

Pengembangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis E-Administrasi Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus LPTK FKIP Universitas Lampung)

Amarulloh
Universitas Lampung
amarforamar@gmail.com

Abstract: Development of Information Technology Governance Based E-Administration in Higher Education (Case Study in LPTK of FKIP Lampung University). The quality of public services both in the aspect of administrative services, services of goods and services is still not optimal so in order to overcome these problems, the effort done was by utilizing information technology systems. The development of e-administration as the use of information technology (such as internet, telephone and satellite) and information systems by the institution aimed to improve agency performance in relation to society, the business community, and other related groups. Implementation of e-administration will create the culture Information Technology (IT) which was the responsibility of each sub/units within the faculty (Self Responsibility). The method used was the Research and Development (R & D). The results showed that with the implementation of information technology systems based e-administration, it created service excellence, that was effectiveness and efficiency of work, data accuracy, up to date data, as well as optimum service to all stakeholders. Accelerating of Information and Communication Technology (ICT) development in the Faculty which has goal of network development autonomy, can also serve as a competence development media, as well as a learning laboratory.

Keywords: E-Administration, Database, Excellent Service

Abstrak: Pengembangan Tata Kelola Teknologi Informasi Berbasis E-Administrasi Di Perguruan Tinggi (Studi Kasus LPTK FKIP Universitas Lampung) Kualitas pelayanan publik baik pada aspek pelayanan administratif, pelayanan barang maupun jasa masih belum optimal sehingga untuk mengatasi permasalahan tersebut upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan sistem teknologi informasi. Pengembangan e-administrasi sebagai pemanfaatan teknologi informasi (seperti internet, telepon dan satelit) dan sistem informasi oleh institusi bertujuan untuk meningkatkan kinerja instansi dalam hubungannya dengan masyarakat, komunitas bisnis, dan kelompok terkait lainnya. Penerapan e-administrasi akan menciptakan culture Technology Information (TI) yang menjadi tanggung jawab di masing-masing sub/unit yang ada di fakultas (Self Responsibility). Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan diterapkannya sistem teknologi informasi berbasis e-administrasi, tercipta pelayanan yang prima yakni, efektifitas dan efisiensi pekerjaan, akurasi data, data yang up to date, serta pelayanan yang optimal kepada seluruh stakeholder. Akselerasi pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Fakultas yang memiliki tujuan otonomi pengembangan jaringan, juga dapat berfungsi sebagai media pengembangan kompetensi, sekaligus sebagai laboratorium pembelajaran.

Kata kunci: E-Administrasi, Data Base, Pelayanan Prima

1.1. PENDAHULUAN

Di tengah persaingan global yang semakin ketat terlebih dengan diberlakukannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), maka seluruh perguruan tinggi dituntut untuk terus berusaha memperbaiki diri agar mampu bersaing dengan perguruan tinggi lain baik perguruan tinggi dalam negeri maupun perguruan tinggi dari luar negeri. Dengan jumlah perguruan tinggi dalam negeri yang begitu banyak dan di tambah semakin gencarnya promosi perguruan tinggi asing yang masuk ke Indonesia, maka setiap perguruan tinggi baik PTN maupun PTS semuanya memiliki tantangan dan peluang yang sama. Kompetisi tidak lagi hanya ditentukan dari

rekam jejak institusi melalui akreditasi maupun ragam prestasi lainnya. Pemahaman kunci-kunci penggerak perubahan sistem pelayanan di antaranya adalah perubahan lingkungan global, penggunaan teknologi informasi yang semakin luas dalam multi dimensi kegiatan masyarakat, perkembangan kebutuhan masyarakat akan pelayanan terbaik yang semakin tinggi, reaksi kritikal dan emosional dari pelanggan, serta konsekuensi dari visi organisasi.

Dalam rangka melihat perkembangan berbagai aspek akademik Perguruan Tinggi baik kegiatan akademik dan kemahasiswaan, dosen dan pegawai administrasi serta sarana pendukung sebagai gambaran secara kuantitatif penyelenggaraan tri dharma perguruan tinggi. Pemanfaatan teknologi saat ini merupakan sesuatu

hal yang tidak bisa dihindarkan, karena kebutuhan informasi yang sangat cepat, dan tepat menjadi suatu kebutuhan utama disegala aspek.

Salah satu teknologi yang paling berkembang adalah teknologi yang berbasis web yang sering disebut dengan internet. Teknologi ini sudah digunakan diberbagai bidang baik bisnis, instansi, kesehatan, pendidikan dan lain sebagainya.

