



# 1

## LATIHAN BERASASKAN WEB DALAM KONTEKS PEMBANGUNAN SUMBER MANUSIA

RABEATUL HUSNA ABDULL RAHMAN  
ROZEYTA OMAR  
AMINAH HJ AHMAD KHALID

### PENGENALAN

Read & Kleiner (1996) mendakwa terdapat sepuluh bentuk kaedah latihan yang popular di kalangan jurulatih latihan. Antaranya ialah syarahan, kajian kes dan latihan berasaskan komputer (CBT). Namun, walaupun kesemua bentuk latihan ini terbukti efektif tetapi ia terbatas dari segi capaian, agihan dan interaktiviti di kalangan pelatih. Oleh itu menurut Lewis, Alexander & Farris (1997) kemunculan teknologi World Wide Web (WWW) memberi alternatif kepada jurulatih untuk memilih kaedah bentuk latihan menerusi web yang lebih efektif dengan kos yang lebih murah.

WBT merupakan bentuk pembelajaran elektronik yang semakin popular pada masa kini. WBT mulai diberi perhatian kerana ia lebih mudah dibangunkan dan dilaksanakan serta kos efektif disebabkan oleh jaringan komputer yang luas. Menurut Hudson (2002), perkembangan cakera video multimedia yang lebih interaktif membolehkan perekabentuk WBT menambah grafik, animasi, audio dan video ke dalam program WBT. Kemajuan dalam bidang teknologi telekomunikasi dan multimedia telah mengubah cara penyampaian latihan kepada para pekerja.

Kilby (2001) menyatakan bahawa WBT mula diperkenalkan pada tahun 1994 melalui Web-Based Training Information Center (WBTIC). Kesan daripada itu, kebanyakan pengurus latihan membuat



kesimpulan bahawa pembelajaran secara atas talian boleh mencapai objektif latihan dengan efektif dan menjimatkan kos, berbanding kaedah latihan konvensional. Sedari itu, istilah-istilah seperti WBT, arahan berasaskan Internet, pembelajaran maya dan pembelajaran elektronik mula dikenali oleh jurulatih dan pengurus latihan.

Namun begitu, berdasarkan kepada pembacaan yang telah dilakukan oleh pengkaji didapati bahawa konsep WBT masih baru di kalangan jurulatih dan perekabentuk latihan di Malaysia. Justeru, pengkaji menjalankan kajian deskriptif tentang WBT untuk melihat perkembangan WBT, jenis-jenis WBT, kelebihan serta kekurangan WBT dan pelaksanaan WBT dalam konteks pembangunan sumber manusia.

## **KAJIAN LITERATUR**

Menurut Hudson (2002), terdapat pelbagai definisi dan takrifan WBT yang diberikan oleh pelbagai tokoh. Oleh itu, pada ketika ini tidak terdapat satu definisi piawai untuk WBT. Namun begitu, terdapat beberapa komponen teknologi yang boleh membezakan WBT dan CBT. Sebagai contoh, pelayar, rangkaian dan multimedia merupakan komponen-komponen teknologi bagi WBT yang tidak terdapat di dalam program CBT.

Shyla (2000) menyatakan bahawa WBT merupakan satu bentuk pembelajaran jarak jauh yang menggunakan pendekatan inovatif di mana CBT telah ditukar bentuk menjadi WBT; hasil teknologi dan metodologi WWW, Internet dan intranet.

Driscoll (2002) pula merujuk WBT sebagai teknik latihan yang boleh digunakan merentasi perniagaan kerana semua ahli di dalam organisasi boleh mencapai latihan tersebut serta WBT merupakan kaedah latihan yang boleh mengatasi hampir kesemua masalah jurang kemahiran dan pengetahuan para pekerja.

Badrul (2001), seorang Profesor di Universiti George Washington, Amerika Syarikat mendefinisikan WBT sebagai program

latihan yang mampu diadakan, cekap, mudah dicapai, terbuka, fleksibel, rekabentuk yang sempurna, berpusatkan pelatih, boleh diagih dan mampu mengawal persekitaran pembelajaran pelatih.

## 2.1 Jenis-jenis WBT

Menurut Driscoll (1999), terdapat empat jenis WBT iaitu Web/CBT, Web/EPSS, Web/VAC dan Web/VSC. Setiap jenis program tersebut dikelaskan berdasarkan tujuan, jenis pembelajaran, peranan pelatih dan jurulatih, kaedah latihan dan interaksi.

Web/CBT (*Computer-Based-Training*) merujuk kepada program yang mengandungi struktur masalah berat yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan, kefahaman dan aplikasi kemahiran dan kesemua kemahiran ini boleh diukur melalui pemerhatian terhadap hasil latihan. Kaedah ini merujuk kepada program komputer yang digunakan oleh pelatih untuk mendapatkan pengetahuan dan kemahiran.

Manakala Web/EPSS (*Electronic Performance Support System*) pula merupakan jenis program WBT yang mempunyai struktur masalah ringan yang bertujuan untuk melatih kemahiran menyelesaikan masalah di mana arahan boleh didapati dalam format segera dan tiada jawapan yang benar atau salah. Kaedah ini direka bentuk untuk membantu pelatih menyiapkan tugas dengan bantuan teknologi. Sebagai contoh, menu 'Help' di dalam aplikasi Microsoft Office.

Web/VAC (*Virtual Asynchronous Classroom*) pula merujuk kepada jenis program WBT yang menyediakan pengalaman belajar berkumpulan pada masa dan lokasi yang berbeza. Asynchronous bermaksud 'bukan pada masa yang sama' dan ia merupakan bentuk latihan yang membolehkan pelatih melaksanakan WBT bergantung kepada masa dan jadual masing-masing tanpa interaksi langsung dengan jurulatih. Contohnya, jurulatih memaparkan tugas pada laman web manakala pelatih pula menghantar tugas melalui mel elektronik dan berbincang dengan pelatih lain menerusi papan buletin atas talian.

Jenis program berikutnya menurut Driscoll (1999) ialah Web/VSC (*Virtual Synchronous Classroom*) yang menyediakan pembelajaran secara kolaboratif di antara pelatih dan jurulatih. Synchronous bermaksud 'pada masa yang sama' dan ia merupakan bentuk latihan yang melibatkan interaksi secara langsung dengan jurulatih menerusi web. Selain itu, jurulatih juga boleh menayangkan audio atau video kepada pelatih melalui tayangan slaid visual. Pelatih juga boleh bertanya atau memberi komen kepada jurulatih melalui mel elektronik atau bilik sembang.

Kesimpulannya, terdapat empat jenis WBT yang boleh dibangunkan oleh pereka bentuk WBT namun pemilihan jenis WBT adalah bergantung kepada objektif latihan serta keupayaan dalam memenuhi kehendak pembelajaran para pelatih. Sekiranya pereka bentuk memilih kaedah WBT yang tepat dan bersesuaian, kelemahan dan kegagalan WBT boleh diminimakan, sekaligus menyokong proses rekabentuk dan pembangunan WBT secara positif.

### **2.3 Perkembangan WBT**

Terdapat ramai pengkaji yang membincangkan tentang perkembangan WBT di seluruh dunia, di antaranya ialah Kruse & Keil (2000), Horton (2000), Stone & Koskinen (2002). Kesemua tokoh-tokoh tersebut mengkaji perkembangan WBT daripada pelbagai perspektif.

Menurut Kruse & Keil (2000), WBT bermula pada tahun 1996. Pada awalnya, terma yang lebih lazim digunakan ialah Internet Based Training (IBT) tetapi realitinya adalah kebanyakan syarikat tidak memaparkan program latihan yang sulit dan maklumat dalaman syarikat dalam Internet yang boleh dicapai oleh orang awam. Sebaliknya, laman web terdapat pada rangkaian dalaman sulit organisasi iaitu intranet.

Menurut Kruse & Keil (2000), *Technology-Based Training* (TBT) merupakan istilah yang sinonim dengan WBT. TBT telah wujud sejak beberapa abad yang lepas. Bentuk awal TBT ialah modul latihan yang disimpan di dalam kerangka komputer yang besar disambung kepada terminal dan hanya boleh memaparkan teks.

Namun begitu, penciptaan komputer peribadi dan pelayar web telah mempengaruhi kemajuan di dalam bidang teknologi pendidikan. Kemajuan dan perkembangan WBT telah dipengaruhi oleh inovasi teknologi-teknologi web iaitu cakera liut, interaktif cakera padat (CD-I), cakera padat ingatan baca sahaja (CD-ROM), cakera video digital ingatan baca sahaja (DVD-ROM), Internet dan intranet.

Manakala menurut Horton dalam maklum balas mel elektronik bertarikh 14 Disember 2004, Internet telah lama digunakan sebagai medium penyampaian latihan di antara para saintis di Amerika Syarikat dengan golongan penyelidik akademik. Namun kejayaan Tim Bernier-Lee dan pasukannya membangunkan antaramuka pengguna grafik atau lebih dikenali umum sebagai WWW telah membolehkan pemindahan dan capaian maklumat menjadi lebih mudah. Oleh yang demikian, Horton berpendapat bahawa istilah WBT bukanlah baru sebaliknya ia timbul untuk menghuraikan fenomena yang telahpun berlaku. Menurut Horton (2000), WBT adalah hasil daripada pengaruh tiga era pembangunan sosial dan teknikal iaitu pembelajaran jarak jauh (1840), pendidikan menerusi komputer (1960) dan teknologi Internet (1990).

Tulisan Stone & Koskinen (2002) dalam buku bertajuk *‘Planning and Design for High-Tech Web Based Training’* merujuk WBT sebagai satu kaedah pembelajaran langsung yang disampaikan melalui WWW menerusi rangkaian Internet. Namun begitu pembelajaran secara atas talian bukanlah baru sebaliknya ia telah mula berkembang sejak tahun 1960-an dan kini dengan kemajuan teknologi komunikasi, web menjadi aliran utama.

Menurut Stone & Koskinen (2002), WBT merupakan salah satu daripada kaedah penyampaian secara spesifik dalam konteks CBT. Istilah WBT seperti juga istilah CBT telah mulai berkembang sejajar dengan perkembangan dalam kemajuan teknologi. Pada asalnya, CBT merupakan sebarang bentuk latihan yang disampaikan melalui komputer tetapi terhad kerana hanya terdapat sedikit kaedah praktikal untuk melaksanakan CBT. Kebanyakan syarikat bergantung sepenuhnya kepada CD-ROM kerana ia boleh menyimpan data dan fail dengan banyak dan oleh itu terma CBT menjadi hampir sinonim

dengan kaedah latihan yang disampaikan melalui CD-ROM. Oleh itu, kebanyakan ahli profesional dalam bidang industri merujuk kaedah latihan melalui teknologi sebagai pembelajaran elektronik. WBT merupakan bentuk pembelajaran elektronik yang paling popular.

Berdasarkan kepada kesemua dapatan pengkaji tentang proses perkembangan WBT, boleh dirumuskan di sini bahawa WBT adalah hasil daripada perkembangan bidang pembelajaran jarak jauh, pendidikan berasaskan komputer dan kemajuan dalam teknologi Internet seperti HTML, WWW dan turut didorong secara lebih aktif oleh 'perang pelayar' yang tercetus pada tahun 1998.

Perkembangan WBT di Malaysia pula boleh dilihat melalui laporan kedudukan industri oleh American Society of Training and Development (ASTD, 2003) yang menunjukkan bahawa kaedah program latihan berasaskan teknologi telah meningkat di semua organisasi di Malaysia pada tahun 2002. Penemuan ini adalah selaras dengan inisiatif pihak Kementerian Sumber Manusia yang memperkenalkan modul latihan WBT pada tahun 2002 bagi menggalakkan majikan-majikan di sektor swasta menjalankan WBT bagi meningkatkan kemahiran para pekerja mereka. Modul tersebut dihubungkan kepada laman web kementerian dan meliputi pelbagai bidang kemahiran seperti reka bentuk elektronik dan automobil. Objektif pengenalan modul latihan ini ialah untuk menggalakkan WBT di kalangan para pekerja sektor swasta, selain sebagai satu pendekatan oleh pihak kerajaan untuk mempelbagaikan kaedah latihan pekerja berbanding kaedah konvensional yang digunakan untuk meningkatkan kemahiran di kebanyakan pusat latihan seluruh Malaysia.

## **2.4 Kelebihan dan Kelemahan WBT**

Menurut Hall (1997), WBT merujuk kepada arahan yang disampaikan menerusi rangkaian Internet dan intranet organisasi dan boleh dicapai dengan menggunakan pelayar web seperti Netscape Navigator dan Internet Explorer. Oleh yang demikian, Browne, Freeman & Williamson (2000) menyatakan bahawa WBT membolehkan pelajar

mendapatkan maklumat yang tidak dicetak kerana WBT boleh disalin, diedarkan, diperbaiki dan dikawalselia dengan lebih mudah dan sistematik oleh moderator program. Internet turut membolehkan perubahan ke atas program dan modul latihan dibuat secara berpusat dengan kos yang minima.

Konsep WBT ini berbeza sekali jika dibandingkan dengan konsep latihan konvensional yang mana latihan tidak dicapai menerusi pelayar web, oleh yang demikian kemahiran dan pengetahuan asas teknologi para pelatih tidak perlu diperiksa terlebih dahulu sebelum latihan berlangsung. Selain daripada itu, memandangkan kesemua tutorial di dalam WBT boleh diakses oleh pelatih, jurulatih tidak perlu lagi mencetak nota-nota latihan untuk diagihkan kepada para pelatih semasa berlangsungnya program latihan sekaligus menjimatkan kos.

Walaupun kos pembangunan adalah sedikit, namun WBT memerlukan modifikasi yang kerap. Kenyataan ini disokong oleh Mitchell (2000) yang menyatakan bahawa jurulatih atau pereka bentuk WBT perlu sering membuat modifikasi kepada program bagi mengelakkan pelatih jemu melayari laman web oleh pembekal latihan WBT. Ini kerana perubahan yang kerap terhadap teknologi telekomunikasi komputer boleh menyebabkan pelatih tidak teruja atau tidak tertarik untuk mengikuti program WBT yang ketinggalan dari segi teknologi.

Jika dibandingkan dengan latihan konvensional, modifikasi latihan adalah tidak sekerap WBT kerana wujud interaksi bersemuka di antara jurulatih dan pelatih di dalam latihan konvensional. Justeru, minat dan motivasi pelatih untuk kekal di dalam program latihan konvensional lebih tertumpu kepada kaedah penyampaian latihan oleh jurulatih berbanding aspek-aspek fizikal di dalam latihan. Kelemahan dalam nota-nota tutorial, tayangan slaid, persekitaran latihan dan lain-lain aspek fizikal boleh diatasi sekiranya jurulatih boleh menyampaikan latihan secara interaktif dan melibatkan para pelatih dalam aktiviti latihan yang lebih terangsang.

Manakala menurut Kilby (1994), WBT merupakan satu pendekatan inovatif bagi pembelajaran jarak jauh, di mana konsep CBT

mengalami transformasi akibat daripada teknologi dan metodologi Teknologi Maklumat. WBT menyediakan suasana pembelajaran yang lebih 'hidup', boleh dimodifikasi dan menggalakkan pelatih belajar secara aktif. Menurut Kruse & Keil (2000), berbanding CBT di mana latihan disimpan dalam CD-ROM, WBT tidak mempunyai limitasi untuk simpanan data dan kandungan boleh dipaparkan pada lebih daripada satu pelayan. Oleh yang demikian, aspek simpanan data adalah aspek yang menjadi kelebihan dan keistimewaan WBT berbanding kaedah latihan konvensional.

Walau bagaimanapun, aspek jalur lebar merupakan limitasi bagi paparan meluas program WBT. Menurut Barron (1999) organisasi yang bercadang untuk melaksanakan WBT harus membuat keputusan tentang darjah inter-aktiviti yang dikehendaki. Oleh itu, isu jalur lebar merupakan perkara yang perlu dipertimbangkan oleh organisasi terlebih dahulu. Ini kerana organisasi yang berhasrat untuk mewujudkan program latihan yang interaktif perlu bersedia untuk melabur jumlah kos yang tinggi bagi menyokong peralatan teknologi komputer dan Internet.

Hal ini adalah sebaliknya bagi program latihan konvensional memandangkan infrastruktur teknologi yang luas liputannya tidak dikehendaki. Walau bagaimanapun, jurang ini boleh diatasi bergantung kepada ciri-ciri audien bagi WBT. Sekiranya audien mempunyai pengetahuan dan kemahiran dalam IT, mereka berkemungkinan memberi perhatian dan tambah nilai bagi program WBT yang menitikberatkan faktor jalur lebar. Namun bagi pelatih yang baru pertama kali mencapai WBT, jangkaan dan harapan terhadap program WBT adalah lebih minima. Justeru, pereka bentuk WBT harus memastikan analisis audien dilakukan pada peringkat awal bagi memenuhi kehendak dan jangkaan para pelatih.

Van Brakel (1999) menyatakan bahawa WBT mempunyai kebolehan untuk menggunakan teks, grafik, bunyi ataupun video. Tambahan pula, para pelatih boleh belajar mengikut keperluan dan waktu lapang mereka bagi mendapatkan maklumat di mana-mana dan pada bila-bila masa sahaja. Takrifan ini turut disokong oleh Henke (1997) yang menyatakan bahawa WWW menyediakan bahan



pembelajaran latihan yang lebih terangsang dengan penggunaan grafik, bunyi, video dan persekitaran maya. Teknologi Internet turut menyokong konsep pembelajaran '*own space, own pace and own time*'. Ini bermaksud para pelatih boleh mencapai maklumat sama ada di rumah, di pejabat atau di bilik hotel dan pembelajaran adalah secara aktif.

Namun demikian, kebolehan WBT memanipulasi multimedia amat bergantung kepada jaringan jalur lebar organisasi. Menurut Mitchell (2000) sekiranya capaian pelayar Internet adalah perlahan, komunikasi dua hala yang interaktif secara atas talian sukar diwujudkan. Tambahan pula terdapat sesetengah kursus seperti kursus latihan pembinaan kumpulan tidak sesuai untuk WBT kerana tidak ada perhubungan berbentuk kemanusiaan dalam WBT. Sebaliknya, latihan berlangsung secara maya tanpa hubungan secara fizikal. Impak daripada latihan tidak dapat dikecap sepenuhnya oleh pelatih kerana pelatih tidak bersemuka dan tidak melihat sendiri riak emosi pada wajah rakan-rakan pelatih yang lain.

Faktor kelemahan WBT ini merupakan faktor kelebihan bagi program latihan konvensional. Kini melalui Web/VSC, wujud pembelajaran kolaboratif di antara jurulatih dan pelatih di mana interaksi secara langsung berlangsung menerusi web. Maklum balas segera boleh diberikan oleh jurulatih, malah pelatih boleh berinteraksi dengan para pelatih yang lain walaupun secara tidak bersemuka dan dapat melihat riak wajah jurulatih menerusi tayangan video secara langsung.

Menurut Kilby (1994), WBT mampu menyampaikan latihan kepada individu yang berada di serata dunia pada bila-bila masa. Kemajuan dalam rangkaian teknologi komputer dan pembangunan jalur lebar akan meningkatkan keupayaan untuk capaian multimedia yang tidak terhad. Pelayar web yang menyokong konsep realiti maya 3-D, animasi, interaksi, sembang dan konferensi, audio dan video, akan dapat menawarkan peluang latihan yang tidak terbatas. Dengan kemajuan dan pengetahuan teknologi yang ada pada hari ini, kita mampu mereka bentuk program WBT yang berupaya untuk memenuhi keperluan latihan dalam populasi yang pelbagai.

Kesimpulannya, WBT merupakan satu bentuk latihan yang menggalakkan pembelajaran aktif, maklum balas segera, simulasi dunia nyata serta latihan yang lebih cepat dan efektif dengan penglibatan pelatih sepenuhnya. Namun begitu menurut Black (1998), untuk memastikan keberkesanan WBT, jurulatih perlu terlebih dahulu membuat semakan tentang pengetahuan dan kemahiran asas penggunaan komputer dan Internet di kalangan pelatih. Sekiranya pelatih tidak biasa menggunakan Internet, adalah mustahil untuk menjamin WBT dapat berlangsung secara interaktif. Selain daripada itu, jurulatih juga perlu mereka bentuk dan membangunkan program WBT berdasarkan sebuah kerangka model agar pembinaan WBT adalah lebih sistematik.

## **METODOLOGI KAJIAN**

Kajian ini adalah kajian kualitatif di mana kaedah kajian kes digunakan bagi memperoleh kefahaman tentang konsep WBT. Pengkaji menjalankan kaedah persampelan bertujuan di mana temubual dijalankan terhadap pereka bentuk-pereka bentuk WBT iaitu Encik Ali daripada syarikat pembekal WBT yang dikenali sebagai Syarikat ABC dan Encik Yong daripada Syarikat XYZ. Kedua-dua syarikat ini beroperasi di Selangor dan menjalankan aktiviti mereka bentuk dan membangunkan program WBT untuk para pelanggan daripada pelbagai sektor. Pengkaji telah menghubungi sebanyak 16 buah syarikat pembekal latihan berteknologi yang berstatus MSC di seluruh Malaysia, tetapi daripada jumlah tersebut, sembilan daripadanya merupakan pembekal WBT dan hanya dua buah syarikat sahaja yang bersetuju untuk terlibat dalam kajian ini. Empat buah syarikat tidak berminat untuk terlibat dalam kajian manakala tiga buah syarikat lagi beribu pejabat di luar negara dan reka bentuk program WBT diusahakan oleh pereka bentuk yang berada di luar negara. Oleh yang demikian, kajian ini dijuruskan kepada dua buah syarikat sahaja kerana jumlah sampel adalah kecil.

Kajian ini juga merupakan sebuah kajian deskriptif di mana menurut Merriam (1988), kajian deskriptif melibatkan huraian dan penerangan tentang sesuatu fenomena yang ingin diselidiki. Memetik kenyataan Merriam (1998:7), '*The purpose of most descriptive research is limited to characterizing something as it is*'. Oleh yang demikian, melalui temubual dengan para pereka bentuk WBT, pengkaji menggunakan maklumat-maklumat yang diperolehi bagi menghurai dan menerangkan konsep WBT secara komprehensif.

Secara keseluruhannya, terdapat empat kaedah pengumpulan maklumat yang dijalankan oleh pengkaji iaitu:-

- (i) maklumat daripada temubual awal
- (ii) maklumat daripada temubual kajian kes
- (iii) maklumat daripada dokumen rasmi, dokumen peribadi, slaid, mel elektronik, cakera padat, risalah, program WBT, laman-laman web, hasil tinjauan set soal selidik
- (iv) maklumat daripada sumber bahan-bahan sekunder

Menurut Merriam (1988), terdapat beberapa tahap analisis dan interpretasi yang boleh dijalankan dalam kajian berbentuk analisis kes. Dalam proses analisis, data yang diperolehi dikukuhkan, dikurangkan dan kadangkala ditafsirkan oleh pengkaji bagi menghasilkan suatu kesimpulan sama ada yang boleh digeneralisasikan ataupun tidak. Namun bagi kajian ini, pengkaji menganalisis maklumat yang diperolehi dengan menggunakan kaedah perbandingan tetap dan analisis *cross-case*.

Gay (2000) menyatakan bahawa kaedah perbandingan tetap melibatkan perbandingan di antara kategori dan konsep yang dikemukakan oleh responden-responden untuk menentukan ciri-ciri diskrit supaya lebih mudah untuk membuat klasifikasi dan interpretasi. Justeru di dalam kajian ini, pengkaji menganalisis program WBT yang berlangsung di kedua-dua buah syarikat pembekal WBT dan mengenal pasti kategori-kategori maklumat yang boleh dibuat perbandingan agar suatu penemuan dapat dikemukakan di akhir kajian.

Menurut Merriam (1988), analisis *cross-case* pula melibatkan

proses mengumpulkan data dan menganalisis data yang diperoleh daripada beberapa kes. Oleh yang demikian, analisis ini sesuai dijalankan kerana di dalam kajian ini, pengkaji menemubual dua orang pereka bentuk daripada dua buah syarikat pembekal WBT yang berbeza. Justeru, dapatan kajian mempunyai persamaan dan perbezaan yang signifikan yang boleh diinterpretasi dan dianalisis bagi menghasilkan suatu konsep.

## **DAPATAN KAJIAN**

Daripada temubual kajian kes, didapati bahawa syarikat ABC membangunkan program WBT berdasarkan kepada model ADDIE (*A – Analysis, D – Design, D – Development, I – Implementation dan E – Evaluation*) yang telah dibangunkan oleh Driscoll (2002). Namun bagi memenuhi variasi kehendak para pelatih, model ini dimodifikasi merujuk kepada konteks keperluan pelatih. Menurut En. Ali, pelaksanaan WBT yang memenuhi kriteria pembelajaran sendiri dapat membantu organisasi memperoleh hasil tahap ketiga Kirkpatrick iaitu para pelatih berupaya untuk memindahkan pembelajaran dan latihan yang dipelajari ke tempat kerja.

Syarikat XYZ turut membangunkan WBT berdasarkan kepada model ADDIE yang dibangunkan oleh Driscoll, 2002. Menurut En. Yong, model pembangunan adalah merujuk kepada kerangka ISD yang mematuhi model ADDIE, namun proses lazimnya turut bergantung kepada faktor-faktor kontekstual yang berubah-ubah mengikut keperluan dan kehendak sesebuah program WBT.

Menurut En. Ali, program WBT yang dibangunkan oleh syarikat ABC perlu mematuhi prinsip pembelajaran dewasa, di mana gaya pembelajaran pelatih yang berbeza-beza cuba dipenuhi bergantung kepada tahap kematangan para pelatih yang mengikut program WBT. Lazimnya bagi golongan eksekutif, kaedah elektronik pembelajaran yang berpusatkan kepada penyelesaian masalah dan mempunyai sedikit animasi dibangunkan. Manakala bagi lapisan

hierarki lebih rendah, program berlangsung secara interaktif, kurang teknikal dan menggabungkan ciri-ciri pengalaman pelatih di antara kaedah tradisional dan kaedah elektronik.

Di samping prinsip-prinsip pembelajaran dewasa, pereka bentuk WBT juga perlu mengenal pasti tahap motivasi para pelatih yang akan menjalani program WBT. En. Ali menyatakan bahawa tahap motivasi bakal pelatih perlu dikenal pasti untuk mengetahui sejauh mana pelatih bersedia dan memahami konsep latihan menerusi kaedah WBT, dengan anggapan bahawa sekiranya pelatih faham tentang WBT maka mereka mempunyai motivasi untuk mengikuti latihan dan seterusnya pembekal WBT dapat memastikan pelatih kekal dalam program WBT dan komited sehingga tamat program WBT.

Manakala temubual dengan En. Yong daripada syarikat XYZ mendapati bahawa dalam proses membangunkan WBT, prinsip pembelajaran dewasa turut dipatuhi. Ini kerana syarikat beliau mempunyai ramai pelanggan yang mempunyai gaya pembelajaran yang berbeza namun adalah mustahil untuk pereka bentuk memenuhi setiap gaya individu terbabit. Oleh yang demikian, pereka bentuk WBT akan cuba membangunkan program WBT yang mempunyai pendekatan gaya pembelajaran dewasa yang umum berbanding gaya pembelajaran individu yang spesifik. Namun begitu, aspek lebih penting ialah bagi memastikan darjah interaktiviti yang selesa wujud di dalam setiap program WBT.

Merujuk kepada dapatan literatur, didapati bahawa terdapat banyak model yang boleh dijadikan panduan oleh pereka bentuk untuk mereka bentuk dan membangunkan WBT. Walau bagaimanapun, hasil temubual kajian kes dengan pereka bentuk daripada syarikat-syarikat pembekal WBT mendapati bahawa pembangunan WBT wajar mematuhi model ADDIE, dan elemen penting yang wajar diintegrasikan semasa proses pembangunan WBT ialah prinsip-prinsip pembelajaran dewasa.

Pengkaji turut berpendapat bahawa kesinambungan di antara prinsip-prinsip pembelajaran dewasa dengan kecanggihan teknologi maklumat mampu menghasilkan impak latihan yang positif terhadap

para pelatih. Daripada literatur, didapati bahawa objektif WBT dilaksanakan adalah kerana ia boleh dicapai oleh pelatih pada sebarang masa dan tempat jika dibandingkan dengan kelas latihan tradisional. Justeru, WBT harus mampu untuk menarik minat dan perhatian para pelatih untuk mengikuti latihan, namun pada masa yang sama aspek pembelajaran wajar dipertimbangkan. Ini kerana sebarang bentuk dan kaedah latihan yang dibangunkan adalah bermatlamat untuk memberi pengetahuan, meningkatkan kemahiran dan memperbaiki kebolehan para pelatih yang mengikuti program latihan.

Pendapat pengkaji turut didokong oleh kenyataan Hudson (2002) yang menyatakan bahawa walaupun WBT merupakan satu bentuk kaedah latihan yang baru, fokus latihan tetap sama iaitu program latihan yang direka bentuk dan dibangunkan haruslah menitikberatkan kandungan kursus dan bukannya teknologi. Oleh yang demikian, pereka bentuk WBT mestilah mereka bentuk sebuah program latihan yang berkualiti dengan berpandukan kepada teori-teori pedagogi dan elemen-elemen teknologi hanya digunakan untuk meningkatkan kualiti penyampaian latihan tersebut.

