

## Kemahiran Mengakses dan Mempelajari Bahan Hiperteks dalam Kalangan Guru Pelatih

SAEMAH RAHMAN  
SITI FATIMAH MOHD. YASSIN

### ABSTRAK

*Pengaksesan bahan daripada Internet merupakan salah satu ciri utama dalam pembelajaran era digital dan globalisasi. Sehubungan itu, salah satu kemahiran penting dalam persekitaran pembelajaran kini ialah kemahiran memproses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks yang diakses secara atas talian. Kertas ini membincangkan tentang kajian yang dijalankan untuk mengenal pasti bagaimana guru-guru pelatih mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks. Responden kajian terdiri daripada 40 orang guru pelatih tahun satu di Fakulti Pendidikan di sebuah universiti awam di Malaysia. Responden diberi tugas untuk mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian. Setelah itu mereka diminta menjawab beberapa soalan berkaitan dengan bahan berbentuk hiperteks dan proses pembelajaran yang dilalui. Mereka juga dikehendaki membuat refleksi metakognitif bagi menjelaskan langkah-langkah yang diambil dalam mengakses dan mempelajari bahan hiperteks secara atas talian. Data deskriptif yang diperolehi daripada soal selidik dianalisis menggunakan peratusan. Kaedah analisis dokumen pula digunakan untuk menganalisis laporan refleksi metakognitif guru pelatih. Selain itu, analisis juga dilakukan atas rakaman skrin interaksi 10 orang guru pelatih semasa mengakses dan mempelajari bahan hiperteks secara atas talian. Dapatan kajian menunjukkan bahawa guru pelatih menyedari kepentingan bahan-bahan hiperteks dalam proses pembelajaran mereka. Bagaimanapun dapatan kajian juga menunjukkan bahawa mereka tidak mempunyai kemahiran belajar yang diperlukan dalam persekitaran pembelajaran hipermedia. Kebanyakan responden menunjukkan penggunaan strategi metakognitif yang minima. Pendekatan utama yang digunakan ialah pendekatan menyalin tampal tanpa usaha memahami apa yang telah diperolehi. Implikasi penting kajian ini ialah kepentingan mengajar guru pelatih strategi metakognitif untuk membolehkan mereka belajar secara efektif dan seterusnya memainkan peranan sebagai guru yang berupaya membimbing murid belajar dalam persekitaran pembelajaran hipermedia kelak.*

## ABSTRACT

*Accessing hypertext learning materials from the internet is one of key features in current learning environment. Thus, one of the important skills in this learning environment is the ability to access and study hypertext materials online. This paper discusses the result of a study done to identify student teachers' skills in accessing and studying hypertext materials online. Respondents of the study consist of 40 first year student teachers at the Faculty of Education in one public university in Malaysia. The respondents were asked to study hypertext materials online. Subsequently, they were asked to answer questions related to hypertext materials and the learning process they had undergone. They were also asked to do metacognitive reflection explaining the steps they used in learning the materials online. Descriptive data were analysed using percentages. Document analysis technique was also employed on the metacognitive reflection report. In addition, analysis was also done on screen interaction of 10 student teachers while accessing and studying the hypertext materials online. Results of the study showed that as a whole, the respondents acknowledged the importance of hypertext materials in their learning process. However, results of the study showed that the respondents still lack of study skills needed in hypermedia learning environment. Majority of the respondents showed very minimal application of metacognitive strategies in accessing and studying the hypertext materials online. The general approach adopted by the respondents is a "cut and paste" approach without an attempt to process or understand the information retrieved. One important implication of this study is the need to train student teachers to use metacognitive strategies to help them learn effectively and consequently able to play their role as a teacher to guide their students learning in hypermedia learning environment.*

## PENGENALAN

Persekitaran pembelajaran dalam persekitaran teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) semakin berkembang dan semakin luas penggunaannya dalam dunia pendidikan hari ini. Pada masa lalu, sumber maklumat kebanyakannya diperoleh melalui bahan bercetak seperti buku, jurnal dan nota-nota. Pada hari ini, sumber maklumat semakin banyak dan dapat diperoleh daripada pelbagai sumber dan cara. Pengaksesan maklumat melalui sistem Internet merupakan salah satu sumber penting dan semakin banyak digunakan bukan sahaja dalam kalangan pelajar di institusi pengajian tinggi, tetapi juga dalam kalangan pelajar sekolah. Dalam persekitaran pembelajaran hiperteks atau hipermedia, cabaran kepada penguasaan kemahiran memproses maklumat semakin kompleks. Tinjauan literatur menunjukkan bahawa belajar dalam persekitaran pembelajaran ini dikaitkan dengan beberapa masalah yang dikaitkan dengan limpahan maklumat seperti masalah kehilangan fokus dan kebanjiran kognitif (Morrison 2003, Troffer 2000).

