

DAMPAK TEKNOLOGI TERHADAP PENDIDIKAN

Yohannes Marryono Jamun

Program Studi PGSD STKIP Santu Paulus, Jl.Ahmad Yani, No.10, Ruteng-Flores 86508

e-mail: ryojamun@gmail.com

Abstract: The Impact of Technology on Education. Learning technology continues to develop along with the times. In the implementation of everyday learning, we often encounter the utilization of technological developments in the world of education as is often done by the teachers or lecturers that combine technological tools in the learning process. However, the technology does not only bring positive benefits but also can bring negative benefits. The development of science and technology has a positive impact with the more open and spread of information and knowledge from and to the world through the boundaries of space and time. The negative impact is the changes of behavior ethics, norms, rules or moral of life that are contrary to the ethic, norms, rules and morals of life that exist in society

Keywords: technology, education

Abstrak: Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman. Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari kita sering jumpai adanya pemanfaatan dari perkembangan Teknologi dalam dunia pendidikan, seperti yang sering dilakukan oleh guru atau dosen yaitu mengkombinasikan alat teknologi dalam proses pembelajaran. Namun demikian, teknologi itu tidak hanya mendatangkan manfaat positif, melainkan juga akan dapat mendatangkan dampak negatif, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak positif dengan semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas ruang dan waktu. Dampak negatifnya yaitu terjadinya perubahan perilaku, etika, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan dengan etika, norma, aturan, dan moral kehidupan yang ada pada masyarakat.

Kata kunci: teknologi, pendidikan

PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi yang mengglobal telah terpengaruh dalam segala aspek kehidupan baik di bidang ekonomi, politik, kebudayaan, seni dan bahkan di dunia pendidikan. Kemajuan teknologi adalah sesuatu yang tidak bisa kita hindari dalam kehidupan ini, karena kemajuan teknologi akan berjalan sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Setiap inovasi diciptakan untuk memberikan manfaat positif bagi kehidupan manusia. Memberikan banyak kemudahan, serta sebagai cara baru dalam melakukan aktifitas manusia, khusus dalam bidang teknologi informasi sudah menikmati banyak manfaat yang dibawa oleh inovasi-inovasi yang telah dihasilkan dalam dekade terakhir ini. Namun demikian, walaupun

pada awalnya diciptakan untuk menghasilkan manfaat positif, di sisi lain juga memungkinkan digunakan untuk hal negatif.

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DALAM DUNIA PENDIDIKAN

Menghadapi abad ke-21, UNESCO (1996) melalui jurnal “*The International Commission on Education for the Twenty First Century*” merekomendasikan Pendidikan yang berkelanjutan (seumur hidup) yang dilaksanakan berdasarkan empat pilar proses pembelajaran, yaitu : *Learning to know* (belajar untuk menguasai pengetahuan), *learning to do* (belajar untuk mengetahui keterampilan), *learning to be* (belajar untuk mengembangkan diri), dan *Learningto live*

together (belajar untuk hidup bermasyarakat), untuk dapat mewujudkan empat pilar pendidikan di era globalisasi informasi sekarang ini, para guru sebagai agen pembelajaran perlu menguasai dan menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran (Abdillah, 2015: 269).

Menurut Rosenberg (2001: 8), dengan berkembangnya penggunaan TIK ada beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu:

- a. Dari ruang kelas ke dimana dan kapan saja,
- b. Dari kertas ke “on line” atau saluran,
- c. Dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja

Komunikasi sebagai media pendidikan dilakukan dengan menggunakan media-media komunikasi seperti telepon, komputer, internet, e-mail dan lain sebagainya. Interaksi antar guru dan siswa tidak hanya dilakukan melalui hubungan tatap muka dan juga dilakukan dengan menggunakan media-media tersebut. Guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam lingkup yang luas dari berbagai sumber media *cyber space* atau ruang maya dengan menggunakan komputer atau internet.

Hal yang paling mutakhir adalah berkembangnya apa yang disebut “*cyber teaching*” atau pengajaran Maya, yaitu proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan internet. Istilah lain yang makin populer saat ini ialah *e-learning* yaitu satu model pembelajaran dengan menggunakan media Teknologi Komunikasi dan Informasi khususnya Internet. Menurut Rosenberg (2001: 28), *e-learning* merupakan satu penggunaan Teknologi Internet dalam penyampaian pembelajaran dalam jangkauan luas yang berlandaskan tiga kriteria, yaitu:

- a. E-learning merupakan jaringan dengan kemampuan untuk memperbaharui, menyimpan, mendistribusi dan membagi materi ajar atau Informasi,
- b. Pengiriman sampai kepengguna terakhir melalui komputer dengan menggunakan teknologi Internet yang standar,
- c. Memfokuskan pada pandangan yang paling luas tentang pembelajaran di balik paradigma pembelajaran tradisional.

Sejalan dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi itu sendiri pengertian *e-learning* bisa menjadi lebih luas yaitu pembelajaran yang pelaksanaannya didukung oleh jasa teknologi seperti video-audio, smartpone, komputer dan internet.

Robin Paul Ajjelo (Hariningsih, 2005: 36) juga mengemukakan secara ilustratif bahwa di masa-masa mendatang isi tas anak sekolah bukan lagi buku-buku dan alat tulis seperti sekarang ini, akan tetapi berupa:

- a. Komputer notebook dengan akses internet tanpa kabel, yang bermuatan materi-materi belajar yang berupa bahan bacaan, materi untuk dilihat atau di dengar, dan dilengkapi dengan kamera digital serta perekam suara.
- b. Jam tangan yang dilengkapi dengan data pribadi, uang elektronik, kode security untuk masuk rumah, kalkulator dan sebagainya.
- c. Videophone bentuk saku dengan perangkat lunak, akses internet, permainan, musik, dan TV.
- d. Alat-alat musik.
- e. Alat-alat olahraga.
- f. Bingkisan untuk makan siang.

Hal itu menunjukkan bahwa gejala kelengkapan anak sekolah dimasa itu nanti berupa perlengkapan yang bernuansa Internet sebagai alat bantu belajar.

Sebagai sebuah proses, teknologi pendidikan bersifat abstrak. Dalam hal ini teknologi pendidikan bisa dipahami sebagai sesuatu proses yang kompleks, dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang mencakup semua aspek belajar manusia, AECT (Munir, 2008: 211). Sejalan dengan hal tersebut, maka lahirnya Teknologi Pendidikan yang mencuat saat ini, meliputi pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan, peningkatan mutu/kualitas, relevansi, dan efisiensi pendidikan. Permasalahan serius yang masih dirasakan oleh pendidikan mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi adalah masalah kualitas tertentu saja, ini dapat dipecahkan melalui pendekatan Teknologi Pendidikan.

Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan seiring dengan perkembangan zaman. Dalam pelaksanaan pembelajaran sehari-hari kita sering jumpai adanya pemfaatan dari perkembangan Teknologi dalam dunia pendidikan. Penerapan teknologi di dalam kegiatan pembelajaran ditandai dengan hadirnya e-learning yang dengan semua variasi tingkatannya telah memfasilitasi perubahan dalam pembelajaran yang disampaikan melalui semua media elektronik seperti: audio/video, TV interaktif, compact disc (CD), dan internet (Jamun, 2016: 144). Seperti yang sering dilakukan oleh guru atau dosen yaitu mengkombinasikan alat teknologi dalam proses pembelajaran.

Internet merupakan salah satu alat komunikasi yang murah dimana memungkinkan terjadinya interaksi antara dua orang atau lebih. Kemampuan dan karakteristik internet memungkinkan terjadinya proses belajar mengajar jarak jauh (*e-learning*) menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal. Namun demikian, dalam kehidupan sehari-hari, kita tidak boleh lupa bahwa Teknologi itu tidak hanya mendatangkan manfaat positif, melainkan juga akan dapat mendatangkan dampak negatif, inilah yang harus tetap kita waspadai. Mengingat saat sekarang ini sering kita jumpai dimana-mana banyak para pelajar dan mahasiswa yang sering menggunakan fasilitas Teknologi tidak sesuai dengan yang diharapkan, sehingga hal ini dapat mendatangkan dampak yang negatif.

PENGARUH POSITIF TEKNOLOGI TERHADAP DUNIA PENDIDIKAN

Pengembangan dan penerapan teknologi informasi juga bermanfaat untuk pendidikan (Suripto dkk, 2014: 3), antara lain:

- a. Munculnya Media Massa, khususnya media elektronik sebagai sumber ilmu dan pusat Pendidikan. Seperti jaringan Internet, Lab. Komputer Sekolah dan lain-lain.

Dampak dari hal ini yaitu guru bukanlah satu-satunya sumber ilmu pengetahuan, sehingga siswa dalam belajar tidak perlu terlalu terpaku terhadap Informasi yang diajarkan oleh guru, tetapi juga bisa mengakses materi pelajaran

langsung dari Internet, olehnya itu guru disini bukan hanya sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pembimbing siswa untuk mengarahkan dan memantau jalannya pendidikan, agar siswa tidak salah arah dalam menggunakan Media Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran.

- b. Munculnya metode-metode pembelajaran yang baru, yang memudahkan siswa dan guru dalam proses pembelajaran.

Dengan kemajuan Teknologi terciptalah metode-metode baru yang membuat siswa mampu memahami materi-materi yang abstrak, karena materi tersebut dengan bantuan Teknologi bisa dibuat abstrak, dan dapat dipahami secara mudah oleh siswa.

- c. Sistem pembelajaran tidak harus melalui tatap muka.

Selama ini, proses pembelajaran yang kita kenal yaitu adanya pembelajaran yang disampaikan hanya dengan tatap muka langsung, namun dengan adanya kemajuan teknologi, proses pembelajaran tidak harus mempertemukan siswa dengan guru, tetapi bisa juga menggunakan jasa pos Internet dan lain-lain.

- d. Adanya sistem pengolahan data hasil penilaian yang menggunakan pemamfaatan Teknologi.

Dulu, ketika orang melakukan sebuah penelitian, maka untuk melakukan analisis terhadap data yang sudah diperoleh harus dianalisis dan dihitung secara manual. Namun setelah adanya perkembangan IPTEK, semua tugasnya yang dulunya dikerjakan dengan manual dan membutuhkan waktu yang cukup lama, menjadi sesuatu yang mudah untuk dikerjakan, yaitu dengan menggunakan media teknologi, seperti Komputer, yang dapat mengolah data dengan memanfaatkan berbagai program yang telah di installkan.

- e. Pemenuhan kebutuhan akan fasilitas pendidikan dapat dipenuhi dengan cepat.

Dalam bidang pendidikan tentu banyak hal dan bahan yang harus dipersiapkan, salah satu contoh, yaitu; Penggandaan soal Ujian, dengan adanya mesin foto copy, untuk memenuhi

kebutuhan akan jumlah soal yang banyak tentu membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakannya kalau dilakukan secara manual. Tapi dengan perkembangan teknologi semuanya itu dapat dilakukan hanya dalam waktu yang singkat. Khususnya dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari perkembangan IPTEK, yaitu: 1) Pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik. 2) Dapat menjelaskan sesuatu yang sulit / Kompleks. 3) Mempercepat proses yang lama. 4) Menghadirkan peristiwa yang jarang terjadi. 5) Menunjukkan peristiwa yang berbahaya atau diluar jangkauan.

PENGARUH NEGATIF TEKNOLOGI TERHADAP DUNIA PENDIDIKAN

Disamping dampak positif yang ditimbulkan oleh perkembangan IPTEK, juga akan muncul dampak negatif yang akan ditimbulkan oleh perkembangan IPTEK dalam proses pendidikan, (Sudibyo, 2011:182) antara lain:

1. E-learning yang dapat menyebabkan pengalihfungsian guru dan mengakibatkan guru jadi tersingkirkan, atau juga menyebabkan terciptanya individu yang bersifat individual karena system pembelajaran dapat dilakukan dengan hanya seorang diri. Bahkan dimungkinkan etika dan disiplin peserta didik susah atau sulit untuk diawasi dan dibina, sehingga lambat laun etika dan manusia khususnya para peserta didik akan menurun drastis, serta hakikat manusia yang utama yaitu sebagai makhluk sosial akan tergerus.
2. Seringnya mengakses internet dikhawatirkan siswa/mahasiswa bukannya benar-benar memanfaatkan teknologi informasi dengan optimal, tetapi malah mengakses hal-hal yang tidak baik, seperti pornografi, game online. Bahkan dapat terkena *cyber-relational addiction* ialah keterlibatan yang berlebihan pada hubungan yang terjalin melalui internet (seperti melalui *chat room* dan *virtual affairs*) sampai kehilangan kontak dengan hubungan-hubungan yang ada dalam dunia nyata.
3. Peserta didik bisa terkena *information overload*, yakni menemukan informasi yang tidak habis-habisnya yang tersedia di internet, sehingga rela menghabiskan waktu berjam-jam untuk mengumpulkan dan mengorganisir informasi yang ada, yang akhirnya dapat membuat seseorang kecanduan, terutama menyangkut pornografi dan dapat menghabiskan uang karena hanya untuk melayani kecanduan tersebut.
4. Pelajar atau juga mahasiswa menjadi pecandu dari keberadaan dunia maya secara berlebihan. Hal ini bisa terjadi ketika siswa/mahasiswa tidak memiliki sikap skeptis serta kritis terhadap sesuatu hal yang baru. Apalagi dalam konteks dunia maya (internet) mereka secara tidak langsung telah masuk di dalam dunia yang *over free*, maka sangat penting adanya kedua sikap di atas untuk menjadi benteng atau filter dari segala sumber informasi yang ada. Selain itu, yang tidak kalah pentingnya ialah perhatian dari orang tua juga sangat berperan dalam menanamkan nilai-nilai tentang sebuah norma agama sebagai landasan hidup.
5. Tindakan kriminal (*Cyber Crime*). Di dalam dunia pendidikan hal ini dapat terjadi, misalnya pencurian dokumen atau asset penting tentang sebuah tatanan pendidikan yang sesungguhnya dirahasiakan (dokumen mengenai ujian akhir atau negara) dengan media internet.
6. Menimbulkan sikap yang apatis pada masing-masing individu, baik bagi pelajar/siswa/mahasiswa maupun pengajar/guru/dosen. Hal ini dapat dilihat misalnya pada system pembelajaran yang bersifat virtual maupun e-learning. Di mana system pembelajaran yang tidak saling bertemu antara peserta didik dengan pengajar, maka dapat terjadi peserta didik kurang aktif dalam sistem pembelajaran dan hasilnya tidak maksimal (Asmani, 2011: 149).

KESIMPULAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang terus, bahkan dewasa ini berlangsung dengan pesat. Perkembangan itu bukan hanya dalam hitungan tahun, bulan, atau hari, melainkan jam, bahkan menit atau detik, terutama berkaitan dengan teknologi informasi dan komunikasi yang ditunjang

dengan teknologi elektronika. Pengaruhnya meluas ke berbagai bidang kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Pengaruh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat ini memberikan dampak positif dan dampak negatif. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak positif dengan semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus batas ruang dan waktu. Dampak negatifnya yaitu terjadinya perubahan perilaku, etika, norma, aturan, atau moral kehidupan yang bertentangan dengan etika, norma, aturan, dan moral kehidupan yang pada masyarakat. Menyikapi keadaan ini, maka peran pendidikan sangat penting untuk mengembangkan dampak positif dan memperbaiki dampak negatifnya.

Upaya mengatasi dampak negatif pemanfaatan teknologi informasi di dunia pendidikan dengan cara: a) Mempertimbangkan pemakaian teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan khususnya untuk anak di bawah umur, b) Tidak menjadikan teknologi informasi dan komunikasi sebagai media atau sarana satu-satunya dalam pembelajaran, dalam arti misalnya tidak hanya men-download e-book, tetapi tetap membeli buku-buku cetak sebagai referensi, c) Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi secara optimal tetapi tanpa menghilangkan etika, d) Pemerintah harus peka dalam memfilter/menyaring informasi yang dapat diakses oleh peserta didik, e) Menegakkan fungsi hukum yang berlaku, misalnya pembentukan *cyber task* yang bertugas untuk menentukan standar operasi pengendalian dalam penerapan teknologi informasi, meliputi keamanan teknologi, sistem rekap data, serta fungsi pusat penanganan penyalahgunaan dibawah umur, f) Menghindari penggunaan telepon selular berfitur canggih oleh anak-anak di bawah umur dan lebih mengawasi pemakaiannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Gairola, C. M. 2004. *Information and Communications Technology for Development*. New Delhi: Elsevier.
- Hariningsih. 2005. *Teknologi Informasi*. Yogyakarta :Graha Ilmu
- Jamun, Yohannes Maryono. 2016. "Desain Aplikasi Pembelajaran Peta NTT Berbasis Multimedia". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, Vol. 8, No. 1: 144–150
- Munir. 2008. *Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)*. Bandung : CV. Alfabeta.
- Rosenberg, Marc. J. 2001. *E-Learning : Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*. USA : McGraw - Hill Companies
- Sudibyo, Lies. 2011. "Peranan dan Dampak Teknologi Informasi dalam Dunia Pendidikan di Indonesia". *Jurnal WIDYATAMA Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo*. Vol. 20, No.2: 175-185.
- Suripto, Fatmasari R., dan Purwantiningsih. "Penggungan Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Dampaknya Dalam Dunia Pendidikan". *Makalah disajikan dalam seminar Citizen Journalism dan Keterbukaan Informasi Publik untuk Semua*, Jakarta, 16 April 2014.
- Sutopo, Ariesto Hadi. 2012. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu