

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN
KOMUNIKASI (TIK) PADA UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN

Disusun Untuk Memenuhi Persyaratan Akademik
Pada Program Studi Teknik Informatika

DISUSUN

OLEH KELOMPOK B1

- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| 1. Melisa Agustriani | (09142287) |
| 2. Benny Iskandar | (08142070) |
| 3. Candra Saputra | (08142113) |
| 4. Gunarso | (08142073) |
| 5. Iin Akbar | (08142114) |
| 6. Kusnandar | (08142146) |
| 7. Yogi Andrian Dwi Jaya | (08142058) |

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BINA DARMA PALEMBANG
TAHUN 2012**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : 1. **Melisa Agustriani** (09142287)
2. **Benny Iskandar** (08142070)
3. **Candra Saputra** (08142113)
4. **Gunarso** (08142073)
5. **Iin Akbar** (08142114)
6. **Kusnandar** (08142146)
7. **Yogi Andrian Dwi Jaya** (08142058)

Program studi : Teknik Informatika
Judul : “Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Universitas Esa Unggul”

Disetujui,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Diana, S.Si., M.Kom)

(Siti Sa’uda, M.kom)

Disahkan,
Ketua Program Studi Teknik Informatika

(Syahril Rizal, S.T., M.M., M. Kom)

MOTTO

- *Setiap usaha yang baik akan melahirkan hasil yang baik pula*
- *Setetes tinta bisa menggerakkan sejuta manusia untuk berfikir*
- *Hidup adalah perjuangan, usaha, sabar, dan ikhtiar menghiasi*
- *Mata uang yang paling berharga di dunia adalah*

WAKTU

Kupersembahkan kepada :

- * *Tuhan Yang Maha Esa*
- * *Kedua orang tua ku*
- * *Saudara/ Saudariku yang kusayangi*
- * *Pembimbing yang kami hormati*
- * *Teman-teman seperjuangan di Bina Darma*
- * *Dan tak lupa Almamater yang kami banggakan*

ABSTRAK

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada Universitas Esa Unggul diwujudkan dalam perencanaan e-learning pada proses belajar dan mengajar. Penggunaan e-learning dapat memberikan dampak peningkatan kualitas belajar dan mengajar yang dilakukan, seperti melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmu pengetahuan. Namun, dalam pelaksanaan ini selalu terjadi kekurangan-kekurangan, antara lain berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (*Information, Communication and Technology*), kemudian kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri. Pada tulisan ini akan dilakukan analisis penggunaan teknologi dan komunikasi pada proses belajar dan mengajar meliputi kekurangan dan kelebihan system.

Kata Kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi

KATA PENGANTAR

Assallammu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang mana berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini di Universitas Bina Daram, dengan judul “Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi Pada Universitas Esa Unggul” tepat pada waktu yang ditentukan.

Adapun laporan ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika Universitas Bina Darma Palembang. Pada saat melaksanakan Praktek Kerja Lapangan dan menyusun laporan penulis banyak mendapat bimbingan, arahan, dan petunjuk dari berbagai pihak, sehingga sangat membantu dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan dan menyusun laporan ini.

Maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Ir. H. Bochari Rachman, M. Sc., selaku Rektor Universitas Bina Darma Palembang.
2. M. Izman Herdiansyah, ST, MM. PhD., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Syahril Rizal, S.T., M.M., M. Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
4. Diana, S.Si., M.Kom selaku pembimbing I dalam Penulisan Laporan.
5. Siti Sauda, S.kom selaku pembimbing II dalam Penulisan Laporan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Bina Darma Palembang.

7. Keluarga yang telah memberikan dorongan baik dalam bentuk materi maupun moral.
8. Teman-teman di Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan PKL ini.

Pada akhirnya penulis menyadari sepenuhnya, bahwa dalam penulisan Laporan Praktek Kerja Lapangan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk pengembangan di waktu mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Palembang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat	3
1.3.1. Tujuan Praktek Kerja Lapangan	3
1.3.2. Manfaat Praktek Kerja Lapangan	3
1.4. Lokasi dan Waktu Praktek Kerja Lapangan (PKL)	3
1.5. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Pengertian Teknologi	5
2.2. Pengertian Informasi	6
2.3. Pengertian Komunikasi	7
2.4. Penggunaan Teknologi Informasi.....	7
2.5. Peran Teknolgi Informasi dan Komunikasi	8
2.6. Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi	9
2.7. Pemanfaatan <i>E-learning</i>	10
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1. Sejarah Universitas Esa Unggul	13
3.2. Visi dan Misi	16
3.2.1. Visi.....	16
3.2.2. Misi	17
3.2.3. Struktur Organisasi Universitas Esa Unggul.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil	23
4.1.1. Prosedur Penggunaan E-learning.....	23
4.1.2. Hal-hal yang ditemukan selama studi dan analisis	24
4.1.3. Penggunaan Komputer	25
4.1.4. Penggunaan Internet	25
4.2. Pembahasan	26
4.2.1. Kelebihan Penggunaan E-learning	26
4.2.2. Kekurangan Penggunaan E-learning	27
4.2.3. Web Esa Unggul	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
5.1. Kesimpulan.....	31
5.2. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	33

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dewasa ini sangat dibutuhkan manusia sebagai penunjang kehidupan, bahkan penggunaan teknologi informasi saat ini banyak digunakan sebagai gaya hidup manusia. Jika dilihat pada saat sekarang ini perkembangan teknologi informasi di Indonesia semakin berkembang. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan kita untuk belajar dan mendapatkan informasi yang kita butuhkan darimana saja, kapan saja, dan dari siapa saja. Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi mulai dirasa mempunyai dampak yang positif. Karena, dengan berkembangnya teknologi informasi dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Banyak hal yang dirasa berbeda dan berubah dibandingkan dengan cara yang berkembang sebelumnya. Saat sekarang ini jarak dan waktu bukanlah sebagai masalah yang berarti untuk mendapatkan ilmu, berbagai aplikasi tercipta untuk memfasilitasinya.

Salah satu wadah yang dirasa paling berperan dalam dunia teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia saat ini adalah internet. Di Indonesia terutama yang di kota-kota besar sudah banyak masyarakat yang mempunyai akses internet, sehingga pemanfaatan internet sebagai salah satu media pembelajaran dan pencarian informasi dan pengetahuan dapat lebih maksimal

walaupun akses internet di Indonesia belum sepenuhnya dapat dirasakan semua orang.

Universitas Esa Unggul merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi dan penelitian, yang memberikan gelar akademik dalam berbagai bidang. Universitas dalam pendidikan Indonesia merupakan salah satu bentuk perguruan tinggi selain akademi, institut, politeknik, dan sekolah tinggi. Pada Universitas Esa Unggul penggunaan teknologi informasi sangat menunjang kegiatan-kegiatan dalam melaksanakan urusan perkuliahan yang membantudalam proses belajar mengajar. Contohnya *E-learning*. *E-learning* adalah suatu sistem pembelajaran dengan menggunakan peralatan tambahan dalam hal Teknologi IT. Dalam hal ini yang digunakan adalah kombinasi atau konsep pendidikan teknologi jaringan yang menunjang proses pembelajaran secara digital atau *e-learning*. Permasalahan yang ada di Universitas Esa Unggul mengenai e-learning yaitu terjadi kekurangan-kekurangan, antara lain berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (*Information, Communication and Technology*).

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan uraian diatas didapatkan suatu masalah yaitu:

1. Bagaimana prosedur penggunaan *e-learning* di Universitas Esa Unggul?
2. Apa saja kekurangan pada *e-learning* Universitas Esa Unggul?
3. Apa saja kelebihan pada *e-learning* Universitas Esa Unggul?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

1.3.1 Tujuan Praktek Kerja Lapangan

Tujuan dari pelaksanaan kerja lapangan ini yaitu:

1. Untuk menganalisa Teknologi Informasi dan Komunikasi yang mendukung kegiatan pada Universitas Esa Unggul Jakarta
2. Untuk mendapatkan informasi yang relevan yang terkandung di dalam data dan menggunakan hasil analisis tersebut untuk memecahkan suatu masalah

1.3.2 Manfaat Praktek Kerja Lapangan

Sesuai dengan latar belakang dan tujuan penulis diatas, maka penulis diharapkan mampu memberikan suatu kontribusi kepada mahasiswa agar mudah mengenal analisis. Dengan adanya penelitian ini, maka manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang analisis penggunaan teknologi informasi dan komunikasi
2. Mengetahui teknologi informasi dan struktur jaringan komputer yang digunakan

1.4 Lokasi dan Waktu Praktek Kerja Lapangan (PKL)

Penulis melakukan Penelitian pada Universitas Esa Unggul yang bertempat di Jalan Terusan Arjuna Duri Kepa Kebon Jeruk Jakarta Barat DKI Jakarta 11520 yang dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2012.

1.5Sistematika Penulisan Laporan

Untuk mempermudah dan memahami penulisan ilmiah ini, penulis menyajikan sistem penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Tujuan PKL, Manfaat PKL, Lokasi dan Waktu PKL, Sistematika Penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menuliskan pembahasan teori-teori dasar dan mengeksplorasi tinjauan pustaka dan penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan dan mendukung materi

BAB III TINJAUAN OBJEK

Bab ini menjelaskan mengenai sejarah Universitas Esa Unggul Jakarta, Visi dan Misi, Struktur Organisasi serta tugas dan tanggung jawab

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan masalah

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan-kesimpulan yang didapat dari rangkaian penelitian sebagai masukan terhadap apa yang telah dilakukan sebelumnya

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Teknologi

Menurut Mardikanto (1993), teknologi adalah suatu perilaku produk, informasi dan praktek-praktek baru yang belum banyak diketahui, diterima dan digunakan atau diterapkan oleh sebagian warga masyarakat dalam suatu lokasi tertentu dalam rangka mendorong terjadinya perubahan individu dan atau seluruh warga masyarakat yang bersangkutan.

Ada 3 bagian teknologi ini yang meliputi perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat manusia.

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat Keras adalah semua bagian fisik komputer dan dibedakan dengan data yang berada didalamnya atau yang beroperasi didalamnya dan dibedakan dengan Perangkat Lunak (*Software*) yang menyediakan instruksi untuk perangkat keras dalam penyediaan tugasnya.

Batasan antara Perangkat Lunak dan Perangkat Keras sedikit buram kalau kita berbicara mengenai *firmware*, Karena *firmware* ini adalah Perangkat Lunak yang dibuat ke dalam Perangkat Keras. *Firmware* ini merupakan wilayah dari bidang ilmu komputer dan teknik komputer yang jarang dikenal oleh pengguna umum.

2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat Lunak (*Software*) adalah Program yang berisi kumpulan instruksi untuk melakukan proses pengolahan data. Software sebagai penghubung antara manusia sebagai pengguna dengan perangkat keras komputer, berfungsi menerjemahkan bahasa manusia kedalam bahasa mesin sehingga perangkat keras komputer memahaminya keinginan pengguna dan menjalankan instruksi yang diberikan dan selanjutnya memberikan hasil yang diinginkan oleh manusia tersebut.

Perangkat Lunak Komputer berfungsi untuk mengidentifikasi program, menyiapkan aplikasi program sehingga tata kerja seluruh perangkat komputer terkontrol, mengatur dan membuat pekerjaan lebih efisien.

3. Perangkat Manusia (*Brainware*)

Brainware adalah manusia yang mengoperasikan dan mengendalikan sistem komputer. *Hardware* dan *Software* tidak akan bermanfaat apabila tidak ada manusia (*Brainware*) yang mengoperasikan dan mengendalikannya.

2.2 Pengertian Informasi

Menurut situs wikipedia, Informasi adalah pengetahuan yang didapat dari pembelajaran, pengalaman, atau intruksi. Informasi juga dapat diartikan sebagai data yang telah di olah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

Sedangkan Menurut Gordon B. Davis, informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang penting bagi si penerima dan mempunyai nilai

yang nyata yang dapat dirasakan dalam keputusan-keputusan sekarang atau yang akan datang.

2.3 Pengertian Komunikasi

Menurut Everett M Rogers (2004), Komunikasi adalah suatu proses dimana dua orang atau lebih membentuk atau melakukan pertukaran informasi terhadap satu sama lain yang pada gilirannya secara lisan (langsung) ataupun tidak langsung (melalui media).

Teknologi informasi yang menunjang adanya komunikasi, yaitu:

1. Telepon
2. Telegram
3. Telex
4. Faximile
5. Surat kabar
6. Majalah

2.4 Penggunaan Teknologi Informasi

Dengan memanfaatkan teknologi yang telah diterapkan, pemikiran yang akan dikemukakan dalam artikel ini tidak lagi menuntut pengembangan infrastruktur pendukungnya. Dengan kata lain pengembangan infrastruktur untuk mendukung telah dikembangkan oleh pihak lain. Sehingga biaya untuk merealisasikan gagasan yang dikemukakan di sini bisa lebih murah karena hanya memikirkan bagaimana mengembangkan program saja.

Untuk bisa membahas penerapannya dalam proses pengajaran, yang perlu diuraikan pertama adalah makna dari teknologi informasi itu sendiri. Pembahasan

selanjutnya akan meliputi tantangan dunia pendidikan, penerapan teknologi informasi di Indonesia, peluang pemanfaatan teknologi informasi untuk pendidikan dan pendekatan untuk pengembangan materi agar dan strategi penerapannya.

2.5 Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi

Peran teknologi informasi mempunyai kaitan yang erat dalam bidang informasi dan komputer. Dalam teknologi informasi yang banyak digunakan adalah komputer dan internet. Dan akan pula dibahas tentang teknologi internet yang banyak mempermudah manusia dalam mencari sumber informasi dan berkomunikasi dengan orang lain. Melalui sarana-sarana yang ada dalam internet kita dapat memperoleh informasi dengan mudah, praktis dan cepat sehingga tidak membuang waktu. Peranan teknologi informasi dalam bidang komunikasi sangatlah besar, karena dengan adanya informasi yang mendukung akan terciptalah komunikasi yang efektif. Dan dengan adanya kemajuan dari kedua bidang tersebut maka akan majulah suatu pembangunan.

Teknologi informasi dan komunikasi banyak mempengaruhi setiap unsur rantai nilai, mengubah cara melaksanakan kegiatan bernilai, serta mengubah hubungan antar kegiatan tersebut. Teknologi informasi menyebabkan komunikasi jarak jauh dapat dilakukan dengan mudah. Dan juga menyebabkan informasi tentang keadaan konsumen, harga bahan mentah dan keadaan pasar di semua negara dapat diketahui dengan mudah dan cepat. Demikianlah teknologi informasi dan komunikasi menimbulkan perubahan bekerja, memperluas daerah kompetisi dan pada cara membuat suatu produk. Suatu teknologi komunikasi yang banyak dipergunakan dan besar dukungannya terhadap revolusi teknologi informasi

adalah computer. Komputer dapat digunakan sebagai mesin ketik yang istimewa yang dapat digunakan untuk mengolah kata, membantu berpikir, termasuk simulasi, selain itu komputer juga dapat digunakan untuk merancang informasi, termasuk desain dan lukisannya.

2.6 Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Jika dilihat pada saat sekarang ini perkembangan teknologi informasi terutama di Indonesia semakin berkembang. Dengan adanya teknologi informasi dan komunikasi dapat memudahkan kita untuk belajar dan mendapatkan informasi yang kita butuhkan darimana saja, kapan saja dan dari siapa saja.

Dalam dunia pendidikan perkembangan teknologi informasi mulai dirasa mempunyai dampak yang positif karena dengan berkembangnya teknologi informasi dunia pendidikan mulai memperlihatkan perubahan yang cukup signifikan. Banyak hal yang dirasa berbeda dan berubah dibandingkan dengan cara yang berkembang sebelumnya. Saat sekarang ini jarak dan waktu bukanlah sebagai masalah yang berarti untuk mendapatkan ilmu, berbagai aplikasi tercipta untuk memfasilitasinya.

2.7 Pemanfaatan *E-learning*

Manfaat penerapan *e-learning* dalam proses pembelajaran jelas tidak diragukan lagi, yang 10 manfaat terbaiknya adalah sebagai berikut:

1. *E-learning* membawa pengetahuan kepada kita; bukan kita yang pergi untuk mendapatkan pengetahuan. Kita dapat belajar dan mengakses pengetahuan kapanpun dan bagaimanapun.
2. *E-learning* membebaskan pikiran kita dan memperbaiki cara berpikir kita. Dengan *e-learning* kita dapat meng-*update* kemampuan yang kita miliki, meningkatkan karir, serta belajar dengan cara yang menyenangkan.
3. Karena *e-learning* merupakan fenomena dunia, siswa dapat menjalin komunikasi dengan siapa pun di dunia ini, tanpa ada batasan.
4. *E-learning* meningkatkan kemampuan computer dan komunikasi karena pembelajaran dengan *e-learning* bersifat praktikal dan aktif seperti forum (grup), *chat rooms*, dan tidak terbatas pada jadwal dan buku yang telah dibutuhkan. Kemampuan belajar terasa dengan baik melalui *e-learning*.
5. *E-learning* tidak terbatas pada satu bidang saja, karenanya tiap orang dapat mempelajari ilmu apapun yang ia sukai baik yang berhubungan maupun tidak berhubungan dengan pekerjaan ataupun sekolahnya.
6. *E-learning* menyediakan sumber belajar yang tidak terbatas dan tidak sekedar audiovisual.
7. Karena *e-learning* bersifat individu, siswa dapat terhindar dari stress dan tekanan yang biasa

8. dialami saat mengikuti pembelajaran secara tradisional. Dengan e-learning, siswa dapat misalnya mengikuti ujian ketika ia siap dan terlibat dalam berbagai proyek sebagai tugas mahasiswa.
9. E-learning bersifat interaktif dan inovatif. Suatu pelajaran dapat diajarkan melalui kuis different it is interactive and innovative. Suatu pelajaran dapat diajarkan melalui gambar maupun grafik dan proses pembelajaran seringkali berlangsung tanpa disadari oleh siswa.
10. E-learning sangat menekankan pada kerja tim dan interaksi. Dan karena e-learning melibatkan penggunaan teknologi secara ekstensif, tanpa sadar siswa akan lebih familiar atau mahir dan karenanya percaya diri berhubungan dengan teknologi.
11. E-learning membangun keingintahuan dan kreativitas siswa karena siswa didorong untuk mengeksplorasi berbagai situs yang berbeda melalui World Wide Web dan kemudian menemukan, memahami serta menyelesaikan sekumpulan tugas secara mandiri. Dalam e-learning, siswa tidak selalu berada dalam ruang kelas. Karenanya, lingkungan pembelajaran sangat membuka pintu akan masuknya pemikiran baru, kecepatan belajar yang bervariasi, serta pendekatan pembelajaran yang berbeda-beda dan kreatif. Dengan kata lain, e-learning telah menciptakan dunia baru dimana pembelajaran bersifat abadi dan tidak terbatas.

BAB III

TINJAUAN OBJEK

3.1 Sejarah Universitas Esa Unggul Jakarta

Universitas Esa Unggul adalah perguruan tinggi swasta di Kota Jakarta, Indonesia, yang berdiri pada tahun 1986. Rektor pada tahun 2006 adalah Dra. Hj. Kemala Motik Abdul Gafur, MM. Rektor pada tahun 2010 adalah Dr. Arief Kusuma, AP, MBA.

Universitas Esa Unggul (UEU) didirikan pada tahun 1993 di bawah naungan Yayasan Pendidikan Kemala Mencerdaskan Bangsa adalah Perguruan Tinggi Swasta terkemuka dan menjadi salah satu Universitas Swasta terbaik di Indonesia yang memiliki VISI, yaitu Menjadi perguruan tinggi kelas dunia berbasis intelektualitas, kreatifitas dan kewirausahaan yang unggul dalam mutu pengelolaan (proses) dan hasil (output) kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dan memiliki MISI: Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu dan relevan, Menciptakan suasana akademik yang kondusif, Menciptakan pemimpin yang berkarakter dan berdaya saing tinggi. Dalam satu dekade terakhir ini UEU mengalami perkembangan yang sangat pesat menjadi salah satu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) terkemuka di Jakarta. Sejarah mencatat bahwa UEU adalah Perguruan Tinggi yang merintis dan mempelopori pendirian Akademi Rekam Medik (ARM) dan Program Sarjana Terapan Fisioterapi yang pertama di Indonesia. Program peningkatan kualitas akademik mahasiswa dan dosen, pelayanan, sarana, penelitian dan pengabdian masyarakat serta kualitas

lulusan menjadi prioritas utama untuk selalu melakukan penyesuaian dan inovasi pada nilai-nilai, budaya kerja dan etos kerjanya menjadi perguruan tinggi kelas dunia, berarti UEU bertekad untuk mengacu pada standar perguruan tinggi kelas dunia dan menjalankan best practices yang dilakukan oleh perguruan tinggi kelas dunia.

UEU berupaya menghasilkan output, baik hasil penelitian maupun hasil pengabdian masyarakat, yang diakui kontribusinya oleh komunitas internasional. Dan yang paling penting UEU berupaya keras untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi dan berdaya saing global. Kewirausahaan dan kreatifitas, yang secara eksplisit telah dijadikan spirit dan tema utama akan mewarnai seluruh perjalanan kemajuan menjelang 25 (dua puluh lima) tahun berdirinya UEU sampai dengan tahun – tahun berikutnya.

UEU dikenal bukan hanya menghasilkan pemikir cerdas dan kritis, namun juga menghasilkan lulusan yang inovatif dan mampu menciptakan lapangan pekerjaan. UEU mengembangkan dan menjalin kerjasama dengan berbagai pihak baik institusi nasional maupun internasional dengan Universitas dan Program Studi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, kurikulum, dan mutu lulusan UEU, sehingga memiliki ketrampilan dan kompetensi terbaik sesuai dengan bidangnya.

Lokasi UEU berada di daerah yang strategis pada kawasan pendidikan tinggi di wilayah Jakarta Barat. Kampus yang berlokasi di sisi Tol Tomang – Kebon Jeruk mudah dicapai dari seluruh penjuru Jakarta, Tangerang, Bekasi, Bogor dan sekitarnya. Dengan areal kampus hijau seluas 4,5 ha di jantung kota

Jakarta, UEU terus berkembang sebagai “Urban Campus” yang menjadi kebanggaan masyarakat.

3.2 Visi dan Misi

3.2.1 Visi

Adapun visi dari Universitas Esa Unggul, yaitu:

1. Menjadi perguruan tinggi kelas dunia
2. Berbasis intelektualitas, kreatifitas dan kewirausahaan
3. Unggul dalam mutu pengelolaan (proses) dan hasil (output) TriDharma Perguruan Tinggi

3.2.2 Misi

Adapun misi dari Universitas Esa Unggul, yaitu:

1. Menyelenggarakan pendidikan yang bermutu dan relevan
2. Menciptakan suasana akademik yang kondusif
3. Memberikan pelayanan prima kepada seluruh pemangku kepentingan

Tujuan dari dilaksanakannya misi-misi tersebut adalah:

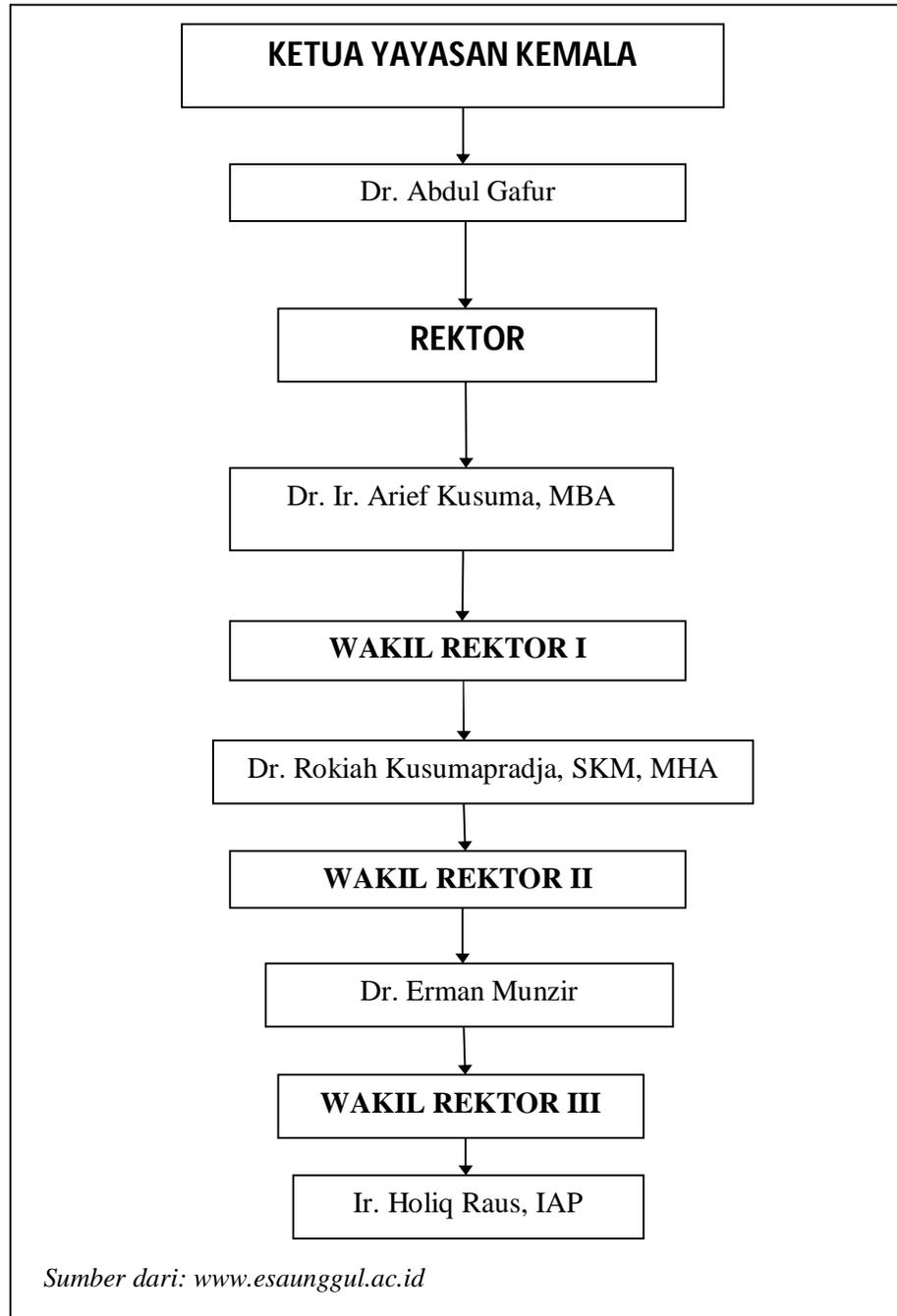
1. Menghasilkan SDM yang berkarakter dan berdaya saing tinggi;
2. Memberikan kontribusi terhadap perkembangan ipteks dan kesejahteraan umat manusia;
3. Tumbuh berkembangnya Universitas menjadi Perguruan Tinggi yang sehat dan mandiri;
4. Peningkatan reputasi Universitas.

3.2.3 Struktur Organisasi Universitas Esa Unggul

Universitas Esa Unggul (UEU) sebelumnya bernama Universitas Inodonusa Esa Unggul (UIEU), sebagai salah satu organisasi penyelenggara jasa pendidikan tidak terlepas dari lingkaran paradigma tersebut. Oleh karena itu UEU akan senantiasa menjamin mutu jasa yang diberikan, selain sebagai upaya untuk mempertahankan eksistensinya sebagai perguruan tinggi yang bermutu juga dalam upaya untuk terlibat sebagai aktif dan langsung memberikan kontribusi terhadap pembangunan pendidikan di Indonesia.

Struktur Organisasi ini menggambarkan dengan jelas pemisahan kegiatan pekerjaan antara yang satu dengan yang lain dan bagaimana hubungan aktivitas dan fungsi dibatasi. Dalam struktur organisasi yang baik harus menjelaskan hubungan wewenang siapa melapor kepada siapa.

1. Struktur Organisasi Yayasan dan Universitas



Gambar 3.1. Struktur Organisasi

2. Struktur Organisasi Fakultas

Fakultas Ekonomi	Nama
Dekan	Dr. MF. Arrozi Adhikara, SE,Ak.M.Si
Wakil Dekan	Abdurrahman, SKM, MM
Ketua Jurusan Manajemen	Dra. Iin Endang Mardiani, MM
Ketua Jurusan Akuntansi	Drs. Daulat Freddy, Ak, MM
Fakultas Teknik	
Dekan	Dr. Lily Amelia
Wakil Dekan	Ir. Elsa Riza Jaya, MM
Ketua Jurusan Teknik Industri	Iphov Kumala Sriwana, ST, M.Si
Kajur Perenc. & Desain Kota	Ir. Reza Sasanto, MPD
Fakultas Desain & Industri Kreatif	
Dekan	Dr. Rokiah Kusumapradja, SKM, MHA
Ketua Jurusan Desain Produk	Geggy Gamal, S.Des
Ketua Jurusan Desain Komunikasi Visual	Christophera R. Lucius, Dipl. Des, ST
Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan	
Dekan	Dr. Idrus Jus'at, PhD
Wakil Dekan Bid. Akademik	Hosizah, SKM, MKM
Ketua Jurusan Kesehatan Masyarakat	Intan Silviana Mustikawati, SKM, MPH
Ketua Jurusan Ilmu Keperawatan	Widaningsih, S.Kp, M.Kes
Ketua Jurusan Manj. Informasi Kesehatan	Lily Widjaya, SKM, MM
Ketua Jurusan Rekam Medis	Lily Widjaya, SKM, MM
Fakultas Hukum	
Dekan	Wasis Susetio, SH.,MH, MA
Wakil Dekan	Zulfikar Judge,
Ketua Program Studi	Nurhayani, SH
Kepala Lab. Hukum	Fitria Olivia, SH, MH
Sekretaris Program Studi	Rizka Amelia Aziz, SH
Fakultas Ilmu Komunikasi	
Dekan	Dr. Indrawadi Tamin, M.Sc

Ketua Jurusan Periklanan	Euis Nurul B, SE, M.Si
Ketua Jurusan Hubungan Masyarakat	Sumartono, S.Sos., M.Si
Ketua Jurusan Jurnalistik	Abdurahman, S.Sos, MS
Ketua Jurusan Kepenyiaran	Herry Kuswita, M.Si
Ka. Pusat Studi FIKOM	Zinggara Hidayat, MM, M.Si
Fakultas Fisioterapi	
Wakil Dekan 1	Sugijanto, Dipl.PT
Wakil Dekan 2	Syahmirza Indra Lesmana, SKM. SSt.Ft, M.Or
Wakil Dekan 3	Muhammad Irfan, SKM, SSt.Ft
Fakultas Psikologi	
Dekan	Dra. Sulis Mariyanti, S.Psi
Wakil Dekan 1	Dra. Winanti Siwi Respati, S.Psi
Wakil Dekan 2	Dra. Safitri, M.Psi
Fakultas Ilmu Komputer	
Dekan	Ari Pambudi, S.Kom, M.Kom
Wakil Dekan 1	Ir. I. Djoko Dewanto, MM
Wakil Dekan 2	Riya Widayanti, S.Kom, M.Kom
Ketua Jurusan Teknik Informatika	Fransiskus Adikara S.Kom, M.Kom
Ketua Jurusan Sistem Informasi	Ir. I. Djoko Dewanto, MM

Tabel 3.1 Struktur Organisasi Fakultas

3. Struktur Organisasi Department & Pendukung

- a. Departemen Pemasaran & Humas (Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru), Pimpinan : Ir. Jatmiko, MM, MBA
- b. Departemen Administrasi Akademik (Pelayanan Registrasi Akademik), Pimpinan : Andri Mauludi, SE
- d. Departemen Keuangan Siswa (Pelayanan Keuangan Perkuliahan), Pimpinan : Julius Satriansyah, SE
- e. Departemen Perkuliahan dan Pengendalian Ujian (Pelayanan Perkuliahan dan Ujian), Pimpinan : Drs. Sugiyanto, MM
- f. Departemen Dukungan Pembelajaran (Hybrid Learning), Pimpinan : Sulaeman H. Permana, MBA
- g. Departemen Kemahasiswaan & Alumni, Pimpinan : Barika, SE
- h. Departemen Pengembangan Infrastruktur Sistem & Informasi, Pimpinan : Ir. Munawar, MMSI
- i. Kantor Penjaminan Mutu, Pimpinan : Dr. Hasyim Achmad
- j. Perpustakaan, Pimpinan : Astrid Chrisafi
- k. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Pimpinan : Drs. Iman Setyabudi, M.Si, MM
- l. Departemen Pengembangan Kerjasama, Beasiswa, dan Hibah, Pimpinan: Dra. Suryari Purnama, MM

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Prosedur Penggunaan E-learning

Keberadaan teknologi informasi tak dapat disangkal sangat mempengaruhi kemajuan jaman. Penggunaan *e-learning* dalam proses pembelajaran pun sudah tak terelakkan. Pembelajaran berbasis internet merupakan salah satu manifestasi *e-learning* yang paling populer, yang menawarkan berbagai keuntungan seperti kesempatan belajar yang lebih fleksibel tanpa terikat ruang dan waktu, mempermudah masyarakat mengakses pendidikan, memperkaya materi pembelajaran, menghidupkan proses pembelajaran, membuat proses pembelajaran lebih terbuka, meningkatkan efektivitas pembelajaran, serta mendukung siswa untuk belajar mandiri. Istilah *e-learning* sendiri tidak terlepas dari penerapan *ICT* (*Information and Communication Technology*) atau Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dimana *e-learning* menjadi salah satu bentuk implementasinya. Namun, implementasi TIK dalam pembelajaran seringkali hanya dikaitkan dengan penggunaan internet dalam proses belajar mengajar. Padahal, istilah *electronic* pada *e-learning* tidak terbatas pada internet saja, terlebih ketika tidak semua orang memiliki akses terhadap internet, anggapan semacam tersebut di atas dapat membendung semangat pihak-pihak yang ingin mempraktikkan *e-learning*. Di tingkat perguruan tinggi, kesadaran dalam memanfaatkan Teknologi Informasi (TI) dalam proses pembelajaran masih sangat

kurang. Yang sudah memiliki media berbasis teknologi dan akses terhadap TI pun tidak berarti telah memanfaatkannya dengan baik atau maksimal. Melihat fenomena di atas, tulisan singkat ini dimaksudkan untuk membukakan mata para pembacanya akan kemungkinan-kemungkinan penerapan TIK dalam proses pembelajaran dan manfaat yang dapat dipetik dari penggunaan TIK tersebut.

4.1.2 Hal-hal yang ditemukan selama melakukan kegiatan studi dan analisis

Selama melakukan kegiatan Praktek Kerja Lapangan pada Universitas Esa Unggul, penulis menemukan penggunaan *E-learning* sebagai sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Teknologi informasi yang dimaksud adalah penyediaan infrastruktur content atau materi untuk menunjang proses pembelajaran secara digital atau *e-learning* tersebut. Penyediaan infrastruktur mencakup hardware dan software.

Seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi (TI) yang semakin pesat, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *e-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (contents) dan sistemnya. Saat ini konsep *e-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *e-learning* di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (Cisco System, IBM, HP, Oracle, dsb). John Chambers yang merupakan CEO dari perusahaan Cisco System mengatakan bahwa untuk era ke depan, aplikasi dalam dunia pendidikan akan menjadi “killer application” yang sangat berpengaruh.

4.1.3 Penggunaan Komputer

Komputer telah menjadi kebutuhan untuk menunjang kelancaran dalam menjalankan suatu usaha atau bisnis. Bagi sekelompok perusahaan komputer hanya digunakan sebagai alat untuk menulis dokumen. Akan tetapi bagi sebagian perusahaan lainnya komputer digunakan untuk mengelola setiap aspek operasi perusahaan.

Dalam aktifitas atau proses belajar mengajar, komputer telah dimanfaatkan dengan baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung pada Universitas Esa Unggul. Dengan adanya komputer, pekerjaan dapat diselesaikan dengan mudah dan cepat. Segala urusan administrasi yang biasanya harus dilakukan secara manual dapat dipermudah dengan menggunakan komputer. Dan Universitas Esa Unggul telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan perkembangan itu sendiri.

4.1.4 Penggunaan Internet

Universitas Esa Unggul menggunakan internet untuk beberapa kegiatan antara lain untuk mempertukarkan informasi, menyebarkan katalog produk, media promosi, surat elektronik, dan lain-lain. Internet juga digunakan untuk berdialog, berdiskusi, dan berkonsultasi secara *online*.

Internet memberikan manfaat yang begitu besar tetapi di lain pihak internet menjadi suatu media informasi yang tidak mudah untuk di batasi. Berbagai macam informasi dalam berbagai bentuk dan tujuan bercampur menjadi satu di mana untuk mengaksesnya hanya perlu satu sentuhan jari saja.

Terlihat dari perkembangan penggunaan internet di Universitas Esa Unggul yang dinamis dan selalu meningkatkan kualitas mahasiswa dengan melakukan perencanaan strategi fasilkom, mengkaji teknologi pembelajaran menuju kearah *e-learning* dengan dukungan interaktif multimedia, dukungan sertifikasi, peningkatan produktifitas dosen, lulusan pengguna, akreditasi dan ISO 9000.

Pemilihan media belajar disesuaikan dengan metode belajar yang digunakan berdasarkan riset pengembangan belajar, pada saat ini fasilkom Universitas Esa Unggul telah menggunakan *e-Learning* sebagai dukungan belajar, selain itu mulai mengembangkan instructional system, yaitu mengembangkan sistem belajar untuk dukungan *e-learning* dengan mengembangkan sistem instruksional dengan module plan, learning management system, komunikasi antar member (email, discussion group, chating).

4.2 Pembahasan

4.2.1 Kelebihan Penggunaan *Elearning*

- a. Menghematwaktu proses belajar mengajar
- b. Mengurangi biaya perjalanan
- c. Menghemat biaya pendidikan secara keseluruhan (infrastruktur, peralatan, buku-buku)
 - a. Menjangkau wilayah geografis yang lebih luas
 - b. Melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmuPengetahuan
 - c. Melatih pembelajar lebih mandiri dalam mendapatkan ilmupengetahuan

4.2.2 Kekurangan Penggunaan Elearning

- a. Berubahnya peran pengajar dari yang semula menguasai teknik Pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan ICT (*Information, Communication and Technology*).
- b. Kurangnya mereka yang mengetahui dan memiliki keterampilan tentang internet.
- c. Kurangnya penguasaan bahasa computer
- d. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antarpelajar itu sendiri

4.2.3 Elearning

E-learning adalah sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi informasi dalam proses belajar mengajar. Teknologi informasi yang dimaksud adalah Penyediaan infrastruktur, content atau materi untuk menunjang proses pembelajaran secara digital atau *e-learning* tersebut. Penyediaan infrastruktur mencakup hardware dan software. Sedangkan content atau isi harus mencakup objek e-learning seperti Mahasiswa, Dosen, Orang tua dan staff. Semua mahasiswa Esa Unggul bisa dengan mudah mengakses makul, materi, tugas, hasil di internet.

Penerapan *e-learning* itu tidak semudah dan secepat yang dibayangkan. Harus melalui tahapan-tahapan yang harus dilalui sehingga penerapannya dapat berlangsung sebagaimana mestinya. Sistem *e-Learning* merupakan sistem pembelajaran melalui perangkat elektronik.

Gambar 4.1 Elearning Universitas Esa Unggul

Sumber: <http://element.esaunggul.ac.id/>

4.2.4 Web Esa Unggul

Web atau bisa disebut dengan WWW (World Wide Web) adalah suatu ruang informasi yang dipakai oleh pengenal global yang disebut Pengidentifikasi Sumber Seragam untuk mengenal pasti sumber daya berguna. WWW sering dianggap sama dengan Internet secara keseluruhan, walaupun sebenarnya ia hanyalah bagian daripada Internet.

Web Esa Unggul mempunyai fungsi, yaitu:

- a. Media Promosi :website yang berfungsi sebagai penunjang promosi utama tentang Universitas Esa Unggul, yang berisi informasi yang lebih lengkap daripada media promosi offline seperti koran atau majalah.

- b. Media Informasi :websiteportal Universitas EsaUnggul yang menyediakan informasi yang bersifat global karena dapat diakses dari mana saja selama dapat terhubung ke internet, sehingga dapat menjangkau lebih luas daripada media informasi konvensional seperti koran, majalah, radio atau televisi yang bersifat lokal.
- c. Media Pendidikan :website khusus berisi informasi atau artikel yang sarat dengan informasi ilmiah misalnya wikipedia.
- d. Media Komunikasi:website yang dibangun khusus untuk berkomunikasi seperti forum yang dapat memberikan fasilitas bagi para anggotanya untuk saling berbagi informasi atau membantu pemecahan masalah tertentu.



Gambar 4.2 Web Esa Unggul

Sumber: www.esaunggul.ac.id

4.3 Pentingnya suatu IT pada Universitas Esa Unggul

Di zaman modern ini suatu Universitas harus memiliki teknologi informasi yang baik. Karena dalam dunia pendidikan, kehadiran teknologi informasi merupakan hal yang tidak biasa ditawarkan lagi, dan merupakan penunjang utama dalam pengembangan dunia pendidikan yang semakin hari semakin kompleks, sehingga perlu adanya media handal, mampu memberikan inovasi dari menjadi solusi dari semua persoalan yang ada.

Teknologi Informasi merupakan teknologi yang dibangun dengan basis utama teknologi komputer. Perkembangan teknologi komputer yang terus berlanjut membawa implikasi utama teknologi ini pada proses pengolahan data yang berujung pada informasi. Hasil keluaran dari teknologi komputer yang merupakan komponen yang lebih berguna dari sekedar tumpukan data, membuat teknologi komputer dan teknologi pendukung proses operasinya mendapat julukan baru, yaitu teknologi informasi.

Penemuan teknologi komputer sejak awal dimaksudkan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia agar lebih efektif dan efisien. Perkembangan komputer ini diikuti dengan lahirnya internet yang mampu menyebarkan informasi dengan cepat tanpa adanya batasan ruang dan waktu. Perkembangan teknologi komunikasi juga mengalami kemajuan yang pesat dari mulai ditemukannya telegraph (sistem komunikasi digital jarak jauh) pada tahun 1835, telepon pada tahun 1876, sambungan telepon jarak jauh menggunakan satelit pada tahun 1952 hingga telepon seluler digunakan secara luas pada tahun 1985.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Universitas Esa Unggul, yaitu:

1. Universitas Esa Unggul telah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan baik, dan sudah mempunyai akses internet yang cukup baik juga. Tetapi masih banyak juga mahasiswa yang belum memanfaatkan teknologi informasi dengan maksimal, karena kurangnya mereka mengetahui dan memiliki keterampilan tentang internet
2. Sistem *e-learning* telah digunakan dalam proses belajar dan mengajar. Mahasiswanya juga bisa dengan mudah mengakses makul, materi, tugas, hasil di internet. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antarpelajaritu sendiri juga sering terjadi dalam penggunaan sistem ini.

5.2 Saran

Adapun sarab dari Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi pada Universitas Esa Unggul, yaitu:

1. Penerapan *e-learning* tidak semudah dan secepat yang dibayangkan. Harus melalui tahapan-tahapan yang harus dilalui sehingga penerapannya dapat berlangsung sebagaimana mestinya, makadukungan infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang memadai, handal dan

mendukung produktivitas dan efisiensi kerja sangat dibutuhkan. Kurangnya interaksi antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar mengajar. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial, antara pengajar dan pelajar atau bahkan antar pelajar itu sendiri bisa memperlambat terbentuknya *values* dalam proses belajar mengajar. Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis/komersial.

2. Rencana strategis teknologi informasi dan komunikasi juga perlu disusun sehingga kebutuhan teknologi informasi untuk semua unit di universitas (fakultas, jurusan, biro-biro, unit kegiatan mahasiswa dan unit layanan lain), termasuk kebutuhan untuk memperbarui dan menambah, dapat direalisasi secara terintegrasi. Sehingga Universitas Esa Unggul bisa terus mengembangkan proses pembelajaran yang bermutu tinggi, memberikan pendidikan yang menyeluruh dan terpadu, serta memberikan perhatian yang besar pada pembangunan watak (*character building*). Hasil pembelajaran yang bermutu baik akan ditentukan oleh kualitas mahasiswa yang diterima, proses pembelajaran yang produktif, sistem evaluasi yang akurat serta adanya jaminan mutu terhadap proses secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Sudrajat, Sugito, "Sistem Informasi Manajemen", Semarang. 1998. Tung,
Khoedari <http://esaunggul.ac.id/index.php?mib=prodi&sid=10&nav=artikel.detail&id=98&title=PeranTeknologiInformasiDalamDuniaKomunikasi>, diakses tanggal 27 Maret 2012
- Yao Tung Khoe, "Pemasaran dan Bisnis di Internet", Jakarta. 1996. Gramedia dari
<http://esaunggul.ac.id/index.php?mib=prodi&sid=10&nav=artikel.detail&id=98&title=PeranTeknologiInformasiDalamDuniaKomunikasi>, diakses tanggal 27 Maret 2012
- Derk Glover and Sue Law, "Improving Learning, Professional Practices in
Secondary Schools", University Press, Buckingham & Philadelphia, 2002 dari
<http://esaunggul.ac.id/index.php?mib=prodi&sid=10&nav=artikel.detail&id=97&title=PeranTeknologiPendidikanPadaFakultasIlmuKomputerUniversitasEsaUnggul>, diakses tanggal 30 Maret
2012
- Garry J. Anglin, "Instructional Technology" – Past, Present, and Future", Second
dari
<http://esaunggul.ac.id/index.php?mib=prodi&sid=10&nav=artikel.detail&id=97&title=PeranTeknologiPendidikanPadaFakultasIlmuKomputerUniversitasEsaUnggul>, diakses tanggal 30 Maret
2012
- Gordon Dryden and Jannete Vos, "The Learning Revolution", The Learning Web,
New Zealand, 1999.
http://compnetworking.about.com/cs/networksecurity/g/bldef_dmz.htm, diakses
tanggal 2 April 2012
- Intrusion Detection within a Secured Network, Secure System Administrating
Research, 1999 dari

http://esaunggul.ac.id/index.php?mib=prodi&sid=10&nav=artikel_detail&id=99&title=MembangunKeamananJaringanKomputerDenganSistemDe-MilitarisedZoneDMZ , diakses tanggal 4 April 2012

Marek, Building Secure Network with DMZ's, 2002

Spitzner, Lance, A Passive Approach to Your Network Security, "The Secrets of Snoop" dari www.cert.org , diakses tanggal 10 April 2012

DEPDIKBUD.(1996). GER and NER of Secondary Education (General + Islamic).[Online]. Available: URL. File: <http://www.pdk.go.id/New/2nd.html> , diakses tanggal 10 April 2012