

## TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PERKEMBANGAN BUDAYA MASYARAKAT

**Rifqi Muntaqo<sup>a</sup>**

<sup>a</sup> Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UNSIQ

### INFO ARTIKEL

**Riwayat Artikel :**

Diterima : 28 September 2016

Disetujui : 15 Oktober 2016

**Kata Kunci :**

TIK, Masyarakat Informasi dan Budaya Masyarakat

### ABSTRAK

*Eksistensi teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak yang positif sekaligus negatif bagi siswa, sekolah, orang tua dan masyarakat. Budaya teknologi informasi dan komunikasi dengan pemahaman asumsi dasar yang kemudian dipahami dengan simbol dan nilai-nilai positif dapat melahirkan budaya yang positif pula. Seperti pembelajaran yang semakin berkembang dan memudahkan dalam transformasi of knowledge. Sedangkan budaya negatif yang muncul akibat kurangnya kontrol dan juga hukum yang belum terlaksana dengan baik, seharusnya menjadi pekerjaan rumah bersama.*

*Teknologi informasi dan komunikasi memiliki keterkaitan dengan masyarakat, seperti; pertama, aspek sosial dari komputerisasi bisa diamati dari dua aspek yakni masyarakat pada level mikro seperti penggunaan komputer oleh perorangan sedangkan dalam level makro seperti penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat menyebabkan perubahan masyarakat dengan munculnya isu tentang masyarakat informasi. Kedua, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat yang biasa digunakan untuk mempelajari fenomena sosial yang mencakup bidang yang luas, seperti pengumpulan data penelitian dengan bantuan komputer, yang berkaitan dengan berbagai aspek metodologi penelitian sosial. Ketiga, aplikasi teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang-bidang khusus ilmu-ilmu sosial dan humaniora, seperti pembuatan model berdasarkan data kajian sosial, dan rancangan sistem informasi dalam bidang-bidang yang berhubungan dengan ilmu-ilmu sosial, seperti aplikasi pada sektor publik, pelayanan masyarakat dan lain sebagainya.*

*Pentingnya kesadaran bahwa teknologi informasi dan komunikasi tercipta bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dari sebelumnya. Pembangunan teknologi informasi dan komunikasi bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam rangka membangun peradaban atau budaya bangsa.*

### ARTICLE INFO

**Article History :**

Received : September 28, 2016

Accepted : October 15, 2016

**Key words:**

ICT, Information Society and Culture Society

### ABSTRACT

*The existence of information and communication technologies provide positive and negative impacts for students, schools, parents and the community. cultural information and communication technologies with an understanding of the basic assumptions that then understood symbols and positive values can produce a positive culture anyway. As learning to grow and facilitate the transformation of knowledge. While the negative culture that emerged as a result of lack of control and the law has not been done properly, it should homework together.*

*Information and communication technologies have relevance to the community, such as; First, the social aspects of computerization can be observed from two aspects such as those at the micro level such as the use of computers by individuals while the macro level such as the use of information and communication technologies that can lead to changes in society with the advent of the information society issues. Second, the use of information and communication technology as a tool that is commonly used to study the social phenomenon that covers vast fields, such as research data collection with the help of a computer, which deals with various aspects of social research methodology. Third, the application of information and communication technologies in the specialized field of social sciences and the humanities, such as modeling based on data from social studies, and design of information systems in the fields related to social sciences, such as applications in the public sector, community service, etc. ,*

*The importance of awareness that information and communication technologies are made to improve the quality of education better than before. Development of information and communication technology aims to improve the welfare of the community in order to build the civilization or culture of the nation.*

## 1. PENDAHULUAN

*Pew Research Center* sesuai hasil survei, penggunaan komputer pada tahun 2001 bahwa empat juta kaum senior berusia 65 tahun keatas terbiasa online, mengirim email kepada anggota keluarga dan menjelajah dunia internet. Pengaruh teknologi tidak dapat dihindari dari siapapun yang hidup pada masa ini. Setiap hari kita dihujani pesan-pesan yang berasal dari berbagai inovasi teknologi, mulai dari telepon, komputer, televisi, radio dan mesin faks.

Saat ini perkembangan teknologi komunikasi dan informasi yang semakin pesat telah mempengaruhi segenap kehidupan kita dalam berbagai bentuk aplikasi. Sebagaimana Tofler gambarkan bahwa perkembangan tersebut berlangsung dalam 3 gelombang, gelombang pertama dalam bentuk teknologi pertanian, kemudian gelombang teknologi industri dan terakhir gelombang teknologi elektronik dan informatik.

