

PERAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Dhilla Viramita Mirza

18078030

Pendidikan Tatarias dan Kecantikan, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan,
Universitas Negeri Padang
Dhillaviramita50@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan. Adapun teknologi informasi dan komunikasi secara umum bertujuan untuk membuat siswa memahami perangkat teknologi informasi dan komunikasi secara umum, termasuk komputer (literasi) dan literasi informasi, yang artinya siswa mengenali istilah yang digunakan dalam teknologi informasi dan komunikasi. In the Qur'an there are so many commands, statements, suggestions, satires and so on that substantially link Islamic teachings to science and technology. The results of this study found that the role of information technology in education, in addition to helping students in learning also had a quite influential role for teachers, especially in the use of facilities to enrich teaching skills, and the Qur'an as a guide and guidance for the development of science and technology in order to strengthen faith and improve human well-being

Kata Kunci: Teknologi Informasi dan Komunikasi

PENDAHULUAN

Hidup manusia sangat dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi misalnya banyak menghasilkan mesin dan alat-alat seperti jam, mesin jahit, mesin cetak, mobil, kapal terbang, dan lain sebagainya, agar manusia dapat hidup lebih mudah, aman, dan senang dalam lingkungannya. Alat-alat tersebut juga menimbulkan macam-macam bahaya yang dapat merusak dan membahayakan hidup manusia. Hasil teknologi telah sejak lama dimanfaatkan dalam pendidikan. Penemuan kertas, mesin cetak, radio, film, TV, komputer dan lain-lain itu dimanfaatkan bagi pendidikan. Pada hakekatnya alat-alat tersebut tidak dibuat khusus untuk keperluan pendidikan, akan tetapi alat-alat tersebut ternyata dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi merupakan

perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi (Baharudin, 2010). Institusi pendidikan di Indonesia mulai berlomba-lomba memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk pendidikan dengan membangun infrastruktur hardware, jaringan internet, pengadaan software dan lain sebagainya, yang semua itu dilakukan dalam usaha memenuhi kebutuhan akan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien. Pelatihan-pelatihan dengan pemanfaatan aplikasi komputer pun sering diselenggarakan seperti; Intelligent Tutoring System (ITS), Computer Based Training (CBT), dan e-Learning System (Hariningsih, 2005)

Teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan. Menurut (B. Uno, 2010) mengatakan bahwa kecenderungan pendidikan di Indonesia di masa mendatang adalah sebagai berikut :

1. Berkembangnya pendidikan terbuka dengan modus belajar jarak jauh (distance learning). Kemudian untuk menyelenggarakan pendidikan terbuka dan jarak jauh perlu dimasukkan sebagai strategi utama;
2. Shareng resource bersama antar lembaga pendidikan/latihan dalam sebuah jaringan perpustakaan dan instrumen pendidikan lainnya (guru, laboratorium) berubah fungsi menjadi sumber informasi daripada sekedar rak buku;
3. Penggunaan perangkat teknologi informasi interaktif, seperti CD-ROM multi media dalam pendidikan secara bertahap menggantikan televisi dan video. Adanya perkembangan teknologi dan informasi dalam dunia pendidikan, maka pada saat itu sudah dimungkinkan untuk diadakan belajar jarak jauh dengan menggunakan media internet untuk menghubungkan antara mahasiswa dengan dosennya, melihat nilai mahasiswa secara online, mengecek keuangan, melihat jadwal kuliah, mengirimkan berkas tugas yang diberikan dosen dan sebagainya. Pemanfaatan TIK yang telah merambah dalam bidang pendidikan, sejak dimasukkan dalam kurikulum 2004. Tujuannya supaya mahasiswa dapat mengoptimalkan keterampilannya, sehingga dapat diaplikasikan pada mata pelajaran lain sebagai lintas kurikulum (Budiman, 2012). Penggunaan TIK dalam pendidikan sangat bermanfaat, hal ini dibuktikan oleh penelitian terdahulu yaitu oleh (Abrianto & Sitompul, 2014; Gunawan, 2016; Idris, 2015; Khairunnisa, 2017; Riasnelly, 2013; Roza, 2010; Sunarwan, 2013). Penggunaan TIK juga tidak hanya bermanfaat dalam proses pembelajaran saja melainkan TIK dapat digunakan dalam beberapa penelitian umum, seperti yang dilakukan oleh (Andriyani, Cangara, & Sadjad, 2014; Budiman, Yusrizal, & Damanik, 2014; Febriani, 2012; Kristiyono, 2015; Santoso, 2014). Perubahan akan tuntutan itulah yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajarannya karena banyak orang mengusulkan dalam pendidikan khususnya pembelajaran, akan tetapi sedikit sekali orang berbicara tentang solusi pemecahan masalah tentang proses belajar dan mengajar yang sesuai dengan tuntutan global abad ke 21 saat ini. Berdasarkan masalah di atas maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui peran teknologi informasi dan

komunikasi. Adapun keterbaruan dalam penelitian ini yaitu penelitian ini akan mengkaji pandangan Islam terhadap teknologi dan pentingnya agama dalam perkembangan teknologi.

PERMASALAHAN

Peran teknologi informasi dan komunikasi di dunia pendidikan sangat penting bagi dunia pendidikan saat ini. Lalu apa sajakah peran Teknologi Informasi dan Komunikasi di dunia pendidikan?

PEMBAHASAN

- A. Pengertian Teknologi Informasi Pendidikan Kemajuan ilmu dan teknologi informasi telah banyak mengubah cara pandang dan gaya hidup masyarakat Indonesia dalam menjalankan aktivitas dan kegiatannya. Keberadaan dan peranan teknologi informasi dalam sistem pendidikan telah membawa era baru perkembangan dunia pendidikan, tetapi perkembangan tersebut belum diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusia yang menentukan keberhasilan dunia pendidikan di Indonesia pada umumnya. Hal ini lebih disebabkan masih tertinggalnya sumber daya manusia kita untuk memanfaatkan teknologi informasi dalam proses pendidikan tersebut.

Peningkatan kinerja pendidikan di masa mendatang diperlukan sistem informasi dan teknologi informasi yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana pendukung, tetapi lebih sebagai senjata utama untuk mendukung keberhasilan dunia pendidikan sehingga mampu bersaing di pasar global. Pola pikir perlu dibangun agar dapat mengikuti perkembangan TI yang sangat cepat. Pola pikir yang dimaksud adalah berpikir diluar kotak(think out of the box). Pada pola pikir ini dapat digambarkan bahwa dalam penyelesaian masalah menggunakan cara-cara yang mungkin belum dipikirkan oleh kebanyakan orang.

- B. Peran teknologi informasi dan computer dalam dunia pendidikan

Globalisasi telah memicu kecenderungan pergeseran paradigma dunia pendidikan dari pendidikan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang terbuka. Hal ini dapat didukung dengan peranan teknologi informasi dalam dunia pendidikan. Proses pembelajaran yang ada sekarang ini cenderung lebih 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 ICT, 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:

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 (Spreadsheets)
 - Pengolahan gambar (Graphic)
 - Pengolah suara dan video
 - Pengolah data statistik
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 mengkonkritkan permasalahan yang bersifat abstrak.
 - b. 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 et al, 1996). Pembelajaran berbasis e-learning 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.
 - c. Forum Diskusi

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran di UNY 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.

3. Akses Informasi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat menuntut semua orang untuk dapat mengakses informasi melalui media yang ada. UNY telah mengembangkan sarana akses informasi ke internet dengan menyediakan layanan internet secara gratis bagi dosen, karyawan dan mahasiswa. Media yang digunakan dapat menggunakan kabel atau Wifi (Hotspot). Sarana dan prasarana ini terbukti memberikan peningkatan kualitas pendidikan dan pembelajaran dengan meningkatnya produktivitas dosen dan mahasiswa, prestasi akademik dan non akademik dosen dan mahasiswa, pencapaian hibah (PHKI, Imhere, TIK, PGSD dll).

4. Manajemen Pendidikan

Dalam hal manajemen pendidikan, UNY 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. 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 dengan alamat 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.

5. Penelitian Kegiatan penelitian sekarang ini dapat menggunakan teknologi informasi dalam bentuk E-survey E-quisionery Analisis data Dll

6. 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.

7. 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.

KESIMPULAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Dalam dunia pendidikan, bertujuan agar siswa memahami secara umum, termasuk

komputer(computer literate) dan memahami informasi (information literate), artinya siswa mengenal istilah-istilah yang digunakan pada teknologi informasi dan komunikasi. Peran teknologi informasi dalam pembelajaran, selain membantu siswa dalam belajar juga memiliki peran yang cukup berpengaruh bagi guru terutama dalam pemanfaatan fasilitas untuk kepentingan memperkaya kemampuan mengajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrianto, D., & Sitompul, H. (2014). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Dan Sikap Inovatif Terhadap Hasil Belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 1(1), 50–62.
- Andriyani, O., Cangara, H., & Sadjad, R. S. (2014). Penggunaan Teknologi Informasi Online Dalam Kecepatan Pelayanan Dan Pengamanan Pada Bank BCA Makassar (Sebuah Studi Komunikasi Organisasi). *Jurnal Komunikasi KAREBA*, 3(1), 58–67.
- B. Uno, H. . (2010). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Baharudin, R. (2010). Keefektifan Media Belajar Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi. *Tadrís*, 5(1), 112–127.
- Budiman, M. A. (2012). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Kelas Bahasa Inggris. *Semantik*, 2(1), 9–14.
- Budiman, Yusrizal, & Damanik, J. (2014). Akses Dan Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Rumah Tangga Dan Individu. *Jurnal Penelitian Komunikasi Dan Pembangunan*, 15(1), 1–16.
- Diat, Prasojo, L. (2011). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Faisal. A. Yusuf. (1997). *Mu'jizat Al-Qur'an dan As-Sunnah Tentang IPTEK*. Jakarta: Andalan