PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

ISBN 978-979-8418-44-0

Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen) Profesional dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia

R. Sidang Utama Rektorat UNY 20 Juni 2009



Diselenggarakan oleh : Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2009



Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen) Profesional dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia Ruang Sidang Utama Rektorat UNY, Yogyakarta, 20 Juni 2009

Diterbitkan oleh

Universitas Negeri Yogyakarta

Jl. Kolombo 01, Sleman, Yogyakarta

UNY, 2009

Cetakan ke-1

Terbitan Tahun 2009

Katalog dalam Terbitan (KDT)

Seminar Nasional (2009 Juni 20 : Yogyakarta)

Prosiding/Penyunting Priyambodo, Erfan

Priyambodo, Erfan ... [et.al] - Yogyakarta : UNY

Universitas Negeri Yogyakarta, 2009

... jil

1. Education Congresses

I. Judul II. Priyambodo, Erfan

Universitas Negeri Yogyakarta

ISBN 978-979-8418-44-0

Penyuntingan semua tulisan dalam prosiding ini dilakukan oleh Tim Penyunting Seminar Nasional Universitas Negeri Yogyakarta. PROSIDING SEMINAR NASIONAL 2009

Tema Seminar : Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen) Profesional

dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia

Tujuan Seminar

Mengakomodasi masukan dari berbagai sumber (pakar pendidikan, pakar bidang studi, pejabat pengambil kebijakan, pelaksana pendidikan dan stakeholders) dalam rangka pengembangan model penyiapan tenaga pebdidik

(guru dan dosen) professional.

Diterbitkan oleh:

Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Penyunting Prosiding Seminar Nasional 2009:

Erfan Priyambodo, M.Si.

Dr. Suwarjo, M.Si.

Kusnadi, M.Pd.

Nurkholis, M.Pd.

Alamat Tim Penyunting:

Gedung rektorat Lt. 3 Sayap Timur Universitas Negeri Yogyakarta

ii

KATA PENGANTAR

Prosiding ini merupakan hasil kumpulan makalah yang telah dipresentasikan

oleh pendidik di tingkat Pendidikan Menegah maupun Pendidikan Tinggi, peneliti

dalam lingkungan pendidikan maupun industri pada Seminar Nasional yang

diselenggarakan oleh Program Hibah Kompetisi Berbasis Institusi Universitas Negeri

Yogyakarta

Prosiding ini maksudkan untuk menyebarluaskan hasil-hasil kajian dan

penelitian bidang pendidikan kepada para dosen, guru, dan pemerhati pendidikan di

Indonesia. Sesuai dengan tema seminar, yaitu Peranan Tenaga Pendidik (Guru dan

Dosen) Profesional dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia,

diharapkan prosiding ini mampu menjadi media bagi para peneliti, pemikir dan

pemerhati pendidikan untuk saling bertukar ide guna perkembangan ilmu serta

mempersiapkan LPTK sebagai tempat pencetak tenaga pendidik yang professional.

Prosiding ini tentu saja tidak luput dari kekurangan, namun dengan

mengesampingkan kekurangan tersebut, terbitnya prosiding ini diharapkan dapat

membantu para pendidik maupun peneliti utnuk mencari referensi dan menambah

motivasi dalam mendidik ataupun penelitian.

Yogyakarta, Juni 2009

Tim Penyunting

iii

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Salam Sejahtera

Puji syukur kita panjatkan kehadlirat Allah SWT yang telah melimpahkan rakhmat, hidayah, dan karuniaNya, sehingga acara Seminar Nasional Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen Profesional untuk Meningkatkan Kualitas Sumberdaya Manusia dapat terselenggara sesuai jadwal yang direncanakan.

Kegiatan ini dapat terlaksana atas bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu melalui kesempatan ini diucapkan terimakasih kepada:

- 1. Rektor UNY beserta jajarannya atas segala dukungan dan fasilitas yang diberikan
- 2. Dr. Badrun Kartowagiran
- 3. Direktur PHKI UNY
- 4. Tim PHKI UNY 2009
- 5. Pengirim makalah dalam prosiding seminar
- 6. Peserta seminar nasional
- 7. Semua pihak yang membantu terlaksananya seminar ini

Seminar ini semula hanya berangkat dari keinginan untuk melakukan konsolidasi dan sosialisasi program PHKI 2009 kepada UNY. Akan tetapi melalui pembicaraan dan diskusi dengan tim, seminar ini akhirnya kita tingkatkan menjadi seminar nasional dengan membuka kesempatan kepada peneliti, praktisi dan pemerhati pendidikan untuk mengirimkan makalah untuk diterbitkan dalam prosiding.

Sampai berakhirnya masa pendaftaran, jumlah artikel yang masuk di meja panitia sejumlah 20 judul yang berasal dari berbagau institusi pendidikan. Pengirim makalah berasal dari Guru, dosen, pengajar diklat dan para peneliti dan pemerhati dunia pendidikan. Setelah dilakukan seleksi maka terdapat 14 artikel yang dipresentasikan dalam sidang paralel. Harapan kami, semoga makalah yang tersaji dapat memenuhi tujuan dari seminar ini.

Akhirnya sebagai penutup sambutan ini, kami atas nama seluruh panitia menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan pelaksanaan kegiatan ini, untuk itu kami mohon maaf sebesar-besarnya, tak lupa kritik dan saran membangun senantiasa kami nantikan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb. Yogyakarta, Juni 2009

Ketua Panitia

SAMBUTAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Pendidikan tinggi, dalam *The Higher Education Long-Term Strategy (HELTS)* 2003-2010, diamanati untuk berperan dalam pembangunan masyarakat masa depan Indonesia melalui pengembangan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki karakter yang kuat dan menghargai keragaman sebagai perekat integrasi bangsa. Selain itu, sumber daya yang dimaksud juga mampu bersaing baik di tingkat regional dan nasional, maupun di tingkat global dalam rangka peningkatan daya saing bangsa. Untuk mencapai sasaran tersebut, salah satu upaya penting dan mendesak untuk dilakukan adalah meningkatkan mutu pendidik (guru dan dosen). Salah satu upaya peningkatan mutu pendidik adalah melalui proses profesionalisasi baik profesionalisasi dalam jabatan maupun profesionalisasi pra-jabatan.

Universitas Negeri Yogyakarta sebagai salah satu Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) melalui berbagai program dan aktivitasnya (salah satunya melalui Program Hibah Kompetisi berbasis Institusi – PHK-I) terus mewujudkan komitmen untuk meningkatkan mutu tenaga pendidik di tanah air. Oleh karena itu, kami sangat mendukung penyelenggaraan Seminar Nasional dengan thema "Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen) Profesional dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia". Kami berharap melalui seminar ini dapat di rajut berbagai konsep dan gagasan yang komprehensif tentang penyiapan tenaga pendidik profesional yang akan bermuara pada peningkatan mutu pendidikan di Indonesia.

Kami menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang tinggi kepada Tim PHK-I UNY dan seluruh panitia, para pembicara, para pemakalah pendamping (*call for paper*), para peserta, dan seluruh pihak yang telah berpartisipasi menyiapkan dan mensukseskan kegiatan seminar nasional ini. Semoga amal baik Bapak/Ibu/Saudara mendapatkan imbalan yang berlimpah dari Alloh Swt, Amien.

Yogyakarta, 19 Juni 2008 Rektor,

Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A NIP 131405893

SUSUNAN PANITIA

Pengarah : 1. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. (Rektor UNY)

2. Muhamad Ali, M.T. (Direktur Eksekutif PHK-I UNY)

3. Purwanto, M.M. (Koordinator Program PHK-I UNY)

Ketua Panitia : Dwi Siswoyo, M.Hum.

Sekretaris : Dwi Harsono, MPA

Bendahara : Lis Permana Sari, M.Si.

Editor Prosiding : 1. Erfan Priyambodo, M.Si.

2. Dr. Suwarjo, M.Si.

3. Kusnadi, M.Pd.

4. Nurkholis, M.Pd.

Sie Acara : 1. Herlina, M.Hum.

2. Sudaryanto, M.Si.

3. Crys Fajar Partana, M.Si.

Sie Konsumsi : 1. Ni Nyoman Seriati, M.Hum.

2. Siti Qomariah, S.H.

Sie Perlengkapan : 1. Muttaqin, M.T.

2. Sutirman, S.Pd.

3. Himpunan Mahasiswa

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Tim Penyunting	ii
Kata Pengantar	iii
Sambutan Ketua Panitia	iv
Sambutan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta	V
Susunan Panitia Seminar	vi
Daftar Isi	vii
PEMAKALAH UTAMA	
Makalah Pembicara I	
Makalah Pembicara II	
PEMAKALAH PENDAMPING	
Nurul Kamilati	1
Optimalisasi Diklat Teknis Guru IPA Melalui Lesson Study	
Dwi Harsono	23
Keterlibatan para Pemangku Kepentingan dalam Peningkatan	
Kualitas Pendidikan Indonesia	22
Muhamad Ali	33
Peningkatan Kualitas Guru Dan Dosen Dalam Penguasaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran	
Zamtinah	42
Peningkatan Mutu dan Profesionalitas Tenaga Pendidik Berbasis	
"Metode Penilaian Kebutuhan"	(1
Crys Fajar Partana	61
Peningkatan Kualitas Pembelajaran Dan Kompetensi Pendidik Melalui <i>Lesson Study</i>	
Mutaqin	73
Peningkatan Kualitas Pendidikan Di Perguruan Tinggi Dilakukan Melalui Penyiapan Tenaga Dosen Bermutu Secara Berkelanjutan	
Siti Hafsah Budi Argiati	83
Studi Kasus Perilaku <i>Bullying</i> pada Siswa SMA di Kota Yogyakarta	
Lis Permana Sari	98
Kajian Efektivitas Pendekatan Kontekstual Berbasis Alam Dalam Pembelajaran Sains	
Sutirman	112
Peningkatan Kompetensi Pendidik dalam Mengembangkan Media Pembelajaran	
Wenti Nuryani	
Profesionalitas Guru Seni Tari: Antara Harapan Dan Kenyataan	
Tumisah	136
Peningkatan Prestasi Belajar Trigonometri dengan Model	

	Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di SMK N 1 Pandak Kelas X	
	THP ₁ Semester 2	
Suwarjo		148
	Kepekaan Budaya Guru Bimbingan dan Konseling (Konselor)	
	Dalam Konseling Lintas Budaya (Cross Cultural Counseling)	
Erfan P	riyambodo dan Sutiman	156
	Penyusunan Peta Konsep : Suatu Alternatif Untuk Meningkatkan	
	Motivasi Dan Pemahaman Konsep Kimia Siswa SMA Kelas X	
Sukir		162
	Peningkatan Profesionalisme Guru SMK Bidang Keahlian Instalasi	
	Listrik Melalui Pelatihan Berbasis <i>Lesson Study</i> dan Uji Kompetensi	
	Oleh LSP	

PENINGKATAN KUALITAS GURU DAN DOSEN DALAM PENGUASAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN

Muhamad Ali

Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Yogyakarta

ABSTRACT

Teachers and lecturers are staff's that have a vital role in improving the quality of education. Various efforts have been made through government policies and strategies for improving the quality of education but the result is still not yet can be said successful. This article aims to review efforts to increase the quality of teachers and lecturers in information and communication technology to improve the quality of learning.

Method used in this article is a descriptive analysis of the increased information and communication technology for teachers and lecturers. The role of information and communication technology in improving the quality of education can be seen from 7 aspects: 1) aspect of productivity improvement, 2) aspect of media, 3) access to information aspects, 4) aspects of management education, 5) aspects of research and dedication to the community, 6) aspects of collaboration and 7) aspects of the entertainment. This analysis used qualitative descriptive to describe the role of information and communication technology in improving education quality and learning process.

Teachers and lecturers can inreased the productivity to improved education quality with information and communication technology. Learning process and administration can be conduct more effectively and efficiently.

<u>Keyword</u>: information and communication technology, productivity, learning media, collaboration

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu dan teknologi yang sangat pesat khususnya bidang teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dewasa ini membawa dampak yang sangat luas dalam semua sektor kehidupan. Dunia pendidikan merupakan salah satu sektor yang mengalami pengaruh yang sangat besar terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dunia pendidikan baik sekolah, perguruan tinggi maupun lembaga pendidikan lainnya dituntut untuk mampu merencanakan, memprediksi, mengembangkan, menganalisis dan mengevaluasi ilmu dan teknologi yang sesuai dengan karakteristik dunia pendidikan. Permasalahan selanjutnya adalah bagaimana melakukan manajemen ilmu dan teknologi yang perkembangannya

Disampaikan dalam Seminar Nasional UNY dengan tema "Penyiapan Tenaga Pendidik (Guru dan Dosen) Profesional dalam Rangka Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia" pada tanggal 20 Juni 2009 di Ruang Sidang Utama Rektorat UNY

sangat pesat bahkan sebelum kita mampu mengadopsi perubahan dan perkembangan terus berjalan.

Permasalahan yang dihadapi oleh dunia pendidikan khususnya di sekolah dan perguruan tinggi tidak hanya permasalahan perkembangan teknologinya melainkan juga melibatkan pelaku-pelaku dalam proses pembelajaran. Menurut Nurhening dan Ali (2007) perkembangan ilmu dan teknologi khusunya pada bidang informasi dan komputer dalam proses pembelajaran melibatkan tiga unsur yaitu menyangkut:

- Penyediaan sarana dan prasarana berupa hardware dan software
- Sumber daya manusia, dan
- Pengembangan sumber belajar.

Ketiga unsur ini mempunyai hubungan yang saling mengikat. Pengembangan kualitas pembelajaran di suatu lembaga pendidikan memerlukan sumber daya manusia baik guru atau dosen, karyawan maupun siswa, sarana dan prasarana yang mendukung serta kesiapan sumber belajar yang memadai. Perguruan tinggi dituntut untuk menjadi pioner dalam penguasaan dan pemanfaatan ICT dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia. Pada kenyataannya banyak perguruan tinggi masih mengalami kendala berkaitan dengan sumber daya manusia dan sumber belajar. Kompetensi sumber daya manusia berkaitan dengan penguasaan ICT terutama guru dan dosen masih belum memadai. Hal ini menjadikan program pengembangan dan peningkatan kualitas pembelajaran melalui ICT masih belum berjalan secara optimal. Makalah ini akan membahas tentang upaya peningkatan kemanpuan TIK guru dan dosen dalam meningkakan kualitas pendidikan dan pembelajaran.

B. Peran Teknologi Informasi dan Komputer Dalam Dunia Pendidikan

Efek globalisasi yang melanda dunia menyebabkan terjadinya pergeseran paradigma dunia pendidikan dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang terbuka. Hal ini tidak terlepas dari dukungan teknologi informasi dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran yang ada sekarang ini cenderung menekankan pada proses mengajar (*teaching*), berbasis pada isi (*content base*), bersifat abstrak dan hanya untuk golongan tertentu (pada proses ini pengajaran cenderung pasif). Seiring perkembangan ilmu dan teknologi TIK, proses pembelajaran mulai bergeser pada proses belajar (*learning*), berbasis pada masalah (*case base*), bersifat kontekstual dan tidak

terbatas hanya untuk golongan tertentu. Pada proses pembelajaran seperti ini siswa dituntut untuk lebih aktif dengan mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada.

Peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan dapat dikelompokkan menjadi 7 aspek yaitu (Ali, 2009) :

1. Peningkatan Produktivitas

Teknologi informasi dan komunikasi telah terbukti mampu melakukan pekerjaan yang berkaitan dengan pengolahan data menjadi informasi dan proses penyaluran data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas ruang dan waktu. Dalam dunia pendidikan peningkatan produktivitas melalui teknologi informasi dapat dilakukan seperti pada permasalahan:

- Pengolahan kata (Word)
- Pengolah angka (Spreetsheet)
- Pengolahan gambar (Graphic)
- Pengolah suara dan video
- Pengolah data statistik

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi di sekolah dan perguruan tingi terbukti mampu meningkatkan produktivitas guru dan dosen dalam hal.