Ciri-ciri bahan berbentuk hiperteks yang mengandungi banyak pautan maklumat memberikan cabaran kepada pelajar untuk membuat kaitan antara maklumat yang diakses. Dengan lain perkataan, mereka gagal membuat perwakilan yang bermakna daripada bahan yang diakses dalam bentuk hiperteks. Justeru, kemahiran belajar yang diperlukan dalam persekitaran ini perlu diambil perhatian.

Dalam hal ini guru memainkan peranan penting untuk membantu pelajar memperoleh kemahiran belajar yang diperlukan oleh pelajar untuk belajar dengan berkesan dalam persekitaran pembelajaran hiperteks atau hipermedia yang semakin berkembang kini. Justeru, isu ini amat penting diteliti dalam kalangan guru pelatih kerana peranan yang akan dimainkan oleh mereka dalam mendidik generasi akan datang yang mahu tidak mahu terpaksa belajar dalam persekitaran pembelajaran hipermedia. Kajian ini bertujuan meninjau persepsi guru pelatih terhadap beberapa isu berkaitan bahan berbentuk hiperteks dan mengenal pasti bagaimanakah mereka mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian. Dapatan kajian dapat memberi gambaran keperluan melatih guru pelatih bagi menangani isu ini supaya mereka dapat memainkan peranan yang diharapkan apabila melangkah ke alam perguruan kelak.

## LATAR BELAKANG KAJIAN

Secara am, hiperteks merupakan satu sistem yang mengandungi satu siri teks yang dihubungkan atau dipautkan secara tidak linear dalam sesuatu dokumen digital. Menurut Jonassen, Howland, Moore dan Marra (2003), hiperteks ialah objek teks (perkataan atau ayat) dalam sesuatu dokumen dipautkan kepada teks yang lain sama ada dalam dokumen tersebut atau dokumen lain. Dengan menggunakan tetikus pada hiperteks, pengguna boleh "melompat" antara bahagian di dalam teks dalam dokumen yang sama ataupun dokumen yang lain sama ada pada laman web yang sama atau laman web yang lain. Hiperteks boleh dilihat sebagai hubungan perkaitan antara maklumat yang membina satu pangkalan data yang membolehkan pengguna bergerak daripada satu maklumat ke satu maklumat yang berkaitan menggunakan perisian pelayaran seperti *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox* atau *Netscape*.

Terdapat dua ciri utama bahan-bahan yang dipersembahkan dalam bentuk hiperteks ini iaitu: (1) terdapat banyak rujukan silang, dan (2) maklumat dipersembahkan secara non-linear yang memerlukan pembaca memilih dan menentukan sendiri urutan maklumat yang hendak dilawatnya. Ciri-ciri ini membezakan proses membaca dan memahami teks secara bercetak dan bahan berbentuk hiperteks. Dalam sistem hiperteks, urutan bahan dan hubungan adalah tidak tetap dan bergantung kepada tindakan atau respon pembaca. Oleh itu, terpulang kepada budi bicara pembaca untuk memilih urutan atau jujukan dokumen yang hendak dilawati dan dipelajari. Walaupun kebanyakan penyedia bahan hiperteks hari ini menyediakan menu atau senarai daftar kandungan sebagai

garis panduan kandungan maklumat yang dipersembahkan, proses penjelajahan maklumat tersebut masih bergantung kepada pembaca itu sendiri.

Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran, bahan berbentuk hiperteks memberikan dimensi yang berbeza dari segi kaedah memproses dan memahami maklumat yang dibaca. Oliver (1993) menyenaraikan beberapa ciri bahan berbentuk hiperteks dalam proses pengajaran pembelajaran iaitu: (1) hiperteks menyediakan interaktiviti dalam pencarian maklumat dan capaian kepada dokumen yang relevan, (2) membolehkan pembacaan secara '*non-linear*', (3) pengurusan rujukan dalaman dan rujukan antara dokumen, (4) mempersembahkan maklumat dalam bentuk modular, (5) memudahkan pencarian maklumat melalui nod-nod hubungan dan (6) menyediakan struktur yang dinamik yang membolehkan penyusunan semula bahan atau maklumat yang dibaca.

Oleh kerana sistem hiperteks membolehkan akses yang mudah kepada rujukan silang terhadap topik-topik yang berkaitan merentasi pelbagai dokumen, ia menggalakkan bentuk eksplorasi dan penemuan yang fleksibel yang boleh dan membina ilmu yang lebih mendalam. Kasper (2003) mencadangkan bahawa membaca melalui hiperteks merupakan satu proses yang dinamik yang menyediakan peluang kepada pembaca memperoleh, menguji dan membina semula pengetahuan melalui pembinaan semula kognitif bagi teks, analisis antara teks dan pendedahan kepada pelbagai perspektif ke atas satu-satu isu. Dengan itu, hiperteks dikatakan dapat membantu meningkatkan pemahaman jika pelajar mengaplikasikan proses elaborasi dan integrasi maklumat baru ke dalam jaringan maklumat sedia ada ketika pembaca membina dan memperluaskan peta kognitifnya yang dapat memandu proses pembinaan makna.

