

## **PENGURUSAN PEMBELAJARAN BESTARI \***

(Oleh: Sobariyah bt. Razak )

---

### **Ringkasan Eksekutif**

---

*Pelaksanaan konsep Sekolah Bestari yang dilaksanakan pada tahun 1996 merupakan satu daripada tujuh aplikasi 'flagship' dalam projek Koridor Raya Multimedia. Secara amnya, pelaksanaannya adalah bertujuan melahirkan pelajar yang kreatif dan kritis untuk menghadapi pelbagai cabaran zaman mereka di masa muka dalam era teknologi maklumat dan perkembangan global. Walau bagaimanapun, dua asas penting dalam sistem pendidikan di Malaysia yang sedia ada iaitu Falsafah Pendidikan Kebangsaan dan nilai-nilai moral tidak diketepikan.*

*Bahagian Pendidikan Guru yang dipertanggungjawabkan mengendali kursus Sekolah Bestari telah mencadangkan empat pendekatan pengurusan pembelajaran bestari iaitu (a) pembelajaran berpusatkan pelajar, (b) pembelajaran bersifat individu, (c) pembelajaran berfikir, dan (d) pembelajaran berbantuan teknologi. Berdasarkan komitmen dan pelaburan yang telah dibuat, pembelajaran berbantuan teknologi maklumat adalah kaedah terkini yang sesuai dilaksanakan. Kaedah tersebut juga dianggap sesuai kerana pelaksanaannya akan dengan sendirinya dapat melengkapi ketiga-tiga kaedah lain.*

*Hasil analisis SWOT, didapati pembaharuan yang boleh dibawa di Kolej Sultan Abdul Hamid agar alam pendidikan menjadi lebih berkesan ialah pelaksanaan Pembelajaran Berasaskan Projek. Namun begitu, pelaksanaannya haruslah dibuat secara menyeluruh dan bersepadu untuk memastikan kejayaannya. Kejayaan pelaksanaan kaedah ini bukan sahaja akan menjadi pendidikan lebih berkesan tetapi juga menarik, selesa dan berkualiti serta dapat menonjolkan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan bertaraf dunia di rantau ini.*

## PENGENALAN

### Pendahuluan

Malaysia berhasrat menukar wajah sistem pendidikan seiring dengan visi negara dalam memenuhi Wawasan 2020. Pelaksanaan konsep Sekolah Bestari merupakan satu daripada tujuh aplikasi ‘flagship’ dalam projek Koridor Raya Multimedia (MSC). Sekolah Bestari acuan Malaysia berfokuskan kepada pembudayaan amalan berfikir untuk membina kekuatan minda di kalangan pelajar untuk menghadapi pelbagai cabaran zaman mereka di masa muka dalam era teknologi maklumat dan perkembangan global.

Secara amnya, pelaksanaan Sekolah Bestari mengubah paradigma proses pengurusan, kaedah pengajaran dan pembelajaran serta kurikulum. Antara lain kurikulum sekolah akan mengambilkira kebolehan atau kemampuan pelajar. Sebagai contoh, pelajar cemerlang boleh mempelajari kandungan sukatan pelajaran yang lebih tinggi dan kompleks sementara pelajar yang lemah akan meneruskan segala aktiviti pembelajaran sehingga mereka bersedia untuk mempelajari kandungan yang lebih tinggi. Sementara sistem pengurusan sekolah, penilaian serta lain-lain komponen pengurusan juga melalui proses anjakan, selaras dengan arus perkembangan Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau ‘*Information Communication Technology*’ (ICT).

Walaupun pelaksanaan Sekolah Bestari menuntut sistem pendidikan melaksanakan transformasi yang ketara, namun dua asas penting dalam sistem pendidikan di Malaysia iaitu Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) dan nilai-nilai moral tidak diketepikan. Kedua-dua asas perkara tersebut yang menekankan kepada pembinaan dan pembangunan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu serta pembentukan nilai-nilai murni menjadikan Sekolah Bestari sesuatu yang bitara.

