

e-Pembelajaran IAB: Inovasi Dalam Pembangunan Kepimpinan Pendidikan

Dr. Ahmad Rafee Che Kassim
Mazlan Samsudin
Institut Aminuddin Baki
Kementerian Pelajaran Malaysia
Genting Highlands

Pengenalan

Sebagai peneraju utama dalam bidang pengurusan dan kepimpinan pendidikan di Malaysia, Institut Aminuddin Baki (IAB) sentiasa berusaha untuk meningkatkan kualiti program latihan dan perkhidmatan yang disediakan kepada warga Kementerian Pelajaran Malaysia melalui konsep latihan menyeluruh. Salah satu inovasi terkini yang diperkenalkan adalah Program e-Pembelajaran IAB.

Terdapat berbagai-bagai pandangan terhadap e-Pembelajaran. Salah seorang pelopor e-Pembelajaran, Marc Rosenberg (2001) merujuk e-Pembelajaran sebagai penggunaan teknologi Internet dalam penyampaian pelbagai perkhidmatan penyelesaian bagi meningkatkan pengetahuan dan prestasi. Menurut Pollard dan Hillage (2001) pula, e-Pembelajaran merujuk kepada sistem penyampaian dan pengurusan peluang pembelajaran dan sokongan secara berkomputer melalui rangkaian dan berasaskan teknologi web untuk membantu individu meningkatkan prestasi dan pembangunan diri. Di samping itu, e-Pembelajaran juga dilihat sebagai satu proses pembelajaran yang menggunakan kelebihan teknologi digital dalam penyampaian bahan dan perkhidmatan, pentaksiran kompetensi pelajar, dan meningkatkan interaksi sesama pelajar serta antara pelajar dan pengajar (Sidek Aziz, Yunus, Abdullah, Bakar, & Meseran, 2004). e-Pembelajaran juga merangkumi semua bentuk instruksi, penyampaian maklumat, pembelajaran berasaskan komputer serta pembelajaran secara talian, dan kaedah ini sering digunakan dalam pelbagai peringkat Institusi Pengajian Tinggi (IPT) sebagai satu bentuk teknologi instruksi penting termasuk dalam program pendidikan jarak jauh (PJJ) yang ditawarkan oleh banyak IPT sekarang ini (Jamaluddin Mohaidin, 2004).

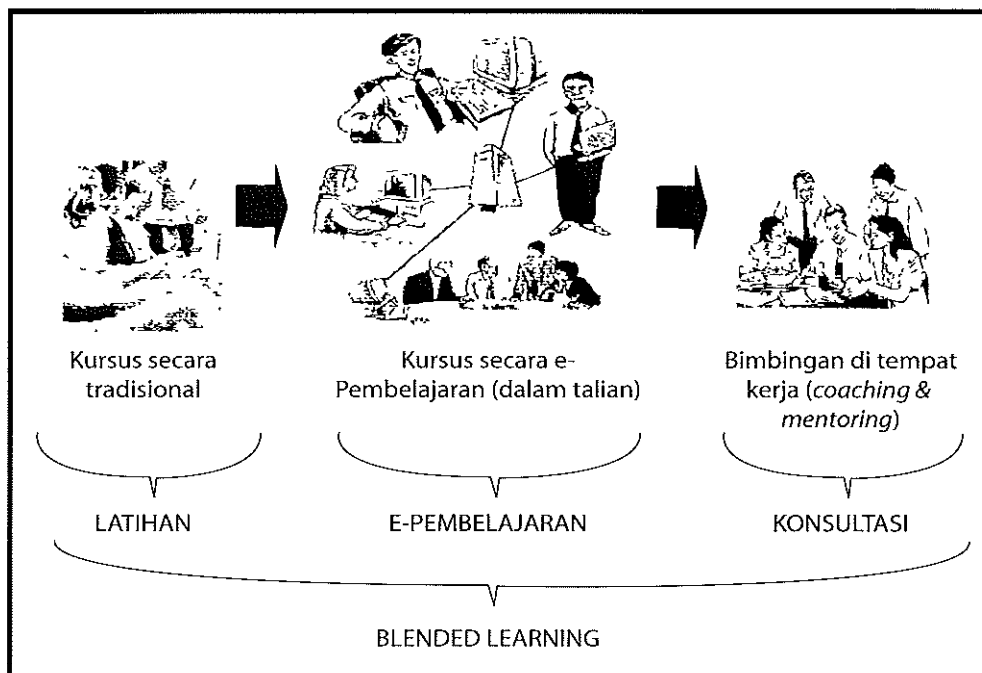
(Poon, Low, & Yong, 2004) bagaimana pun berpendapat bahawa konsep e-Pembelajaran merujuk kepada teknologi Internet yang digunakan untuk menyampaikan berbagai-bagai kaedah penyelesaian yang dapat meningkatkan sistem instruksional. Ini juga dikenali sebagai '*work-based learning*' atau WBL. Konsep ini menggabungkan ciri-ciri dalam talian dan pengurusan pengetahuan (*knowledge management*) seperti yang dijelaskan oleh (Rosenberg, 2001). Menurut beliau, WBL adalah sistem rangkaian interaktif yang mengandungi berbagai-bagai fungsi yang menyokong kelas maya (*virtual classroom*) supaya meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran. Pendapat ini juga disokong British Educational Communications and Technology Agency atau BECTA (BECTA, 2005) yang menghubungkan konsep e-Pembelajaran dengan '*work-based learning*' di mana pembelajaran dikaitkan dengan persekitaran tempat kerja. Ini juga adalah selaras dengan konsep pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*).

Di samping pendekatan yang menggunakan teknologi atas talian (online) semata-mata, terdapat juga konsep '*blended learning*' yang menggabungkan pendekatan pengajaran tradisional dengan e-Pembelajaran. Ramai pengkaji (Azlan Ramli & Fitri Suraya Mohamad, 2004; BECTA, 2005; Che Soh Said, Abd Samad Haniff, & Rasyidi Johan, 2004; Copping & Mellett, 2004; Corich, Kinshuk, & Hunt, 2004; Tripathee, 2006; Zoraini Wati Abas, 2004) menyarankan pendekatan ini dalam sistem penyampaian kerana ianya lebih berkesan serta lebih mudah untuk dilaksanakan.

Dalam bukunya *Beyond e-Learning* (Rosenberg, 2006), membincangkan dengan mendalam aspek pembelajaran dan peningkatan prestasi. Menurut beliau, '*blended learning*' adalah pembelajaran yang lebih meluas yang menggabungkan aspek latihan (*training*), pembelajaran di tempat kerja (*workplace learning*), e-Pembelajaran (*e-Learning*) dan kombinasi komponen-komponen ini. Ia juga boleh meliputi komponen-komponen baru yang mungkin belum dikonsepsikan lagi. Ini akan menjadikan pendekatan '*blended learning*' lebih berkesan dan akan menghasilkan impak yang lebih.