Kualitas pelayanan terjadi hampir pada semua aspek pelayanan publik, baik pelayanan barang, pelayanan jasa dan pelayanan administratif Teknologi internet harus dimanfaatkan secara optimal, keberadaan teknologi diharapkan juga bisa menjadi jawaban untuk menyamaratakan kecepatan pelayanan, sebuah kemajuan jika instansi mulai mengadopsi teknologi tersebut sebagai infrastruktur utama pelayanan publik. Rendahnya kualitas pelayanan terjadi hampir pada semua aspek pelayanan publik, baik pada aspek pelayanan administratif. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dan sejalan dengan perkembangan teknologi informasi, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan memanfaatkan Jaringan Teknologi Informasi. Hal tersebut juga didasari oleh kenyataan bahwa masyarakat sudah semakin terbiasa dengan jaringan tersebut. Jaringan berbasis teknologi internet yang digunakan instansi tersebut dikenal dengan nama e-Administrasi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan sehingga secara garis besar rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana mengembangkan tata kelola e-Administrasi di Perguruan Tinggi Lembaga Pendidik Tenaga Kependidikan (LPTK) Universitas Lampung ?

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan e-Administrasi di perguruan tinggi khususnya di LPTK FKIP Universitas Lampung.
2. Memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Magister Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dari hasil penulisan tesis ini diharapkan akan diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam menganalisa suatu

permasalahan di bidang pelayanan e-Administrasi sehingga menghasilkan sistem informasi dan data base yang sistematis dan terintegrasi.

2. Untuk Program Studi Magister Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta dapat digunakan sebagai penambah bahan referensi kepustakaan maupun bahan diskusi.

2.1. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini *action research* dengan melalui empat tahapan yang membentuk siklus seperti spiral yang terdiri dari (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi. Penelitian dilaksanakan selama 5 (lima) bulan terhitung mulai bulan Januari 2015 s.d. Mei 2015.

Lokasi penelitian ini dilakukan pada Lembaga Pendidik Tenaga Pendidikan (LPTK) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung beralamat di Jl. Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng, Bandar Lampung.

Subjek penelitian ini terdiri dari sampel dosen sebanyak 97 orang (42% populasi) dan mahasiswa sebanyak 127 orang (10 orang mewakili per-program studi). Jenis data penelitian yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah tercermin dari aspek yang akan dievaluasi, yaitu seperti berikut.

Pemanfaatan media *e-mail (electronic mail)* dengan mahasiswa dan teman sejawat dalam pembelajaran dan berkomunikasi.

Kesulitan pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT bagi dosen dan mahasiswa.

Kondisi media blog pembelajaran dan efektivitas penggunaannya sebagai media dalam penyelenggaraan pembelajaran.

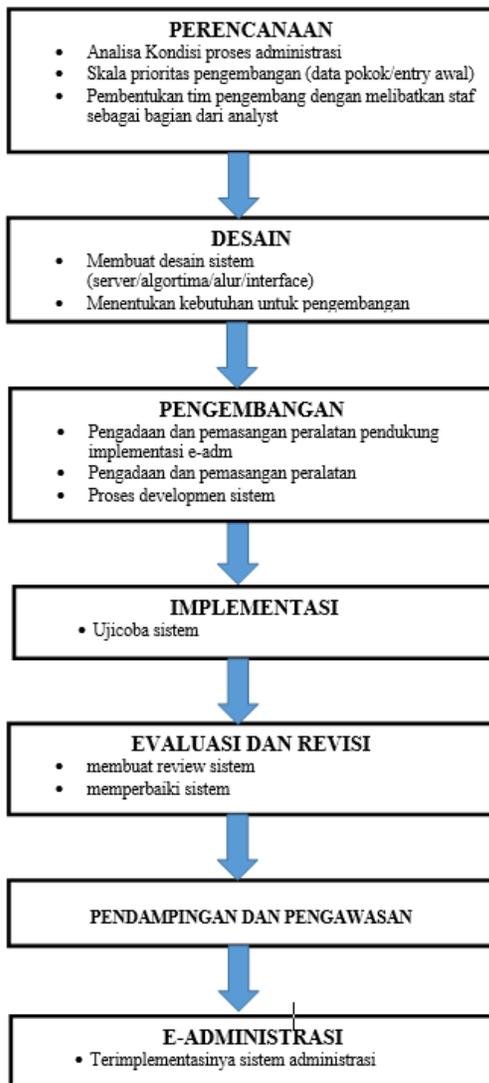
Kondisi media pembelajaran *e-learning* dan efektivitas penggunaannya sebagai media dalam penyelenggaraan pembelajaran.

Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini seperti berikut.

- a. Angket, digunakan untuk mengumpulkan data tentang pemanfaatan Pemanfaatan media *e-mail (lectronic mail)* dengan mahasiswa dan teman sejawat dalam pembelajaran dan berkomunikasi, serta persepsi dan kesulitan dosen tentang pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT. Angket yang akan disusun menggunakan skala 5, yaitu: Baik sekali, Baik, Cukup, Kurang,

dan Kurang sekali. Sebelum digunakan sebagai alat pengumpul data, angket terlebih dahulu diuji-cobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

- b. Survey, untuk mengumpulkan data tentang kondisi dan efektivitas media blog pembelajaran dan media pembelajaran *e-learning* sebagai media dalam penyelenggaraan pembelajaran.