## PENYATAAN MASALAH

Dilihat daripada satu sudut yang lain, pembacaan daripada hiperteks mempunyai batasan atau kekangan yang tersendiri. Kebanjiran kognitif (*cognitive overload*) dan kehilangan fokus (*disorientation*) merupakan dua perkara utama yang membatasi keberkesanan pembelajaran melalui hiperteks (Clibbon 1995; Rouet, Levonen, Dillon & Spiro 1996). Ramai pengkaji juga percaya bahawa belajar daripada hiperteks membawa beban kognitif yang lebih kepada pelajar (Hubscher & Puntambekar 2001). Kehilangan fokus juga berlaku hasil daripada kebanjiran maklumat (*information overload*). Clibbon (1995) mendakwa kemungkinan timbul kekeliruan kepada pelajar untuk kembali ke menu atau untuk menjejaki semula langkah-langkah dalam proses pembelajaran. Pelajar juga gagal untuk mendapatkan idea keseluruhan bahan dan menghadapi kesukaran menjejaki maklumat yang mungkin ada. Rouet et al. (1996) menekankan bahawa tanpa strategi yang jelas bagaimana melayari maklumat melalui hiperteks secara efektif, pelajar boleh hilang di dalam lautan maklumat dan berpotensi mengalami kebanjiran kognitif. Masalah ini berkait rapat dengan sejauh mana pelajar dapat memantau dan mengawal proses pembelajaran mereka. Tinjauan literatur

mengenai kemahiran dan strategi belajar mencadangkan penggunaan strategi metakognitif untuk membantu pelajar mengawal proses pembelajaran mereka (Osborne 1999; Tei & Stewart 1985; Woolfolk 2007).

Strategi metakognitif merujuk kepada tiga langkah asas dalam pembelajaran iaitu merancang, memantau dan menilai proses pembelajaran yang dilalui (Woolfolk 2007). Zumbach, Reimann dan Koch (2001) mencadangkan bahawa strategi metakognitif sangat penting untuk mempelajari bahan berbentuk hiperteks kerana ia dapat membantu mereka mengawal proses pembelajaran mereka. Menurut mereka, pelajar perlu menyedari apakah matlamat pembelajaran mereka serta tujuan mengakses bahan daripada Internet. Antara soalan penting yang perlu ditanya semasa proses merancang ialah apakah maklumat yang ingin dicari, bagaimana pengaksesan maklumat hendak dijalankan dan bagaimana mendapatkan maklumat yang relevan. Dari segi pemantauan semasa mengakses dan mempelajari bahan secara atas talian, pelajar perlu sentiasa mengenal pasti pautan-pautan yang berkaitan yang perlu dilawati dan bagaimanakah ia dapat mengintegrasikan maklumat yang diperoleh ke dalam maklumat atau pengetahuan sedia ada. Antara soalan yang perlu ditanya seperti apakah kaitan maklumat ini dengan matlamat pembelajaran atau tugas yang sedang dilaksanakan. Kesimpulannya, pelajar perlu merancang, memantau dan menilai ketika mengakses dan mempelajari maklumat secara atas talian.

Amalan biasa yang digunakan oleh kebanyakan pelajar apabila mengakses bahan daripada Internet ialah kecenderungan untuk menyimpan dalam pelbagai bentuk untuk dipelajari secara luar talian (*offline*), iaitu tanpa menggunakan Internet. Namun, kaedah tersebut kurang sesuai untuk bahan berbentuk hiperteks kerana sifat bahan tersebut yang mempunyai banyak pautan dan pembelajaran secara luar talian seringkali gagal memanfaatkan bahan tambahan yang terdapat dalam pautan yang berkaitan (Saemah & Siti Fatimah 2007). Justeru, pelajar perlu dilengkapi dengan kemahiran yang diperlukan supaya mereka dapat mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks ini dengan lebih efektif.

Persoalan utama dalam masalah ini berkait rapat dengan kemahiran guru-guru untuk membimbing pelajar belajar dalam persekitaran hipermedia. Untuk mencapai hasrat ini, langkah pertama ialah melatih guru ketika mereka berada dalam latihan keguruan. Namun, sebelum melatih guru, status kemahiran mengakses dan mempelajari bahan hiperteks dalam kalangan guru pelatih perlu dikaji agar dapat membantu membuat perancangan latihan yang sesuai untuk mereka. Sebagai langkah permulaan, kajian ini ingin meneroka apakah persepsi guru pelatih tentang beberapa isu berkaitan bahan berbentuk hiperteks serta mengenal pasti bagaimanakah mereka mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks. Tumpuan kajian juga adalah untuk mengenal pasti sejauh mana mereka menggunakan unsur-unsur strategi metakognitif yang dapat mengawal proses pembelajaran mereka semasa mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian.

