

## ETIKA DALAM PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI DALAM PENDIDIKAN

Oleh: M. Ramli\*

**ABSTRAK:** Etika TIK berkaitan erat dengan etika profesi, keterhubungan tersebut terutama dalam memahami dan menghormati budaya kerja yang ada, memahami profesi dan jabatan, memahami peraturan perusahaan dan organisasi, dan memahami hukum. Etika profesi yang juga harus dipahami adalah kode etika dalam bidang TIK, dimana pengguna harus mampu memilah sebuah program ataupun *software* yang akan mereka gunakan apakah legal atau illegal, karena program apapun digunakan selalu ada aturan penggunaan atau *license agreement*.

**Kata Kunci:** Etika, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Pendidikan

### A. PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas sumber daya manusia merupakan tuntutan yang harus dipenuhi oleh institusi pendidikan atau pusat-pusat latihan, terutama memasuki abad ke-21 ini. Orang makin sadar, bahwa akumulasi modal, kemampuan teknologi, situasi dan sumber daya alam hanya menyumbang sekitar 20% bagi produktivitas dan pertumbuhan ekonomi pada umumnya. Selebihnya, sekitar 80% ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia, berupa keterampilan dan kemampuan profesional dalam bidang manajemen. Makin mampu bangsa kita menata kualitas sumber daya manusia, makin mudah pula usaha mewujudkan

masyarakat bahagia atau masyarakat yang mempunyai mobilitas tinggi yang terhindar dari kemiskinan dari frustrasi.

Kalangan bisnis industrial pada abad ke-21 harus makin sadar, bahwa keunggulan komparatif bukanlah terletak pada upah buruh rendah, bahan baku murah, memanipulasi timbangan, dan penurunan kualitas produk untuk mengejar kualitas, keunggulan komparatif justru terletak pada kualitas sumber daya manusianya. Mengikuti konsep pendekatan korelasi (*correlation approach*), bahwa makin tinggi rata-rata tingkat pendidikan penduduk, makin tinggi pula pendapatan perkapita penduduk suatu negara.

Tugas penyelenggara pendidikan yang sekaligus menjadi tugas kita semua adalah mengupayakan Universalisasi pendidikan setinggi mungkin, minimal pada tingkat SLTP atau pendidikan dasar 9 tahun. Jika rata-rata penduduk kelas bawah telah punya kemampuan sekolastik ( menulis, membaca dan berhitung), maka upaya mewujudkan masyarakat bahagi akan makin mudah.

Pengembangan jaringan informasi adalah upaya mendasar yang perlu disegerakan. Masyarakat kalangan bawah, seperti kelompok-kelompok rumah tangga miskin, rentan, tak berdaya, dan labil adalah kelompok sasaran yang harus diutamakan kelompok masyarakat semacam ini bersikap setatis, tanpa persaingan yang memadai dan pasrah menghadapi lingkungan. Sejalan dengan itu, ada kelompok dinamis yang selalu merasakan waktu yang 1 x 24 jam sehari sehari semalam terlalu singkat, uang tabungan selalu terlalu kecil, mobil mewah kurang kurang mewah, parabola belum cukup dan berlibur sekali setahun ke objek rekreasi terindah di dunia terlalu jarang. Jurang perbedaan antara kelompok beruntung dan kelompok teraniaya laksana bumi dengan langit. Pengembangan jaringan informasi yang mudah, murah dan manfaat merupakan salah satu alternatif pilihan yang dapat diambil segera.

