



Mata Ajar

SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI PENDIDIKAN

Topik Bahasan

KONTEKS TIK DALAM PENDIDIKAN TINGGI

Versi

2013/1.0

Nama File

PSTDDP-2A-KonteksTIK.pdf

Referensi Pembelajaran

2-A

KONTEKS TIK DALAM PENDIDIKAN TINGGI



TIK KAMPUS

KONTEKS TIKDALAM PENDIDIKAN TINGGI

Persepsi Generasi terhadap Teknologi Informasi dan Komunikasi

Dalam sebuah konferensi internasional yang disponsori oleh UNESCO, seorang pemakalah membuka presentasinya dengan sebuah pertanyaan yang menggelitik: "Seandainya konsep internet lebih dahulu ada di dunia ini sebelum diperkenalkannya konsep sekolah, apakah bentuk perguruan tinggi akan seperti sekarang ini?". Pertanyaan yang usil ini membuat sebagian besar peserta konferensi tersentak, karena dalamnya makna filosofis yang tersirat. Apa yang sebenarnya hendak disampaikan si pemakalah?

Dalam bukunya "Growing Up Digital", Don Tapscott menggambarkan secara gamblang bedanya bayi yang dilahirkan setelah tahun 2000 dengan sebelumnya. Mereka yang dilahirkan sebelum tahun 2000, baru mengenal komputer dan teknologi informasi setelah yang bersangkutan dewasa atau paling tidak ketika memasuki usia akil balik. Artinya adalah, bahwa generasi ini terlebih dahulu mengenyam pendidikan di sekolah sebagaimana layaknya generasi pendahulunya, sebelum piranti digital komputer dilibatkan sebagai bagian dari teknologi pendukung pembelajaran. Oleh karena itulah

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Persepsi Generasi terhadap Teknologi Informasi dan Komunikasi

Dalam sebuah konferensi internasional yang disponsori oleh UNESCO, seorang pemakalah membuka presentasinya dengan sebuah pertanyaan yang menggelitik: "Seandainya konsep internet lebih dahulu ada di dunia ini sebelum diperkenalkannya konsep sekolah, apakah bentuk perguruan tinggi akan seperti sekarang ini?". Pertanyaan yang usil ini membuat sebagian besar peserta konferensi tersentak, karena dalamnya makna filosofis yang tersirat. Apa yang sebenarnya hendak disampaikan si pemakalah?

Dalam bukunya "Growing Up Digital", Don Tapscott menggambarkan secara gamblang bedanya bayi yang dilahirkan setelah tahun 2000 dengan sebelumnya. Mereka yang dilahirkan sebelum tahun 2000, baru mengenal komputer dan teknologi informasi setelah yang bersangkutan dewasa atau paling tidak ketika memasuki usia akil balik.

Artinya adalah, bahwa generasi ini terlebih dahulu mengenyam pendidikan di sekolah sebagaimana layaknya generasi pendahulunya, sebelum piranti digital komputer dilibatkan sebagai bagian dari teknologi pendukung pembelajaran. Oleh karena itulah sejumlah praktisi teknologi menyebut generasi angkatan ini sebagai "digital immigrant".

Sebaliknya bagi mereka yang lahir setelah tahun 1990, adalah merupakan kumpulan dari komunitas "digital native", dimana yang bersangkutan terlebih dahulu mengenal teknologi informasi dan komunikasi (baca: TIK) sebelum memasuki usia sekolah. Pada masa-masa balita, mereka sudah dikelilingi oleh sejumlah piranti elektronik dan digital seperti handphone, blackberry, notebook, personal digital assistant, digital television, dan beragam gadget lainnya - yang dipergunakan untuk melakukan berbagai proses interaksi dan komunikasi melalui internet, email, mailing list, blog, newsgroup, dan lain-lain. Bagi mereka, keberadaan teknologi ini telah lebih dahulu ada sebelum yang bersangkutan untuk pertama kalinya menjejakkan kaki di sekolah dasar. Karena selama lima tahun pertama mereka tumbuh dan berkembang bersama-sama dengan teknologi ini, yang tentu saja secara tak sadar telah menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pendidikan dan pembelajaran usia dini dalam lingkungan keluarga dan kehidupan sehari-hari, mereka menganggap bahwa "sekolah normal" pastilah dibangun di atas prinsip-prinsip karakteristik dan kapabilitas TIK. Mereka tentu saja membayangkan sebuah sekolah yang bebas kertas, sarat dengan pemanfaatan internet, sumber belajar yang kaya dan berbasis multimedia, guru-guru yang bervariasi, serta proses belajar mengajar yang menyenangkan.

Kembali ke pertanyaan awal yang disampaikan oleh pembawa makalah tadi. Jika seorang calon siswa sekolah dasar - yang lahir setelah tahun 1990 - memiliki persepsi dan pandangan demikian terhadap sebuah sekolah yang normal, bagaimana kelak jika yang bersangkutan telah menjadi kandidat mahasiswa? Kampus seperti apa yang didamba dan diharapkannya? Jika direnungkan secara sungguh-sungguh, jawaban dari pertanyaan inilah sebenarnya arti atau peranan strategis dari TIK bagi perguruan tinggi!

Kenyataan Lapangan dan Tantangannya

Pada saat ini, komunitas kampus dapat dibagi secara umum menjadi dua generasi yang berbeda. Kebanyakan dosen dan jajaran manajemen merupakan representasi dari komunitas "digital immigrant" sementara mayoritas mahasiswanya merupakan representasi dari generasi "digital native". Artinya terdapat dua kubu yang memiliki pandangan dan pengalaman berbeda mengenai makna dan fungsi keberadaan TIK dalam lingkungan kampus. Dimata "digital immigrant", teknologi ini lebih dianggap sebagai sebuah alat bantu atau pendukung pelaksanaan proses belajar mengajar maupun penyelenggaraan proses pendidikan oleh institusi terkait. Sementara dalam pandangan "digital native" teknologi ini tidak sekedar alat komunikasi berinteraksi semata, melainkan merupakan suatu medium dan salah satu "arena utama" tempat komunitas moderen belajar, selain lingkungan klasik lain seperti rumah, sekolah, dan ranah publik. Dengan kata lain, terdapat dua paradigma berbeda yang sebenarnya dapat saling memperkaya jika dikelola dengan baik (Jukes et.al., 2010). Di satu sisi teknologi dapat dianggap sebagai suatu "enabler" dari beragam kebutuhan belajar masa kini, sementara di sisi lain teknologi yang sama dianggap menjadi sebuah "driver" perubahan menuju prose belajar mengajar termutakhir. Bahkan dengan diperkenalkannya istilah "the world is my classroom" dan "the network is the class", TIK dapat menjadi "transformer" dari industri pendidikan dan pengajaran. Terlepas dari berbagai pandangan dan perspektif terkait dengan bagaimana manusia pembelajar melihat kehadiran TIK dalam lingkungan kampus, nampaknya definisi yang dipergunakan UNESCO dapat dipergunakan sebagai batu pijakan awal. Dalam rumusannya dikatakan bahwa fungsi teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah "to meet the unmet educational needs" atau "untuk memenuhi kebutuhan pendidikan yang selama ini belum dapat terpenuhi". Kondisi "belum dapat terpenuhi" antara lain dan disebabkan karena:

kesamaan akses terhadap sumber daya pembelajaran yang bermutu, karena kondisi geografis suatu negara yang sedemikian rupa;

keterkinian atau tingkat kemutakhiran ilmu pengetahuan yang dipelajari, karena perkembangan materi ajar yang sedemikian cepat;

kemudahan mengerti dan menyerap materi ajar, karena kebanyakan model pembelajaran yang masih bersifat monoton dan satu arah;

keberhubungan antara materi yang dipelajari dengan konteks kehidupan, karena miskinnya contoh kasus atau terbatasnya referensi yang relevan dengan kebutuhan; dan lain sebagainya.

Dalam konteks inilah TIK berusaha untuk memposisikan keberadannya agar dapat memberikan nilai tambah bagi proses belajar mengajar di kampus dan aktivitas pengelolaan institusi pendidikan tinggi yang dimaksud.

Manfaat TIK bagi Perguruan Tinggi

Berdasarkan hasil sejumlah kajian, observasi, penelitian, dan perbandingan antar perguruan tinggi nasional dengan institusi pendidikan tinggi lain dalam lingkungan regional dan internasional, pada dasarnya manfaat atau peranan TIK bagi perguruan tinggi dapat dibagi menjadi 2 (dua) kategori besar. Kategori pertama disebut sebagai "core values", yaitu terkait dengan manfaat yang diperoleh perguruan tinggi melalui implementasi TIK yang berkaitan langsung dengan proses pembelajaran - atau yang di Indonesia berkaitan langsung dengan Tri Dharma perguruan tinggi. Dalam konteks ini, pemangku kepentingan (baca: stakeholders) utama adalah peserta didik (mahasiswa), pendidik (dosen), peneliti, dan pelayan/pengabdian masyarakat.

Sementara kategori kedua disebut sebagai "supporting values", yaitu terkait dengan manfaat yang diperoleh perguruan tinggi melalui implementasi TIK yang berkaitan langsung dengan manajemen penyelenggaraan institusi pendidikan tinggi. Dalam konteks ini, pemangku kepentingan utamanya adalah pimpinan dan manajemen institusi pendidikan, pemilik (yayasan atau BHP), karyawan, staf, orang tua mahasiswa, mitra kerja, dan pihak-pihak terkait lainnya - seperti vendor pemasok (supplier), komunitas sekitar, pemerintah/regulator, badan eksternal (seperti BAN, Kopertis, BSNP, dsb.), dan lain sebagainya.