Sebagai sebuah pusat pembangunan pengurusan dan kepimpinan, fokus IAB adalah dalam pembangunan profesional pengurus dan pemimpin pendidikan di Malaysia. Ini adalah sedikit berbeza dengan pendekatan bercorak akademik di IPT. Sehubungan itu, konsep e-Pembelajaran yang digunakan dalam program e-Pembelajaran IAB juga adalah sedikit berbeza daripada pendekatan yang diguna di IPT. Pendekatan IAB adalah lebih bersifat latihan di tempat kerja atau berkaitan dengan kerja. Ini adalah selaras dengan konsep '*work-based learning*' yang disarankan Rosenberg (2006). Ia melibatkan perluasan konsep pembelajaran yang mencakupi pembelajaran secara tradisional, e-Pembelajaran serta perkhidmatan konsultasi di tempat kerja yang mengamalkan pendekatan *coaching and mentoring*. Konsultasi ini boleh dilaksanakan secara fizikal ataupun di atas talian.

Secara ringkas, konsep ini boleh diilustrasikan seperti dalam rajah berikut:



Pendekatan ini juga adalah bersesuaian dengan konsep '*true blended learning*' yang disarankan Rosenberg (2006). Sebagai contoh, kursus yang diberikan kepada calon-calon Pengetua atau Guru Besar adalah secara tradisional di kampus IAB. Setelah tamat fasa pertama kursus ini, mereka kembali ke tempat bertugas masing-masing untuk meneruskan perkhidmatan mereka di samping meneruskan pembelajaran di fasa kedua melalui pembelajaran di tempat kerja. Ini dapat dilakukan menerusi portal e-Pembelajaran dengan dibimbing oleh pensyarah-pensyarah penyelia masing-masing. Mereka juga boleh berkomunikasi dengan rakan-rakan yang lain melalui komuniti maya (*virtual community*) di portal e-Pembelajaran atau menjalankan sesuatu projek secara berkumpulan dengan rakan-rakan di komuniti maya ini.

Apabila tamat kursus ini, mereka mempunyai pilihan sama ada untuk terus menggunakan portal ini bagi meningkatkan ketrampilan profesional mereka atau tidak lagi menggunakannya. Keahlian mereka dalam portal ini dan komuniti maya ini tidak ditamatkan selepas mereka tamat pengajian. Mereka masih boleh menggunakan kemudahan ini serta terlibat dalam komuniti maya di portal ePembelajaran ini mengikut minat dan keperluan mereka. Di samping itu, apabila mereka memerlukan bimbingan atau khidmat nasihat, konsultan yang berpengalaman atau pensyarah IAB dapat memberikan khidmat konsultasi, sama ada melalui portal e-Pembelajaran ini atau secara bersemuka.

Konsep ini mungkin kelihatan bersifat ideal untuk dilaksanakan dan masih banyak rintangan yang perlu dihadapi untuk merealisasikan. Namun, ini tidak bermakna ianya mustahil untuk dilaksanakan. IAB telahpun mengorak langkah awal untuk merintis jalan bagi merealisasikan hasrat ini melalui pelaksanaan e-Pembelajaran IAB secara berperingkat-peringkat.

e-Pembelajaran IAB

Tujuan utama program e-Pembelajaran IAB diadakan adalah untuk:

- a. Menyediakan peluang yang lebih luas kepada warga pendidikan untuk mengikuti kursus-kursus IAB
- b. Memudahkan pengaliran maklumat antara IAB dengan pelanggan-pelanggan serta pihak berkepentingan (*stakeholders*) IAB
- c. Menyediakan ruang interaksi di antara pelanggan IAB dengan pensyarah-pensyarah IAB melangkaui batasan bilik kuliah dan kampus IAB
- d. Menyediakan "*on demand support system*" kepada pelanggan IAB di mana bantuan, latihan dan khidmat nasihat boleh diberikan pada masa yang diperlukan
- e. Menyediakan "*on demand support system*" kepada pelanggan IAB di mana bantuan, latihan dan khidmat nasihat boleh diberikan pada masa yang diperlukan

e-Pembelajaran IAB direka bentuk untuk memberikan perkhidmatan kepada pelanggan IAB melangkaui batasan kampus IAB. Ini merupakan salah satu ciri unik program e-Pembelajaran IAB kerana berteraskan konsep pendidikan sepanjang hayat (*Lifelong Learning*). Jika dibandingkan dengan e-Pembelajaran di universiti, e-Pembelajaran IAB adalah berpanjangan dan tidak berakhir pada sesuatu semester atau peringkat pengajian seperti di universiti. Pelanggan IAB akan dapat

terus belajar dan meningkatkan pengetahuan serta kemahiran mereka dengan menggunakan perkhidmatan ini selagi diperlukan, di samping dapat terus berhubung dengan komuniti pelajar profesional yang menggunakan e-Pembelajaran IAB.

E-Pembelajaran IAB juga menggunakan pendekatan andragogi (*andragogical approach*) yang bercirikan terarah sendiri (*self-directed*), penyelesaian masalah (*problem-based*), bermotivasi dalaman (*internally motivated*) dan menggunakan kekayaan pengalaman (*life experience*) sebagai sumber rujukan penting, di samping penggunaan konsep *Social Constructionism* dalam memperkayakan pengalaman masing-masing.

Pendekatan ini sangat sesuai untuk golongan profesional dewasa (*adult professionals*) yang terdiri daripada kumpulan profesional dan pengurusan di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia. Majoriti peserta kursus di IAB adalah terdiri daripada golongan pendidik yang begitu senior dan berpengalaman sehingga mereka diberi peluang untuk mengurus dan memimpin sesuatu institusi pendidikan. Pengalaman mereka sebagai Pegawai Pelajaran Daerah, Guru Besar, Pengetua, Penyelia PPD, Penolong Kanan dan lain-lain jawatan pengurusan pada peringkat sekolah, daerah, negeri dan kementerian dapat digunakan untuk meningkatkan potensi mereka serta dikongsi dengan rakan-rakan yang lain. Mereka belajar secara berkumpulan serta berkongsi pengalaman masing-masing dalam membina pengetahuan dan kefahaman baru berdasarkan kefahaman dan pengalaman sedia ada. Kaedah ini adalah berbeza jika dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran di kalangan mahasiswa universiti yang rata-rata lebih muda dan kurang pengalaman.

Bidang Latihan

Terdapat berbagai bidang latihan yang sesuai dijalankan dengan menggunakan pendekatan e-Pembelajaran. Antaranya adalah seperti yang diringkaskan seperti berikut:

Bidang Latihan

Pengetahuan

Contoh dan huraian

Kemahiran profesional seperti asas pengurusan dan kepimpinan, dan Kemahiran pengendalian mesyuarat, undang-undang, perancangan strategik, Profesional coaching and mentoring, pengurusan projek, kemahiran interpersonal dan lain-lain. Jenis latihan ini boleh melibatkan modul-modul sendiri (*self-study*) untuk membina pengetahuan (*knowledge transfer*), ataupun yang dibimbing pensyarah untuk membina kemahiran (*skills transfer*).

Teknikal

Penggunaan aplikasi seperti e-SPKB, ePerolehan, Microsoft Word, Excel, Powerpoint dan lain-lain. Jenis latihan ini boleh melibatkan modul-modul sendiri (*self-study*), dibimbing pensyarah ataupun berlatih sendiri dengan menggunakan perisian simulasi.

