

MENANAMKAN PERILAKU POSITIF DALAM MENGGUNAKAN PERANGKAT ICT

Oleh:
Eko Marpanaji¹⁾

Disampaikan dalam acara Workshop dengan tema “Peran Guru dalam Pendidikan Berkarakter di Era Globalisasi dan Pesatnya Teknologi Informasi” di SMA 1 Sedayu, Bantul, Yogyakarta
22 September 2010

A. Pengantar

Sejarah Information dan Communication Technology (ICT) atau sering disebut juga dengan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) tidak lepas dari perkembangan teori Informasi, perkembangan bidang komunikasi elektronik (analog) baik menggunakan kabel (*on wire*) dan tanpa kabel (*wireless* atau sistem radio), dan perkembangan ilmu komputer (digital) serta gabungan dari bidang-bidang ilmu tersebut dalam membentuk sebuah bidang kajian yang baru yaitu teknologi informasi dan komunikasi.

Komunikasi pada prinsipnya adalah proses penyampaian pesan dari sumber ke tujuan. Kendala utama dalam menjalankan proses komunikasi adalah jarak jangkauan dalam mengirimkan pesan. Keinginan menyampaikan pesan, dimana letak sumber dan tujuan terpisah sangat jauh merupakan obsesi pengguna proses komunikasi.

Sejarah komunikasi diawali dengan adanya proses komunikasi secara konvensional (manual) menggunakan asap, alat-alat bunyi seperti kentongan dan lain sebagainya, penggunaan tulisan (huruf) dalam menuliskan pesan penggunaan merpati sebagai pembawa pesan. Penggunaan simbol (kode) untuk komunikasi seperti kode Morse yang ditemukan oleh Samuel F.B. Morse dan Alfred Vail pada tahun 1835, serta perkembangan komunikasi menggunakan sinyal listrik seperti telegraph yang ditemukan dan dipopulerkan oleh Charles Wheatstone and William Fothergill Cooke (1837) dan telepon yang ditemukan oleh Alexander Graham Bell (1876). Langkah tersebut digunakan untuk mengatasi masalah jarak jangkauan proses komunikasi. Claude E. Shannon (1948) melalui papernya dengan judul, “*A Mathematical Theory of Communication*” (*technical notes*), dan Claude E. Shannon and Warren Weaver (1949), dalam tulisannya yang berjudul “*The Mathematical Theory of Communication*” (*popular version*) (Sadjad, 2010) merupakan asal mula teori informasi yang digunakan sampai saat ini. Perkembangan berikutnya, setelah ditemukan gelombang

¹⁾ Staf pengajar Jurusan Pend. Teknik Elektronika FT UNY
email: eko@uny.ac.id

elektromagnetik oleh James Clerk (1873) dan dibuktikan Heinrich Rudolf Hertz (1886 - 1888), serta ditemukannya radio telegraph Guglielmo Marconi (1895), televisi (1900) yang melibatkan banyak pihak, maka perkembangan teknologi informasi semakin pesat dan proses komunikasi menjadi lebih baik.

Perkembangan teknologi digital mendorong komunikasi data digital tanpa kabel saat ini dapat kita temukan dan kita gunakan setiap hari. Informasi berupa tulisan, gambar, suara, dan video dapat kita peroleh dengan mudah dan bahkan dalam genggaman kita (*on-hand*). Permasalahan yang kita hadapi sekarang adalah: bagaimana menghadapi isi pesan atau informasi yang telah dengan mudah kita dapatkan dalam bentuk apapun terhadap perkembangan budaya, moral, serta proses pendidikan di lingkungan kita. Selain itu, nampak bahwa teknologi informasi dan komunikasi sangat bermanfaat bagi kehidupan kita, namun demikian tentunya juga memiliki bahaya atau kekurangan bagi pengguna sistem tersebut. Bagaimana kita sebagai pendidik untuk dapat menamkan cara yang benar dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga amanah untuk menghasilkan lulusan anak didik yang bermoral (berakhlak mulia), cerdas dan bertanggung jawab dapat kita capai dengan baik. Hal ini berdasarkan amanat UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mendefinisikan bahwa Pendidikan 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.

Makalah ini akan membahas tentang pemanfaatan *Information and Communication Technology* (ICT) atau Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) serta bagaimana menyikapi perkembangan teknologi komunikasi dan informasi terutama ancaman dan gangguan yang ditimbulkan, sehingga tujuan pendidikan seperti yang diamanatkan dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sisdiknas dapat terwujud dengan baik.

B. *Information and Communication Technology* (ICT)

Information and Communication Technology (ICT) atau diterjemahkan menjadi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pengertian secara umum tentang ICT atau TIK adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan (akuisisi), pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi (Kementerian Negara Riset dan Teknologi, 2006: 6).

Pengertian tentang ICT atau TIK tersebut juga mencakup semua perangkat keras, perangkat lunak, kandungan isi, dan infrastruktur komputer maupun (tele)komunikasi. Dengan demikian, ICT atau TIK memiliki tujuan tidak sekedar mengutamakan kemudahan dalam akses informasi, tetapi juga mengedepankan kemudahan dalam proses komunikasi sehingga dapat membentuk sebuah masyarakat terhubung (*connected society*).

Istilah TIK atau ICT (di kalangan negara Asia berbahasa Inggris disebut sebagai Infocom) muncul setelah ada keterpaduan antara teknologi komputer (baik perangkat keras maupun perangkat lunaknya) dengan teknologi komunikasi sebagai sarana penyebaran informasi pada paruh kedua abad ke-20. Perpaduan kedua teknologi tersebut berkembang sangat pesat, jauh melampaui bidang-bidang teknologi lainnya.

Penyedia layanan komunikasi telepon seluler baik teknologi GSM (*Global System for Mobile Communication*) maupun CDMA (*Code Division Multiple Access*) juga berlomba menyediakan layanan akses Internet menggunakan telepon genggam, sehingga layanan yang disajikan melalui Internet dapat diakses menggunakan telepon genggam. Adanya layanan akses Internet melalui telepon genggam ini, menunjukkan bahwa era global informasi dan komunikasi sudah menyentuh sebagian masyarakat baik masyarakat perkotaan ataupun masyarakat pedesaan sekalipun. Dengan demikian, fasilitas yang diperlukan untuk akses informasi dan komunikasi sudah semakin terbuka.

Pengolahan informasi dan pendistribusiannya melalui jaringan telekomunikasi membuka banyak peluang untuk dimanfaatkan di berbagai bidang kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan. Informasi teks, gambar, audio (percakapan, musik), video, multimedia, transaksi bisnis dan bank dapat dihadirkan dalam genggam. Sehingga mempermudah guru dan manajemen sekolah untuk saling tukar informasi dan komunikasi baik di lingkup sekolah, daerah, antar daerah, dan bahkan antar negara.

Ide untuk menggunakan mesin-belajar, membuat simulasi proses-proses yang rumit, animasi proses-proses yang sulit dideskripsikan, sangat menarik minat praktisi pembelajaran. Selain itu, kemungkinan untuk melayani pembelajaran yang tak terkendala waktu dan tempat, juga dapat difasilitasi oleh TIK. Sejalan dengan itu mulailah bermunculan berbagai jargon berawalan *e*, mulai dari *e-book*, *e-learning*, *e-laboratory*, *e-education*, *e-library* dan sebagainya. Awalan *e-* bermakna *electronics* yang secara implisit dimaknai berdasar teknologi elektronika digital. Namun demikian, perlu sikap yang bijaksana dalam memanfaatkan sarana informasi dan komunikasi beserta layanan yang

ditawarkan terutama untuk menunjang proses pendidikan sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai sesuai dengan yang kita inginkan.

C. Perangkat ICT atau TIK

Berdasarkan uraian tentang sejarah dan pengertian tentang ICT tersebut, maka perangkat ICT atau TIK yang dimaksud disini adalah seperangkat alat yang dapat digunakan untuk memperoleh informasi baik berupa tulisan, gambar, suara, ataupun gambar dan suara (audio-video) atau *movie*. Contoh perangkat ICT yang mudah kira temukan adalah radio, televisi, telepon, handphone, dan jaringan komputer (Internet). Perangkat tersebut dapat digunakan sebagai alat bantu untuk kegiatan-kegiatan yang bersifat positif dalam memperoleh informasi dan berkomunikasi, namun demikian perangkat tersebut juga memiliki kekurangan serta bahaya yang ditimbulkan baik secara langsung (fisik) maupun tidak langsung (moral). Pemanfaatan perangkat ICT yang baik dan benar diharapkan dapat menghindarkan pengaruh negatif sebagai efek samping dari perangkat ICT terhadap kehidupan kita sehari-hari.

D. Akses Internet

Apakah Internet itu ? Internet tidak lain dan tidak bukan sebuah jaringan komputer dengan protokol TCP/IP, dengan menunjuk alamat IP (IP address) maka suatu jaringan tertentu yang terhubung dengan jaringan lain dapat saling berhubungan baik secara langsung maupun melalui nomor jaringan tertentu. Dengan kata lain, Internet adalah jaringan komputer dimana komputer-komputer seluruh dunia tersambung menjadi satu sehingga antar komputer tersebut dapat saling tukar informasi atau saling tukar-menukar data. TCP/IP mendukung open system, sehingga berbagai sistem operasi (Windows, Linux, Unix, dan lain-lain) dapat saling berkomunikasi tanpa mengetahui sistem operasi apa yang sedang digunakan oleh komputer sedang diajak berkomunikasi. Teknologi ini sebenarnya pertama kali dipakai oleh militer di Amerika Serikat, tetapi lama kelamaan dipakai juga dipihak sipil karena pihak militer harus pula berhubungan dengan pihak sipil.