Ada hal lain yang mendesak untuk dipahami dan ditindak lanjuti adalah pengembangan jaringan informasi dari masyarakat

---

\*Penulis adalah dosen Fakultas Tarbiyah lulusan PPS S2 Universitas Negeri Malang Jurusan Teknologi Pembelajaran tahun 2002

berpunya, birokrat, dan kalangan terpelajar ke masyarakat miskin, abdi alam dan tidak terdidik dan sebaliknya. Kelompok berpunya, birokrat, dan kalangan terpelajar dapat merupakan arus balik keruangan dan arus balik profesional bagi masyarakat miskin, abdi alam dan bodoh. Demikian juga masyarakat miskin, abdi alam dan bodoh dapat menyerap sebagian issue yang berkembang dikalangan atas. Kombinasi keduanya akan dapat mengurangi kesenjangan itu, terutama jika masih ada kesadaran kemauan menolong antar sesama, disamping bantuan pemerintah, baik fisik maupun uang.

Jaringan informasi antar kalangan atas dengan kalangan bawah, bisa dengan cara sederhana atau kompleks, murah atau mahal, diprogram atau insidental, dengan teknologi atau tanpa teknologi dan lain-lain. Program-program yang dijalankan oleh pemerintah, seperti ABRI Masuk Desa (AMD), Jaksa Masuk Desa (JMD), dan Hakim Masuk Desa (HMD), Kuliah Kerja Nyata (KKN), mahasiswa merupakan wadah yang diprogram dan sangat tepat bagi terwujudnya arus informasi dari atas ke bawah dan sebaliknya. Kegiatan-kegiatan semacam ini, kiranya tidak tunggal, melainkan membias kemasalah-masalah lain.

## B. PENGERTIAN ETIKA DALAM PENGGUNAAN TIK

Etika (ethic) bermakna sekumpulan azas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, tata cara (adat, sopan santun) mengenai benar dan salah tentang hak dan kewajiban yang dianut oleh suatu golongan atau masyarakat. TIK dalam konteks yang lebih luas, merangkum semua aspek yang berhubungan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk menangkap (mengumpulkan), menyimpan, memanipulasi, menghantarkan, dan menampilkan suatu bentuk informasi. Komputer yang mengendalikan semua bentuk ide dan informasi memainkan peranan penting dalam pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan dan penyebaran informasi suara, gambar, teks, dan

angka yang berasaskan mikroelektronik. Teknologi informasi bermakna menggabungkan bidang teknologi seperti komputer, telekomunikasi dan elektronik dan bidang informasi seperti data, fakta, dan proses.<sup>1</sup>

Dengan demikian, etika TIK dapat disimpulkan sebagai sekumpulan azas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, tata cara, (adat, sopan santun) nilai mengenai benar dan salah, hak dan kewajiban tentang TIK yang dianut oleh suatu golongan atau masyarakat dalam pendidikan. Untuk menerapkan etika TIK, diperlukan terlebih dahulu mengenal dan memaknai prinsip yang terkandung di dalam TIK di antaranya adalah :

1. Tujuan teknologi informasi memberikan bantuan kepada manusia untuk menyelesaikan masalah, menghasilkan kreativitas, membuat manusia lebih berkarya jika tanpa menggunakan teknologi informasi dalam aktivitasnya.
2. Prinsip *High-tech-high-touch* : jangan memiliki ketergantungan kepada teknologi tercanggih tetapi lebih penting adalah meningkatkan kemampuan aspek "*high touch*" yaitu "manusia".
3. Sesuaikan teknologi informasi kepada manusia : seharusnya teknologi informasi dapat mendukung segala aktivitas manusia buka sebaliknya manusia yang harus menyesuaikan kepada teknologi informasi.<sup>2</sup>

## C. ETIKA DALAM PENGGUNAAN TIK

Terkait dengan bidang hukum, maka pengguna harus mengetahui undang-undang yang membahas tentang HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual) dan pasal-pasal yang membahas hal

---

<sup>1</sup>Munir, (2006) "*etika penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam pendidikan*, mimbar pendidikan (2) Bandung: UPI Press. h 246.

