

**PENGGUNAAN PERISIAN MULTIMEDIA PENDIDIKAN
DALAM PENGAJARAN SAINS SEKOLAH RENDAH**

AFIDAH BINTI MATSOD

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH



**DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEH
IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN
(PENGURUSAN PENDIDIKAN)**

**SEKOLAH PENDIDIKAN DAN PEMBANGUNAN SOSIAL
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH
2009**

UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@

JUDUL : **PENGUNAAN PERISIAN MULTIMEDIA PENDIDIKAN DALAM
PENGAJARAN SAINS SEKOLAH RENDAH**

IJAZAH : **IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN (PENGURUSAN PENDIDIKAN)**

SAYA : **AFIDAH BINTI MATSOD**

SESI PENGAJIAN : **2006/2008**

Mengaku membenarkan tesis (LPSM/Sarjana/Doktor Falsafah) ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut :-

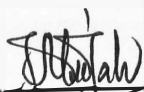
1. Tesis adalah hak milik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. Sila tandakan (/)

SULIT (Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau
Kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA
RAHSIA RASMI 1972)

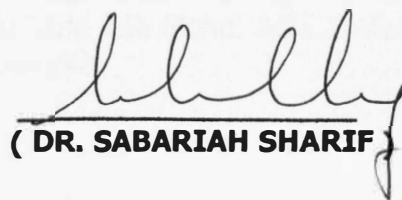
TERHAD (Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh
Organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan Oleh



(**AFIDAH BINTI MATSOD**)



(**DR. SABARIAH SHARIF**)

Tarikh : 4 Ogos 2009

Tarikh :

4/8/09

CATATAN :- * Potong yang tidak berkenaan.

** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

@ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.



AFIDAH BINTI MATSOD
PT 20068465
JUN 2009



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGHARGAAN

Pertamanya, saya ingin memanjatkan rasa kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T kerana atas izin-Nya maka disertasi ini dapat disiapkan.

Jutaan terima kasih diucapkan kepada penyelia saya iaitu Dr. Sabariah Sharif atas segala bimbingan dan tegurannya, yang banyak membantu saya mengatasi cabaran dalam menyempurnakan disertasi ini.

Ucapan terima kasih juga kepada semua tenaga pensyarah Sekolah Pendidikan dan Pembangunan Sosial (SPPS), Universiti Malaysia Sabah yang telah mencurahkan ilmu pengetahuan baru yang tidak ternilai sepanjang pengajian pascasiswazah ini dijalankan, juga terima kasih kepada staf Pusat Sumber SPPS dan staf Perpustakaan UMS atas kerjasama yang diberikan.

Penghargaan juga dirakamkan untuk Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia, Jabatan Pelajaran Negeri Sabah khususnya Sektor Pengurusan Sekolah, Pegawai Pelajaran Daerah Papar dan Pegawai Data dari Pejabat Pelajaran Daerah Papar serta semua warga sekolah yang terlibat dengan kajian ini khususnya guru-guru Sains sekolah rendah di daerah Papar, atas segala kerjasama dan sokongan sepanjang berlangsungnya kajian ini.

Juga buat teman-teman sekuliah Kumpulan 12, Sesi 2006-2008 yang telah sama-sama menempuh ranjau berliku sepanjang pengajian, terima kasih atas segala-galanya semoga kejayaan sentiasa menjadi milik kita bersama.

Akhir sekali, setulus kasih buat bapa dan mama; Matsod Ahmad dan Dang Afisah Derahim yang sentiasa mendoakan kejayaan dan kebahagiaan anaknya, keluarga tersayang yang banyak berkorban dan amat memahami; suami tercinta Japri Hj. Dait serta putra-putri dikasihi Afiqah Zulfiera, Mohd. Afiq Zulfaizie dan Mohd. Alfie Zulfizrie yang menjadi sumber inspirasi dalam menyiapkan disertasi ini.

