

## TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PENINGKATAN KEUNGGULAN BERSAING PADA PJPII

Oleh : Dra. Muslichah, M.Ec. AK

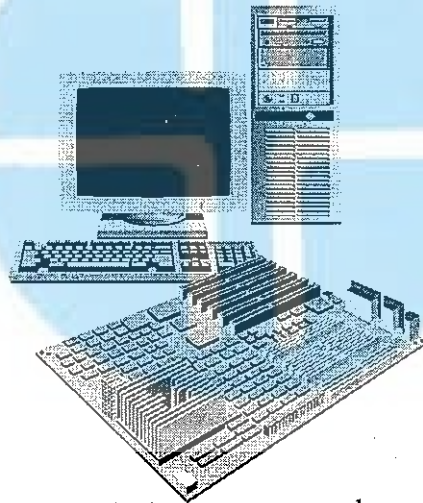
Berbagai perkembangan yang terjadi di dunia dewasa ini secara nyata telah memberikan pengaruh terhadap berbagai segi kehidupan kita. Salah satu perkembangan yang paling kuat pengaruhnya pada semua segi kehidupan individu, masyarakat dan negara.

Hampir tidak ada seorang pun yang dapat mengelak dari pengaruh perkembangan teknologi ini.

Informasi merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam dunia usaha karena ini berkaitan dengan peluang bisnis. akan tetapi informasi saja belum cukup untuk mengisi peluang tersebut tanpa penyimpanan, pengolahan dan pemanfaatannya. Sebelum teknologi komputer memasyarakat, pengelolaan informasi merupakan masalah yang rumit. Selain harus menggunakan tenaga

yang cukup banyak, tingkat efisiensi yang dicapai ternyata tak mampu memenuhi kebutuhan informasi yang semakin meningkat.

Semula teknologi ini banyak dimanfaatkan sebagai alat untuk mendorong efisiensi operasi organisasi. Penggunaannya pun dibatasi pada fungsi-fungsi tertentu seperti pada akuntansi, pembelanjaan, dan sebagainya. Dalam perkembangan selanjutnya tercipta teknologi informasi yang merupakan



penggabungan dari teknologi komputer, telekomunikasi dan aplikasi perangkat lunak untuk pengumpulan, penyimpanan, pengolahan dan penyebaran informasi. Penggabungan tiga elemen tersebut telah membuat manfaat TI semakin besar dari yang semula hanya berfungsi sebagai alat intern kantor menjadi alat yang ampuh untuk mendukung kemampuan bersaing.

## **MENCIPTAKAN KEUNGGULAN BERSAING**

Teknologi yang telah berkembang secara pesat di berbagai sektor akan semakin memudahkan barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu negara masuk ke negara lain. Tentu saja, hal ini akan mempertajam persaingan yang dihadapi oleh perusahaan. Karena itu, agar perusahaan mampu bersaing ia harus dapat memenuhi tiga utama yakni fleksibilitas, mutu dan biaya.

Fleksibilitas di sini diartikan sebagai kemampuan menghasilkan barang atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen yang mudah berubah. Kemampuan perusahaan dalam menyesuaikan diri secara cepat dengan setiap perubahan akan menjadi kunci keberhasilan, perusahaan tersebut di dalam kancah persaingan. Di samping itu, para konsumen juga akan memilih barang dan jasa yang bermutu baik. Dengan kata lain hanya perusahaan yang mampu menghasilkan barang dan jasa bermutu tinggi dan sesuai dengan keinginan konsumenlah yang mampu bersaing. Selain itu, konsumen cenderung membeli barang atau jasa dengan harga murah. Karena itu, perusahaan harus terus-menerus memperbaiki kegiatan yang dapat menambah nilai pada barang dan jasa yang dihasilkan.

Dalam upaya menciptakan daya saing perusahaan, penerapan TI yang tepat merupakan hal yang mutlak dilakukan.

Karena dewasa ini pengaruh TI terhadap efisiensi, efektifitas dan produktifitas usaha telah terbukti dan diyakini oleh banyak orang. Adapun faktor-faktor yang secara nyata diidentifikasi dapat meningkatkan keunggulan bersaing adalah penghematan biaya, strategi bisnis dan perluasan batas organisasi.

Penghematan biaya dapat dicapai terutama melalui pengurangan tenaga kerja. Dalam perusahaan yang menerapkan TI, tenaga kerja langsung yang mengolah informasi menjadi berkurang. Namun demikian penghematan yang mempunyai arti strategis dan berdampak jangka panjang serta yang berdampak langsung pada kunci keberhasilan suatu organisasi lebih pantas diupayakan dari pada yang sekedar menyangkut kegiatan sampingan organisasi itu.

Mengenai strategi bisnis, perkembangan yang dialami perusahaan mungkin merupakan salah satu alasan penerapan TI. Penerapan teknologi dalam suatu sistem informasi yang respon timenya lamban, misalnya, akan dapat menurunkan citra organisasi di mata masyarakat. Untuk mengatasinya, dapat digunakan sistem yang sama sekali baru yaitu sistem on-line, dengan sistem dengan harapan pelayanan kepada konsumen dapat dilakukan secara lebih cepat dan selanjutnya dapat meningkatkan citra organisasi di mata masyarakat.

Selain itu, teknologi informasi yang

semula digunakan untuk melakukan kegiatan yang sifatnya berulang-ulang (misalnya pengendalian persediaan, proses, pesanan), kini makin diyakini dapat membantu tugas-tugas manajerial maupun strategik yang kompleks dan tidak terstruktur. Teknologi komputer secara perlahan-lahan mampu mengambil alih pengetahuan manusia. Jadi dapat dikatakan bahwa saat ini sudah terjadi pergeseran dari "trained machine" ke "artificial intelligence machine"

Perluasan batas organisaasi dapat dicapai dengan cara meniadakan proses antara. Dengan penerapan TI, kegiatan yang tidak menambah nilai barang atau jasa (nonvalue added activities) dapat ditiadakan. Misalnya automatic teller machine (ATM) dapat meniadakan fungsi kasir. Selain itu TI juga dapat mengatasi pembatas tradisional sebuah organisasi yaitu waktu, tempat dan jarak. Kita contohkan saja, apabila kantor pelayanan pajak dapat mengoperasikan komputer untk para wajib pajak sehingga SPT dapat mengoperasikan komputer untuk para wajib pajak sehingga SPT dapat dikirimkan melalui saluran komunikasi yang tersedia, maka batasanorganisasi dan birokrasi yang sekarang ada dapat ditembus dan proses kerja menjadi lebih efisien.

Untuk mengoptimalkan penggunaan TI sebagai alat saing, Michael E. Porter dan Victor E. Millar memberikan lima tahap penggunaan yang dapat dijadikan pedoman oleh para eksekutif, khususnya

eksekutif senior.

Lima tahap itu adalah : "(1) Assess information intensity, (2) Determine the role of information technology in industrial structure, (3) Identify and rank the ways in which information technology might create competitive advantages, (4) Investigate how information technology might spawn new businesses, (5) Develop a plan for taking advantage of information technology"

#### SUMBER DAYA MANUSIA

Bagi negara-negara yang sudah maju teknologi informasinya, pengaruh TI telah lama dirasakan karena dalam negara-negara tersebutlah kemajuan teknologi itu mula-mula dicapai. Bagi negara-negara sedang berkembang, pengaruh TI baru mulai dirasakan. Kiranya, dapat diramalkan bahwa pengaruh tersebut akan semakin dirasakan di masa yang akan datang.

Negara-negara yang sedang membangun seperti Indonesia, tidak dapat bersikap pasif terhadap perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat itu. Indonesia harus bersikap aktif dalam arti sungguh-sungguh memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut demi percepatan pembangunan nasional.

Dalam pembangunan jangka panjang kedua (PJP II), pengoperasian fungsi organisasi atau perusahaan secara optimal itu diperlukan. PJP II menuntut

persyaratan yang hanya dapat dipenuhi oleh pemanfaatan TI secara tepat, sebab PJP II merupakan bagian pembangunan nasional yang paling menentukan dalam proses pembangunan secara keseluruhan. PJP II merupakan tahap tinggal landas. Pada tahap ini berbagai sarana, prasarana, infra dan supra struktur pembangunan nasional disediakan agar dapat menghasilkan kemandirian dan kemampuan mengelola seluruh sektor pembangunan. Peranan TI dalam PJP II menjadi semakin penting, bahkan dapat dikatakan tanpa TI, PJP II tidak akan dapat berlangsung. Masa PJP II merupakan masa yang tepat untuk menginventarisasikan TI yang telah kita miliki, memperkirakan apa yang kita perlukan dan merenungkan bagaimana cara untuk memperoleh teknologi yang diperlukan itu.

Untuk itu, infrastruktur yang perlu mendapat perhatian utama adalah sumber daya manusia (SDM). Selama ini Indonesia telah diakui mempunyai SDM yang sangat berlimpah, dan ini merupakan keunggulan komparatif bangsa kita sejak lama. Akan tetapi keunggulan yang dimiliki Indonesia tersebut tentu tidak akan bertahan lama jika muncul daya saing yang lebih unggul dari negara lain seperti India dan China. Karena itu, jika kita ingin unggul dalam arena persaingan SDM, penguasaan teknologi harus dilakukan.

Karena begitu banyak masalah yang dihadapi penguasaan dan kemampuan TI di Indonesia dewasa ini masih berada

pada lantai dasar eskalator teknologi dunia. Di kawasan Asia, posisi Indonesia masih berada di ujung belakang. Rendahnya posisi Indonesia itu tercermin dari rendahnya jumlah ilmuwan dan teknisi yang kita miliki dibandingkan dengan yang ada di berbagai negara Asia lainnya. Negara-negara Singapura, misalnya, memiliki 15.000 tenaga profesional TI, padahal penduduknya cuma 2,5 juta jiwa. Indonesia yang berpenduduk 180 juta jiwa ternyata hanya mempunyai 11.000 profesional TI (Info Komputer, 1992). Data ini jelas menunjukkan bahwa Singapura akan mempunyai peran yang lebih besar dalam kancah TI dibandingkan Indonesia, dan tentu saja uang juga akan lebih banyak mengalir ke sana.

Ada banyak faktor penyebab hal tersebut di atas. Salah satu di antaranya adalah sistem pendidikan kita yang masih menekankan pada pendidikan umum. Sistem pendidikan itu belum diarahkan pada penciptaan tenaga kerja yang diperlukan untuk mewujudkan proses industrialisasi. Di samping itu, strategi pendidikan kita masih tetap berorientasi pada pemerataan kesempatan untuk memperoleh pendidikan, sehingga kualitas pendidikan masih belum banyak mendapatkan perhatian.

Menurut hasil sensus penduduk 1990 yang dilakukan oleh Biro Pusat Statistik, 71,57 juta angkatan kerja kita masih didominasi oleh penduduk dengan tingkat pendidikan sampai dengan SD (77

persen), Sekolah Menengah 20 persen, Diploma 1,6 persen dan Sarjana 1,4 persen. Dari data ini jelas terlihat bahwa kualitas angkatan kerja yang tersedia masih rendah. Karena itu masih sulit bagi Indonesia untuk mampu bersaing dengan bangsa lain dalam industri TI. Sementara itu, perkembangan industri nasional pada PJP II jelas membutuhkan tenaga yang lebih tinggi ketrampilannya.

Melihat kedangkalan kita dalam TI, maka perlu dilakukan terobosan dalam bidang pendidikan. Pengenalan TI terhadap mahasiswa di perguruan tinggi perlu digalakkan, agar mereka terbiasa dengan penggunaan TI dalam proses belajar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal, Ahmad Fuad, *Rahasia Manajemen Teknologi Informasi*, SWA, No. 4/VI, Juli 1990
- Biro Pusat Statistik, *Statistik Indonesia*, 1990
- Info Komputer, Vol. VI, No. 12, Desember 1992
- Info Komputer, Vol. VII, No. 10, Oktober 1993
- Martin E. Wainright et al, *Managing Information Technology*, Macmillan Publishing Company, New York, 1991
- McFarlan, F. Warren, *Information Tehnology Changes The Way You Compete*, Harvard Business Review, May - June, 1984
- Kenney, James L: F. Warren McFarlan, *The Information Archipelago-*

*Maps and Bridges*, Harvard Business Review, 1982

Nasution, Anwar; *Peranan Teknologi Dalam Akselerasi Modernisasi Pembangunan Nasional*, Analisis CSIS, XXI, No. 4, Juli - Agustus 1992

Porter, Michael E ; Victor E. Millar, *How Information gives you Competitive Advantage*, Harvard Business Review, July - Agustus 1985