<sup>2</sup>*Ibid.*, h. 123.

tersebut. Hukum Hak Cipta bertujuan melindungi hak pembuat dalam mendistribusikan, menjual atau membuat turunan dari karya tersebut. Perlindungan yang didapatkan oleh pembuat (*author*) adalah perlindungan terhadap penjiplakan (plagiat) oleh orang lain. Hak Cipta sering diasosiasikan sebagai jual-beli lisensi, namun distribusi Hak Cipta tersebut tidak hanya dalam konteks jual-beli, sebab bisa saja sang pembuat karya n<sup>179</sup> pernyataan bahwa hasil karyanya bebas dipak didistribusikan (tanpa jual-beli), seperti yang kita kenal dalam dunia *Open Source*, originalitas karya tetap dimiliki oleh pembuat, namun distribusi dan redistribusi mengacu pada aturan *Open Source*.

Beberapa isu yang muncul dalam penggunaan TIK, diantaranya: Broadband, Consumer, Protection, Cultural diversity, Cybercrime, Digital copyright, Digital divide, Dispute, Resolution, Domain names, E-Banking/ E-Finance, E-Contracting, E-Taxation, Elektronik ID, Free Speech/Public Moral, IP-based Networks/IPv6, Market Access, Money Laundering, Network Security, Privacy, Standard setting, Spam, dan Wireless.<sup>3</sup>

### 1. Isu pertama: *Cybercrimes*

Cybercrimes adalah istilah yang digunakan dalam kejahatan maya atau kejahatan melalui jaringan internet sedunia.

a. Karakteristik Cybercrimes di antaranya :

- 1) Perbuatan yang dilakukan secara illegal, tanpa hak atau tidak etis tersebut terjadi di ruang /wilayah maya (Cyberspace), sehingga tidak dapat dipastikan yurisdiksi hukum Negara mana yang berlaku terhadapnya.
- 2) Perbuatan tersebut dilakukan dengan menggunakan peralatan apapun yang bisa terhubung dengan internet.

<sup>3</sup>Hendri, Ellington, *Fred Perival Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Erlangga, t.t., h. 78

- 3) Perbuatan tersebut mengakibatkan kerugian material maupun immateril (waktu, nilai, jasa, uang, barang, harga diri, martabat, kerahasiaan informasi )yang cenderung lebih besar dibandingkan kejahatan konvensional.
  - 4) Pelakunya adalah orang yang menguasai penggunaan internet beserta aplikasinya.
  - 5) Perbuatan tersebut sering kali dilakukan secara transnasional /melintas batas Negara.
- b. Ancaman terhadap keamanan
- 1) Ancaman datang dari internet dan internal networks, dalam proporsi yang berbeda. 80-95% ancaman datang dari internal
  - 2) Sifat hakiki internet merupakan sumber utama mudahnya serangan, open network, focus, pada
  - 3) Sifat hakiki internet merupakan sumber utama mudahnya serangan, *open network*, focus pada interoperability, bukan sekuriti.
  - 4) Lack of technical standards: IETF, RFC, S-HTTP, SSL vs PCT,STT vs Secure Electronic Payment Protocol (SEPP).
  - 5) Corporate network, internet server, data transmission, service availability (DDOS), repudiation.
- c. Penyalahgunaan Internet, diantaranya :
- 1) Password dicuri, account ditiru / dipalsukan.
  - 2) Jalur komunikasi disadap, rahasia perusahaan terbuka.
  - 3) Sistem computer disusupi, system informasi dibajak.
  - 4) Network dibanjiri trafik, menyebabkan crash.
  - 5) Situs dirusak (cracked).
  - 6) Spamming.
  - 7) Virus.
- d. Legal Exposures, diantaranya :
- 1) Hak atas kekayaan intelektual disalah-gunakan (dicuri / docopy).
  - 2) Copyright dan paten dilanggar.

- 3) Pelanggaran pengawasan ekspor teknologi (di USA).
  - 4) Dokumen rahasia dipublikasikan via bulletin boards.
  - 5) Adult Pornography, child pornography, dan obscenity.
- e. Finansial dan E-Commerce Exposures
- 1) Data keuangan diubah.
  - 2) Dana perusahaan “digelapkan”.
  - 3) Pemalsuan uang.
  - 4) Money laundering.
  - 5) Seseorang menggunakan atribut orang lain untuk transaksi bisnis.
- f. Penanggulangan Cybercrimes
- 1) Melakukan modernisasi hukum pidana nasional beserta hukum acaranya, yang diselaraskan dengan konvensi internasional yang terkait dengan kejahatan tersebut.
  - 2) Meningkatkan sistem pengamanan jaringan computer nasional sesuai standar internasional.
  - 3) Meningkatkan pemahaman serta keahlian aparaturnya mengenai upaya pencegahan, investigasi dan penuntutan perkara-perkara yang berhubungan dengan *cybercrime*.
  - 4) Meningkatkan kesadaran warga negara mengenai masalah *cybercrime* serta pentingnya mencegah kejahatan tersebut terjadi.
  - 5) Meningkatkan kerjasama antar Negara, baik bilateral, regional maupun multilateral, dalam upaya penanganan *cybercrime*, antara lain melalui perjanjian ekstradisi dan *mutual assistance treaties*.

## 2. Isu kedua : Privasi

TIK yang dapat menghantarkan dunia yang tidak bisa dibatasi oleh ruang dan waktu dapat menimbulkan masalah bagi

privasi seseorang atau lembaga. Di antara aspek privasi dalam TIK adalah :

### a. Privasi

- 1) Keleluasaan pribadi ; data / atribut pribadi.
- 2) Persoalan yang menjadi perhatian ;
  - a) Informasi personal apa saja yang dapat diberikan kepada orang lain.
  - b) Apakah pesan informasi pribadi yang dipertukarkan tidak dilihat oleh pihak lain yang tidak berhak.
- 3) Implikasi sosial :
  - a) Gangguan spamming / junk mail, stalking, dan lain sebagainya yang mengganggu kenyamanan.
  - b) Cookies.

### b. Perlindungan Privasi Universal

- 1) Penyebaran informasi pribadi perlu dibatasi menurut tujuan penggunaannya dan harus diperoleh dari sumber yang sah, berisikan data yang akurat, dilindungi dengan baik dan secara transparan;
- 2) Informasi pribadi tidak boleh untuk bisnis selain dari tujuan semula perolehannya;
- 3) Dalam memperoleh informasi pribadi, engguna untuk tujuan bisnis harus memberitahukan kepada pemilik data tentang tujuan penggunaannya;
- 4) Pengguna informasi untuk tujuan bisnis harus mengambil tindakan yang diperlukan untuk melindungi data pribadi dan melakukan pengawasan yang memadai atas petugas yang memegang data pribadi.

### c. Lingkup Perlindungan Privasi di Cyberspace

- 1) Pengumpulan (*Collecting*)
- 2) Pemanfaatan (*Use*)
- 3) Maksud pemanfaatan (*Purpose*)
- 4) Kepada siapa informasi dipertukarkan (*Whom share*)
- 5) Perlindungan data (*Protection of data*)

- 6) Pengiriman melalui e-mail (*Sending via E-mail*)
- 7) Cookies

### 3. Isu Ketiga : Hak Kekayaan Intelektual

Hak kekayaan intelektual sama dengan hak atas sesuatu “benda” yang berasal dari otak. Pasal 499 KUH Perdata : “menurut paham undang-undang yang dimaksud dengan benda ialah tiap-tiap barang dan tiap-tiap hak yang dapat dikuasai oleh hak milik.”

Dalam pasal ini dan sesuai dengan uraian dalam pasal 503 KUH Perdata, yang dimaksud dengan barang adalah benda bertubuh (*immateriil*). Contoh benda tidak bertubuh yang berupa hak antara lain : hak tagih, hak atas bunga uang, hak sewa, hak guna bangunan, hak guna usaha, hak atas benda berupa jaminan, hak atas kekayaan intelektual, dan lain sebagainya.