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk meninjau tentang penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran Sains di sekolah rendah. Satu set soal selidik yang terdiri daripada lima bahagian digunakan sebagai instrumen kajian. Sampel kajian terdiri daripada 133 orang guru yang mengajar mata pelajaran Sains di 31 buah sekolah rendah di daerah Papar. Penganalisan data yang diperolehi telah dijalankan dengan bantuan perisian komputer melalui program SPSS versi 15. Dua jenis statistik digunakan iaitu statistik deskriptif untuk melihat kekerapan, peratusan, skor min dan sisihan piawai, manakala statistik inferensi yang melibatkan Ujian-t dilakukan untuk melihat adakah terdapat perbezaan yang signifikan antara penggunaan perisian multimedia pendidikan dengan kelulusan akademik, bidang pengkhususan dan pengalaman mengikuti kursus komputer, analisis ANOVA Satu Hala digunakan untuk mengenal pasti perbezaan yang signifikan penggunaan perisian multimedia pendidikan berdasarkan faktor gred sekolah, umur dan pengalaman mengajar, manakala Ujian Korelasi Pearson dua arah digunakan untuk melihat hubungan antara penggunaan perisian multimedia pendidikan dengan perancangan dan pengurusan pengajaran guru serta kekangan yang dihadapi oleh guru dalam menggunakan perisian multimedia pendidikan. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap penggunaan perisian multimedia pendidikan bagi guru-guru Sains ini adalah tinggi (min 2.80). Tahap perancangan dan pengurusan pengajaran guru Sains juga berada pada tahap yang tinggi (min 2.76), namun tahap kemahiran komputer dan perisian multimedia pendidikan serta kekangan yang dihadapi adalah sederhana dengan nilai 2.59 dan 2.51. Hasil kajian mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan penggunaan perisian multimedia pendidikan berdasarkan faktor umur dan pengalaman mengajar. Walau bagaimanapun, hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan dalam penggunaan perisian multimedia pendidikan berdasarkan faktor gred sekolah, kelulusan akademik, bidang pengkhususan dan pengalaman mengikuti kursus komputer. Kajian juga menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan perisian multimedia pendidikan dengan perancangan dan pengurusan pengajaran guru Sains serta kekangan yang dihadapi oleh guru Sains. Melalui kajian ini, beberapa cadangan dikemukakan bagi meningkatkan lagi penguasaan guru dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran menggunakan perisian multimedia pendidikan agar pelaksanaan penggunaan ICT dalam dunia pendidikan berjaya mencapai matlamatnya, seterusnya meningkatkan tahap kecemerlangan pendidikan di Malaysia.

ABSTRACT

The main purpose in this study is to do a survey about the effectiveness of using educational multimedia software for teaching and learning science subject in primary school level. A set of questionnaire which contains five majors parts, was used as an instrument. Research sample constitute 133 teachers, which teaches science subject in 31 primary schools in Papar District. The data analyzing is associate with computer software via SPSS version 15 program. Two type of statistics were used, namely descriptive statistics consisting of frequency, percentages, min score and standard derivation, while the inferential statistic which is involving t-test has been done to find whether there is significant differences between the usage of educational multimedia software with academic results, field of study and experiences after taking the computer course. One Way ANOVA analysis also has been used to determine the significant discrepant of using educational multimedia software based on school grade factor, age and teaching experience. Whilst two way Pearson Correlation test been applied to understand the relation between the usage of educational multimedia software with teachers planning and teaching management and restriction that the teacher have to face whereas using educational multimedia software. The results obtained showed that multimedia software level of consumption education of Science teachers is high (min 2.80). Their levels of planning and management in education high (min 2.76), but computer skills and educational multimedia software levels and constraints faced are moderate with value 2.59 and 2.51. The results found that there are no significant differences in using educational multimedia program based on age's factor and experience in teaching. However, the results showed that there are some significant differences in using educational multimedia software based on school grade factor, academic qualification, field of study and experience in computer courses. This study also showed that there are significant correlation among the usage of educational multimedia software with Science teachers' planning and management in teaching and constraints that faced by Science teachers. Through this study, some suggestions have been made to enhance the teachers' mastery in conducting teaching and learning using educational multimedia software, so that the implementation of ICT usage in education world can achieve its goals and then can enhance the efficiency of education in Malaysia.

SENARAI KANDUNGAN

PERKARA	HALAMAN
HALAMAN JUDUL	i
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI RAJAH	xiv
SENARAI SINGKATAN	xv
BAB 1	PENDAHULUAN
1.1	Pengenalan 1
1.2	Latar Belakang Kajian 3
1.3	Pernyataan Masalah 6
1.4	Soalan Kajian 8
1.5	Tujuan Kajian 9
1.6	Objektif Kajian 9
1.7	Hipotesis Kajian 10
1.8	Definisi Operasional 11
1.9	Signifikan Kajian 12
1.10	Batasan Kajian 12
1.11	Rumusan 13



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BAB 2**KAJIAN LITERATUR**

2.1	Pengenalan	14
2.2	Pengajaran Efektif	14
2.3	Pemilihan Multimedia dalam Pengajaran	16
	2.3.1 Model ASSURE	16
2.4	Multimedia dalam P&P Sains	19
2.5	Kesediaan Guru Menggunakan Perisian Multimedia Pendidikan	25
	2.5.1 Kemahiran Komputer dan Perisian Multimedia Pendidikan Guru	25
	2.5.2 Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam P&P	27
	2.5.3 Perancangan dan Pengurusan	28
	2.5.4 Kekangan Menggunakan Perisian Multimedia dalam Pengajaran	28
2.6	Kerangka Kajian	30
2.7	Rumusan	31