Yusuf hadi Miarso menjelaskan ciri khas perkembangan yang terjadi pada gelombang teknologi elektronik dan informatik ini dapat kita rasakan seperti:

- 1) meningkatnya daya muat untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasikan, dan menyajikan informasi.
- 2) Kecepatan penyajian informasi yang meningkat.
- 3) Miniaturisasi perangkat keras yang disertai dengan ketersediaannya yang melimpah.
- 4) keragaman pilihan informasi untuk melayani berbagai macam kebutuhan.
- 5) Biaya perolehan informasi, terutama biaya untuk transmisi data yang cepat dalam jarak jauh, yang secara relatif semakin turun.
- 6) Kemudahan penggunaan produk teknologi komunikasi dan informasi, baik yang berupa perangkat keras maupun perangkat lunaknya.
- 7) Kemampuan distribusi informasi yang semakin cepat dan luas, dan karena itu informasi lebih mudah diperoleh, dengan menembus batas-batas geografis, politis, maupun kedaulatan.
- 8) Meningkatnya kegunaan informasi dengan keanekaragaman pelayanan yang dapat diberikan, hingga memungkinkan

pemecahan masalah yang ada secara lebih baik serta dibuatnya prediksi masa depan yang lebih tepat.

Pemanfaatan kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi seharusnya dapat dilakukan oleh seluruh masyarakat dari berbagai bidang tidak hanya bidang teknik saja melainkan pendidikan, ekonomi, politik dan sebagainya. Jacques Ellul mengartikan teknologi sebagai keseluruhan metode yang secara rasional mengarah dan memiliki ciri efisiensi dalam setiap kegiatan manusia. Garry J. Angelin mendefinisikan teknologi sebagai penerapan ilmu-ilmu perilaku dan alam serta pengetahuan lain secara bersistem dan mensistem, untuk memecahkan berbagai masalah yang dihadapi manusia.

Definisi diatas menjelaskan persentuhan perkembangan teknologi tidak lepas dari perkembangan budaya suatu masyarakat, dimana teknologi merupakan hasil perbuatan manusia baik pikiran maupun tindakan. Edward Burnet Taylor mendefinisikan budaya atau peradaban sebagai kompleksitas menyeluruh yang terdiri dari pengetahuan, keyakinan, seni, moral, hukum, adat kebiasaan dan berbagai kapabilitas lainnya serta kebiasaan apa saja yang diperoleh seorang manusia sebagai bagian dari sebuah masyarakat.

Secara umum topik-topik yang akan diuraikan dalam makalah ini meliputi konsep penggunaan atau pemanfaatan ict (teknologi informasi dan komunikasi) dan konteks budaya. Pada konsep pemanfaatan ict dikaitkan dengan bidang pendidikan dan beberapa bidang yang terkait, sehingga pemanfaatan ict ini berpengaruh pada konteks budaya masyarakat. Teknologi yang tepat guna adalah teknologi yang sesuai dengan budaya masyarakat yang bersangkutan, hal ini didasarkan kondisi masyarakat yang beragam.

## 2. METODE

Metode yang digunakan adalah metode analisis isi, seperti yang didefinisikan Emzir, analisis isi sebagai suatu analisa mendalam yang bisa dilakukan dengan kedua teknik, kuantatif maupun kualitatif terhadap pesan-pesan dengan memakai metode ilmiah. Adapun karakteristik dari analisis isi kualitatif

sebagai berikut “analisis isi kualitatif membutuhkan pengamatan pada bidang tekstual serta melibatkan interpretasi dari teks yang diberikan ke dalam narasi baru”.

Di samping itu, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan fenomenologis. Pendekatan fenomenologi secara konseptual merupakan sebuah studi tentang penampakan sebuah obyek, peristiwa atau kondisi dalam persepsi individu. Pendekatan ini digunakan untuk melacak atau mengetahui peran pendidikan sebagai salah satu bidang terpenting dalam menerapkan media teknologi informasi dan komunikasi dalam mempengaruhi perkembangan budaya yang terjadi di masyarakat.