Konsekuensi dari batasan hak atas kekayaan intelektual (HAKI) ini adalah, terpisahnya antara hak atas kekayaan intelektual itu dengan hasil material yang menjadi bentuk jelmaannya. Yang dilindungi dalam kerangka hak atas kekayaan intelektual adalah haknya, bukan invensi dari hak tersebut.

#### a. Pengelompokkan HAKI

- 1) Hak Cipta (*copy rights*)
  - a) Hak milik
  - b) Hak yang berkaitan dengan hak cipta (*neighboring rights*)
- 2) Hak milik Perindustrian (*Industrial Property Right*)
  - a) Paten
  - b) Model dan rancang bangun (*utility models*) atau dalam bahasa hokum Indonesia disebut Paten Sederhana (*simple patent*)
  - c) Desain industri (*industrial design*)
  - d) Merek dagang (*Trade Mark*)

- e) Nama Dagang (*Trade Names*)
  - f) Sumber tanda atau sebutan asal (*Indication of Source or Appellation of Origin*)
  - g) Nama Jasa (*Service Mark*)
  - h) *Unfair Competition Protection*
  - i) Perlindungan varietas baru tanaman
  - j) Rangkaian Elektronik Terpadu (*Integrated Circuits*)
- b. Undang-Undang HAKI
- 1) UU-RI Nomor 29 tahun 2000 Tentang Perlindungan Varietas Brau Tanaman.
  - 2) UU-RI Nomor 30 tahun 2000 Tentang Rahasia Dagang.
  - 3) UU-RI Nomor 31 tahun 2000 Tentang Desain Industri.
  - 4) UU-RI N omor 32 tahun 2000 Tentang Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu.
  - 5) UU-RI Nomor 14 tahun 2001 Tentang Paten.
  - 6) UU-RI Nomor 15 tahun 2001 Tentang Merk.
  - 7) UU-RI Nomor 19 tahun 2002 Tentang Hak Cipta.

## D. ETIKA TIK DALAM PENDIDIKAN

Dunia pendidikan tidak terlepas dari imbasnya etika dalam penggunaan TIK sebab dunia pendidikan sebagai lembaga kedua terbesar dalam penggunaan aplikasi TIK setelah dunia bisnis dan hiburan. Oleh karena itu, dalam buku ini akan dikemukakan beberapa isu etika TIK dalam dunia pendidikan, yaitu :

### 1. Isu Pertama: Dunia Pendidikan sebagai sumber etika dan pejaga moral

Isu pokok etika dan moral dititik beratkan dalam dunia pendidikan karena fungsi dan tugas dunia pendidikan adalah untuk mengantarkan umat manusia menuju peradaban yang lebih baik dan maju. Peradaban informasi yang sekarang sedang dialami perlu mendapat sentuhan etika dan moral sebab

kesalahan atau penyalahgunaan informasi akan mengakibatkan kerugian yang besar bahkan mungkin lebih besar dibandingkan dengan kerugian materi. Dunia pendidikan harus mampu memberi contoh yang baik, mendidik dan mensosialisasikan dalam penggunaan hukum dan aturan yang telah ditetapkan serta menghormati HAKI.

### 2. Isu Kedua : Sumber Daya Manusia

Dunia pendidikan harus mampu melahirkan SDM yang memiliki kualitas, berestetika, profesional dan memiliki kemampuan yang handal dalam era informasi ini. Dalam beberapa seminar, isu kriteria SDM TIK adalah mempunyai kemahiran dalam rekayasa software,; membangun, menggunakan, menilai, dan melaksanakan sistem informasi atau dengan kata lain harus memiliki kemampuan *hard skill* (penguasaan bahasa, pemrograman, penguasaan data base/DBMS atau software middleware, dan pengetahuan jaringan) dan *soft skill* (kepemimpinan, komunikasi, metodologi pengembangan sistem dan kerja team).

### 3. Isu Ketiga : Desain dan Konten

Dengan kemajuan TIK kita dapat menikmati informasi dengan cepat dan mudah. Desain dan konten informasi akan mempengaruhi Pandangan kita dalam berbagai aktivitas. Oleh karenanya, desain dan konten informasi harus benar-benar diperhatikan sebab pengguna TIK sangat beragam dilihat dari usia, ras, jenis kelamin, agama, budaya dan yang lainnya.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>Munir, (2006) “Etika Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan, mimbar pendidikan (2) Bandung : UPI Press. Hal

### E. KESIMPULAN

Etika (ethic) bermakna sekumpulan azas atau nilai yang berkenaan dengan akhlak, tata cara (adat, sopan santun) mengenai benar dan salah tentang hak dan kewajiban yang dianut oleh suatu golongan atau masyarakat. TIK dalam konteks yang lebih luas, merangkum semua aspek yang berhubungan dengan mesin (komputer dan telekomunikasi) dan teknik yang digunakan untuk menangkap (mengumpulkan), menyimpan, memanipulasi, menghantarkan, dan menampilkan suatu bentuk informasi. Komputer yang mengendalikan semua bentuk ide dan informasi memainkan peranan penting dalam pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan dan penyebaran informasi suara, gambar, teks, dan angka yang berasaskan mikroelektronik. Teknologi informasi bermakna menggabungkan bidang teknologi seperti komputer, telekomunikasi dan elektronik dan bidang informasi seperti data, fakta, dan proses.

Untuk menerapkan etika TIK, diperlukan terlebih dahulu mengenal dan memaknai prinsip yang terkandung di dalam TIK di antaranya adalah :

1. Tujuan teknologi informasi memberikan bantuan kepada manusia untuk menyelesaikan masalah, menghasilkan kreativitas, membuat manusia lebih berkarya jika tanpa menggunakan teknologi informasi dalam aktivitasnya.
2. Prinsip *High-tech-high-touch*: jangan memiliki ketergantungan kepada teknologi tercanggih tetapi lebih penting adalah meningkatkan kemampuan aspek “*high touch*” yaitu “manusia”.
3. Sesuaikan teknologi informasi kepada manusia : seharusnya teknologi informasi dapat mendukung segala aktivitas manusia buka sebaliknya manusia yang harus menyesuaikan kepada teknologi informasi.

**F. DAFTAR PUSTAKA**

Eti Rochaety, dkk., *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta, 2005.

Haryanto, Jagiyanto, *Pengantar Ilmu Komputer*, Yogyakarta: Andi, 1999.

Hendri, Ellington, *Fred Perreval Teknologi Pendidikan*, Jakarta: Erlangga, t.t.

Idris, Naswil, *Pengembangan dan Peranan Sumber Daya Manusia di Era Teknologi Informasi*, Semarang, 2001.

M. Ramli, *Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan*, Antasari Press, Banjarmasin, cet.I, 2012.

Munir (1), *Dampak Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam Dunia Pendidikan di Indonesia*, Bandung : UPI Press, 2006.

----- (2), *Etika Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan*, Mimbar Pendidikan (2), Bandung : UPI Press, 2006.

----- (3), *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, CV. Alfabet, Bandung, 2008.

Oetomo, B.S.D, *e-Education Konsep, Teknologi dan Aplikasi Internet Pendidikan*, Penerbit Andi, Yogyakarta, 2002.

PUSTEKKOM, *Teknologi Informasi dan Komunikasi (Information Communication Technology)*, 2006.

Setiawan, Wawan, *Pengantar Teknologi Informasi dan Komunikasi*, UPI Press. Bandung, 2009.

Yusufhadi Miarso, *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta, 2007.