BAB 3**METODOLOGI**

3.1	Pengenalan	33
3.2	Reka Bentuk Kajian	33
3.3	Lokasi Kajian	34
3.4	Populasi dan Sampel	34
3.5	Instrumen Kajian	35
3.6	Kebolehpercayaan (<i>Reliability</i>) Instrumen Kajian	36
	3.6.1 Kajian Rintis	37
3.7	Prosedur Kajian	39
	3.7.1 Prosedur Mendapat Kebenaran	39
	3.7.2 Prosedur Pengumpulan Data	39
	3.7.3 Prosedur Analisis Data	39
	3.7.3.1 Statistik Deskriptif	40
	3.7.3.2 Statistik Inferensi	41
3.8	Limitasi Kajian	42
3.9	Pengujian Hipotesis	42
3.10	Rumusan	43

BAB 4 DAPATAN KAJIAN

4.1	Pengenalan	44
4.2	Latar Belakang Sekolah Kajian	45
4.3	Demografi Responden	47
4.3.1	Demografi Responden Mengikut Gred Sekolah	48
4.3.2	Demografi Responden Mengikut Umur	48
4.3.3	Demografi Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	48
4.3.4	Demografi Responden Mengikut Kelulusan Akademik	49
4.3.5	Demografi Responden Mengikut Bidang Pengkhususan	49
4.3.6	Demografi Responden Berdasarkan Pengalaman Mengikuti Kursus Komputer	49
4.4	Persepsi Guru Terhadap Tahap Kemahiran Komputer dan Perisian Multimedia Pendidikan dalam P&P	50
4.5	Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam P&P Sains	54
4.6	Perancangan dan Pengurusan Pengajaran dalam Menggunakan Perisian Multimedia Pendidikan	58
4.7	Kekangan Menggunakan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran	62
4.8	Pengujian Hipotesis	66
4.8.1	Perbezaan Penggunaan Multimedia Pendidikan Dalam Pengajaran Sains Berdasarkan Ciri-Ciri Demografi	66
4.8.2	Hubungan Antara Perancangan dan Pengurusan Pengajaran dengan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah	73
4.8.3	Hubungan Antara Kekangan yang Dihadapi Dengan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah	74
4.9	Rumusan Pengujian Hipotesis	75

BAB 5**RUMUSAN, PERBINCANGAN HASIL KAJIAN DAN CADANGAN**

5.1	Pengenalan	76
5.2	Rumusan Kajian	76
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	77
5.3.1	Apakah tahap kemahiran komputer dan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran berdasarkan persepsi guru-guru Sains sekolah rendah?	77
5.3.2	Apakah tahap penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam kalangan guru-guru Sains di sekolah rendah?	80
5.3.3	Adakah terdapat perbezaan yang signifikan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam kalangan guru-guru Sains sekolah rendah berdasarkan gred sekolah dan ciri-ciri demografi responden dari segi umur, pengalaman mengajar, tahap pendidikan, bidang pengkhususan dan pengalaman mengikuti kursus komputer?	82
5.3.4	Adakah terdapat hubungan yang signifikan dan pengurusan pengajaran dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains sekolah rendah?	86
5.3.5	Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekangan yang dihadapi dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains sekolah rendah?	88
5.4	Cadangan	89
5.5	Cadangan Kajian Akan Datang	93
5.5	Rumusan	94

BIBLIOGRAFI

95

LAMPIRAN A	Soal Selidik Kajian
LAMPIRAN B	Permohonan Menjalankan Kajian
LAMPIRAN C	Kelulusan Menjalankan Kajian <ul style="list-style-type: none">- Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan- Jabatan Pelajaran Negeri Sabah
LAMPIRAN D	Data Sekolah Rendah di Daerah Papar
LAMPIRAN E	Dapatan Analisis Data Melalui SPSS
LAMPIRAN F	Jadual Penentuan Saiz Sampel



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI JADUAL

No. Jadual	Tajuk	Halaman
3.1	Taburan Kebolehpercayaan Item Pengukuran	38
3.2	Interpretasi Nilai Pekali Korelasi	42
3.3	Jadual Penganalisisan Data	43
4.1	Demografi Responden	47
4.1.1	Demografi Responden Mengikut Gred Sekolah	47
4.1.2	Demografi Responden Mengikut Umur Responden	48
4.1.3	Demografi Responden Mengikut Pengalaman Mengajar	48
4.1.4	Demografi Responden Mengikut Kelulusan Akademik	49
4.1.5	Demografi Responden Mengikut Bidang Pengkhususan	49
4.1.6	Demografi Responden Berdasarkan Pengalaman Mengikuti Kursus Komputer	49
4.2	Persepsi Guru Terhadap Kemahiran Komputer Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran	52
4.3	Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan Sains dalam Pengajaran dan Pembelajaran	56
4.4	Perancangan dan Pengurusan Pengajaran dalam Menggunakan Perisian Multimedia Pendidikan	60
4.4.1	Min Keseluruhan bagi Setiap Dimensi dalam Perancangan dan Pengurusan Pengajaran	62
4.5	Kekangan Menggunakan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran	64
4.5.1	Min Keseluruhan Bagi Setiap Item dalam Kekangan	66
4.6	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Gred Sekolah	67