### Konsep Sekolah Bestari

Sekolah Bestari di Malaysia ialah institusi pembelajaran yang direka semula secara menyeluruh (*systematically*) dari proses pengajaran, pembelajaran dan pengurusan sekolah untuk membantu pelajar menghadapi cabaran zaman maklumat. Mulai tahun 1996, Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) telah menggubal konsep Sekolah Bestari berpusatkan pengajaran dan pembelajaran berpemikiran kritis dan kreatif. Penggunaan teknologi sebagai pengupaya atau pemboleh menjadi komponen penting dalam konsep Sekolah Bestari apabila projek ini diwujudkan sebagai satu daripada aplikasi perdana MSC.

Menurut Datuk Seri Najib bin Tun Haji Abdul Razak, Sekolah Bestari merupakan:

*“An exciting development of our education system is the creation of Smart Schools. Smart schools are being planned in stages nationally, not only to meet the requirements of the Multimedia Super Corridor, but also to create a new generation of Malaysians – Malaysians who are more creative and innovative in their thinking, adopt with new technologies, and able to access and manage completely the information explosion.”*

(Blueprint Projek Rintis Sekolah Bestari, 1998)

Berlandaskan pernyataan di atas, Sekolah Bestari menurut Mashitoh Yaacob dan Maharam Mamat (2001) adalah bermatlamatkan memberi penekanan kepada perkembangan individu secara menyeluruh dengan memberikan fokus kepada bukan pada domain intelektual semata-mata tetapi juga domain afektif. Teknologi digunakan untuk memperkembangkan peranan pengajaran melampaui bilik darjah, mempertingkatkan kualiti pengajaran ke arah akses sendiri, terarah dan mengikut kadar pembelajaran individu. Dengan lain perkataan, melalui program ini akan lahirlah individu yang berilmu, berakhlak mulia, cekap teknologi, bersifat global dan mampu beroperasi di persada antarabangsa.

### Rumusan

Walaupun berdasarkan konsep universal, Sekolah Bestari di Malaysia adalah mengikut acuannya tersendiri. Di Malaysia, Sekolah Bestari akan memberi pendidikan menggunakan pendekatan yang terbaik dan berkesan bagi mencapai matlamat FPK, menggunakan teknologi sebagai kaedah utama serta disokong oleh polisi, proses dan dijana oleh manusia yang berketerampilan dan berkemahiran. Usaha-usaha pendidikan melalui Sekolah Bestari adalah difokuskan untuk melahirkan ‘generasi bestari’ iaitu mereka yang kritis dan kreatif serta berupaya menjana maklumat baru.

## KAEDAH PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN TERKINI

### Pendahuluan

Visi Sekolah Bestari seperti yang telah digariskan oleh KPM adalah untuk melahirkan:

“Tenaga pekerja yang cekap teknologi dan berfikir untuk zaman teknologi maklumat.”

(Blueprint Projek Rintis Sekolah Bestari, 1998)

Berdasarkan pernyataan tersebut, Sekolah Bestari di Malaysia bukan dikategorikan dengan pengenalan teknologi semata-mata (walaupun ia merupakan komponen yang kritikal) tetapi yang lebih pentingnya ialah kemampuan menyampaikan ilmu dengan cara yang lebih baik. Sekolah Bestari juga merujuk kepada peluang teknologi maklumat interaktif untuk memainkan peranan penting dalam pengajaran dan pembelajaran serta proses pengurusan. Bahagian ini selanjutnya akan membincangkan tentang kaedah pengajaran dan pembelajaran terkini yang sesuai dilaksanakan di sekolah-sekolah.

### Kaedah Pengajaran Dan Pembelajaran

Tan Sri Rafie Mahat (bekas Ketua Pengarah Pelajaran Malaysia) semasa berucap merasmikan Portal Latihan bagi Pusat Latihan Bahasa Inggeris (ELTC) di Kuala Lumpur menegaskan bahawa para guru perlu menggunakan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sebagai satu kaedah baru dalam mengajar pelajar-pelajar sekolah. Menurut beliau lagi, penggunaan komputer bukan satu fenomena baru dalam sistem pendidikan di Malaysia kerana telah digunakan bermula hujung tahun 1980-an lagi.

Bagaimanapun jelasnya, pendekatan lama berhubung penggunaan ICT yang masih digunakan sehingga kini, khususnya dalam sistem pendidikan masih tidak menyeluruh dan telah menyebabkan proses pengajaran dan pembelajaran menjadi kurang berkesan. Persepsi dan pendekatan masa kini perlu diubah dari “belajar bersama ICT” kepada “belajar melalui ICT”.

Dalam perkembangan berkaitan, kerajaan sedar bahawa dalam era globalisasi keperluan pelajar mempunyai asas kukuh dan pengetahuan luas dalam ICT adalah begitu mendesak. Justeru itu, penekanan terhadap integrasi ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran menjadi agenda utama kerajaan bagi memastikan ia dapat digerakkan pada setiap peringkat masyarakat.

Kerajaan Malaysia amat serius untuk menerapkan penggunaan komputer dalam sistem pendidikan. Jutaan ringgit telah dilabur untuk membina makmal serta rangkaian komputer. Di sidang parlimen, Kementerian Pelajaran Malaysia memaklumkan bahawa sehingga bulan September 2003 sahaja sudah terdapat 4,297 projek makmal komputer sekolah (3,700 makmal baru dan 597 makmal ubah suai) sudah diluluskan pembinaannya.

Jadual 1 berikut menunjukkan taburan bilangan pembinaan bangunan baru makmal komputer di sekolah-sekolah mengikut negeri.

Jadual 1. *Taburan Bangunan Baru Makmal Komputer Mengikut Negeri*

Negeri	Bilangan
Perlis	68
Kedah	461
Pulau Pinang	91
Perak	487
Selangor	340
Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	87
Negeri Sembilan	239
Melaka	140
Johor	415
Pahang	443
Terengganu	258
Kelantan	307
Sabah	200
Sarawak	164

*Nota.* Bilangan makmal komputer yang dipaparkan di jadual ini tidak termasuk 597 buah projek makmal komputer ubahsuai bilik darjah. Dipetik dari *Berita Harian*, hal. 7.

Selain daripada pembangunan infrastruktur, pelaburan yang bukan sedikit turut dibuat untuk membangunkan perisian-perisian pembelajaran. Perkembangan terkini menyaksikan bermacam-macam penerbitan cakera padat untuk pelbagai mata pelajaran sama ada oleh Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK) atau Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP), KPM yang diedarkan ke sekolah-sekolah untuk digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Dalam perkembangan berkaitan, Bahagian Pembangunan dan Perolehan, KPM turut mengeluarkan kontrak penyelenggaraan peralatan ICT di Cawangan Bahagian/Jabatan, Jabatan Pelajaran Negeri, Maktab Perguruan, Kolej Matrikulasi, Pejabat Pelajaran daerah/Gabungan, Pusat Kegiatan Guru dan Sekolah-Sekolah di bawah KPM bagi Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. Jumlah keseluruhan kontrak tersebut menurut pekeliling BPP: Bil 03/2006 bertarikh 5 Mei 2006 ialah RM 99,566,672.09 dan untuk tempoh dua tahun iaitu dari tahun 2006 hingga 2008.

Berdasarkan hujah-hujah di atas, komitmen serta jumlah pelaburan yang dibuat oleh KPM, maka pengajaran dan pembelajaran berbantuan ICT adalah antara kaedah yang sesuai dilaksanakan di sekolah-sekolah. Penggunaan kaedah tersebut boleh dilaksanakan kerana selaras dengan usaha-usaha yang sedang dan akan dilakukan. KPM (2001) telah merangka program pembangunan ICT dalam pendidikan. Tempoh masa 10 tahun iaitu mulai tahun 2001 hingga 2010 akan digunakan untuk merealisasikan matlamat-matlamat:

- (a) meningkatkan pembangunan infrastruktur ICT.
- (b) memperluaskan akses dan ekuiti kepada kemudahan ICT.
- (c) memperluaskan kurikulum berasaskan ICT.
- (d) meningkatkan sistem pentaksiran dengan menggunakan ICT.
- (e) menekankan pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran.
- (f) meningkatkan pengetahuan dan kemahiran ICT di kalangan pelajar, tenaga pengajar, dan personel KPM.
- (g) meningkatkan penggunaan ICT dalam pengurusan pendidikan.
- (h) meningkatkan usaha pengurusan dan penyenggaraan perkakasan ICT.
- (i) meningkatkan penyelidikan dan pembangunan dalam ICT.
- (j) meningkatkan kerjasama antara institusi pendidikan dengan masyarakat untuk membantu memperkembangkan ICT dalam pendidikan.

Persoalannya ialah apakah peranan penggunaan komputer dalam pendidikan, khususnya dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta apakah pula signifikannya dengan Sekolah Bestari. Menurut Fiske (1992) pembelajaran bestari haruslah menampilkan ciri-ciri yang fleksibel. Dalam perkembangan yang berkaitan, Perkins (1992) menegaskan bahawa pembelajaran bestari merupakan aktiviti-aktiviti pembelajaran berfokuskan pembinaan minda pelajar. Pengintegrasian teknologi terkini dalam pengajaran dan pembelajaran berupaya merangsang pemikiran pelajar berasaskan kepelbagaian sumber maklumat yang melampaui batasan bilik darjah. Penggunaan ICT seperti komputer, rangkaian jaringan setempat (LAN), jaringan kawasan luas (WAN), internet, dan pelbagai perisian multimedia berupaya mempertingkatkan kualiti pembelajaran ke arah akses sendiri (*self-accessed*), terarah (*self-directed*), membuat penilaian sendiri (*self-assessed*), serta mengikut kadar pembelajaran individu (*self-paced*). Semua keupayaan tersebut dapat mengoptimumkan proses pembelajaran berasaskan pendekatan berasaskan murid.

Menurut Chua Siew Geck, Rashidi Azizan, Jamalul Lail Abdul Wahab dan Mohd Izham Mohd Hamzah (2001) pembelajaran bestari mengutamakan potensi setiap pelajar yang boleh diperkembangkan ke tahap yang optimum dan menyeluruh dengan bimbingan dan galakan guru. Justeru itu, guru haruslah berperanan sebagai pencetus semangat belajar, pemudahcara, pemimpin, perancang pembelajaran, pencetus daya berfikir dan pengguna teknologi yang cekap untuk membimbing pembelajaran setiap pelajar. Pembelajaran bestari juga merapatkan jurang antara kehidupan di dalam bilik darjah dengan realiti kehidupan sebenar dengan membina kemahiran pelajar menggunakan kemudahan teknologi untuk kehidupan harian.

Pembelajaran bestari bermatlamat untuk melahirkan insan berakhlak mulia dengan menekankan aspek pemupukan nilai dan pembinaan sikap serta sahsiah terpuji di kalangan pelajar. Unsur-unsur nilai dan moral merentas kurikulum diperteguhkan dalam iklim pembelajaran bestari dengan bimbingan dan panduan guru serta melalui interaksi sesama pelajar. Pembelajaran bestari dalam konteks pendidikan di Malaysia masih berteraskan Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang

bermatlamat untuk memperkembangkan potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk melahirkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani, berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan. Individu yang dilahirkan berkeupayaan mencapai kesejahteraan diri serta memberi sumbangan terhadap keharmonian dan kemakmuran keluarga, masyarakat dan negara sejajar dengan hasrat mencapai wawasan negara sebagai sebuah maju.

Menurut Taylor (dalam Barta, 1995) penggunaan komputer dalam proses pengajaran dan pembelajaran boleh dikelaskan kepada tiga bentuk iaitu (a) komputer sebagai *tool*, (b) komputer sebagai *tutor*, dan (c) komputer sebagai *tutee*. Sebagai *tool*, komputer membantu guru atau pelajar dalam membuat sesuatu tugas. Antara perisian yang tergolong dalam kategori ini ialah pemrosesan perkataan, hampan elektronik, persembahan, pangkalan data, grafik, telekomunikasi, dan penerbitan meja. Sebagai *tutor*, komputer berperanan mengajar pelajar. Perisian yang terlibat ialah yang berbentuk tutorial, latihan tubi, simulasi, permainan berbentuk pembelajaran, dan perisian penyelesaian masalah. Sementara komputer sebagai *tutee*, pelajar mengarah komputer dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan seperti logo, BASIC, dan Pascal untuk melakukan sesuatu perkara.

Dalam perkembangan yang berkaitan, BTP (2002) menggariskan empat pendekatan atau kaedah bagi penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran iaitu (a) penggunaan ICT secara tutoran, (b) penggunaan ICT secara penerokaan, (c) ICT sebagai alat aplikasi, dan (d) ICT sebagai alat komunikasi. Kaedah penggunaan ICT secara tutoran menekankan penggunaan bahan yang berdasarkan susunan yang tetap atau modul dalam portal pendidikan dan penjelajahnya dikawal oleh sistem. Kaedah penggunaan ICT secara penerokaan menjurus kepada penggunaan bahan cakera padat, portal maklumat atau internet untuk mengumpul maklumat bagi melaksanakan tugas tertentu di mana muatan dan penerokaannya dikawal oleh pelajar.

Kaedah ICT sebagai alat aplikasi pula memberi tumpuan kepada penggunaan aplikasi untuk menjanakan produk dan melaksanakan tugas pengajaran dan pembelajaran. Contohnya membuat persembahan hasil perbincangan menggunakan aplikasi Microsoft PowerPoint. Sementara kaedah ICT sebagai alat komunikasi adalah pendekatan berhubung dengan pihak lain atau sumber maklumat daripada lokasi yang berbeza menerusi aplikasi komunikasi seperti e-mel, persidangan video (*video conferencing*), *chat*, *messenger* dan sebagainya.

Selain kaedah pengajaran dan pembelajaran berbantuan teknologi, terdapat tiga lagi kaedah yang dikemukakan oleh Bahagian Pendidikan Guru (BPG), KPM yang boleh dilaksanakan di sekolah-sekolah. Modul 3 Pengurusan Pembelajaran Bestari, Kursus Dalam Perkhidmatan 12 Minggu Latihan Guru Bestari, BPG mencadangkan kaedah (a) pembelajaran berpusatkan pelajar, (b) pembelajaran bersifat individu, dan (c) pembelajaran berfikirah.

Secara amnya, pembelajaran berpusatkan pelajar memberi tumpuan kepada perkembangan pembelajaran (pelajar sebagai individu), memberi pilihan kepada pelajar (jenis pengetahuan dan apa yang ingin dipelajari), mewujudkan kolaborasi (membina pengetahuan dan persekitaran positif), terlibat dalam penilaian berterusan; sikap guru yang mendengar pandangan pelajar dan melibatkan pelajar untuk merancang. Sementara pembelajaran bersifat individu pula berkait rapat dengan pembelajaran berpusatkan pelajar. Kaedah pembelajaran tersebut dapat membantu pelajar meningkatkan penguasaan dalam sesuatu perkara yang dipelajari. Pelajar diberi peluang untuk maju mengikut kebolehan dan kadar pembelajaran mereka sendiri serta dapat mempertingkatkan tahap penguasaan pembelajaran berasaskan kepada pembelajaran masteri dan tiga tunjang pembelajaran bestari iaitu terarah sendiri, akses sendiri dan kadar sendiri. Kaedah atau pendekatan pembelajaran berfikirah pula merupakan satu siri aktiviti yang dilalui oleh otak manusia apabila berhadapan dengan sesuatu stimulus iaitu sama ada sentuhan, penglihatan, bunyi, bau atau rasa. Kaedah ini melibatkan kebolehan manusia membentuk konsep, memberi sebab atau membuat sesuatu penentuan.

### **Rumusan**

Pendidikan khususnya proses pengajaran dan pembelajaran melalui teknologi, khususnya ‘komunikasi berantarkan komputer’ di bawah konsep Sekolah Bestari akan menggalakkan pembelajaran mengikut kemampuan, di mana-mana sahaja dan pada bila-bila masa serta terbuka kepada semua. Walaupun nampak terasing, penggunaan kaedah tersebut jika dirancang dengan teliti mampu merangkumi ketiga-tiga jenis pembelajaran yang lain seperti yang disarankan dalam pengurusan pembelajaran bestari iaitu sama ada pembelajaran-pembelajaran berpusatkan pelajar, bersifat individu atau berfikirah.

## PEMBAHARUAN AGAR ALAM PENDIDIKAN MENJADI LEBIH BERKESAN

### Pendahuluan

Pelaksanaan sesuatu pembaharuan sudah pasti akan melibatkan perubahan. Menurut Gibson (1993), lazimnya sebarang perubahan yang berlaku di sekolah akan melibatkan beberapa komponen perubahan. Dengan lain perkataan, perubahan walaupun sedikit akan memberi kesan kepada beberapa aspek pengurusan. Secara amnya, terdapat empat komponen yang akan terlibat dengan melaksanakan sesuatu perubahan. Komponen-komponen tersebut ialah; (a) kognitif (*cognitive*), (b) sikap (*attitude*) dan tingkahlaku (*behavior*); (c) budaya sekolah (*school culture*); dan (d) wawasan (*vision*).

Dalam pengurusan strategik, analisis SWOT adalah sesuatu yang dominan sebelum sesuatu pembaharuan dicadangkan atau dilaksanakan. Analisis SWOT tersebut adalah perlu untuk melihat dan menentukan kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang terdapat atau bakal dihadapi. Berdasarkan dapatan analisis SWOT, pembaharuan yang boleh dibawa di Kolej Sultan Abdul Hamid agar alam pendidikan menjadi lebih berkesan ialah Pembelajaran Berasaskan Projek (*Project-Based Learning*). Pembelajaran berasaskan projek sebenarnya adalah merupakan sebahagian daripada komponen Aktiviti Pembelajaran Berasaskan Tugas (*Task-Based Activities*).

### Analisis SWOT

Secara amnya, berikut adalah dapatan-dapatan terhadap analisis SWOT yang dilakukan di Kolej Sultan Abdul Hamid (KSAH).

#### Kekuatan (*Strength*):

Kekuatan-kekuatan yang ada di KSAH adalah seperti berikut:

- (a) Mempunyai dua buah makmal komputer di mana setiap makmal mampu menampung 35 orang pelajar secara serentak. Dua buah makmal akan dibina pada September 2006.
- (b) KSAH mempunyai sistem LAN yang boleh merangkaikan semua komputer di KSAH. Semua lokasi (kecuali di pondok keselamatan) di KSAH telah dirangkaikan. Keseluruhannya terdapat 226 poin rangkaian.
- (c) Pihak pengurusan, khususnya pengetua dan PIBG menunjukkan minat yang tinggi dalam pembangunan ICT.
- (d) Pelajar-pelajar sudah sedia mempunyai kemahiran ICT kerana pengajaran dan pembelajaran Literasi Komputer adalah mata pelajaran yang wajib diikuti pada waktu sesi persekolahan (dalam jadual waktu). Setiap kelas diperuntukan 2 waktu (80 minit) seminggu.
- (e) Makmal komputer boleh digunakan atau diakses oleh pelajar pada setiap hari bekerja sehingga jam 4.30 petang. Pihak sekolah menempatkan seorang Pembantu Tadbir Rendah yang bertugas sepenuh masa di Makmal Komputer.
- (f) Majoriti guru-guru KSAH mempunyai celik literasi komputer. Dapatan Audit Kemudahan ICT yang dijalankan pada penghujung bulan Ogos 2006 oleh KPM menunjukkan daripada keseluruhan 83 orang guru 81 orang (97.6%) mempunyai kemahiran ICT. Secara terperinci, dapatan audit tersebut menunjukkan bahawa orang (7.2%) mempunyai kemahiran ICT peringkat lanjutan, 39 orang (47.0%) peringkat pertengahan, 36 orang (43.4%) peringkat asas dan hanya 2 orang (2.4%) tiada kemahiran ICT.
- (g) Seorang guru pernah mengikuti Kursus Dalam Perkhidmatan 12 Minggu Pengurusan Pembelajaran Bestari anjuran BPG di Institut Perguruan Darulaman, Jitra, Kedah Darul Aman.
- (h) Wujud Jawatankuasa Pengurusan Laman Web KSAH yang mempunyai kemahiran dalam mengurus dan membangunkan laman web.

#### Kelemahan (*Weakness*):

- (a) Kemudahan ICT yang sedia ada tidak dimanfaatkan sepenuhnya untuk proses pengajaran dan pembelajaran. Kemudahan internet dan intranet yang sedia ada tidak digunakan secara menyeluruh oleh pelajar dan guru.
- (b) Pendedahan terhadap pembestarian sekolah, khususnya penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran tidak dilakukan secara serius dan meluas.

- (c) Ketiadaan portal pendidikan yang dibina oleh guru-guru mata pelajaran sendiri atau panitia mata pelajaran tertentu.
- (d) Walaupun majoriti guru-guru (81 orang atau 97.6%) celik literasi komputer, namun mereka tidak mahir dengan perisian kaedah dan perisian pembangunan laman web. Kemahiran mereka terbatas kepada perisian aplikasi Microsoft Office iaitu Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft PowerPoint.

Peluang (*Opportunity*):

- (a) Dapatan tinjauan yang dilakukan ke atas 189 orang pelajar Tingkatan 1 oleh Panitia Teknologi Maklumat KSAH pada awal tahun 2006 menunjukkan bahawa daripada 189 pelajar 128 (67.7%) waris pelajar mempunyai komputer di rumah.
- (b) Persatuan Bekas Pelajar KSAH (SAHOCA) dan individu bekas pelajar menunjukkan komitmen yang tinggi untuk memajukan bidang ICT.

Ancaman (*Threat*):

- (a) Masih wujud fenomena *technophobia* iaitu kebimbangan terhadap komputer dan penggunaan komputer yang bermaksud keengganan menerap teknologi di kalangan segelintir guru.
- (b) Ketiadaan juruteknik khusus untuk membuat kerja-kerja penyelenggaraan komputer membebankan guru-guru yang dipertanggungjawabkan menjaga Makmal Komputer.

Berdasarkan analisis SWOT, pembelajaran berasaskan projek mampu dilaksanakan di KSAH. Walaupun terdapat beberapa kelemahan dan ancaman, namun diyakini dapat diatasi dengan kekuatan atau peluang yang ada untuk melaksanakan pembelajaran berasaskan projek. Masalah pendedahan terhadap program pembastarian boleh diatasi kerana di KSAH sudah sedia ada seorang guru yang pernah mengikuti Kursus Dalam Perkhidmatan 12 Minggu Latihan Guru Bestari.

Masalah ketiadaan portal pendidikan sekolah boleh diatasi dengan mengembleng usaha guru-guru mata pelajaran atau panitia untuk mewujudkan laman web mata pelajaran atau laman web panitia-panitia mata pelajaran. Jawatankuasa Pengurusan Laman Web Sekolah yang sedia ada boleh digunakan untuk membantu membangunkan laman web. Kemahiran guru yang sedia ada iaitu penggunaan perisian aplikasi Microsoft Office perlu dimanipulasi untuk membangunkan laman web. Dengan lain perkataan, kemahiran terhadap perisian-perisian aplikasi Microsoft Word, Microsoft Excel dan Microsoft PowerPoint akan digunakan untuk membangunkan laman web. Tugas ini mudah dilaksanakan memandangkan guru-guru sudah pun mempunyai koleksi bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran yang telah disediakan menggunakan perisian-perisian aplikasi Microsoft Office.

Masalah ketiadaan juruteknik akan dapat diatasi melalui PIBG atau Persatuan Bekas Pelajar seperti yang telah dilaksanakan terhadap masalah ketiadaan pemandu bas sekolah. Persatuan Bekas Pelajar melalui individu tertentu telah menggaji seorang pemandu bas dan jika kaedah yang sama dapat dilaksanakan, maka masalah ketiadaan juruteknik untuk Makmal Komputer sudah pasti dapat diatasi.

### **Cadangan Pendekatan Pelaksanaan Pembelajaran Berasaskan Projek**

Adalah dirasakan pembelajaran berasaskan projek bukan sahaja mampu menjadikan alam pendidikan menjadi lebih berkesan tetapi juga lebih selesa, menarik dan berkualiti serta dapat menonjolkan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan bertaraf dunia di rantau ini. Sekiranya pembaharuan ini dapat dilaksanakan, sudah pasti KSAH mampu mendepani sekolah-sekolah dalam program pembastarian sekolah.

Dalam melaksanakan pembelajaran berasaskan projek, pelajar-pelajar akan diberi tugas tertentu sama ada secara individu atau kumpulan dan mengikut tahap kebolehan pelajar. Pelajar kemudiannya akan akan mendapatkan maklumat daripada pelbagai sumber untuk menyiapkannya. Laman web guru mata pelajaran atau laman web panitia Mata Pelajaran bolehlah digunakan untuk membantu para pelajar mendapatkan bahan-bahan untuk menyiapkan tugas yang diberi.

Semasa proses menyiapkan tugas, pelajar-pelajar digalakkan sentiasa berhubung dengan guru. Dalam perkembangan berkaitan, guru berperanan sebagai fasilitator dan satu perkara yang perlu diberi perhatian ialah guru mesti memantau proses yang dilakukan oleh pelajar sepanjang masa dan secara berterusan. Dengan lain perkataan, guru hendaklah memastikan diri mereka mudah diakses oleh para pelajar pada setiap masa dan untuk tujuan tersebut, penggunaan e-mel boleh dimaksimumkan.

Langkah yang terakhir dalam pembelajaran berasaskan projek ialah pembentangan hasil tugas. Komputer hendaklah digunakan sebagai salah satu alat untuk pembentangan. Semasa

pembentangan, rakan-rakan sebaya digalakkan memberi pendapat, pandangan atau mengemukakan soalan. Ini akan menggalakkan pemikiran secara kreatif dan kritis di kalangan para pelajar.

Pembelajaran berasaskan projek hendaklah dilaksanakan secara menyeluruh dan bersepadu untuk memastikan kejayaannya. Maksud menyeluruh dan bersepadu di sini ialah pemberian tugas dilakukan oleh semua guru mata pelajaran. Tugas yang diberi akan disiapkan dengan kerjasama guru-guru yang mengajar Literasi Komputer. Untuk tujuan tersebut, waktu pembelajaran Literasi Komputer iaitu dua waktu (80 minit) seminggu boleh digunakan oleh guru-guru Literasi Komputer. Ini bukanlah pula bermakna KSAH mengabaikan mata pelajaran Literasi Komputer tetapi pengajaran peringkat asas tidak berapa diperlukan kerana majoriti daripada pelajar-pelajar KSAH sudah mempunyai kemahiran asas literasi komputer. Pengajaran dan pembelajaran literasi komputer di KSAH lebih tertumpu kepada meningkatkan kemahiran yang sedia ada.

#### **Rumusan**

Walaupun nampak mudah, kejayaan pelaksanaan pembelajaran berasaskan projek sudah pasti ada pra syaratnya. Antaranya ialah pemberian tugas kepada para pelajar mestilah dirancang dengan rapi dan secara sistematik oleh guru agar. Langkah ini penting agar ianya bertepatan dengan objektif pembelajaran dan bersesuaian dengan tahap kemampuan serta kebolehan pelajar.

Tidak kurang pentingnya ialah memastikan bahawa pembaharuan tersebut menepati matlamat proses pengajaran dan pembelajaran Sekolah Bestari iaitu memberi penekanan kepada perkembangan individu secara menyeluruh dengan memberikan fokus kepada bukan domain kognitif semata-mata tetapi juga domain afektif. Sekiranya pembaharuan ini dilaksanakan secara teratur sudah pasti alam pendidikan menjadi lebih berkesan, selesa, menarik dan berkualiti serta dapat menonjolkan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan bertaraf dunia di rantau ini.

#### **Catatan:**

Artikel ini ialah tugas penulis untuk Kursus PTK 3 DG44 (P&P) Bil 7/2006.