## METODOLOGI

Kajian ini merupakan kajian kes yang dijalankan dalam kalangan guru pelatih. Beberapa tatacara pengumpulan data digunakan yang meliputi soal selidik laporan sendiri dan soalan terbuka, laporan refleksi metakognitif dan penelitian interaksi guru pelatih dengan komputer yang menggunakan perisian rakaman skrin *Adobe Captivate*. Laporan refleksi guru pelatih mengimbas kembali dan melaporkan langkah demi langkah apa yang telah dilakukan sebagaimana dicadangkan oleh Beyer (1997). Penelitian interaksi guru pelatih dengan komputer menggunakan perisian rakaman skrin *Adobe Captivate* membolehkan pengkaji mengesan langkah-langkah yang digunakan oleh guru pelatih ketika mengakses dan mempelajari bahan berbentuk hiperteks.

### RESPONDEN KAJIAN

Responden kajian terdiri daripada guru-guru pelatih tahun satu program Ijazah Sarjanamuda Pendidikan di sebuah universiti tempatan. Kumpulan ini dipilih kerana golongan ini terdedah dengan bahan pengajaran pembelajaran berasaskan hiperteks. Mereka juga merupakan bakal pendidik yang akan mendidik generasi akan datang. Seramai 40 orang pelajar Fakulti Pendidikan dalam dua kumpulan tutorial yang mengikuti kursus Psikologi Pendidikan dipilih sebagai responden kajian. Seramai sepuluh daripada responden tersebut menjalankan tugas pada komputer yang dilengkapi dengan perisian *Adobe Captivate* untuk merakam interaksi mereka dengan komputer semasa mereka melaksanakan tugas yang dijalankan.

### PROSEDUR PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Responden didedahkan tentang bahan berbentuk hiperteks dan kemudian diminta mempelajari bahan berbentuk hiperteks dalam laman web berdasarkan alamat URL yang diberi. Kemudian mereka diminta mempelajari bahan tersebut secara atas talian dan membuat rumusan tentang bahan yang dipelajari. Selepas mereka menjalankan tugas tersebut mereka dikehendaki membuat refleksi metakognitif dan melaporkan langkah-langkah yang mereka lakukan ketika menjalankan tugas tersebut. Selain itu, mereka juga diminta menjawab beberapa soalan berkaitan dengan bahan berbentuk hiperteks dan proses pembelajaran yang dilalui. Soal selidik dibina berdasarkan tinjauan literatur dan dapatan kajian lepas (Saemah & Siti Fatimah 2007) tentang masalah yang dihadapi berkaitan dengan pembelajaran bahan berbentuk hiperteks. Oleh kerana masalah logistik, hanya sebahagian daripada komputer yang digunakan dilengkapi dengan perisian *Adobe Captivate* untuk merakam interaksi pelajar dengan komputer semasa menjalankan tugas tersebut. Sebanyak 10 rakaman interaksi berjaya dihasilkan untuk dianalisis.

Persoalan pertama kajian dijawab menggunakan data deskriptif yang dianalisis menggunakan peratusan untuk menerangkan ciri-ciri pelajar berkaitan

dengan pembelajaran bahan berbentuk hiperteks. Persoalan kedua dijawab menggunakan data interaksi 10 orang guru pelatih dengan komputer yang dirakam menggunakan perisian rakaman skrin *Adobe Captivate*. Data dianalisis dari segi proses pengaksesan dan pautan yang dilayari oleh guru pelatih untuk meneliti strategi pemprosesan maklumat yang digunakan oleh mereka ketika mengakses bahan dan mempelajari bahan hiperteks. Persoalan ketiga dijawab menggunakan data daripada laporan refleksi metakognitif guru pelatih dengan membandingkan amalan yang dijalankan oleh guru pelatih semasa mengakses dan mempelajari bahan hiperteks dengan kerangka kerja strategi metakognitif yang memfokus kepada tiga langkah utama dalam strategi metakognitif, iaitu perancangan, pemantauan dan penilaian.

## DAPATAN KAJIAN

Jadual 1 menunjukkan ringkasan dapatan kajian deskriptif tentang beberapa isu berkenaan pembelajaran bahan berbentuk hiperteks dalam kalangan guru pelatih yang dikaji.

JADUAL 1. Ringkasan dapatan analisis deskriptif

Bil	Item	Ya (%)	Tidak (%)
1.	Adakah anda perlu mengakses maklumat daripada Internet?	100	-
2.	Adakah anda mempunyai pengalaman mengakses maklumat berbentuk hiperteks daripada Internet?	100	-
3.	Adakah anda perlu mempelajari bahan berbentuk hiperteks tersebut secara atas talian?	90	10
4.	Adakah anda mengalami kesukaran untuk mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian?	55	40
5.	Adakah anda mengalami keadaan “terlalu banyak maklumat” ketika proses mengakses bahan hiperteks?	85	10
6.	Adakah anda mengalami kesukaran membuat rumusan daripada maklumat yang diakses dari berbagai pautan ketika cuba memproses maklumat daripada bahan hiperteks?	75	20
7.	Adakah anda mengalami masalah memilih pautan mana yang hendak dilawati?	50	45
8.	Adakah anda mengalami masalah hilang arah ( <i>disorientation</i> ) ketika melawati pautan yang ada?	35	60
9.	Adakah anda memerlukan latihan untuk membolehkan anda mempelajari bahan hiperteks dengan baik?	75	15
10.	Dari manakan anda belajar tentang hiperteks? Kawan-kawan (95%); Belajar sendiri (55%); Pensyarah komputer (35%)		