Tugas atau peranan

Pelanggan boleh dilatih untuk meningkatkan pengetahuan dan baru kemahiran bagi memenuhi keperluan tugas baru ataupun peranan baru. Contohnya, guru yang dinaikkan pangkat sebagai Guru Besar boleh dilatih sebagai persediaan untuk menjalankan tugas baru sebagai Guru Besar ataupun latihan untuk Guru Besar yang akan



menguruskan sebuah sekolah baru. Di samping itu, seorang Penolong Kanan Ko kurikulum yang akan ditukarkan menjadi Penolong Kanan Hal Ehwal Murid perlu juga mengikuti kursus untuk menjalankan peranan barunya. Jenis latihan ini biasanya akan melibatkan modul sendiri (*self-study*) di samping dibimbing oleh pensyarah secara interaktif bersama pelajar-pelajar lain.

"Update" Training	Latihan ini adalah khusus untuk pelanggan yang telah dilatih, seperti Pengetua dan Guru Besar hakiki, tetapi mereka ingin meningkatkan pengetahuan atau kemahiran dengan perkembangan terbaru dalam bidang pengurusan, kepimpinan, kurikulum dan sebagainya seperti kemahiran membuat perancangan strategik atau membuat analisis statistik dengan menggunakan perisian SPSS. Jenis latihan ini boleh menggunakan modul sendiri (<i>self-study</i>) atau dibimbing oleh pensyarah.
"Tip of the Iceberg" Training	Latihan ini adalah untuk situasi di mana seseorang pegawai perlu mengetahui topik secara ringkas dan tidak mendalam, agar dapat menjalankan sesuatu tugas. Contohnya, seorang Pengetua boleh belajar mengenai pangkalan data, atau seorang Guru Besar boleh belajar mengenai analisis item. Jenis latihan ini juga boleh menggunakan modul sendiri (<i>self-study</i>) atau dibimbing oleh pensyarah.

Faedah e-Pembelajaran

Berdasarkan kajian-kajian yang lalu dan pandangan pakar-pakar e-Pembelajaran, terdapat banyak faedah dan kelebihan yang dijangkakan daripada penggunaan e-Pembelajaran IAB. Antaranya adalah seperti berikut:

- Pelanggan dapat mengikuti kursus IAB tanpa perlu meninggalkan tempat kerja mereka. Kos dan masa perjalanan dapat dijimatkan.
- Pelanggan juga masih dapat meneruskan tugas-tugas seharian sambil mengikuti kursus tanpa perlu meninggalkan tugas untuk tempoh masa yang panjang.
- Pelanggan IAB dapat belajar dalam keadaan tidak tertekan kerana keanjalan (*flexibility*) kursus e-Pembelajaran.
- Pelanggan dapat belajar pada waktu lapang mereka sendiri dengan kadar mereka sendiri di tempat yang selesa untuk mereka.
- Pendekatan e-Pembelajaran mungkin lebih efektif daripada sesetengah pendekatan tradisional kerana kebanyakan unit pembelajaran telah dipecah-pecahkan kepada unit-unit yang kecil yang lebih mudah difahami.

- f. Unit pembelajaran ini juga dapat diagihkan dalam tempoh masa yang lebih panjang berbanding pendekatan biasa yang intensif dan perlu dihabiskan dalam tempoh masa yang singkat.
- g. Pelanggan boleh mendapat maklum balas segera daripada pensyarah apabila diminta kerana komunikasi boleh berlaku dengan mudah secara online tanpa perlu bersemuka.

Berdasarkan kepada sorotan karya mengenai pelaksanaan e-Pembelajaran, terdapat banyak laporan positif daripada institusi latihan dan syarikat korporat yang telah menggunakan pendekatan e-Pembelajaran dalam latihan mereka. Antaranya, terdapat organisasi yang berjaya menjimatkan antara 50% hingga 70% daripada jumlah kos latihan apabila beralih daripada kaedah latihan tradisional kepada e-Pembelajaran. Sebagai contoh, 33% staf IBM di seluruh dunia telah dilatih menggunakan pendekatan e-Pembelajaran, dan lebih 30,000 pengurus baru IBM telah mengikuti kursus asas secara e-Pembelajaran setiap tahun. Bagi organisasi yang besar sebegini serta terdapat di seluruh pelosok dunia, pendekatan ini sangat berfaedah sehingga pada tahun 2001 sahaja dilaporkan IBM telah menjimatkan kos latihan sebanyak US\$375 juta.

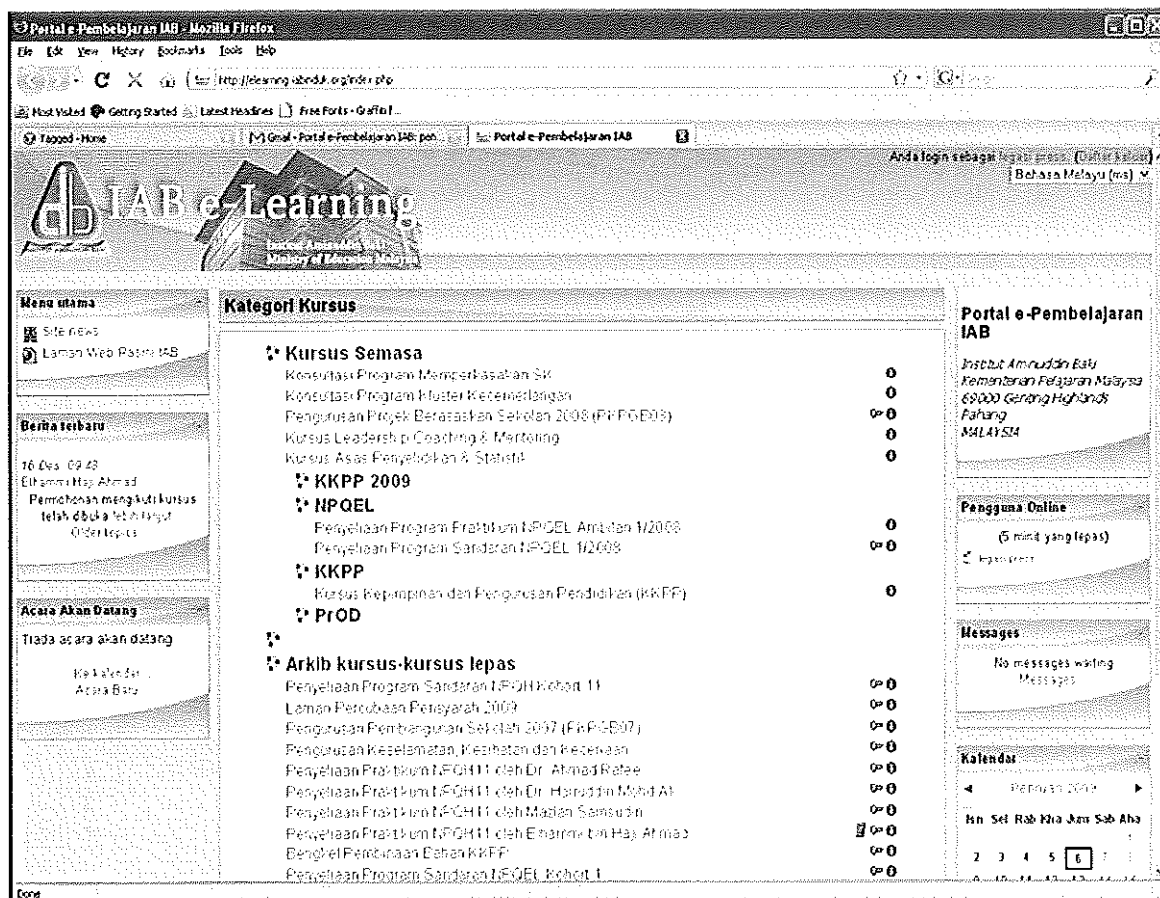
Banyak institusi latihan termasuk universiti dalam dan luar negara telah menggunakan pendekatan ini seperti Open University (UK), University of Alberta (Canada), San Francisco State University (US), University of Missouri Columbia (US), City University of Dublin (Ireland), Humboldt State University (Australia) serta universiti-universiti utama di Malaysia seperti USM, UTM, UKM, UM, UNITAR, UiTM, UTHM, dan lain-lain.