### 3. HASIL DAN DISKUSI

#### 3.1 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Bidang Pendidikan

Beberapa konsep dasar yang dinyatakan oleh Yusufhadi Miarso tentang penggunaan teknologi informasi dan komunikasi antara lain;

- a) Pendidikan pada hakikatnya merupakan kegiatan yang dilakukan oleh anak didik yang berakibat terjadinya perubahan pada diri pribadinya.
- b) Pendidikan adalah proses yang berlangsung seumur hidup.
- c) Pendidikan dapat berlangsung kapan dan dimana saja, yaitu pada saat dan tempat yang sesuai dengan keadaan dan kebutuhan anak didik.
- d) Pendidikan dapat berlangsung secara mandiri dan dapat berlangsung secara efektif dengan dilakukannya pengawasan dan penilaian berkala.
- e) Pendidikan dapat berlangsung secara efektif baik di dalam kelompok yang homogen, heterogen, maupun perseorangan.
- f) Belajar dapat diperoleh dari siapa dan apa saja, baik yang sengaja dirancang maupun yang diambil manfaatnya.

Konsep-konsep dasar teknologi informasi dan komunikasi diatas sebenarnya dapat mempengaruhi peranan guru, kurikulum, penilaian, dan lain-lain, karena murid dapat melakukan pendidikan tanpa melalui guru atau

perangkat lain dalam pendidikan formalnya. Konsep ini mempengaruhi kurikulum secara radikal, yaitu tidak lagi berisikan materi dan tradisi yang perlu diketahui, melainkan berintikan pada alat atau media untuk mengembangkan pengetahuan dan teknologi lebih lanjut. Konsep ini juga mengharuskan adanya kontinuitas dan sinkronisasi dari pendidikan yang berlangsung disekolah maupun di luar sekolah.

Dengan memperhatikan konsep diatas dan atas tuntutan perubahan dan persaingan yang semakin tajam, lembaga-lembaga pendidikan harus dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi semaksimal mungkin, seperti;

- a. Pengembangan sistem belajar-pembelajaran yang inovatif, meliputi pengembangan berbagai pola pembelajaran alternatif seperti sekolah terbuka, pembelajaran terprogram (PAMONG), pembuatan berbagai paket atau sumber belajar (modul untuk belajar mandiri, media audiovisual, dll), dan pemanfaatan lingkungan untuk belajar.
- b. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses belajar, meliputi pengembangan sistem belajar jarak jauh dengan sarana telekomunikasi (penataran guru melalui radio dan televisi, paket belajar multimedia, dsb), pembelajaran berbantuan komputer (CAI/*computer assisted instruction*), dan pengembangan sistem belajar melalui jaringan maya (*virtual learning development*), seperti; perpustakaan elektronik, surat elektronik (e-mail), ensiklopedia, sistem distribusi bahan belajar secara elektronis (digital), teledukasi dan latihan jarak jauh dalam cyber system, pengelolaan sistem informasi, dan video teleconference.
- c. Peningkatan kinerja sumber daya manusia agar lebih produktif, dalam kategori ini pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi ditujukan pada peningkatan kemampuan SDM yang akan diaplikasikan dalam dunia kerja maupun untuk berkarya.

Adapun macam-macam teknologi informasi dan komunikasi terdiri atas: piranti keras dan piranti lunak komputer serta fasilitas telekomunikasi, mesin hitung dari kalkulator sampai super komputer, perangkat proyektor / LCD, LAN (local

area network) dan WAN (wide area networks), kamera digital, games komputer, CD, DVD, telepon selular, satelit telekomunikasi dan serat optik dan mesin komputer dan robot.

Secara umum kehadiran teknologi informasi dan komunikasi memberikan dampak yang positif sekaligus negatif bagi siswa, sekolah, orang tua dan masyarakat. Budaya teknologi informasi dan komunikasi dengan pemahaman asumsi dasar yang kemudian dipahami dengan simbol dan nilai-nilai positif dapat melahirkan budaya yang positif pula. Seperti pembelajaran yang semakin berkembang dan memudahkan dalam *transformasi of knowledge*. Sedangkan budaya negatif yang muncul akibat kurangnya kontrol dan juga hukum yang belum terlaksana dengan baik, seharusnya menjadi pekerjaan rumah bersama. Pentingnya kesadaran bahwa teknologi informasi dan komunikasi tercipta bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan yang lebih baik dari sebelumnya.