## **RUMUSAN**

Sebagai rumusan, pengkaji mendapati bahawa bidang pembangunan sumber manusia juga harus berkembang sejajar dengan perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi negara. Keperluan untuk memastikan para pekerja mencapai tahap kecekatan yang memuaskan adalah kritikal, terutamanya bagi memastikan daya saing negara berada pada tahap kompetitif. Justeru, kaedah WBT merupakan sebuah program latihan berpusatkan pelatih yang mengeksplotasikan multimedia dalam penyampaian latihan supaya latihan berlangsung dengan lebih interaktif dan kolaboratif.

Namun begitu, aspek pembelajaran di dalam latihan adalah isu penting yang wajar dititikberatkan oleh semua perekabentuk kandungan kursus dan jurulatih latihan. Seperti yang dinyatakan,

teknologi seharusnya digunakan untuk membantu menjadikan latihan lebih menarik, kos efektif dan sedia dicapai oleh pelatih pada bila-bila masa bagi memenuhi keperluan kerja dan keperluan sendiri. Justeru, WBT adalah suatu konsep latihan yang selaras dengan konsep pembelajaran berterusan dan ia perlulah menyokong ciri-ciri pembelajaran pelatih yang pelbagai.

Oleh yang demikian, pengkaji berpendapat bahawa kajian ini akan memberi implikasi kepada bidang pembelajaran dewasa, khususnya bagi mengenal pasti ciri-ciri pembelajaran pelatih dalam suasana latihan berasaskan teknologi. Selain daripada itu, ahli akademik perlu mengenal pasti hubungan dan integrasi di antara prinsip-prinsip pembelajaran dewasa dengan elemen-elemen reka bentuk dan pembangunan sebuah program WBT ke arah menghasilkan sebuah program WBT yang berkualiti dari segi penyampaian dan pengajaran serta pembelajaran.

## **RUJUKAN**

- ASTD (2003). *Learning Methodology For The Work Environment*. Dicapai pada Sept. 22, 2004, daripada <http://www.mohr.gov.my/makluman/spm389.htm>
- Badrul, H. (2001). *Web based training*. New Jersey: Educational Technology Publications. ISBN0-87778-302-0.
- Barron, T. (1999). Harnessing online learning. *Training & Development*, 53(9), 28-33.
- Black (1998). *Why Web Based Training?*. Dicapai pada Sept. 22, 2004, daripada <http://www.gsu.edu/~mstsw/course/it7000/papers/web-basel.htm>
- Browne, M.N., Freeman, K.E. & Williamson, C. (2000). The importance of critical thinking for student use of Internet. *College Student Journal*, **34(3)**, 391-398.
- Driscoll, M. (1999). Web based training in the workplace. *Adult Learning*, **10(4)**, 21-25.

- Driscoll, M. (2002). *Web-Based Training; Creating E-Learning Experiences*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Gay, L.R. (2000). *Educational Research: Competencies For Analysis and Application*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Hall, B. (1997). *Web-Based Training Cookbook*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Horton, W. (2000). *Designing Web Based Training*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Hudson, S.M. (2002). *A qualitative study of learner centered training: A corporate view of web based instruction*. Universiti Northern Illinois: Disertasi PhD.
- Kilby, T. (2001). The direction of web based training: A practitioner's view. *The Learning Organization*, **8(5)**, 194-199.
- Kruse, K. & Keil, J. (2000). *Technology based training: The Art and Science of Design, Development and Delivery*. San Francisco, CA: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Lewis, L., Alexander, D., Farris, E. (1997). *Distance Education in Higher Education Institutions*. Washington: National Center for Education Statistics.
- Merriam, S.B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. USA: Jossey-Bass Inc.
- Mitchell, L. (2000). E-Learning makes the grade. *InfoWorld*, **22(30)**, 53-54.
- Read, C.W. & Kleiner, B.H. (1996). Which training methods are effective?. *Management Development Review*, **9(2)**, 24-29.
- Stone, D. & Koskinen, C.L. (2002). *Planning and Design for High-Tech Web Based Training*. Boston, London: Artech House.
- Shyla, O. (2000). *Web based training research paper*. Dicapai pada Sept. 22, 2004, daripada <http://www.sonic.net/~shylaoru/IntroTele/paper.htm>
- Van Brakel, P. (1999). Teaching information management via a Web based course. *The Electric Library*, **17(6)**, 389-394.