Gambar 1. Alur Perancangan Sistem e-Administrasi

Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif kualitatif, ditampilkan ke dalam tabel-tabel dan grafik, selanjutnya ditafsirkan berdasarkan indikator keberhasilan seperti tersebut di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan

Persentase Keberhasilan	Kualitas
>76%	Baik Sekali
66% - 75%	Baik
55% - 65%	Cukup
50% - 54%	Kurang
<50%	Kurang Sekali

3.1. PEMBAHASAN

Pada pembahasan hasil penelitian yang diperoleh dari: (1) jawaban angket yang ditujukan kepada sampel dosen dan sampel mahasiswa, serta (2) penelusuran website Unila pada situs pembelajaran elektronik (*e-learning*) di <http://vclass.unila.ac.id> dan <http://staff.unila.ac.id>. Berdasarkan data yang terkumpul lalu dihitung dengan aplikasi MsExcel dan dilanjutkan dengan pembahasannya, yang untuk keperluan menjawab permasalahan dan sebagai dasar pengambilan kesimpulan diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: (1) jumlah dosen yang memanfaatkan Fasilitas Pembelajaran Berbasis ICT oleh Dosen, (2) kondisi pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT pada dosen, dan (3) perkembangan pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT oleh dosen FKIP Unila.

3.2 Pemanfaatan Fasilitas Pembelajaran Berbasis ICT oleh Dosen FKIP Unila

Dari 16 program studi sebagai sampel, diperoleh jawaban angket dari sampel dosen sebanyak 100 orang dan sampel mahasiswa sebanyak 130 orang. Data ditampilkan ke dalam tabel-tabel dan grafik-grafik seperti berikut.

1. Sosialisasi Pembelajaran Berbasis ICT

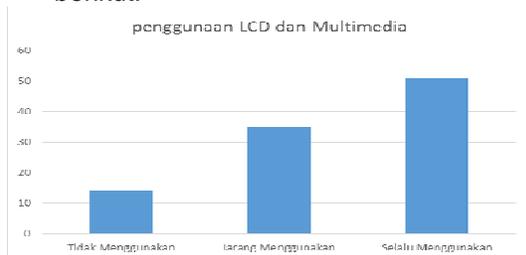


Grafik 1. Persentase Persepsi Dosen tentang Sosialisasi Pembelajaran Berbasis ICT

Berdasarkan data pada Grafik 1 di atas dapat dijelaskan ternyata sosialisasi tentang pembelajaran berbasis ICT masih perlu ditingkatkan pelaksanaannya. Dikatakan demikian karena terlihat bahwa persepsi dosen yang menyatakan pelaksanaan sosialisasi pembelajaran berbasis ICT “sudah baik” baru 15%, 20% lainnya menyatakan “sudah cukup”, dan masih 65% yang menyatakan

“masih kurang”. Berdasarkan hasil temuan ini maka ke depan FKIP dalam melakukan sosialisasi tentang pembelajaran berbasis ICT ini agar lebih intensif lagi, secara berjenjang; ke tingkat jurusan dan selanjutnya ke tingkat program studi.

2. Secara umum penggunaan LCD dan Multimedia Pemanfaatan LCD dan Multimedia pembelajaran diperoleh data hasil penelitian seperti pada Grafik 2 berikut.

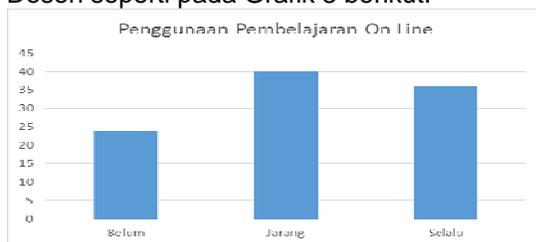


Grafik 2. Persentase Jumlah Dosen Pengguna LCD dan Multimedia

Berdasarkan data pada Grafik 2 di atas dapat dijelaskan bahwa dosen pengguna LCD dan video pembelajaran sudah cukup baik, karena dosen yang menyatakan “Selalu menggunakan” sudah mencapai 51% atau sudah setengah dari jumlah dosen di FKIP selalu menggunakan LCD dan Video pembelajaran dalam penyelenggaraan perkuliahan. Lalu masih 35% dosen yang “masih jarang” menggunakannya, dan tinggal 14% dosen yang menyatakan “tidak selalu” menggunakannya. Dimungkinkan pernyataan dosen tidak selalu atau masih jarang menggunakan disebabkan masih belum mencukupinya jumlah LCD dibandingkan dengan jumlah kelas-kelas yang melaksanakan pembelajaran.

