

PENGELOLAAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PERGURUAN TINGGI BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK)

Oleh: Etin Indrayani

(Dosen IPDN, Mahasiswa S3 Adpend UPI)

ABSTRAK

Efektivitas aplikasi TIK dalam proses manajemen kelembagaan sering terhambat oleh banyak faktor non teknis yang tidak dipersiapkan lembaga. Mulai dari penyiapan orang, budaya, mekanisme organisasi, bahkan teknis pemeliharannya. Tak selamanya SIA yang berbasis TIK bisa meningkatkan kinerja pengelolaan administrasi akademik, manakala lembaga hanya menganggap bahwa implementasi TIK untuk SIA hanya sekedar menyiapkan perangkat keras TIK. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti sejauhmana sumbangan efektivitas manajemen SIA (X_1), budaya TIK (X_2), ketersediaan fasilitas TIK (X_3), dan kualitas SDM SIA (X_4) terhadap kinerja perguruan tinggi (Y). Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik, populasi dalam penelitian ini melibatkan 22 perguruan tinggi yang ada di Kota Bandung yang mengadaptasikan TIK dalam sistem administrasi akademiknya dan yang mengelola program strata-1 (S_1). Untuk sampel kelembagaan, dengan menggunakan *Proportionate random sampling* (*Sampel Acak secara Proporsional*), didapat 18 perguruan tinggi yang terdiri dari 8 universitas, 3 institut, dan 7 sekolah tinggi. Sampel dosen dan mahasiswa masing-masing sebanyak 988 orang dosen dan 1579 orang mahasiswa. Alat pengumpul data yang digunakan adalah angket yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Data yang telah terkumpul dianalisa dengan analisis deskriptif analitik, sedangkan pengujian hipotesis menggunakan analisis jalur atau *path analysis*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut manajemen lembaga, semua variabel secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel Y sebesar 71,35%. Menurut dosen berpengaruh signifikan dengan besarnya sumbangan sebesar 77,5%, dan menurut mahasiswa berpengaruh signifikan sebesar 83,0%.

Kata kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), Sistem Informasi Akademik, Budaya TIK, Fasilitas TIK, SDM SIA, Kinerja

PENDAHULUAN

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada bidang layanan administrasi akademik di perguruan tinggi menjadi suatu kebutuhan, bukan hanya sekedar prestise atau *lifestyle* manajemen pendidikan tinggi modern. Namun dalam implementasi-nya, banyak kendala yang ditemui perguruan tinggi dalam menerapkan TIK dalam proses pengelolaan kelembagaan ini baik faktor teknis maupun non teknis.

Penguatan tata kelola, akuntabilitas dan citra publik lembaga pendidikan tinggi akan bermuara pada meningkatnya kinerja lembaga pendidikan tinggi dan kualitas produk. Kebijakan ini akan bermakna manakala dikaitkan dengan upaya pemenuhan layanan manajemen lembaga pendidikan yang bermutu, program pengajaran yang bermutu, fasilitas pendidikan yang bermutu, dan staf pendidikan yang bermutu pula.

Terkait dengan konteks kekinian, pemanfaatan TIK dalam pelaksanaan kebijakan penguatan tata kelola, akuntabilitas, dan citra publik lembaga pendidikan tinggi, implementasi sistem informasi dalam pelayanan manajemen pendidikan tinggi sudah tentu bisa dikatakan sangat tepat.

Pada prakteknya, hampir bisa ditemui di banyak perguruan tinggi implementasi Sistem Informasi Manajemen (SIM) bisa didapati dengan berbagai bentuk, baik yang sangat sederhana bahkan sampai dengan tingkat kerumitan yang sangat tinggi.

Efektivitas implementasi TIK dalam pengelolaan perguruan tinggi perlu mendapat perhatian yang lebih mengingat perannya yang cukup sentral dalam proses pengambilan keputusan manajerial ataupun keputusan-keputusan lainnya. Untuk meningkatkan efektivitas implementasi ini, yang jelas akan berpengaruh pada efektivitas pencapaian penyelenggaraan pendidikan yang dilaksanakan lembaga, maka faktor-faktor yang berpengaruh pada efektivitas implementasi TIK pada pengelolaan kelembagaan, khususnya dalam hal administrasi akademik perlu diteliti lebih lanjut. Ini ditujukan agar proses manajemen akademik di perguruan tinggi menjadi lebih efektif dan efisien sehingga mampu menunjang pencapaian kinerja tinggi dari lembaga.

Selanjutnya dengan memperhatikan hal-hal tersebut diatas, penelitian ini mencoba untuk memperoleh data empirik yang cukup lengkap dan dapat dipercaya untuk menggambarkan tentang keadaan faktor-faktor yang terkait dengan pengelolaan Sistem Informasi Akademik berbasis TIK terhadap kinerja perguruan tinggi dan dampaknya terhadap prestasi akademik mahasiswa. Data yang telah diperoleh juga dapat digunakan untuk mengembangkan alternatif model Sistem Informasi Manajemen Akademik yang dapat memberi dukungan pada setiap proses pelayanan akademik maupun pengambilan keputusan baik di lingkungan internal maupun yang terkait dengan stakeholders. Hal ini dipandang penting dalam rangka mensinkronkan dinamika kebutuhan pengguna informasi dan dinamika perkembangan sistem informasi manajemen sebagai penghasil informasi bagi keperluan berbagai pelayanan dan pengambilan keputusan

KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan entitas dan propertiesnya, sistem informasi akademik merujuk pada seperangkat sistem dan aktivitas yang digunakan untuk menata, memproses, dan menggunakan informasi sebagai sumber dalam organisasi (Sprange & Carlson, 1982). Adapun keluaran berupa informasi yang dihasilkan oleh sistem ini akan mensuplai informasi kepada para pimpinan atau pembuat keputusan yang dapat diklasifikasikan pemanfaatan dan maksud yang berbeda-beda (dalam Levin, Kirkpatrick, Rubin, 1982) seperti di bawah ini: (a) Sistem informasi akademik untuk menghasilkan laporan di berbagai bidang kegiatan seperti akademik, keuangan, personel, distribusi mahasiswa di berbagai jurusan, dan lain-lain; (b) Sistem informasi akademik untuk menjawab pertanyaan “*what if*”. Sistem informasi ini memanfaatkan informasi tersimpan yang perlu untuk mempertimbangkan konsekuensi tindakan; dan (c) Sistem informasi akademik untuk mendukung pengambilan keputusan, evaluasi, dan pengembangan sistem. Sistem ini mensuplay informasi untuk semua jenjang organisasi perguruan tinggi.

Dalam kenyataannya, sistem informasi akademik sering ditafsirkan salah. Kesalahan tafsir ini berpangkal pada dua hal; pertama, sistem informasi sering diartikan hanya sebagai komputerisasi pekerjaan ketatausahaan; dan kedua, sistem informasi diartikan hanya sebagai “an

all knowing computer which will provide answer and decision for complex problems when a manager simply presses a few buttons” (Murdick dan Ross, 1982).

