APLIKASI TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENDIDIKAN

Oleh: Sutirman
SMU Al-Irsyad Al-Islamiyyah

Abstrak
Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mem-bawa perubahan di hampir semua aspek kehidupan manusia dimana berbagai permasalahan hanya dapat dipecahkan kecuali dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain manfaat bagi kehidupan manusia di satu sisi perubahan tersebut juga telah membawa manusia ke dalam era persaingan global yang semakin ketat. Agar mampu berperan dalam persaingan global, maka sebagai bangsa kita perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya.

Peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat ditentu-kan oleh mutu pendidikan. Oleh karena itu peningkatan mutu pendi-dikan merupakan kenyataan yang harus dilakukan secara terencana, terarah, intensif, efektif dan efisien dalam proses pembangunan, kalau tidak ingin bangsa ini kalah bersaing dalam menjalani era globalisasi tersebut.

Salah satu upaya peningkatan mutu pendidikan sehingga menghasilkan sumber daya manusia yang berdaya saing global, adalah melalui pengenalan dan pemanfaatan teknologi informasi dalam proses pembelajaran. Aplikasi teknologi informasi dalam pendidikan dapat sebagai sumber maupun media pembelajaran.

Kata Kunci: teknologi informasi, pendidikan

Pendahuluan
Berbicara mengenai kualitas sumber daya manusia, pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia itu sendiri. Menyadari pentingnya proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, maka pemerintah bersama kalangan swasta sama-sama telah dan terus berupaya mewujudkan amanat tersebut melalui berbagai usaha pembangunan pendidikan yang lebih berkualitas antara lain melalui pengembangan dan perbaikan kurikulum dan sistem evaluasi, perbaikan sarana pendidikan, pengembangan dan pengadaan materi.
ajaran, serta pelatihan bagi guru dan tenaga kependidikan lainnya. Tetapi pada kenyataannya upaya pemerintah tersebut belum cukup berarti dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

Peningkatan kualitas pendidikan memang bukanlah tugas yang ringan, karena tidak hanya berkaitan dengan permasalahan teknis, tetapi mencakup berbagai persoalan yang sangat rumit dan kompleks, baik yang menyangkut perencanaan, pendanaan, maupun efisiensi dan efektivitas penyelenggaraan sistem sekolah (E. Mulyasa: 2003).

Salah satu permasalahan riil di lapangan yang sering dianggap menjadi penyebab mutu pendidikan di Indonesia rendah adalah terjadi pada proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran konvensional yang mengandalkan tatap muka antara guru dan murid, dosen dengan mahasiswa, pelatih dengan peserta latihan, merupakan objek yang paling mudah menjadi sasar kritik oleh berbagai kalangan yang menghendaki peningkatan kualitas pendidikan. Seiring dengan perkembangan zaman, pertukaran informasi menjadi semakin cepat dan instan, ternyata institusi pendidikan masih menggunakan sistem tradisional dalam proses pembelajaran yang cenderung lambat dan jauh dari pemanfaatan teknologi.


Paradigma Baru Pendidikan Nasional

Paradigma pendidikan yang berkembang selama ini terkadang masih dipengaruhi oleh persepsi subyektif dari para pengambil keputusan, di mana esensi pengambilan keputusan yang diambil cenderung dilakukan secara pragmatik dan belum menyentuh esensi permasalahan secara keseluruhan. Hal ini menyebabkan kebijakan-kebijakan yang dilaksanakan belum mampu menjawab tantangan, tuntutan dan perubahan yang yang serba cepat, dalam lingkup global yang perlu dipertimbangkan sebagai upaya meningkatkan daya saing bangsa. Di samping itu, kebijakan-kebijakan dalam pengelolaan dan penyelengga-
raan pendidikan selama ini cenderung dinilai sentralistik, dan belum mempertimbangkan diversifikasi kebutuhan yang berbeda dari masing-masing daerah terhadap pendidikan. Hal lain yang mempengaruhi bentuk dan pola paradigma pendidikan adalah dari sisi landasan filosofis yang melandasi kebijakan-kebijakan pembangunan pendidikan. Kerapkali gagasan-gagasan tersebut dipertimbangkan secara parsial-sektoral dan tidak menempatkan pendidikan sebagai subset sistemik dari entitas pembangunan nasional secara holistik-intersektoral, sehingga pembangunan pendidikan memiliki posisi strategis dalam pengembangan sumberdaya manusia pelaku pembangunan. Dari sisi penyelenggaraan pendidikan, fakta menunjukkan bahwa selama ini KBM masih cenderung didominasi oleh kegiatan guru (teacher centered), kendatipun fenomena proses pembelajaran dibesarkan agar lebih mengarah pada kegiatan siswa (student centered).