3. Penggunaan *E-learning*, *E-mail*, Internet, Blog, *browsing*.

Secara umum data penggunaan *E-learning*, *E-mail*, Internet, Blog, *browsing* oleh Dosen seperti pada Grafik 3 berikut.



Grafik 3. Persentase Jumlah Pengguna Fasilitas online

Berdasarkan data pada Grafik 3 di atas dapat dijelaskan bahwa dosen pengguna fasilitas pembelajaran *online* baru sampai pada taraf cukup baik, dikatakan demikian karena yang selalu menggunakan dan yang sudah menggunakan tetapi masih jarang sebanyak 40%. Maka masih ada 24% dosen yang belum memanfaatkan fasilitas pembelajaran berbasis ICT, dan 36% dosen yang selalu memanfaatkan fasilitas pembelajaran berbasis ICT.

3.3 Kondisi Pemanfaatan Fasilitas Pembelajaran Berbasis ICT

1. Persepsi Mahasiswa tentang Sosialisasi Pembelajaran Online

Persepsi mahasiswa tentang sosialisasi ini, terlihat pada Grafik 4 seperti di halaman berikut.



Grafik 4. Persentase Persepsi Mahasiswa tentang Sosialisasi Pembelajaran

Berdasarkan data pada Grafik 4 di atas dapat dijelaskan bahwa persepsi mahasiswa tentang sosialisasi Pembelajaran Berbasis ICT yang menyatakan “masih kurang” masih cukup banyak, yaitu sebesar 40%, yang menyatakan “sudah baik” baru 25%, dan “cukup” sebesar 35%. Ini berarti sosialisasi yang perlu dilakukan Dosen tentang pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT kepada mahasiswanya masih perlu ditingkatkan di masa yang akan datang. Kondisi efektivitas kerja Dosen dalam melakukan sosialisasi pemanfaatan fasilitas pembelajaran berbasis ICT merupakan mata rantai kelanjutan efektifnya sosialisasi itu ke tingkat jurusan dan tingkat program studi. Semakin baik sosialisasi dari tingkat jurusan diprediksi akan dapat meningkatkan efektivitas sosialisasi pembelajaran berbasis ICT oleh dosen kepada mahasiswanya.

2. Persepsi Mahasiswa dalam Memanfaatkan Pembelajaran *Online* persepsi mahasiswa tentang pemanfaatan pembelajaran *online*, terlihat pada Grafik 5 berikut.



Grafik 5. Persentase Persepsi Mahasiswa tentang Pemanfaatan Fasilitas Pembelajaran Online

Berdasarkan data pada Grafik 5 di atas dapat dijelaskan bahwa persepsi mahasiswa tentang pemanfaatan fasilitas pembelajaran online melalui situs <http://vclass.unila.ac.id> dan situs-situs lain yang terkait dengan materi perkuliahan, masih belum pada kondisi yang memuaskan. Karena mahasiswa menyatakan bahwa dosen yang pernah menggunakan ada 50%, hanya sebagian diantaranya (40%) frekuensinya masih sering, dan 10% dosen lainnya dikatakan belum pernah.

3. Pemanfaatan Blog Dosen



Grafik 6. Persentase Persepsi Mahasiswa tentang Pemanfaatan Blog Pembelajaran

Berbagai manfaat blog dosen telah dirasakan akan efektif untuk penyampaian materi, pemberian tugas secara rinci, dan informasi lainnya yang perlu disampaikan secara tertulis. Berdasarkan data pada Grafik 6 di atas, dapat dijelaskan bahwa kondisinya masih sangat perlu ditingkatkan, karena dosen yang masih “sering menggunakan” baru sebanyak 35%, “jarang menggunakan” sebanyak 45% dan yang “belum menggunakan” masih sebanyak 20%. Pengelola <http://staff.unila.ac.id> masih perlu meningkatkan pengamanan blog-blog lebih intensif lagi, jangan terulang kembali blog-blog yang telah dibangun kemudian rusak dan hilang tidak dapat diselamatkan karena faktor listrik yang menjadikan server rusak. Sepertinya masih terus dicari berbagai cara untuk mengajak dosen untuk membangun kembali blognya dan mengajak dosen dan

staff yang belum pernah membangun blog. Keteladanan diperlukan untuk membangun blog sebagai salah satu media alternatif dalam penyelenggaraan pembelajaran yang inovatif, efektif, dan efisien.

