan banyak perusahaan yang berani melakukan investasi yang sangat tinggi dalam bidang teknologi informasi. Alasan yang paling utama adalah adanya kebutuhan untuk mempertahankan dan meningkatkan posisi kompetitif, mengurangi biaya, meningkatkan fleksibilitas dan tanggapan. Perguruan Tinggi sebagai lembaga yang mengelola mahasiswa sebagai calon pemimpin tidak luput dari pemanfaatan kemajuan teknologi. Pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar yang harus dikerjakan oleh mahasiswa, dosen dan pegawai dalam kenyataannya mengalami berbagai kendala yang dilatarbelakangi peran masing-masing serta antusiasme mereka dalam menjalankan sistem belajar mengajar yang terus berubah yang dikarenakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi.

Ditinjau dari aspek perilaku organisasi organisasi secara kelembagaan perlu menciptakan nilai-nilai untuk menumbuhkan antusiasme pegawai dalam melaksanakan pekerjaan berbasis sistem informasi modern dengan berbagai pendekatan. Pendekatan perilaku organisasi yang dikembangkan oleh Robbin (1998) salah satunya adalah dengan teori mengatasi keengganan perubahan bagi pegawai, yaitu:

- 1). Pendidikan dan Komunikasi, keengganan dapat dikurangi lewat komunikasi dengan para pegawai untuk membantu mereka melihat logika suatu perubahan.

*) *Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,*

2). Partisipasi, sulit bagi individu-individu untuk menolak suatu keputusan perubahan kalau mereka juga berpartisipasi dalam keputusan tersebut.

3). Kemudahan dengan dukungan, agen perubahan dapat menawarkan suatu deretan upaya pendukung untuk mengurangi keengganan.

4). Perundingan, suatu cara lain untuk agen perubahan menangani keengganan potensial terhadap perubahan adalah mempertukarkan sesuatu yang berharga untuk mengurangi keengganan.

5). Manipulasi dan kooptasi, manipulasi mengacu pada upaya pengaruh yang tersembunyi. Sedangkan kooptasi merupakan bentuk manipulasi dan partisipasi.

6). Pemaksaan, yaitu penerapan ancaman atau kekuatan langsung terhadap para penolak.

Pembahasan terhadap keengganan terhadap perubahan harus komprehensif yang menyangkut masalah keorganisasian, visi, misi, kepemimpinan, moral dan tujuan-tujuan organisasi. Teori mengatasi keengganan perubahan

dapat digunakan untuk menumbuhkan antusiasme pegawai dalam mengimplementasikan sistem informasi berbasis *online* di perguruan tinggi.

D. Simpulan

Dari uraian-uraian di atas akhirnya dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kemajuan teknologi membawa perubahan pada berbagai aspek operasional setiap organisasi, tidak terkecuali lembaga-lembaga pendidikan, khususnya dalam mengimplementasikan sistem informasi berbasis *online*. Antusiasme kerja pegawai dalam mengimplementasikan sistem informasi berbasis *online* sangat bergantung pada komponen sistem informasi yang disediakan dan dikembangkan di perguruan tinggi. Jika komponen-komponen sistem informasi yang ada dapat terpenuhi dengan baik maka antusiasme kerja pegawai akan terus terjaga bahkan meningkat dan sebaliknya.

Daftar Pustaka

Akadun, 2009, Teknologi Informasi Administrasi, Pustaka Pelajar, Jakarta

Alter, S,-, The Work System Method: Connecting People, Processes, and IT for Business Results, Works System Press, CA

Beynon-Davies P, (2009:34), Management Information Systems, Palgrave, Basingstoke

["Definition of Application Landscape"](#), 2009, Software Engineering for Business Information Systems (sebis), Diakses January 14, 2011

**) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,*

- Indrajit, RE, 2000, Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, PT.Elex Media Komptindo, Jakarta
- [SEI Report, "Glossary"](#)
- James A. O'Brien, (2007:45), Management Information Systems - 10th edition, Palgrave, Basingstoke
- Jogiyanto HM, 1999, Analisis & Disain Sistem Informasi, Yogyakarta
- Kelley, H.H, 1972, "Attribution in Social Interaction", dalam E. Jones et.al (ed) *Attribution: Percieving the Causes of Behavior*. Morristown. NJ, General learning Press.
- Kroenke, D M. (2008). *Experiencing MIS*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ
- Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane P., (2007:42), *Sistem Informasi Manajemen*, Palgrave, Basingstoke
- McLeod, Raymond Jr dan Schell, George., 2004, *Management Information System*, 9th Edition, Pearson Education, Inc., New Jersey
- O'Brien, J A., 2003, *Introduction to information systems: essentials for the e-business enterprise*, McGraw-Hill, Boston, MA
- O'Brien, James A., 2007, *Introduction to Information System*, McGraw Hill, Boston.
- O'Brien, J. A. and Marakas, G. M., 2011, *Management Information System Tenth Edition*, Mc.Graw-Hill Companies, New York
- Poerwanto, 2008, *Budaya Perusahaan*, Pusataka Pelajar Yogyakarta
- Robbin, Stephen, P., 1998, *Organizasional Behavior*, PHI, terjemahan Prehalindo, Jakarta.
- Sukarna, 1992, *Dasar-dasar Manajemen*, Malayu SP
- <http://heri49e.blogstudent.mb.ipb.ac.id/2013/11/23/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-kegagalan-dan-keberhasilan-sistem-informasi-pada-sebuah-perusahaan/>

*) Pranata Komputer Universitas Jember, Kampus Tegalboto Jalan Kalimantan 37 Jember,