

# Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Bidang Pendidikan

Muhammad Bisyr<sup>1</sup>, Aji Santoso<sup>2</sup>, Maryati<sup>3</sup>

**Abstract**—The amazing development of IPTEK has been creating extraordinary benefits to advancement of human civilization. The benefits can be obtained in some fields such as scientific development, economics, education, politics, and many other fields. Based on the explanation above, it is interesting to examine the use of information and communication technology in various fields of human life, especially in the field of education so that the existence of information and communication technology can truly be realized and obtained by wider society. Education is recognized as the most important instrument in social and economic change. Improving the quality of education and expanding learning opportunities are the main problems faced by Southeast Asia countries. Thus, ICT is believed to be a strategic way to overcome these problems. In essence, ICT is the result of the process of teaching science and technology. Its existence as a the result of education makes big contribution and has big influence on the implementation of education. This can be seen from many educational practices which even depend on the existence of information technology and communication devices.

**Intisari**—Perkembangan dunia IPTEK yang demikian mengagumkan itu telah membawa manfaat yang luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Manfaat teknologi informasi dan komunikasi dapat dirasakan misalnya di bidang pengembangan ilmu pengetahuan, di bidang ekonomi, pendidikan, politik, dan segala bidang kehidupan lainnya. Sehingga menjadi menarik untuk lebih mengkaji pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia, khususnya di bidang pendidikan. Hal ini dimaksudkan agar keberadaan teknologi informasi dan komunikasi benar-benar dapat diwujudkan dan dirasakan oleh masyarakat luas, dan pada saat bersamaan diharapkan dapat meminimalisir akibat negatif dari keberadaan teknologi informasi dan komunikasi. Pendidikan diakui sebagai instrumen terpenting dalam perubahan sosial serta ekonomi. Peningkatan mutu pendidikan dan perluasan kesempatan belajar termasuk masalah pokok yang dihadapi oleh negara-negara di Asia Tenggara, dan ICT diyakini sebagai salah satu cara yang strategis dalam mengatasi masalah tersebut. Pada hakikatnya TIK adalah hasil dari proses pengajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Keberadaannya sebagai buah dari pendidikan, pada perkembangannya memberikan sumbangan besar dan pengaruh besar dalam pelaksanaan pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari banyak praktek pendidikan yang bahkan sepertinya menggantungkan kepada keberadaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi

**Kata Kunci**— Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Teknik Informasi dan Komunikasi (TIK), Pemanfaatan Teknologi, Pendidikan

<sup>1</sup> Program Studi Teknik Informatika, STMIK Antar Bangsa, Jl. HOS Cokroaminoto, Kawasan Bisnis CBD Ciledug, Blok A5 No.29-36, Karang Tengah, Tangerang, 15157 ([bisyrhasan01@gmail.com](mailto:bisyrhasan01@gmail.com))

<sup>2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Antar Bangsa, Jl. HOS Cokroaminoto, Kawasan Bisnis CBD Ciledug, Blok A5 No.29-36, Karang Tengah, Tangerang, 15157 ([ajisantoso074@gmail.com](mailto:ajisantoso074@gmail.com), [uminajla.9@gmail.com](mailto:uminajla.9@gmail.com))

## I. PENDAHULUAN

Setiap manusia menghendaki dan senantiasa mengupayakan terwujudnya kehidupan yang baik, sebagaimana yang dicita-citakannya. Untuk mewujudkan cita-cita tersebut manusia melakukan segala upaya dan mengeluarkan segala dayanya. Dalam pada itu, di saat manusia tengah mengupayakan apa yang dicita-citakannya, muncul beragam fasilitas yang dapat digunakan sebagai alat untuk memudahkan dan mengefektifkan usahanya. Keadaan seperti ini menimbulkan suatu budaya tertentu, yang berbeda dengan kebudayaan sebelumnya. Semakin lama, maka kebudayaan manusia akan tertopang dengan beragam fasilitas hidup, sebagai buah dari kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Sepanjang sejarah di setiap bangsa senantiasa berada dalam proses perkembangan kebudayaan, baik dalam arti menerima warisan sosial dari generasi sebelumnya, maupun mengembangkannya, bahkan menciptakan suatu hal yang baru. Bahkan tidak mustahil juga membuang unsur kebudayaan lama yang tidak sesuai dengan kemajuan berpikir atau kebutuhan jaman. Manusia sebagai makhluk budaya secara alamiah dengan potensi kemanusiaannya itu hidup di dalam alam budaya secara kontinue [1].

Proses yang dipercayai sebagai yang paling efektif dalam mentransmisikan kebudayaan dari generasi ke generasi adalah pendidikan. Pendidikan sendiri menurut UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara [2].

Pendidikan dengan masyarakat memiliki korelasi yang sangat tinggi, maka menurut Malik Fadjar perubahan dan pembaharuan pendidikan tidak mungkin dilakukan secara sendiri-sendiri, melainkan harus dilaksanakan secara terpadu, berbarengan dengan sektor-sektor lain yang ada di masyarakat. Hal ini sebagaimana yang dinyatakan oleh Emile Durkheim bahwa pendidikan, perubahan dan perkembangan adalah penjelmaan (transformasi) dari fenomena sosial yang sedang berlaku [3].

Teknologi informasi dan komunikasi bukanlah hal yang tabu bagi masyarakat, dan bukan lagi menjadi barang mahal yang tidak dapat tersentuh oleh masyarakat, tidak hanya dari kalangan orang kaya atau hanya kalangan orang dewasa yang dapat menggunakannya akan tetapi dari kalangan menengah kebawah bahkan pada usia dinipun dapat mengaksesnya, teknologi dijadikan media yang mempermudah manusia dalam segala hal, sesuai dengan berkembangnya zaman.

Kemajuan teknologi tidak terlepas dari kemajuan IPTEK di dunia ini. Semakin berkembangnya IPTEK akan semakin berkembang pula teknologi-teknologi yang ada di dunia ini. Perkembangan dunia IPTEK yang demikian mengagumkan itu telah membawa manfaat yang luar biasa bagi kemajuan peradaban umat manusia. Beberapa pekerjaan manusia pada awalnya hanya dapat di kerjakan oleh manusia secara fisik dan menghabiskan banyak waktu sehingga tidak menjadi efisien, kini relatif sudah dapat dikerjakan atau digantikan dengan perangkat mesin-mesin otomatis, demikian juga dengan ditemukannya inovasi-inovasi baru atau formulasi baru dalam kapasitas komputer seakan dapat menggantikan atau menggeser posisi kemampuan otak manusia dalam berbagai bidang ilmu dan lebih jelas terlihat adalah pada aktifitas manusia yang telah tergantikan olehnya.

Tanpa menafikan eksese negatif yang ditimbulkan dari kemajuan teknologi inforasi dan komunikasi [4], keberadaannya di tengah kehidupan masyarakat memberikan banyak manfaat. Manfaat teknologi ini pun memasuki semua sendi kehidupan. Sehingga manfaat teknologi informasi dan komunikasi dapat dirasakan misalnya di bidang pengembangan ilmu pengetahuan, di bidang ekonomi, pendidikan, politik, dan segala bidang kehidupan lainnya.

Berdasar pada paparan tersebut di atas, menjadi menarik untuk lebih memperjelasnya dengan mengkaji pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia, khususnya di bidang pendidikan. Hal ini dimaksudkan agar keberadaan teknologi informasi dan komunikasi benar-benar dapat diwujudkan dan dirasakan oleh masyarakat luas, dan pada saat bersamaan diharapkan dapat meminimalisir akibat negatif dari keberadaan teknologi informasi dan komunikasi.

Selain dari pada itu, sebagaimana diketahui bahwa kemajuan teknologi adalah buah dari perkembangan ilmu yang dikembangkan dalam pendidikan. Sehingga satu sisi kemajuan teknologi merupakan buah dari pendidikan yang sudah maju, dan pada tahap selanjutnya teknologi (yang merupakan buah dari pendidikan) memberikan pengaruh yang kuat dalam pendidikan.

## II. PEMBAHASAN

### A. Makna Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pada hakikatnya media adalah perpanjangan lidah dan tangan yang berjasa meningkatkan kapasitas manusia untuk mengembangkan struktur sosialnya. Namun banyak yang tidak menyadari hubungan fundamental antara manusia dan media itu, dan keliru menilai peran media dalam kehidupan mereka, misalnya banyak intelektual yang melihat media tidak lebih dari produk sampingan kemajuan teknologi, yang kemudian sering disalahgunakan oleh para penipu. Pandangan seperti ini ada benarnya, namun mengabaikan hubungan obyektif antara media sosial dan masyarakat yang sesungguhnya terbebas dari motif dan kepentingan para pelaku komunikasi seperti pemilik penerbitan, editor, penulis, dan lainnya [5].

Teknologi informasi dan komunikasi adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (Akuisisi), pengelolaan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Gabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi menghasilkan teknologi informasi dan komunikasi. Adapun pengertian dari masing-masing adalah, teknologi informasi adalah segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengolahan informasi. Sedangkan teknologi komunikasi adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data dari satu perangkat ke yang lainnya.

Menurut Iskandar Alisyahbana teknologi telah dikenal sejak jutaan tahun yang lalu karena dorongan untuk hidup yang lebih nyaman, lebih makmur dan lebih sejahtera, jadi sejak awal peradaban sebenarnya telah ada teknologi, meskipun istilah teknologi belum digunakan., istilah "Teknologi" berasal dari kata "Techne" atau cara dan "Logos" atau pengetahuan. Jadi secara harfiah teknologi dapat diartikan pengetahuan tentang cara. Pengetahuan tentang teknologi itu sendiri menurutnya adalah cara melakukan sesuatu untuk memenuhi kebutuhan manusia dengan bantuan akal dan alat, sehingga seakan-akan memperpanjang, memperkuat, atau membuat lebih ampuh anggota tubuh, pancaindra dan otak manusia [6].

Berdasarkan paparan di atas, teknologi informasi dan komunikasi dapat dipahami sebagai segala bentuk dan sistem yang digunakan untuk memperoleh, memproses, mengurus, memanipulasi, memindah, menyimpan dan menyampaikan informasi/ pembelajaran melalui media elektronik [7]. Perangkat teknologi, dengan beragam variannya yang digunakan untuk penyebarluasan suatu informasi tertentu (baik berupa berita atau pun berupa suatu informasi ilmiah atau pelajaran), maka yang demikian adalah gambaran dari artian teknologi informasi dan komunikasi.

Pada perkembangannya, teknologi informasi dan komunikasi mewujud pada beragam aplikasi yang kesemuanya dimungkinkan untuk dimanfaatkan oleh masyarakat luas, termasuk di dalamnya adalah untuk keperluan pendidikan. Beberapa jenis atau aplikasi dari contoh teknologi informasi dan komunikasi yang ada misalnya: [4]

- 1) Tahun 1978: Awal dari penemuan Sistem papan buletin yang memungkinkan untuk dapat berhubungan dengan orang lain menggunakan surat elektronik , ataupun mengunggah dan mengunduh Perangkat lunak , semua ini dilakukan masih dengan menggunakan saluran telepon yang terhubung dengan modem.
- 2) Tahun 1995: Kelahiran dari situs GeoCities, situs ini melayani Web Hosting yaitu layanan penyewaan penyimpanan data - data website agar halaman website tersebut bisa di akses dari mana saja, dan kemunculan GeoCities ini menjadi tonggak dari berdirinya website - website lain.
- 3) Tahun 1997: Muncul situs jejaring sosial pertama yaitu Sixdegree.com walaupun sebenarnya pada tahun 1995 terdapat situs Classmates.com yang juga merupakan situs

jejaring sosial namun, Sixdegree.com di anggap lebih menawarkan sebuah situs jejaring sosial di banding Classmates.com.

- 4) Tahun 1999: Muncul situs untuk membuat blog pribadi, yaitu Blogger. situs ini menawarkan penggunaannya untuk bisa membuat halaman situsnya sendiri. sehingga pengguna dari Blogger ini bisa memuat hal tentang apapun. termasuk hal pribadi ataupun untuk mengkritisi pemerintah. sehingga bisa di katakan blogger ini menjadi tonggak berkembangnya sebuah Media sosial.
- 5) Tahun 2002: Berdirinya Friendster, situs jejaring sosial yang pada saat itu menjadi booming, dan keberadaan sebuah media sosial menjadi fenomenal.
- 6) Tahun 2003: Berdirinya LinkedIn, tak hanya berguna untuk bersosial, LinkedIn juga berguna untuk mencari pekerjaan, sehingga fungsi dari sebuah Media Sosial makin berkembang.
- 7) Tahun 2003 Berdirinya MySpace, MySpace menawarkan kemudahan dalam menggunakannya, sehingga myspace di katakan situs jejaring sosial yang user friendly.
- 8) Tahun 2004 Lahirnya Facebook, situs jejaring sosial yang terkenal hingga sampai saat ini, merupakan salah satu situs jejaring sosial yang memiliki anggota terbanyak.
- 9) Tahun 2006 Lahirnya Twitter, situs jejaring sosial yang berbeda dengan yang lainnya, karena pengguna dari Twitter hanya bisa mengupdate status atau yang bernama Tweet ini yang hanya di batasi 140 karakter.
- 10) Tahun 2011 Lahirnya Google+, google meluncurkan situs jejaring sosialnya yang bernama google+, namun pada awal peluncuran. google+ hanya sebatas pada orang yang telah di invite oleh google. Setelah itu google+ di luncurkan secara umum.

Yang tersebut di atas adalah beberapa bentuk dari teknologi informasi dan komunikasi. Semua yang tersebut di atas, merupakan perangkat teknologi dan dapat diperankan sebagai instrument untuk menyebarkan atau membagi suatu informasi kepada orang/pihak lain. Berdasar kerangka berpikir serti itu, dapat dipertegas bahwa kesemua itu merupakan teknologi informasi dan komunikasi, yang di satu sisi merupakan hasil pendidikan dan di sisi lain ia memiliki peran dalam pendidikan.

### B. Makna Hakiki Pendidikan

Indonesia adalah satu dari sedikit Negara yang memasukkan ketentuan tentang pendidikan dalam Undang-Undang Dasar Negara. Hal ini menunjukkan bahwa para pendiri Republik meyakini bahwa misi membangun Negara bangsa Indonesia yang cerdas, modern, maju, dan demokratis hanya dapat dilakukan melalui pendidikan. Inilah makna amanat mencerdaskan kehidupan bangsa yang termuat dalam pembukaan UUD Negara Indonesia Tahun 1945 [8].

Menurut Malik Fadjar, pendidikan adalah kehidupan itu sendiri, dan kehidupan adalah proses pendidikan [3]. Pernyataan Malik tersebut menunjukkan kelekatan hubungan

antara pendidikan dan kehidupan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari kehidupan, pun sebaliknya kehidupan tidak dapat dipisahkan dari pendidikan yang berlangsung di dalamnya. Tampaknya penegasan Malik di atas adalah pendidikan dalam artian luas dan tidak terbatas [9].

Artian pendidikan secara luas adalah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan sepanjang hidup. Sedang pendidikan dalam artian sempit-terbatas adalah proses belajar yang berlangsung di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Dalam artian sempit ini pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap peserta didik yang diserahkan kepadanya agar memiliki kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas sosial [10].

Selanjutnya dalam konteks ke-Indonesiaan, pendidikan dimaknai sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Proses kelangsungan pendidikan yang ada dimaksudkan untuk mencapai tujuan-tujuan yang ditentukan.

Adapun fungsi pendidikan yang dilangsungkan Indonesia adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab [11]. Perlu dsinggung di sini, bahwa tujuan pendidikan yang ideal tersebut, harus diwujudkan dengan cara memanfaatkan segala sumber pendukung yang ada, yang di antaranya adalah teknologi informasi dan komunikasi.

Selanjutnya dibahas mengenai komponen pendidikan. Sebelum disebutkan beberapa komponen pendidikan, patut di pahami bahwa keseluruhan komponen yang ada dan saling terkait secara terpadu untuk mencapai suatu tujuan pendidikan sering dibahasakan dengan sistem pendidikan. Karena pada dasarnya sistem pendidikan memuat di dalamnya komponen-komponen atau bagian-bagian yang menjadi inti dari proses pendidikan. Komponen-komponen yang dimaksud adalah [10]:

#### 1) Tujuan pendidikan

Tujuan pendidikan merupakan sesuatu yang hendak dicapai sebagai platform dari pembelajaran yang dilangsungkan. Pemilihan arah atau tujuan dalam pendidikan merupakan masalah pokok, karena berkait erat dengan dengan faktor lainnya. Tujuan pendidikan harus dinyatakan dengan jelas, sehingga semua yang terlibat di dalamnya memahami dan mengetahui proses yang hendak dicapai.

#### 2) Peserta didik

Mengutip UU Sistem Pendidikan Nasional, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha

mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu [12].

### 3) Pendidik dan tenaga kependidikan

Pendidik dalam konteks pendidikan nasional Indonesia adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan [13]. Selanjutnya dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa seorang pendidik harus memiliki kualifikasi, kompetensi, dan sertifikasi. Kualifikasi bagi seorang pendidik meliputi kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Sedangkan kompetensi pendidik meliputi kompetensi pedagogic, kepribadian, sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi [14].

### 4) Alat pendidikan

Alat pendidikan adalah seperangkat hal yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan yang berfungsi untuk mempermudah atau mempercepat tercapainya tujuan pendidikan. Perangkat pendidikan ini dapat berupa perangkat lunak (software) seperti kurikulum, materi pelajaran, evaluasi ataupun perangkat keras (hardware) seperti gedung bangunan kelas, computer, dan lain sebagainya.

### 5) Lingkungan pendidikan

Lingkungan dimaksud adalah kondisi dan alam dunia ini yang dengan cara-cara tertentu memengaruhi tingkah laku kita, pertumbuhan, dan perkembangan kita. Dalam pengertian ini lingkungan pendidikan adalah tempat, daerah, dan wilayah tertentu yang dengan sengaja dijadikan sebagai alat dalam proses pendidikan [15].

Lingkungan pendidikan memiliki peranan sangat besar dalam pembentukan pertumbuhan dan perkembangan anak, sebab bagaimana pun tumbuh kembang peserta didik selalu bersinggungan dengan lingkungannya. Di jaman yang sudah lekat dengan kemajuan teknologi, maka hal ini memiliki pengaruh tertentu dalam diri pribadi peserta didik. Sebagai contoh, adalah budaya (ingin) cepat dalam segala sesuatunya. Hal ini jika ditelusuri akan ditemukan dalam kebiasaan yang serba instan dan cepat dalam pemanfaatan teknologi yang berlangsung di tengah masyarakat. Oleh karena itu, pendidikan tertuntut untuk menyikapi budaya serba cepat tersebut dengan cepat dan tepat, sehingga pendidikan dapat dilangsungkan sesuai dengan tuntutan masyarakat.

### C. Beberapa Manfaat Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan

Dunia pendidikan dalam dua dekade terakhir didominasi oleh adanya satu visi masa depan, yaitu visi ekonomi ilmu

pengetahuan global yang ditunjang dengan energi persaingan internasional dan *digital network* [16]. Pendidikan diakui sebagai instrumen terpenting dalam perubahan sosial serta ekonomi. Peningkatan mutu pendidikan dan perluasan kesempatan belajar termasuk masalah pokok yang dihadapi oleh negara-negara di Asia Tenggara, dan ICT diyakini sebagai salah satu cara yang strategis dalam mengatasi masalah tersebut. Kesamaan masalah inilah yang melatarbelakangi Deklarasi SEAMEO Regional Cooperation on Quality and Equity in Education pada SEAMEO Council Conference, Maret 2002 di Chiang Ma, Thailand oleh sepuluh Menteri Pendidikan se-Asia Tenggara, yang berisi kerjasama dalam mengatasi masalah peningkatan mutu pendidikan dan perluasan kesempatan belajar dengan jalan pertukaran informasi, pengalaman, pembentukan forum komunikasi online antar staf pengajar, siswa maupun pengelolanya, pertukaran tenaga, dan penyelenggaraan berbagai pelatihan [17].

Posisi strategis yang dimiliki teknologi informasi dan komunikasi dalam upaya mengembangkan pendidikan dapat diupayakan dalam wujud seperti berikut:

#### 1) Pemanfaatan TIK dalam praktek *e-learning*

Pembelajaran ini merujuk pada penggunaan komputer dalam pembelajarannya, atau bisa disebut dengan belajar dengan sistem online, yang memungkinkan setiap peserta didik mendapatkan bahan materi, informasi, berdialog, memberikan umpan balik, bahkan ujian melalui internet yang bisa diakses tanpa memperhitungkan ruang dan waktu. Pembelajaran model ini biasanya digabungkan dengan *advance learning technology* (ALT) dan metodologi pembelajaran menggunakan network dan/ atau multimedia [18].

Beberapa kelebihan yang terdapat dalam model pembelajaran elektronik seperti ini anatara lain:

- Menepis adanya perbedaan geografis dan waktu antar peserta didik dan pendidik,
- Memungkinkan adanya kelompok yang terkolaborasi melalui ICT,
- Memungkinkan penggunaan pendekatan baru dalam pembelajaran,
- Mempercepat laju transformasi pendidikan,
- Menawarkan kombinasi pendidikan dengan tetap mengerjakan tugas-tugas keluarga dan dunia kerja.
- Meningkatkan layanan pendidikan dalam dimensi internasional.

#### 2) Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Praktek Pembelajaran Tercampur (*Blended Learning*)

Maksud dari istilah *blended learning* yaitu pencampuran dari berbagai pendekatan pembelajaran. Penelitian di Brazil atas 500 anak sekolah dasar yang menggabungkan antara pembelajaran secara formal dan informal sangat efektif dengan menggunakan *XO educational laptop* [19]. *Blended learning* meliputi pendekatan-pendekatan

pembelajaran yang bisa di mix antara satu dengan yang lain, diantaranya:

- a) *Face to face learning*, yaitu pembelajaran dengan tatap muka, atau pembelajaran tradisional yang menggunakan ruangan kelas yang meliputi pengajaran, workshop, presentasi, tutorial, konferensi.
  - b) *Self-paced learning*, yang memberikan keleluasan percepatan pembelajaran kepada peserta didik secara waktu dan tempat, yang meliputi: membaca buku teks secara spesifik, mempelajari materi kursus yang bersumber dari website maupun compact disk, membaca artikel dari teman sejawat kelas, menyelesaikan tugas individu maupun kelompok, searching and browsing di internet, dan lain sebagainya.
  - c) *Online collaborative learning*, yang memungkinkan seluruh anggota kelas dan pendidik untuk berinteraksi melalui web.
- 3) Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pelaksanaan Pembelajaran Jarak Jauh (Distance Learning).
- Pembelajaran jarak jauh yang memungkinkan peserta didik tetap bisa melakukan tugas keluarga maupun pekerjaan tanpa harus meninggalkan komunikasi dengan peserta didik lainnya juga pendidik menggunakan e-mail, video conference, chat rooms, instant message, dan beberapa bentuk komunikasi via internet lainnya. Dengan menggunakan *computer based training* (CBT) dan memperbolehkan sumber-sumber perpustakaan digital [20].
- 4) Pemanfaatan Teknologi Informasi dan komunikasi dalam Praktek Pendidikan Sepanjang Masa.

ICT memberikan pengaruh yang amat besar bagi semua kalangan usia, entah anak kecil, pemuda, dewasa, dan orangtua. ICT memberikan kesempatan yang amat baik bagi bagi para 'digital native' maupun 'digital immigrant' untuk saling berperan berperan dalam pembelajaran. ICT menunjang adanya kreatifitas yang berkesinambungan, imajinasi, dan pembelajaran yang distimulus oleh adanya aktifitas permainan yang mampu meningkatkan kreasi 'hands-on and minds-on', keceriaan, kebersamaan, dan saling tukar pendapat [16].

Selain pemanfaatan TIK sebagaimana tersebut di atas, salah satu bentuk pemanfaatan TIK (yang dalam hal ini berupa media sosial), juga dapat diaplikasikan dalam bentuk-bentuk kegiatan pendidikan seperti berikut [21]:

- 1) Pendaftaran kursus profesi dengan menggunakan Linkedln. Pada dasarnya Linkedln adalah salah satu situs pembangun jaringan maya para profesional di dunia profesi dan usaha. Namun seiring dengan perkembangan fitur dan pengoptimalan fungsi situs ini, situs ini juga dapat

- digunakan untuk mencari calon tenaga kerja profesional dan berbagi informasi seputar dunia profesi dan usaha.
- 2) Pengumuman kelas dan update dari pelajaran yang diberikan guru melalui Twitter dan Facebook. Twitter merupakan salah satu situs microblogging yang hanya dapat menyampaikan pesan dalam 140 karakter sedangkan Facebook dapat menampilkan komentar pengguna ataupun halaman tertentu. Tak hanya dua media sosial yang telah disebutkan di awal, Ning juga merupakan media sosial yang dapat digunakan untuk dunia pendidikan. Situs Ning dapat digunakan untuk membantu membangun satu situs komunitas dalam kelas atau topik pembelajaran. Meskipun berbayar namun Ning merupakan salah satu pembangun situs jaringan terlengkap dengan fasilitas upload video, foto, komentar pada blog dan fitur tambahan seperti live video streaming. Ning juga telah terintegrasi dengan Twitter, Facebook dan Youtube.
- 3) Sumber pengajaran yang dapat dibagikan melalui beberapa blog seperti WordPress, Blogspot, Multiply dan blog lainnya.
- 4) Siswa-siswi menciptakan maskot sekolah di halaman Facebook untuk meningkatkan semangat mereka.
- 5) Beberapa kampus menyediakan tur secara virtual dan video-video yang memperkaya sumber pembelajaran dengan menggunakan Vimeo dan Youtube kemudian disebarkan melalui akun Facebook, Twitter ataupun blog pengguna.
- 6) Pembangunan jaringan alumnus melalui media sosial seperti mailing list Yahoo, Google ataupun forum.
- 7) Penggunaan situs Quora untuk mendiskusikan bukan hanya pertanyaan teknis dan teori mengenai mata pelajaran mereka, tetapi juga mengenai guru dan pelajaran favorit mereka. Quora adalah salah satu situs yang menghubungkan anggotanya dengan sesuatu yang ingin diketahui melalui pertanyaan, memposting artikel dan berbagi kepada anggota lain tentang artikel tersebut. Quora akan menyampaikan pertanyaan yang diajukan anggota kepada orang-orang yang terkait dengan topik yang dicari atau orang-orang yang memiliki kompetensi terhadap pertanyaan tersebut. Dengan fasilitas board, anggota dapat mengumpulkan seluruh artikel dan ide yang dibagi dan seorang anggota dapat mengikuti board dari anggota lainnya. Anggota juga dapat menambahkan anggota lain sebagai kontributor dari boardnya.
- 8) Penjadwalan pertemuan siswa atau guru melalui situs Grubwithus atau yang lebih sering dikenal sebagai sosial dining network.
- 9) *Foursquare* dapat digunakan untuk mengetahui letak kampus dan beberapa lokasi strategis di sekitar kampus. *Foursquare* yang merupakan jejaring sosial berbasis lokasi ini memang kebanyakan digunakan dengan perangkat mobile seperti telepon pintar. Penggunaan teknologi GPS dari telepon pintar pengguna akan mengambil data lokasi yang dikirim oleh pengguna.

