

## PELATIHAN KEJURUAN DALAM ERA DIGITAL

Oleh:  
Wagiran \*

### Abstract

Dunia sudah memasuki era ekonomi baru yaitu era ekonomi berkarakteristik ekonomi digital dan ekonomi pengetahuan. Penyebabnya adalah perkembangan teknologi digital atau teknologi informasi yang makin cepat alirannya dan makin luas jangkauannya. Menghadapi persaingan yang begitu pesat dan ketat mau tak mau seorang karyawan harus meningkatkan kompetensinya. Pada akhirnya dalam dunia kerja yang penuh persaingan hanya mereka yang memiliki kualifikasi tertentu dapat masuk ke dalam dunia kerja. Pelatihan merupakan salahsatu upaya efektif dalam penyiapan SDM memasuki era digital. Dalam era digital, akan lebih tepat jika pelatihan direncanakan untuk menghasilkan peserta pelatihan yang tidak hanya menguasai ilmu dan ketrampilan baku tetapi juga mampu melakukan adaptasi pengembangan sesuai dengan tuntutan pekerjaan yang ada atau tuntutan perkembangan iptek. Reorientasi terhadap paradigma keberhasilan pelatihan perlu dilakukan yaitu bergerak dari pelatihan yang hanya menekankan aspek kognitif dan keterampilan teknis (yang terkadang sudah kedaluwarsa) ke arah pengembangan faktor-faktor nonkognitif, keterampilan interaksi sosial, kreativitas, motivasi kerja, rasa percaya diri, dan kemampuan kerja tim serta mempertimbangkan parameter emotional quotient (EQ), tidak hanya parameter intelligence quotient (IQ). Pelatihan berbasis teknologi informasi (e-learning) merupakan salahsatu alternatif pelatihan yang layak diterapkan. Pelatihan ini memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pelatihan konvensional baik dari segi biaya, efektivitas, dan efisiensi, maupun dari tingkat keberhasilannya. Oleh karenanya karyawan dituntut untuk menguasai dan terampil dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi khususnya penggunaan teknologi internet dan tidak hanya menguasai aspek-aspek pekerjaan pokok.

**Keyword :** Ekonomi digital, era digital, pelatihan, karyawan

\* Dosen Universitas Negeri Yogyakarta

### A. Pendahuluan

Tahapan kehidupan era global dewasa ini dikenal sebagai abad pengetahuan yaitu suatu era yang menempatkan pengetahuan sebagai basis dalam segala alternatif pemecahan masalah kehidupan. Sebagai implikasinya hanya orang, organisasi, masyarakat, bangsa, dan negara yang menguasai pengetahuanlah yang akan dapat menguasai, memanfaatkan, dan mengembangkan berbagai sumberdaya untuk memenuhi kebutuhan hidup dalam era yang penuh persaingan. Sebaliknya, orang, organisasi, masyarakat, bangsa, dan negara yang tidak menguasai pengetahuan akan tersisih atau terpinggirkan dalam kancah persaingan. Karakteristik era ini menempatkan

pengetahuan sebagai modal keunggulan. Dapat dinyatakan bahwa aset terpenting dalam era global adalah *human capital* atau *intelektual ca-pital* disamping aset sumberdaya lainnya Suatu bangsa yang memiliki keunggulan komparatif dalam sumberdaya alam, akan tidak banyak berbuat dalam kancah persaingan global tanpa didukung oleh keunggulan sumberdaya manusia. Hanya bangsa yang unggul dalam sumberdaya manusia yang akan dapat berkibrah dan menguasai pengetahuan dan penerapannya dalam wujud nyata pemecahan masalah yang dihadapi dalam kehidupan.

Abad pengetahuan juga merupakan suatu era dengan tuntutan yang lebih rumit dan menantang. Suatu era dengan

spesifikasi tertentu yang sangat besar pengaruhnya terhadap dunia pendidikan dan lapangan kerja. Perubahan-perubahan yang terjadi selain karena perkembangan teknologi yang sangat pesat, juga diakibatkan oleh perkembangan yang luar biasa dalam ilmu pengetahuan, psikologi, dan transformasi nilai-nilai budaya. Era ini memberi dampak yang besar terhadap berbagai bidang kehidupan manusia baik pendidikan, sosial, budaya, politik maupun ekonomi.

Saat ini manusia telah memasuki jaman teknologi informasi yang serba digital. Kemunculan era ini kian dahsyat gemanya ditandai hadirnya *e-commerce*, *e-business*, *e-service*, *cyber community* dan sebagainya. Ini pertanda jaman teknologi informasi atau era digital telah hadir. Gambaran era ini paling tidak dapat disimak pada ilustrasi berikut:

*“Akan datang suatu masa dimana kantor, absensi dan basa basi tak diperlukan lagi. Pada masa itu anda tidak perlu terburu-buru bangun pagi, meninggalkan anak yang masih lelap tidur dan pulang saat dia sudah tidur kembali. Anda juga tidak harus datang ke kantor setiap hari. Sekali seminggupun boleh, asal semua pekerjaan yang menjadi tanggungjawab anda bisa selesai tepat pada waktunya. Bahkan anda tidak harus hadir langsung dalam rapat-rapat rutin, karena proses tersebut bisa dilaksanakan sembari makan di restoran kesukaan, sambil mengamati bursa saham di jok belakang mobil, atau saat menemani anak-anak di arena bermain, karena semua aktivitas kantor tersebut bisa dilakukan dengan perantaraan *note-book*, *handphone* atau *PC* berfasilitas internet dari mana-mana dan kapan saja (Manajemen, 2000)”*

Ungkapan di atas merupakan gambaran bahwa telah datang suatu era dengan perkembangan dan perubahan yang begitu cepat baik dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi, informasi maupun budaya yang dapat disebut sebagai era digital. Sesuai pernyataan

Tuhana Taufiq (2000), sekarang kita hidup di empat jaman sekaligus yaitu jaman globalisasi ekonomi, jaman teknologi informasi, jaman strategi *quality management* dan jaman revolusi *management*. Keempat jaman tersebut sekarang sedang berlangsung bersamaan dan karakteristik setiap jaman tersebut belum mapan, sehingga masih ada kemungkinan besar karakteristik yang dapat diidentifikasi sekarang ini sangat berbeda dengan yang akan terjadi di masa depan, sebagai akibat dari perubahan pesat pemanfaatan teknologi informasi dalam bisnis maupun dalam kehidupan manusia. Hal ini selaras dengan *Final report, 2th International Conference on TVE (2004)* yang merumuskan karakteristik ekonomi baru sebagai berikut:

*cultural diversity-almost mosaic, fragmented or different organizations and infrastructures, periodic economic restructuring, and constantly changing workers roles and duties. Technical skills remain important, but must be modified in employees' ability to work effectively, such as knowing how to learn, interpersonal; skills, competence in applying general education (reading, writing, calculating, computing) to workplaces, ability to work in teams, effective listening and oral communication skills, adaptability and flexibility, personal management skills, leadership or initiative, and to solve problems in workplaces.*

Fenomena hadirnya konomi baru diperkuat oleh Friedman (2006) yang menyatakan bahwa sebetulnya dunia ini datar. Alasannya adalah : saat ini banyak hal dari berbagai aktivitas dunia secara global bisa dilakukan melalui monitor komputer yang memang datar. Ada sepuluh kekuatan yang membuat dunia ini datar, yaitu :

1. *The New Age of creativity : When the Walls came Down and the Windows Went Up*

2. *The New Age of Connectivity : When the Web Went Around and Netscape Went Public*
3. *Work Flow Software*
4. *Uploading : Harnessing the Power of Communities*
5. *Outsourcing : Y2K*
6. *Offshoring : Running with Gazelles, Eating with Lions*
7. *Supply-Chaining : Eating Sushi in Arkansas*
8. *Insourcing : What the Guys in Funny Brown Shorts are Really Doing*
9. *In-Forming : Google, Yahoo, MSN Web Search*
10. *The Stereoids : Digital, Mobile, Personal, and Virtual*

Perubahan-perubahan tersebut di atas tentunya memerlukan strategi yang berbeda bagi orang, organisasi, masyarakat, bangsa, dan negara untuk dapat bertahan, bersaing, dan berjaya dimasa depan. Pendidikan dan pelatihan yang ditempatkan sebagai pranata utama penyiapan SDM dituntut antisipatif terhadap tuntutan-tuntutan perkembangan yang terjadi. Tulisan ini mengkaji pelatihan yang perlu dikembangkan dalam upaya menyiapkan SDM/karyawan pada era informasi yang disebut pula sebagai era digital.

### **Tuntutan SDM dalam Era Digital**

Berbagai literatur mengatakan kita sudah memasuki era ekonomi baru. Intinya ekonomi baru berkarakteristik ekonomi digital dan pengetahuan. Penyebabnya adalah perkembangan teknologi digital atau teknologi informasi yang makin cepat alirannya dan makin luas jangkauannya (Riri Satria, 2000). Don Tapscott (1997) menyatakan terdapat 12 tanda pergerakan era ekonomi lama kearah era ekonomi baru yang berlaku dewasa ini. Keduabelas tema tersebut adalah:

1. Pengetahuan (*Knowledge*). Ekonomi baru adalah *knowledge economy*. Teknologi informasi memungkinkan perekonomian berbasis pengetahuan
2. Digitalisasi (*Digitization*) Ekonomi baru adalah ekonomi digital. Semua elemen dari ekonomi

- digital seperti *e-commerce*, *i-media* dan semua ekonomi baru dibangun dari hal yang sederhana, semua informasi dapat diwakili dengan 1 dan 0 yang merupakan dasar dari sistem bilangan linier
3. Virtualisasi (*Virtualization*). Dengan berubahnya informasi dari analog ke digital, benda-benda dapat berubah menjadi virtual. Hal ini merubah bentuk suatu organisasi/instansi dan hubungan antar komponen di dalamnya.
4. Molekularisasi (*Molecularization*). Ekonomi baru adalah ekonomi molekuler sehingga setiap institusi memiliki struktur molekuler yang berbasis individu. Setiap produk dari jasa yang ditawarkan adalah produk yang *user oriented*.
5. Integrasi/*internetworking*. Ekonomi baru adalah ekonomi *networked*, berkumpulnya molekul ke dalam *cluster* yang membentuk jaringan dengan yang lain untuk mencapai kemajuan bersama. Suatu institusi yang terhubung dengan suatu jaringan akan berlaku selayaknya internet, setiap orang akan dapat berpartisipasi dan hasil yang didapat akan lebih besar daripada jumlah keseluruhan usaha yang dibuat masing-masing individu
6. *Disintermediation*. Fungsi perantara antara produsen (produk dan jasa) dan konsumen akan hilang dengan adanya jaringan digital.
7. Konvergensi. Konvergensi dalam era ekonomi baru akan menjadi dasar dari seluruh sektor, termasuk pendidikan. Universitas sebagai salahsatu produsen jasa harus menyadari bahwa profit tidak datang dari "menjual SKS" dan jasa lainnya tetapi datang dari pendidikan itu sendiri karena pada sisi itulah *value* diciptakan untuk konsumen.

8. Inovasi. Ekonomi baru adalah ekonomi yang berdasar pada inovasi. Semua yang ingin terus eksis dalam menjalankan usaha harus dituntut untuk terus melakukan inovasi termasuk komitmen untuk terus memperbaharui produk, jasa, system, proses maupun orang (SDM).
9. *Prosumtion*. Di era ekonomi baru perbedaan antara konsumen dan produsen sangat kabur. Setiap konsumen pada era teknologi informasi ini juga berlaku sebagai produsen dengan jalan menjadi pengirim pesan ke temannya, ikut berpartisipasi dalam *bulletin board*, grup-grup diskusi dan lainnya.
10. *Immediacy*. Seluruh institusi ekonomi bekerja pada *real time*, yang secara kontinyu dan segera menyesuaikan diri pada perubahan kondisi pasar dengan kecepatan informasi yang sangat mengagumkan.
11. Globalisasi (*globalization*). Dengan pengetahuan menjadi sumber utama, maka hanya ada satu ekonomi dunia, meskipun organisasi tersebut beroperasi secara nasional, regional, maupun lokal.
12. *Discordance*. Dalam era ekonomi baru, pendidikan akan lebih banyak disediakan oleh sektor swasta. Ini bukan karena pemerintah melupakan tanggungjawab sosial, tetapi lebih dikarenakan bekerja dan belajar menjadi aktivitas yang sama bagi semua mayoritas angkatan kerja oleh karenanya pengetahuan menjadi suatu bagian yang penting dalam suatu produk/jasa.

Era ekonomi baru tersebut memungkinkan pengembangan pengetahuan karena berbasis pengembangan teknologi digital. Dengan *knowledge management* bisa dikembangkan sistem ekonomi berbasis pengetahuan yang menempatkan

pengetahuan sebagai modal utama untuk memenangkan persaingan. Jadi bukan lagi kapital, bahan, peralatan melainkan *knowledge*.

Teknologi informasi terdiri dari tiga komponen yaitu komputer, telekomunikasi, dan *equipment* kantor elektronik. Jaman ini ditandai oleh lima trend yaitu trend dari *hard automation technology* ke teknologi informasi (*smart technology*), trend pergeseran ke *knowledge-based work*, trend pergeseran ke *responsibility-based organization*, perdagangan berlangsung melalui jalan raya elektronik, kekayaan lebih banyak dihasilkan dari *human assets* daripada *financial assets*, dan kekayaan intelektual menjadi kekayaan perusahaan yang paling berharga.

Bergulirnya era digital tentu akan menimbulkan berbagai perubahan-perubahan baik secara *gradual* maupun revolusioner. Perkembangan IT (*Information Technology*) yang begitu pesat telah menumbuhkan benih-benih perubahan pada budaya kerja individu dan kelompok di seluruh dunia. Perubahan budaya organisasi ini mau tidak mau akan mengubah keseluruhan pola dan struktur organisasi bisnis maupun organisasi-organisasi publik. Dalam lingkup perusahaan misalnya akan terjadi pembalikan paradigma: *Pertama*: Pada era ekonomi lama, *stakeholders* baik luar dan dalam perusahaan saling berinteraksi membentuk transaksi ekonomi. Makin tinggi intensitasnya makin tinggi biayanya, sehingga interaksi akan meningkatkan biaya. Pada era ekonomi digital, konvergensi teknologi informasi dan komunikasi berjalan dengan laju yang makin cepat. Ini menyebabkan kecepatan aliran informasi yang semakin tinggi dan jangkauannya semakin luas dengan biaya interaksi yang semakin murah. Dengan demikian makin tinggi intraksi akan makin akurat aliran datanya, makin luas jangkauan wilayah dan makin murah biayanya. *Kedua*: Konsumen makin "melek teknologi" dan informasi, sehingga makin menuntut transparansi dan makin banyakuntutannya. Oleh karenanya perusahaan harus terus-menerus berinovasi dengan



mengeksploitasi keunggulan teknologi dan *knowledge* yang dimilikinya.

Kecenderungan yang menimpa BUMN-BUMN Indonesia saat ini adalah bahwa kenyataan saham-saham pemerintah di badan hukum ini akan terus berberkurang. Kecenderungan pemodal baru yang kebanyakan asing adalah menekan biaya (karyawan) serendah-rendahnya dan meningkatkan keuntungan sebesar-besarnya. Sedapat mungkin karyawan akan dimaksimalkan kontribusinya, jika perlu karyawan dikurangi jumlahnya tapi omset tetap atau meningkat atau yang lebih rasional karyawan tetap jumlahnya tapi omset tetap mengalir terus.

Menghadapi persaingan yang begitu cepat, mau tak mau karyawan harus meningkatkan kompetensi pribadinya. Pada akhirnya dalam dunia kerja yang penuh persaingan, hanya mereka yang memiliki kualifikasi tertentu dapat masuk ke dalam dunia kerja formal. Berarti mereka harus memiliki kemampuan yang setara dengan pekerja-pekerja dari luar negeri agar dapat diterima di perusahaan skala global.

Perusahaan skala global biasanya berpacu untuk beradaptasi dengan perubahan. Tuntutan perubahan yang ditimbulkan oleh tekanan perkembangan lingkungan makro mendorong perusahaan untuk melakukan inovasi. Dalam hal ini karyawan harus lebih inovatif dibanding karyawan perusahaan lain, dan di sisi lain harus terus dapat mengikuti perubahan di luar, agar kompetitif. Perusahaan akan mulai menerapkan standar-standar kinerja yang semakin lama semakin tinggi. Adapun jumlah kebutuhan orang tergantung pada kompetensi. Kalau kompetensi tinggi otomatis jumlah karyawan akan berkurang. Mereka akan *men-trade-off* antara kualitas orang dan jumlah. Menghadapi perubahan itu karyawan harus siap menghadapinya (Hari Prasetyo, 2004).

Budaya secara praktis, dapat diartikan sebagai suatu tatanan atau aturan permainan dalam organisasi yang harus ditaati oleh semua SDM yang ada, untuk mencapai kinerja yang lebih baik. Pada saat tertentu budaya kerja yang

sudah ada dapat menjadi usang akibat perkembangan yang terjadi di lingkungan eksternal. Dewasa ini lingkungan eksternal sudah menjadi semakin digital. Inti dari budaya digital berkisar pada kemampuan mesin untuk melakukan komputasi yang semakin lama semakin canggih dan dapat terhubung satu sama lain melalui jaringan listrik dan telepon. Fungsi mesin menjadi lebih sempurna lagi. Kalau dalam gelombang kedua, mesin berfungsi sebagai kepanjangan tangan manusia atau pengganti otot, maka dalam gelombang ketiga mesin berfungsi sebagai perangkat cerdas pendukung kerja otak manusia. Itulah yang terjadi sekarang. Kita telah memasuki era digital

Perubahan budaya kerja dalam era digital paling tidak dapat diilustrasikan sebagai berikut:

*“Budaya kerja digital sarat teknologi dan minim interaksi fisik emosional. Dalam budaya kerja tradisional kita butuh kantor, absensi, fasilitas kerja standar, hubungan fisik emosional yang harmonis antar personal dan lain-lain. Sehebat apapun prestasi kerja seseorang tidak akan ada artinya kalau sering terlambat. Namun pada era digital kontak-kontak fisik emosional sangat jauh berkurang. Dengan teknologi informasi pekerjaan kini bisa dilakukan di mana saja dan kapan saja. Dalam budaya kerja seperti ini absensi tidak diperlukan lagi, karena semua bekerja 24 jam. Reward and punishment sangat ditentukan oleh hasil kerja sesuai wewenang, tanggungjawab, peran, standar, kualitas, prosedur, peraturan perusahaan dan berbagai perangkat lain” (Manajemen, 2000)*

Secara ekstrim dalam budaya kerja era digital karyawan takkan bisa lagi menutup-nutupi atau melindungi seseorang/karyawan dari faktor-faktor kelemahan *skill* seperti kemampuan bahasa, komputer, internet dan sebagainya. Dalam konteks pekerjaan, setiap karyawan ibarat buku terbuka yang bisa dibaca semua orang. Dengan kondisi semacam ini tuntutannya menjadi sangat besar terutama dari segi skill, stamina,

persepsi tentang pekerjaan, interaksi global dan loyalitas. Orang yang biasa hidup dan bekerja seperti mesin akan sulit beradaptasi dengan budaya kerja yang penuh improvisasi dan sarat kreativitas. Di era digital, pekerjaan bukan hanya dianggap sebagai sarana untuk mendapatkan penghasilan, namun sebagai tantangan yang menarik. Dalam hal loyalitas maka loyalitas profesional hanya kepada profesinya bukan kepada orang atau perusahaan.

Tuntutan kualitas SDM/karyawan dalam era digital di atas sejalan dengan dimensi karakteristik sumberdaya manusia yang dibutuhkan di era global dan era pengetahuan sebagaimana dikemukakan oleh Masrun (Mukhadis, 2004) yaitu memiliki: (1) kemampuan mengembangkan diri dan berorientasi ke depan; (2) ketaatan pada nilai-nilai moral dan keagamaan; (3) sikap sosial dalam melaksanakan hubungan antarmanusia; (4) intuisi persatuan dan kesatuan kebangsaan; (5) efisiensi waktu, tenaga, dan biaya; (6) kepekaan dan kemandirian; dan (7) kemampuan pengendalian diri. Selain itu sumberdaya manusia dalam era global dituntut memiliki kemampuan: (1) berpikir kritis, peka, mandiri, dan bertanggung jawab, (2) bekerja secara tim, berkepribadian yang baik, dan terbuka terhadap perubahan, serta berbudaya kerja yang tinggi, dan (3) berpikir global dalam memecahkan masalah lokal, dan memiliki daya emulasi yang tinggi.

Memasuki era global banyak paradigma baru bermunculan dan memerlukan pertimbangan serta perhatian yang seksama. Lingkungan bisnis global akan menjadi semakin kompleks, dinamis, dan bermunculan berbagai macam konflik kepentingan. *Hard competence* seperti pemahaman tentang bidang pekerjaan fungsional atau area tertentu, tidak lagi mencukupi bagi seorang tenaga kerja. Saat sekarang diperlukan tenaga kerja yang dididik secara liberal, memiliki pemikiran yang terintegrasi, komunikator yang andal, cerdas emosional, mampu bekerja dalam tim dan beretika, yang semuanya itu bersifat *soft competence* (Idawati, 2004).

Pendidikan tradisional yang menekankan bahwa tenaga kerja/karyawan harus memiliki pengetahuan yang tinggi tentang bidang pekerjaannya, sekarang tidak lagi mencukupi. Dan pada kenyataannya masih sangat sedikit pandangan bahwa seorang karyawan harus memiliki *soft competence*. Semakin jelas bahwa karyawan yang berhasil adalah karyawan yang secara konsisten menunjukkan sejumlah kompetensi yang spesifik. Kompetensi tersebut membuat karyawan berhasil dan membedakan dirinya dengan karyawan yang lain.

Kompetensi dapat diartikan segala bentuk motif, sikap, ketrampilan, pengetahuan, perilaku atau karakteristik pribadi lain yang penting, untuk melaksanakan pekerjaan atau yang membedakan antara kinerja rata-rata dengan kinerja superior. Spencer and Spencer (1993) mengemukakan kompetensi khususnya kompetensi kerja terdiri dari 5 komponen. Komponen tersebut adalah: (1) *Knowledge*, yaitu ilmu yang dimiliki individu dalam bidang pekerjaan atau area tertentu, (2) *Skill*, yaitu kemampuan untuk unjuk kerja fisik atau mental, (3) *Self Concept*, yaitu sikap individu, nilai-nilai yang dianut serta citra diri, (4) *Traits* yaitu karakteristik fisik dan respon yang konsisten atas situasi atau informasi tertentu, dan (5) *Motives* yaitu pemikiran atau niat dasar yang konstan yang mendorong individu untuk bertindak atau berperilaku tertentu

*Skill* dan *knowledge* sering disebut *hard competencies*, sedangkan *self concept*, *traits* dan *motives* disebut *soft competence*. Dalam menghadapi era global dengan akselerasi yang cepat maka diperlukan tenaga kerja yang tidak hanya mempunyai kemampuan bekerja dalam bidangnya (*hard competencies*) namun juga sangat penting untuk menguasai kemampuan menghadapi perubahan serta memanfaatkan perubahan itu sendiri (*soft competence*). Oleh karena itu menjadi tantangan pelatihan untuk mengintegrasikan kedua macam komponen kompetensi tersebut secara terpadu dan tidak berat sebelah agar mampu menyiapkan SDM utuh yang

memiliki kemampuan bekerja dan berkembang di masa depan.

### **Pelatihan dalam Era Digital**

Kemajuan teknologi yang sangat pesat menyebabkan perubahan kekhasan pekerjaan. Seseorang yang semula dididik dan berhasil menguasai ketrampilan seperti yang diinginkan dengan adanya perubahan peralatan atau cara kerja dapat menyebabkan ketrampilannya tidak memadai lagi. Oleh karenanya dibutuhkan daya adaptasi yang tinggi bagi seseorang untuk bertahan dan berjaya di masa depan. Adaptasi ini dapat diperoleh baik melalui pengalaman kerja maupun pelatihan yang diadakan khusus. Disisi lain tenaga kerja yang ada perlu memperoleh pelatihan berkelanjutan untuk mengikuti perubahan iptek maupun jenis kemampuan baru.

Riri Satria (2000) menyampaikan beberapa kunci sukses di era *e-bisnis* yang dapat dijadikan pedoman bagi pelatihan dalam upaya menyiapkan sumberdaya manusia atau karyawan yang berdaya saing. Beberapa kunci sukses dalam era *e-bisnis* tersebut antara lain:

1. *Speed is number one*. Kalau pada era tahun 80-an adalah era *quality*, era tahun 90-an adalah era *business process engineering*, maka era sekarang adalah era *speed* (nomor satu muncul ke pasar dan menjaga diri tetap nomor satu).
2. Budaya teknologi informasi. Dalam hal ini tuntutan pekerjaan menjadi berubah. Model kerja berubah jam kantor bukan lagi masuk kerja jam sekian pulang jam sekian, namun lebih kepada selesai atau tidak pekerjaan itu. Pekerjaan bisa dilakukan di rumah dan dikirim lewat *e-mail*.
3. Membangun relasi. Makin lama industri makin fokus karena tidak bisa dan tidak mungkin mengerjakan semuanya sendirian. Oleh karenanya butuh aliansi
4. Kualitas. Perusahaan perlu menjaga kualitasnya. Pada era ini tuntutan terhadap kualitas makin tinggi, dengan makin meleak

teknologi dan informasi yang dimiliki konsumen.

5. Membangun komunitas.

Lebih lanjut guna mewujudkan upaya penyiapan SDM era digital, perlu dilakukan beberapa perubahan budaya antara lain: (1) wajib hukumnya “melek teknologi”, tidak mungkin masuk era digital bila orang-orangnya gagap teknologi, (2) kecepatan adalah nomor satu sehingga semua proses kerja harus berlangsung dengan cepat, (3) terus menerus berinovasi, dan (4) terus menerus mengembangkan relasi tanpa batasan wilayah. Prinsipnya organisasi harus terus menerus berinovasi dengan mengeksplorasi keunggulan teknologi dan *knowledge* yang ada dalam perusahaan melalui *knowledge management*.

Era digital menuntut pola perubahan perilaku individu. Individu yang tidak mau belajar akan tertinggal jauh. Individu perlu menyadari bahwa tanpa keingintahuan dan kegairahan untuk mempelajari sesuatu maka dirinya akan usang dan tidak laku lagi di dunia kerja. Maka individu di era digital harus berperilaku sebagai individu pembelajar. Pembelajaran mencakup pula keberanian membuang apa yang sudah dipelajari sebelumnya karena sudah usang, dan mempelajari cara, teknik, metode, serta cara pandang yang baru.

Menghadapi persaingan yang begitu pesat dan ketat mau tak mau karyawan harus meningkatkan kompetensi pribadinya. Pada akhirnya dalam dunia kerja yang penuh persaingan hanya mereka yang memiliki kualifikasi tertentu dapat masuk ke dalam dunia kerja formal. Berarti mereka harus memiliki kemampuan yang setara dengan pekerja-pekerja dari luar negeri agar dapat diterima di perusahaan skala global. Oleh sebab itu akan lebih tepat jika pelatihan direncanakan untuk menghasilkan peserta pelatihan yang tidak hanya menguasai ilmu dan ketrampilan baku tetapi juga mampu melakukan adaptasi pengembangan sesuai dengan tuntutan lapangan pekerjaan yang ada atau tuntutan perubahan iptek.

Upaya penyiapan SDM sesuai tuntutan era digital, tidak terlepas dari tuntutan SDM dalam era global yang menghendaki kompetensi dalam berbagai aspek. Oleh karena itu pelatihan kejuruan yang diharapkan adalah pelatihan yang mampu mengembangkan peserta didik untuk mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan. Dalam kondisi dunia kerja yang penuh ketidakpastian, kemampuan seseorang untuk mengkonstruksi dan mengadaptasikan pengetahuan, sikap dan ketrampilan sesuai dengan pengalaman yang dimiliki dan konteks yang dihadapi menjadi amat sangat vital.

Reorientasi terhadap paradigma keberhasilan pelatihan yang digunakan selama ini perlu dilakukan. Reorientasi terhadap paradigma keberhasilan pelatihan yang dimaksud adalah bergerak dari pelatihan yang hanya menekankan aspek kognitif dan keterampilan teknis (yang terkadang sudah kedaluwarsa) ke arah pengembangan faktor-faktor nonkognitif, keterampilan interaksi sosial, kreativitas, motivasi kerja, rasa percaya diri, dan kemampuan kerja tim; dan mempertimbangkan juga parameter *emotional quotient* (EQ), tidak hanya parameter *intelligence quotient* (IQ) dalam mengukur keberhasilan belajar.

Memperhatikan tuntutan pelatihan tersebut, pembelajaran dalam pelatihan perlu menyeimbangkan perkembangan otak belahan kiri dan perkembangan otak belahan kanan. Potensi otak belahan kanan lebih memungkinkan untuk memfasilitasi dalam mengembangkan kreativitas dan berpikir *divergent* dalam mencari alternatif pemecahan masalah yang dihadapi. Potensi otak belahan kiri lebih cenderung melihat sesuatu fenomena secara parsial, analitikal, dan sekuensial dalam melakukan pemrosesan informasi, sedangkan potensi otak belahan kanan lebih cenderung melihat sesuatu fenomena secara holistik, konstruksional, dan bersifat simultan dalam melakukan pemrosesan informasi.

Orientasi pelatihan harus mengacu pada tuntutan peserta diklat yang memiliki kemampuan beradaptasi tinggi, berpikir fleksibel dan global, serta kreatif. Ciri sumberdaya manusia seperti ini yang

dijadikan dasar utama dalam membangun kemampuan emulasi dalam menerapkan, mengembangkan, dan mengevaluasi evaluasi dampak suatu perkembangan ipteks. Upaya pembelajaran dalam pelatihan ini tidak dapat dijawab dengan pendekatan teori dan konsep behavioristik yang hanya menuntut keteraturan, tetapi lebih mengacu pada pendekatan teori dan konsep konstruktivistik yang mengarah pada variasi perlakuan sesuai konteks.

*Constructivism is a theory of learning based on the idea that knowledge is constructed by the knower based on mental activity. Learners are considered to be active organisms seeking meaning. Constructions of meaning may initially bear little relationship to reality (as in the naive theories of children), but will become increasing more complex, differentiated and realistic as time goes on.*  
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/cntareas/science/sc5alter.htm>

Teori dan konsep konstruktivistik memandang peristiwa belajar sebagai penyusunan pengetahuan berdasarkan pengalaman konkret, aktivitas kolaborasi, refleksi, dan interpretasi. Sedangkan pembelajaran adalah upaya menata latar agar pebelajar termotivasi dalam menggali pengalaman dan interpretasi makna serta menghargai adanya perbedaan interpretasi atas objek yang dikaji. Dengan penerapan teori ini peserta pelatihan akan lebih bergairah dan potensial untuk menjadi dirinya sendiri

Beberapa penekanan pergeseran paradigma pelatihan yang mestinya berlaku di abad informasi adalah: (1) dari peran pelatih sebagai transmittor ke fasilitator, pembimbing dan konsultan, (2) dari peran pelatih sebagai sumber pengetahuan menjadi kawan belajar, (3) dari belajar diarahkan oleh kurikulum menjadi diarahkan oleh peserta diklat, (4) dari belajar dijadwal secara ketat menjadi terbuka, fleksibel sesuai keperluan, (5) dari belajar berdasarkan fakta menuju berbasis masalah dan proyek, (6) dari



belajar berbasis teori menuju dunia dan tindakan nyata serta refleksi, (7) dari kebiasaan pengulangan dan latihan menuju perancangan dan penyelidikan, (8) dari taat aturan dan prosedur menjadi penemuan dan penciptaan, (9) dari kompetitif menuju kolaboratif, (10) dari fokus kelas menuju fokus masyarakat, (11) dari hasil yang ditentukan sebelumnya menuju hasil yang terbuka, (12) dari belajar mengikuti norma menjadi keanekaragaman yang kreatif (13) dari penggunaan komputer sebagai obyek belajar menuju penggunaan komputer sebagai alat belajar, (14) dari presentasi media statis menuju interaksi multimedia yang dinamis, (15) dari komunikasi sebatas ruang kelas menuju komunikasi yang tidak terbatas, (16) dari penilaian hasil belajar secara normatif menuju pengukuran unjuk kerja yang komprehensif. (Santayasa, 2004)

#### Pelatihan Berbasis Teknologi Informasi

Persaingan bisnis yang sangat cepat dan ketat menuntut perusahaan untuk merekrut orang-orang terbaik dan terus meningkatkan pengetahuan dan kemampuan (*skill*) orang-orang tersebut demi kepentingan perusahaan. Salahsatu bentuk pelatihan yang menjadi alternatif saat ini adalah *e-learning*. Konsep pelatihan ini menggunakan teknologi informasi dalam implementasinya dan memiliki keunggulan dibanding dengan konsep konvensional baik dari segi biaya, efektivitas, dan efisiensi, maupun dari tingkat keberhasilannya. Pelatihan adalah proses yang berlangsung terus menerus di suatu perusahaan yang sehat. Keberhasilan proses ini sangat menentukan kelanjutan dan keberhasilan perusahaan di masa depan. Beberapa ciri yang menunjukkan keunggulan dari *e-learning* antarlain: (1) adalah proses pelatihan dengan menggunakan teknologi informasi yang tidak terbatas oleh tempat dan waktu, terintegrasi dengan kegiatan perusahaan dan aktivitas kerja sehari-hari, serta adanya aktivitas kerjasama (kolaborasi) dan saling berbagi (*sharing*) pengetahuan diantara karyawan, (2) Batasan tempat dan waktu adalah salahsatu ciri pelatihan konvensional.

Pelatihan baru bisa diadakan ketika partisipan dan instruktur bertemu dalam tempat dan waktu yang sama. Dapat dibayangkan berapa biaya yang harus dikeluarkan oleh perusahaan jika mereka memiliki puluhan kantor cabang yang terpisah, (3) Training konvensional banyak yang tidak dimaksudkan untuk memecahkan suatu masalah di perusahaan dan kadang-kadang tidak terpakai di pekerjaan sehari-hari. Hal ini karena subyek training sudah ditentukan terlebih dahulu oleh lembaga penyelenggara training. Meskipun saat ini sudah mulai ada lembaga training yang menawarkan *customized training* namun pembiayaannya harus tetap diperhatikan, (4) Aktivitas kerjasama dan berbagi (*collaboration and sharing*) menjadi ciri yang tidak ada pada training konvensional. Perusahaan yang mengirim karyawan untuk pelatihan harus melakukan investasi lainnya untuk subyek yang sama, suatu bentuk investasi yang buruk ( Abdul Karim, 2003 )

Lebih lanjut, keunggulan *e-learning system* dibandingkan dengan pelatihan tradisional adalah:

1. *Personalized*. Dengan menggunakan *e-learning* seluruh subyek training dapat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, departemen, bukan individu tertentu
2. *Interactive*. Penggunaan teknologi pada *e-learning* memungkinkan pembuatan simulasi dari pelatihan yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya di dunia nyata, demikian pula kolaborasi dan fasilitas interaksi lainnya dapat dikembangkan untuk mengoptimalkan interaksi antara instruktur pelatihan dan partisipan.
3. *Just in time*. Metode *e-learning* akan menggantikan metode tradisional yang hanya bertujuan memecahkan suatu masalah (*just in case*) menjadi pelatihan pada waktunya (*just in time*) yang akan meningkatkan produktivitas karyawan.

4. *Current*. Kemudahan untuk mengubah materi pelatihan karena menggunakan teknologi, memungkinkan mengembangkan pelatihan dengan materi terbaru.
5. *User centric*. *E-learning* akan membentuk proses pelatihan yang didasarkan pada kebutuhan partisipan pelatihan, bukan ada atau tidaknya instruktur.

Penggunaan *e-learning* dalam pelatihan masa depan juga memberikan keuntungan dalam hal mengurangi biaya perjalanan training hingga 50 – 80 %. Disamping itu kepuasan pelanggan terbukti lebih baik dengan menggunakan *e-learning* untuk pelatihan karyawan sekitar 10 – 15 %. Namun demikian beberapa kelemahan penerapan *e-learning* akan berkait dengan faktor teknologi itu sendiri dan faktor *culture* (budaya). *E-learning* sarat dengan teknologi khususnya teknologi informasi, sehingga investasi masih harus diperlukan pada penyediaan teknologi informasi yang paling pas. Dari sisi *culture*, *e-learning* membutuhkan kesediaan karyawan untuk berbagi informasi dan pengetahuan. Dalam beberapa perusahaan hal ini masih sulit mengingat budaya karyawan yang masih sering menyimpan informasi.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dalam era digital karyawan dituntut untuk menguasai dan terampil dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi khususnya penggunaan teknologi internet dan tidak hanya menguasai aspek-aspek pekerjaan pokok. Penggunaan teknologi internet dimaksudkan untuk memudahkan atau mengefektifkan kegiatan pelatihan. Dalam hal ini pelatihan dituntut untuk mampu menggunakan dan/atau mempersiapkan materi pelatihan dalam suatu sistem jaringan komputer yang dapat diakses dari mana saja. Oleh karena itu, sistem pelatihan seyogianya memasukkan materi penyiapan kemampuan dan keterampilan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dalam kurikulumnya.

## Kesimpulan

Perubahan-perubahan dalam era digital memerlukan strategi yang berbeda bagi orang, organisasi, masyarakat, bangsa, dan negara untuk dapat bertahan, bersaing, dan berjaya dimasa depan. Pendidikan dan pelatihan yang ditempatkan sebagai pranata utama penyiapan SDM dituntut antisipatif terhadap tuntutan-tuntutan perkembangan yang terjadi.

Dalam masa persaingan yang begitu pesat dan ketat akan lebih tepat jika pelatihan direncanakan untuk menghasilkan peserta pelatihan yang tidak hanya menguasai ilmu dan ketrampilan baku tetapi juga mampu melakukan adaptasi pengembangan sesuai dengan tuntutan lapangan pekerjaan yang ada atau tuntutan perubahan iptek.

Pelatihan berbasis teknologi informasi (*e-learning*) merupakan alternatif model pelatihan yang layak diterapkan dan memiliki beberapa keunggulan dibanding dengan pelatihan konvensional baik dari segi biaya, efektivitas, dan efisiensi, maupun dari tingkat keberhasilannya. Oleh karenanya karyawan dituntut untuk menguasai dan terampil dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi khususnya penggunaan teknologi internet dan tidak hanya menguasai aspek-aspek pekerjaan pokok.

## Daftar Pustaka

- Abdul Karim (2003) "E-Learning dan E-Skill Manajemen". *Majalah Manajemen*, Maret 2003 hal. 5.
- Anung Haryono (2003) Sistem pembelajaran Melalui Internet. *Makalah Disampaikan dalam Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran di Hotel Inna Garuda, tanggal 22 – 23 Agustus 2003*
- Don Tapscott (1997) *The Digital Economy: Promise and Peril In The Age of Networked Intelligence*. New York: McGraww Hill
- Friedman, Thomas, L (2006) *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-First Century*. USA: Farrar

- Heri Prasetyo (2004) " Technical Skill Saja Tidak Cukup". *Majalah Manajemen, Maret-April 2004 hal. 7 - 9.*
- Idawati (2004) "Pemimpin bisnis yang sukses". *Majalah Manajemen, Maret-April 2004 hal. 3 – 6.*
- Mukhadis (2004). Standar dan Sertifikasi Kompetensi. Representasi Penjaminan Mutu Profesionalisme Guru di Indonesia pada Abad Pengetahuan. Makalah Disampaikan dalam Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia V di Surabaya, 2004
- Riri Satria (2000). Kunci Sukses di Era Digital. *Majalah Manajemen No. 141 Mei 2000 hal. 4-5.*
- Santayasa (2004). Model Problem solving dan reasoning Sebagai Alternatif Pembelajaran Inovatif. *Makalah*
- Disampaikan dalam Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia V di Surabaya, 2004
- Tuhana Taufiq (2000) "Industri Penerbitan di Era Cyber, Sebuah Tantangan". *Buku Panduan Pameran Buku Yogyakarta, Tahun 2000*
- \_\_\_\_\_ (2000) "Selamat Datang Budaya Kerja Digital". *Majalah Manajemen No. 141 Mei 2000 hal. 1.*
- \_\_\_\_\_ (2004) *Final report, 2th International Conference on TVE*
- \_\_\_\_\_, *Elements of Constructivism* Website:  
<http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/content/cntareas/science/sc5alter.htm>