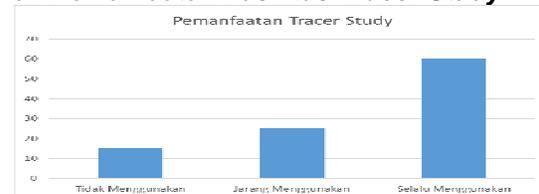
3. Persepsi Mahasiswa tentang Kualitas Penyelenggaraan E-Learning



Grafik 7. Persentase Mahasiswa tentang Kualitas Penyelenggaraan E-Learning

Berdasarkan data pada Grafik 8 di atas dapat dijelaskan bahwa persepsi mahasiswa tentang Kualitas Pembelajaran E-learning dapat dijelaskan bahwa kondisinya baru mencapai tingkat “Sangat Baik” sebesar 40%, “cukup baik” atau sebanyak 35% mahasiswa mengatakan “Sudah baik” dan masih 25% mengatakan “Belum baik”.

a. Pemanfaatan Fasilitas Tracer Study



Grafik 8. Persentase Alumni tentang Pemanfaatan Tracer Study

Berdasarkan data pada Grafik 9 di atas dapat dijelaskan bahwa Pemanfaatan Tracer Study dapat dijelaskan bahwa kondisinya sebesar 60%, “selalu menggunakan” atau sebanyak 25% mengatakan “jarang menggunakan” dan masih 15% mengatakan “tidak menggunakan”.

Berdasarkan penelitian e-Administrasi ada beberapa strategi yang dapat dilakukan LPTK FKIP Universitas Lampung antara lain :

1. Pembentukan unit ICT - Center

Terbentuknya unit pendorong pengembangan ICT dengan SK Pimpinan terkait.

Terseleksinya SDM Yang kompeten di bidang ICT dan tanggap terhadap pengembangan LPTK dari unsur Dosen, Karyawan dan Mahasiswa)

2. **Perencanaan dan Implementasi Pengembangan ICT**

Terencananya dan tersedianya Anggaran dalam pengembangan ICT (Pengadaan, Perawatan, Pengembangan)

Perencanaan Pembangunan Infrastruktur yang mendukung berjalannya ICT.

3. **Pembangunan infrastruktur ICT**

Pengadaan Hardware (Server, Router, dll) dan ketersediaan alat.

Pembangunan jaringan komputer dan hotspot ke semua unit/prodi/sub bagian (setiap gedung)

Pengadaan bandwidth yang memadai.

4. **Pelatihan Sumber Daya Manusia (SDM) (dosen/mahasiswa/karyawan)**

Pelatihan terus menerus kepada civitas akademik yang terlibat dalam pengembangan ICT (Dosen, Karyawan, Mahasiswa)

5. **Keberlanjutan**

Terus menerus dalam pembiayaan (RBA), perawatan, pengembangan dan berbagai kegiatan untuk memajukan ICT baik internal dan eksternal.

6. **Perencanaan dan Pengembangan konten/Aplikasi portal Online Untuk :**

E-Learning, E-Print, Blog Staf, Blog Student, Repository, File Sharing

Mahasiswa : SPMB online, Sistem Akademik online, Beasiswa online

Administrasi Skripsi/seminar online, Wisuda Online,

Administrasi PPL Online

Auto, Borang/Pangkalan Data/SE

Dosen : Portofolio/Profil Dosen, EWMP Online, P2M dan Penelitian, KP4 Online Sistem Akademik, Kenaikan Pangkat (Perencanaan), Borang/Pangkalan Data/SE.

Staf Kependidikan : Portofolio/Profil Karyawan Online, Portal administrasi jurusan/prodi (manajemen ruang, penjadwalan ujian)

Alumni : Porta Alumni, Tracer Alumni Online, Career Development Center

Guru : Sertifikasi Guru, Blogguru, Portal E-Learning Untuk Guru, **konten/Aplikasi portal Online, E-learning, Berbagai macam LMS berbasis Open Source :** Moodle (<http://moodle.org>), OpenACS (<http://openacs.org>) OpenUSS,

(<http://openuss.sourceforge.net/openuss>), Sakai (<http://www.sakaiproject.org>) Spaghetti Learning (<http://www.spaghettilearning.com>)

Komponen eLearning

- Elearning System (rumah)
 - Learning Management System (LMS)
 - Situs Portal/Blog
- Elearning content (Isi)
 - Multimedia-based Content
 - Text-based Content
- Hardware Infrastructure (peralatan)
 - Server and client
 - Teleconference (Synchronous)
 - Networking Media

Contoh :

pjj.fkip.unila.ac.id, eprints.fkip.unila.ac.id, simanila.unila.ac.id, siakad.unila.ac.id, digilib.unila.ac.id, staff.unila.ac.id

Tujuan / Peran ICT dalam perguruan tinggi/LPTK :

- 1) Efektifitas dan efisiensi pekerjaan
- 2) Akurasi data
- 3) Data yang up to date
- 4) Pelayanan Prima/Optimal kepada seluruh stakeholder
- 5) Peningkatan THES

3.7 Pengembangan Jaringan Fakultas Terintegrasi Jaringan Universitas dan Open Source

Apa dan mengapa *open source* ?

- 1) *Free* = Bebas atau Merdeka,
- 2) *Bebas* digunakan, dipelajari, dimodifikasi, digandakan, distribusikan dan tidak ada biaya lisensi.
- 3) *Open Source Software* : Program komputer yang menyertakan sumber kode (source code), dan memungkinkan kita untuk melakukan apa saja terhadapnya.
- 4) *Walaupun* bebas biaya Lisensi, implementasi FOSS tetap dibutuhkan biaya, yaitu untuk pelatihan, pendampingan, customize dan instalasi
- 5) UU Hak Cipta No. 19 tahun 2002 ; ttg perlindungan hak cipta.
- 6) Deklarasi IGOS 1 (Indonesia Go Open Source); 30 Juni 2004,
- 7) (5 Menteri: Mendiknas, Menristek, Menkominfo, MenPAN dan Menhukham)

- 8) IGOS Summit 2; 27-28 Mei 2008; Kesepakatan Bersama oleh 18 Departemen/kementerian dan Lembaga pemerintahan Non-Departemen.
- 9) Permendiknas No. 38/2008; 16 Juli 2008; ttg Pengelolaan TIK di lingkungan Depdiknas.
- 10) SE Menteri PAN No. SE/01/M.PAN/3/2009 ttg Pemanfaatan Perangkat Lunak Legal dan Open Source Software (OSS); isinya: mewajibkan instansi pemerintah untuk menggunakan software Open Source dan diharapkan selambatnya 31 Desember 2011 seluruh instansi pemerintah sudah menerapkan penggunaan *software* legal.

Mengapa harus menggunakan FOSS (*Free Open Source Software*) ?

- 1) Hemat biaya pembelian Lisensi.
- 2) Menjaga kekayaan lokal (hemat devisa)
- 3) Membuka Lapangan Kerja bagi Sumber Daya Manusia lokal (training, pendampingan, instalasi dan kastemisasi)
- 4) Meningkatkan kreativitas dan tumbuh kembangnya industri software lokal.
- 5) Menjaga keamanan Data dan Aplikasi dari virus, malware, trojan, malicious code (*backdoor, spy, dll*).
- 6) Mandiri atau tidak tergantung oleh vendor.
- 7) Harga aplikasi terukur atau dapat diaudit.

Contoh Penggunaan *Software* Secara Ilegal adalah:

- 1) Menggunakan/mengoperasikan *Software* hasil bajakan
- 2) Membeli *software* program hasil bajakan
- 3) Melakukan instalasi *software* komputer ke dalam *hard disk* dengan program hasil bajakan.
- 4) Penggunaan satu lisensi *software* pada banyak komputer padahal lisensi tersebut hanya diperuntukkan bagi satu komputer
- 5) Melakukan modifikasi *software* tanpa izin
- 6) Melakukan penggandaan tanpa izin untuk mendapatkan keuntungan atau manfaat ekonomi

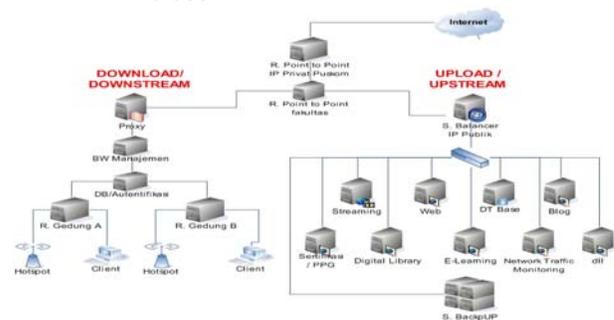
3.8 Pengembangan Jaringan Fakultas Terintegrasi Jaringan Universitas :

Manfaatnya adalah sebagai akselerasi Pengembangan ICT Fakultas dengan tujuan :

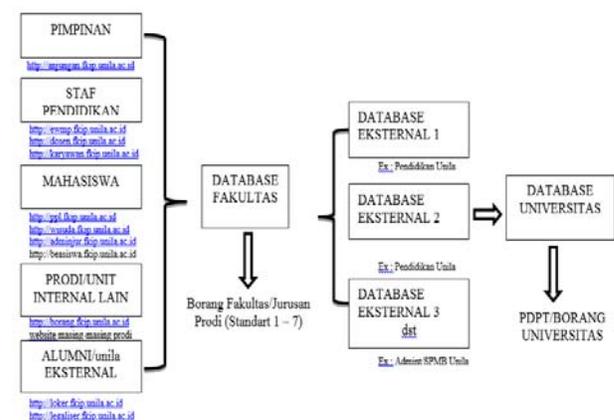
- 1) Otonomi Pengembangan Jaringan
- 2) Memudahkan *Trouble Shooting*.
- 3) Sebagai Media Pengembangan Kompetensi, Sekaligus Laboratorium Pembelajaran.
- 4) Kemudahan dalam pengembangan domain dan sub domain.