### 3.2 Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Berbagai Bidang

Peran penting teknologi informasi dan komunikasi tidak hanya dirasakan dalam dunia pendidikan, kebutuhan akan alat bantu yang representatif, efektif dan efisien dalam penyelesaian masalah yang terkendala akibat teknologi informasi dan komunikasi dirasakan di berbagai bidang kehidupan ini. Dengan demikian teknologi informasi dan komunikasi saat ini menjadi kebutuhan primer bukan sekunder lagi. Selengkapnya akan dipaparkan secara rinci bagaimana penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ini dalam berbagai bidang, antar lain;

a. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam keluarga. Beberapa aktivitas yang dapat dilakukan dalam keluarga berbantuan komputer, seperti mengerjakan tugas sekolah, belajar, mengatur keuangan keluarga, mendengarkan musik, menonton video, bermain games, bahkan di negara maju, komputer digunakan sebagai alat untuk berbelanja secara elektronik dengan cara melakukan pemesanan barang secara on-line dan melakukan pembayaran secara elektronik.

b. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam perkantoran. Pekerjaan administrasi seperti pembuatan surat-surat yang dahulu menggunakan mesin tik manual kini digantikan oleh komputer. Penyimpanan surat-surat atau document disebut pengarsipan. Saat ini, kegiatan pengarsipan dapat dilakukan dengan bantuan komputer yang disimpan pada harddisk, disket, ataupun CD dalam bentuk data elektronik.

Menurut Quible, ada lima jenis fungsi pendukung administrasi dalam perkantoran; fungsi rutin, administrasi perkantoran yang membutuhkan pemikiran minimal mencakup pengarsipan dan penggandaan. Fungsi teknis, administrasi perkantoran yang membutuhkan pendapat, keputusan dan ketrampilan yang memadai seperti bisa menggunakan beberapa program aplikasi komputer. Fungsi analisis, administrasi perkantoran yang membutuhkan pemikiran yang kritis dan kreatif, serta dapat mengambil keputusan seperti membuat dan menganalisis laporan dan membuat keputusan pembelian. Fungsi interpersonal, fungsi administrasi yang membutuhkan penilaian dan analisis sebagai dasar pengambilan keputusan serta ketrampilan yang berhubungan dengan orang lain, seperti mengkoordinasikan tim proyek. Dan fungsi manajerial, fungsi yang membutuhkan perencanaan, pengoordinasian pengukuran dan pemotivasian, seperti pembuatan anggaran dan pengevaluasian karyawan.

#### a. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam dunia industri.

Dalam bidang industri, mendesain sebuah produk akan lebih cepat, mudah dan memiliki ketepatan tinggi dengan berbantuan komputer seperti Computer Aided Design (CAD). Kemudian pada tahap produksi, suatu perusahaan besar dapat menggunakan robot yang dikendalikan oleh komputer dengan program Computer Numerical Control (CNC) dan Computer Aided Manufacture (CAM).

#### b. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang bisnis dan perbankan.

Pada bidang bisnis, teknologi komputer digunakan untuk memproses gaji, data

statistik, dan akunting (keuangan). Sistem komputer melakukan otomatisasi pekerjaan-pekerjaan rutin kantor. Banyak perusahaan bisnis sudah menggunakan sistem komputer untuk pengawasan stok barang, membuat laporan keuangan, meramal, dan merencanakan bisnis masa depan. Adapun Sistem Informasi Manajemen (SIM) dikembangkan oleh perusahaan untuk menyediakan informasi terkini mengenai operasi perusahaan dan membantu membuat keputusan perusahaan. Adapun dari sisi pelanggan, peranan sistem komputer adalah meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan kualitas layanan. Bagi bisnis perdagangan, seperti department store, sistem informasi manajemen memungkinkan pencatatan transaksi secara mudah dengan alat bernama barcode reader (sebuah alat yang dapat mendeteksi jenis, harga, dan stok barang).

Dalam dunia perbankan, selain untuk menjalankan kegiatan-kegiatan rutin kantor, sistem komputer dapat membantu pelayanan terhadap para nasabah dengan baik, seperti sistem on-line, penyediaan fasilitas-fasilitas berbasis teknologi informasi dan komunikasi berupa kartu kredit, kartu debit, serta kartu ATM dan terakhir teknologi handphone dengan layanan e-bankingnya yang memungkinkan transaksi lewat handphone.

#### c. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam Bidang Teknik dan Teknologi.

Di bidang teknik dan teknologi sebagian besar aktivitas menggunakan teknologi informasi dan komunikasi, seperti para ahli nuklir membuat model reaktor nuklir dengan komputer. Dalam bidang teknik geologi, sistem komputer dengan bantuan satelit dapat mempelajari keadaan tanah di suatu tempat untuk mengetahui kandungan-kandungan mineral yang memungkinkan diadakan penambangan seperti minyak, batu-bara, atau emas. Pada bidang teknik sipil, komputer dapat membantu para arsitek untuk merancang sebuah bangunan yang tinggi dan rumit untuk mengetahui kekuatan serta keamanannya terhadap goncangan gempa

bumi. Dalam bidang bioteknologi, komputer dapat menggambarkan molekul-molekul secara visual dan melakukan percobaan simulasi dengan mereaksikan molekul-molekul tadi dan melihat hal-hal yang terjadi.