Secara spesifik, sistem informasi akademik memiliki beberapa karakter yang cukup luas, yaitu: (a) Sistem informasi akademik bermakna sebagai pendekatan-pendekatan dalam melakukan proses manajemen; (b) Komputer hanya merupakan komponen, atau alat bukan fokus sentral dari sistem informasi akademik; (c) Pimpinan berperan aktif dalam rangka sistem sebagai pengguna informasi bukan sebagai tenaga teknis ataupun operator komputer; dan (d) Esensi sistem informasi administrasi terletak pada sistem terpadu dan sistem terencana, bukan hanya urusan mekanisme pengolahan data.

Sebagian besar keputusan manajemen yang ada dalam penyelenggaraan perguruan tinggi, sebagai mana lembaga-lembaga profit lainnya, bersifat berulang dan rutin. Menurut sebuah survei (Murdick dkk. 1995) menyebutkan bahwa sekitar 90% dari keputusan manajemen merupakan keputusan rutin. Jika mengacu pada survei di atas, maka sudah saatnya perguruan tinggi memiliki kebutuhan mendesak mengotomasi atau memprogram-kan keputusan-keputusan itu. Dengan bisa diprogramkannya keputusan-keputusan manajerial di perguruan tinggi, maka para pimpinan di setiap unit bisa mencurahkan pekerjaan mereka kepada pekerjaan-pekerjaan yang sebenarnya yaitu mengambil keputusan-keputusan jangka panjang dan mencari upaya peningkatan mutu layanan lembaga jangka panjang.

Sistem Informasi Akademik (SIA) dihimpun dari berbagai macam data yang dikelola dan diproses se-otomatis mungkin dengan alat dan metoda sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan bagi terlaksananya kegiatan akademis. Sistem ini dibagi ke dalam beberapa subsistem: (a) Seleksi dan registrasi mahasiswa baru; (b) Kurikulum dan bidang studi; (c) Perkuliahan, tugas, ujian; (d) Pengelolaan dan pengembangan dosen; dan (e) Kelulusan, wisuda, alumni

Penggunaan TIK dalam mendukung proses ini merupakan salah satu bentuk kepekaan lembaga dalam mencapai kesuksesan. Terkait dengan kepekaan ini, Webb dan Pettigrew (Hoyt, 2007: 1) menyatakan bahwa kepekaan lembaga (*organizational responsiveness*) merupakan isu utama yang menentukan kesuksesan dalam berusaha. Selain itu, Kuratko et. Al (2001: 44) dan Liao et. Al. (2003) juga menyatakan bahwa kemampuan lembaga dalam menjawab perubahan lingkungan dunia luarnya merupakan faktor utama yang menentukan kinerja lembaga. Kepekaan organisasi membuat lembaga mampu mendeteksi secara dini perubahan pasar, merancang ulang proses transformasi yang selama ini telah berjalan dalam rangka memenuhi tuntutan pasar, berbagai informasi dengan dunia luar, mengambil keuntungan maksimal dari sistem informasi, dan lebih dahulu dalam mengadopsi proses dan produk teknologi baru dalam rangka memenangkan kompetisi. Maka dari itu, pemahaman kondisi lembaga dalam berkontribusi, mendukung, atau kemampuan merespon secara cepat dan efektif merupakan langkah kritis dalam rangka menyesuaikan dengan tuntutan lingkungannya (Daft et al., 1988).

Adapun nilai yang ditawarkan oleh TIK pada perguruan tinggi antara lain: (1) Pendaftaran secara *online* menggunakan *website*, sehingga calon mahasiswa di seluruh dunia dapat

melakukannya tanpa harus secara fisik datang ke perguruan tinggi yang bersangkutan; (2) FRS online yang memungkinkan administrasi pengambilan mata kuliah dilakukan dimanapun dengan menggunakan perangkat digital seperti komputer, PDA (*Personal Digital Assistant*), tablet PC, dan lain sebagainya; (3) Peserta didik (mahasiswa) dapat melihat nilai ujian maupun hasil akhir studi melalui internet atau perangkat telepon genggam yang dimilikinya; (4) Manajemen kelas mulai dari pengalokasian mata kuliah dan pengajar sampai dengan absensi mahasiswa dilakukan secara otomatis dengan menggunakan aplikasi khusus; (5) Sistem dokumentasi dan kearsipan yang tersimpan dalam format elektronik secara rapi dengan menggunakan perangkat aplikasi berbasis EDMS (*Electronic Document Management System*); (6) Pengelolaan sumber daya manusia yang terintegrasi menyangkut rekam data dan informasi mahasiswa, dosen, dan alumni; (7) Pustaka buku dan jurnal ilmiah yang dapat diakses dari manapun dan kapan pun (24 jam sehari, 7 hari seminggu); (8) Sistem informasi terpadu yang terkait dengan fungsi pemasaran, administrasi, sumber daya manusia, keuangan dan akuntansi, pengelolaan aset, dan alin sebagainya; (9) Administrasi terpadu antar perguruan tinggi agar mahasiswa dapat mengambil mata kuliah antar fakultas maupun antar perguruan tinggi yang berbeda; (10) Aplikasi pelaksanaan riset dan pelayanan masyarakat yang dimulai dari proses pengajuan proposal sampai dengan evaluasi hasil kajian maupun pelaksanaan program terkait; (11) Perangkat lunak untuk mengatur sistem penjenjangan karir karyawan maupun kepangkatan dosen; (12) Portal informasi yang memudahkan para civitas akademik perguruan tinggi mencari berbagai data dan informasi penting di perguruan tinggi maupun pada institusi mitra lainnya; dan (13) Alat penunjang mahasiswa dalam membuat dan mengevaluasi rencana studinya dan lain sebagainya.

Menurut Lasar (2008) mengidentifikasi dua faktor penghambat ini, yaitu: faktor teknis dan non teknis. **Faktor teknis** meliputi: (1) *Teknologi dan infrastruktur*. Manajemen Sistem Informasi Akademik membutuhkan perangkat komputer, jaringan internet dan teknologi yang tepat. Persoalan saat ini adalah belum semua Perguruan Tinggi memiliki teknologi dan infrastruktur tersebut, terutama di daerah pelosok; (2) *Desain materi*. Penyampaian konten-konten data akademik melalui Sistem Informasi Akademik perlu dikemas dalam bentuk yang berpusat pihak-pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran (*mahasiswa-dosen-stakeholder*). Saat ini masih sangat sedikit desainer Sistem Informasi Akademik yang berpengalaman dalam membuat suatu paket Sistem Informasi Akademik yang memadai; (3) *Finansial*. Persoalan finansial merupakan masalah yang pelik di Indonesia. Pengadaan fasilitas Sistem Informasi Akademik membutuhkan anggaran yang tidak sedikit dan hal ini belum tentu dapat dijangkau oleh semua lembaga pendidikan di Indonesia; (4) *SDM*. Sumber Daya Manusia yang mampu dan terampil dalam mendukung penerapan Sistem Informasi Akademik masih terbatas, terutama di Luar Jawa. **Faktor non-teknis** meliputi : (1) *Budaya*. Pemanfaatan Sistem Informasi Akademik berbasis TIK membutuhkan budaya akses dan belajar mandiri dan kebiasaan untuk belajar atau mengikuti perkembangan melalui komputer/internet. Persoalan saat ini, apakah budaya belajar mandiri telah dimiliki oleh semua pihak yang terkait dengan proses Sistem Informasi Akademik pembelajaran,

yaitu staff, dosen, dan mahasiswa; (2) *Buta teknologi (technology illiteracies)*. Kalau jujur, masih banyak, staf administrasi, bahkan praktisi pendidikan dan mahasiswa yang belum menguasai teknologi komputer dan internet, atau yang terkait dengan ICT lainnya. Hal ini sebenarnya bukan hanya dikarenakan tidak adanya minat atau kemauan untuk belajar, tetapi juga diakibatkan oleh tidak adanya fasilitas komputer dan layanan internet yang memadai atau ketiadaan biaya ongkos internet, khususnya yang kurang mampu secara finansial (*daerah pelosok*).

Permasalahan yang bisa dirumuskan dalam penelitian ini adalah seberapa besar pengaruh efektivitas manajemen sistem informasi akademik, budaya TIK lembaga, ketersediaan fasilitas, dan kualitas SDM sistem informasi akademik terhadap kinerja perguruan tinggi se-kota Bandung.

Selanjutnya dari rumusan di atas, untuk kepentingan penelitian dijabarkanlah rumusan tersebut kedalam pertanyaan penelitian di bawah ini: (1) Apakah ada pengaruh langsung antara faktor-faktor penentu kinerja lembaga yang berasal dari pengelolaan sistem informasi akademik (efektivitas manajemen SIA, Budaya TIK, Fasilitas TIK dan kualitas SDM SIA) secara simultan terhadap kinerja lembaga serta pengaruhnya terhadap prestasi akademik mahasiswa, sementara pengaruh secara parsial meliputi: (1) Seberapa besar pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga?; (2) Seberapa besar pengaruh budaya TIK terhadap kinerja lembaga?; (3) Seberapa besar pengaruh ketersediaan fasilitas TIK terhadap kinerja lembaga?; dan (4) Seberapa besar pengaruh kualitas SDM Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga?; dan (2) Apakah ada pengaruh tidak langsung antara efektivitas manajemen SIA, budaya TIK, ketersediaan fasilitas SIA dan Kualitas SDM SIA terhadap kinerja lembaga?

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka penelitian yang dilaksanakan ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan pengaruh langsung dan tidak langsung antara faktor-faktor penentu kinerja lembaga yang berasal dari pengelolaan sistem informasi akademik (efektivitas manajemen SIA, Budaya TIK, Fasilitas TIK dan kualitas SDM SIA) secara simultan terhadap kinerja lembaga serta pengaruhnya terhadap prestasi akademik mahasiswa, sementara pengaruh secara parsial meliputi: (1) pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga; (2) pengaruh budaya TIK terhadap kinerja lembaga; (3) pengaruh ketersediaan fasilitas TIK terhadap kinerja lembaga; dan (4) pengaruh kualitas SDM Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga
2. Menjelaskan pengaruh tidak langsung efektivitas manajemen SIA, budaya TIK, ketersediaan fasilitas SIA dan Kualitas SDM SIA terhadap kinerja lembaga

Hipotesis penelitian, penelitian ini akan menguji beberapa hipotesis yang terkait dengan permasalahan yang akan diteliti. Adapun hipotesis yang akan diuji ini yaitu: (1) Terdapat pengaruh efektivitas manajemen sistem informasi akademik, budaya TIK, ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik, dan kualitas SDM sistem informasi akademik secara simultan terhadap kinerja lembaga; (2) Terdapat pengaruh langsung dan tidak langsung efektivitas

manajemen sistem informasi akademik, budaya TIK, ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik, dan kualitas SDM sistem informasi akademik secara bersama-sama terhadap kinerja lembaga; (3) Terdapat pengaruh langsung dan tidak langsung efektivitas manajemen sistem informasi akademik, budaya TIK, ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik, dan kualitas SDM sistem informasi akademik secara bersama-sama terhadap prestasi akademik mahasiswa; (4) Terdapat pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga; (4) Terdapat pengaruh budaya TIK terhadap kinerja lembaga; (5) Terdapat pengaruh ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga; (6) Terdapat pengaruh kualitas SDM Sistem Informasi Akademik terhadap kinerja lembaga; (7) Terdapat pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap budaya TIK; (8) Terdapat pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik; (9) Terdapat pengaruh efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik terhadap kualitas SDM Sistem Informasi Akademik; (10) Terdapat pengaruh budaya TIK terhadap ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik; dan (11) Terdapat pengaruh ketersediaan fasilitas Sistem Informasi Akademik terhadap kualitas SDM Sistem Informasi Akademik;

Kerangka pemikiran penelitian, penelitian ini didasari oleh kerangka pikir yang menyatakan bahwa penyelenggaraan dan segala usaha yang dilakukan perguruan tinggi akan berujung atau didedikasikan bagi para klien atau konsumen mereka, terutama yang utama, yaitu mahasiswa. Upaya manajemen, *teaching and learning*, riset, ataupun CSR (*Community Service Responsibility*) atau yang lebih dikenal dengan pengabdian pada masyarakat, akan berujung pada bagaimana melayani para pengguna jasa utama mereka, yaitu mahasiswa. Prestasi akademik merupakan salah satu indikator kinerja perguruan tinggi disamping pencapaian 3 misi utama perguruan tinggi, yaitu Tri Dharma Pendidikan yang meliputi misi pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Kinerja perguruan tinggi inilah yang menjadi acuan utama dalam proses manajemen kelembagaan.

Manajemen kelembagaan seperti yang umumnya dilakukan di perguruan-perguruan tinggi meliputi ranah akademik, fasilitas, keuangan, dan kemahasiswaan. Upaya manajemen atas ranah-ranah itu dilakukan dengan mentransformasi segala sumber daya yang dimiliki (*man, materials, machine, methode*) untuk menyelenggarakan bidang-bidang tersebut.

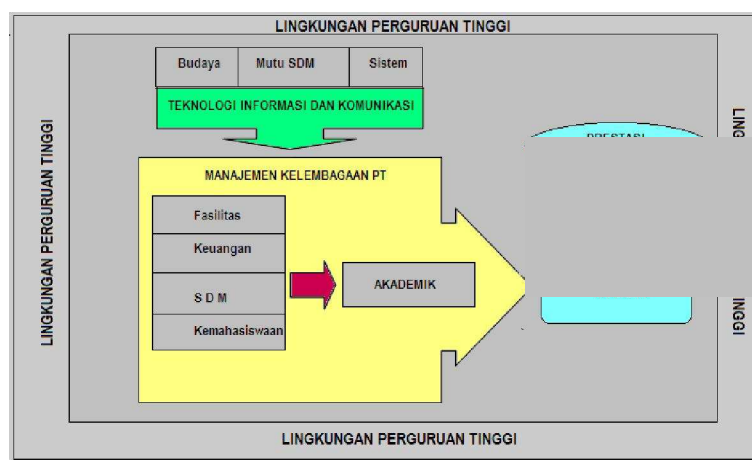
Keterlibatan ICT atau diterjemahkan menjadi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dalam upaya manajemen kelembagaan ini adalah dalam rangka efektivitas dan efisiensi. Seperti diketahui secara umum, kehadiran TIK dalam proses manajemen kelembagaan, lembaga apapun bentuknya, termasuk lembaga non profit seperti perguruan tinggi, sangat membantu efektivitas dan efisiensi upaya pencapaian yang dilakukann karena fungsinya sebagai *tools enabler*. Karena keandalannya, *endurance*, dan kemampuan mengingat yang tidak terbatas, kecepatannya, serta ekonomis, TIK menjadi salah satu pilihan lembaga saat ini dalam membantu penyediaan dan manajemen, ataupun pertukaran data yang akan sangat bermanfaat dalam pembuatan keputusan. Bagaimanapun, setiap aktivitas manajemen kelembagaan ini akan terkait dengan proses

pembuatan keputusan, mulai dari yang sangat sederhana, sampai dengan yang kompleks, dari yang rutin sampai dengan yang generik.