Oleh itu, adalah wajar untuk dikaji kesesuaian pelaksanaan pendekatan e-Pembelajaran ini sebagai salah satu strategi jangka panjang IAB untuk memberikan latihan yang berkualiti kepada pegawai di bawah Kementerian Pelajaran Malaysia. Sehubungan itu, satu program rintis e-Pembelajaran IAB telah dimulakan bagi menguji konsep ini secara kecil-kecilan.

Program Rintis e-Pembelajaran IAB

Projek rintis e-Pembelajaran Institut Aminuddin Baki mula diperkenalkan mulai Januari 2006 sebagai satu inovasi dalam sistem penyampaian IAB. Untuk tujuan kajian rintis ini, projek ini dirancang dan diuruskan oleh Jabatan Penyelidikan. Oleh kerana kesukaran untuk mendapatkan perkhidmatan *web hosting* yang sesuai serta masalah capaian Internet yang tidak stabil di kampus IAB, sebahagian ruang di laman web peribadi penulis (<http://www.ahmadrafee.net>) telah diperuntukkan untuk membangunkan portal ini. Perisian **MOODLE** yang berasaskan sumber terbuka (*Open Source*) telah dipilih kerana dapat menjimatkan kos pembangunan serta mudah untuk diubahsuai mengikut keperluan IAB.

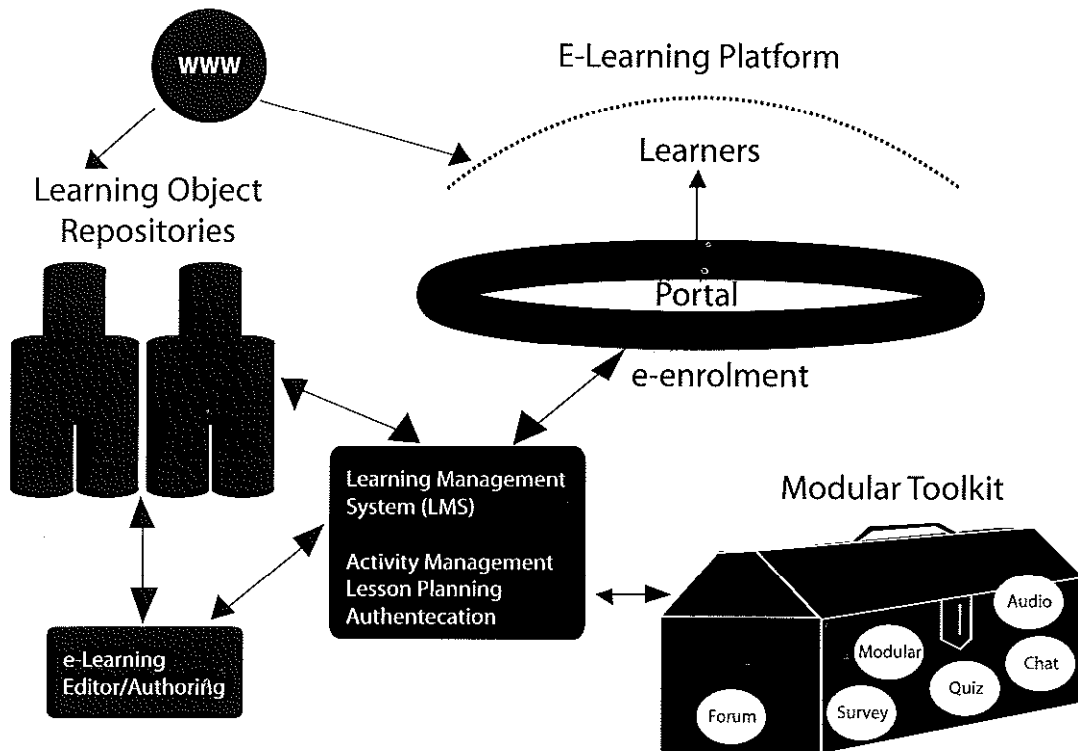
Bagi peringkat rintis ini, sebuah web portal (<http://iab.ahmadrafee.net>) telah dibangunkan sebagai prototaip e-Pembelajaran IAB, seperti dalam paparan berikut:



Rajah 2:
Muka Depan Portal e-Pembelajaran IAB

Terdapat beberapa komponen utama dalam portal ini. Antaranya, *Learning Management System* (LMS) dan sistem pengarang (*content authoring*). LMS bertanggungjawab dalam menguruskan sesuatu kursus, termasuk daripada aspek perancangan dan penjadualan, pengesahan akaun (*authentication*) dan pengurusan maklumat pengguna. Sistem pengarang pula digunakan untuk mengarang atau membangunkan modul latihan, yang meliputi bahan-bahan pengajaran, kuiz, ujian, tugas, forum, aplikasi multimedia dan sebagainya.

Sistem ini turut dilengkapi dengan pusat sumber pembelajaran (*object repositories*) dan alat pengarang bermodul (*modular authoring tools*). Ini akan membolehkan sesuatu bahan yang dihasilkan dapat diguna semula (*reusable*). Ini bermakna, jika sesuatu bahan seperti klip video atau kuiz dibangunkan untuk sesuatu kursus tertentu, bahan-bahan ini akan dapat digunakan semula bagi kursus-kursus yang lain dengan mudah tanpa perlu dibina semula. Tentunya ini akan dapat membantu pembangunan sistem dan pensyarah dalam menjalankan tugas mereka. Sistem ini dapat digambarkan secara ringkas dalam rajah berikut:



Rajah 3 :
Model Learning Management System: e-Pembelajaran IAB

Sistem ini boleh diakses melalui Internet melalui kaedah biasa seperti talian (SDN, dial-up TMNet atau Jaring, dan secara jalur lebar seperti melalui Streamyx. Teknologi terbaru dengan menggunakan kaedah GPRS atau 3G pada telefon mudah alih juga dapat digunakan untuk mengakses portal ini.