#### d. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam Bidang Kedokteran.

Pada bidang kedokteran, komputer banyak digunakan untuk membantu para dokter dalam berbagai hal, di antaranya sebagai berikut.

- 1) Memeriksa, mendiagnosa, dan menentukan penyakit pasien dengan memasukkan data-data keluhan pasien ke dalam sistem komputer.
- 2) Menentukan jenis terapi dan pengobatan berdasarkan informasi dari sistem komputer.
- 3) Mempercepat proses uji laboratorium pasien.
- 4) Memantau kondisi pasien (denyut jantung, suhu, dan tekanan darah pasien).

Dalam dunia internet, kajian kedokteran sangat mudah di dapat, seperti dalam *Medline*, salah satu database yang memuat banyak literatur bidang kedokteran umum, kedokteran gigi, kesehatan terkait, ilmu biologi, fisika, dan masih banyak jurnal lainnya. Database ini dibuat oleh National Library of Medicine AS.

#### e. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pertanian.

Hampir sama dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi pada bidang teknik geologi, tetapi peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pertanian lebih spesifik pada pengelolaan tanah agar dapat dijadikan ladang pertanian, seperti pertanian besar, pemupukan dilakukan oleh pesawat terbang yang dilengkapi dengan kamera. Dari kamera, diperoleh masukan keadaan tanah yang kemudian dianalisis oleh komputer untuk mengetahui kadar air dan mineral yang terkandung di dalamnya. Sehingga, banyaknya pupuk yang harus disemprotkan ke ladang pertanian dapat

ditentukan. Dengan cara ini, pemupukan dapat dilakukan secara tepat.

Teknologi-teknologi baru di bidang informasi dan biologi menawarkan potensi meraih keuntungan produktivitas yang signifikan terhadap pertanian, bila protokol-protokol *biosafety* dan sistem informasi pedesaan yang diperlukan untuk kegunaan mereka bisa dibangun untuk memanfaatkannya. Pada tahun 1990, Afrika yang sub-Sahara dapat berhasil membangun pertanian lokal dengan perbaikan lingkungan makro, kemudian Cina dan India telah membuat pertanian sebagai prioritas yang lebih tinggi dan berjanji untuk memberi alokasi anggaran yang lebih banyak dibidang ini.

**f. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang transportasi.**

Terdapat empat jenis transportasi yang digunakan manusia saat ini, yaitu transportasi darat, laut, udara, dan ruang angkasa. Pada transportasi darat di kota-kota besar dunia, sistem komputer digunakan untuk membantu pengaturan lampu lalu lintas dan memantau lancarnya arus lalu lintas. Kemudian sistem navigasi kapal laut sangat terbantu oleh adanya komputer dan satelit navigasi sehingga arah dan tujuan kapal dapat ditentukan secara tepat. Pada transportasi udara, peranan teknologi informasi dan komunikasi sangat penting dalam mengatur kestabilan pesawat baik saat lepas landas maupun saat mendarat.

Industri travel berkembang cepat ke seluruh dunia. Pemanfaatan teknologi informasi melalui internet adalah salah satu langkah tepat, dimana kita dapat mengetahui secara jelas informasi biaya perjalanan, travel news, fitur paket liburan, dan pemesanan online untuk lodging dan transportasi melalui darat, udara atau laut.

**g. Peranan teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang pemerintahan.**

Kemunculan *e-government* terbukti dapat meningkatkan hubungan kerja sama pemerintah pusat dengan pihak-pihak lain, seperti warga masyarakat melalui *Government to Citizen* (G2C), perusahaan-perusahaan bisnis melalui *Government to Business*

*Enterprises* (G2B), pemerintah lain melalui *Government to Government* (G2G).

