

Audit Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada

Wim Permana

03/165273/PA/09313

Intisari

Dalam beberapa tahun belakangan, Teknologi Informasi dan Komunikasi telah menjadi elemen pendukung yang sangat erat kaitannya dengan perkembangan sebuah perguruan tinggi (PT). Tidak terkecuali untuk Universitas Gadjah Mada. Sebagai perguruan tinggi terbesar dan terkemuka di Indonesia, UGM telah menunjukkan jati dirinya sebagai salah satu PT yang sangat aktif dalam memanfaatkan TI untuk peningkatan kualitas internal lembaganya. Keadaan ini jelas meningkatkan posisi TI sebagai aspek yang signifikan layaknya aspek finansial atau sosial. Untuk itulah, UGM memerlukan sebuah audit khusus untuk mengevaluasi setiap hal yang terkait dengan kebijakan TI.

Komentar Umum

Kegiatan audit TI sejatinya tidak boleh diidentikkan dengan aktivitas untuk mencari kelemahan-kelemahan atau hal-hal negatif yang nantinya bisa digunakan untuk menjatuhkan pembuat kebijakan. Sebaliknya, sebuah lembaga seperti UGM dapat memaksimalkan penggunaan audit TI sebagai perangkat untuk memajukan dan meningkatkan nilai guna TI itu sendiri.

Temuan

Hasil audit TI adalah temuan-temuan yang terbagi ke dalam dua kategori, yakni temuan negatif dan temuan positif. Di dalam temuan negatif, auditor mengungkapkan hal-hal yang menurutnya 'tidak seharusnya terjadi' atau 'tidak seharusnya dikerjakan' oleh elemen dalam UGM terkait dengan keberadaan atau pemanfaatan TI. Sementara dalam temuan positif, auditor menguraikan manfaat-manfaat atau keunggulan yang telah dicapai oleh UGM dengan memanfaatkan fasilitas TI yang sudah ada.

Rekomendasi

Dalam bagian ini, auditor memberikan saran dan masukan atas temuan-temuan yang telah terjadi. Saran ini nantinya dapat digunakan sebagai petunjuk bagi para pembuat kebijakan dalam hal penyusunan kebijakan TI untuk masa kerja selanjutnya.

Daftar Isi

Audit Teknologi Informasi Universitas Gadjah Mada	1
Intisari.....	1
Komentar Umum.....	1
Temuan.....	1
Rekomendasi.....	1
1. Pendahuluan.....	3
2. Telaah Dokumen Rencana Strategis UGM Tahun 2003 s.d. 2007.....	5
3. Telaah Organisasi Pendukung.....	11
4. Telaah Pelaksanaan dan Pencapaian.....	16
5. Analisis berbasis IT Maturity Model.....	21
6. Rekomendasi.....	26
7. Temuan Negatif.....	27
8. Temuan Positif.....	30
9. Referensi.....	33

1. Pendahuluan

Abad 21 adalah abadnya teknologi informasi. Sulit untuk menyangkal adagium ini. Semua sendi kehidupan sedikit demi sedikit mulai tersentuh olehnya, bahkan ada pula yang secara total sudah terselubungi. Misalnya di bidang media massa dan jurnalisme, publik mengenal detik.com sebagai situs berita yang *content* beritanya 100% menggunakan dokumen digital berbasis *html*, tanpa kertas selembur pun. Sungguh, tidak ada yang membayangkan hal-hal semacam ini di tahun 60-an. Tahun ketika komputer masih menjadi *mainan mahal* di pusat penelitian militer dan kampus-kampus terkenal.

Di dunia pendidikan, khususnya untuk level perguruan tinggi, muncul istilah baru yang mendulang popularitas sangat cepat, yakni *e-learning*. Sebuah istilah yang menggambarkan perpaduan antara pendidikan yang berjalan di dunia nyata dengan teknologi informasi. Meskipun manfaat langsung dari *e-learning* sendiri sering dipertanyakan oleh banyak kalangan, *toh* ketiadaannya di sebuah kampus justru bisa membuat kampus tersebut dicap sebagai kampus yang ketinggalan zaman. Ironi memang, tapi inilah kenyataan.

Kampus Biru - julukan untuk Universitas Gadjah Mada - untungnya sudah tidak asing lagi dengan konsep TI semacam ini. Bahkan tidak hanya sampai di situ, para petinggi kampus ini, seperti yang tertuang dalam dokumen Rencana Strategis untuk tahun 2003 s.d. 2007, bertekad untuk lebih mengintensipkan penggunaan TI ke dalam setiap aspek yang memungkinkan keberadaannya. Tidak hanya untuk peningkatan kualitas di bidang akademik tapi juga administratif dan hal-hal protokoler lainnya.

Adanya kebijakan seperti di atas, yang secara intrinsik dan formal menyangkut

persoalan TI, membuat universitas ini memerlukan sebuah audit khusus. Audit yang dimaksud di sini adalah audit teknologi informasi. Seperti namanya, audit TI memang mengkhususkan diri pada hal-hal yang berbau TI. Dengan melaksanakan audit TI, suatu lembaga bisa dikatakan sudah memiliki kepedulian cukup tinggi terhadap posisi dan peran TI bagi perkembangan lembaganya. Betapa tidak, sebuah program audit TI yang direncanakan dengan baik akan memberikan beberapa hasil yang manfaatnya akan sangat signifikan bagi perjalanan lembaga itu sendiri di kemudian hari. Hasil-hasil tersebut antara lain; munculnya evaluasi terhadap praktik-praktik manajemen risiko, terhadap kendali sistem internal, dan terhadap kebijakan-kebijakan yang terkait dengan TI yang terjadi dalam lembaga tersebut, baik itu yang kompleksitasnya rendah (misalnya pemberian *flash disk* untuk dosen-dosen) atau yang tinggi (misalnya penambahan *bandwith* untuk jaringan internet kampus atau pembuatan *internet access terminal* baru).

Dokumen berikut, walaupun jauh dari sempurna, merupakan suatu bentuk laporan audit TI yang ditulis melalui analisis terhadap beberapa dokumen resmi yang dikeluarkan oleh lembaga-lembaga terkait. Adapun dokumen yang menjadi bahan analisis dalam pembuatan laporan ini antara lain:

1. Rencana Strategis Universitas Gadjah Mada Tahun 2003 s.d. 2007
2. Rencana Operasional Universitas Gadjah Mada Tahun 2004 s.d. 2007
3. Keputusan Rektor Universitas Gadjah Mada Nomor 259/P/SK/HT/2004 tentang Organisasi dan Rincian Tugas Kantor Pimpinan Universitas, Lembaga, Direktorat, Biro, dan Unit Kerja di Lingkungan Universitas Gadjah Mada

4. Institut Teknologi Bandung (ITB) Smart Campus Rilis Versi 1.0, Konsep Pengembangan dan ITB IT Policy

Untuk menganalisis keempat dokumen di atas, laporan ini menggunakan beberapa dokumen yang memiliki kaitan erat dengan disiplin ilmu audit TI sebagai bahan acuan dan pertimbangan. Berikut dokumen-dokumen tersebut:

1. COBIT® Presentation Package tahun 2004
2. COBIT® 4.0: Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models tahun 2005 dari The IT Governance Institute
3. IT Examination Handbook dari Federal Financial Institutions Examination Council tahun 2003
4. Basic Framework For Higher Education Development atau KPPTJP IV tahun 2003 s.d. 2010

