

Tahap Kesiediaan Pelajar Terhadap Penggunaan Koswer Matematik Akses Kendiri Dalam Kalangan Pelajar Sekolah Menengah Teknik Tanjung Puteri, Daerah Johor Bahru, Johor

Abdul Razak Idris & Hafiza Akmal Binti Yusoff

Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia

Abstrak : Kajian ini bertujuan untuk melihat kesediaan pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik akses sendiri. Tiga aspek untuk menilai kesediaan pelajar dikaji dari segi kemampuan/kemahiran pelajar menggunakan koswer, sikap pelajar terhadap penggunaannya dan faktor yang mempengaruhi penggunaannya. Sampel kajian terdiri daripada 190 pelajar tingkatan 5 dari Sek. Men. Teknik Tanjung Puteri, Johor Bahru. Kajian berbentuk deskriptif ini menggunakan instrumen soal selidik yang berasaskan Skala Likert. Nilai kebolehpercayaan soal selidik mengikut Alpha Cronbach adalah 0.979. Data yang diperolehi diproses dan dianalisis menggunakan perisian SPSS versi 15.0 untuk mencari kekerapan, peratusan dan min. Hasil kajian ini menunjukkan kesediaan pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik akses sendiri berada pada tahap sederhana dengan kemahiran pelajar menggunakan koswer (min 3.61), sikap pelajar terhadap penggunaannya (min 3.66) dan faktor-faktor utama yang mempengaruhinya adalah kandungan koswer (min 3.49), proses pembelajaran (min 3.53) dan persekitaran pembelajaran (min 3.65). Penyelidik mengemukakan beberapa cadangan bagi menggalakkan pelajar meningkatkan pembelajaran melalui penggunaan koswer.

Katakunci : kesediaan pelajar, koswer Matematik akses sendiri

Pengenalan

Kini bidang pendidikan dalam proses mengadaptasikan era teknologi maklumat. Ia mempunyai peranan penting terhadap pembangunan dan kemajuan negara. Justeru itu, pelbagai kaedah diperkenalkan dan digunakan supaya pembelajaran pelajar menjadi lebih bermakna, berkesan dan mantap.

Salah satu kaedah pembelajaran yang sedang diketengahkan oleh Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) bagi tujuan pendidikan adalah e-pembelajaran ataupun pembelajaran elektronik. Tujuannya untuk membantu pelajar agar dapat memperolehi maklumat, menyesuaikan maklumat dan mengaplikasikannya. Malah pelajar akan berpengetahuan luas hasil pembelajaran terancang daripada sistem pendidikan bestari. Sesungguhnya, sistem pendidikan yang berkualiti dan bertaraf dunia akan dapat memperkembangkan potensi individu sepenuhnya.

Penggunaan teknologi pendidikan seperti e-pembelajaran ini dianggap sebagai satu inovasi dalam pendidikan. Malah ia merupakan satu perkara baru kepada pelajar. Dalam e-pembelajaran, koswer boleh diaplikasikan. Ia memberi peluang kepada pelajar untuk memegang kuasa kawalan bagi sesuatu sesi pembelajaran. Ini disokong oleh pernyataan dari Simamora, L (2002) iaitu e-pembelajaran adalah penting kerana dapat memberikan kemudahan kepada seseorang pelajar dalam memilih waktu dan tempat untuk mengikuti pelajaran.

Maka tepat dengan masanya pelajar harus bersedia menghadapi anjakan paradigma dalam bidang pendidikan. Pelajar sendiri perlu bersiap sedia menyatupadukan penggunaan teknologi pendidikan seperti penggunaan koswer dalam strategi pembelajaran supaya berkesan dan bermakna.

Penggunaan koswer sebagai e-pembelajaran juga akan mewujudkan kesedaran dan memupuk sikap pelajar terhadap pentingnya peranan teknologi pendidikan dalam

memperkembangkan pengetahuan dan kemajuan pendidikan. Selain itu, ia turut mengukuhkan proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Penyataan Masalah

Perisian kursus untuk pembelajaran yang dibina mengizinkan pelajar bebas menentukan tahap yang bersesuaian dengan keupayaan masing-masing. Malahan ia senantiasa setia mengikuti perkembangan pelajar tidak kira sama ada tahapnya lambat ataupun cepat.