Komponen utama dan terpenting dalam portal e-Pembelajaran ini adalah LMS. Ia menguruskan sistem e-Pembelajaran ini dan menyediakan prasarana untuk pelbagai aktiviti e-Pembelajaran seperti pendaftaran, pengurusan bahan, pengurusan sumber, pengurusan pentaksiran, dan pengurusan semua aktiviti di portal ini termasuk antara muka pengguna (*user interface*). Secara ringkas, LMS ini menyediakan persekitaran pembelajaran maya (*virtual learning environment*) untuk menguruskan aktiviti pengajaran dan pembelajaran seperti yang dijalankan dalam kursus secara fizikal.

Pada peringkat rintis ini, terdapat tiga komponen utama yang disediakan di portal e-Pembelajaran IAB, iaitu:

A. e-Kuliah

e-Kuliah terdiri daripada modul-modul pengajaran yang didasarkan kepada kursus-kursus tradisional yang sedia ada seperti Kursus Pengurusan dan Kepimpinan Sekolah (KPKS) dan

Kursus Kelayakan Profesional Kepengetuaan Kebangsaan (NPQH). Bahan-bahan pengajaran seperti nota kuliah, slaid persembahan, kajian kes, bahan rujukan, tugas, bengkel dan sebagainya disediakan sepertimana kursus tradisional. Yang berbeza di sini adalah medium penyampaiannya yang secara elektronik di atas talian.

e-Kuliah juga turut digunakan dalam Program Khas Program Pensiswazahan Guru Besar (PKPGB) di mana Guru Besar yang sedang mengikuti kursus PKPGB di IPT tempatan boleh mendapatkan bahan-bahan kuliah dan rujukan melalui ruangan ini. Mereka juga menggunakan interaksi dengan pensyarah pembimbing melalui ruangan perbincangan secara maya yang disediakan di portal ini.

B. e-Konsultasi

e-Konsultasi merupakan perkhidmatan lanjutan (*extension service*) kepada perkhidmatan konsultasi dan penyeliaan seperti dalam program Memperkasa Sekolah Kebangsaan dan Program Sandaran NPQH. Ruangan khas disediakan di portal e-Pembelajaran IAB untuk interaksi dan perbincangan antara pensyarah IAB dengan pihak sekolah atau peserta NPQH. Di ruangan ini juga disediakan modul-modul latihan Program Memperkasa Sekolah Kebangsaan serta hasil-hasil tugas peserta kursus yang dapat dikongsi bersama.

Ruangan ini juga digunakan dalam Program PKPGB di mana peserta kursus boleh berinteraksi dengan penyelia masing-masing dan menghantar tugas melalui ruangan yang disediakan di portal ini. Mereka juga boleh berinteraksi dengan rakan-rakan yang mengikuti kursus ini di ruangan perbincangan khas yang disediakan.

C. e-Resos

e-Resos merupakan sebuah pangkalan data bahan-bahan rujukan yang mengandungi koleksi artikel daripada Jurnal Pengurusan dan Kepimpinan IAB, prosiding seminar-seminar IAB dan KPM, pekeliling-pekeliling rasmi, laporan penyelidikan, kajian kes pengurusan dan rujukan-rujukan utama dalam bidang pengurusan dan kepimpinan pendidikan di Malaysia. Ia merupakan sumber rujukan utama yang menyokong proses pengajaran dan pembelajaran dalam e-Pembelajaran IAB. e-Resos kini masih dalam peringkat awal pembangunan di mana bahan-bahan rujukan ini sedang dalam proses pendigitalan.

Apabila sistem ini siap sepenuhnya, pengguna portal ini akan dapat mengakses bahan-bahan ini di atas talian serta boleh dicari dengan menggunakan enjin carian di portal ini.

Dapatan Program Rintis e-Pembelajaran IAB

Program rintis e-Pembelajaran ini telah mula diperkenalkan kepada peserta **NPQH Kohort 9** dan Program Memperkasa Sekolah Kebangsaan pada awal tahun 2006. Beberapa orang pensyarah IAB telah menggunakan portal ini sebagai sebahagian daripada aktiviti penyeliaan peserta NPQH yang menjalankan program sandaran selama enam bulan di sekolah. Di samping lawatan ke sekolah, pensyarah dan peserta sandaran NPQH telah menggunakan e-Pembelajaran untuk berinteraksi. Pendekatan ini sangat berguna khususnya bagi mereka yang menjalankan program sandaran di kawasan yang agak jauh dari kampus IAB. Dalam kes sebegini, komunikasi antara penyelia dengan peserta adalah sangat terhad, dan selalunya terbatas kepada sesi perjumpaan di sekolah serta memakan kos yang tinggi. Dengan menggunakan pendekatan e-Pembelajaran ini, aktiviti perbincangan ringkas serta berterusan dapat diadakan melalui ruangan forum dan 'chat room' yang disediakan.

Melalui pengalaman penulis sendiri sebagai penyelia kepada tiga orang peserta sandaran NPQH di Negeri Terengganu dan Sabah menunjukkan penggunaan e-Pembelajaran sangat berfaedah kerana selain komunikasi sewaktu tiga kali perjumpaan di sekolah, komunikasi secara berkala dan berterusan dapat dilaksanakan dengan mudah. Banyak persoalan dan masalah dapat dijawab dan diselesaikan dengan segera tanpa perlu bertemu muka di sekolah sandaran, dan ini juga menjimatkan perbelanjaan kerajaan.

Dalam Program Memperkasa Sekolah Kebangsaan, satu sesi pengenalan diadakan untuk memperkenalkan peserta program kepada kemudahan e-Pembelajaran ini sewaktu menjalani kursus di kampus IAB. Akaun peserta disediakan dan mereka menggunakan e-Pembelajaran ini untuk berinteraksi dengan konsultan yang ditugaskan di sekolah mereka di samping berbincang dan bertukar idea dengan rakan-rakan peserta pemimpin sekolah yang lain di seluruh negara. Mereka juga boleh mendapatkan bahan dan modul kursus di ruangan ini.

Program rintis e-Pembelajaran ini telah turut digunakan dalam program PKPGB. Dalam program PKPGB ini, Guru Besar yang terpilih mengikuti kursus di peringkat Ijazah di beberapa universiti tempatan, termasuk UKM, UIAM, UUM, UTHM, UMS, UiTM Shah Alam dan UiTM Sarawak. Mereka mengikuti program di universiti secara sambilan di samping bertugas di sekolah masing-masing. Dalam program ini, mereka turut mengikuti komponen IAB, iaitu Program Perancangan Pembangunan Sekolah. Mereka mengikuti kursus selama dua hari dan seterusnya membuat perancangan pembangunan sekolah masing-masing dengan dibimbing oleh pensyarah IAB. Dalam komponen ini, aktiviti penyeliaan peserta PKPGB dijalankan secara maya di mana segala tugas dan perbincangan dijalankan menggunakan portal e-Pembelajaran. Dalam komponen ini, komunikasi antara penyelia dengan peserta adalah sangat terhad kerana bilangan peserta yang ramai serta kedudukan sekolah masing-masing yang jauh dari kampus IAB. Dengan menggunakan pendekatan e-Pembelajaran ini, aktiviti perbincangan melalui ruangan forum dan 'chat room' dapat diadakan di samping ruangan untuk menghantar tugas peserta kursus.