2. Telaah Dokumen Rencana Strategis UGM Tahun 2003 s.d. 2007

Dalam dokumen Rencana Strategis UGM, terdapat delapan butir pasal yang secara eksplisit menyebut kata teknologi informasi (TI) dan atau teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Memang benar bahwa terkadang butir-butir pasal yang tidak mengandung kata TI atau TIK pun sebenarnya memiliki kaitan erat dengan tata kelola TI itu sendiri di UGM. Namun, dari butir-butir eksplisit ini, kita minimal dapat melihat sekaligus menganalisis gambaran umum mengenai posisi dan peran TI-TIK bagi UGM. Hal ini dilatarbelakangi oleh sebuah asumsi bahwa suatu lembaga yang memiliki kecenderungan terhadap suatu hal umumnya akan memasukkan hal tersebut ke dalam rencana strategisnya. Jika tidak, maka lembaga tersebut akan melakukan

yang sebaliknya. Agar lebih lugas dan padat. Ulasan ini akan dilakukan secara khusus, butir per butir.

Berikut ulasannya:

1.B. ISU DAN KAJIAN STRATEGIS

B.1. ISU STRATEGIS 2003 - 2007

Subbagian 1.2. Akademik

Butir 2

Kualitas lulusan UGM belum memenuhi kebutuhan masyarakat dalam mewujudkan keunggulan bangsa terutama dalam penguasaan keterampilan berkomunikasi, kerja kelompok, kepemimpinan, dan teknologi informasi.

Komentar:

Di dalam butir ini, pihak universitas sudah melihat TI sebagai satu kemampuan yang memang harus dikuasai oleh segenap lulusan UGM (puluhan tahun yang lalu mungkin TI tidak ada di dalam butir seperti ini). Hal ini bisa dibilang sangat realistis, dahulu, mungkin kemampuan TI tidak terlalu dipertimbangkan oleh banyak pihak, tapi sekarang, justru sebaliknya. Setiap lulusan universitas akan langsung dilihat kapabilitasnya dalam hal penguasaan TI. Siapa yang tidak mempunyai kemampuan TI umumnya akan langsung dicap sebagai orang yang ketinggalan zaman dan tidak layak ikut ambil bagian dalam suatu organisasi.

Untuk saat ini, pihak universitas mungkin bisa lebih memperluas butir ini dengan membuat semacam standar kemampuan minimal seorang lulusan UGM. Contohnya; dengan membuat ketentuan bahwa semua mahasiswa lulusan UGM bisa dipastikan akan mampu mengoperasikan komputer menggunakan suatu sistem operasi tertentu (Microsoft Windows atau Linux) beserta paket aplikasi perkantoran yang di-*install* di

dalamnya (Microsoft Office Suite atau OpenOffice.org Suite). Untuk beberapa tahun yang akan datang, standar minimal ini tentunya harus ditingkatkan tahap demi tahap agar tujuan dari butir ini bisa dicapai dengan baik dan jelas.

2.B. ISU DAN KAJIAN STRATEGIS

Subbagian 1.3. Kemampuan dan Kinerja Kelembagaan

Butir 6

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Manajemen Universitas masih terbatas

Komentar:

Kembali, masuknya TIK ke dalam butir ini menunjukkan kepekaan pihak universitas terhadap perkembangan dan pemanfaatan TIK dalam manajemen pendidikan. Dengan butir ini, pihak universitas mengakui bahwa sebagian besar urusan yang bersifat administratif masih belum dikerjakan dengan bantuan TIK. Kabar baiknya, pesan dari butir ini jelas menunjukkan bahwa pihak manajemen universitas sebenarnya tahu bahwa pekerjaan mereka bisa sangat terbantu jika mereka menggunakan TIK dalam kegiatannya.

B.3. FAKTOR-FAKTOR PENDUKUNG KEBERHASILAN

Butir 8

Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) secara intensif.

Komentar:

Kata yang paling mencolok dalam butir ini adalah *intensif*. Saya pribadi kurang berkenan dengan kata ini, mengingat kata ini bisa saja disalahartikan dengan “*belanja besar-besaran demi TP*”. Saya justru mengusulkan kata *efektif* dengan alasan agar

setiap keputusan yang menyangkut TIK benar-benar memperhatikan asas manfaat dan tepat guna. Jadi, pihak UGM nantinya tidak asal suka, beli, lalu langsung memakai produk atau jasa TIK, melainkan harus melihat segala aspek yang menyertainya. Misalnya; soal biaya lisensi *software*, konsep HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) yang melatarbelakangi produk tersebut, dan biaya per tahun per orang dari suatu jasa.

3.C. PROGRAM DAN SASARAN

C.1. PENINGKATAN KUALITAS DAN RELEVANSI PENDIDIKAN SARJANA DAN PASCASARJANA

Subbagian 1.3. Pengembangan Mutu Proses Pembelajaran

Butir 10

Meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.

Komentar:

Sampai saat tulisan ini dibuat, UGM sudah terbilang lumayan dalam melakukan inovasi-inovasi yang berkaitan dengan TI dalam proses pembelajaran. Ini bisa terlihat dari beberapa fakultas yang sudah memiliki *e-learning* masing-masing. Contohnya MIPA dengan **Quantum Gama**, Fakultas Teknik dengan **Papyrus**, lalu sampai ke **Elisa**. Tapi sayangnya, fasilitas ini tampaknya belum bisa dioptimalkan oleh dosen dan mahasiswa untuk sampai kepada titik “butuh” terhadap fasilitas-fasilitas itu. Ke depan, saya menyarankan agar dosen lebih sering melakukan provokasi terhadap mahasiswanya untuk memanfaatkan fasilitas ini dengan cara menyediakan *content* yang sangat diperlukan oleh mahasiswanya demi kesuksesan bersama.

Butir 11

Meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi dalam proses administrasi akademik.

Komentar:

Butir ini adalah butir yang mungkin paling menarik untuk diberi komentar. Hal ini karena TI tampaknya jelas bisa sangat berperan dalam bidang ini. Tidak hanya sampai di situ, kalau penulis boleh beristilah, penulis akan menyebut TI sebagai *juru selamat* dalam masalah ini.

Berikut ini sedikit cerita yang mengilhaminya:

Di Fakultas MIPA, para mahasiswa terkadang membentuk barisan antrian yang sangat panjang dan ruwet untuk urusan-urusan yang seharusnya bisa mereka selesaikan tanpa melakukan antrian. Contohnya; melihat jadwal mata kuliah, meminta KRS (Kartu Rencana Studi), perbaikan KRS, mengurus kartu ujian, dsb. Dengan implementasi TI, mahasiswa seharusnya bisa melakukan semuanya secara *on-line*, sambil duduk di ruang ber-AC, tanpa keringat, tanpa berdesak-desakan, tanpa berpanas-panasan, atau sejenisnya.

Tapi sayang, sebelum semua ini diimplementasikan, sebaiknya pihak rektorat mengatur pihak-pihak dekanat terlebih dahulu agar mau menyetujui suatu standar bersama yang bisa dipakai untuk implementasi sistem informasi akademik berbasis *web*. Karena kalau tidak, bisa kacau nantinya.