Networking memang banyak membantu terutama dalam memperoleh informasi dari berbagai belahan bumi ini. Daerah yang seluas ini terasa lebih dekat dengan adanya Internet. Apalagi di Indonesia sekarang ini banyak didukung oleh banyak provider yaitu perusahaan yang mengurus tentang bagaimana mengelola suatu jaringan Internet yang

terhubung ke rumah-rumah sehingga masing-masing orang di benua manapun dapat saling berkomunikasi dengan mudah, cepat dan aman.

Akses Internet dapat tersedia dengan cara melakukan penyambungan jaringan komputer lokal (instansi/sekolah) ke penyedia layanan Internet (*Internet Service Provider* atau ISP), baik berbentuk penyambungan menggunakan kabel/serat optik atau tanpa kabel. Permasalahan utama dalam akses Internet ke ISP adalah biaya langganan sewa bandwidth yang akan menentukan cepat atau lambatnya akses Internet di lingkungan kita. Akses Internet yang cepat berarti memerlukan biaya sewa bandwidth yang mahal.

Jaringan Internet melayani suatu pengiriman data secara elektronik yang sering disebut *e-mail*. *E-mail* ini sangat berguna, karena apabila dimanfaatkan dengan benar maka informasi yang perlu disampaikan dapat dengan cepat didengar maupun sampai ke tempat yang dituju. Dengan demikian, cita-cita suatu sebuah instansi/perusahaan terhadap sistem *paperless* menjadi tidak mustahil, dan hal ini akan segera terwujud. Ketersediaan informasi yang bersifat global ini dapat dimanfaatkan untuk diolah menjadi data, termasuk didalamnya tukar-menukar informasi yang dipunyainya.

Selain itu, ada pula fasilitas yang hubungannya dengan sharing informasi atau tukar menukar informasi adalah FTP. Dengan perangkat lunak ini tukar menukar informasi maupun sharing informasi jadi lebih mudah. Dari hasil tukar menukar informasi ini dapatlah kiranya dimanfaatkan untuk lebih memahami situasi yang terjadi pada masa ini sehingga bisa mengambil peran di era global atau dalam persaingan pasar bebas. Menurut data statistik di Indonesia hampir tidak ada perusahaan besar yang tidak menggunakan jaringan Internet, karena jelas dengan adanya Internet dirasa lebih banyak manfaatnya walaupun untuk pemeliharaannya perlu dipikirkan terutama dari segi biaya.

Fasilitas yang disediakan dan paling digunakan saat ini adalah layanan HTTP atau layanan informasi dalam bentuk web dengan menyediakan alamat situs atau URL (*Uniform Resource Locator*), misalnya <http://yahoo.com>, <http://uny.ac.id>, <http://google.co.id>, dan lain-lain. Akses layanan ini sering disebut dengan *browsing* Internet. Layanan ini digunakan sebagai basis semua aplikasi/layanan yang ditawarkan (email, ftp, chatting), termasuk pencarian informasi di Internet cukup memasukkan kata kunci pada sebuah layanan web dari sebuah mesin pencari (misalnya Yahoo, Google, atau lainnya).

Informasi yang dapat diakses di Internet saat ini sudah sangat lengkap, mulai dari keperluan dapur sampai dengan teknologi canggih, termasuk juga informasi yang bersifat

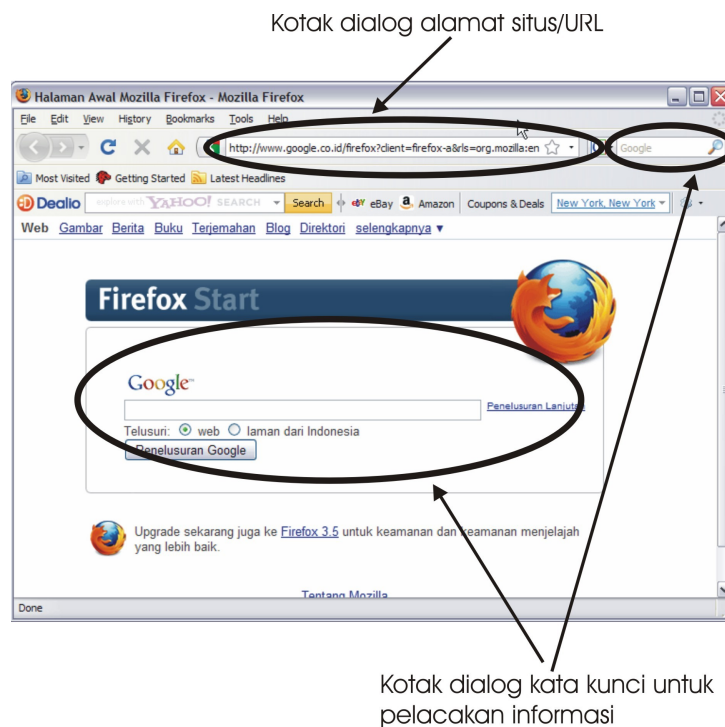
hiburan. Berdasarkan uraian di atas, bagaimana memanfaatkan layanan akses Internet untuk membantu proses pembelajaran? Berikut ini akan dijelaskan beberapa layanan Internet beserta manfaatnya dalam proses pembelajaran.