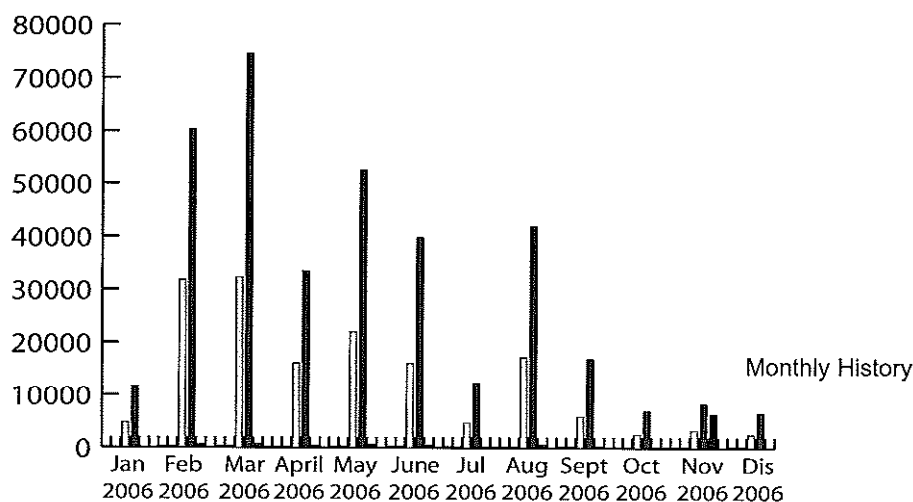
Di samping program-program utama ini, e-Pembelajaran juga telah digunakan untuk menyokong peserta Kursus Asas Penyelidikan untuk menjalankan Kajian Tindakan dan penyelidikan di tempat masing-masing. Sebagai contoh, peserta Kursus *Leadership Coaching and Mentoring* di PPG Keningau, Sabah juga turut diberi pendedahan e-Pembelajaran ini. Seperti kursus-kursus yang lain, mereka boleh berbincang dan bersoal-jawab dengan pensyarah dan rakan-rakan lain melalui portal ini melangkaui batasan waktu kursus dan kampus IAB. Banyak maklumat mengenai perkembangan program *Coaching & Mentoring* yang telah diamalkan di Keningau telah dapat

dikongsi bersama melalui interaksi di portal ini, dan pengalaman mereka dalam mengaplikasikan pendekatan ini dapat dikongsi oleh rakan-rakan lain di seluruh negara tanpa perlu bertemu muka di Negeri Sabah. Ini juga turut menjimatkan kos di samping meningkatkan sistem penyampaian bagi membangunkan kapasiti pemimpin pendidikan di negara kita.

Sehingga awal Jun 2006, lebih seribu orang pengguna telah mendaftar dan mengambil bahagian di dalam program rintis ini. Dua sesi latihan dalaman telah diadakan untuk memberikan pendedahan awal kepada pensyarah IAB, namun akibat masalah infrastruktur yang kurang stabil, hanya sebahagian kecil sahaja pensyarah yang dapat mengikuti sesi-sesi tersebut. Beberapa sesi latihan serta pembangunan modul latihan juga dirancang untuk dilaksanakan bagi memantapkan lagi program ini.

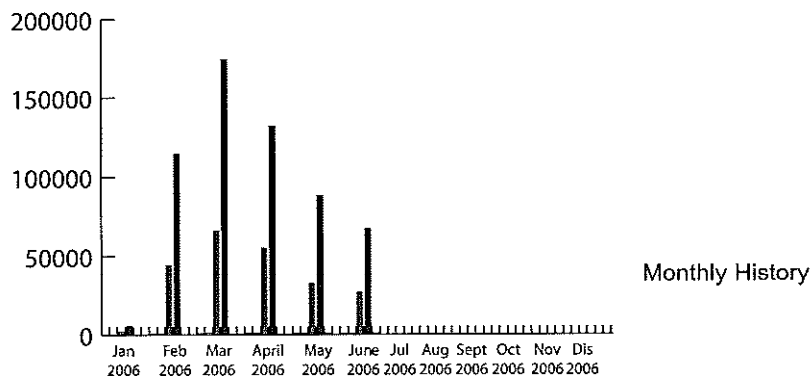
Data daripada statistik penggunaan portal e-Pembelajaran IAB setakat ini menunjukkan perkembangan yang memberangsangkan. Walaupun masih peringkat rintis dan menggunakan *server* sementara, bilangan lawatan atau *hits* adalah tinggi berbanding laman web biasa. Sebagai contoh, bilangan *hits* serta bagi *bandwidth* bagi tempoh separuh pertama tahun 2007 sahaja sudah pun mengatasi bilangan *hits* dan jumlah *bandwidth* bagi tahun 2006. Ini dapat dilihat dalam rajah berikut:

Rajah 4 :
Statistik penggunaan laman e-Pembelajaran IAB bagi tahun 2006



Month	Unique Visitors	Number of Visits	Pages	Hits	Bandwidth
Jan 2006	28	74	4715	11630	87.73 MB
Feb 2006	99	230	31776	60292	575.31 MB
Mar 2006	178	312	32247	74623	736.23 MB
Apr 2006	109	212	16078	33473	396.43 MB
May 2006	140	297	21974	52464	602.49 MB
June 2006	137	305	16037	39780	414.30 MB
July 2006	111	217	4709	12243	230.81 MB
Aug 2006	131	237	17208	41928	612.27 MB
Sep 2006	105	200	5928	16908	299.03 MB
Oct 2006	96	166	2528	6934	107.34 MB
Nov 2006	67	154	3280	8274	63.19 MB
Dec 2006	100	154	2496	6533	88.06 MB
Total	1301	2558	158976	365082	4.12 GB

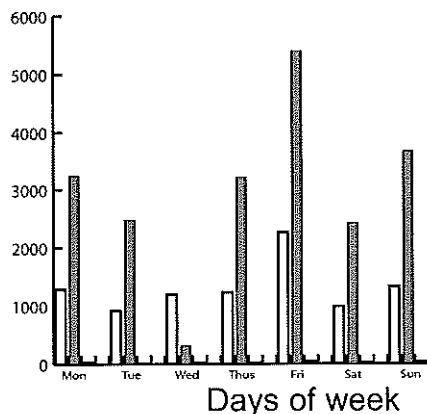
Rajah 5 :
Statistik penggunaan laman e-Pembelajaran IAB bagi tahun 2007 (sehingga 20/06/07)



Month	Unique Visitors	Number of Visits	Pages	Hits	Bandwidth
Jan 2006	94	140	1959	5567	71.86 MB
Feb 2006	275	510	44260	114283	1.10 GB
Mar 2006	552	979	65916	174115	1.64 GB
Apr 2006	461	811	55116	131785	1.45 GB
May 2006	445	692	32094	88025	978.19 MB
June 2006	299	494	26188	67051	794.75 MB
July 2006	0	0	0	0	0
Aug 2006	0	0	0	0	0
Sep 2006	0	0	0	0	0
Oct 2006	0	0	0	0	0
Nov 2006	0	0	0	0	0
Dec 2006	0	0	0	0	0
Total	2126	3626	225533	580826	5.99 GB

Statistik ini juga menunjukkan beberapa ciri yang menarik, khususnya kepada pembangun sistem dan pensyarah yang mengajar. Antaranya, didapati sebahagian besar pengguna mengakses laman e-Pembelajaran IAB pada hujung minggu, iaitu hari Jumaat, Sabtu dan Ahad, seperti yang ditunjukkan dalam rajah di bawah.