4.C.4. PENGEMBANGAN PENGELOLAAN UNIVERSITAS YANG EFISIEN DAN PRODUKTIF

Subbagian 4.2. Pengembangan Sistem Informasi

Sub-Subbagian 4.2.3 Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan UGM

Butir 70

Terselenggaranya jaringan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada seluruh sistem perpustakaan universitas yang mencakup pengembangan pusat manajemen pengetahuan (center for knowledge management) dan rintisan suatu jaringan perpustakaan regional.

Komentar:

Ketika membaca dan memperhatikan butir ini, penulis langsung membayangkan sebuah tampilan *Situs Google Scholar bercitarasa UPT Perpustakaan seantero UGM*. Sebagai bahan pertimbangan, sebaiknya pihak pengembang sistem ini berupaya untuk membuat sebuah sistem informasi yang tidak hanya berisi informasi mengenai suatu buku saja tetapi juga memuat ringkasan atau bahkan keseluruhan isi buku. Dengan adanya fitur seperti ini, para pengguna tentu akan mendapatkan kemudahan untuk melakukan pencarian yang lebih akurat.

5.C.5. PENYEDIAAN SARANA PRASARANA YANG MENDUKUNG MUTU UNIVERSITAS**Subbagian 5.2. Pengembangan Sarana-prasarana Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)****Butir 104**

Tersusunnya arsitektur sistem pelayanan teknologi informasi dan komunikasi di lingkungan UGM.

Komentar:

Bila butir ini dilaksanakan dengan baik dan benar, UGM nantinya akan dapat membuat TIK dalam lingkungannya semakin adaptif terhadap perubahan. Hal ini terjadi karena sebuah arsitektur yang matang, baik dan *reliable* akan memudahkan pengembangan sistem yang akan dilakukan di masa-masa yang akan datang. Tanpa arsitektur, biasanya segala sesuatu yang sifatnya di luar dugaan akan dikerjakan secara mendadak, asal-asalan dan tanpa prosedur yang tepat. Jadi, mempunyai arsitektur sistem pelayanan tidak ubahnya seperti memiliki aplikasi yang siap

dikustomisasi sesuai dengan keadaan lingkungan.

Butir 106

Meningkatnya kapasitas kelembagaan pusat pelayanan teknologi informasi dan komunikasi.

Komentar:

Sebuah lembaga yang memiliki struktur organisasi yang kokoh tentu akan memiliki kemungkinan untuk *survive* lebih besar ketimbang organisasi yang berdiri dan berjalan tanpanya. Begitu juga dengan lembaga seperti PPTIK (Pusat Pelayanan Teknologi Informasi dan Komunikasi), jika lembaga ini mempunyai kapasitas kelembagaan yang baik maka urusan internal maupun eksternalnya akan dapat dilaksanakan dengan baik pula. Yang dimaksud dengan urusan internal di sini misalnya tentang mekanisme kerja di dalam PPTIK, pemilihan tenaga-tenaga kerja yang bisa bekerja di sana, tata laksana tugas-tugas setiap divisi, dsb. Sementara itu, yang dimaksud dengan urusan eksternal misalnya; PPTIK mempunyai posisi tawar yang lebih tinggi terhadap semua fakultas untuk masalah-masalah yang berkaitan dengan TI-TIK. Misalnya dalam hal penyelarasan sistem akademik fakultas.

3. Telaah Organisasi Pendukung

Di dalam bagian ini, penulis memuat *control statement* untuk beberapa butir pasal yang termuat dalam Rencana Strategis UGM plus analisis dengan menggunakan beberapa parameter yang ada di dalam dokumen COBIT® Presentation Package.

Berikut butir-butir pasal tersebut:

1. Butir 64.

Terselenggaranya kelompok-kelompok yang mengembangkan Sistem Informasi UGM yang sekaligus mendukung pengembangan Standar Nasional Sistem ICT.

Komentar:

Butir ke-64 ini bagus sekali. Dengan adanya klausul ini, kita semua bersama bisa berharap agar semua proses administrasi yang berkaitan dengan kegiatan akademik dan kemahasiswaan bisa diatur dengan standar teknologi (*software engineering*) dan prosedur teknis yang jelas.

Pada saat tulisan ini dibuat, mahasiswa seringkali menemui banyak kesulitan ketika harus berurusan dengan hal-hal administratif yang sifatnya sederhana dan repetitif (berulang-ulang). Misalnya saja (khusus di Fakultas MIPA); soal jadwal mata kuliah, jadwal ujian, perubahan KRS, nilai Ujian Tengah Semester, nilai Ujian Akhir Semester, semuanya harus diurus secara manual. Padahal, dengan adanya SIC yang gratis dan sangat cepat untuk mengakses *content* dalam intranet, mahasiswa **seharusnya** bisa mengurus semua masalah ini dengan sangat praktis, tanpa antri, berpanas-panas, atau sejenisnya. Ini dari sisi mahasiswa, belum dihitung dari keuntungan yang akan didapat para pejabat fakultas maupun staff-staffnya sendiri. Bagi para pejabat fakultas; kampus yang dipimpinya akan semakin meningkat gengsi dan citranya (*image*), baik di mata mahasiswanya maupun di mata publik. Sementara itu, untuk para staff, waktu yang sebelumnya digunakan untuk mengurus administrasi mahasiswa, sekarang sudah bisa digunakan untuk keperluan yang tidak kalah penting lainnya, yakni **istirahat**.

- Butir ini akan **efisien** jika semua pejabat fakultas bersedia mengirimkan para wakil-wakilnya yang memiliki kompetensi dalam dunia sistem informasi dan ICT

ke dalam kelompok yang dimaksudkan. Tapi sebelumnya, harus ada kesepakatan terlebih dahulu antar para dekan untuk benar-benar mengimplementasikan hasil yang dicapai oleh kelompok ini nantinya.

- Butir ini akan **efektif** jika kelompok yang dibentuk ini bekerja di bawah naungan PPTIK. Alasannya adalah agar pihak PPTIK selaku pihak yang berwenang mengurus masalah TI-nya UGM dapat menyelaraskan dengan hasil-hasil rapat/diskusi yang telah dicapai oleh kelompok tersebut.
- Butir ini akan **reliable** jika semua anggota kelompok merupakan orang-orang yang memang berkompeten untuk mengurus masalah yang berkaitan dengan SI dan ICT.
- Butir ini akan semakin **reliable** dan **legitimate** jika pihak rektor juga membuat semacam peraturan atau semacam surat keputusan yang dapat menyebabkan terlegalisasinya hasil kerja kelompok ini.

2. Butir 107

Terselenggaranya pembangunan sistem telekomunikasi kampus dengan menggunakan teknologi pita lebar (broadband technology) yang mampu memenuhi kebutuhan telekomunikasi pada masa 20 tahun ke depan.

Komentar:

Dari sebuah sumber di internet yang dapat dipercaya, yakni http://eco.btwholesale.com/broadband1/what_is_broadband/technology.asp.

Digital Subscriber Line (DSL) technologies (one of the broadband technology beside ADSL) increase the speed and volume of information that can be sent to the home or office, allowing customers to download and experience web pages, graphics, music,

video and text in real time.