4.6.1	Perbezaan Berganda (<i>Post-Hoc</i>) Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Gred Sekolah	68
4.7	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Umur	68
4.8	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Pengalaman Mengajar	69
4.9	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Kelulusan Akademik	70
4.10	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Bidang Pengkhususan	71
4.11	Perbezaan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah Berdasarkan Pengalaman Guru Menghadiri Kursus Komputer	72
4.12	Hubungan antara Perancangan dan Pengurusan Pengajaran dengan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains	73
4.13	Hubungan antara Kekangan yang Dihadapi dengan Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains	74
4.14	Ringkasan Keputusan Pengujian Hipotesis	75

SENARAI RAJAH

No. Rajah	Tajuk	Halaman
2.1	Model ASSURE	16
2.2	Kerangka Konseptual Kajian : Penggunaan Perisian Multimedia Pendidikan dalam Pengajaran Sains Sekolah Rendah	31
3.1	Interpretasi Tahap Berdasarkan Skor Min	41



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

SENARAI SINGKATAN

ICT	:	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
P&P	:	Pengajaran dan pembelajaran
PPSMI	:	Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam Bahasa Inggeris
PPBK	:	Pengajaran dan Pembelajaran Berbantuan Komputer
PPIP	:	Pelan Induk Pembangunan Pendidikan
TC	:	<i>Teaching Course</i>



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 PENGENALAN

Perkembangan terkini teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) berlaku dengan cepat dan mempengaruhi banyak bidang manusia. Terdapat banyak pengetahuan dan kemahiran ICT yang 'berlalu' begitu sahaja tanpa sempat untuk kita kuasai, sama ada yang berkaitan dengan *hardware* ataupun *software* (Ismail, 2002). Di negara-negara barat, peningkatan pengintegrasian ICT di dalam bilik darjah amat memberangsangkan dalam masa 30 tahun yang lalu (Zoraini Wati, 1993). Komputer telah mengalami evolusi daripada mesin yang sangat kompleks dan memerlukan kemahiran yang sangat tinggi untuk pengoperasian kepada satu alat yang sangat mudah untuk dioperasi sehingga pelajar sekolah pun berkemahiran mengaplikasikannya. Dalam masa yang sama, penggunaan ICT menjadi sangat meluas di mana semakin banyak perisian pendidikan terdapat di pasaran.

Aplikasi dan infrastruktur canggih berasaskan ICT yang terdapat di sekolah pada hari ini menuntut agar para pendidik mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang setanding. Teknologi ini bukan sahaja merupakan bahan perantara yang berpotensi dalam memudahkan kerja-kerja seharian malah dapat menjadi bahan untuk menjayakan lagi persekitaran pengajaran dan pembelajaran (P&P). Kecanggihan prasarana sedia ada seperti *Wireless Broadband* dan *E-Learning Management System* perlu dimanfaatkan sepenuhnya secara maksimum dan optimum untuk tujuan meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran. Perkembangan ICT dalam bidang pendidikan ini menjadikan ilmu mudah diakses, disebar dan disimpan, manakala kecanggihan dan kemampuannya menyampaikan sesuatu maklumat secara cepat, tepat dan menarik dalam bentuk multimedia menjadikannya sebagai satu daya tarikan ke arah mewujudkan satu senario belajar yang lebih menyeronokkan (Ismail, 2002).

Multimedia juga menyediakan pelbagai peluang kepada pendidik untuk mengaplikasi pelbagai teknik pengajaran dan pelajar pula diberi peluang untuk memegang kuasa kawalan bagi sesuatu sesi pembelajaran, menentukan teknik belajar yang bersesuaian dengan mereka serta membentuk pengetahuan berdasarkan keperluan masing-masing (Jamalludin & Zaidatun, 2003). Menurut Rozinah (2000), multimedia memang telah lama digunakan dalam bidang pendidikan sebelum pengenalan komputer peribadi di sekolah, namun pada masa itu multimedia merujuk kepada bahan-bahan bantu mengajar audio-visual seperti pita radio, televisyen, projektor slaid dan projektor filem. Bahan-bahan ini juga biasanya digunakan secara berasingan dan tidak ada kaitan antara satu sama lain. Perkembangan pesat dalam bidang teknologi komputer pada masa kini dari segi kelajuan pemrosesan data, ruang penyimpanan maklumat, peranti sisian seperti pemacu CD-ROM, pengimbas dan kamera digital telah membolehkan guru dan pelajar menghasilkan multimedia CD-ROM dengan menggunakan alat-alat pengarang yang sesuai. Dengan kemudahan sedia ada, mereka boleh menggabungkan teks, grafik, audio, video dan animasi dalam satu CD-ROM untuk dijadikan satu multimedia interaktif (Jamalludin & Zaidatun, 2003).