Rajah 6 :
Statistik penggunaan laman e-Pembelajaran IAB mengikut hari dalam seminggu

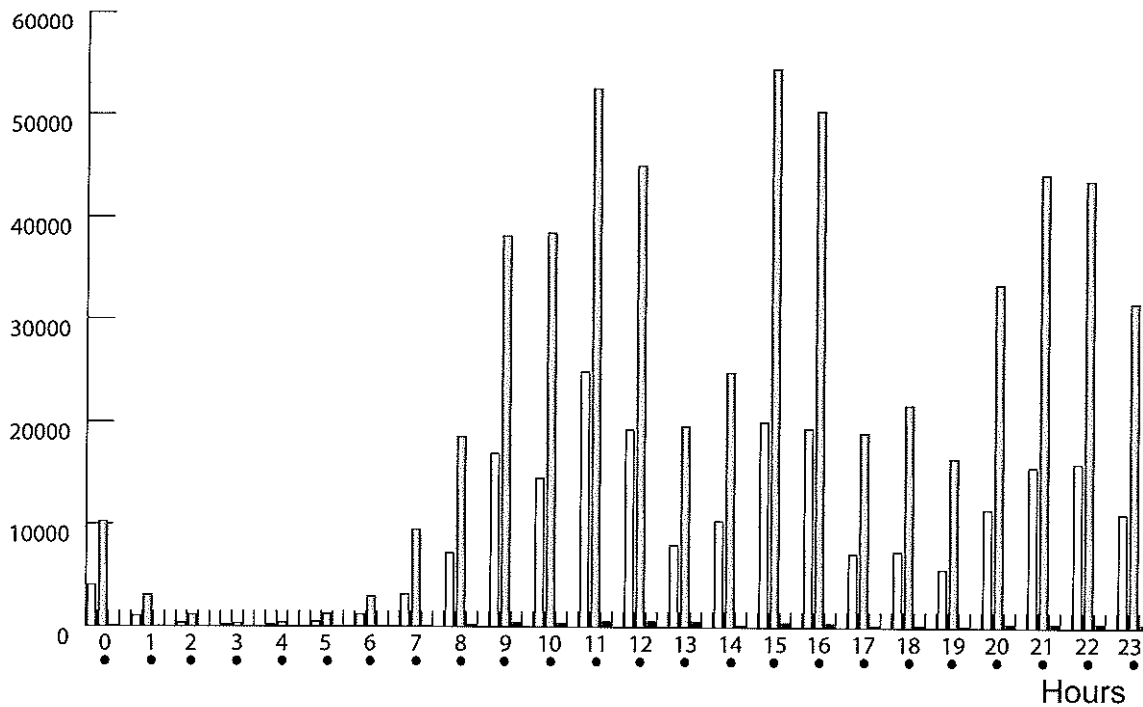


Day	Pages	Hits	Bandwidth
Mon	128.68	3233.40	35.47 MB
Tue	914.92	2475.12	22.99 MB
Tue	1197.20	3315.24	32.26 MB
Thu	1231.08	3209.28	31.34 MB
Fri	2263.33	5390.17	53.04 MB
Sat	988.04	2422.71	32.74 MB
Sun	1325.12	3645.46	42.61 MB

Ini mungkin disebabkan pada hujung minggu ini, pengguna mempunyai kelapangan untuk meneroka laman ini, sama untuk mencari maklumat, berinteraksi dengan rakan-rakan dan pensyarah, ataupun menyiapkan tugas masing-masing. Kenyataan ini juga turut disokong oleh statistik penggunaan laman e-Pembelajaran mengikut waktu dalam sehari, seperti yang ditunjukkan dalam rajah berikut.

Rajah 7 :

Statistik penggunaan laman e-Pembelajaran IAB mengikut jam dalam seminggu



Hours	Pages	Hits	Bandwidth	Hours	Pages	Hits	Bandwidth
00	4028	10217	112.57 MB	12	19292	45040	592.95 MB
01	1031	3074	46.33 MB	13	7991	19628	291.48 MB
02	337	1142	4.02 MB	14	10328	24846	211.80 MB
03	164	306	2.16 MB	15	20041	54463	472.43 MB
04	151	395	5.46 MB	16	19397	50366	416.46 MB
05	449	1190	18.36 MB	17	7152	18991	218.94 MB
06	1151	2901	34.14 MB	18	7387	21691	239.67 MB
07	3140	9450	97.78 MB	19	5654	16531	186.60 MB
08	7161	18561	209.61 MB	20	11494	33443	375.22 MB
09	16931	38128	419.20 MB	21	15703	44208	435.80 MB
10	14557	38441	411.72 MB	22	16046	43652	430.67 MB
11	24896	52522	555.79 MB	23	11052	31640	343.96 MB

Daripada statistik ini, jelas bahawa terdapat tiga waktu puncak di mana ramai pengguna mengakses laman ini. Waktu tersebut adalah antara jam 10 pagi hingga 12 tengah hari, jam 3 hingga 4 petang, dan antara jam 8 malam hingga 11 malam. Ini mungkin disebabkan pada waktu-waktu ini, pengguna mempunyai kelapangan untuk meneroka laman ini. Oleh kerana sebahagian besar pengguna laman ini bertugas di sekolah, waktu petang dan waktu malam adalah paling sesuai untuk berinteraksi di laman ini. Maklumat ini juga penting bagi pembangun sistem dan modal kursus e-Pembelajaran kerana dapat merancang aktiviti yang memerlukan interaksi secara langsung atau *synchronous* seperti *chatting* dan *audio-video conferencing* kerana ia memerlukan pihak yang terlibat sama-sama berada dalam talian (online) pada waktu yang sama secara serentak.

Dalam pada itu, statistik juga menunjukkan sebahagian besar pengguna meluangkan masa antara lima hingga tiga puluh minit pada setiap sesi. Bagi pembangun sistem dan modul kursus, maklumat ini amat berguna kerana ia menunjukkan tempoh masa yang sesuai dilayari oleh seseorang pengguna lama e-Pembelajaran IAB. Oleh itu, modul-modul yang dibangunkan hendaklah bersifat modular, iaitu mengandungi unit-unit kecil yang boleh dihabiskan aktiviti dalam tempoh masa yang singkat. Aktiviti-aktiviti yang dirancang juga hendaklah tidak terlalu panjang supaya pengguna boleh berhenti selepas sesuatu aktiviti dan menyambung semula sesi seterusnya apabila ada kelapangan. Ini akan dapat menggalakkan penyertaan dan meningkatkan motivasi peserta kursus yang menggunakan e-Pembelajaran IAB.