Data menunjukkan semua responden kajian bersetuju keperluan untuk mengakses maklumat daripada Internet dan mendakwa mempunyai pengalaman mengakses bahan berbentuk hiperteks daripada Internet. Seramai 90% responden yang dikaji bersetuju tentang keperluan untuk mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian. Walau bagaimanapun 55% daripada mereka mendakwa menghadapi kesukaran untuk mempelajari bahan berbentuk hiperteks tersebut dan seramai 85% mengaku mengalami masalah kebanjiran maklumat yang boleh membawa masalah beban kognitif. Seramai 75% responden bersetuju bahawa mereka memerlukan latihan untuk membantu mereka belajar mempelajari bahan berbentuk hiperteks dengan lebih berkesan. Bagi soalan dari mana mereka belajar mempelajari bahan berbentuk hiperteks, peserta kajian melaporkan bahawa mereka belajar daripada kawan-kawan (95%), belajar sendiri (55%) dan hanya 35% melaporkan bahawa mereka belajar daripada pensyarah komputer.

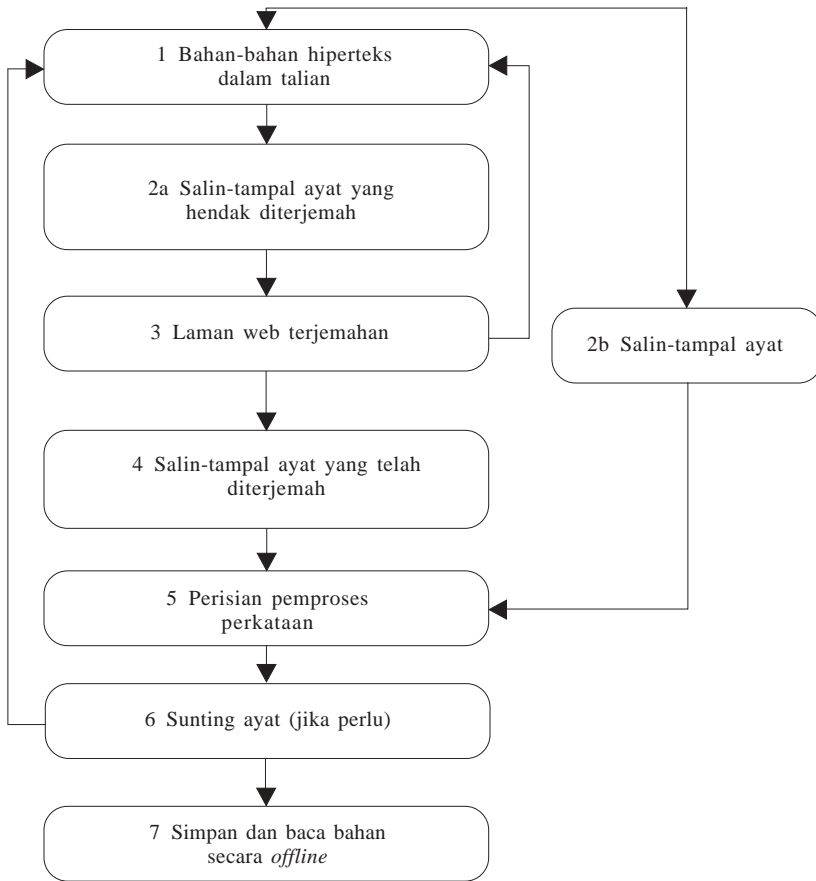
Analisis terhadap 10 guru pelatih menggunakan perisian rakaman skrin *Adobe Captivate* ketika mereka mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian memperlihatkan strategi utama semasa mengakses dan mempelajari bahan atas talian adalah dengan menyimpan maklumat yang disalin dalam perisian pemproses perkataan *Words*. Kesemua pelajar tersebut didapati cuba menterjemahkan bahan tersebut sedikit demi sedikit menggunakan laman *Lingua Web*. Langkah menterjemah dan menyimpan dalam perisian pemproses perkataan tersebut diulangi bagi setiap pautan yang diakses. Rajah 1 menunjukkan pola strategi mengakses dan mempelajari bahan-bahan hiperteks yang digunakan oleh pelajar berdasarkan analisis data pemerhatian daripada rakaman skrin semasa pelajar berinteraksi dengan komputer.

Terdapat dua pola utama yang dapat dikesan ketika pelajar membaca laman web yang mengandungi banyak hiperteks iaitu:

1. Responden menyalin tampal ayat yang hendak diterjemah menggunakan laman web terjemahan sebelum disalin tampal menggunakan perisian pemprosesan perkataan *Words* (lihat langkah 2a). Responden juga didapati melakukan aktiviti menyalin beberapa potongan ayat dalam Bahasa Inggeris untuk diterjemahkan dalam Bahasa Melayu menggunakan laman web terjemahan seperti *Lingua Web*. Seterusnya mereka menyalin semula hasil terjemahan ayat-ayat tersebut ke dalam perisian pemproses perkataan *Microsoft Word*.
2. Responden juga menyalin tampal dalam bahasa asal (Bahasa Inggeris) seperti ditunjukkan dalam langkah 2b. Di sini, pelajar terus menyalin maklumat yang diakses ke dalam perisian pemproses perkataan tanpa menterjemahkannya.