Justeru itu, berdasarkan latar belakang masalah dan persoalan yang timbul, pengkaji ingin menjalankan satu kajian mengenai penggunaan koswer akses sendiri. Pengkaji berhasrat untuk melihat sejauh mana kesediaan pelajar terhadap penggunaan koswer dalam pembelajaran Matematik dari segi kemampuan mengendalikannya dan sikap pelajar.

Di samping itu pengkaji juga akan mendapatkan maklumat mengenai faktor yang mempengaruhi pelajar semasa menggunakan koswer. Faktor-faktor yang dikaji adalah kandungan koswer, proses e-pembelajaran dan persekitaran pembelajaran (ibu bapa, pengajar, sekolah dan rakan). Dapatan kajian ini dapat dijadikan panduan untuk memperbaiki kelemahan dalam pembangunan dan penggunaan koswer pembelajaran.

Objektif Kajian

Kajian ini dibuat adalah untuk :

- i. mengenal pasti kemampuan/kemahiran pelajar dalam mengendalikan koswer Matematik akses sendiri
- ii. mengenal pasti sikap pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik akses sendiri
- iii. mengenal pasti faktor yang mempengaruhi penggunaan koswer Matematik akses sendiri

Kepentingan Kajian

Pengkaji telah mengenalpasti bahawa kajian ini akan memberikan kepentingan kepada pelbagai pihak.

Kepentingan kepada guru ialah mengaplikasi penggunaan koswer (matematik) seoptimum mungkin sebagai bahan bantu pembelajaran sekiranya tahap kesediaan pelajar tinggi. Jika sebaliknya, guru perlu mengaplikasi penggunaan koswer secara kreatif dan menyeronokkan untuk menjadikan pelajar lebih bersedia menerima pembelajaran. Guru juga dapat meringankan beban mengajar dengan menjadikan koswer pembelajaran sebagai tugas kepada pelajar untuk mengukuhkan kefahaman konsep sesuatu tajuk.

Kepentingan kepada sekolah ialah menyediakan makmal akses sendiri selengkapnya beserta pelbagai koswer pembelajaran bagi memudahkan pelajar menggunakannya mengikut keperluan dan keinginan mereka. Sekiranya tahap kesediaan pelajar di peringkat yang lemah dan sederhana, pihak sekolah adalah dipertanggungjawabkan untuk mengajak dan mendorong pelajar menggunakan teknologi pendidikan ini bagi meningkatkan kemajuan diri pelajar sendiri.

Kepentingan kepada KPM ialah untuk memperbaiki kelemahan dan masalah yang dihadapi oleh pelajar dan seterusnya mewujudkan program e-pembelajaran (koswer sebagai akses sendiri) yang lebih efektif dan berkesan pada masa akan datang. Selain itu, pelajar juga boleh diberi latihan yang mantap dan kemahiran mengaplikasikan teknologi pendidikan bagi meningkatkan penggunaan koswer sebagai bahan pembelajaran secara sendiri.

Kepentingan kepada pelajar ialah dapat meningkatkan prestasi pembelajaran, kefahaman terhadap sesuatu topik dan mengaplikasikan penggunaan koswer di luar bilik darjah. Bahkan

pelajar akan menyedari betapa penting dan efisien penggunaan teknologi pendidikan dalam proses pembelajaran khususnya bagi mata pelajaran matematik supaya tidak bergantung kepada guru semata-mata. Pelajar itu sendiri akan lebih berfikiran terbuka bagi menghadapi sebarang perubahan dalam pendidikan. Ini mampu menaikkan kematangan dan pengetahuan melalui penjelajahan ilmu yang lebih global dan berteknologi.

Reka Bentuk Kajian

Kajian ini adalah satu tinjauan deskriptif yang berbentuk soal selidik sebagai alat kajian yang digunakan untuk mendapat ukuran kuantitatif. Soal selidik digunakan untuk memperoleh maklumat dan data yang diperlukan. Rasional menggunakan kaedah soal selidik adalah mudah mendapatkan maklumat-maklumat yang tepat yang diperlukan berdasarkan item soalan kajian. Ia juga memudahkan responden menjawab soal selidik berbanding soalan jenis terbuka. Malah responden dapat menjawab dengan lebih selesa di mana mereka bebas memilih dan menjawab tanpa rasa segan dan malu berbanding kaedah temu duga. Rahsia tentang diri seseorang responden adalah terjamin sepenuhnya.