Sebagaimanapun canggihnya atau lengkapnya TIK yang dimiliki dan diinstallkan lembaga dalam mendukung proses pembuatan keputusan, efektivitas implementasi ini ditentukan oleh beberapa faktor penentu, yaitu budaya, mutu SDM, dan sistem manajemen TIK-nya itu sendiri. Budaya memberikan landasan sosiologis, antropologis, dan psikologis secara tidak langsung terhadap penerimaan TIK sebagai *supporting device* pembuatan keputusan yang dilakukan unsur manusia. Kepercayaan (*belief*), sikap (*attitude*), keinginan (*intention*), dan hubungan perilaku pengguna (*user behaviour relationship*) yang terkait dengan TIK akan memberikan landasan bagi diterimanya TIK dan digunakan secara efektif.

Faktor mutu SDM TIK merupakan juga faktor penentu lainnya. Sebaik atau selengkap apapun mesin yang disediakan lembaga dalam membantu pekerjaan manajerial ataupun yang operasional tidak akan berarti atau memiliki manfaat yang sedikit jika SDM yang melaksanakan, mengoperasikan, atau mengelola TIK tersebut berkualitas rendah. Untuk itu, efektivitas penggunaan TIK selain menyiapkan nilai dan norma yang tercakup dalam budaya, juga perlu mempersiapkan SDM yang berkualitas tinggi. Yaitu SDM yang *well-educated*, *well trained*, memiliki etos kerja yang tinggi, motivasi yang tinggi.

Yang terakhir, sistem manajemen TIK. Penataan dan pendayagunaan sumber daya dalam implementasi TIK merupakan faktor penentu lainnya. Mulai dari perencanaan sistem, alat, manusia, dan pemilihan strategi sampai dengan metode implementasi perlu dipikirkan dan dikelola sebaik-baiknya. Proses implementasi yang selalu dimonitor dan diperbaiki dan ditingkatkan secara berkelanjutan juga menjamin TIK diimplementasikan secara efektif. Untuk itulah manajemen TIK sangat diperlukan. Secara garis besar, kerangka pikir ini digambarkan dalam dalam gambar di bawah ini:



Gambar Kerangka Pemikiran Penelitian

Sumber dan lokasi penelitian, Populasi dalam penelitian ini adalah perguruan tinggi di Kota Bandung yang memiliki kriteria sebagai berikut: (1) PT yang mengadaptasikan TIK dalam sistem administrasi akademik; dan (2) PT yang mengelola program strata-1 (S1) meliputi: Sekolah Tinggi, Institut dan Universitas.

Penyebarannya Perguruan Tinggi di Kota Bandung baik Perguruan Tinggi Negeri (PTN) maupun Perguruan Tinggi Swasta (PTS) dapat dilihat dalam tabel di bawah ini.

Tabel. Penyebaran Populasi Penelitian

No.	Jenis PT (Negeri/Swasta)	Jumlah	SIA-Enabled	SIA-Non TIK Enabled
1	Universitas	19	12	7
2	Institut	6	5	1
4	Sekolah Tinggi	59	15	39
	Jumlah PT (Negeri & Swasta)	84	37	47

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Proportionate random sampling* (*Sampel Acak secara Proporsional*) berdasarkan bentuk perguruan tinggi (Sekolah Tinggi, Institut dan Universitas). Sampel akan diambil dari setiap bentuk perguruan tinggi secara proporsional.

Tidak semua perguruan tinggi yang diidentifikasi telah menerapkan TIK dapat dijadikan responden. Beberapa perguruan tinggi sedang melakukan *upgrading system* sehingga menolak/keberatan untuk dilakukan penilaian jadi perguruan tinggi yang layak dijadikan populasi dalam penelitian ini berjumlah 22. Selanjutnya penentuan jumlah sampel menggunakan rumus Yamane (1967: 258) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

d2= presisi (ditetapkan 10 % dengan tingkat kepercayaan 95%).

Berdasarkan rumus di atas, maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

n = 18.033 (dibulatkan menjadi 18). Jumlah sampel hasil perhitungan di atas kemudian dilakukan perhitungan proporsi jumlah sampel pada setiap kelompok berdasarkan bentuk perguruan tinggi yaitu :

1. Jumlah sampel pada bentuk perguruan tinggi Universitas adalah : 9
2. Jumlah sampel pada bentuk perguruan tinggi Institut adalah : 2
3. Jumlah sampel pada bentuk perguruan tinggi Sekolah Tinggi adalah : 7

Perguruan tinggi yang dapat dijadikan sampel adalah 18 perguruan tinggi. Selanjutnya pada masing-masing perguruan tinggi dilakukan pengambilan sampel yang meliputi dosen dan mahasiswa.

No	Perguruan Tinggi	Jumlah Dosen		Jumlah Mahasiswa	
		N	n	N	n
1	PT A	55	35	956	91
2	PT B	32	24	298	75
3	PT C	40	29	1044	91
4	PT D	27	21	401	80
5	PT E	20	17	60	38
6	PT F	50	33	200	67
7	PT G	42	30	328	77
8	PT H	116	54	2930	97
9	PT I	228	70	3620	97
10	PT J	70	41	506	83
11	PT K	149	60	9061	99
12	PT L	399	80	12500	99
13	PT M	412	80	6595	99
14	PT N	345	78	6000	98
15	PT O	122	55	908	90
16	PT P	1629	94	37972	100
17	PT Q	1201	92	35735	100
18	PT S	1876	95	37734	100
Total		3736	988	83379	1581

Subjek dari penelitian sebagai responden dalam penelitian ini adalah para pengelola TI khususnya dibidang sistem informasi akademik mulai dari pimpinan sampai dengan pelaksana, dosen dan mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik yang berjenis survei dengan pendekatan kuantitatif untuk mengkaji hubungan dan pengaruh antar variabel yakni tentang pengaruh efektivitas manajemen SIA (X_1), budaya TIK (X_2), ketersediaan fasilitas TIK (X_3), dan kualitas SDM SIA (X_4) terhadap kinerja perguruan tinggi (Y) dan dampaknya terhadap prestasi akademik mahasiswa (Z) pada perguruan tinggi di Kota Bandung yang dijadikan objek penelitian.