Menurut Reeves (1992), multimedia interaktif boleh didefinisikan sebagai pangkalan data yang disimpan dalam komputer yang membenarkan pengguna mengakses maklumat dalam pelbagai bentuk, termasuk teks, grafik, video, dan audio. Multimedia interaktif direka bentuk secara khusus dengan nod-nod pautan maklumat bagi membolehkan pengguna mengakses maklumat mengikut keperluan dan minat mereka. Rio Sumami (1999) pula menyatakan, multimedia ialah sebarang kombinasi teks, grafiks, audio, animasi, video berserta alat penghubung yang membolehkan pengajar dan pelajar bernavigasi, berinteraksi dan berkomunikasi dengan komputer. Oleh itu, perisian multimedia pendidikan yang bersifat interaktif boleh didefinisikan sebagai hasil daripada bahan P&P yang telah diprogramkan menggunakan teknologi komputer dengan menggabungkan elemen-elemen multimedia seperti teks, grafiks, audio, animasi serta video dan disimpan dalam media storan seperti CD-ROM dan disket.

Disebabkan pelbagai kemudahan dan keistimewaan yang ditawarkan oleh komputer, penggunaan komputer dalam proses P&P telah berjaya menarik ramai pihak dan memberi kesan terhadap corak pendidikan pada masa kini dan juga pada

masa-masa akan datang. Terdapat kemungkinan di mana suatu hari nanti pengajaran tradisi yang selama ini hanya menggunakan buku, kapur dan papan hitam akan diambil alih fungsinya oleh komputer dan teknologi lain yang setara dengannya. Namun teknologi hanya bertindak sebagai alat yang digunakan bagi membantu para guru memperluaskan lagi kaedah P&P bagi menghasilkan satu pembelajaran yang lebih berkesan dan bermakna, namun tidak mungkin boleh menggantikan peranan yang dimainkan oleh guru sepenuhnya.

1.2 LATAR BELAKANG KAJIAN

Sistem pendidikan masa kini sedang mengalami perubahan yang berorientasikan teknologi maklumat. Era globalisasi, Koridor Raya Multimedia (MSC) dan Wawasan 2020 merupakan aspirasi negara yang perlu dipenuhi oleh segenap lapisan masyarakat. Maka perubahan dalam bidang pendidikan perlu dilakukan dalam keadaan teratur dan terancang. Peranan guru juga kini tidak lagi sebagai pemusatan ilmu semata-mata, malah peranan guru kini adalah sebagai pembimbing, fasilitator, penunjuk dan pemudah cara, dan penasihat kepada pelajar yang bermasalah (Sham, Norazah & Zamri, 2006) dalam (Zamri & Mohamed Amin, 2008).

Malaysia seperti negara-negara lain tidak terlepas daripada turut bersaing demi meningkatkan taraf hidup masyarakat dan negara. Sistem pendidikan di Malaysia masa kini turut mengalami perubahan yang amat pesat dan kemajuan dalam bidang teknologi komputer telah menyebabkan kurikulum sekolah disusun semula dan amalan P&P disesuaikan serta diperkemaskan lagi dengan mengambil kira keupayaan pelajar yang pelbagai (Faridah, 1999). Penerapan aspek teknologi dalam kurikulum di sekolah adalah sebagai satu daya usaha ke arah menyemai dan memupuk minat serta sikap yang positif terhadap perkembangan teknologi. Penggunaan komputer sebagai alat penyebaran maklumat dan juga sebagai bahan bantuan P&P menjadi lebih canggih apabila diperkenalkan teknologi komunikasi yang disepadukan dengan penggunaan komputer dalam P&P. Corak P&P yang dahulunya lebih berpusatkan guru kini berubah kepada corak berpusatkan pelajar, lebih-lebih lagi setelah wujudnya Projek Rintis Sekolah Bestari yang mengaplikasikan ICT dalam sistem pengurusan sekolah dan bahan P&P. Pelaksanaan konsep Sekolah Bestari iaitu salah satu aplikasi perdana di dalam Koridor Raya Multimedia memperlihatkan

usaha kerajaan yang berterusan bagi membentuk satu generasi baru yang mempunyai daya saing di dalam era teknologi maklumat dan komunikasi.