Isu dan Cabaran Semasa

Walaupun program ini baru dilaksanakan dalam skala yang kecil, terdapat beberapa isu dan cabaran yang terpaksa dihadapi dan ditangani oleh IAB. Antaranya:

- a. Kesiediaan pihak kepimpinan dan pengurusan pada peringkat IAB dan KPM dalam mengubal dasar yang berkaitan dengan e-Pembelajaran. Dasar dan hala tuju program latihan yang berasaskan e-Pembelajaran adalah kritikal sekiranya kita ingin menjadikan pendekatan ini sebagai salah satu kaedah utama peningkatan profesionalisme pemimpin pendidikan. Sekiranya pihak pengurusan tertinggi memberikan komitmen terhadap program ini, banyak masalah akan dapat diatasi dengan mudah dan rancangan ini akan dapat dilaksanakan dengan lancar. Ini termasuk juga peruntukan yang cukup, khususnya pada peringkat awal. Pada peringkat awal sebegini, ia melibatkan jumlah pelaburan yang agak tinggi, terutamanya daripada segi pembangunan rangkaian, infrastruktur ICT yang lain, portal e-Pembelajaran, modul latihan, serta pembangunan kepakaran pensyarah dan pengurusan sistem e-Pembelajaran.
- b. Kesiediaan pensyarah untuk menganjak paradigma kursus yang sedia kepada yang berasaskan e-Pembelajaran. Ini termasuk daripada aspek penggubalan dan pembinaan modul kursus, kaedah penyampaian, serta kaedah pentaksiran dan pengujian. Para pensyarah perlu menyediakan diri bukan sahaja daripada segi aspek teknikal, malahan juga daripada aspek instruksional. Kita semua tahu bahawa pengajaran berasaskan e-Pembelajaran tidak sama dengan kaedah kuliah secara bersemuka. Para pensyarah dan penggubal kurikulum kursus kepimpinan perlu diberi pendedahan yang secukupnya agar mereka dapat memaksimumkan peluang untuk membantu pemimpin pendidikan meningkatkan kapasiti diri masing-masing. IAB perlu

memberikan ruang kepada para pensyarah untuk mendalami pengajaran dan pembelajaran secara e-Pembelajaran serta mendapatkan pengalaman secara langsung di pusat-pusat e-Pembelajaran yang terkemuka supaya mereka dapat memahami kaedah ini dengan baik dan seterusnya melaksanakan pendekatan ini dalam program latihan di IAB.

- c. Kesyediaan daripada segi infrastruktur ICT dan khidmat sokongan juga adalah agak terhad. Terdapat berbagai-bagai halangan dan cabaran daripada segi karenah birokrasi yang melambatkan usaha inovasi sebegini. Sekiranya sokongan dari segi teknikal khususnya seperti perkhidmatan *web server* dan *web hosting* serta khidmat pembangun sistem diberikan, pembangunan sistem e-Pembelajaran dapat dijalankan dengan lebih berkesan. Bagi pihak pengguna pula, kemudahan infrastruktur ICT khususnya di sekolah-sekolah hendaklah ditingkatkan supaya para pemimpin pendidikan dapat mengakses Internet dan e-Pembelajaran IAB dengan lebih mudah. Ini dapat menggalakkan mereka untuk mengikuti program latihan dengan lebih tekun dan berkeyakinan.
- d. Aspek pengiktirafan terhadap program e-Pembelajaran yang dijalankan juga merupakan satu lagi cabaran yang penting. Adakah kursus yang dijalankan secara atas talian diiktiraf sama atau setara dengan kursus yang dijalankan secara tradisional di kampus-kampus IAB? Aspek kredibiliti kursus dan sijil yang dikeluarkan serta akreditasi terhadap program IAB yang menggunakan pendekatan e-Pembelajaran juga perlu dipertimbangkan dengan teliti.

Kesimpulan

Diharapkan kertas ini dapat memberikan sedikit maklumat mengenai latar belakang e-Pembelajaran serta status pelaksanaan program rintis e-Pembelajaran IAB. Memang banyak rintangan dan cabaran yang harus dihadapi untuk merealisasikan inovasi ini dan tentunya terdapat banyak masalah yang perlu diselesaikan. Namun, daripada pengalaman berbagai-bagai pihak menjalankan e-Pembelajaran di serata dunia dan pengalaman melaksanakan program rintis ini, memang terdapat banyak faedah yang akan dinikmati oleh para pendidik, khususnya pemimpin pendidikan melalui pendekatan e-Pembelajaran IAB.

Semoga pengalaman ini akan dapat membuka ruang untuk inovasi baru serta ruang perbincangan yang dapat membantu pihak IAB untuk meningkatkan lagi sistem penyampaiannya bagi membangunkan potensi pemimpin-pemimpin pendidikan di negara kita.



Rujukan

- Azlan Ramli & Fitri Suraya Mohamad. 2004. *The Instructional Design Framework for Blended E-Learning at UNIMAS*. Paper presented at the Persidangan e-Pembelajaran Kebangsaan 2004, Penang, Malaysia.
- BECTA. 2005. *Research Into The Use Of ICT And e-Learning For Work-Based Learning In The Skills Sector: Literature Review*. Coventry: British Educational Communications and Technology Agency (BECTA).
- Che Soh Said, Abd Samad Haniff, & Rasyidi Johan. 2004. *Rangkakerja pelaksanaan persekitaran e-pembelajaran*. Paper presented at the Persidangan e-Pembelajaran Kebangsaan 2004, Penang, Malaysia.
- Copping, A. G., & P. Mellett. 2004. *Blended Learning: An Appropriate Strategy For The Future Development Of An Established International Distance Learning Course*. Paper presented at the Third Pan-Commonwealth Forum on Open Learning, Dunedin, New Zealand.
- Corich, S., Kinshuk & L. M. Hunt. 2004. *Using Discussion Forums To Support Collaboration*. Paper presented at the Third Pan-Commonwealth Forum on Open Learning, Dunedin, New Zealand.
- Jamaluddin Mohaiadin. 2004. *E-Pembelajaran Dari Perspektif Teknologi Instruksi Di Institusi Pengajian Tinggi*. Paper presented at the Persidangan ePembelajaran Kebangsaan 2004, Penang, Malaysia.
- Poon, W.C., K.L.T., Low & D.G.F. Yong. 2004. A study of Web-based learning (WBL) environment in Malaysia. *The International Journal of Educational Management*. 18(6): 374-385.
- Rosenberg, M. J. 2001. *E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: McGraw-Hill.
- Rosenberg, M. J. 2006. *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*. San Francisco: Pfeiffer.
- Sidek Aziz, et al. 2004. *Challenges of implementing eSPRINT - e-Learning system at UPM*. Paper presented at the Persidangan e-Pembelajaran Kebangsaan 2004, Penang, Malaysia.
- Tripathee, S. 2006. *Learning Management System*. Paper presented at the CPSC-ADBI Joint International Workshop on Developing eLearning Contents, Manila, Philippines.
- Zoraini Wati Abas. 2004. *e-Learning readiness: A Crucial Factor in Managing Teaching and Learning*. Paper presented at the EMTEC Conference.