Teknologi *broadband* pasti mampu membuat mahasiswa-mahasiswa UGM serasa di Negara macam Taiwan. Konon, kata Bapak Agfi (dosen multimedia -pen), saking cepatnya akses internet di sana, *content* yang belum di *download* saja sudah langsung tersimpan di dalam *harddisk* kita. Nah, tapi teknologi yang seperti ini tampaknya akan menjadi bumerang bagi UGM kalau elemen-elemen internalnya tidak siap secara teknis.

- Butir ini akan **efisien** jika semua mahasiswa sudah paham internet luar-dalam. Dengan kata lain, mereka sudah tahu apa itu *browsing, email, chatting, video streaming, podcast, RSS*, dsb.
- Butir ini akan **efektif** jika pihak universitas dan fakultas beserta dosen sudah memiliki *content* yang memang layak untuk mendapatkan perlakuan dari teknologi canggih yang disebut di atas.
- Butir ini akan **reliable** jika pihak PPTIK menerapkan aturan-aturan eksplisit tentang situs-situs apa saja yang bisa dibuka dan mana yang tidak. Kalau bisa, aturan ini dikerjakan dengan bantuan *software-software* khusus seperti yang dilakukan oleh Pemerintah Cina untuk mengatasi pornografi dengan membuat animasi polisi yang bisa memata-matai tingkah laku *netter* China ketika sedang *on-line*. Nah, kalau sudah lengkap, saya rasa teknologi ini mampu mengangkat citra UGM di dunia internasional, tidak hanya nasional. Mengapa? Karena dengan teknologi ini, akan sangat banyak sekali aplikasi-aplikasi yang sebelumnya tidak bisa diujicobakan menjadi layak uji sehingga bisa diimplementasi. Contohnya Podcasting dan Vodcasting.

- Butir ini akan sampai pada titik *availability* ketika para dosen yang menjadi ujung tombak pengajaran di UGM mampu mengenalkan dan mengintensifkan penggunaan internet untuk aktivitas kuliah. Misalnya saja dengan membuat *rss feed* untuk situsnya kemudian mewajibkan mahasiswa yang mengikuti kuliahnya untuk berlangganan *feed* tersebut. Dengan cara ini, mahasiswa akan bisa segera tahu perubahan terkini yang terjadi dengan situs sang dosen selaku *content provider* tanpa harus mengunjungi situsnya terlebih dahulu.

3. Butir 108

Meningkatnya kapasitas ke sambungan jaringan internet global dari 1.5 Mbps pada 2002 dan mencapai standard akses Asia paling lambat pada 2007.

Komentar:

Saya rasa butir ini adalah butir yang paling fenomenal dari sisi teknologi praktis. Kalau mahasiswa Fakultas MIPA ditanya tentang apakah yang paling diperlukan saat ini terkait dengan pemanfaatan TI-TIK di UGM, maka inilah yang akan menjadi jawabannya. Dengan adanya teknologi ini, proses *loading* untuk situs-situs favorit menjadi semakin cepat. Misalnya IEEE, Google Scholar, sourceforge.net, *web service* milik amazon.com dan yang sejenisnya.

- Butir ini akan **efisien** jika semua mahasiswa di seantero UGM sudah memiliki pengetahuan tentang internet beserta tata cara penggunaannya. Plus, sebaiknya pihak fakultas berupaya untuk membuatkan mahasiswanya ‘SIC-SIC’ lain seperti yang ada di Fakultas MIPA. Kalau *bandwith* dinaikkan tapi jumlah pengakses biasa-biasa saja, maka alangkah sayangnya. Selain itu, sebaiknya pihak PPTIK bekerja sama dengan SKK (Satuan Keamanan Kampus) UGM untuk menertibkan

penggunaan *hot spot*, baik itu siang hari maupun di malam hari.

- Butir ini akan **efektif** jika pihak universitas dan fakultas beserta dosen berupaya sekuat tenaga untuk menyediakan *content* yang memang diperlukan oleh mahasiswa. Misalnya saja; bahan perkuliahan dalam format teks seperti; *.pdf, *.ppt, *.odt, kemudian *podcast* yang berupa ceramah dosen tentang perkuliahannya yang direkam dalam format audio *.mp3, *.ogg, *.aac, kuis-kuis menarik, poster-poster pendukung, video yang berkaitan dengan mata kuliah, dsb. Dengan keberadaan *content* ini, mahasiswa tidak perlu banyak-banyak menghabiskan *bandwith* lagi untuk mengunduh materi yang kadang-kadang tidak sesuai dengan apa yang akan diajarkan, biarkan dosen yang mengerjakannya.
- Butir ini akan **reliable** jika pihak PPTIK menggunakan semacam teknik atau metode-metode khusus agar seorang pengguna yang *on-line* dalam lingkungan UGM bisa dibatasi *bandwith*-nya. Jadi ada semacam kuota *bandwith* maksimal untuk satu orang pengguna.

4. Telaah Pelaksanaan dan Pencapaian

Dalam bagian ini, akan dianalisis program-program yang telah dilaksanakan oleh para pembuat kebijakan serta hasil pencapaian yang telah terjadi sampai tahun 2007. Analisis ini dilakukan berdasarkan refleksi antara target-target yang ada di dalam dokumen Rencana Operasional UGM 2004 s.d. 2007 dengan keadaan sebenarnya yang terjadi di dalam lingkungan UGM. Tapi tentu, kebijakan-kebijakan yang akan di analisis adalah kebijakan yang secara langsung terkait dengan TI. Hal ini dilakukan untuk menjaga bobot analisis dalam laporan ini mengingat hal-hal yang di luar TI-TIK akan membutuhkan pengetahuan dan kompetensi yang berbeda dengan apa yang

saat ini dimiliki oleh penulis.

Telaah Pertama

1. PENINGKATAN KUALITAS DAN RELEVANSI PENDIDIKAN SARJANA DAN PASCASARJANA

1.3. Pengembangan mutu proses pembelajaran

Butir 10

Meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.

Target

- (21) 50% program studi memiliki minimal 40% matakuliah pada setiap program studi telah mendayagunakan pemanfaatan teknologi informasi
- (22) 50% program studi memiliki minimal 40% mahasiswa aktif menggunakan akses teknologi informasi dan komunikasi

Komentar:

Dua target yang dicanangkan oleh rektor ini sudah bagus, tapi maaf, ini mungkin untuk orang yang bukan dari kalangan TI. Saya kira, seorang yang mengerti benar TI-TIK tentu tahu bahwa sebenarnya kalau target yang terkait dengan pemanfaatan TI-TIK itu sebaiknya tidak diukur dengan persentase melainkan keadaan alamiah yang terjadi di kampus. Dengan kata lain, sebaiknya para pembuat kebijakan melihat, memantau, sekaligus menganalisis materi-materi apa saja yang sebenarnya dilihat, didengar, di-*subscribe* oleh mahasiswa UGM menggunakan *bandwidth* yang ada. Jika mayoritas materi yang dilihat dan diambil oleh mahasiswa-mahasiswa ini adalah materi yang benar-benar berkaitan dengan perkuliahan maka para pembuat kebijakan ini berhasil, targetnya tercapai.

Namun sayangnya, melihat kondisi nyata yang sekarang terjadi. Saya rasa para pembuat kebijakan tersebut agaknya belum boleh berbangga hati dengan fasilitas yang sudah berhasil dibangunnya. Kenapa? Karena banyak sekali mahasiswa yang justru memanfaatkan koneksi di UGM, baik itu melalui *public access* maupun dengan *hot spot*, untuk menghibur dirinya dengan *content* yang non-edukatif. Sebutlah misalnya, *chatting* menggunakan Yahoo Messenger, mengunduh komik-komik digital, detiksport, friendster, dan *last but not least* maaf, situs-situs porno.

Jadi, intinya bukan hanya di persentase fasilitas tapi juga dari apa yang di dapat dan dilakukan oleh mahasiswa terhadap semua fasilitas ini.

Telaah Kedua

2. PENINGKATAN KUALITAS DAN RELEVANSI PENDIDIKAN SARJANA DAN PASCASARJANA

1.1. Optimalisasi program pendidikan

1.3. Pengembangan mutu proses pembelajaran

Butir 11

Meningkatnya pemanfaatan teknologi informasi dalam proses administrasi akademik.

Target

(23) 100% program studi menerapkan sistem pendaftaran dan KRS secara *on-line*

(24) 100% program studi melaporkan data dan indikator akademik secara *on-line* ke universitas

Komentar:

Dua target di atas memang sesuai dengan rencana para pembuat kebijakan. Untuk meningkatkan penggunaan TI dalam proses administrasi akademik, maka para

pembuat kebijakan perlu mendorong adanya Sistem Pendaftaran dan KRS secara *on-line*. Alasannya sederhana, dua pekerjaan ini, yakni pendaftaran dan KRS merupakan kerja besar atau utama milik bagian administrasi setiap fakultas yang sangat berpengaruh terhadap kerja-kerja lainnya. Misalnya saja, mengenai dokumentasi transkrip mahasiswa, jadwal mengajar dosen, penjadwalan ujian-ujian, waktu dan tempat penggunaan ruang kuliah dan laboratorium, serta sampai berkenaan dengan masalah pengurusan wisuda. Oleh karena itulah, jika dua pekerjaan ini sudah *on-line*, maka tidak hanya staff administrasi saja yang terkena dampak positifnya, tapi dekan, dosen dan mahasiswa juga.

Target nomor 24 merupakan hal yang sangat menarik untuk dicermati. Jika data dan indikator akademik dilaporkan via jaringan maka universitas dan fakultas akan menikmati efisiensi waktu dan kertas. Tapi yang harus diingat di sini adalah masalah keamanan. Saya rasa data tentang laporan akademik harusnya mendapatkan pengamanan yang mumpuni. Jangan sampai laporan-laporan penting itu nantinya jatuh ke tangan-tangan yang tidak berwenang atau dipalsukan.

Apakah sudah sesuai dengan keadaan aktual? Jawabannya adalah tidak.

Untuk target yang pertama, sudah jelas, para pembuat kebijakan telah gagal alias belum berhasil. Dengan target angka 100% di tahun 2005, maka target ini benar-benar titik lemah para pembuat kebijakan. Bayangkan saja, bahkan di tahun 2007 pun masih ada fakultas yang menggunakan KRS manual. Kalaupun ada dan memaksa disebut sebagai sistem yang *on-line*, tampaknya sistem ini sudah ketinggalan zaman. Para pembuat kebijakan harus paham dan maklum, di dunia TI-TIK, hal-hal yang di tahun 1990 s.d. 2000 sering disebut sebagai barang-barang TI bisa saja menjadi “barang

bekas alias non-TI’ di tahun 2000+. Contoh, *mainframe* dan *workstation* yang sekarang sudah tidak terpakai lagi di PPTIK – padahal pada tahun 80-an benda-benda ini adalah barang-barang canggih – dan sistem KRS milik Fakultas MIPA UGM.

Melihat keadaan seperti ini, para pembuat kebijakan sebaiknya senantiasa siap alias *up to date* dengan perkembangan zaman. Mengapa? Karena suatu hari, terminal atau PC (*personal computer*) yang sudah ada saat ini mungkin saja sudah tidak pantas disebut sebagai ‘benda TI’ lagi pada beberapa tahun yang akan datang.

Untuk target kedua, para pembuat kebijakan harus bisa mendorong persamaan status legalitas antara dokumen kertas dengan dokumen digital. Selain itu, para pembuat kebijakan juga perlu mendelegasikan staff-staff TI di UGM untuk membuat semacam mekanisme pengamanan demi keaslian dokumen-dokumen laporan yang dikirim tersebut.

Telaah Ketiga

3. PENINGKATAN KUALITAS DAN RELEVANSI PENDIDIKAN SARJANA DAN PASCASARJANA

1.4. Pengembangan mutu lulusan

Butir 23

Terselenggaranya fasilitas sertifikasi kompetensi.

Target

- (41) Minimal 50% program studi menerapkan sistem sertifikasi kompetensi lulusan
- (42) Minimal 20% lulusan memiliki sertifikasi kompetensi

Komentar:

Menurut Bapak Agus Sihabudin (dosen Sistem Informasi Terdistribusi); “ ... di tahun 2010, AFTA akan dimulai. Jadi barang siapa yang tidak punya kompetensi yang diakui oleh dunia, silahkan bersiap-siap tergusur oleh para ekspatriat yang lebih siap dan terbukti kompetensinya.” Kata ‘sertifikasi kompetensi’ benar-benar menarik dan cocok sekali dengan rencana strategis yang sudah dibuat para pembuat kebijakan. Hal ini penting mengingat banyak sekali lembaga-lembaga atau perusahaan TI kelas dunia yang menawarkan sertifikasi demi legitimasi *skill* yang berkenaan dengan lembaga tersebut. Misalnya saja, kalau kita ingin diakui sebagai seorang DBA (*database administrator*) yang mumpuni maka sertifikasi Oracle atau MySQL akan sangat bermanfaat untuk bersaing di zona persaingan kerja. Sertifikat yang hampir sama datang dari Microsoft, Redhat, SuSE, IBM, Cisco, dll. Jika ini sudah terjadi, ini berarti mahasiswa jurusan ilmu komputer yang mengambil mata kuliah Jaringan Komputer kemungkinan besar akan mendapatkan sertifikat dari Cisco setelah mengikuti semua materi perkuliahan.

Realita yang terjadi tentu saja bagaikan pepatah yang bunyinya: *masih jauh panggang dari api*. Jangankan bicara sertifikasi, terkadang dosen pun bingung mau mengajarkan materi untuk mahasiswanya. Dengan kata lain, para pembuat kebijakan tampaknya belum berhasil mengejawantahkan targetnya. Jangankan 50%, 10% juga tidak. Ini berdasarkan pengalaman pribadi.

5. Analisis berbasis IT Maturity Model

Dalam bagian berikut, akan diulas dan diuraikan perbandingan dua kebijakan teknologi informasi yang dianut oleh dua perguruan tinggi terkemuka di Indonesia, yakni Universitas Gadjah Mada dan Institut Teknologi Bandung. Dokumen dari UGM

yang akan dianalisis adalah gabungan antara Rencana Strategis UGM Tahun 2003 s.d. 2007 (Renstra) dengan Rencana Operasional UGM Tahun 2004 s.d. 2007 (Renop). Sementara dokumen dari ITB yang akan dianalisis adalah dokumen Smart Campus versi 1.0. Setelah melakukan perbandingan diantara kedua dokumen, akan dilihat posisi kedua perguruan tinggi ini menggunakan konsep IT Maturity Model versi COBIT® Tahun 2004. Berikut analisisnya:

(1) Analisis mengenai kulit luar dan jenis dokumen itu sendiri.

Kalau dilihat dari sisi tampilan dan publikasinya, jelas konsep Smart Campus milik ITB tentu lebih ‘menjual’ ketimbang konsep kebijakan dan rencana strategis UGM. Ada beberapa hal penting yang harus dicermati dari kedua dokumen ini.

Dokumen Smart Campus diterbitkan layaknya dokumentasi perangkat lunak bebas berlisensi *open source*. Kata ‘bebas’ yang dimaksudkan di sini adalah kebebasan seperti yang ada di dalam pasal 28 UUD 1945, bukan seperti bebas yang tidak ada pasalnya. Jadi, di dokumen tersebut, selain tertera teks ‘*Konsep Pengembangan ITB IT Policy*’ yang mengindikasikan sifat resmi dokumen ini, di situ juga tertera nomor rilis yang menunjukkan jejak pembuatan dokumen itu. Dokumen Smart Campus sendiri dikeluarkan oleh Pusat Sumber Daya Informasi (PSDI) ITB, PPTIK-nya ITB.

Sifat resmi dari dokumen ini akan memberikan isyarat kepada semua penggunanya bahwa dokumen ini adalah benar dan layak untuk dijadikan acuan atau sumber informasi.

Sedangkan nomor rilis dokumen akan menunjukkan kepada semua penggunanya bahwa dokumen ini bukanlah dokumen yang sudah *fix* alias tidak bisa diganggu gugat. Sebaliknya, dokumen ini hanyalah sebuah rancangan legal yang dapat diubah

dengan tujuan perbaikan dan penyempurnaan. Ini dibuktikan dengan dicantumkannya alamat PSDI sebagai pihak yang bisa dihubungi jika ada elemen luar yang akan memberikan saran. Sungguh-sungguh *open source*.

Berbeda dengan dokumen Renstra dan Renop. Kedua dokumen yang mengandung kebijakan TI-TIK milik UGM ini tampaknya tidak dipersiapkan khusus untuk TI-TIK, melainkan untuk semua aspek yang ada dalam lingkungan kampus. Mulai dari urusan pengembangan akademik, kesejahteraan staff, dosen, kebersihan, administrasi, semua kumpul jadi satu di sini. Jadi, dari sini kita bisa berpendapat bahwa dokumen ini adalah dokumen yang resmi dan “kaku”. Mengapa kaku? Karena elemen-elemen di luar penyusunnya kemungkinan besar tidak dapat mengkritik atau memberi saran perbaikan. Terlebih, dua dokumen ini sudah terlanjur disahkan oleh MWA (Majelis Wali Amanat). Biasanya, keputusan yang sudah dibuat oleh MWA akan menjadi sangat sulit untuk diganggu gugat.

Lebih kaget lagi ketika Kepala PPTIK UGM, Bapak B. N. Prastowo berkata bahwa dokumen Renop yang merupakan dokumen kelanjutan dari dokumen Renstra ini sebenarnya merupakan dokumen yang bersifat tertutup alias “sebaiknya tidak dipublikasikan ke publik”. Dengan pernyataan seperti ini, berarti para pembuat kebijakan sepertinya belum berani mempertanggungjawabkan apa yang telah ditargetkannya. Padahal, jika mau jujur, dokumen semacam Renop ini bisa dijadikan alat untuk ‘menyudutkan’ para pembuat kebijakan karena banyak target yang ada di dalamnya ternyata GAGAL untuk dicapai. Sebagai contoh, tentang sertifikasi, pengembangan TI, dll. Walaupun demikian, dari keberadaan dokumen Renop ini para pembaca sebenarnya juga bisa melihat i’tikad baik dari para pembuat kebijakan untuk membangun Kampus UGM ini.

(2) Desain dan tipografi dokumen secara umum

Dari segi desain dan tipografi, lagi-lagi, ITB mampu mengalahkan UGM. Khusus untuk dua aspek ini, dokumen Smart Campus milik ITB cukup komprehensif. Disebut demikian karena selain mengandung teks-teks penjelas, dokumen ini juga didukung dengan gambar-gambar sederhana yang bisa membantu kita memahami visi-misi dan konsep-konsep yang diutarakan oleh PSDI ITB. Dokumen Renop tentu hampir tidak mungkin dibubuhi gambar penjelas. Bukan karena faktor teknis, melainkan dokumen ini tampaknya memang sudah diplot untuk berbentuk tabel-sentris. Jadi, keberadaan gambar mungkin justru akan merusak susunan dokumen itu sendiri.

(3) Fokus dan Tujuan terhadap TI-TIK

Bila dilihat dari teks kedua dokumen, Smart Campus milik ITB sebenarnya bisa di *vis-a-vis*-kan dengan bagian 5.2 dari dokumen Renop UGM (Pengembangan Sarana-Prasarana Teknologi Informasi dan Komunikasi). Sejatinya, pihak UGM bisa saja menyusun dokumen layaknya Smart Campus versi 1.0 milik ITB dengan cara menjabarkan bagian 5.2 tersebut dengan matang dan jelas. Tapi tentu, pihak PPTIK-lah yang harus mengerjakannya, bukan Rektor atau MWA. Maklum, lembaga inilah yang lebih kompeten untuk menggarap tugas seperti ini.

(4) Posisi kedua lembaga menurut Model IT Maturity Model COBIT

Keenam butir sasaran kualitatif yang terdapat dalam Renop UGM, mulai dari butir 104 s.d. 109 merupakan kristalisasi dari cita-cita UGM dalam bidang TI-TIK. Jika dijabarkan di dalam sebuah dokumen tunggal, UGM sebenarnya bisa saja membuat dokumen kebijakan seperti yang dimiliki oleh ITB.

Dari hasil analisis di atas, UGM tampaknya masih berada dalam level 2 alias berstatus

repeatable. Sementara ITB sudah berada dalam level 4, yakni *managed*.

UGM masih berada dalam level 2 dengan alasan bahwa hampir semua aktivitas TI yang terjadi di dalamnya merupakan suatu proses yang pelaksanaannya telah melalui pola-pola yang ajek atau teratur. Dengan adanya PPTIK, saya rasa hampir tidak mungkin sebuah eksekusi aktivitas TI di UGM diselenggarakan secara mendadak atau tanpa pengaturan terlebih dahulu. Sayangnya, seperti yang sering diutarakan oleh Bapak B. N. Prastowo sendiri bahwa di UGM, umumnya suatu proses TI itu belumlah terdokumentasi dengan baik dan benar. Di samping itu, pihak UGM sendiri tampaknya juga masih terlihat kurang gencar dalam melakukan publikasi untuk layanan-layanan TI yang dimilikinya. Hal inilah yang membuat UGM belum layak jika dimasukkan ke dalam level 3, yakni *defined*.

Beda halnya dengan ITB, dari dokumennya sendiri sudah terlihat bahwa mereka memang telah merencanakan aktivitas-aktivitas TI yang saat ini sedang mereka laksanakan. Misalnya saja, di setiap bagian-bagian yang dijelaskan, di situ pasti akan diakhiri dengan subbagian *Status Pengembangan*. Di dalam subbagian ini, dicantumkan status dari setiap aktivitas yang belum, sedang dan akan dijalankan.

Contoh tabel status pengembangannya bisa disimak dalam tabel berikut ini:

Layanan	Pengembang	Status / Time Frame
SmartCard	ITB – Telkom – Bank BNI	Proposal
Smart Campus Outlet	ITB – Telkom	Proposal
Digital ID	ITB	On Going
Starter Kit	ITB	On Going
Microsoft License Distribution	ITB	On Going
Email Address Untuk Semua	ITB	On Going
TPB Basic Computer Training	ITB (Community)	On Going
Java Competency Center	ITB - SUN Microsystems - LIPI	On Going
Microsoft Center of Excellence	ITB - Microsoft	Proposal
Smart Campus Community	ITB	On Going

Contoh Tabel Status Pengembangan dalam Smart Campus versi 1.0

Lalu timbul pertanyaan, apa yang membuat ITB belum pantas dimasukkan ke dalam level 5 (*optimised*)? Alasannya adalah karena dalam dokumen tersebut pihak ITB sendiri mengakui bahwa aktivitas-aktivitas TI yang sedang mereka jalani saat ini – yang berstatus *on going* – masih harus dievaluasi kembali apakah memang cocok untuk diterapkan di lingkungan ITB ataukah belum. Oleh karena itu, sampai tulisan ini di buat, tampaknya pihak ITB belum juga selesai untuk mengevaluasi apakah mereka sudah berada pada jalur yang tepat ataukah belum. Padahal, evaluasi ini sangat diperlukan oleh sebuah lembaga yang akan melanjutkan proses tata kelola TI-TIK miliknya agar bisa masuk ke dalam level *optimised*.

Terlepas dari belum adanya evaluasi ini, pihak ITB sudah melakukan hal yang tepat dengan menuliskan nomor seri dokumen kebijakan TI-TIK mereka. Nantinya, jika ada perubahan dalam arah kebijakan mereka, dokumen Smart Campus dengan nomor versi yang baru tentunya akan menjadi pengganti dokumen lama.

6. Rekomendasi

Untuk meningkatkan posisi kematangan TI UGM dari level *repeatable* sehingga mampu setara atau bahkan mengungguli ITB maka UGM harus membenahi dahulu format dokumen yang akan digunakan untuk menjabarkan visi dan misi UGM khusus untuk bidang TI. Dengan adanya dokumen resmi yang dibuat khusus untuk TI, UGM dapat berharap agar konsep dan target di bidang TI yang akan dikerjakan dalam beberapa tahun mendatang bisa diterima oleh para elemen-elemen terkait secara utuh. Selain itu, dokumen ini nantinya haruslah bersifat terbuka untuk perbaikan dan tidak ditutup-tutupi keberadaannya layaknya dokumen Rencana Operasional. Keterbukaan ini nantinya tidak hanya akan memberi jalan bagi saran untuk perbaikan, tetapi juga

mampu menarik sponsor dari lembaga-lembaga terkait yang mungkin tertarik untuk ikut ambil bagian dalam salah satu konsep atau target yang akan dicapai.

Jadi, untuk meningkatkan budaya dan tata kelola TI di UGM, sebaiknya lembaga ini memulainya dengan merubah *mental set* para pembuat kebijakan terlebih dahulu. Dari sifat awal yang sebelumnya ‘tertutup’ menjadi ‘terbuka’, yang sebelumnya ‘individualis’ menjadi ‘gotong royong’.

7. Temuan Negatif

Dari hasil analisis di atas, ada beberapa temuan negatif yang cukup menarik untuk diuraikan. Berikut hal-hal negatif tersebut:

- (1) Kebijakan UGM mengenai TI-TIK tampaknya tidak dibuat oleh orang-orang yang memiliki kompetensi di bidangnya. Hal ini terbukti dari adanya kerancuan yang terlihat dalam target-target yang tercantum di dokumen Rencana Operasional.
- (2) Dua dokumen yang memuat kebijakan TI-TIK UGM, yakni Renstra dan Renop sebenarnya merupakan dokumen yang tidak diperuntukkan khusus untuk TI-TIK saja, tetapi lebih kepada target dan visi para pembuat kebijakan secara umum. Hal ini justru mencederai kelebihan-kelebihan yang sebenarnya bisa muncul jika pihak UGM membuat sebuah dokumen khusus yang menjabarkan visi, misi, sekaligus arah kebijakan UGM untuk bidang TI-TIK.
- (3) Dokumen Rencana Operasional tidak disebarluaskan secara terbuka layaknya dokumen Rencana Strategi. Jika dilihat dari sisi legalitas dan legitimasi, tentu hal ini merupakan suatu ‘cacat’ yang harus disembuhkan di kemudian hari. Tertutupnya dokumen Renop ini dari civitas akademika internal UGM sendiri

memunculkan sebuah pertanyaan, “*Apakah pantas para pembuat kebijakan merahasiakan dokumen yang berisi target yang hendak dicapai oleh lembaga ini dari orang-orang yang sebenarnya adalah objek dari target itu sendiri, yakni mahasiswa?*”. Hal ini merupakan sebuah benteng besar yang harus dihancurkan. Karena kalau setiap era kepemimpinan rektor atau para petinggi UGM selalu bertindak seperti ini maka masukan-masukan dan perbaikan untuk perkembangan TI-TIK otomatis juga berkurang kalau tidak boleh dibilang mati.

- (4) Dokumen Renop dan Renstra dibuat dengan desain dan tipografi yang tidak cocok untuk menyajikan konsep atau arah kebijakan dalam bidang TI-TIK. Dua dokumen milik UGM ini mengandung banyak teks dan tabel tanpa ada gambar penjelas. Padahal, umumnya konsep-konsep dalam atau rancangan kebijakan dunia TI-TIK memerlukan gambar-gambar atau diagram sebagai penjelas dari teks-teks dan tabel agar para pembacanya dapat memahami suatu konsep secara utuh dan jelas.
- (5) Pihak UGM belum mampu menyediakan *content* yang bersifat edukatif bagi para civitas akademiknya dalam jumlah dan kualitas yang memadai. Keadaan ini akan menyebabkan terjadinya migrasi bandwidth yang dimiliki oleh UGM ke situs-situs yang cenderung bersifat non-edukatif.
- (6) Pihak UGM belum memiliki semacam *killer app* yang dapat membuat mahasiswa merasa senang dan ikhlas untuk mengakses *content* serta layanan yang disediakan di dalam *server* internal milik UGM. Jadi, para mahasiswa UGM umumnya mengunjungi dan atau berinteraksi dengan *content* dan layanan internal jika ada sesuatu yang memaksa mereka untuk melakukannya. Misalnya, tugas dan kuis

dari dosen yang dimasukkan ke dalam CMS (Course Management System) berbasis Moodle. Jika tidak ada kedua hal ini, tampaknya para mahasiswa menjadi enggan untuk mengunjungi situs-situs *e-learning* internal UGM.

- (7) Secara umum, ternyata mahasiswa UGM juga sering mengakses situs-situs yang bertentangan dengan tujuan fasilitas TI-TIK ini sendiri. Misalnya: di harddisk SIC banyak ditemui *file* yang berisi komik-komik dari Jepang seperti Detective Conan dan Naruto; dokumen, gambar dan video porno, *file update* dan *patch* dari suatu *game* populer macam Need For Speed atau Winning Eleven.
- (8) Para dosen tampaknya kurang kreatif dalam memberdayakan fasilitas TI-TIK yang ada. Hal ini bisa terlihat dari *content* dalam CMS *e-learning* UGM yang masih didominasi oleh teks atau sejenisnya. Seharusnya, dosen bisa berkreasi dengan memanfaatkan teknologi seperti *podcast* atau *vodcast* yang merupakan gabungan antara *file* audio, teks, dan video.
- (9) Belum dipakainya mekanisme khusus dalam situs *e-learning* UGM untuk menginformasikan perubahan-perubahan yang terjadi di dalam situs secara otomatis kepada para mahasiswa. Hal ini menyebabkan mahasiswa cenderung untuk menebak-nebak apakah situs dosennya telah di-*update* atau belum? Biasanya, dosen hanya akan memerintahkan para mahasiswanya secara manual (secara lisan) untuk mengunjungi situsnya ketika sudah ada materi baru di dalam situs yang menjadi tanggung jawabnya. Jadi, kalau tidak ada perintah dari dosen untuk membuka situsnya maka mahasiswa umumnya akan mengacuhkan situs dosen tersebut. Untuk mengatasinya, proses penyampaian informasi, ada baiknya setiap dosen memanfaatkan teknologi sederhana tapi mujarab yang disebut RSS

(Really Simple Syndication). Teknologi ini memungkinkan dosen untuk memberitahu semua mahasiswa yang berlangganan *feed* di situsya untuk selalu *keep in touch* dengan perubahan yang terjadi dalam situs dosen tersebut. Dalam dunia BMS (Blogging Management System), RSS merupakan sebuah standar yang sudah sangat umum. Dengan adanya RSS, semua pelanggan *feed* dari sebuah blog bisa langsung mengetahui perubahan *entry* dan atau *comment* yang terjadi dalam *blog* tersebut melalui *RSS Reader* atau *RSS Aggregator*. Uniknya, semua pemberitahuan itu bisa dilakukan tanpa harus mengunjungi *blog* tersebut.

8. Temuan Positif

Dari sekian banyak butir pasal yang dianalisis di atas, ada beberapa hal positif yang menarik dan sangat layak untuk dikemukakan. Berikut temuan-temuan positif ini:

- (1) TI-TIK adalah aspek yang sangat diperhitungkan oleh para pembuat kebijakan sebagai sarana pendukung dalam pencapaian visi dan misi UGM. Hal ini bisa dilihat dari adanya kemauan dari para pembuat kebijakan untuk memasukkan TI-TIK ke dalam setiap aspek lingkungan kampus yang memang memungkinkan untuk dimasuki. Jadi, TI-TIK tidak hanya bermain di level akademik saja, tapi juga administratif dan hal-hal lainnya.
- (2) Adanya kecenderungan untuk memajukan TI-TIK ke level yang lebih tinggi dari apa yang sudah diraih sampai saat tulisan ini dibuat. Hal ini terbukti dari adanya keinginan para pembuat kebijakan untuk menggunakan teknologi pita lebar di masa mendatang.
- (3) Beberapa fakultas di UGM sudah memiliki pengalaman memanfaatkan *e-learning*

melalui CMS masing-masing. Meskipun sering terlihat tidak serius dalam menerapkan *e-learning*, tapi pengalaman yang sudah didapatkan minimal dapat memberikan pelajaran-pelajaran yang bisa di ambil hikmahnya di kemudian hari. Hal ini penting agar kesalahan-kesalahan yang sudah terlanjur dilakukan hendaknya agar tidak diulangi lagi. *Ingat, orang yang bijak adalah mereka yang tidak jatuh ke dalam lubang yang sama!*

- (4) Adanya kesempatan dan kemudahan bagi para civitas akademika UGM untuk memperluas wawasan dan pengetahuan mereka melalui *content provider* yang ada di internet. Untuk *content provider* yang berupa situs *web* contohnya antara lain; IEEE, EBSCO, Google Scholar, MSRN, SourceForge.net, IBM, dll. Untuk *mailing-list* misalnya milis beasiswa, milis lowongan kerja, milis pemrograman, milis Linux, dsb.
- (5) Adanya peningkatan jumlah *content provider*. Keberadaan hosting *web.ugm.ac.id* dan *ugm.ac.id* yang bersifat gratis dan fleksibel mampu menaikkan jumlah materi yang bisa diambil dari civitas akademika internal UGM. Meskipun terkadang *content* yang disediakan kurang berbobot, tapi tetap membanggakan. Minimal, sekarang sudah semakin banyak warga kampus yang menjadi akrab dengan istilah-istilah berikut; *server, c panel, mysql, apache, php, ssh*, dll.
- (6) Adanya peningkatan pada penelitian-penelitian mahasiswa yang berbasis *web*. Dahulu, para mahasiswa atau dosen mungkin agak segan jika harus membuat skripsi yang objeknya berbasis *web*, tapi sekarang justru sebaliknya. Dengan adanya fasilitas TI-TIK seperti akses gratis di SIC, banyak sekali penelitian – biasanya berupa skripsi – yang mengkhususkan diri pada teknologi-teknologi

berbasis web. Misalnya; pembuatan SIA berbasis *web*, implementasi *web service* untuk sistem informasi perpustakaan, pembuatan CMS, analisis kriptografi untuk situs belanja *on-line*, web semantik, pembuatan anti virus, dll.

(7) Menaikkan angka penjualan barang-barang TI-TIK. Meskipun terkesan sangat kapitalis, tapi hal ini adalah sebuah realita positif yang tidak bisa dipungkiri. Betapa tidak, dengan meningkatnya angka penjualan barang-barang TI-TIK, citra kota Yogyakarta sebagai kota pelajar yang semakin maju dan modern juga pasti akan meningkat, baik di mata penduduk lokal maupun vendor TI-TIK internasional.

9. Referensi

Federal Financial Institutions Examination Council, 2003, *IT Examination Handbook*.

Ministry of National Education Republic of Indonesia, 2003, *Basic Framework For Higher Education Development* atau *KPPTJP IV Tahun 2003 s.d. 2010*.

Pusat Sumber Daya Informasi Institut Teknologi Bandung, 2004, *ITB Smart Campus Rilis Versi 1.0, Konsep Pengembangan dan ITB IT Policy*.

The IT Governance institute, 2004, *COBIT® Presentation Package*.

The IT Governance Institute, 2005, *COBIT® 4.0: Control Objective, Management Guidelines, Maturity Models*.

Universitas Gadjah Mada, 2004, *Keputusan Rektor Universitas Gadjah Mada Nomor 259/P/SK/HT/2004 tentang Organisasi dan Rincian Tugas Kantor Pimpinan Universitas, Lembaga, Direktorat, Biro, dan Unit Kerja di Lingkungan Universitas Gadjah Mada*.

Universitas Gadjah Mada, 2003, *Rencana Operasional Universitas Gadjah Mada Tahun 2004 s.d. 2007*.

Universitas Gadjah Mada, 2003, *Rencana Strategis Universitas Gadjah Mada Tahun 2003 s.d. 2007*.