*Good government* adalah agenda bersama yang disepakati tentang bagaimana mewujudkan *government that cost less*, pemerintahan yang berkualitas, pemerintahan yang profesional, pemerintahan digital dan pemerintahan yang melakukan *regulatory reform*. Oleh karena itu, penting kiranya pemerintah membangun inovasi pada sektor publik, seperti; pengembangan kerangka kebijakan memperkenalkan *e-government*, mencakup penciptaan strategi baru dan legislasi yang melibatkan semua *stakeholders* dalam masyarakat. Melalui kebijakan tersebut pemerintah mendapat respon dari masyarakat yang berbeda, jika masyarakat menilai kebijakan tersebut dapat meningkatkan kualitas administrasi di Indonesia, maka *public value* akan meningkat pula.

Adapun pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang berbasis internet dapat dimanfaatkan oleh siapapun dengan cara mengetahui prinsip umum pencarian informasi yang ada dalam dunia internet tersebut, sedikitnya ada dua faktor yang menentukan besarnya waktu dan upaya yang kita keluarkan untuk mendapatkan informasi tersebut, yakni; tingkat kepakaran terhadap topik dan pengetahuan mengenai strategi pencarian.

Tingkat kepakaran seseorang sangat berpengaruh dalam pencarian informasi secara efektif, efisien dan terfokus, karena orang tersebut dapat memahami bahasa dan cara penyusunan pengetahuan dalam bidang kepakarannya. Namun hal ini berbeda, jika seseorang ingin mencari informasi bukan dalam bidang kepakarannya. Langkah-langkah yang perlu diambil ketika memulai pencarian informasi antara lain pemilihan dan penghapusan dengan materi yang berkaitan, walaupun proses ini dapat menimbulkan frustrasi tetapi melalui tahap awal ini kita dapat memahami topik kajian lebih mendalam dan cara penyusunan informasi terkait.

### 3.3 Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya Masyarakat

Keinginan yang terarah pada alat-alat yang dianggap dapat mendukung kehidupan disebut

kebutuhan. Alat yang dianggap memenuhi kebutuhan disebut bernilai atau mengandung nilai. Karena itu, alat atau barang yang mengandung nilai dicari, diburu atau dikejar, dibentuk atau diciptakan. Selanjutnya melalui berbagai cara, nilai suatu alat atau barang diubah atau ditingkatkan setinggi-tingginya.

Pembangunan teknologi informasi dan komunikasi bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dalam rangka membangun peradaban atau budaya bangsa. Hal ini dibuktikan dengan peran teknologi informasi dan komunikasi yang telah membawa perubahan penting dalam perkembangan peradaban, terutama membantu perekonomian dunia meningkat. Saat ini tak dapat dipungkiri teknologi informasi dan komunikasi merevolusi cara hidup manusia mulai dari cara berkomunikasi, cara belajar, cara bekerja, cara berbisnis dan lain-lain. Teknologi informasi dan komunikasi merubah proses kerja dari statis menjadi digital, *mobile* dan virtual. Hal tersebut menyebabkan proses kerja meningkat tajam di berbagai aktivitas modern manusia di berbagai bidang. Karenanya teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan kualitas hidup manusia dan secara tidak langsung mengharuskan manusia untuk menggunakannya dalam segala aktivitas.

Proses pembangunan teknologi informasi dan komunikasi di suatu negara adalah transformasi untuk menjadi sebuah masyarakat informasi. Indeks pembangunan teknologi informasi dan komunikasi yang dikembangkan oleh ITU (*international telecommunication union*) dibangun dengan menggunakan tiga indikator komposit yaitu

- a. *ICT readiness* (Kesiapan teknologi informasi dan komunikasi) menggambarkan tingkat jaringan infrastruktur dan akses terhadap teknologi informasi dan komunikasi
- b. Intensitas atau kemampuan teknologi informasi dan komunikasi menggambarkan tingkat penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam masyarakat; dan
- c. Teknologi informasi dan komunikasi dampak menggambarkan kemampuan atau keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi tidak lagi terbatas hanya pada tingkat mikro (organisasi atau kelompok masyarakat) melainkan sudah menjangkau jaringan nasional, regional, dan bahkan global. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi sangat penting dan perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Banyak hal yang ditawarkan oleh komputer dan jaringan internet sehingga alat teknologi informasi dan komunikasi ini menjadi alat yang biasa dipakai oleh masyarakat bahkan saat ini menjadi kebutuhan sehari-hari seperti mengoperasikan email atau elektronik mail, kemudahan yang diberikan email dalam pengirim tulisan berbentuk elektronik dengan kecepatan pengiriman tidak sampai dalam hitungan yang banyak hari sebagaimana kita mengantar surat melalui kantor pos yang dapat menghabiskan waktu sehari-hari. Contoh lain kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi melalui handphone, smartphone, laptop beserta jaringan internetnya, tentunya hal tersebut memudahkan aktivitas manusia menjadi lebih ringan dan cepat.

Dengan demikian dapat dipahami, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi melalui komputer atau handphone dan semacamnya dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat dari segala usia dan tingkat pendidikan sehingga dampak sosial budaya yang ditimbulkan juga jauh lebih luas. Karena itu, isu dampak penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat menjadi bahan kajian yang penting.

Dalam hubungannya antara teknologi informasi dan komunikasi dengan masyarakat terbagi beberapa macam kegiatan, seperti; *pertama*, aspek sosial dari komputerisasi bisa diamati dari dua aspek yakni masyarakat pada level mikro seperti penggunaan komputer oleh perorangan sedangkan dalam level makro seperti penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang dapat menyebabkan perubahan masyarakat dengan munculnya isu tentang masyarakat informasi. *Kedua*, penggunaan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat yang biasa digunakan

untuk mempelajari fenomena sosial yang mencakup bidang yang luas, seperti pengumpulan data penelitian dengan bantuan komputer, yang berkaitan dengan berbagai aspek metodologi penelitian sosial. *Ketiga*, aplikasi teknologi informasi dan komunikasi dalam bidang-bidang khusus ilmu-ilmu sosial dan humaniora, seperti pembuatan model berdasarkan data kajian sosial, dan rancangan sistem informasi dalam bidang-bidang yang berhubungan dengan ilmu-ilmu sosial, seperti aplikasi pada sektor publik, pelayanan masyarakat dan lain sebagainya.

Sebagaimana penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai bidang diatas, pengaruh yang dapat dilihat dalam masyarakat dan negara seperti *e-governance*, *e-commerce*, komputersasi dalam skala besar, penggunaan internet yang bertentangan dengan moral masyarakat, dan isu-isu sosial budaya penggunaan telepon seluler. Budaya masyarakat yang lebih mengarah pada kegiatan yang bersifat teknologi ini sangat mempengaruhi nilai-nilai yang telah lama ada dalam masyarakat, oleh karena itu kontrol pemerintah dan masyarakat lebih menentukan sistem nilai yang dibangun untuk perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ke depan.

Dampak yang terjadi akibat perkembangan teknologi informasi dan komunikasi antara lain dalam dunia kerja, dimana tenaga manusia dapat tergantikan oleh komputer sehingga kebutuhan perusahaan tertentu akan tenaga kerja berkurang. Akan tetapi, pada saat bersamaan kebutuhan tenaga kerja yang ahli dalam bidang tersebut semakin meningkat, oleh karena itu lapangan kerja masih terbuka dengan tingkatan yang lebih tinggi. Begitu pula halnya dalam bidang pendidikan, komputer dalam peranannya membantu lancarnya proses belajar mengajar, seperti CAI (computer assisted instruction) dan CBL (computer based learning). Dalam masalah inipun terdapat keuntungan dan kerugiannya, antara lain; *keuntungannya*, CAI dapat dipergunakan dalam menyelesaikan masalah kekurangan guru, dan pelajar dapat belajar dengan kecepatan yang sesuai dengan kemampuannya. Adapun *kerugiannya*, biaya cukup mahal, berkurangnya sosialisasi antara guru dengan murid atau sebaliknya, dan

efektivitas pengajaran dengan metode ini sering kali masih dipertanyakan. Upaya pemahaman akan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam sisi positifnya secara maksimal dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti; (a) konsep 5K, yakni; komponen software, kontrol, komputer, komunikasi dan keimanan, dapat dipahami dari 5K disini bahwa penggunaan teknologi komputer seharusnya tidak melupakan atau meninggalkan aturan atau norma dalam ajaran agama. Hal ini diungkapkan mengingat teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia dapat membawa kita kearah kebahagiaan dan kedamaian di dunia, tetapi juga dapat membawa kita ke arah kehancuran manakala pelaku-pelakunya tidak memiliki keimanan tersebut. (b) koordinasi dari berbagai pihak yang menaruh perhatian terhadap harapan dan keprihatinan masalah teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang tanpa aturan yang jelas disesuaikan dengan kondisi masyarakat Indonesia. (c) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang tepat sasaran, pemikiran yang hati-hati dan dan teliti perlu dilakukan dengan melihat keuntungan dan kerugiannya serta memperhatikan langkah-langkah yang harus diambil. Masalah ini terlalu kompleks dan perlu dilihat dari berbagai segi atau bidang, disamping dari segi teknologi. Dan (d) persiapan tenaga ahli, hal ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan generasi yang dapat mempelajari, memahami, menguasai, memanfaatkan serta mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi informasi dan komunikasi.

TIK dan segenap unsur yang terkait didalam penggunaannya memiliki sisi positif dan negatif bagi masyarakat luas, oleh karena itu berbagai upaya yang telah dipaparkan diatas perlu dilaksanakan dengan adanya landasan iman, adanya relasi interpersonal, pemanfaatan tepat sasaran dan utamanya terdapat tenaga ahli yang membimbing masyarakat.

#### 4. KESIMPULAN

Pemanfaatan media teknologi informasi dan komunikasi seharusnya dapat digunakan oleh seluruh lapisan masyarakat, hal ini tidak terlepas dari perkembangan era

globalisasi sehingga teknologi informasi dan komunikasi berkembang mengikuti perkembangan zaman.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tidak saja dijumpai pada perusahaan besar dan perkantoran yang memiliki dana yang besar namun juga dapat dijumpai dari berbagai bidang, seperti pendidikan, keluarga, pertanian, kesehatan atau kedokteran, perbankan, dan juga proses administrasi dalam perkantoran.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dapat menimbulkan budaya negatif sekaligus budaya positif dalam masyarakat, namun kesesuaian dan keseimbangan yang ditimbulkan melalui norma-norma, budaya yang ada pada masyarakat untuk menanggulangi kehancuran diakibatkan oleh teknologi informasi dan komunikasi merupakan hal yang harus dilakukan, agar efektivitas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi ini dapat tercapai.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Asnawir, dan Usman, M. Basyiruddin, 2002 *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Press.
- Emzir, 2010 *Metode Penelitian Kualitatif; Analisis Data*. Jakarta: Rajawali Press.
- Fadel, Muhammad, 2008. *Reinventing Local Government; Pengalaman Dari Daerah.*, Jakarta: Gramedia.
- Handoko, T. Hani. 2001. *Manajemen Personalia dan Sumber daya Manusia*, Yogyakarta: BPFE.
- Hendi, Haryadi. 2009. *Administrasi Perkantoran Untuk Manajer Dan Staff*, Jakarta: Visi Media.
- Irene, Joos, Whitman, Nancy I, Smith, Marjorie J.& Nelson, Ramona, 2009. *Computers In Small Bytes; A Workbook For Helthcare Professionals*, third edition, alih bahasa Palupi Widyastuti, *Belajar Cepat Komputer; Panduan Untuk Profesi Kesehatan*. edisi 3. Jakarta: EGC.
- Laporan Pembangunan Dunia. 2008. *Pertanian Untuk Pembangunan*. Jakarta; Salemba Empat.
- Suyanto, M. 2005. *Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis*. Yogyakarta; Andi Offset.
- Meiningsih, Siti. 2011. *Kajian Indikator TIK Indonesia; Pola Akses Dan Penggunaan TIK Oleh Rumah Tangga Dan Individu*, Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika Volume 1 nomer 1 september 2011. Jakarta; KEMKOMINFO.
- Miarso, Yusufhadi, 2009. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Mulyono. 2009. *Manajemen Administrasi Dan Organisasi Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Murtiyasa, B. 2008. *Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan No.050.
- Ndraha, Taliziduhu. 2003. *Budaya Organisasi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Raharjo, Turnomo. 2005. *Menghargai Perbedaan Kultural*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- West, Richard & Turner ,lyon H. 2008. *Pengantar Teori Komunikasi*. edisi 3. Terjemahan Maria Natalia Damayanti Maer. Jakarta: Salemba Humanika.
- Rusydi, Syahra. 2006. *Informatika Sosial; Peluang dan Tantangan*. Warta Ilmiah Populer Komunikasi Dalam Pembangunan. Komunika. LIPI, Vol.9, No.1.
- Seels, Barbara B. dan Richey, Rita C. 1994, *Teknologi Pembelajaran, Definisi dan Kawasannya*. Jakarta: IPTI (Ikatan Profesi Teknologi Pendidikan Indonesia) bekerjasama dengan Jurusan Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.
- Siagian, Sondang P. 2008. *Manajemen Stratejik*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Sobirin, Ahmad, 2009. *Budaya Organisasi: Pengertian, Makna Dan Aplikasinya Dalam Kehidupan Organisasional*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.
- Suparlan, 1996. *Ilmu Teknologi dan Etika*. Jakarta : Gunung Mulia.