Persampelan

Menurut Azizi Yahya et. al (2006), sampel ialah sebahagian daripada populasi tanpa mengambil kira sama ada ia dapat menjadi wakil populasi atau sebaliknya.

Sampel kajian ini merupakan pelajar tingkatan 5 yang mengikuti mata pelajaran Matematik. Bilangan sampel akan diambil mengikut rumusan oleh bahagian penyelidikan *National Education Association* yang dilaporkan oleh Krejcie, RV dan Morgan D.W. (dalam Azizi Yahya et.al, 2006:71).

Pensampelan ini diambil mengikut jadual Krejcie, RV dan Morgan D.W. bertujuan untuk mendapatkan kebolehpercayaan data yang tinggi dan tepat.

Berdasarkan saiz populasi sebanyak 343 orang pelajar, saiz persampelan yang tepat adalah 181 responden. Untuk kajian ini, penyelidik mengambil seramai 200 responden.

Instrumen Kajian

Borang soal selidik dijadikan instrumen kajian. Selain memudah penyelidik mengumpul maklumat dan data, praktikal penggunaannya ialah ia menjimatkan masa, kos dan tenaga.

Kesemua persoalan kajian yang dinyatakan dalam Bab 1 dan sorotan penulisan dalam Bab 2 digunakan untuk membentuk item-item soalan dalam borang soal selidik. Manakala data sekunder pula didapati daripada jurnal, majalah, buku, kajian ilmiah dan akhbar juga digunakan oleh penyelidik.

Terdapat dua bahagian dalam borang soal selidik, iaitu Bahagian A yang mengandungi demografi responden. Bahagian B mengandungi item-item bagi mengkaji tahap kesediaan pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik akses sendiri. Ia terbahagi kepada 3 iaitu kemampuan/kemahiran pelajar dalam mengendalikan koswer Matematik, sikap pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik dan faktor yang mempengaruhi penggunaan koswer Matematik. **Jadual 1** dan **2** menunjukkan pembahagian item mengikut kategori yang ditetapkan oleh penyelidik.

Jadual 1: Pecahan item mengikut bahagian

BAHAGIAN	FAKTOR	BIL. ITEM
A	Demografi	4
B	Kesediaan Pelajar Terhadap Penggunaan Koswer Matematik Akses Kendiri	39

Jadual 2 : Pembahagian item mengikut objektif yang hendak dicapai.

Item-item Soal Selidik	Objektif yang hendak dicapai
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	mengenal pasti kemampuan/kemahiran pelajar dalam mengendalikan koswer Matematik
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	mengenal pasti sikap pelajar terhadap penggunaan koswer Matematik
16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39	mengenal pasti faktor yang mempengaruhi penggunaan koswer Matematik

Responden dikehendaki menandakan jawapan berkaitan dengan sesuatu kenyataan berdasarkan satu skil atau skala alternatif tetap iaitu melalui Skala Likert. Responden perlu menyatakan mengikut peringkat sangat tidak setuju, tidak setuju, tidak pasti, setuju dan sangat setuju.

Objektiviti, kesahan dan kebolehpercayaan adalah sangat penting dalam proses membina soalan bagi soal selidik. Oleh itu, kajian rintis perlu dibuat sebelum proses pengumpulan data diperolehi.

Kajian Rintis

Kajian rintis merupakan kaedah biasa yang dilakukan untuk menilai kebolehpercayaan dan kesahan soalan yang dibina. Ia bertujuan untuk memeriksa sejauh mana responden memahami soalan yang dikemukakan. Ia juga untuk mengelak timbulnya masalah dari segi bahasa, struktur ayat dan maksud ayat tersebut.

Maklumat yang diperolehi daripada kajian rintis dianalisis dengan menggunakan perisian SPSS (*Statistical Packages For Social Science*). Prinsip *Alpha Cronbach* digunakan untuk menguji kebolehpercayaan item-item soal selidik. Jika didapati nilai pekali kebolehpercayaan adalah melebihi 0.7, ini menunjukkan soal selidik tersebut mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Maka ia boleh diaplikasikan dalam penyelidikan sebenar. Walau bagaimanapun, menurut Mohd Majid Konting (2004), pekali kebolehpercayaan yang melebihi 0.60 sering digunakan.