- Jumlah penelitian yang dihasilkan oleh guru dan dosen
- Publikasi penelitian (tulisan ilmiah)
- Peningkatan studi lanjut guru dan dosen
- Percepatan masa studi mahasiswa di perguruan tinggi
- Peningkatan IPK
- Peningkatan skor TOEFL siswa dan mahasiswa
- Kerjasama dengan stakeholder
- Dll

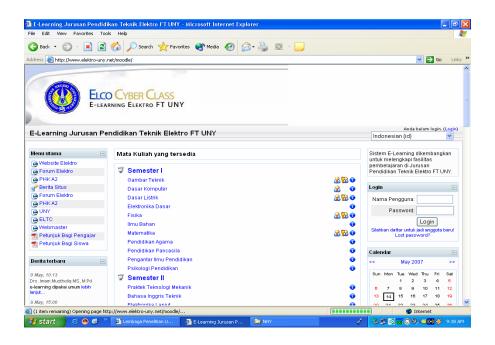
2. Alat Bantu (Media) Pembelajaran

a. Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Komputer

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis komputer multimedia. Kemampuan komputer yang semakin meluas menawarkan fasilitas multimedia dalam satu sistem untuk penyajian materi pembelajaran. Layanan media pembelajaran konvensional dalam bentuk papan tulis, tape recorder, OHP, Slide Projector, Movie Projector, sampai ke alat-alat peraga praktikum dapat diberikan dengan kualitas yang sama atau setidaknya mendekati dengan menggunakan sebuah komputer. Kelebihan utama komputer yaitu mampu mengintegrasikan berbagai media (teks, suara, gambar, animasi, video) dalam satu media. Selain itu komputer juga mampu membawa permasalahan dunia nyata yang tidak mungkin dihadirkan di kelas dengan media pembelajaran konvensional melalui teknik simulasi. Komputer juga mampu mengkonktitkan permasalahan yang bersifat abstrak.

3. E-Learning

E-Learning merupakan salah satu bentuk pendidikan jarak jauh yang menggunakan media elektronik sebagai media penyampaian materi dan komunikasi antara pengajar dengan pelajarnya. (Goran pada Ali, 2006). Pembelajaran berbasis *elearning* memungkinkan penyelenggaraan distance teaching baik itu dalam mode synchronous atau *asynchronous*. Fasilitas-fasilitas yang ditawarkan E-Learning antara lain e-mail, discussion forums, *video conferencing* dan *live lecture*.



Gambar 1. E-learning UNY (Be Smart) dan Elektro (Elco Cyber Class)

4. Forum Diskusi

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran di sekolah atau perguruan tinggi adalah meningkatkan keaktifan mahasiswa. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa diantaranya melalui penelitian tindakan kelas, aturan akademik yang memasukkan unsur keaktifan dalam penilaian, presentasi di kelas, *micro teaching* dan metode lainnya tetapi hasil yang didapat ternyata masih belum optimal. Permasalahan di atas dapat diatasi dengan pengembangan forum diskusi berbasis web.



Gambar 2. Forum diskusi

5. Akses Informasi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat menuntut semua orang untuk dapat mengakses informasi melalui media yang ada. Lembaga pendidikan baik sekolah maupun perguruan tinggi telah mengembangkan sarana akses informasi ke internet dengan menyediakan layanan internet secara gratis bagi dosen, karyawan dan siswa atau mahasiswa. Media yang digunakan dapat menggunakan kabel atau Wifi (*Hotspot*). Sarana dan prasarana ini terbukti memberikan peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran dengan meningkatknya produktivitas dosen dan mahasiswa, prestasi akademik dan non akademik dosen dan mahasiswa dan pencapaian hibah.



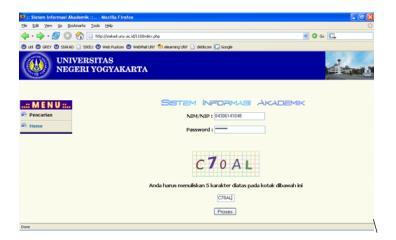
Gambar 2. Akses informasi web

6. Manajemen Pendidikan

Dalam hal manajemen pendidikan, sekolah atau perguruan tinggi telah mengembangkan beberapa sistem informasi.