Laporan Refleksi Metakognitif responden dianalisis untuk melihat sejauh manakah mereka menggunakan strategi metakognitif ketika mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian. Hasil analisis data menunjukkan beberapa langkah umum yang dilaporkan oleh responden. Kebanyakan responden kajian





RAJAH 1. Strategi mengakses dan mempelajari bahan-bahan hiperteks

tidak menunjukkan usaha merancang lebih awal sebelum mula mempelajari bahan berbentuk hiperteks yang diarahkan. Mereka terus melayari bahan tersebut dan mendakwa terus membaca keseluruhan teks bagi mencari isi penting. Tidak ramai cuba mengenal pasti atau menetapkan apakah objektif pembelajaran mereka ketika cuba mempelajari bahan yang diberikan. Dapatan kajian ini juga mendapati tidak ramai responden menunjukkan usaha memantau dan menilai proses pembelajaran mereka seperti mengawal sejauh mana mereka berada dalam landasan untuk mencapai objektif yang hendak dicapai.

Penelitian secara terperinci menunjukkan hanya empat responden kajian melaporkan usaha merancang, iaitu P6, P14, P18 dan P36. P2 memberitahu bahawa beliau merancang lebih awal apa yang hendak dicari dan dikehendaki sebelum mengambil bahan hiperteks. P14 pula melaporkan bahawa beliau merancang

dahulu apa yang hendak dicari dan kemudian mencari maklumat, P18 : “...merancang dan merangka maklumat terlebih dahulu...” . P36 memberikan strategi yang lebih terperinci iaitu memahami terlebih dahulu apa maklumat yang hendak dicari, pilih pautan yang berkaitan dengan maklumat yang dicari dan membaca keseluruhan teks sebelum mengambil maklumat tersebut. Responden-responden ini menunjukkan ciri-ciri mengawal proses pembelajarannya sendiri melalui aktiviti merancang untuk mencapai objektif pembelajarannya.

Berkenaan dengan pemantauan dan penilaian proses pembelajaran, hanya tiga responden kajian yang menjalankan usaha pemantauan dan penilaian dalam proses pembelajaran mereka. P4 yang mendakwa bahawa beliau mengambil isi yang sesuai dan tepat sahaja bagi setiap pautan yang diakses dan kembali semula kepada fokus asal apa yang hendak dicari sebenarnya. P8 mendakwa bahawa beliau sentiasa membuat pautan satu persatu agar tidak hilang arah. P34 pula mendakwa bahawa beliau hanya membuka pautan yang berkaitan sahaja.

Dapat disimpulkan bahawa amalan kebanyakan guru pelatih ialah cuba mendapatkan apa sahaja maklumat yang diperolehi tanpa merancang terlebih dahulu apa yang sepatutnya dicari dan perlu dipelajari. Pendekatan yang diambil lebih kepada pendekatan permukaan (*superficial*) tanpa usaha memahami maklumat yang dipaparkan dengan lebih mendalam. Ada yang melaporkan bahawa objektif pembelajaran secara atas talian adalah: untuk menyimpan sebarang maklumat dalam pautan dalam bentuk disket atau *thumb drive* masing-masing (P12). Walaupun ada usaha untuk mencari bahan yang berkaitan sahaja, tetapi tidak nampak usaha untuk mengaplikasikan proses elaborasi melalui maklumat tambahan yang boleh diperolehi melalui pautan-pautan yang ditawarkan dalam dokumen utama.

Selain itu, penelitian data daripada laporan refleksi metakognitif tentang langkah-langkah yang dijalankan oleh pelajar ketika mengakses dan mempelajari bahan hiperteks secara atas talian memberikan data sokongan mengenai pola strategi yang diamalkan oleh mereka. Kecenderungan pelajar menterjemahkan bahan yang diakses menggunakan perisian penterjemahan berasaskan web semasa mereka mengakses bahan tersebut selaras dengan laporan refleksi metakognitif berkaitan dengan penggunaan perisian penterjemahan. Antaranya, responden P20 melaporkan bahawa beliau cuba menterjemah maksud ke dalam Bahasa Melayu dan membuat rumusan dan kesimpulan kemudian. P8 pula melaporkan bahawa “apa-apa hal akan cuba terjemah dahulu kerana lemah Bahasa Inggeris”. P36 melaporkan “penggunaan laman web terjemahan dapat membantunya mengatasi masalah Bahasa Melayu”.

## PERBINCANGAN

Dalam persekitaran pembelajaran hari ini, guru pelatih bukan sahaja perlu memahami makna daripada bahan-bahan bercetak, tetapi mereka juga perlu mendapatkan dan memahami maklumat yang diakses daripada pangkalan data atau laman web secara atas talian. Bentuk maklumat yang diakses melalui komputer tersebut mempunyai ciri-ciri yang tersendiri yang memerlukan guru pelatih mempunyai strategi untuk mempelajari dan memahami bahan-bahan berbentuk hiperteks. Dapatan kajian ini menunjukkan kesemua peserta kajian bersetuju bahawa mereka memang perlu mempelajari bahan berbentuk hiperteks dalam proses pembelajaran mereka.

Walau bagaimanapun, dapatan kajian menunjukkan bahawa pembelajaran bahan dalam bentuk hiperteks secara atas talian mempunyai cabarannya yang tersendiri. Kebanyakan responden kajian bersetuju dengan beberapa masalah yang dikaitkan dengan pembelajaran bahan berbentuk hiperteks secara atas talian seperti masalah kebanjiran maklumat, kesukaran memilih pautan dan membuat rumusan daripada pautan-pautan yang banyak serta masalah hilang arah. Dapatan ini selaras dengan dapatan pengkaji-pengkaji yang lepas seperti Clibbon (1995), Rouet et al. (1996) dan Hubscher dan Puntambekar (2001) yang melaporkan bahawa kebanjiran maklumat semasa mempelajari bahan berbentuk hiperteks telah menyebabkan pelajar kehilangan fokus dan arah.

Dalam hal ini, guru pelatih perlu mempunyai kemahiran yang khusus bagi membolehkan mereka mengetahui di mana mereka berada dan apakah langkah selanjutnya dalam proses membaca dan mempelajari bahan daripada sistem hiperteks tersebut. Di samping itu, guru pelatih juga perlu tahu mengorganisasi dan menyusun maklumat bagi mewakili pengetahuan yang dibacanya bagi membolehkannya menilai semula sejauh mana mereka telah mencapai objektif pembelajaran mereka. Kemahiran ini dipercayai dapat mengatasi dua masalah asas yang dibincangkan, iaitu masalah beban kognitif dan kehilangan fokus. Namun dapatan kajian menunjukkan bahawa guru pelatih tidak mempunyai kemahiran yang diperlukan untuk belajar secara efektif dalam persekitaran pembelajaran hiperteks ini.

Penelitian terhadap interaksi guru pelatih dengan komputer semasa menjalankan tugas dapat mengesan dua pola utama iaitu, guru pelatih yang menterjemahkan bahan ke dalam Bahasa Inggeris sebelum menyalin tampal bahan tersebut dan mereka yang menyalin tampal terus bahan yang diperolehi. Masalah utama yang dikesan daripada pola pertama menunjukkan guru pelatih bergantung kepada terjemahan semata-mata tanpa cuba memproses dan membina makna kepada bahan yang diakses. Pola tingkah laku yang ditunjukkan oleh kebanyakan responden menunjukkan kurangnya usaha mereka untuk memproses maklumat semasa atas talian. Analisis laporan refleksi metakognitif berkaitan dengan penggunaan perisian penterjemahan berasaskan web menyokong gagasan ini. Dapat disimpulkan bahawa usaha memproses maklumat hanya dilakukan semasa

guru pelatih mempelajari bahan yang disimpan menggunakan perisian pemproses perkataan *Words* semasa luar talian. Pola ini juga menjelaskan mengapa guru pelatih menghadapi masalah membuat kaitan antara maklumat yang diakses kerana maklumat tidak dilihat secara keseluruhan sebaliknya dalam potongan-potongan kecil yang telah diterjemahkan.

Selain itu, dapatan kajian menunjukkan bahawa guru pelatih juga menghadapi masalah bahasa kerana tidak memahami rencana-rencana yang ditulis dalam Bahasa Inggeris. Ia menyebabkan mereka lebih cenderung menggunakan laman web *Lingua* untuk menterjemahkan ayat-ayat dalam Bahasa Inggeris ke dalam Bahasa Melayu. Jelas bahawa faktor bahasa juga memainkan peranan dalam mempelajari bahan hiperteks secara berkesan. Dengan itu, guru pelatih perlu mempelajari teknik-teknik membaca dan memahami bahan-bahan dalam bahasa Inggeris bukannya menggunakan perisian terjemahan kerana jika diteliti daripada perisian rakaman skrin didapati terjemahan yang dilakukan oleh laman web itu tidak tepat.

Berdasarkan penelitian terhadap pendekatan atau strategi yang digunakan oleh guru pelatih ketika mempelajari bahan berbentuk hiperteks secara atas talian memperlihatkan bahawa pelajar tidak mempunyai kemahiran yang mencukupi untuk membolehkan mereka belajar dengan berkesan dalam persekitaran hiperteks. Secara keseluruhan guru pelatih bersetuju bahawa mereka perlu didedahkan dengan kemahiran belajar bahan berbentuk hiperteks supaya dapat membantu mereka mencari dan mempelajari maklumat dalam bentuk hiperteks dengan lebih cekap dan berkesan. Dapatan kajian mendapati bahawa kebanyakan pelajar mempelajari cara belajar bahan berbentuk hiperteks secara tidak formal melalui penerokaan sendiri atau bertanya rakan-rakan. Tidak sampai separuh daripada peserta kajian mendakwa bahawa mereka belajar daripada pensyarah komputer. Dapatan menunjukkan hanya segelintir guru pelatih sahaja yang ada menggunakan strategi metakognitif semasa mengakses dan mempelajari bahan hiperteks. Namun, ia tidaklah sepenuhnya seperti yang dikehendaki dari literatur.

## KESIMPULAN

Penggunaan mod ini dalam *setting* pembelajaran sekarang perlu mempertimbangkan usaha-usaha membekalkan kemahiran belajar yang sesuai kepada pelajar agar mereka memperoleh manfaat daripada persekitaran pembelajaran tersebut. Strategi yang berkesan dan praktikal, iaitu strategi metakognitif untuk mengakses dan mempelajari maklumat hiperteks perlu diajar secara formal di dalam kelas-kelas kemahiran komputer, terutamanya pencarian maklumat dan literasi maklumat. Kemahiran pencarian maklumat bukan hanya sekadar mengajar pelajar dari aspek teknikal semata-mata tetapi perhatian perlu diberikan kepada proses membina makna hasil daripada bahan yang diakses. Bagi kalangan guru pelatih,

pendedahan dan penguasaan kemahiran belajar dalam persekitaran hiperteks ini amat penting selaras dengan peranan yang akan mereka jalankan apabila melangkah ke alam perguruan kelak. Apabila guru-guru pelatih telah membudayakan mencari, mencapai dan mempelajari bahan hiperteks dalam diri mereka, adalah diharap mereka dapat berfungsi dengan berkesan sebagai guru terlatih untuk mengintegrasikan ICT dalam pedagogi semasa mereka bertugas di sekolah kelak dan seterusnya melatih murid di sekolah dengan kemahiran ini.

## RUJUKAN

- Beyer, B. K. 1997. *Improving student thinking: A comprehensive approach*. Boston: Allyn & Bacon.
- Clibbon, K. 1995. Conceptually adapted hypertext for learning. Diperolehi 19/2/2006, [http://www.acm.org/sigchi/chi95/proceedings/shortppr/kc\\_bdy.htm](http://www.acm.org/sigchi/chi95/proceedings/shortppr/kc_bdy.htm).
- Hubscher, R., & Puntambekar, S. 2001. Navigation support for learners in hypertext systems: Is more indeed better? In J. D. Moore, C. C. Redfoeld & W. L. Johnson (Eds). *Artificial intelligence in education: AI-ED in the wired and wireless world*. P:13-22. Netherland: IOS Press.
- Jonassen, D. H., Howland, J. L., Moore, J. L. & Marra, R. M. 2003. *Learning to solve problems with technology: A constructivist perspective*. 2<sup>nd</sup> Ed. New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Kasper, L. F. 2003. Interactive hypertext and the development of ESL students' Reading Skills. *The Reading Matrix* 3: 3.
- Morrison, J. L. 2003. Conceptual integration in online interdisciplinary study: Current perspective, theories, and implications for future research. *The International Review of Research in Open and Distance Learning* 4(2). Diperolehi 6/3/2008, <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/issue/view/16>
- Olivier, P. L. 1993. *Hypertext for learning*. ERIC Document No. ED387076.
- Osborne, J. W. 1999. Metacognition and teaching for learning. Diperolehi 19/2/2006, <http://faculty-staff.ou.edu/O/Jason.W.Osborne-1/Metahome.html>
- Rouet, J. F., Levonen, J. J., Dillon, A., & Spiro, R. J. 1996. An introduction to hypertext and cognition. In J. F. Rouet, J. J. Levonen, A. Dillon, & R. J. Spiro (Eds.), *Hypertext and cognition* (pp. 3-8). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Saemah Rahman & Siti Fatimah Mohd Yassin, 2007. *Cabaran pembelajaran dalam persekitaran hipermedia*. Prosiding Seminar Kebangsaan Isu-isu dalam Pendidikan. Bangi: Fakulti Pendidikan, UKM.
- Tei, E., & Stewart, O. 1985. Effective studying from text: Applying metacognitives strategies. *Forum for Reading* 16(2): 46-55. [ED 262 378]
- Troffer, A. 2000. Writing effectively online: how to compose. Diperolehi dari: <http://corax.cwrl.utexas.edu/ca/online/01/troffer/htprinter.version.html>
- Woolfolk, A. 2007. *Educational psychology*. Ed. Ke 10. Boston: Allyn & Bacon.

Zumbach, J., Reimann, P., & Koch, S. 2001. Influence of passive versus active information access to hypertextual information resources on cognitive and emotional parameters. *Journal of Educational Computing Research* 25(3): 301-315.

---

Untuk maklumat lanjut sila hubungi:  
Saemah Rahman  
Fakulti Pendidikan  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 Bangi  
Selangor Darul Ehsan