Langkah – langkah yang perlu di dilaksanakan antara lain :

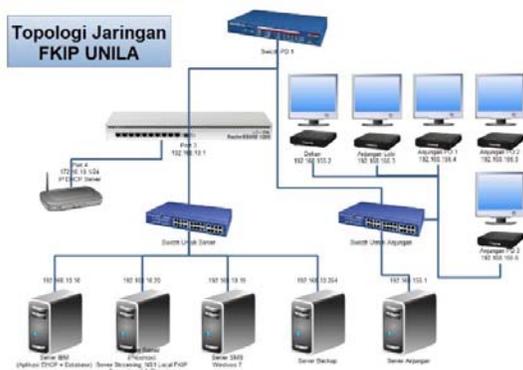
- 1) Penguatan Power (Genset/PLN)
- 2) Distribusi Jatah Bandwith Fakultas Proporsional
- 3) Pastikan mendapatkan minimal 1 IP Publik yang ada di Fakultas
- 4) Akses domain fakultas secara penuh (root)
- 5) Rancang Topologi Jaringan Sesuai dengan Geografis Gedung.
- 6) Pilih Model koneksi kabel (FO/UTP), Wireless.



Gambar 2. Topologi Client Server FKIP Unila



Gambar 3 . Topologi Jaringan FKIP Unila



Gambar 4. Skema Hambatan Teknologi Informasi (TI)

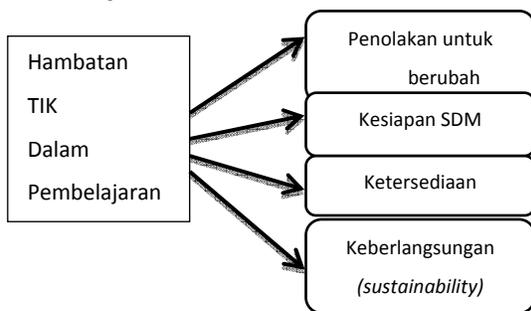
Pengembangan Lebih lanjut

- *Network Monitoring*
- Penerapan Dynamic Routing (BGP/OSPF)
- Penerapan Fail-Over Server
- Lakukan Pengamanan data dengan membangun *Disaster Data Recovery* dengan Memanfaatkan Lokasi Kampus yang berlainan Wilayah/Kota atau dengan melakukan kerjasama antar kampus untuk saling menitipkan server *backp-up*.

Software pendukung networking yang digunakan FKIP UNILA

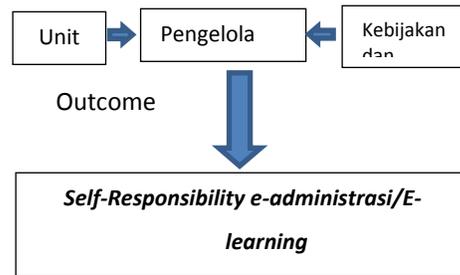
OS Networking : FreeBSD, Debian, Web Server : Apache, Nginx, Database : MySQL, User Management : Radius, chili, Bandwith Management : Mikrotik, Network Monitoring : cacti, Security : Snort

Hambatan Teknologi Informasi (TI) Dalam Pembelajaran



Gambar 4. Skema Hambatan Teknologi Informasi (TI)

Dukungan apa yang harus dilakukan ?



Gambar 6. Skema Sistem e-Administrasi

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kondisi pemanfaatan fasilitas pembelajaran online disimpulkan:
 - a) persepsi mahasiswa tentang kualitas pembelajaran e-learning dijelaskan bahwa kondisinya baru mencapai tingkat “cukup baik” dan “sudah baik” 66% dan masih 34% mengatakan “belum baik”.
 - b) mahasiswa menyatakan bahwa frekuensi dosen yang sudah sering memanfaatkan fasilitas pembelajaran online baru sebanyak 5%, yang masih “jarang menggunakan” sebanyak 68%, dan yang “belum menggunakan” masih sebanyak 27%.
2. Dosen FKIP Unila yang memanfaatkan Fasilitas Pembelajaran Berbasis ICT masih belum memenuhi harapan, kondisinya seperti berikut.
3. Terbentuknya database yang baik, yang dapat membantu pengambil kebijakan dapat mengambil keputusan yang lebih baik.
4. Dosen pengguna fasilitas pembelajaran berbasis ICT, seperti: blog pembelajaran, e-learning, dan e-mail baru sampai pada taraf cukup baik, karena yang selalu menggunakan dan yang sudah menggunakan tetapi masih jarang memang sudah 78%, tetapi masih ada 22% dosen yang belum memanfaatkannya. Informasi dari mahasiswa ternyata relatif sama, mereka menyatakan masih ada 20% dosen belum memanfaatkan fasilitas pembelajaran online.
5. Efektif dan efisien dalam pelaksanaan system administrasi.
6. Terbentuknya *Culture IT* yang baik di Fakultas dimana data menjadi tanggung jawab masing-masing unit kerja (self responsibility).

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini maka peneliti perlu memberikan saran-saran seperti berikut :

1. Sistem informasi yang telah dibangun dapat dipergunakan untuk menunjang berbagai macam kegiatan operasional manajemen sistem informasi di lingkungan FKIP Universitas Lampung.
2. Agar diperoleh pemahaman yang menyeluruh FKIP ke depan perlu mensosialisasikan pemanfaatan ICT lebih intensif lagi, secara berjenjang ke tingkat jurusan, program studi, seluruh dosen, staf terkait, dan selanjutnya sampai ke mahasiswa.
3. Penguatan dibidang ICT bagi Sumber Daya Manusia baik mahasiswa, staf dan dosen di FKIP Universitas Lampung terus dilakukan secara terus-menerus melalui kegiatan pelatihan ICT.
4. Sistem informasi pelayanan dapat dikembangkan dengan menambah fitur-fitur yang lebih spesifik dan mengikuti perkembangan zaman yang dapat membantu dalam berbagai macam pelayanan terhadap *user / customer*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amsyah, Zulkifli. 2003. Manajemen sistem informasi. Jakarta: Rineke cipta
- [2] Baskerville, L.R. (1999) Journal : Investigating Information System with Action
- [3] Research, Association for Information Systems: Atlanta.
- [4] Borg, W.R. & Gall, M. D. 1989. Educational Research: An Introductory (The fifth. Edition), New York: Longman, Inc.
- [5] Burns, A. 1999. Collaborative Action Research for English Language Teachers. Cambridge: Cambridge University Press.
- [6] Elmunsyah, Hakkun. (2008). Pengembangan Model Manajemen ICT Center. Malang.
- [7] Guidelines, Maturity Models, IT Governance Institute.
- [8] Grundy, S. & Kemmis, S. 1990. Educational Research in Australia: The State of the Art (an Overview). Dalam S. Kemmis & R. McTaggart (Eds.). The Action Research Reader. Victoria: Deakin University
- [9] Handoko, Hani (1996), Manajemen Personalia dan Sumberdaya Manusia, Yogyakarta, BPFE.
- [10] Indrajit, Richardus Eko (2011), Peranan Teknologi Informasi Pada Perguruan Tinggi, E-Book.
- [11] Indrajit, Richardus Eko (2014), Manajemen Organisasi dan Tata Kelola TI, E-Book.
- [12] Kemmis, S. & McTaggart, R. 1982. The Action Research Planner. Victoria: Deakin University.
- [13] Mills, Geoffrey, 1991 Manajemen perkantoran modern. Jakarta: Binapura Aksara.
- [14] McCutcheon, G. & Jung, B. 1990. Alternative Perspectives on Action Research.
- [15] Moenir, H.A.S. 2000. Manajemen pelayanan umum, Jakarta : Bumi Aksara.
- [16] Rochaety, Ety. dkk. 2006. Sistem Informasi Manajemen Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- [17] Setiyadi, Ag. Bambang .2006. Penelitian Tindakan Kelas bagi Guru dan Mahasiswa. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [18] Supamemo, Paul. 2008. Action Research: Riset Tindakan untuk Pendidik. Jakarta: Grasindo.
- [19] Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Research and Development. Bandung: Alfabet.
- [20] Arliyana, Audit Tata Kelola Sistem Teknologi Informasi Dan Komunikasi Perguruan Tinggi (Studi Kasus: STMIK PALANGKARAYA), Vol 7, No 4 (2015): Jurnal Speed 28 – 2015
- [21] Suryadi Syamsu, Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Model Maturity Level Menggunakan Framework COBIT 4.1 (Studi Kasus: PT. Suracojaya Abadi Motor), Vol 7, No 4 (2015): Jurnal Speed 28 – 2015
- [22] Paryanta, Sistem Informasi Administrasi Digital Printing Pada PT Warna Advertising Surakarta, Vol 1, No 1 (2015): IJSE 2015
- [23] Bambang Eka Purnama, Perancangan Sistem Krs Dan Khs Universitas Surakarta, Vol 3, No 1 (2011): Speed 9 – 2011
- [24] Widiana Mulyani, Bambang Eka Purnama, Pembangunan Sistem Informasi Data Balita Pada Posyandu Desa Ploso Kecamatan Punung Kabupaten Pacitan, Vol 7, No 2 (2015): Jurnal Speed 26 – 2015