Menurut Kementerian Pelajaran Malaysia (KPM) (1997), Sekolah Bestari menggunakan teknologi sebagai alat untuk meningkatkan pembelajaran dalam bidang sains dan teknologi di samping menyediakan pelajar yang cekap dalam teknologi maklumat untuk menghadapi cabaran era teknologi maklumat. Strategi Sekolah Bestari ialah mengoptimumkan penggunaan teknologi komputer dalam P&P, serta dalam pentadbiran dan pengurusan. Penggunaan teknologi multimedia dalam bentuk perisian multimedia pendidikan yang bersifat interaktif merupakan satu aplikasi teknologi komputer yang digunakan sebagai salah satu alat bantu mengajar dalam persekitaran P&P di Sekolah Bestari.

Pewujudan Sekolah Bestari merupakan satu senario dalam pendidikan alaf baru di Malaysia yang bersesuaian dengan perkembangan teknologi, sosial serta budaya masa kini. Perkembangan seumpama ini memerlukan sesebuah institusi pendidikan menggabungkan serta memberikan penekanan terhadap beberapa aspek antaranya P&P, berbudaya fikir, pemusatan kepada murid, penggunaan bahan teknologi secara bijak, strategi P&P yang sesuai, serta pengurusan sekolah yang efektif. Dalam Pelan Induk Kementerian Pelajaran Malaysia, semua sekolah di Malaysia akan menjadi sekolah bestari menjelang 2010 (Kementerian Pelajaran Malaysia, 2005). Projek Sekolah Bestari secara tidak langsung telah mencabar para pendidik agar mempunyai kemahiran menggunakan komputer dan menggunakan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran bahkan turut serta dalam usaha menggabungkan pelbagai unsur multimedia bagi membangunkan perisian P&P yang sesuai dengan keperluan pelajar. Kemahiran menyediakan perisian multimedia akan menjadi aset penting kepada perkembangan teknologi negara di mana ini termasuk dalam agenda teknologi maklumat negara kita. Walaupun sumber-sumber multimedia yang terdiri daripada pelbagai disiplin boleh didapati dengan mudah di pasaran dan di laman wab, aplikasi multimedia yang sesuai dengan budaya dan nilai bangsa perlu dicipta oleh rakyat kita sendiri. Seterusnya, penggunaan teknologi komputer dalam pendidikan diharapkan dapat meningkatkan penguasaan dalam mata pelajaran dan mengatasi kepincangan corak pengajaran tradisional (Abd Rahim, 2001).

Para pendidik sewajarnya peka dengan persekitaran sedemikian, terutama dalam mengubah dan merevolusikan mental sendiri supaya mereka celik maklumat dan celik komputer. Ekoran keputusan kerajaan melaksanakan Pengajaran dan Pembelajaran Sains dan Matematik dalam bahasa Inggeris (PPSMI) pada tahun 2003 secara berperingkat di semua sekolah rendah dan menengah di Malaysia, KPM telah membelanjakan peruntukan yang besar untuk membekalkan sekolah-sekolah dengan perkakasan dan perisian ICT yang dianggap boleh membantu guru-guru melaksanakan PPSMI. Antara peralatan yang dibekalkan termasuklah komputer riba, projektor LCD dan perisian multimedia pendidikan (Nordin & Roslee, 2003). Guru-guru juga diberi latihan ICT agar dapat memanfaatkan peruntukan yang diberikan oleh kerajaan sepenuhnya dalam P&P mereka. Walaupun terdapat banyak perdebatan serta kontroversi daripada pelbagai pihak mengenai penggubalan dasar baru ini, kerajaan tetap meneruskan pelaksanaannya supaya generasi Malaysia pada masa depan tidak ketinggalan dalam bidang Sains dan Teknologi. Di sini kita dapat melihat hasrat kerajaan yang teguh untuk mengintegrasikan teknologi maklumat dalam P&P, maka telah tiba masanya kita meninjau semula pelaksanaan P&P menggunakan ICT dalam kalangan guru Sains. Sejauh mana kejayaan guru-guru Sains ini berdepan dengan era pendidikan alaf baru telah menjadi persoalan yang agak menarik.

Pelancaran Pelan Induk Pembangunan Pendidikan (PIPP) pada 18 Januari 2007 yang turut memberi penekanan terhadap usaha merapatkan jurang digital yang wujud di kalangan murid dan guru terutama di luar bandar dan pedalaman, secara tidak langsung memastikan pembudayaan ICT dalam kalangan guru berlaku tanpa mengira lokasi dan sempadan. Pelaksanaan projek makmal komputer, penyediaan infrastruktur dan akses jalur lebar *SchoolNet* ke sekolah, TV Pendidikan, Program PPSMI serta pelbagai inisiatif ICT yang lain memberi ruang dan peluang kepada guru bagi meningkatkan kompetensi mengintegrasikan ICT dalam P&P. Ini selaras dengan hasrat KPM (1997) yang menginginkan perubahan budaya persekolahan daripada sesuatu yang berdasarkan memori kepada yang berpengetahuan, berfikiran kreatif dan penyayang dengan menggunakan teknologi terkini. Guru-guru adalah wahana penting untuk bergerak ke arah kemajuan mapan ini. Rumusannya, bagi mencapai matlamat untuk menjayakan penggunaan ICT dalam P&P, kesediaan guru, pelajar dan sekolah dari segi kemudahan infrastruktur fizikal, teknologi dan sosial adalah perlu dititikberatkan.

1.3 PERNYATAAN MASALAH

Dalam proses menjayakan peralihan pembelajaran tradisi kepada pembelajaran yang berteraskan ICT, kejayaan sebenarnya bergantung pada sejauh mana pengendalian, penerimaan dan penggunaan sumber ICT tersebut di sekolah. Di samping itu, perkara tersebut berkait rapat dengan kedudukan atau persekitaran sekolah dan peranan serta inisiatif peringkat kerajaan dalam melaksanakan kejayaan perancangan tersebut. Menurut Sham, Norazah & Zamri (2006) dalam Zamri & Mohamed Amin (2008), masalah-masalah asas seperti persepsi guru, sikap, pengetahuan cetek, kekurangan kemahiran dan prasarana, ketidaksediaan guru, penggunaan komputer dan faktor-faktor lain perlu diambil perhatian agar perubahan sistem pendidikan yang disarankan oleh KPM akan mencapai matlamatnya.

Dasar KPM yang menekankan penggunaan Bahasa Inggeris dalam mata pelajaran Sains dan Matematik pada tahun 2003 merencanakan lagi penggunaan ICT dalam dunia pendidikan di mana sebanyak RM5 billion telah diperuntukkan untuk melaksanakan PPSMI. Berbekalkan komputer riba dan projektor LCD, para guru sewajarnya dapat memanfaatkannya secara optima di dalam proses P&P. Masalahnya, walaupun terdapat banyak usaha di pihak kerajaan untuk meningkatkan keupayaan guru-guru menggunakan komputer dalam P&P, masih terdapat ramai guru yang tidak mempunyai kemahiran komputer yang baik serta tidak menjadikannya sebahagian daripada budaya kerja mereka (Hajah Norizan, 2003). Kelemahan guru menguasai teknologi moden ini akan menyebabkan mereka kurang yakin dan tidak bersedia melaksanakan dasar ini. Prasarana yang canggih tanpa kemahiran menggunakannya tentu akan menggagalkan matlamat inovasi ini.

Sikap negatif sebahagian guru terhadap penggunaan teknologi dalam P&P merupakan salah satu faktor yang melembapkan implementasi penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam P&P (Jamaluddin & Nor Ratna, 2004). Keupayaan guru merancang dan menguruskan P&P yang melibatkan penggunaan perisian multimedia pendidikan turut dipersoalkan (Ahmad Salim & Yusup, 2004; Mona & Nor Azilah, 2000). Selain itu, kekangan-kekangan yang dihadapi oleh pihak sekolah dan guru-guru seperti kekurangan kewangan, ketidaksesuaian peruntukan teknologi sedia ada, dan kurang sokongan daripada pentadbir sekolah (Ritchie & Rodríguez, 1996) dalam (Nor Azilah & Mona, 2004) turut menjadi faktor penyumbang. Ketiadaan prasarana

yang lengkap turut menyebabkan pelaksanaan inovasi ini tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna kerana kaedah utama pelaksanaannya melibatkan penggunaan komputer dan prasarana ICT.

Kajian ini dibuat berdasarkan bahawa inovasi baru dalam sistem pendidikan perlu dilaksanakan selaras dengan peranan yang perlu dimainkan oleh sektor pendidikan bagi memenuhi Wawasan 2020. Menurut Zaidatun & Yap (2000), berdasarkan teori pengajaran untuk melaksanakan e-pemelajaran, guru-guru seharusnya mempunyai pengetahuan sedia ada melalui pengalaman (*experiential knowledge*) iaitu pencapaian akademik dan kemahiran dalam bidang komputer dan internet, manakala untuk melaksanakan e-pemelajaran, guru-guru harus diberikan latihan untuk mendapatkan pengetahuan (*received knowledge*) iaitu kecekapan menggunakan komputer dan internet. Gabungan antara kedua-dua pengetahuan tersebut tentunya akan menjadikan guru lebih bersedia melaksanakan P&P dengan lebih berkesan.

Persoalannya sekarang, selepas hampir enam tahun teknologi komputer digunakan dalam P&P Matematik dan Sains di sekolah-sekolah, serta dengan pelbagai rangsangan, kemudahan serta sokongan daripada pelbagai pihak yang berkaitan, adakah guru-guru telah cukup bersedia, berkeyakinan, serta berkemampuan menggunakan serta mengaplikasikan teknologi ini dalam pengajaran mereka? Adakah alatan ICT dengan lambakan perisian yang dibekalkan oleh KPM atau yang terdapat di pasaran, digunakan sepenuhnya oleh guru-guru tersebut? Walaupun guru-guru telah diberi latihan untuk menggunakan teknologi komputer ini, adakah latihan yang diberi ini mencukupi? Kegagalan menguasai kemahiran menggunakan komputer dan prasarana ICT akan menyukarkan proses P&P yang berkesan. Selagi guru tidak mempunyai keupayaan dari segi pengetahuan, kefahaman dan kemahiran untuk melaksanakan sesuatu perubahan dan inovasi pendidikan, selagi itulah perubahan dan inovasi tersebut sukar untuk dilaksanakan (Abd. Rahman, 2003).

Kajian di peringkat sekolah menengah sebelum ini yang pernah dijalankan di kawasan kajian yang sama seperti kajian Jalinah (2007) yang meninjau literasi komputer dalam kalangan guru Sains, Raduan (2007) yang meninjau hubungan pengetahuan dan kemudahan infrastruktur ICT dengan alat bantu mengajar bagi

mata pelajaran Sejarah manakala Rahmah (2005) yang meninjau penggunaan ICT bagi guru mata pelajaran Sains dan Matematik, menunjukkan kesediaan guru dari aspek kemahiran komputer dan sikap guru terhadap penggunaan ICT dalam P&P mempunyai hubungan dengan aplikasi ICT dalam pengajaran. Oleh itu, kajian ini perlu dijalankan untuk meninjau pula sejauh mana aplikasi ICT khususnya penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains di peringkat sekolah rendah di daerah Papar yang terdiri daripada pelbagai jenis sekolah. Segala maklumat atau maklum balas yang diperolehi daripada guru-guru ini akan dapat digunakan untuk menambah baik pelaksanaan penggunaan perisian multimedia dalam P&P Sains.

1.4 SOALAN KAJIAN

Persoalan kajian yang berkaitan dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains sekolah rendah di daerah Papar adalah seperti berikut:

- i) Apakah tahap kemahiran komputer dan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran berdasarkan persepsi guru-guru Sains sekolah rendah?
- ii) Apakah tahap penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam kalangan guru-guru Sains di sekolah rendah?
- iii) Adakah terdapat perbezaan yang signifikan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam kalangan guru-guru Sains sekolah rendah berdasarkan gred sekolah dan ciri-ciri demografi responden dari segi umur, pengalaman mengajar, tahap pendidikan, bidang pengkhususan dan pengalaman mengikuti kursus komputer?
- iv) Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara perancangan dan pengurusan pengajaran dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains sekolah rendah?
- v) Adakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekangan yang dihadapi dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran Sains sekolah rendah ?

1.5 TUJUAN KAJIAN

Kajian ini dijalankan untuk meninjau dan mendapatkan gambaran tentang penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam proses P&P. Tinjauan dibuat menghusus kepada guru-guru opsyen Sains dan bukan opsyen Sains yang mengajar mata pelajaran Sains di sekolah rendah di dalam daerah Papar. Antara tujuan kajian ini dilaksanakan adalah untuk mengetahui persepsi guru terhadap kemahiran komputer dan perisian multimedia pendidikan. Selain itu, kajian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam proses P&P Sains, di samping meninjau perancangan dan pengurusan pengajaran guru Sains dalam penggunaan perisian multimedia pendidikan serta kekangan yang dihadapi oleh guru-guru Sains dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran menggunakan perisian multimedia pendidikan.

1.6 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah seperti yang disenaraikan di bawah:

1. Untuk memerihalkan aspek gred sekolah dan ciri-ciri demografi responden dari segi umur, pengalaman mengajar, tahap pendidikan, bidang pengkhususan dan pengalaman mengikuti kursus komputer.
2. Untuk mengenal pasti tahap kemahiran penggunaan komputer dan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran berdasarkan persepsi guru-guru Sains sekolah rendah di daerah Papar.
3. Untuk melihat perbezaan dari aspek penggunaan perisian multimedia pendidikan berdasarkan gred sekolah dan ciri-ciri demografi guru-guru Sains sekolah rendah di daerah Papar.
4. Untuk menentukan hubungan antara aspek perancangan dan pengurusan pengajaran dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru Sains sekolah rendah.
5. Untuk mengenal pasti hubungan antara aspek kekangan yang dihadapi oleh guru dengan penggunaan perisian multimedia pendidikan dalam pengajaran dan pembelajaran guru-guru Sains sekolah rendah.