Data yang terkumpul dianalisis dengan teknik statistik, baik statistik deskriptif ataupun inferensial untuk eksplanasi. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan/ menyajikan data tentang keterlaksanaan sistem informasi akademik yang berbasis TIK di lembaga (perguruan tinggi), serta deskripsi tentang efektivitas manajemen Sistem Informasi Akademik, Budaya TIK, Ketersediaan Fasilitas TIK, Kualitas SDM Sistem Informasi Akademik, kinerja perguruan tinggi, dan prestasi akademik mahasiswa. Statistik inferensi digunakan untuk menguji beberapa hipotesis yang diajukan. Analisis inferensial yang dilakukan terhadap hipotesis penelitian dinyatakan dalam bentuk hipotesis nihil. Teknik statistik ini tidak langsung untuk menguji hipotesis alternatif, tetapi akan digunakan untuk menolak atau menerima hipotesis nihil.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah angket dan studi dokumentasi. Angket menjadi alat utama, yang terdiri dari angket untuk para kepala pengelola biro akademik dan pengelola sistem informasi kelembagaan, para pelaksana sistem informasi akademik, dosen dan mahasiswa. Metode dokumentasi untuk menjangkau data yang relevan dengan subjek penelitian yang sudah terdokumentasikan, seperti hasil studi mahasiswa, organigram, dan dokumen terkait lainnya.

Data kualitatif yang didapat, juga akan dijadikan sandaran dalam melakukan pemaknaan secara logis melalui induktif atas penafsiran data kuantitatif. Ini juga ditujukan untuk menemukan pola atau kecenderungan dan sebagainya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji faktor-faktor penentu kinerja lembaga yang berasal dari Manajemen Sistem Informasi akademik yang terdiri dari variabel Efektivitas Manajemen Sistem Informasi Akademik (X_1), Budaya TIK (X_2), Ketersediaan Fasilitas (X_3), Kualitas SDM (X_4), pengaruhnya terhadap variabel Kinerja Perguruan Tinggi (Y).

Berikut hasil resume deskripsi variabel-variabel penelitian yang telah dikaji yaitu: (1) Variabel efektivitas manajemen SIA (X_1) dikategorikan tinggi oleh kelompok manajemen lembaga, dosen ataupun mahasiswa; (2) Variabel budaya TIK (X_2) dikategorikan tinggi oleh lembaga, dosen dan mahasiswa; (3) Variabel ketersediaan fasilitas SIA (X_3) dikategorikan kurang tinggi; (4) Variabel kualitas SDM SIA (X_4) dikategorikan tinggi oleh semua kelompok sampel; dan (5) Variabel kinerja perguruan tinggi (Y) dikategorikan kurang tinggi oleh semua kelompok sampel, dan

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa: (1) Pengaruh variabel efektivitas manajemen SIA (X_1), Budaya TIK (X_2), Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3), dan Kualitas SDM SIA (X_4) terhadap Kinerja Perguruan Tinggi secara bersama-sama berdasarkan penilaian manajemen lembaga menunjukkan pengaruh yang signifikan sebesar 71,35%; (2) Pengaruh variabel efektivitas manajemen SIA (X_1), Budaya TIK (X_2), Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3), dan Kualitas SDM SIA (X_4) terhadap Kinerja Perguruan Tinggi secara bersama-sama berdasarkan penilaian dosen secara bersama-sama berpengaruh signifikan dengan besarnya sumbangan sebesar 77,5%; (3) Pengaruh variabel efektivitas manajemen SIA (X_1), Budaya TIK (X_2), Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3), dan Kualitas SDM SIA (X_4) terhadap Kinerja Perguruan Tinggi secara bersama-sama berdasarkan penilaian mahasiswa, secara bersama-sama berpengaruh signifikan sebesar 83,0%; (4) Pada uji individual ternyata variabel Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3) dan Kualitas SDM Sistem Informasi Akademik (X_4) yang berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Perguruan Tinggi. Variabel efektivitas manajemen SIA (X_1), dan Budaya TIK (X_2), tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Perguruan Tinggi (Y); (5) Variabel kinerja perguruan tinggi (Y) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap prestasi akademik mahasiswa (Z) pada PT di Kota Bandung dengan total pengaruh yang diberikan adalah sebesar 51,4% menurut penilaian manajemen lembaga.

Pengembangan sistem informasi akademik yang efektif, budaya TIK, ketersediaan Fasilitas TIK, dan Kualitas SDM SIA memberikan kontribusi yang tinggi terhadap kinerja lembaga secara umum. Efektivitas manajemen SIA, Budaya TIK, Ketersediaan Fasilitas TIK, dan Kualitas SDM SIA secara bersama-sama berpengaruh terhadap Kinerja Perguruan Tinggi pada semua kategori penilaian baik menurut manajemen lembaga, dosen dan mahasiswa. Tetapi dari sampel dosen, setelah diuji secara simultan ternyata faktor manajemen SIA, budaya TIK, ketersediaan fasilitas, dan kualitas sumber daya manusia tidak signifikan berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa. Hal ini bisa dijelaskan dari konteks subjektif bahwa kehadiran sistem informasi akademik hanya berdampak pada sistem pelayanan pada mahasiswa/dosen/atau stakeholder yang tidak terkait dengan implementasi kurikulum dimana produk akhirnya adalah capaian atas serapan materi/substansi kurikulum yang disampaikan dosen dalam bentuk prestasi akademik.

Setelah dilakukan uji individual ternyata variabel Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3) dan Kualitas SDM Sistem Informasi Akademik (X_4) yang berpengaruh secara signifikan terhadap Kinerja Perguruan Tinggi. Variabel efektivitas manajemen SIA (X_1), dan Budaya TIK (X_2), tidak berpengaruh signifikan terhadap Kinerja Perguruan Tinggi (Y). Hal ini sejalan dengan Hal ini sejalan dengan model kinerja dari Sutermeister (1976:45) yang menyatakan bahwa produktivitas lembaga itu dipengaruhi oleh kinerja pegawai dan teknologi. Unsur teknologi yang diwakili oleh variabel kelengkapan fasilitas TIK.

Variabel efektivitas manajemen SIA yang diukur melalui parameter perencanaan organisasi SIA, Implementasi SIA, monitoring dan evaluasi, kualitas informasi yang dihasilkan serta kualitas sistem memberikan kontribusi pengaruh secara langsung terhadap kinerja lembaga dikategorikan rendah

Pengaruh tidak langsung melalui variabel budaya TIK justru memberikan kontribusi yang negatif. Hal ini mencerminkan bahwa efektivitas implementasi SIA berbasis TIK mensyaratkan bahwa semua orang telah dalam kondisi siap dalam hal ketrampilannya, sikapnya, persepsinya serta iklim kerjanya. Apabila hal tersebut belum dipenuhi maka hal ini dapat memberikan kontribusi yang negatif bagi kinerja lembaga.

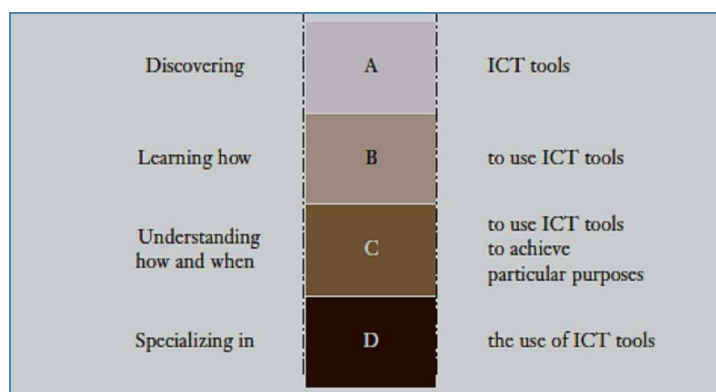
Hal ini sejalan dengan pendapat Jasperson dkk (2005) bahwa apabila implementasi TIK yang dijalankan lembaga kurang memperhatikan aspek budaya yaitu budaya baru orang-orang ataupun organisasi karena kehadiran TIK dalam lingkungan mereka maka hal ini akan mengakibatkan inefektivitas dan inefisiensi implementasi TIK pada berbagai aspek manajemen terjadi.

Efektivitas SIA dalam menunjang kinerja lembaga akan berkurang kontribusinya jika fasilitas sarana dan infrastruktur TIK tidak dalam kondisi yang memadai. Keterbatasan fasilitas dan infrastruktur TIK pada beberapa perguruan tinggi yang dikaji terutama disebabkan karena keterbatasan anggaran dalam memenuhi perangkat-perangkat pendukung yang dipersyaratkan. Investasi TIK dalam proses manajemen SIA membutuhkan biaya yang banyak meskipun investasi

TIK telah menjadi trend di setiap organisasi saat ini. Beberapa perguruan tinggi masih dalam tahap awal dalam implementasi TIK ini.

Budaya TIK masih memberikan kontribusi kecil terhadap kinerja karena pada perguruan tinggi yang masih baru dalam penerapan TIK pada manajemen perguruan tinggi lebih berkonsentrasi pada penyiapan investasi pada asset dan kurang memperhatikan penyiapan pada aspek budaya itu sendiri. Besarnya energi yang dicurahkan oleh lembaga dalam membiayai dan mengelola TIK ini mengakibatkan organisasi kurang begitu bisa memanfaatkan fungsi potensial dari aplikasi TIK yang mereka install dalam lembaganya. Lembaga memanfaatkan fungsi sempit dari TIK, menjalankan penggunaan feature TIK dalam level yang sangat rendah, jarang memprakarsai *technology or task related extension* dari feature yang tersedia dalam TIK

Jika berkaca pada pentahapan bagaimana individu menguasai TIK yang dikelompokkan pentahapannya oleh UNESCO (2002: 16) maka PT yang ada di kota Bandung menyebar pada ke empat tahapan tersebut, namun pada beberapa perguruan tinggi civitas akademika perguruan tinggi (dosen, manajemen, dan mahasiswa) sudah sampai pada tahapan penguasaan C dan D, yaitu memahami bagaimana dan kapan menggunakan perangkat TIK untuk melakukan suatu tugas tertentu (keterampilan C), dan sudah menguasai secara spesifik kegunaan perangkat TIK (keterampilan D).



Gambar. Model Pentahapan Penguasaan Keterampilan ICT dalam Pendidikan (Diadopsi dari UNESCO, 2002).

Ketersediaan fasilitas TIK memberikan kontribusi yang signifikan dan cukup besar dalam menunjang kinerja lembaga. Selama dua dekade ini perguruan tinggi telah melakukan investasi besar-besaran dalam TIK. Sarana dan prasarana pendukung serta semua hal yang dibutuhkan sebagai syarat berjalannya perangkat-perangkat SIA perguruan tinggi tersedia di lembaga (misalnya ketersediaan komputer, network, sistem koneksi dan bandwidth). Ketergantungan PT terhadap TIK dari hari ke hari semakin tinggi. TIK dianggap tulang punggung proses pelayanan akademik dan administrasi akademik kepada mahasiswa, dosen dan stakeholder lainnya.

Kualitas SDM SIA memberikan kontribusi pengaruh yang paling dominan dibandingkan variabel-variabel lainnya pada pengelolaan SIA PT dalam mempengaruhi kinerja perguruan tinggi. Kontribusi tidak langsung efektivitas manajemen SIA memberikan pengaruh yang positif terhadap kinerja lembaga melalui variabel SDM SIA. Hal ini menggambarkan bahwa aspek manusia memegang peranan penting dalam implementasi SIA terutama dalam menentukan kinerja

lembaga meliputi jumlah orang yang menangani sistem, pendidikan dan pengalaman yang mereka miliki terkait dengan bidang yang mereka selenggarakan.

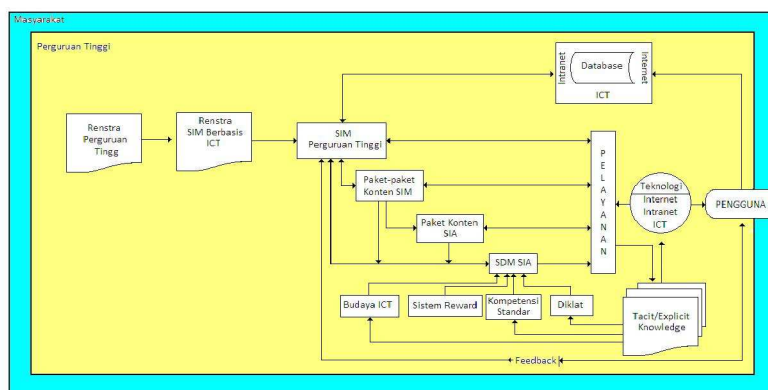
Jika dicermati kontribusi tidak langsung SDM SIA melalui variabel efektivitas manajemen SIA terhadap kinerja perguruan tinggi bisa dikaitkan dengan kepuasan pengguna. Ketika para pekerja puas terhadap sistem informasi dan mengintegrasikan sistem informasi ke rutinitas mereka, maka sistem informasi menjadi efektif. Kepuasan mereka ini ditentukan oleh dua hal yaitu mutu sistem informasi dan mutu informasi. Mutu sistem informasi mengacu pada kemudahan penggunaannya. Jika pekerja atau pegawai menganggap suatu sistem informasi mudah digunakan maka sistem informasi tersebut bisa dikatakan bermutu tinggi. Mutu informasi, disisi lain mengukur derajat informasi yang dihasilkan sistem informasi akurat dan dalam format yang dikehendaki oleh pengguna.

Kontribusi kualitas SDM SIA melalui variabel budaya TIK memberikan pengaruh yang positif terhadap kinerja. Kompetensi pekerja yang tinggi memberikan keyakinan bahwa pemanfaatan sistem informasi berbasis TIK akan memberikan banyak kemudahan dalam menghasilkan layanan yang berkualitas. Hal ini tentu akan semakin mendorong para pegawai semakin termotivasi untuk meningkatkan kinerja melalui integrasi sistem dalam pelaksanaan tugas dan semakin memunculkan kreativitas dalam menghasilkan layanan-layanan yang bermutu kepada pengguna

Berdasarkan kajian teoritis dan fakta empiris yang digali dalam penelitian ini, peneliti mencoba menawarkan suatu model hipotetik tentang pengelolaan sistem informasi akademik perguruan tinggi. Model ini dijelaskan dalam skema berikut ini:

Sistem informasi akademik perguruan tinggi merupakan modul bagian dari sistem informasi manajemen perguruan tinggi. Kedudukannya setara dengan modul-modul lain, seperti kepegawaian, keuangan, kemahasiswaan, atau sarana prasarana. Dalam perjalanannya, sistem informasi tersebut berjalan berdasarkan rencana strategis perguruan tinggi yang memberikan arahan tentang hal-hal yang harus dicapai baik jangka pendek ataupun jangka panjang.

Peranan rencana strategis ini sangat penting dalam rangka mengendalikan jalannya sistem informasi manajemen, ataupun secara umum jalannya roda lembaga perguruan tinggi. Saat ini trend kemajuan teknologi seolah tidak terkendali, melaju dengan cepat dan sangat luas cakupannya. Jika tidak ada rute dan batasan-batasan yang memberikan arahan pada proses pengelolaan informasi di level manajerial atau operasional perguruan tinggi, maka ini bisa mengancam masa depan pencapaian tujuan pendidikan di perguruan tinggi.



Dalam konteks lain, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, ketatnya persaingan mendapatkan calon mahasiswa dan memasarkan lulusan membuat perguruan tinggi ditantang untuk mengembangkan suatu strategi-strategi ampuh yang bisa berjalan secepatnya dan berumur efektif panjang. Mereka harus memiliki banyak keunggulan yang bisa menjamin eksistensi lembaga lebih panjang. Semua taktik, strategis, cita-cita, dan tujuan-tujuan terkumpul dalam bentuk rencana strategis. Ward dan Bond (2006) menyatakan bahwa untuk mendukung strategi bisnis sebuah korporasi memerlukan strategi sistem informasi.

Untuk mencapai Sistem Informasi Akademik yang berjalan efektif, mampu membantu stakeholder internal ataupun eksternal dengan menyediakan informasi yang akurat, cepat, dan cukup, diperlukan sumber daya manusia yang handal. SDM sistem informasi akademik yang handal ditentukan oleh beberapa faktor yaitu budaya TIK positif yang berkembang di konteks SIA itu berada (lingkungan perguruan tinggi), Pendidikan dan Pelatihan SDM, Sistem Reward, dan Standar Kompetensi personel SIA.

Mengacu pada definisi budaya TIK yang digambarkan oleh Slamet dan kawan-kawan (2008:51), budaya TIK yang positif bisa dilukiskan dengan suatu keadaan dimana warga perguruan tinggi menganut nilai-nilai, kebiasaan, yang menggambarkan mereka melek dan sadar akan TIK. Mereka tahu fungsi, makna, dan filosofi dari TIK dan mampu mengadaptasikannya dengan keseharian mereka. Selain itu, suasana kerja di perguruan tinggi menggambarkan dimana komponen perguruan tinggi tersebut (orang, tugas, proses interaksi, perilaku organisasi) terikat dan familiar dengan TIK. Jika budaya TIK sudah positif berkembang di lingkungan perguruan tinggi, tentu ini akan menjadi atmosfer segar bagi sistem informasi akademik khususnya, informasi manajemen pada umumnya bisa berjalan dengan efektif.

Pendidikan dan pelatihan merupakan syarat penting penciptaan sumber daya manusia yang kompeten. Pendidikan dan pelatihan tidak hanya membekali wawasan keilmuan dan keterampilan yang terkait dengan operasionalisasi manajemen sistem informasi akademik, tetapi juga menanamkan nilai-nilai profesional profesi pengelola sistem informasi akademik. Dengan pendidikan dan pelatihan, tak hanya memberikan ilmu baru, tetapi juga memberikan penyegaran tentang kompetensi yang dimiliki personalia sistem informasi akademik.

Pendidikan dan pelatihan ini merupakan investasi jangka panjang bagi keberlangsungan sistem informasi akademik perguruan tinggi.

Sistem reward dimaksudkan sebagai mekanisme pendorong bagi para personel untuk lebih bergairah dalam bekerja, memiliki etos kerja yang tinggi, bertanggung jawab, dan tentu sejahtera. Sistem reward tidak hanya berupa sistem imbalan materi saja, tetapi juga sistem promosi atau demosi jenjang karir. Hal tersebut bisa memperbaiki suasana psikologis para personel sistem informasi akademik. *Turn over* dan *brain drain* merupakan salah satu target dari sistem reward ini. Selama ini, profesi IT merupakan profesi yang masih cukup langka. Salah satu strategi yang cukup mampu mempertahankan para tenaga terlatih ini tetap tinggal di lembaga adalah dengan sistem reward tersebut.

Standar kompetensi merupakan hal penting terkait dengan profesionalisme sumber daya manusia sistem informasi akademik. Standar kompetensi merupakan pernyataan-pernyataan mengenai pelaksanaan tugas-tugas di tempat kerja yang berisikan hal-hal yang diharapkan bisa dilaksanakan oleh para petugas sistem informasi akademik. Tak hanya itu, standar kompetensi ini juga memuat tentang deskripsi tingkat kesempurnaan pelaksanaan kerja yang diharapkan dari para

petugas SIA. Selain itu, standar kompetensi juga bisa dijadikan pedoman penilaian kemampuan personel. Tambahannya, Standar kompetensi profesi SIA berguna untuk efisiensi dan membuat pendidikan dan pelatihan keterampilan SIA menjadi lebih relevan.

Seperti diutarakan oleh Sutermeister (1976:45) bahwa keberadaan teknologi penting bagi pencapaian tugas-tugas organisasi, keberadaan perangkat TIK dalam pengelolaan sistem informasi akademik cukup penting. Kemampuan bekerja yang cepat, bisa memproses data dengan amat banyak dan bisa bekerja 24 jam menjadi salah satu keunggulan dari sarana TIK ini. Kecanggihan atau kemutakhiran gadget TIK bukan jaminan pengerjaan pekerjaan-pekerjaan SIA efektif. Pemilihan hardware dan software yang tepat adalah kuncinya. Selain itu, cara pemeliharaan dan penanganan sistem keamanan juga harus diperhatikan agar keberlangsungan dari pemanfaatan sarana TIK ini bisa lebih lama.

Peran database sebagai penampung dan mendistribusikan data yang akan dan telah diolah menjadi informasi sangat penting sekali. Ia akan secara simultan bekerja melayani semua pihak yang berkepentingan dengan informasi akademik. Data base yang baik adalah data base yang manajemen databasenya mendukung proses pembuatan keputusan. Dalam proses pelayanan, pengguna yang mengakses sistem informasi akademik akan senantiasa disokong oleh aliran-aliran data dan informasi yang berasal dari data base. Selain itu, input-input yang mereka masukan ke sistem informasi akademik juga akan tersimpan di data base. Bagi lembaga, data base diibaratkan sebagai gudang penyimpanan harta yang sangat berharga. Gudang itu harus benar sistem manajemen inventornya, sistem keamanannya, dan tentunya penataan barang-barang (data) yang akan disimpan di dalamnya.

Data base ini dengan melalui bantuan teknologi disuplai dari berbagai sumber pengguna. Ia memuat tentang data kemahasiswaan, akademik, ketenagaan, keuangan, dan data pendukung lainnya. Secara bersama-sama ia akan digunakan oleh berbagai modul aplikasi manajemen sistem informasi yang diaplikasikan lembaga. Dengan interface dan integrator teknologi proses input dan komunikasi data/informasi berjalan bolak balik dari sumber ke server diolah dan disebarkan kembali ke pengguna. Input data berupa profil diri mahasiswa, profil akademiknya, beban tugas mengajar dosen, jadwal kuliah, atau yang lainnya diinputkan kedalam database yang terinstal di server, kemudian dengan sistem diolah menjadi berbagai macam informasi dan pengetahuan, misalnya menjadi kartu hasil studi, rencana studi, pembagian penjadwalan ruangan kelas, ringkasan beban mengajar dosen, atau yang lainnya.