1. HTTP: Browsing Internet

Layanan akses Internet menggunakan http dapat dilakukan dengan menggunakan program aplikasi yang disebut dengan *browser*, misalnya Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Googlechrome, NetScape, dan masih banyak lagi, dengan memasukkan alamat link URL atau alamat situs yang akan kita kunjungi. Jika informasi yang kita perlukan atau bahkan alamat URL tidak kita ketahui, maka kita dapat menggunakan layanan mesin pencari seperti Google (<http://google.co.id> atau <http://google.com>) untuk membantu menemukan URL dari informasi yang kita perlukan.

Caranya:

- a. Jalankan browser pada komputer yang digunakan (misalnya Mozilla Firefox). Sebagai contoh untuk WindowXP dapat browser dapat dijalankan dengan klik **Start-Program-Mozilla Firefox** dan pilih+klik **Mozilla Firefox** sehingga tampil:



Gambar-1. Tampilan browser Mozilla Firefox

Tampilan tersebut menunjukkan bahwa browser telah diset ke <http://google.co.id>. Jika browser belum diset ke google sebagai mesin pencari, maka tampilan kotak dialog untuk pelacakan informasi google dapat diperoleh dengan memasukkan URL Google ke kotak dialog alamat URL, dengan menyetikkan: <http://google.co.id> atau <http://google.com>.

b. Masukkan kata kunci untuk memulai melacak informasi.

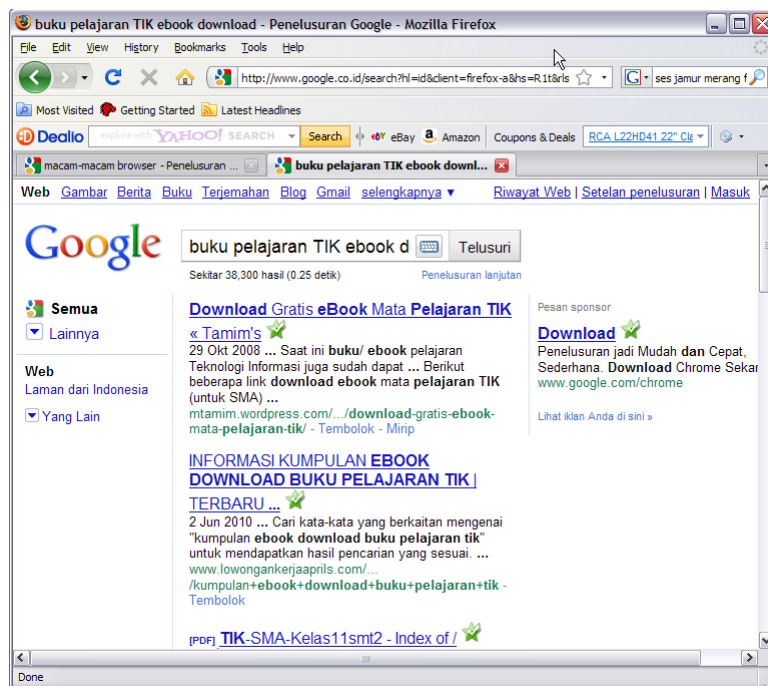
Jika tampilan web dari Google sudah muncul, maka kotak dialog kata kunci untuk melacak informasi dapat diisi dengan kata kunci dari informasi yang kita perlukan. Misalnya, kita akan mengajarkan tentang bagaimana proses jamur merang, maka kita ketikkan kata kunci “**proses jamur merang**” pada kotak dialog mesin pencari kemudian tekan Enter atau klik tombol “Search” atau “Telusuri”. Dengan demikian google akan menampilkan daftar URL yang berisi informasi tentang proses budidaya jamur merang, baik yang berupa teks atau klip video seperti gambar berikut ini.



Gambar-2. Hasil pencarian “proses jamur merang” menggunakan Google

- c. Jika kita menginginkan tampilan situs hanya dibatasi untuk file yang berbentuk teks PDF, maka pada saat memasukkan kata kunci ditambah dengan kata “filetype: pdf”. Sehingga secara keseluruhan kata kunci yang dimasukkan adalah “proses jamur merang filetype: pdf”. Tampilan yang disajikan akan dibatasi untuk alamat situs yang menyadikan informasi tentang proses jamur merang yang berbentuk file teks dengan format PDF.
- d. Berdasarkan tampilan tersebut kita bisa memasukkan masing-masing situs dengan cara klik tiap-tiap daftar URT tersebut.

Contoh lain, jika kita menginginkan buku-buku elektronik yang bebas di download (di unduh) secara gratis. Misalnya buku pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Caranya, ketikkan kata kunci “buku pelajaran TIK ebook download” pada kotak dialog kata kunci pada mesin pencari. Tampilan yang disajikan dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar-3. Hasil pencarian “buku pelajaran TIK ebook download” menggunakan Google

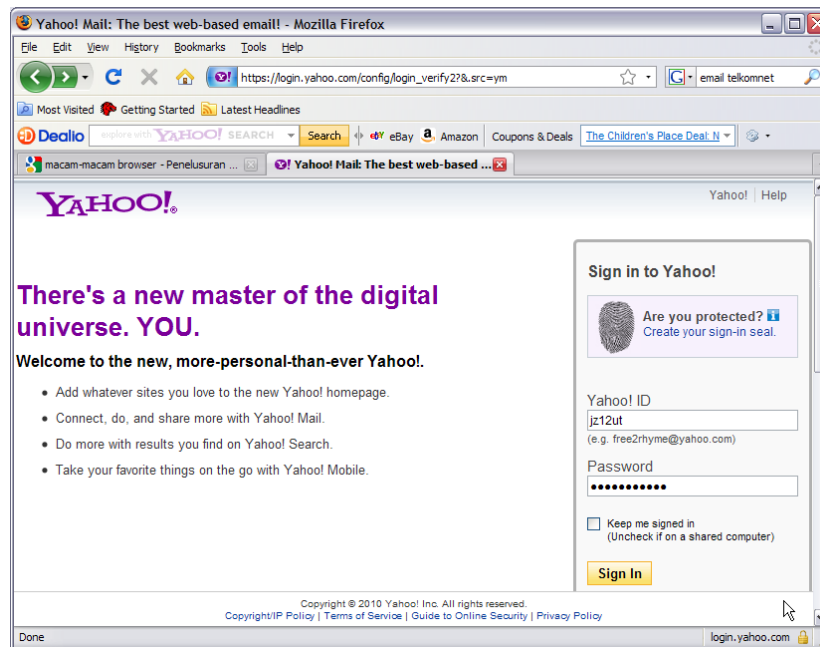
Berdasarkan tampilan tersebut kita bisa memasukkan masing-masing situs dengan cara klik tiap-tiap daftar URT tersebut.

2. SMTP: Email

Email atau electronic mail adalah sebuah layanan Internet untuk keperluan komunikasi dalam bentuk surat elektronik (korespondensi elektronik). Fasilitas ini sangat membantu dalam proses komunikasi surat-menyurat karena waktu yang diperlukan untuk proses pengiriman sangat cepat (jauh lebih cepat dibanding pos kilat udara).

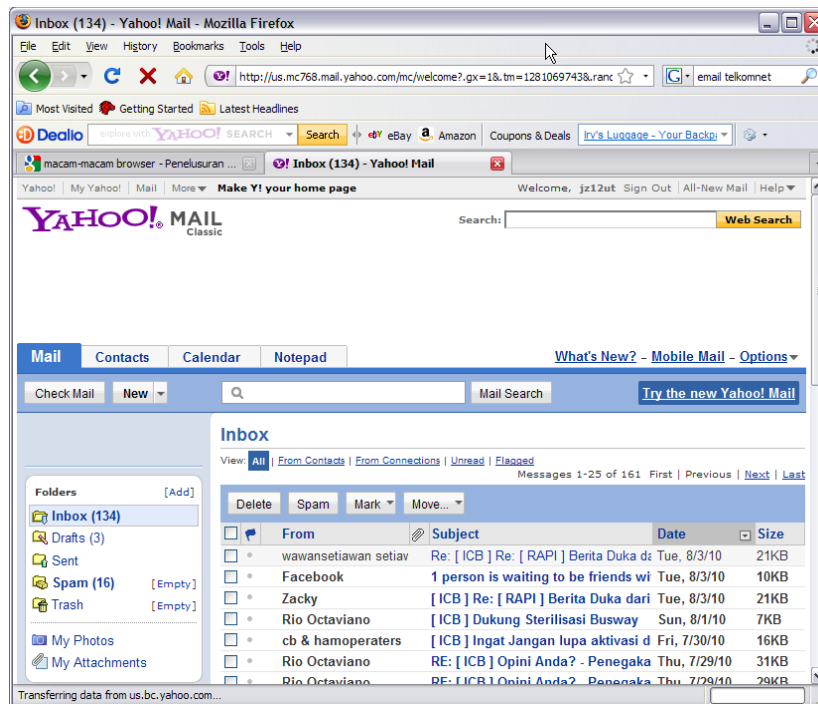
Layanan email dapat digunakan dengan syarat setiap pengguna harus menjadi anggota sebuah server email dari situs yang melayani aplikasi tersebut, baik yang gratis ataupun yang harus bayar (sebagian besar gratis kecuali situs sebuah instansi/lembaga/perusahaan hanya boleh digunakan oleh personal yang terkait dengan instansi/lembaga/ perusahaan tersebut). Hasil proses pendaftaran tersebut akan memberikan akun email berupa *username* (user ID) dan *password* yang akan selalu digunakan untuk mengakses layanan email tersebut. Proses pendaftaran dapat dilakukan berdasarkan petunjuk situs-situs yang menawarkan email gratis, misalnya mail.yahoo.com (akun email: fulan@yahoo.com), mail.google.com (akun email: fulan@gmail.com), mail.telkom.net (akun email: fulan@telkom.net), dan lain-lain.

Jika akun email telah kita peroleh (*username* dan *password*), maka layanan email dapat kita gunakan. Misalkan akun email **jz12ut** di **yahoo.com** sehingga alamat email (e-mail address) mejadi **jz12ut.yahoo.com**. Pada saat akses <http://mail.yahoo.com>, maka tampilan halaman pertama adalah tampilan untuk melakukan login dengan username dan password seperti berikut ini.

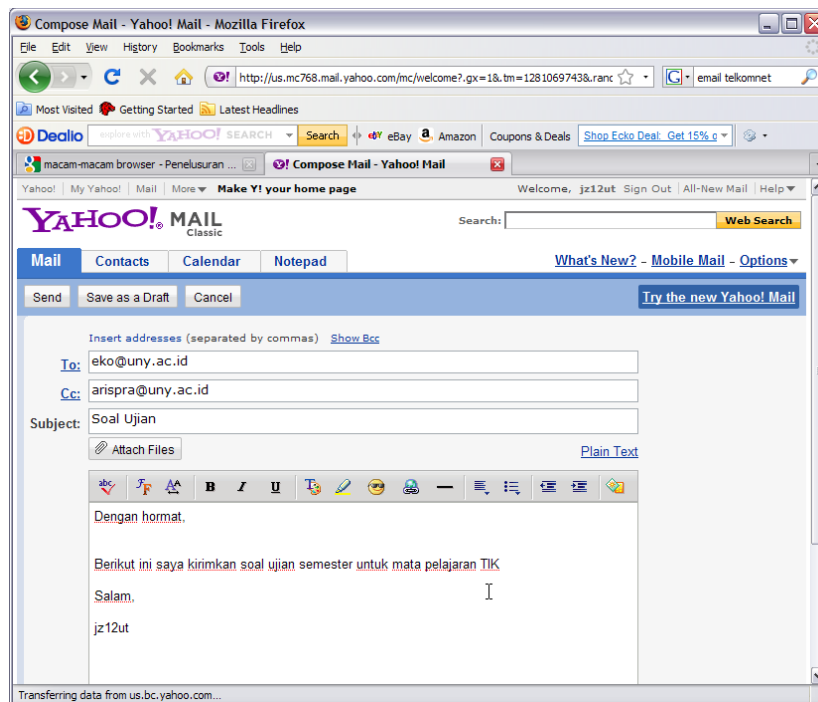


Gambar-4. Tampilan halaman awal mail server di yahoo.com

Jika username dan password diterima (tidak ada kesalahan) maka tampilan browser adalah sebuah halaman yang berkaitan dengan fasilitas akun email. Fasilitas utama adalah *Inbox* (tempat email masuk), serta menu untuk membuat email baru (*Compose*) atau membalas email (*Reply*) dan lampiran (*Attachment*). Menu yang lain dapat dipelajari lebih jauh lagi, jika kita sudah terbiasa menggunakan layanan email. Gambar-5 menunjukkan tampilan mailbox akun di mail.yahoo.com.



Gambar-5. Tampilan halaman muka (mail box) sebuah akun di mai.yahoo.com



Gambar-6. Contoh struktur sebuah email

Struktur email sebenarnya sama dengan surat biasa, kepala surat berisi alamat tujuan (*To*), alamat tujuan untuk salinan surat (*CC* atau *Carbon Copy* dan *BCC* atau *Black Carbon Copy*), judul surat (*Subject*), serta lampiran (*Attachment*). Contoh lengkap format email yang akan dikirim dapat dilihat pada Gambar-6.

Apa fungsi email terkait dengan proses pembelajaran? Berdasarkan penjelasan layanan email di Internet, maka kegunaan email untuk mendukung proses belajar-mengajar sangatlah banyak. Misalnya, guru dapat memanfaatkan email untuk saling berkomunikasi dengan guru lain atau dengan ahli materi yang diperlukan untuk pembelajaran, sekaligus untuk saling tukar-menukar materi/bahan ajar yang diperlukan. Sifat layanan e-mail adalah off-line, sehingga komunikasi dapat dilakukan kapan saja, tidak terikat dengan waktu. Dengan demikian, jangkauan Internet yang begitu luas maka komunikasi menggunakan email tidak terikat oleh tempat dan waktu.

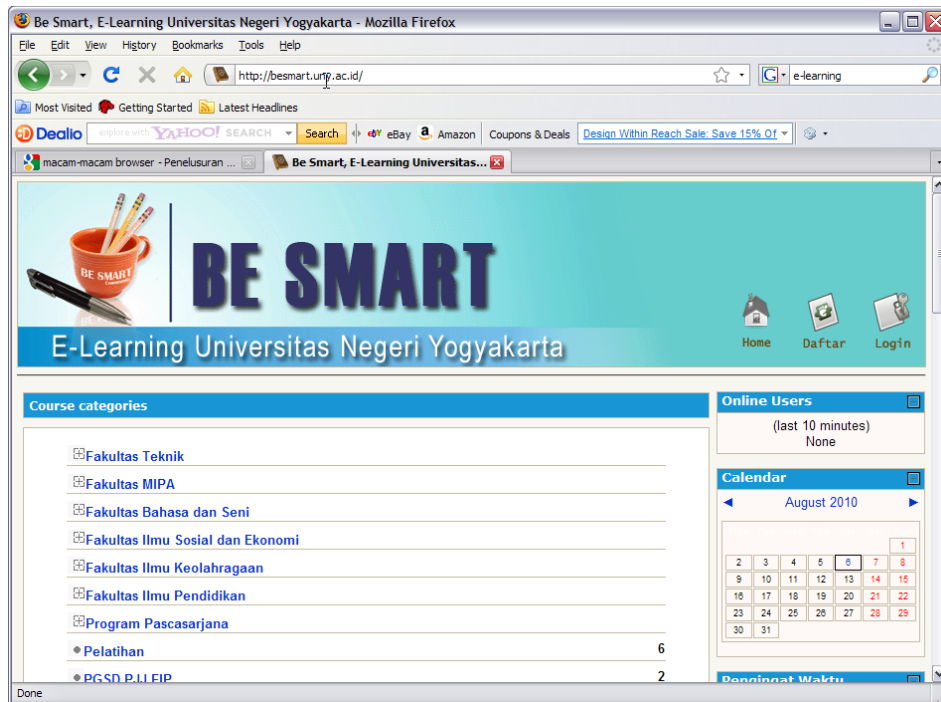
3. Chating

Fasilitas lain yang dapat diakses di Internet adalah layanan chating, seperti Yahoo Messenger (YM) atau Facebook yang sekarang sedang menjadi idola dalam hal komunikasi. Chating memungkinkan kita berkomunikasi secara on-line, sehingga terikat dengan waktu. Dengan demikian, layanan chating ini akan bermanfaat bagi pendidikan jika digunakan secara benar. Misalnya, chating digunakan untuk konsultasi secara on-line dengan guru/ahli materi, atau layanan diskusi antara siswa dengan guru di luar jam sekolah, dan sebagainya. Layanan chating menjadi tidak bermakna jika chating dilakukan untuk hiburan dan bahkan begitu asyiknya sehingga menyita waktu menyelesaikan tugas pokok kita.

4. E-Learning

Layanan lainnya terkait dengan dunia pendidikan adalah e-learning yaitu sebuah proses pembelajaran jarak jauh. Layanan ini menyediakan fasilitas layaknya proses pembelajaran seperti biasa dimana siswa dapat mengikuti materi pelajaran yang ditawarkan, mengikuti ujian/evaluasi pembelajaran, serta konsultasi dengan pengampu materi pelajaran. Sistem ini sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan baik bagi guru, siswa atau siapapun yang ingin mengikuti pembelajaran di luar sekolah. Namun demikian, layanan e-learning ada yang terbatas (terkait

dengan lembaga tertentu dan hanya dapat diakses sebagai tamu atau guest) selain e-learning yang bebas diikuti oleh siapa saja. Berikut ini adalah contoh e-learning Universitas Negeri Yogyakarta untuk mendukung proses perkuliahan.



Gambar-7. E-learning Universitas Negeri Yogyakarta

E. Ancaman dan Gangguan

Internet merupakan sumber informasi global dimana seluruh komputer tersambung ke dalam sebuah jaringan dan saling dapat tukar-menukar informasi. Internet bersifat sangat terbuka, sehingga ancaman dan gangguan juga akan semakin terbuka lebar peluangnya seperti pencurian informasi, spam, virus, pornografi dan lain-lain (John, 2010). Ancaman dan gangguan dapat terjadi terhadap sistem dan pengguna Internet.

1. Terhadap sistem

Ancaman dan gangguan terhadap sistem antara lain ancaman terhadap virus baik virus lokal maupun non lokal, hacker, pencurian data kartu kredit untuk e-bisnis dan e-banking, spam email dan lain sebagainya. Jika komputer kita tersambung ke Internet, maka data di komputer kita dapat dengan mudah diakses oleh komputer lain (pengguna

lain) sehingga penyambungan ke Internet membutuhkan administrasi jaringan yang cukup ketat terutama dalam hal keamanan jaringan (*secutiry*).

2. Terhadap pengguna

Acaman terhadap pengguna ICT dapat berupa ancaman fisik seperti radio gelombang elektromagnetik terhadap kesehatan mata (akibat televisi dan monitor CRT), kesehatan otak (akibat penggunaan handphone) atau ancaman yang bersifat non fisik atau mental/moral. Ancaman penggunaan akses Intenret lebih banyak kepada pengaruh mental dan moral pengguna. Misalnya, data elektronik memudahkan kita menyalin teks (proses copy) sehingga tugas-tugas yang diberikan guru merupakan hasil contekan teman lain atau inforamasi dari Internet. Masalah plagiasi karya tulis merupakan isu terbesar kibat adanya teknologi informasi dan komunikasi saat ini. Selain itu, adanya berbagai macam situs hiburan serta layanan chatting dapat memberikan dampak yang negatif bagi masyarakat (tua maupun muda bahkan anak-anak di bawah umur). Koordinasi tawuran antar sekolah, dapat dilakukan dengan perangkat ICT dalam hal ini handphone. Aksi kekerasan dan pemerkosaan juga banyak disebabkan adanya situs-situs yang memuat informasi negatif (gambar atau video porno). Dengan demikian, perangkat ICT termasuk Internet, dapat diibaratkan pisau bermata dua. Makna sebuah pisau sendiri dapat diartikan sebagai alat yang berbahaya bahkan dapat untuk membunuh, namun di sisi lain pisau sangat membantu ibu rumah tangga untuk menyelesaikan pekerjaan sehari-hari. Apa lagi pisau bermata dua, akan sangat berbahaya jika tidak kita gunakan secara benar dan bijaksana.

F. Pemanfaatan ICT secara bijaksana

Sebagai lembaga yang bertanggung terhadap kualitas generasi penerus bangsa, sekolah tentunya harus memperhatikan bagaimana memanfaatkan perangkat ICT dengan baik dan benar. Penggunaan handphone secara benar, misalnya menggunakan modus diam (silent) atau getar pada saat mengikuti rapat atau acara yang menuntut keheningan, budaya menggunakan sms selain panggilan telepon untuk sekedar menyampaikan informasi atau berkomunikasi adalah salah satu contoh sikap yang harus dibudayakan. Menghindari sifat konsumtif terhadap barang-barang elektronik khususnya perangkat ICT juga harus menjadi pola hidup kita sehari-hari.

Sikap “Menghargai karya orang lain dan bangga terhadap karya sendiri” adalah sebuah perilaku yang harus ditanamkan kepada semua anak didik dalam menggunakan perangkat ICT khususnya Internet, sehingga akan menghindari kasus plagiasi. Media digital memudahkan kita dalam mendapatkan dan menyalin sebuah tulisan, gambar, atau movie. Namun demikian bukan berarti kita memiliki kebebasan untuk memiliki, menggunakan, atau bahkan mengaku bahwa informasi tersebut adalah hasil karya kita. Sebagai pendidik, harus dapat membimbing siswa bagaimana cara menggunakan tulisan/gambar/movie hasil karya orang lain untuk mendukung sebuah karya tulis siswa.

Akses Internet dilakukan untuk hal-hal yang positif, misalnya untuk membantu proses pembelajaran, mencari informasi dan bukan untuk sebaliknya yang hanya bersifat hiburan atau kegiatan yang menghabiskan waktu dan tidak ada gunanya (lebih banyak madhorotnya dari pada manfaatnya) (John, 2010).

Internet akan bermanfaat secara positif jika digunakan untuk menunjang bahan ajar/materi pembelajaran, diskusi tentang materi pembelajaran, penyebaran informasi sekolah tentang kegiatan-kegiatan atau sebagai sarana publikasi sekolah, atau kegiatan-kegiatan lain yang mendukung meningkatkan kompetensi lulusan di era global. Guru dan manajemen sekolah menggunakan fasilitas Internet untuk meningkatkan kompetensinya, sehingga proses pembelajaran di sekolah menjadi lebih berkualitas.

Beberapa pertanyaan berikut ini, patut kita renungkan:

- Haruskah siswa dilarang “menggunakan” handphone selama proses pembelajaran berlangsung atau bahkan dilarang “membawa” handphone sehingga terhindar dari tawuran siswa atau hal negatif lainnya?
- Haruskah siswa dilarang keras akses Internet atau bahkan sekolah tidak boleh memiliki akses Internet sehingga terhindar dari kerusakan mental dan moral?
- Haruskah sekolah memiliki administrator jaringan Internet yang siap melindungi sekolah dari ancaman dan gangguan akibat sekolah memiliki koneksi dengan Internet?
- Haruskah sekolah memiliki jaringan intranet selain Internet untuk layanan sistem informasi dan membatasi akses Internet?
- Dan apa lagi yang perlu kita renungkan dengan adanya ICT atau Internet?

Semua pertanyaan di atas dapat kita jawab dan diambil tindakannya dengan memperhatikan asas manfaat. Kiranya cukup sekian dan semoga bermanfaat.

G. Referensi

Mendiknas RI, 2003. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Sadjad, R. S., 2010. Pengantar Teori Informasi. [On-line] Available at: <http://www.unhas.ac.id/rhiza/arsip/kuliah/ppw-rendik/teori-informasi.pdf>

John, 2010. Keuntungan dan Kerugian Internet. [On-line] Available at: <http://jhonfreedom.blogspot.com/2010/04/keuntungan-dan-kerugian-internet.html>

John, 2010. Apakah Internet Membuat Kita Bodoh? [On-line] Available at: <http://jhonfreedom.blogspot.com/2010/04/keuntungan-dan-kerugian-internet.html>