Dari sudut pandang tuntutan kehidupan global, proses pengambilan keputusan, perencanaan, implementasi dan evaluasi kebijakan pembangunan pendidikan cenderung masih masih berorientasi pada pemikiran, gagasan dan wawasan yang terbatas pada kondisi dan karakteristik lokal/nasional yang perlu ditingkatkan pada tuntutan-tuntutan global komunitas internasional. Namun demikian, kaidah-kaidah tuntutan pembangunan yang sesuai dengan filosofi “think globally, act locally” perlu ditindaklanjuti dalam realita pembangunan pendidikan yang mengacu pada pola desentralisasi.

Dengan demikian, perlu adanya upaya pengkajian untuk memilih paradigma pendidikan yang mampu menjabarkan kebutuhan-kebutuhan substantif pendidikan dalam berbagai dimensi dan konteks keilmuan untuk menjawab tantangan kekinian dalam kehidupan global. Menuju peningkatan kualitas pendidikan diperlukan perubahan orientasi pendidikan, yang: (1) dari sentralistik ke desentralistik; (2) dari sisi pendekatan parsial-sektoral ke holistik-intersektoral; (3) dari penyelenggaraan KBM teacher centered ke student centered; dan (4) dari mutu pendidikan yang berorientasi pada wawasan lokal-nasional ke mutu pendidikan yang bertaraf internasional.

Implikasi dari upaya-upaya ini adalah: pertama perlunya lembaga akuntabilitas pendidikan nasional yang bertugas untuk: (1) memperhatikan dan mengikuti perkembangan pendidikan bangsa-bangsa lain, sehingga pendidikan nasional memiliki daya saing internasional; (2) menentukan arah, tujuan dan hasil-hasil pembangunan pendidikan jangka menengah yang ingin dicapai; (3) menentukan kriteria pendidikan nasional yang berorientasi pada dinamika perubahan standar internasi-
onal; kedua: mengembangkan model-model pengelolaan pendidikan (educational management) yang mempertimbangkan diversifikasi pendidikan berdasarkan kebutuhan masyarakat dan kebutuhan pembangunan yang beragam; ketiga: mengembangkan gagasan-gagasan pembangunan pendidikan yang diturunkan dari prioritas kebijakan pembangunan nasional, yang melibatkan kepentingan-kepentingan inter-sektoral dan inter-disiplin; keempat: Mengembangkan panduan KBM yang lebih ditekankan pada pengembangan dan pembinaan inisiatif serta kreativitas siswa; kelima: Mengembangkan dan membina program-program peningkatan mutu pendidikan yang berorientasi berorientasi pada materi kurikuler dan mutu serta standar penilaian yang secara internasional dapat diban- dingkan dengan negara-negara lain di dunia (www.pendidikan.net).

Oleh karena itu perlu mengkaji ulang dan memilih paradigma yang mampu menjabarkan kebutuhan-kebutuhan substantif pendidikan secara multi dimensi dalam konteks keilmuan yang dapat menjawab tantangan dan tuntuan globalisasi, terutama meningkatkan daya saing bangsa.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pendidikan

Teknologi informasi adalah salah satu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas. Informasi yang berkualitas adalah informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, maupun pemerintahan sekaligus merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan. Teknologi ini menggunakan seperangkat komputer untuk mengolah data, sistem jaringan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lainnya sesuai dengan kebutuhan, dan teknologi telekomunikasi digunakan agar data dapat disebar dan diakses secara global (Wawan Wardiana: 2002).

Peran yang dapat diberikan oleh aplikasi teknologi informasi dalam bidang pendidikan adalah memberikan kemudahan kepada masyarakat untuk mengakses informasi pendidikan. Selain itu teknologi informasi dapat berperan sebagai sumber dan media pembelajaran, sehingga mendukung pemerataan dan peningkatan kualitas pendidikan. Dengan demikian makna teknologi informasi bagi dunia pendidikan seharusnya berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyiarkannya program pendidikan.

Masih sangat sedikit institusi pendidikan di Indonesia yang secara

Informasi yang diwakilkan oleh komputer yang terhubung ke internet sebagai media utamanya telah mampu memberikan kontribusi yang demikian besar bagi proses pendidikan. Teknologi interaktif ini memberikan katalis bagi terjadinya perubahan mendasar terhadap peran guru: dari informasi ke transformasi. Setiap sistem sekolah harus bersifat moderat terhadap teknologi yang memampukan mereka untuk belajar lebih cepat, lebih baik, dan lebih cerdas. Teknologi informasi merupakan salah satu kunci untuk menuju model sekolah masa depan yang lebih baik.

Banyak alasan yang dapat diajukan untuk mendukung pengembangan dan penerapan teknologi informasi dalam pendidikan, kaitannya dengan upaya peningkatan mutu pendidikan nasional. Salah satu alasannya adalah kondisi geografis Indonesia yang terdiri dari berbagai pulau dan permukaan buminya yang seringkali tidak bersahabat sehingga sulit menjangkau daerah-daerah tertentu. Aplikasi teknologi informasi sangat tepat digunakan sebagai media peningkatan mutu dan pemerataan pendidikan di bumi nusantara ini, sebab teknologi ini mampu memfasilitasi pembelajaran jarak jauh tanpa hambatan ruang, jarak, dan waktu.

1. **Internet sebagai sumber dan media pembelajaran**
   Menurut *Association for Educational Communications and Technology* sumber pembelajaran adalah segala sesuatu atau daya yang dapat dimanfaatkan oleh guru, baik secara
terpisah maupun dalam bentuk gabungan, untuk kepentingan belajar mengajar dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi tujuan pembelajaran. Sumber pembelajaran dapat dikelompokan menjadi dua bagian, yaitu:

a). Sumber pembelajaran yang sengaja direncanakan (learning resources by design), yakni semua sumber yang secara khusus telah dikembangkan sebagai komponen sistem instruksional untuk memberikan fasilitas belajar yang terarah dan bersifat formal; dan

b). Sumber pembelajaran yang karena dimanfaatkan (learning resources by utilization), yakni sumber belajar yang tidak secara khusus didisain untuk keperluan pembelajaran namun dapat ditemukan, diaplikasikan, dan dimanfaatkan untuk keperluan belajar -salah satunya adalah media massa.

Media massa adalah suatu jenis komunikasi yang ditujukan kepada sejumlah khalayak yang tersebar, heterogen, dan anonim melewati media cetak atau elektronik, sehingga pesan informasi yang sama dapat diterima secara serentak dan sesaat. Pengertian "dapat" di sini mene-kankan pada pengertian, bahwa jumlah sebenarnya penerima pesan informasi melalui media massa pada saat tertentu tidaklah esensial. Yang penting ialah "The communicator is a social organization capable or reproducing the message and sending it simultaneously to large number of people who are spartially separated. Adapun bentuk media massa, secara garis besar, ada dua jenis, yaitu: media cetak (surat kabar dan majalah, termasuk buku-buku) dan media elektronik (televisi dan radio, termasuk internet) (http://artikel.us/mangkoes6-04-2.html).

Media pembelajaran diartikan sebagai teknologi pembawa pesan (informasi) yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran dan bermanfaat untuk memperlancar interaksi guru-siswa sehingga tercapai hasil belajar yang optimal (Tini Prastati : 2001).

antar belahan dunia secara instan dan global (www.jurnalkopertis4.org). Internet menyediakan akses untuk layanan telekomunikasi dari sumber daya informasi untuk jutaan pemakainya yang tersebar di seluruh dunia. Layanan internet meliputi komunikasi langsung (e-mail, chat), diskusi (usenet news, milis, bulletin board), sumber daya informasi yang terdistribusi (World Wide Web, Ghoper), remote login dan lalu lintas file (Telnet, FTP), serta berbagai layanan lainnya (www.andika.com).


(www.jurnalkopertis4.org)


Bagi para pengajar, internet bermanfaat untuk dalam mengembangkan profesinya, karena dengan internet dapat: (a) meningkatkan pengetahuan, (b) berbagi sumber di antara rekan sejawat, (c) bekerjasama dengan pengajar di luar negeri, (d) kesempatan mempublikasikan informasi secara langsung, (e) mengatur komunikasi secara teratur, dan (f) berpartisipasi dalam forum-forum lokal maupun internasional. Para pengajar juga dapat memanfaatkan internet sebagai sumber bahan mengajar.
dengan mengakses rencana pembelajaran atau silabus online dengan metodologi baru, mengakses materi kuliah yang cocok untuk siswanya, serta dapat menyampaikan ide-idenya.

Sementara itu siswa dapat menggunakan internet untuk belajar sendiri secara cepat, sehingga akan meningkatkan dan memperluas pengetahuan, belajar berinteraksi, dan mengembangkan kemampuan dalam bidang penelitian (www.pendidikan.net).

Dengan demikian pemanfaatan internet dalam kegiatan pembelajaran memberikan kemudahan kepada guru dan siswa, disamping dapat mengatasi persoalan waktu dan ruang.

**E-learning**


Pemanfaatan *e-learning* membuka beberapa keuntungan, diantaranya dari segi finansial dengan berkurangnya biaya yang diperlukan untuk mengimplentasikan system secara keseluruhan jika dibandingkan dengan biaya untuk


Kesimpulan

Kesadaran akan pentingnya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia harus ditumbuhkan oleh semua unsur bangsa, mulai dari para birokrasi dan anggota legislatif di tingkat pusat maupun daerah, sampai dengan para guru dan pengelola sekolah serta masyarakat pada umumnya. Untuk itu diperlukan kesamaan persepsi terhadap paradigma baru pendidikan, yang tidak lagi bersifat sentralistik, konvensional, dan berwawasan lokal.

Guna mendukung upaya peningkatan mutu pendidikan dengan paradigma baru tersebut, diperlukan adaptasi teknologi yang bersifat global melalui aplikasi teknologi informasi dalam bidang pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi informasi menyebabkan globalisasi juga semakin cepat merambah seluruh penjuru dunia. Sehingga dunia pendidikan berkepentingan untuk mengantisipasi berbagai dampak positif maupun dampak negatifnya.

Daftar Pustaka


http://artikel.us/mangkoes6-04-2.html.


**Biodata Penulis**