Selain teknologi informasi dan komunikasi memberikan manfaat besar bagi kehidupan manusia, ia juga berkemungkinan mendatangkan problem serius bagi manusia manakala para penggunanya tidak memanfaatkan secara baik. Bagi masyarakat yang sudah memiliki budaya tinggi, maka dampak negatif yang timbul lebih sedikit. Sebaliknya bagi komunitas masyarakat yang belum memiliki budaya, belum memiliki peradaban dan keilmuan yang tinggi, maka akses negatif dari teknologi ini dapat merusak tatanan hidup masyarakatnya.

Berikut beberapa hal yang muncul akibat dari penyalahgunaan teknologi informasi dan komunikasi yang masih sering terjadi.

- 1) Timbulnya jenis kejahatan baru yang muncul di masyarakat contohnya, penipuan, pencurian motor, kartu kredit, pornografi dan lain-lain kejahatan yang muncul seperti ini pada zaman sekarang sulit terdeteksi kaarna dikerjakan dengan fasilitas TIK, salah satunya adalah internet.
- 2) Maraknya perilaku-perilaku yang menyimpang yang terjadi di masyarakat pada umumnya dan pada kalangan remaja pada khususnya, penyimpangan perilaku yang terjadi disebabkan merosotnya moral masyarakat, ketidak fahaman atau informasi suatu masyarakat terhadap penggunaan TIK yang baik dan benar sehingga TIK menjadi factor pokok timbulnya permasalahan.
- 3) Menurunnya kepercayaan kepada lingkungan sekitar, cenderung masyarakat lebih percaya atau lebih mengandalkan internet khususnya dalam mencari informasi dibanding bertanya kepada sesama.
- 4) Kurangnya ruang privasi, dengan munculnya jejaring social tidak hanya sekedar menghubungkan individu yang satu dengan yang lain kan tetapi layanan ini memberikan pengguna kebebasan untuk membuka diri dan melihat dengan jelas info serta privasi orang lain.
- 5) Masuknya budaya asing yang kurang baik.
- 6) Dengan teknologi seolah semua pekerjaan manusia dapat digantikan oleh teknologi maka semakin meningkatnya angka pengangguran.
- 7) Berubahnya pola interaksi sesama manusia dengan adanya computer pada kebanyakan rumah tangga golongan menengah ke atas.

### III. KESIMPULAN

Teknologi informasi dan komunikasi adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (Akuisisi), pengelolaan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Gabungan antara teknologi komputer dan teknologi komunikasi menghasilkan teknologi informasi dan komunikasi. TIK yang memiliki arti demikian, sudah barang tentu memiliki kaitan yang lekat dengan hajat hidup orang banyak. Kehidupan suatu masyarakat tidak dapat dilepaskan dari keperluan untuk berbagi dan atau bertukar informasi. Kaitannya dengan itu, pendidikan yang

memiliki arti usaha peningkatan kualitas hidup seseorang pasti memiliki kebutuhan akan TIK.

Pada hakikatnya TIK adalah hasil dari proses pengajaran ilmu pengetahuan dan teknologi. Keberadaannya sebagai buah dari pendidikan, pada perkembangannya memberikan sumbangan besar dan pengaruh besar dalam pelaksanaan pendidikan. Hal ini dapat dilihat dari banyak praktek pendidikan yang bahkan sepertinya menggantungkan kepada keberadaan perangkat teknologi informasi dan komunikasi.

### REFERENSI

- [1] M. N. Syam, *Filsafat Pendidikan dan Dasar Filsafat Pendidikan Pancasila*, Surabaya: Usaha Nasional, 1998, p. 59.
- [2] Anoname, Bab I Ketentuan Umum, Pasal 1 butir 1., Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.
- [3] A. M. Fadjar and M. Effendy, *Dunia Perguruan Tinggi dan Mahasiswa*, Malang: Pusat Penerbitan Universitas Muhammadiyah Malang, 1998, p. 23.
- [4] "Mengawal Perkembangan Media Sosial." [Online]. Available: <http://artikel-media.blogspot.com/2009/12/mengawal-perkembangan-media-sosial.html>. [Använd 20 Mei 2013].
- [5] W. L. Rivers, J. W. Jensen and T. Peterson, *Media Massa & Masyarakat Modern*, Jakarta: Prenada Media, 2004, p. 27 – 28.
- [6] I. Alisyahbana, *Teknologi dan Perkembangan*, Jakarta: yayasan Iday, 1980.
- [7] Anoname, "Pengertian Teknologi Informasi," [Online]. Available: <http://duniatik.blogspot.com/2008/02/pengertian-teknologi-informasi-dan.html>.
- [8] H. Soedijarto, *Pendidikan yang Mencerdaskan Kehidupan Bangsa dan Memajukan Kebudayaan Nasional Indonesia*, dalam *Kurikulum Yang Mencerdaskan: visi 2030 dan pendidikan alternatif*, Jakarta: Penerbit Kompas, 2007, p. 11.
- [9] R. Mudyaharjo, *Pengantar Pendidikan: sebuah studi awal tentang dasar-dasar pendidikan pada umumnya dan pendidikan di Indonesia*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2002, p. 3.
- [10] A. Hidayat and I. Machali, *Pengelolaan Pendidikan: konsep, prinsip, dan aplikasi dalam mengelola sekolah dan madrasah*, Yogyakarta: Penerbit Kaukaba, 2012, pp. 27-28.
- [11] Anoname, *Pendidikan Nasional Bab II tentang Dasar, Fungsi, dan Tujuan*, Pasal 3, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.
- [12] Anoname, *Sistem Pendidikan Nasional Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 butir 4*, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003.
- [13] Anoname, *Sistem Pendidikan Nasional Bab I Ketentuan Umum Pasal 1 butir 6*, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 .
- [14] Anoname, *Guru dan Dosen*, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005.
- [15] M. N. Purwanto, *Administrasi Pendidikan*, Jakarta: Mutiara, 1994, p. 59.
- [16] K. Facer and R. , "Learning Futures; Education, Technology and Social Change," 2011.
- [17] The Southeast Asian Ministers of Education Organizing (SEAMEO), "Report: status of ICT integration in education in Southeast Asian Countries," The Southeast Asian Ministers of Education Organizing, Bangkok, 2010.
- [18] A. Mondal and D. J. Mete, "ICT in Higher Education: Opportunities and Challenges," University of Kalyani, [Online]. Available: <http://bcjms.bhattercollege.ac.in/ict-in-higher-education-opportunities-and-challenges/>. [Använd 20 Mei 2013].

- [19] E. C. S. Hayashi och M. C. C. Baranauskas, Affectibility in Educational Technologies: A Socio-Technical Perspective for Design, Institute of Computing & Nucleus of Informatics Applied to Education, University of Campinas, tt.
- [20] UNESCO, "Open and Distance Learning Trends, Policy and Strategy Considerations," 2022.
- [21] Hariyani, "Penggunaan Media Sosial dalam Dunia Pendidikan," [Online]. Available: <http://mjeducation.co/penggunaan-media-sosial-dalam-dunia-pendidikan/>. [Använd 20 Mei 2013].



Muhammad Bisyr lahir di Brebes Jawa Tengah. Menyelesaikan studi sarjana pada Fakultas Tarbiyah UIN Malang pada 2008. pada tahun 2020 merampungkan studi magister dengan konsentrasi Manajemen Pendidikan Islam di PTIQ Jakarta. Selain menjadi narasumber dalam bidang Manajemen Pendidikan dan Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), ia juga menulis artikel ilmiah antara lain: Strengthening Quranic Education through The Quran Teacher Professional Certification; Pelestarian Tradisi Sanad Al-Qur'an di Pesantren Tahfizh Daarul Qur'an. Juga

menulis buku di antaranya: Buku Kaidah DAQU: Metode Praktis Membaca Al-Qur'an; Buku DAQU Method, dan lain-lain.



Aji Santoso. Lahir di Tegal pada tanggal 13 Agustus 1993. Lulus dari Program Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan Bahasa Inggris di Universitas Pancasakti Tegal pada tahun 2018. Lulus dari Program Strata Dua (S2) Pascasarjana Pendidikan Bahasa Inggris pada tahun 2021. Saat ini aktif sebagai Dosen Tetap di STMIK Antar Bangsa, aktif sebagai peneliti dan penulis jurnal ilmiah.



Hj. Maryati, S.Ag, M.Ag Lahir di Jakarta Pada Tanggal 11 Juli 1976. Lulus Dari Program Strata Satu (S1) jurusan kependidikan Islam Fakultas Tarbiyah IAIN Syarif Hidayatullah Jakarta Pada Tahun 2001 Dan Strata Dua (S2) PascaSarjana Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam Universitas Muhammadiyah Jakarta Pada Tahun 2019. Saat ini Aktif Sebagai Dosen di STMIK Antar Bangsa Dan aktif sebagai Peneliti Dan Penulis Jurnal