Bagi menentukan kesahan dan kebolehpercayaan soal selidik, penyelidik telah memilih 11 orang pelajar secara rawak yang terdiri daripada responden yang bukan sampel kajian untuk menjawab soal selidik. Ini bertindak sebagai pemeriksaan. Responden yang dipilih dalam kajian ini mempunyai ciri-ciri yang sama dengan sampel sebenar iaitu pelajar yang mengambil mata pelajaran Matematik dan mereka berpengalaman menggunakan koswer sebagai bahan pembelajaran. Cuma kajian rintis ini dijalankan terhadap pelajar tingkatan 4.

Kajian rintis ini dianalisis menggunakan SPSS versi 13.0. Ia menunjukkan tindakbalas yang positif apabila *Alpha Cronbach* memaparkan nilai 0.979. Ini menunjukkan soalan yang dikemukakan dalam soal selidik adalah sah dan boleh dipercayai. Maka penyelidikan seterusnya boleh dijalankan.

Analisis Data

Jadual 3 menghuraikan analisa bagi item 16 hingga 39 bagi menjawab persoalan kajian 3. Item 16 menunjukkan responden tidak mudah memahami isi pelajaran yang disampaikan melalui koswer. Ini dibuktikan dengan tahap min yang sederhana, 3.32.

Item 17 pula menunjukkan tahap responden memahami jalan kerja (pengiraan) yang ditunjukkan dalam koswer adalah sederhana dengan min 3.33.

Jadual 4.7: Data analisis peratusan, kekerapan dan min bagi persoalan kajian 3 (Faktor mempengaruhi penggunaan koswer).

No	Item	Peratus % (Kekerapan)					Min (SP)
		STS	TS	TP	S	SS	
16.	Saya mudah memahami isi pelajaran yang disampaikan melalui koswer.	3.7 (7)	11.1 (21)	45.8 (87)	28.4 (54)	11.1 (21)	3.32 (0.941)
17.	Saya memahami jalan kerja (pengiraan) yang ditunjukkan dalam koswer.	3.2 (6)	11.6 (22)	42.6 (81)	33.7 (64)	8.4 (16)	3.33 (0.904)
		1 responden 'missing'					
18.	Saya mudah faham apabila koswer menggunakan grafik atau gambar sebagai bahan bantu belajar.	2.6 (5)	3.2 (6)	24.7 (47)	43.2 (82)	25.8 (49)	3.87 (0.927)
		1 responden 'missing'					
19.	Masalah matematik berhubung dengan operasi +, -, x dan ÷ dapat saya selesaikan dengan baik menggunakan koswer.	2.1 (4)	9.5 (18)	25.3 (48)	41.6 (79)	21.1 (40)	3.70 (0.977)
		1 responden 'missing'					
20.	Penyampaian isi pelajaran dalam koswer teratur dan senang diikuti berbanding dengan membaca buku.	0.5 (1)	10.5 (20)	31.6 (60)	39.5 (75)	17.4 (33)	3.63 (0.911)
		1 responden 'missing'					
21.	Penyampaian isi pelajaran dalam koswer teratur dan senang diikuti berbanding dengan pengajaran guru.	5.3 (10)	19.5 (37)	45.8 (87)	21.6 (41)	7.4 (14)	3.06 (0.96)
		1 responden 'missing'					

22.	Kandungan pelajaran dalam koswer adalah sesuai untuk saya belajar sendiri.	1.6 (3)	11.1 (21)	39.5 (75)	34.2 (65)	13.2 (25)	3.47 (0.914)
1 responden 'missng'							
23.	Penggunaan koswer dapat menghilangkan rasa mengantuk dan bosan dalam pembelajaran.	3.2 (6)	11.6 (22)	20.0 (38)	38.9 (74)	25.8 (49)	3.73 (1.07)
1 responden 'missng'							
24.	Kata-kata semangat senantiasa diberikan dalam koswer untuk saya terus belajar.	2.6 (5)	8.4 (16)	34.2 (55)	38.9 (74)	15.8 (30)	3.57 (0.945)
25.	Saya tidak mempunyai masalah menggunakan koswer berbahasa Inggeris.	1.6 (3)	14.2 (27)	34.2 (55)	36.3 (69)	13.7 (26)	3.46 (0.952)
26.	Saya dapat belajar menggunakan koswer mengikut kemahuan dan masa tanpa paksaan.	2.1 (4)	7.9 (15)	25.8 (49)	45.8 (87)	17.9 (34)	3.70 (0.928)
1 responden 'missng'							
27.	Tahap pembelajaran saya meningkat setelah saya mempelajari sesuatu topik menggunakan koswer.	2.6 (5)	12.1 (23)	47.9 (91)	28.4 (54)	8.9 (17)	3.29 (0.888)
28.	Saya boleh memahami pengajaran guru dengan cepat setelah saya mempelajarinya terlebih awal dengan menggunakan koswer.	1.6 (3)	11.1 (21)	35.8 (58)	35.3 (67)	16.3 (31)	3.54 (0.946)
29.	Saya terasa selesa belajar menghadap komputer dengan menggunakan koswer.	2.1 (4)	10.5 (19)	30.5 (58)	37.9 (72)	19.5 (37)	3.63 (0.977)
30.	Proses pembelajaran menggunakan koswer dapat menambahkan pengetahuan saya.	2.1 (4)	5.3 (10)	28.9 (55)	42.1 (80)	21.6 (41)	3.76 (0.923)
31.	Koswer dapat membantu saya mengunskar jadual waktu belajar dengan baik.	3.2 (6)	7.9 (15)	35.3 (67)	38.4 (73)	15.3 (29)	3.55 (0.951)

32.	Saya dapat membahagikan masa yang secukupnya untuk belajar menggunakan koswer.	4.7 (9)	8.9 (17)	48.9 (92)	31.1 (59)	6.8 (13)	3.26 (0.893)
33.	Guru memberi galakan untuk berusaha sendiri mempelajari sesuatu menggunakan koswer.	0.5 (1)	9.5 (18)	30.5 (58)	46.8 (89)	12.6 (24)	3.62 (0.845)
34.	Ibu bapa mengalakkan saya belajar menggunakan koswer.	1.1 (2)	13.2 (25)	38.9 (74)	34.2 (65)	12.6 (24)	3.44 (0.911)
35.	Sekolah menyediakan kelas untuk mendedahkan kepada pelajar penggunaan komputer.	2.6 (5)	9.5 (18)	28.4 (54)	36.3 (69)	23.2 (44)	3.68 (1.017)
36.	Sekolah menyediakan makmal komputer untuk memudahkan pelajar menggunakan koswer	4.2 (8)	3.7 (7)	20.0 (38)	42.6 (81)	29.5 (56)	3.89 (1.008)
37.	Persekitaran makmal adalah selesa untuk pembelajaran menggunakan koswer iaitu tidak terlalu bising.	2.1 (4)	4.2 (8)	18.9 (36)	41.6 (79)	33.2 (63)	3.99 (0.94)
38.	Koswer yang disediakan adalah sesuai dan mencukupi untuk pembelajaran.	2.6 (5)	6.8 (13)	35.8 (68)	38.4 (73)	16.3 (31)	3.59 (0.931)
39.	Rakan-rakan mendorong saya menggunakan koswer untuk belajar sendiri.	4.7 (9)	11.1 (21)	41.6 (79)	32.6 (62)	10.0 (19)	3.32 (0.963)
Peratus dan Min Keseluruhan		2.61	9.68	33.79	36.99	16.81	3.56
Min Kandungan Koswer							3.49
Min Proses Pembelajaran							3.53
Min Persekitaran Pembelajaran							3.65

Merujuk item 18, responden mudah faham isi pelajaran apabila koswer menggunakan grafik atau gambar sebagai bahan bantu belajar. Ini terbukti dengan min yang tinggi, 3.87.

Merujuk item 19, min yang tinggi, 3.70 memperlihatkan kemampuan responden menyelesaikan masalah Matematik dengan menggunakan koswer dengan baik.

Item 20 memperlihatkan min yang sederhana, 3.63. Ini menunjukkan penyampaian isi pelajaran dalam koswer teratur dan senang diikuti oleh responden berbanding dengan membaca buku.

Bagi item 21, tahap min sederhana, 3.06 menunjukkan penyampaian isi pelajaran oleh guru teratur dan senang diikuti oleh responden berbanding dengan penggunaan koswer.

Item 22 pula menjelaskan kandungan pelajaran dalam koswer adalah sesuai untuk belajar sendiri dengan tahap min sederhana, 3.47.

Merujuk item 23, penggunaan koswer dapat menghilangkan rasa mengantuk dan bosan dalam pembelajaran. Min yang tinggi, 3.73 membuktikannya.

Berdasarkan item 24, min sederhana, 3.57 menunjukkan kata-kata semangat di dalam koswer boleh membuatkan responden terus belajar menggunakannya.

Bagi item 25, responden tidak mempunyai banyak masalah menggunakan koswer berbahasa Inggeris. Ini berdasarkan tahap min sederhana, 3.46.

Item 26 memperlihatkan min yang tinggi, 3.70. Ini membuktikan responden dapat belajar menggunakan koswer mengikut kemahuan dan masa tanpa paksaan.

Item 27 menunjukkan tahap min sederhana, 3.29. Ini menjelaskan bahawa tahap pembelajaran responden meningkat setelah mempelajari sesuatu topik menggunakan koswer.

Bagi item 28, responden boleh memahami pengajaran guru dengan cepat setelah mempelajarinya terlebih awal dengan menggunakan koswer. Ini dibuktikan dengan tahap min sederhana, 3.54.

Merujuk item 29, responden berasa selesa belajar menggunakan koswer. Tahap min yang sederhana, 3.63 membuktikannya.

Item 30 memperlihatkan min yang tinggi, 3.76. Ini menunjukkan responden dapat menambahkan pengetahuan mengenai proses pembelajaran apabila menggunakan koswer.

Bagi item 31, min yang sederhana, 3.55 menunjukkan koswer dapat membantu responden menguruskan jadual waktu belajar dengan baik.

Item 32 pula menunjukkan responden dapat membahagikan masa yang secukupnya untuk belajar menggunakan koswer. Ini dibuktikan dengan min yang sederhana, 3.26.

Item 33 menunjukkan min yang tinggi, 3.62. Ini membuktikan guru memberi galakan kepada responden untuk berusaha sendiri mempelajari sesuatu dengan menggunakan koswer.

Merujuk item 34, ibu bapa responden menggalakkan mereka belajar menggunakan koswer dengan tahap min sederhana, 3.44.

Bagi item 35, min yang tinggi, 3.68 menunjukkan sekolah menyediakan kelas untuk mengajar cara penggunaan komputer kepada pelajar.

Item 36 turut memperlihatkan tahap min tinggi, 3.89. Ini menunjukkan sekolah menyediakan makmal komputer untuk memudahkan pelajar menggunakan koswer.

Berdasarkan item 37, persekitaran makmal yang selesa dapat mendorong pembelajaran melalui penggunaan koswer. Ini dibuktikan dengan tahap min tinggi, 3.99.

Item 38 menunjukkan koswer yang disediakan adalah sesuai dan mencukupi untuk pembelajaran dengan tahap min sederhana, 3.59.

Bagi item terakhir 39, dorongan dari rakan-rakan untuk belajar sendiri menggunakan koswer berada di tahap min sederhana, 3.32.

Perbincangan

Kemahiran dalam penggunaan komputer dapat memudahkan pelajar menerokai koswer untuk belajar secara akses sendiri. Keputusan kajian ini mendapati pelajar menunjukkan tahap

kesediaan yang sederhana dari segi kemahiran mengendalikan koswer. Ini berdasarkan kepada keupayaan pelajar memberi reaksi yang positif terhadap kemahiran menggunakan komputer dan perkakasnya. Malah pelajar dapat memberi maklum balas melalui koswer dengan baik. Ini dibuktikan dengan nilai skor min yang tinggi.

Kemahiran menggunakan komputer bukan sahaja dari segi peralatan dan perkakasan, kemahiran mencari maklumat dengan mudah dan memahami kehendak arahan koswer turut memainkan peranan dalam menyediakan pelajar ke arah kaedah pembelajaran akses sendiri. Keputusan kajian turut mendapati pelajar mempunyai tahap yang sederhana bagi kemahiran-kemahiran tersebut. Oleh itu, pelajar perlu meningkatkan kemahiran-kemahiran ini sebagai langkah persediaan ke arah gaya pembelajaran akses sendiri. Ini disetujui Raja Maznah Raja Hussain (2002) yang menyatakan kemahiran dan pengetahuan yang diperlukan adalah meliputi kemahiran menggunakan *tools*, memilih, menapis, mengatur, menilai, memproses dan menggunakan maklumat.

Dalam melakukan sesuatu kerja, sikap terhadap apa yang hendak dilakukan adalah penting. Ia merupakan penentu utama dalam diri seseorang. Keputusan kajian terhadap sikap menunjukkan sikap pelajar yang sederhana untuk mempelajari Matematik melalui koswer secara akses sendiri.

Pelajar yang bersikap positif dan yakin pada diri sendiri akan mengamalkan gaya pembelajaran akses sendiri. Merujuk buku Penilaian Tahap Kecekapan 2: Kompetensi Fungsi Pengurusan Pengajaran dan Pembelajaran (2007), pembelajaran akses sendiri dibentuk untuk menerapkan sikap bertanggungjawab kepada pelajar. Oleh itu, sikap positif dan bertanggungjawab ini akan menyediakan pelajar ke arah penggunaan koswer secara akses sendiri.

Menurut Clardy, A (2000), banyak faktor telah didapati memberi kesan terhadap kesediaan seseorang terhadap pembelajaran arahan sendiri. Antaranya suka untuk belajar, motivasi sendiri, dorongan, suka kepada cabaran, teknologi sedia ada, ganjaran, sumber yang sedia ada dan kebebasan memilih kandungan serta fleksibel. Justeru itu, penyelidik memilih 3 faktor untuk dikaji iaitu kandungan koswer, proses pembelajaran dan persekitaran pembelajaran.

Walau bagaimanapun, hasil kajian turut mendapati wujudnya pelajar yang lebih senang mengikuti penyampaian pengajaran oleh guru berbanding melalui koswer. Ini mungkin disebabkan dari awal persekolahan, pelajar didedahkan dengan kaedah tradisional iaitu kaedah '*chalk and talk*'. Lantas pertukaran gaya pembelajaran kepada akses sendiri menggunakan koswer belum dikuasai sepenuhnya oleh pelajar. Pelajar mungkin memerlukan masa yang panjang untuk menyesuaikan diri. Ia juga kemungkinan sesuatu topik Matematik yang sukar memerlukan tunjuk ajar dan bimbingan guru kerana pelajar lebih mudah memahaminya secara lisan.

Rujukan

- Azizi Yahaya, et. al. (2006). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur: PTS Professional
- Baharuddin Aris, et. al. (2003). *Sains Komputer: Teknik dan Teknologi*. Selangor : Venton Publishing (M)
- Clardy, A. (2000). *Learning on Their own: Vocationally Oriented Self-Directed Learning Projects*. Human Resources Development Quarterly, 11(2),pp 105-125.
- Ee Ah Meng (2002). *Psikologi Pendidikan 1. Psikologi Perkembangan*. Shah Alam: Penerbit Fajar Bakti.

- Hishamuddin Md Som (2005). *Panduan Mudah Analisis Data menggunakan SPSS Windows*. Skudai: Universiti Teknologi Malaysia
- Jumaat Hasim (2004). *Pandangan Pelajar Tingkatan 1 Sekolah Menengah Luar Bandar Terhadap Pengajaran Mata Pelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris*. Universiti Teknologi Malaysia. Projek Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Kamus Dewan Edisi Ketiga (2000). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Lomic, M. dan Putnik, Z. (1999). *On Distance Education Courseware*. Retrieved on March 20, 2008, from <http://portal.acm.org>
- Mat Sopi Yaacob (2003). *Penggunaan Komputer dalam Proses Pembelajaran Tidak Formal di Kalangan Pelajar Tingkatan Empat, Sekolah Menengah Kebangsaan Kangkong Pasir Mas, Kelantan*. Universiti Teknologi Malaysia. Projek Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Ng Wai Kong (2002). *Multimedia Tidak Seperti di Jangka*. Konvensyen Teknologi Pendidikan Malaysia ke XII.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2001). *Pembelajaran Akses Kendiri*. Kuala Lumpur : Kementerian Pelajaran Malaysia.
- Rani (2000). *The Use of the Internet to Foster Self-Direction Learning in Community and Technical College Math & Natural Science Classes*. Universiti Teknologi Malaysia. Projek Sarjana Muda. Tidak diterbitkan.
- Utusan Malaysia. 3 Jun 2005. *ICT Membimbing Pelajar Ke Jalan Yang Betul*.
- Zainab Abu Bakar, Nur Azzah Abd Rahman, Fazilah Ismail, Azlan Ismail (2004). *ICT Kini*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill