



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

PENGUNAAN KOMPUTER LAPTOP DI KALANGAN GURU SAINS SEKOLAH MENENGAH

AHMAD SALIM BIN HAMBIAH



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2005



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



PENGUNAAN KOMPUTER LAPTOP DI KALANGAN GURU SAINS SEKOLAH MENENGAH

AHMAD SALIM BIN HAMBIAH

**DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI
MEMENUHI SEBAHAGIAN SYARAT UNTUK MEMPEROLEHI
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (REKA BENTUK DAN INSTRUKSI)**

FAKULTI SAINS KOGNITIF DAN PEMBANGUNAN MANUSIA

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2005





PENGAKUAN

Saya mengaku disertasi ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang setiap satunya saya jelaskan sumbernya”



Tandatangan :

Tarikh :01 FEB 2005

Nama Penulis :

AHMAD SALIM BIN HAMBIAH

2002-00865





“UNTUK”

Ayah Dan Bonda Yang Sentiasa Mendoakan Kejayaanku...

Dan



Isteri, Kamarul Ashiqin Bt. Md Yunos

Serta

Anak-anak, Mohammad Sufi Syahmi, Nurul Nasuha, Mohammad Alif Najmi dan

Nurul Auni

Yang Menjadi Pendorong Di Atas Kejayaanku...





Penghargaan

Ribuan terima kasih diucapkan kepada penyelia projek sarjana, Prof Madya Dr. Yusup Bin Hashim di atas bimbingan dan tunjuk ajar yang telah diberikan dalam melengkapkan projek sarjana ini.

Terima kasih juga diberikan kepada pihak Kementerian Pendidikan Malaysia, Jabatan Pendidikan Johor dan pengetua sekolah yang terlibat atas kerjasama yang telah diberikan dalam menyumbangkan bahan yang diperlukan untuk melaksanakan projek sarjana ini.



Serta tidak ketinggalan juga, terima kasih diucapkan kepada semua guru-guru Subjek Sains Tingkatan 1 Daerah Mersing dan rakan-rakan yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam membantu menjayakan kertas projek sarjana ini.





ABSTRAK

Kajian penyelidikan ini bertujuan melihat kekerapan penggunaan laptop di kalangan guru yang mengajar subjek Sains Tingkatan 1 Daerah Mersing. Di samping itu juga kajian ini dapat mengenalpasti kemahiran asas yang diperlukan oleh guru bagi mengoperasikan laptop, sikap guru mengenai penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran, masalah yang dihadapi oleh guru ketika mengendalikan laptop di dalam kelas dan kekerapan penggunaan laptop di kalangan guru yang mengajar di sekolah Gred A dan sekolah Gred B. Seramai 50 orang guru Sains Tingkatan 1 dari 9 buah sekolah di daerah Mersing telah dipilih dalam kajian ini. Untuk mencapai objektif kajian, kaedah tinjauan deskriptif telah digunakan. Instrumen kajian ini mempunyai kebolehpercayaan pada 0.8350 bagi bahagian B, 0.6104 bahagian C, 0.7843 bahagian D dan 0.7249 bahagian E hasil daripada kajian rintis yang dijalankan terhadap lima orang responden. Data dikumpulkan, diproses dengan SPSS 11.0. menggunakan min, mod, sisihan piawai dan analisis inferensi. Data diperoleh menggunakan ujian t dan Kolerasi Spearmen bagi mengenal pasti perbezaan antara skor, min mengikut kadar penggunaan, jantina, pengalaman mengajar, kemahiran menggunakan komputer, sikap dan masalah pengajaran dan pembelajaran. Hasil dapatan kajian ini menunjukkan tidak ramai guru yang menggunakan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran.. Selain itu, masalah pengajaran dan pembelajaran dari faktor guru dan pelajar juga menyumbang kepada prestasi pelajar (didapati pekali kolersi tersebut r_s 0.476). Ini menunjukkan terdapat hubungan sederhana dan signifikan. Dapatan ini juga mendapati guru yang mengajar di sekolah Gred A menggunakan laptop lebih kerap berbanding guru sekolah Gred B (ujian t menunjukkan 0.031). Beberapa cadangan telah diutarakan bagi menambahbaik tahap penggunaan laptop di kalangan guru, contohnya mengadakan kursus tentang penyelenggaraan laptop, kursus teori instruksional model pengajaran. Pihak Kementerian Pendidikan harus mengadakan pemantauan penggunaan laptop di sekolah..





Using Laptop Amongst Form One Teachers Teaching Science

ABSTRACT

The aim of this research is to survey the frequency of using laptop amongst form one teachers teaching Science in Mersing. This research has identified the basic skills needed by teachers to operate laptop, teacher's attitude towards the laptop use in teaching and learning, problems faced by teachers while handling the laptop in the classroom and the frequency of using laptop amongst teachers in Grade A and Grade B Schools. Fifty respondents have been selected among form 1 Science teachers from 9 schools in Mersing. The research used descriptive method.. The reliability for this instrument is 0.8350 in section B, 0.6104 in section C, 0.7843 in section D and 0.7245 in section E based on a pilot study on 5 respondents. The data collected, processed with SPSS 11.0, using mean, mode, standard deviation and inference analysis. This has been done by using t test and Spearman Correlations to identify the differences between score and mean to measure rate of usage, gender, teaching experience, computer skills, teachers' attitude and learning problems. Based on the findings, it shows that few teachers are using laptop in their teaching. The problems in teaching and learning such as teachers and students factors contribute to poor students' performances (the correlations coefficient is r_s 0.476). This indicates a moderate and significant relationship. The study also found that teachers in Grade A schools used more laptop in teaching than teachers in Grade B schools (t test indicates 0.031). A few suggestions have been raised to improve the usage of laptop among teachers, for example laptop maintenance courses and courses on instructional theory and teaching models. Lastly, Ministry of Education needs to monitor the use of laptops in schools.



KANDUNGAN

BAB	PERKARA	HALAMAN
	Judul	i
	Pengakuan	iii
	Dedikasi	iv
	Penghargaan	v
	Abstrak	vi
	Abstract	vii
	Kandungan	viii
	Rujukan	xiii
	Senarai Jadual	xiv
	Senarai Rajah	xvi
	Senarai Singkatan	xvii

BAB 1 PENGENALAN

1.0 Pendahuluan	1
1.1 Latar belakang Kajian	5
1.2 Penyataan Masalah	6
1.3 Objektif Kajian	9
1.4 Soalan Kajian	10
1.5 Matlamat Kajian	11
1.6 Kepentingan Kajian	12
1.7 Batasan Kajian	13
1.9 Istilah Kajian	14

**BAB 2****SOROTAN LITERATUR**

2.1 Pendahuluan	19
2.2 Kelebihan Menggunakan Laptop Dalam Pengajaran Berbantuan Komputer	20
2.3 Kelebihan Laptop Berbanding Dengan Komputer Persendirian.	21
2.4 Reka Bentuk Pengajaran Bersistem Dalam Pembinaan Pengajaran Berbantu Komputer	24
2.5 Penggunaan Komputer Di Sekolah	26
2.6 Sikap Guru Terhadap Penggunaan Komputer	28
2.7 Komputer Laptop Dalam Pengajaran	29
2.8 Teknologi Instruksional Dalam Pendidikan Masa Kini	31
2.9 Peranan Laptop Dalam Pendidikan	33
2.10 Kemahiran Guru Dalam Pengendalian Laptop	37
2.11 Pengajaran	39
2.12 Laptop Sebagai Alat Bantuan Mengajar	42
2.13 Pengaruh Umur, Jantina dan Pengalaman Bekerja terhadap kekerapan Penggunaan Laptop	44
2.14 Kerangka Teoritis	47
2.15 Penggunaan Teknologi Dalam Inovasi Pendidikan	53
2.16 Faktor-faktor Penerimaan dan Penyebaran Inovasi Pendidian	55
2.17 Kesimpulan	61



BAB 3**METODOLOGI KAJIAN**

3.1 Pengenalan	63
3.2 Reka bentuk Kajian	63
3.3 Penentuan Dan Pemilihan Sampel	64
3.4 Tatacara Pemerolehan Data	66
3.5 Tatacara Penganalisaan Data	68
3.6 Cara Permarkatan Tahap Masalah Pengajaran dan Pembelajaran	69
3.7 Untuk Melihat Hubungan Masalah Pengajaran Dan Pembelajaran dengan Prestasi Pelajar	70
3.8 Kajian Rintis	71
3.9 Pembolehubah bersandar dan Pembolehubah bebas	73
3.10 Rumusan	74

 05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi**BAB 4****DAPATAN KAJIAN**

4.1 Pendahuluan	76
4.2 Analisa Bahagian A: Latarbelakang responden	78
4.2.1 Gred Sekolah	78
4.2.2 Lokasi Sekolah	79
4.2.3 Jantina	80
4.2.4 Status Perkahwinan	81
4.2.5 Bangsa	81
4.2.6 Taraf Pendidikan Tertinggi	82
4.2.7 Umur	83
4.2.8 Pengalaman Mengajar	84
4.2.9 Kelulusan Bahasa Inggeris dalam SPM	85
4.3 Analisis Data Bahagian B	
4.3.1 Analisis Deskriptif	87

4.3.1.1	Kekerapan penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran	87
4.3.1.2	Kemahiran asas laptop dalam pengajaran dan pembelajaran	89
4.3.1.3	Pengukuhan proses pengajaran dan pembelajaran Sains dalam bahasa Inggeris (<i>Etems</i>).	92
4.3.2	Analisis statistik Inferensi	93
4.3.2.1	Kekerapan penggunaan laptop dengan jantina, pengalaman dan sikap guru.	94
4.3.2.2	Perbezaan penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran berdasarkan pengalaman mengajar	95
4.3.2.3	Perbezaan penggunaan laptop di kalangan guru mengajar Subjek Sains berdasarkan Sikap Guru.	96
4.3.2.4	Masalah pembelajaran ketika menggunakan laptop semasa pengajaran dan pembelajaran Subjek Sains 1 dan hubungannya dengan tahap prestasi pelajar dalam ujian 1/2004.	98
4.3.2.5	Hubungan antara Tahap masalah pengajaran dan pembelajaran menggunakan laptop dengan prestasi pelajar.	108



4.3.2.6 Perbezaan keberkesanan terhadap penggunaan laptop yang digunakan oleh guru-guru di sekolah Gred A dan Sekolah Gred B	109
4.4 Kesimpulan	110

BAB 5

RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1 Pendahuluan	110
5.2 Kesimpulan	112
5.3 Latar belakang responden	117
5.4 Untuk mengetahui sama ada terdapat perbezaan yang signifikan kekerapan penggunaan laptop dengan jantina, pengalaman mengajar dan sikap guru.	118
5.5 Untuk mengetahui masalah pembelajaran ketika menggunakan laptop semasa pengajaran dan pembelajaran subjek Sains Tingkatan 1 dan hubungannya dengan tahap prestasi pelajar dalam ujian 1/2004	121
5.6 Untuk mengetahui sama ada terdapat perbezaan keberkesanan tahap penggunaan laptop oleh guru-guru di sekolah Gred A dan Gred B	135
5.7 Cadangan-Cadangan	137
5.7.1 Cadangan Kepada Guru Yang Mengajar	138
5.7.2 Cadangan kepada Pihak sekolah	139
5.7.3 Cadangan Kepada Pihak Pejabat Pendidikan Daerah (PPD)	141
5.7.4 Cadangan Kepada Jabatan Pendidikan Negeri/ Kementerian Pendidikan Malaysia.	142
5.8 Cadangan Kajian Lanjut Pada Masa Depan	143



Rujukan

145

LAMPIRAN

Lampiran A : Borang soal selidik

Lampiran B: Surat Pengesahan Pelajar Program Pengajian Siswazah UPSI

Lampiran C: Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah, Maktab-maktab, Jabatan-Jabatan Pendidikan Daerah Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah Kementerian Pendidikan Malaysia – Jabatan Pendidikan Johor.

Lampiran D : Surat Kebenaran Menjalankan Kajian Di Sekolah-Sekolah, Maktab-maktab, Jabatan-Jabatan Pendidikan Daerah Dan Bahagian-Bahagian Di Bawah Kementerian Pendidikan Malaysia –Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian

**SENARAI JADUAL**

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Pemberian skor markah bagi bahagian E	70
3.2	Skor markat prestasi pelajar	70
3.3	Interprestasi mengikut nilai Kolerasi	71
3.4	Pembolehubah Kajian	74
4.1	Taburan kekerapan responden berdasarkan gred sekolah	79
4.2	Taburan kekerapan berdasarkan lokasi sekolah responden	80
4.3	Taburan kekerapan Jantina	80
4.4	Taburan kekerapan status perkahwinan responden.	81
4.5	Taburan Kekerapan Berdasarkan Bangsa	82
4.6	Taburan Kekerapan Responen Berdasarkan Taraf Pendidikan	83
4.7	Taburan Kekerapan Responden Berdasarkan Umur	84
4.8	Taburan Kekerapan Responden Berdasarkan Pengalaman (Tahun)	85
4.9	Taburan Kekerapan Responden Berdasarkan Kelulusan BI dalam SPM	86
4.10	Taburan Kekerapan Responden Berdasarkan Kekerapan Penggunaan Laptop.	89
4.11	Taburan Kekerapan Penggunaan Kemahiran Asas	92





Komputer.

4.12	Taburan Kekurangan Responden Berdasarkan Kesesuaian Pengukuhan Sains Dalam BI (Etems)	93
4.13	Skor Min Kekurangan Penggunaan Laptop Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Subjek Sains Tingkatan 1 Mengikut Jantina.	95
4.14	Skor Min Penggunaan Laptop Di Kalangan Guru Sains Tingkatan 1 Berdasarkan Pengalaman (Tahun)	96
4.15	Tahap Sikap Guru Terhadap Penggunaan Laptop.	97
4.16	Skor Min Penggunaan Laptop Di Kalangan Guru Mengajar Subjek Sains Dengan Sikap Guru	98
4.17	Masalah Pengajaran Dan Pembelajaran Faktor Guru	101
4.18	Taburan Min Bagi Masalah Faktor Guru	103
4.19	Masalah Pembelajaran Berkaitan Faktor Pelajar.	104
4.20	Taburan Min Bagi Masalah Faktor Pelajar	106
4.21	Tahap E: Masalah Pembelajaran	107
4.22	Tahap F: Prestasi Pelajar	108
4.23	Hubungan Diantara Tahap Masalah Pengajaran Dan Pembelajaran Menggunakan Laptop Dengan Prestasi Pelajar.	109
4.24	Skor Min Kekurangan Keberkesanan Penggunaan Laptop Di Kalangan Guru-Guru Sekolah Gred A dan Gred B	110





SENARAI RAJAH

RAJAH

TAJUK

MUKA SURAT

2.1

Model ASSURE

48



SENARAI SINGKATAN

CD	-	<i>Compact Disc</i>
LCD	-	<i>Liquid Crystal Display</i>
SPM	-	Sijil Pelajaran Malaysia
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
PC	-	<i>Personal Computer</i>
PPK	-	Pusat Perkembangan Kurikulum
P&P	-	Pengajaran dan Pembelajaran
OHP	-	<i>Overhead Projector</i>



BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan



Sistem pendidikan merupakan satu bidang yang sering mengalami perubahan.

Sesetengah perubahan itu adalah usaha yang disengajakan sebagai langkah untuk menyahut perubahan-perubahan di dalam dan di luar bidang pendidikan. Perubahan di luar bidang pendidikan telah membawa kepada isu penggunaan komputer dalam pendidikan. Alwin Toffler (1967), seorang pakar dalam bidang futuristik telah menyatakan dalam bukunya bernama *Power Shift* bahawa zaman pertanian serta zaman perindustrian yang telah berlanjutan selama beberapa kurun lalu akan tamat dan digantikan dengan zaman maklumat. Penggunaan teknologi komputer dalam bidang pendidikan bukanlah sesuatu yang baru malah telah lama diperkenalkan di negara-negara maju seperti Amerika Syarikat dan Eropah sejak awal tahun 60-an. Norhisham, Mazenah & Rose Alinda (1996) penciptaan mikro komputer pada awal 70-an telah





memberikan kesan yang mendalam kepada penggunaan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan di Malaysia. Laptop, sebuah komputer bimbik merupakan satu alat bantu mengajar yang sangat berkesan di dalam bilik darjah. Jika dilihat dengan lebih mendalam kegunaannya kini telah menjadi satu 'trend' yang begitu positif dalam perkembangan. Musa Muhammad (2002), Menteri Pendidikan Malaysia telah menyatakan bahawa setiap sekolah diperuntukkan sebanyak RM5000 sehingga RM15000 sebagai menyokong pelaksanaan pengajaran Sains dan Matematik dalam bahasa Inggeris mulai tahun 2003. Beliau berkata demikian dalam satu majlis penyerahan alatan Teknologi Maklumat (ICT) pengajaran dan dan pembelajaran Sains dalam bahasa Inggeris. Antara bahan yang diserahkan adalah laptop dan projektor LCD (*Liquid Crystal Display*).



Zaman yang semakin canggih ini memerlukan peralatan yang selaras dengan peredaran zaman. Kegunaan Laptop yang sangat berkesan sangat dititikberatkan. Fisher dan Stolarchuk (1998), menyatakan bahawa pengajaran Sains dengan menggunakan laptop sangat berkesan dan merupakan satu evolusi baru dalam sistem pendidikan di dunia ini. Banyak kajian yang telah dijalankan menunjukkan bahawa laptop merupakan alat yang boleh membantu pelajar untuk mengikuti pelajaran Sains tingkatan 1. Mc Milan & Honey, dan Rowe (1993) menyatakan bahawa, penggunaan komputer di dalam kelas telah menunjukkan perubahan yang sangat ketara dalam pelajaran, komunikasi dan juga nilai kerja pelajar.

Pelajar berminat untuk mengambil bahagian dalam setiap sesi pengajaran dan berminat untuk mengikuti isi kandungan pelajaran. Berdasarkan bilik darjah dan





persekitaran yang baik, memberikan kelebihan untuk pelajar mencapai objektif pelajaran. Guru dapat melihat perubahan sikap pelajar ketika menggunakan laptop sebagai alat bantu mengajar dan secara umumnya pelajar akan berminat kepada mata pelajaran sains. Perubahan kognitif dalam bidang Sains tingkatan 1, turut menunjukkan tanda-tanda keberkesanan penggunaan laptop tersebut.

Melihat kepada keupayaan laptop yang mudah alih dan beratnya kira-kira 1.8 kg akan memberikan kemudahan kepada guru-guru membawa, menyimpan dan juga menggunakan di dalam kelas. Guru digalakkan menggunakan laptop secara optimum dan berkesan semasa sesi pengajaran dan pembelajaran. Menurut Fraser (1998), budaya menggunakan laptop telah membina satu sikap yang positif dalam pencapaian mata pelajaran Sains. Keadaan kelas yang menonjolkan persekitaran Sains yang baik menggalakkan lebih ramai pelajar meminati mata pelajaran tersebut.

Unsur-unsur luar mempunyai impak dalam sistem pendidikan. Perkara ini bukan sahaja berlaku di Malaysia malah di negara-negara lain di seluruh dunia. Menurut Duguet (1990), di antara perubahan luar telah membawa kepada penggunaan komputer dalam pendidikan ialah seperti permintaan ekonomi, industri, tekanan perniagaan, tekanan sosial, dimensi kebudayaan, politik dan perkembangan teknologi. Penggunaan komputer di sekolah yang berlainan juga berbeza. Contohnya, kebanyakan sekolah masa kini menggunakan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran untuk mata pelajaran Sains tingkatan 1. Namun usaha ini boleh menjadi penyumbang kepada satu proses pengajaran dan pembelajaran (P&P).





Menurut Clark dan Solomon (1983), perkakasan teknologi pendidikan seperti *Over Head Projector* (OHP) dan komputer ataupun perisian (pengajaran terancang) telah menunjukkan teknologi atau media tidak memberikan kesan kepada pembelajaran. Namun demikian, yang lebih penting adalah strategi pengajaran yang direkabentuk khusus untuk diimplementasi oleh guru atau pereka bentuk pengajaran yang menentukan keberkesanan pembelajaran.

Menurut Yusup (1997), penggunaan teknologi maklumat pada dasarnya menjadi teras aplikasi proses pengajaran dan pembelajaran semua mata pelajaran di sekolah-sekolah terutama mata pelajaran Sains. Ia telah bermula sejak tahun 1999. Penggunaan teknologi berkomputer bukan bertujuan mengambilalih peranan guru sebagai pendidik, malah ia akan dijadikan sebagai media utama pengajaran dan pembelajaran dengan guru sebagai pemudah cara dalam proses tersebut. Kemantapan dan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan laptop bergantung kepada keupayaan dan kemahiran yang ada pada guru, sikap serta inovasi yang diperkenalkan. Kadar penggunaan dan persiapan mental serta kompetensi dengan penggunaan laptop di kalangan guru-guru adalah cabaran yang perlu diatasi.

Setiap guru yang akan mengajar subjek Sains tingkatan 1 dikehendaki mengikuti kursus *Etems (English for Teaching Mathematics and Sceince)*. Kursus ini bertujuan memberi pendedahan kepada guru-guru Matematik dan Sains tentang pengetahuan penggunaan bahasa Inggeris dalam pengajaran dan pembelajaran (P&P). Kursus *Etems* merupakan salah satu langkah yang menyokong ke arah penggunaan





bahasa dalam P&P Sains dan Matematik yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (2003).

1.2 Latar belakang Kajian

Sekolah berperanan mendidik pelajar ke arah memenuhi matlamat dan Falsafah Pendidikan Negara. Bagi menentukan sekolah melaksanakan tugasnya dengan baik dan cemerlang, maka prestasi pelajar dijadikan kayu pengukur. Raya (1992) menyatakan bahawa terdapat tiga kategori prestasi pelajar yang biasanya dijadikan kayu pengukur dan sering mendapat perhatian semua pihak iaitu prestasi pencapaian akademik, kokurikulum dan sahsiah. Prestasi pencapaian akademik pula dijadikan ukuran bagi

menilai keberkesanan pencapaian prestasi sesebuah sekolah, guru dan pelajar.

Pencapaian akademik pula banyak dipengaruhi oleh gaya pengajaran dan pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Budaya sekolah sudah tentu memainkan peranan yang tidak kurang pentingnya. Kesemua ini bermula di dalam kelas. Guru yang baik dibantu oleh penggunaan bahan-bahan pengajaran yang berkesan, mudah dan cekap, sudah pasti memberikan prestasi yang cemerlang kepada pelajar.

Kementerian Pendidikan Malaysia, baru-baru ini telah membekalkan semua sekolah di negara dengan laptop dan projektor LCD bagi kegunaan pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris. Diharapkan dengan penggunaan laptop dan projektor LCD ini pelajar akan berasa lebih selesa dan berkeyakinan ketika mengikuti pelajaran tersebut. Kejayaan laptop semata-mata agak sukar diperolehi jika





guru-guru tidak menggunakan alatan ini secara optimum. Banyak faktor yang menyumbang kepada keberkesanan pembelajaran guru-guru bagi memastikan kecemerlangan pelajar. Guru harus melihat bahan pembelajaran yang digunakan itu dapat memenuhi keperluan sukatan pelajaran Sains tingkatan 1 . Di samping itu guru-guru harus cekap menggunakan peralatan yang dibekalkan supaya mengelakkan kerosakan *hardware* laptop. Cara penggunaan dan penyimpanan bahan-bahan harus juga dititikberatkan agar ia mempunyai ketahanan yang lebih baik dan berpanjangan. Penggunaan laptop di kalangan guru-guru perlu dimaksimumkan agar pelajar boleh menerima teknologi sebagai item penting dalam sistem pendidikan. Di sini juga pengkaji melihat masalah yang dihadapi dan cuba mencari satu jalan penyelesaian yang konstruktif dalam mengurangkannya. Pemberian laptop kepada guru hendaklah dimanfaatkan dengan sebaiknya bukan hanya menjadi 'gajah putih' atau sebagai satu bahan menaikkan 'darjat' guru sahaja. Kesan positif guru-guru yang menggunakan laptop boleh meningkatkan prestasi pelajar namun ada juga sebaliknya. Masalah prestasi merupakan salah satu kayu pengukur keberkesanan di samping beberapa item yang lain. *Items (English for Teaching Mathematics and Sceince)*.

1.3 Penyataan Masalah

Sekolah merupakan tempat untuk menuntut ilmu pengetahuan, mendapat pengalaman dan kemahiran. Setiap kemahiran yang diperolehi akan dimanfaatkan dalam sesi pembelajaran. Oleh itu, tugas seorang guru Matematik dan Sains serta guru-guru yang





lain adalah untuk memberikan satu budaya belajar yang berkesan dan optimum. Menurut Fraser (1998), di samping guru yang bertauliah dan berkesan bahan pengajaran dan pembelajaran juga memainkan peranan yang tidak kurang pentingnya. Penggunaan alatan moden dan canggih sangat diperlukan pada zaman sains dan teknologi ini. Guru harus bijak mengurus alatan yang dibekalkan, mengawasi dan menyimpan peralatan tersebut supaya tahan lama serta boleh digunakan dengan sempurna.

Setiap guru yang mengajar Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris telah dibekalkan dengan sebuah laptop. Penggunaan alatan tersebut diharapkan dapat mempertingkatkan lagi prestasi dan keupayaan pelajar menerima pelajaran dengan lebih baik. Kajian ini ingin melihat kemampuan guru-guru Sains tingkatan 1 menggunakan, mengurus dan mereka bentuk pengajaran di sekolah agar ianya menjadi alatan yang berkesan. Guru yang bertanggungjawab harus memastikan laptop digunakan pada setiap waktu pengajaran dan pada akhirnya nanti, prestasi pelajar seharusnya meningkat dari sudut minat dan keputusan markah ujian akhir tahun. Peranan guru menjadi lebih baik dengan menggunakan kemahiran mengakses internet bagi mendapatkan bahan-bahan pengajaran dan pembelajaran. Selain itu, kajian ini juga ingin melihat masalah-masalah yang dihadapi oleh guru-guru sehingga tidak dapat menggunakan perisian dengan baik dan berkesan.

Pelaksanaan penggunaan laptop dalam Kurikulum Baru Sains Tingkatan 1 di sekolah menengah sudah pasti mengundang beberapa masalah yang dihadapi oleh pihak guru terutama di peringkat awal penggunaan. Menurut Kamaruddin (1992), Kementerian Pendidikan Malaysia memerlukan penelitian dan perancangan yang lebih



sempurna kerana ianya melibatkan kos yang tinggi dan teknologi canggih . Semua guru yang terlibat hendaklah mempunyai kemahiran yang tinggi sebagai pra-syarat pelaksanaan yang berkesan. Guru yang kurang berpengalaman dan pengetahuan tentang penggunaan laptop dan penyelenggaraan tentunya memberikan kesan kepada pelajar dan ketahanan peralatan yang dibekalkan oleh kerajaan. Bahan media yang disediakan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia juga harus digunakan dengan sebaiknya agar tidak berlaku pembaziran. Guru juga harus mengetahui cara memasang peralatan seperti CD dan juga LCD yang dibekalkan. Guru juga mesti mempunyai ilmu pedagogi untuk memastikan pengajaran dan pembelajaran berkesan.

Pelaksanaan penggunaan laptop di sekolah dalam bidang pendidikan menerusi Program Pengajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris berbantuan laptop perlu dikendalikan dengan sempurna, menerusi penilaian formatif secara berterusan agar segala kelemahan atau kekurangan perancangan dapat dikenalpasti dan diperbaiki dengan segera. Kajian ini cuba mengenal pasti kesan penggunaan laptop sebagai alat bantuan mengajar dalam pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris. Melalui kajian ini, guru Sains dapat membudayakan penggunaan laptop dalam setiap sesi pengajaran serta sikap terhadap penggunaan laptop menerusi penentuan terhadap kepercayaan dan berkeyakinan diri dalam menggunakan laptop.

Sikap yang positif adalah perlu bagi menjayakan inovasi tersebut. Ia memerlukan domain iaitu afektif dan kognitif. Hoban, Charles dan Samuel (1993) menyokong pendapat tersebut dengan menyatakan kefahaman yang baik dalam mengaplikasi laptop sahaja tidak mencukupi. Seseorang guru hendaklah



menggunakannya dengan baik dan faham fungsi sebenar laptop yang dibekalkan. Guru seharusnya mengubah sikap bahawa laptop adalah alatan atau perkakasan yang boleh membantu guru menyampaikan isi pelajaran dengan berkesan.

Hazrah (2000) melaporkan bahawa pelajar-pelajar yang berada di dalam kelas yang menggunakan laptop semasa sesi pengajaran dan pembelajaran telah menunjukkan prestasi yang sungguh baik dan berkesan. Selain itu, Jay (1981) menyatakan bahawa pelajar sentiasa berada dalam keadaan kegelisahan terhadap pengajaran dan pembelajaran tanpa laptop.

1.4 Objektif Kajian

Kajian ini adalah bertujuan untuk mengetahui keberkesanan bahan pengajaran dan pembelajaran bagi subjek Sains tingkatan 1 di Daerah Mersing.

- i. Untuk mengetahui kekerapan penggunaan laptop dalam pengajaran Sains Tingkatan 1 sebagai bahan bantuan mengajar.
- ii. Untuk mengetahui kemahiran asas penggunaan laptop dalam pengajaran Sains Tingkatan 1.
- iii. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan laptop bagi mengukuhkan proses pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris





- iv. Untuk mengetahui sama ada terdapat perbezaan yang signifikan kekerapan penggunaan laptop dengan kemahiran, pengalaman dan sikap guru.
- v. Untuk mengetahui tahap masalah yang dihadapi oleh guru-guru ketika menggunakan laptop dan hubungannya dengan prestasi pelajar.
- vi. Untuk mengetahui sama ada terdapat perbezaan keberkesanan penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan oleh guru-guru di Sekolah Gred A dan Sekolah Gred B

**1.5 Soalan Kajian**

Kajian ini bertujuan mengetahui penggunaan laptop di kalangan guru-guru Sains tingkatan 1 Sekolah-sekolah Menengah Daerah Mersing sebagai usaha meningkatkan prestasi pencapaian mata pelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris. Antara persoalan kajian yang perlu dijawab dalam kajian ini ialah:

- i. Sejauhmana kekerapan penggunaan laptop dalam pengajaran Sains Tingkatan 1 sebagai bahan bantuan mengajar?
- ii. Adakah kemahiran yang diperlukan boleh guru-guru Sains tingkatan 1 semasa menggunakan laptop dengan baik?
- iii. Adakah penggunaan laptop sesuai bagi mengukuhkan proses pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris?





- iv. Adakah terdapat perbezaan yang signifikan kekerapan penggunaan laptop dengan kemahiran, pengalaman dan sikap guru?
- v. Adakah perbezaan tahap masalah yang dihadapi oleh guru-guru ketika menggunakan laptop dan hubungannya dengan prestasi pelajar?
- vi. Apakah masalah pengajaran dan pembelajaran yang berkaitan oleh faktor pelajar dan guru ketika menggunakan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1?
- vii. Adakah terdapat perbezaan keberkesanan penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan oleh guru-guru di Sekolah Gred A dan Sekolah Gred B?



1.6 Matlamat Kajian

Matlamat kajian ialah melihat bahawa laptop dan projektor yang dibekalkan ke setiap sekolah dengan perbelanjaan yang menjangkau RM10 000 itu benar-benar berfaedah. Para guru boleh menggunakan laptop tersebut secara optimum dan berkesan sekali. Setiap guru yang mengajar mata pelajaran Sains tingkatan 1 dibekalkan sebuah laptop dan projektor bagi kegunaan pengajaran dan pembelajaran. Bahan-bahan pembelajaran yang dibekalkan adalah seperti CD dan bahan-bahan bacaan tambahan dalam bahasa Inggeris.





- i. Adakah guru-guru di sekolah benar-benar menggunakan laptop dan LCD tersebut secara berkesan?
- ii. Adakah terdapat masalah pengajaran dan pembelajaran semasa guru menggunakan laptop?
- iii. Adakah guru-guru mempunyai kemahiran untuk mengendalikan laptop dan LCD yang dibekalkan oleh Kementerian Pendidikan?
- iv. Adakah terdapat hubungan pencapaian pelajar yang diajar menggunakan laptop dengan masalah pengajaran dan pembelajaran?
- v. Adakah terdapat hubungan penggunaan laptop di kalangan guru di sekolah Gred A dan guru di sekolah Gred B?



1.7 Kepentingan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui keberkesanan penggunaan laptop dan bahan-bahan bantuan mengajar yang dibekalkan ke sekolah-sekolah menengah di Daerah Mersing. Di antara kepentingan kajian ini :

- i. Membantu Jabatan Pendidikan Negeri, Pejabat Pendidikan Daerah Mersing dan pihak sekolah dalam mengenal pasti, merancang dan mengaplikasikan bahan-bahan yang dibekalkan ke sekolah-sekolah.
- ii. Menyediakan maklumat yang terkini bagi membantu guru-guru yang terlibat dalam kursus *Etems (English for Teaching Mathematics and Sceince)*.





- iii. Menjadi seorang yang mahir merancang, membina dan menyampaikan isi pelajaran berdasarkan laptop dan bahan-bahan yang dibekalkan.
- iv. Membantu guru-guru menilai keberkesanan penggunaan laptop dan bahan-bahan bantuan yang dibekalkan di sekolah masing-masing.
- v. Menambah lagi bahan-bahan lain yang boleh membantu pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan.

1.8 Batasan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan laptop di kalangan guru-guru yang mengajar mata pelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris di sekolah-sekolah menengah Daerah Mersing dari sudut penggunaan, kemahiran mengoperasi bahan yang dibekalkan, masalah yang dihadapi dan sikap guru dalam penggunaan laptop. Terdapat beberapa batasan kajian dalam kajian yang dijalankan di antaranya :

- i. Kajian ini hanya dilakukan ke atas sekolah-sekolah menengah di bawah pentadbiran Pejabat Pendidikan Daerah Mersing, guru-gurunya terlibat secara langsung dalam pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris. Terdapat sebuah sekolah di bawah pentadbiran kerajaan negeri seperti sekolah aliran agama tidak termasuk dalam kajian ini. Dengan itu, kajian ini tidak boleh digunakan untuk menerangkan bahawa keadaan yang sama wujud di semua sekolah aliran agama dalam Daerah Mersing, Johor.





Semetalahan sekolah tersebut tidak mendapat bekalan laptop dari Kementerian Pendidikan Malaysia.

- ii. Kajian ini adalah untuk mengetahui penggunaan laptop di sekolah-sekolah menengah dalam daerah Mersing sahaja. Oleh itu, dapatan kajian ini tidak boleh dibuat kesimpulan bahawa keadaan yang sama wujud di kalangan guru-guru di daerah-daerah lain di Negeri Johor atau di Malaysia.
- iii. Kajian ini hanyalah mengkaji penggunaan laptop dalam pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 sahaja, bukan mata pelajaran yang lain meliputi tiga aspek penting iaitu penggunaan, kemahiran dan sikap guru dalam menyelesaikan masalah utama ketika menggunakannya.
- iv. Kajian ini hanyalah dijalankan ke atas guru-guru yang terlibat dalam pengajaran dan pembelajaran Sains tingkatan 1 dalam bahasa Inggeris sahaja. Dapatan kajian ini tidak boleh digunakan untuk menerangkan penggunaan laptop dalam mata pelajaran yang lain seperti Bahasa Melayu, Sejarah atau Geografi.

1.9 Istilah Kajian

1.9.1 Penggunaan

Menurut Seels dan Richey (1994) penggunaan merupakan domain ketiga dalam teori dan amalan teknologi pendidikan. Penggunaan adalah tindakan menggunakan proses (kaedah dan model pengajaran), sumber (bahan dan perkakasan media) dan alam



sekeliling untuk pembelajaran. Ia melibatkan hubungan antara pelajar dengan bahan pembelajaran dan sistem. Penggunaan media dan kaedah proses menggunakan bahan pengajaran secara sistematik. Penyerapan atau penerimaan inovasi adalah proses yang dirancang secara strategik untuk mendapat pengakuan dan penerimaan terhadap sesuatu perubahan. Mengikut Roger (1983) penggunaan sesuatu inovasi itu bergantung kepada proses peningkatan kesedaran, percubaan dan penerimaan di kalangan pengguna. Pelaksanaan pula adalah proses pengajaran dan pembelajaran manakala institutionalisasi adalah proses untuk menerima dan mengekalkan penggunaan bahan pengajaran menerusi peraturan dan polisi yang telah ditetapkan

1.9.2 Sikap

Aiken (1976) berpendapat bahawa sikap merupakan kecenderungan untuk bertindak secara positif atau negatif terhadap sesuatu objek tertentu, institusi, konsep atau seseorang. Allport (1954), pula menyatakan bahawa sikap ialah sesuatu kesediaan mental yang tersusun daripada perjalanan yang seterusnya mempengaruhi individu secara dinamik terhadap objek atau situasi tertentu.

1.9.3 Laptop Adalah Komputer Bimbit

Salim (2004) menyatakan bahawa, laptop merupakan komputer riba hanya beratnya kira-kira 2.2 kg sahaja. Penggunaan laptop diharapkan dapat membantu pelajar mempelajari mata pelajaran dengan lebih berkesan dan baik.

1.9.4 Kemahiran

Kemahiran merupakan cara mengakses komputer yang diperlukan oleh guru. Kemahiran yang tersebut seperti *power point*, *excel*, *winsword*, *acces* dan grafik. Guru juga berkemahiran dalam menggunakan internet supaya mereka memperolehi bahan pengajaran dan pembelajaran yang lain dengan baik dan berkesan.

1.9.5 Hubungan Antara Bahan Pengajaran dan Pembelajaran

Proses perkembangan mental adalah berkaitan dengan pembelajaran. Proses pembelajaran akan ditentukan oleh pengajaran dan pembelajaran itu adalah tugas guru. Mengikut Jamaluddin (1996), yang penting dalam pendidikan bukanlah pembelajaran itu sendiri tetapi cara guru menguruskan pembelajaran. Guru sebagai pemudah cara akan mengurus pengalaman pembelajaran yang ada pada pelajar dengan sesuatu cara yang boleh meningkatkan prestasi mereka.

Bruner (1966), seorang pakar psikologi pendidikan mencadangkan supaya pengajaran yang disampaikan kepada pelajar seharusnya bermula dari pengalaman

enaktif (pengalaman secara langsung atau sebenar) ke pengalaman ikonik (melalui visual seperti gambar, video dan lain-lain). Beliau juga menyarankan bahawa kebijaksanaan guru menyusun bahan-bahan pengajaran akan menentukan kejayaan atau penguasaan pelajar terhadap sesuatu pelajaran. Proses ini sesuai kepada semua peringkat pelajar bukan sahaja kanak-kanak.

1.9.6 Mata Pelajaran

Mata pelajaran yang utama diajar dalam bahasa Inggeris ialah Sains tingkatan 1. Sains yang dimulakan pada tahun 2003 yang lalu telah diajar dalam bahasa Inggeris.

1.9.7 Pendidikan Berkesan

Pendidikan berkesan merupakan sesuatu yang amat abstrak. Pendidikan yang berkesan berlaku apabila pelajar dapat mencapai objektif pelajaran dengan baik dan boleh menguasai kemahiran yang telah ditetapkan. Menurut Lee (1999), seseorang pelajar yang berjaya dalam menguasai sesuatu kemahiran, dapat mengikuti sesi pengajaran dan pembelajaran dengan baik.

1.9.8 Sekolah Menengah Daerah Mersing

Sekolah-sekolah menengah bantuan penuh kerajaan terletak di bawah pentadbiran Pejabat Pendidikan Daerah Mersing. Kementerian Pendidikan menyatakan sekolah



Gred A ditentukan berdasarkan beberapa kriteria seperti enrolmen pelajar melebihi 1000, lokasi dan spesifikasi sekolah. Manakala sekolah Gred B, merupakan sekolah yang jumlah enrolmen kurang dari 1000 orang