Peranan Utama TIK dalam Proses Pembelajaran

Pada dasarnya, terdapat 5 (lima) peranan TIK terkait dengan proses belajar mengajar yang terjadi dalam lingkungan kampus, masing-masing adalah: (i) TIK untuk mendukung aktivitas pembelajaran; (ii) TIK untuk memberdayakan guru dan siswa; (iii)

TIK untuk mengelola aset intelektual; (iv) TIK untuk menunjang proses penelitian; dan (v) TIK untuk mengembangkan berbagai produk pendidikan.

1. TIK sebagai Pendukung Aktivitas Pembelajaran

Dalam proses belajar mengajar, terjadi interaksi antara dosen dan mahasiswa. Biasanya, interaksi yang terjadi cenderung monoton dan satu arah, dalam hal ini adalah dosen menjelaskan, mahasiswa mendengar. Sering kali dalam prosesnya, mahasiswa diharapkan untuk membayangkan apa yang dikatakan oleh dosennya. Misalnya ketika seorang dosen kimia sedang mengajarkan proses penggaraman, dimana mahasiswa diminta membayangkan terjadinya percampuran antara asam dan basa; atau pada saat seorang dosen sejarah menceritakan mengenai tujuh keajaiban dunia, dimana mahasiswa diharapkan dapat membayangkan apa yang dideskripsikan di muka kelas; atau pada saat seorang dosen fisika sedang menjelaskan proses terjadinya bom atom, yang harus mampu diserap atau digambarkan oleh mahasiswa di dalam kalbunya. Tentu saja hal tersebut sangat sulit dilakukan, mengingat keterbatasan mahasiswa sebagai seorang manusia. Dengan dilibatkannya berbagai aplikasi TIK, diharapkan apa yang ingin disampaikan dosen dapat diilustrasikan atau disimulasikan dalam bentuk paparan multimedia, sehingga membantu mahasiswa dalam menyerap ilmu pengetahuan terkait

Bantuan visualisasi yang lengkap dengan teks, audio, dan video ini tidak saja memudahkan mahasiswa dalam menyerap materi yang disajikan, namun lebih jauh membantu pula dosen sebagai pengajar dalam menjelaskan hal-hal yang sulit untuk dideskripsikan. Karena sifatnya yang situasional dan kontekstual, secara tidak langsung dosen sebagai sang pengajar turut serta bersama mahasiswa "belajar" memahami berbagai fenomena yang terjadi; sehingga apa yang sering digembar-gemborkan sebagai perubahan paradigma dari dosen sebagai sumber ilmu menjadi berperan sebagai fasilitator sangat mungkin dan mudah diterapkan dalam lingkungan ini. Jika masing-masing mahasiswa memiliki notebook dengan aplikasi yang diinstalasi di dalamnya, maka jelas model pembelajaran yang berfokus pada pengajar atau dosen, akan langsung beralih kepada masing-masing individu. Dosen hanya bertugas untuk menjadi koordinator dan fasilitator di kelas dengan cara memberikan perintah, tantangan, pertanyaan, dan pernyataan yang dapat secara langsung dijawab oleh mahasiswa melalui interaksinya dengan beragam aplikasi TIK (Kolderie et.al., 2009).

Disamping mempermudah mahasiswa dalam menyerap ilmu dan mempermudah dosen dalam menjalankan fungsinya sebagai fasilitator, pemanfaatan berbagai aplikasi secara inovatif akan membuat proses belajar menjadi menyenangkan (baca: edutainment). Karena menyenangkan, maka kerap kali sang mahasiswa maupun dosen menjadi ketagihan untuk melakukan eksplorasi terhadap materi yang sedang menjadi topik pembelajaran, karena sifatnya yang dinamis dan penuh misteri. Artinya, secara tidak langsung, fenomena "life long learning" sudah mulai tertanam ke dalam diri dosen sebagai manusia pembelajar. Untuk itulah maka kampus perlu memiliki koleksi aplikasi yang dapat dipergunakan untuk menunjang proses belajar mengajar ini, terutama yang memiliki fitur dan kapabilitas untuk melakukan hal-hal seperti: simulasi skenario, analisa "what-if", interaksi sistem pakar, eksplorasi lingkungan, dan lain sebagainya.

Dengan adanya kapabilitas ini, maka selain memungkinkan bagi dosen dan mahasiswa untuk belajar sendiri secara mandiri, yang bersangkutan dapat melakukan eksplorasi tak henti terhadap materi yang dipelajari, karena begitu banyaknya kombinasi konten dan konteks yang dapat disimulasikan maupun diujicobakan.