KESIMPULAN

1. Keempat variabel yang diteliti meliputi efektivitas manajemen SIA (X_1), Budaya TIK (X_2), Ketersediaan Fasilitas TIK (X_3), Kualitas SDM SIA (X_4) secara simultan memberikan pengaruh yang signifikan dan memiliki sumbangan yang sangat besar terhadap kinerja lembaga. Kesimpulan ini didukung oleh tiga sumber data pendukung, yaitu manajemen lembaga, dosen, dan mahasiswa.
2. Jika diteliti sumbangannya secara individual dari keempat variabel penelitian tersebut maka hanya variabel ketersediaan Fasilitas TIK (X_3) dan Kualitas SDM SIA (X_4) yang memiliki sumbangan yang besar dan signifikan. Efektivitas sistem dan budaya organisasi tidak memiliki sumbangan yang signifikan terhadap kinerja lembaga. Keempat variabel (SIA yang efektif, budaya organisasi, ketersediaan fasilitas SIA, dan kualitas SDM SIA) memiliki

sumbangan yang besar terhadap kinerja jika keempatnya hadir bersama-sama. Artinya, jika hanya ada salah satu, atau beberapa saja, sedikit sumbangannya terhadap kinerja lembaga.

Rekomendasi

1. Rencana strategis TIK lembaga harus merupakan bagian integral dari rencana induk kelembagaan secara umum. Keterkaitannya dengan setiap bidang/unit yang ada di lembaga harus dengan jelas dideskripsikan. Hal ini akan berdampak pada efektivitas renstra TIK nya itu sendiri dan lembaga atau unit yang terkait dalam menjalankan tugas dan fungsinya masing-masing. Renstra TIK yang dikembangkan harus mampu menjamin proses *knowledge management* berjalan dengan efektif di lembaga. Menjadikan lembaga menjadi pusat penciptaan dan penyimpanan pengetahuan dan proses *transfer of knowledge* diantara individu dalam lembaga.
2. Bagi penelitian selanjutnya, direkomendasikan untuk meneliti tentang kematangan TIK perguruan tinggi. Diharapkan hasil penelitian ini akan mampu menjawab atau menjelaskan sejauhmana sistem informasi yang dijalankan mampu mendukung visi dan misi lembaga. Selain itu, sejauhmana sistem yang dikembangkan bisa mendukung kinerja dan meningkatkan kualitas lembaga.
3. Revitalisasi sumber daya yang dimiliki, peningkatan kualitas sumber daya manusia, dan reposisi visi dan misi perguruan tinggi serta sejauhmana rencana strategis itu dikawal dan mencapai target yang telah ditentukan merupakan salah satu upaya yang direkomendasikan dalam meningkatkan kinerja perguruan tinggi.
4. Penyiapan kebijakan terkait dengan implementasi TIK dalam sistem informasi sangat penting mengingat perannya sebagai pedoman dan juga penguat atas proses dan produk yang dihasilkan sistem informasi akademik, termasuk kemampuannya memaksakan kebiasaan atau pola baru kepada individu di lembaga yang terkait dengan sistem informasi akademik berbasis TIK. Perubahan mekanisme administrasi akademik akan lebih masuk kedalam jiwa setiap individu jika diberi penguatan dengan kebijakan yang mengikat.
5. Penyiapan budaya Sistem Informasi Akademik berbasis TIK juga perlu ditanamkan pada setiap individu yang ada dilembaga. Bagi para pembuat kebijakan/keputusan, termasuk para dosen, produk sistem informasi akademik harus benar-benar dijadikan bahan atau sandaran dalam memecahkan permasalahan atau membuat kebijakan terkait dengan peningkatan kinerja lembaga. Mereka diharapkan memiliki pemahaman yang memadai akan filosofi diterapkannya sistem informasi akademik berbasis TIK, memahami mekanisme dan manfaat serta tahu bagaimana melakukannya.
6. Direkomendasikan, lembaga secara berkala dan terencana dengan baik untuk terus meningkatkan dan menjaga profesionalisme para pengelola sistem informasi akademik melalui pendidikan dan pelatihan yang terkait dengan bidang tugasnya. Selain itu, pengelolaan SDM sistem informasi akademik juga harus lebih baik lagi. Mulai dari *man power planning*, diklat, sampai dengan sistem reward harus dijalankan dan didesain agar sesuai dan mendukung efektivitas sistem informasi akademik.

DAFTAR PUSTAKA

Al Rasyid, Harun, (Penyunting: Teguh Kismantoroedji, dkk). 1994. Dasar-Dasar. Statistika Terapan, Program Pascasarjana, Unpad : Bandung.

- Daft, R.L., Sormunen, J. and Parks, D. 1988, "Chief executive scanning, environmental characteristics, and company performance: an empirical study", *Strategic Management Journal*, Vol. 9 No. 2, pp. 123-39.
- Jaspersen, J. Carter, P.E. Zmud, R.W. 2005. A Comprehensive Conceptualization of Post-Adoptive Behaviors Associated with Information Technology Enabled Work Systems. *MIS Quarterly*, Sept. 2005; 29,3. ABI/INFORM Global pg. 525.
- Kuratko, D., Goodale, J. and Hornsby, J. 2001. "Quality practices for a competitive advantage in smaller firms", *Journal of Small Business Management*, Vol. 39 No. 4, pp. 293-311.
- Levin, H.M. dan Schütze, 1983. H.G. (Ed.) *Financing Recurrent Education, Strategies for Increasing Employment, Job Opportunities, and Productivity*. Beverly Hills: Sage Publication.
- Levin, H.M. 1983 *Individual Entitlements*. Dalam. *Financing Recurrent Education, Strategies for Increasing Employment, Job Opportunities, and Productivity*. Halaman 39 - 66. Levin, H.M. dan Schütze (ed.), H.G Beverly Hills: Sage Publication.
- Liao, J., Welsch, H. and Stoica, M. 2003, "Organizational absorptive capacity and responsiveness: an empirical investigation of growth-oriented SMEs", *Entrepreneurship Theory & Practice*, Vol. 28, pp. 63-85.
- Murdich, R.G., and Joel, R. 1982. *Information System for Modern Management*. 2nd Edition, Prentice Hall of India New Delhi.
- Murdick, R.G., Ross, J.E., Claggett, J.R. 1996. *Sistem Informasi untuk Manajemen Modern*. Edisi Ketiga. Diterjemahkan oleh: Djamil. Jakarta: Penerbi Erlangga.
- Slamet, Razak Abdul, Deraman A. 2008. Mengeliminasi Resistensi Masa menuju Berbudaya ICT pada Organisasi Publik Pendekatan Kurt Lewin. Dalam *Makalah-makalah Sistem Informasi*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Sutermester, Robert A. (1976). *People and Productivity*. New York : Mc Graw Hill. Book Company
- UNESCO. 2002. *Information And Communication Technology In Education, A Curriculum For Schools And Programme Of Teacher Development*. France: UNESCO
- Ward, J.P. Taylor and P. Bond. 2006. *Evaluation and Realisation of IS/IT Benefits: an Empirical Study of Current Practice*. *European Journal Information System*. 4. Pages 214-225.
- Yamane, T. 1967. *Statistics, an Introductory Analysis*. 2nd Ed. New York : Harper and Row

BIODATA SINGKAT

Penulis adalah Mahasiswa S3 Adpend UPI, Dosen IPDN