• SIAKAD (Sistem Informasi Akademik)

Sistem informasi akademik berbasis web saat ini merupakan tuntutan dalam penyelenggaraan pendidikan khususnya di perguruan tinggi.



Gambar 3. Sistem informasi akademik (SIAKAD)

• SIOLA (Sistem Informasi Online Library)

SIOLA atau sistem informasi perpustakaan merupakan dapat digunakan untuk mengelola perpustakaan. Proses transaksi perpustakaan sekarang ini dapat dilakukan secara online melalui internet.

• SIPEN (Sistem Informasi Penelitian)

Sistem informasi penelitian merupakan manajemen informasi berkaitan dengan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. SIPEN dikembangkan untuk memberikan informasi yang uptodate mengenai penelitian dan hasil-hasilnya sehingga dapat dipublikasikan secara luas.

7. Penelitian

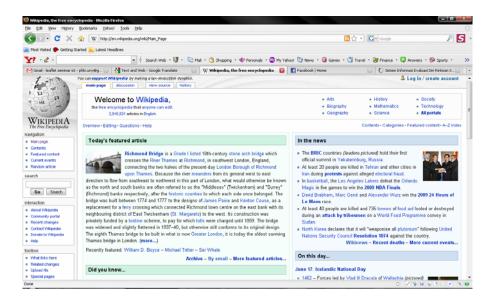
Kegiatan penelitian sekarang ini dapat menggunakan teknologi informasi dalam bentuk

- E-survey
- E-quisionery
- Analisis data
- Dll

Melalui kegiatan ini guru dan dosen dapat melakukan pekerjaan dengan mudah dan cepat sehingga waktu untuk mengajar dapat diefektifkan.

8. Kerja Kolaborasi

Kerja kolaborasi merupakan kerja kelompok antar pengakses sistem informasi yang ada di internet. Salah satu situs yang banyak dikembangkan untuk keperluan kerja kolaborasi adalah Wiki.



Gambar 4. Kerja kelompok pada wikipedia

9. Hiburan (Musik, Video dan Games)

Teknologi informasi dan komunikasi juga mendukung fasilitas hiburan yang dapat berupa game, musik atau video yang dapat diakses oleh pengguna. Hiburan yang dapat diakses tentu saja hiburan yang legal.

C. KESIMPULAN

Peningkatan kualitas guru dan dosen dalam kemampuan teknologi informasi dan komunikasi dapat dilakukan dengan berbagai hal dan mempunyai dampak yang signifikan terhadap :

- 1. Peningkatan produktivitas guru, dosen dan mahasiswa
- 2. Peningkatan kualitas dan kuantitas media pembelajaran interaktif berbasis komputer multimedia dan *e-learning*.
- 3. Peningkatan trafik akses informasi oleh guru dan dosen
- 4. Peningkatan kualitas layanan kepada mahasiswa dan dosen melalui Sistem Informasi (SIAKAD, SIPEN, SIOLA, SIBAYAR, SIKEU dll)
- 5. Peningkatan kerja kolaborasi, kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat serta tersedianya sarana hiburan bagi warga UNY.

D. REFERENSI

- Ali, 2009, "Peningkatan Kualitas Pendidikan dan Pembelajaran Melalui Teknologi Informasi dan Komunikasi Di Universitas Negeri Yogyakarta, Prosiding Seminar Nasional 2009 Politeknik Negeri Malang.
- 2. Ali, Chandra, 2006, Pengembangan E-Learning Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY:. Laporan penelitian Research Granst PHK A2 JPTE Yogyakarta.
- 3. Ali, (2006) Sosialisai E-learning Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT, Laporan PHK A2 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY Tahun 2006.
- 4. Rektor UNY (2007), Laporan Pertanggungjawaban Rektor UNY Tahun 2007, UNY Yogyakarta
- 5. Tim PHK A2 Elektro FT UNY, 2006, Laporan Akhir PHK A2 Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY, Yogyakarta
- Yuniarti, Ali, 2008 "Peran teknologi informasi dalam peningkatan kualitas pembelajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY", Jurnal Edukasi Elektro FT UNY Volume 4 No. 2 Januari 2008, Yogykarta