05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

KESAN PENGGUNAAN KOMPUTER DALAM PEMBELAJARAN PRINSIP PERAKAUNAN

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SITI HABIDAH BINTI OMAR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2010

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

KESAN PENGGUNAAN KOMPUTER DALAM PEMBELAJARAN PRINSIP PERAKAUNAN

SITI HABIDAH BINTI OMAR

DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI SYARAT MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN PERAKAUNAN

FAKULTI PERNIAGAAN DAN EKONOMI
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2010

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

PENGAKUAN

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

20 Mac 2010

Siti Habidah Binti Omar
M20072000651

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ABSTRAK

Penggunaan komputer dalam bidang pendidikan menjadi semakin penting dan telah menunjukkan kesan yang begitu mengkagumkan. Pada umumnya pelajar dapat membina daya kreativiti dan innovasi disamping cekap menggunakan teknologi di dalam suasana pembelajaran yang interaktif dan menyeronokkan. Tujuan utama penyelidikan ini adalah untuk membandingkan kesan penggunaan Program Excel (Pembelajaran interaktif) dengan pembelajaran tradisional dalam pendidikan Prinsip Perakaunan, dengan melihat kesan terhadap prestasi pelajar. Kajian ini juga mengenal pasti persepsi pelajar terhadap keberkesanan perlaksanaan penggunaan Program Excel (Pembelajaran Interaktif) terhadap minat, penguasaan konsep dan keyakinan pelajar terhadap Prinsip Perakaunan. Kaedah yang digunakan di dalam kajian ini berbentuk kuasi experimen yang berlangsung selama lapan minggu dan melibatkan seramai 60 orang pelajar daripada Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma, Alor Star, Kedah. Pelajar dibahagikan kepada dua kumpulan pembelajaran iaitu kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Selepas melakukan proses pembelajaran, pelajar telah diberi ujian penilaian. Instrumen soal selidik diberikan kepada kumpulan eksperimen. Analisis Ujian-t menunjukkan pencapaian kumpulan eksperimen lebih tinggi dan signifikan berbanding dengan kumpulan kawalan. Dapatan kajian juga telah menunjukkan persepsi pelajar terhadap eksperimen adalah positif serta dapat meningkatkan minat, penguasaan konsep dan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Hasil kajian turut menunjukkan penggunaan Program Excel dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan mempunyai hubungan yang positif dan signifikan diantara minat, mudah mesra, penguasaan dan keyakinan dan pencapaian pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ABSTRACT

The application of computer in education has become very important and has a great impact in teaching. Students can develop their creativity and innovative strength and also becoming more skillful in using technology with more interactive and enjoyable learning environment. The main purpose of the study is to compare the using of Excel Program (interactive learning) to the traditional approach in the teaching and learning of accounting on academic performance. The study also identifies students' perception regarding to the effectiveness of the implementation of using Excel Program (interactive learning) on students' interest, skill and confidence on accounting subject. The method used in this study is quasi experiment involving 60 students from Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma, Alor Star Kedah. The students were divided into two groups; experiment group and control group. After learning sessions, the students were given achievement test. Questionnaires were delivered to experiment group .The t-test result shows that the academic performance of the experiment group is significantly higher compared to control group. The study also showed that the view of students about using the Excel Program (interactive learning) were positive. The finding showed that, the Excel Program (interactive learning) may help and support students to increase their interest, skill and confidence on accounting subject.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

JADUAL KANDUNGAN

		Muka Surat
PENGHARGAAN		v
SENARAI JADUAL		x
SENARAI RAJAH		xiii
ABSTRAK		xiv
ABSTRACT		xv
BAB		
I	PENGENALAN	1
	Latar Belakang Kajian	5
	Pernyataan Masalah	11
	Objektif Kajian	13
	Persoalan Kajian	15
	Hipotesis Kajian	16
	Kepentingan Kajian	17
	Skop Kajian	18
	Batasan Kajian	19
	Definisi Operasional	19
	Rumusan	25

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

II	TINJAUAN LITERATUR	26
	Pengenalan	26
	Teori-Teori Pengajaran dan Pembelajaran	27
	Teori Behaviorisme	30
	Teori Kognitif	33
	Teori Konstruktivisme	37
	Aplikasi Teori Pembelajaran dalam Reka Bentuk Perisian	38
	Komputer dalam Pengajaran dan Pembelajaran	47
	Fungsi Komputer dalam Pengajaran	51
	Keberkesanan Pembelajaran Berbantukan Komputer	54
	Kepentingan Penggunaan komputer dalam Pengajaran dan Pembelajaran	57
	Klasifikasi Penggunaan Komputer dalam Pengajaran dan Pembelajaran	60
	Kajian-Kajian dan Dapatan lalu Dalam Bidang Berkaitan	68
	Rumusan	83
III	METODOLOGI KAJIAN	84
	Pengenalan	84
	Reka bentuk Kajian	85
	Kerangka Konseptual Kajian	92
	Pemboleh ubah Kajian	98
	Responden Kajian	99
	Instrumen Kajian	101

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

	Kajian Rintis	114
	Prosedur Kajian	117
	Analisis Data	133
	Rumusan	140
IV	DAPATAN KAJIAN	142
	Pengenalan	142
	Analisis Bahagian A-Latar Belakang Responden	143
	Pandangan Pelajar Berkenaan Penggunaan Program Excel (Pembelajaran Interaktif)	159
	Dapatan Kajian	176
	Kesimpulan	191
V	PERBINCANGAN DAPATAN KAJIAN	193
	Pengenalan	193
	Ringkasan Kajian	195
	Perbincangan	196
	Implikasi Kajian	209
	Batasan Kajian	219
	Cadangan untuk Kajian Lanjutan	220
	Rumusan	221

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BIBLIOGRAFI 221

LAMPIRAN A 246

LAMPIRAN B 249

LAMPIRAN C 280

LAMPIRAN D 315

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1.1	Keputusan Pilot Test 2007	10
1.2	Pencapaian Prinsip Perakaunan SPM 2007 Negeri Kedah Darul Aman	12
3.1	Reka Bentuk Eksperimen	90
3.2	Taburan pembahagian sampel kajian	101
3.3	Perbandingan Tahap Kognitif dalam Taxonomi Rainsbury dan Taxonomi Bloom	103
3.4	Analisis set ujian pencapaian mengikut aras kognitif taksonomi bloom	103
3.5	Indeks kesukaran soalan objektif	107
3.6	Cadangan Pemilihan item berdasarkan Indeks Kesukaran (K)	107
3.7	Cadangan pemilihan item berdasarkan indeks diskriminasi (D)	109
3.8	Indeks diskriminasi item objektif	110
3.9	Taburan item mengikut petunjuk pandangan pelajar terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif)	112
3.10	Pekali kebolehpercayaan Cronbach Alpha bagi menentukan kebolehpercayaan instrumen	116
3.11	Keputusan kebolehpercayaan yang mengukur pandangan pelajar dalam soalan soal selidik	116
3.12	Pelan tindakan penyelidikan	120
3.13	Ringkasan prosedur bermula sebelum, semasa dan selepas kajian	122
3.14	Jadual Waktu Kelas Eksperimen dan Kelas Kawalan	123
3.15	Jadual Pengendalian Kajian	124

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.16	Item Soal Selidik Penggunaan Program Excel dalam Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan	130
3.17	Kategori Tahap Perhubungan oleh Johnson dan Nelson (1986)	138
4.1	Taburan Responden mengikut Jantina	143
4.2	Taburan Responden mengikut Bangsa	144
4.3	Taburan Responden berdasarkan Keputusan Peperiksaan PMR	145
4.4	Taburan Responden berdasarkan Keputusan Peperiksaan Penggal Pertama mengikut Gred	146
4.5	Taburan Responden berdasarkan Minat terhadap Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan	147
4.6	Taburan Responden yang Mengikuti Kelas Tambahan	148
4.7	Taburan Responden yang Tinggal di Asrama	149
4.8	Taburan Responden yang Mengikuti Kursus Literasi Komputer	150
4.9	Taburan Responden berdasarkan Tahap Kemahiran Penggunaan Program Excel	152
4.10	Taburan Responden yang Mempunyai Komputer di Rumah	154
4.11	Taburan Responden mengikut Tahap Pendidikan Ibu dan Bapa	156
4.12	Taburan Responden mengikut Pendapatan Ibu Bapa dan Penjaga	157
4.13	Taburan Responden mengikut Tempat Tinggal	158
4.14	Taburan Responden mengikut Pemboleh ubah Minat	160
4.15	Perbandingan Minat Pelajar Sebelum dan Selepas Eksperimen	162
4.16	Taburan Skor Min Minat Responden	163

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.17	Taburan Responden mengikut Pemboleh ubah Mesra Pengguna	165
4.18	Taburan Skor Min Mesra Guna	166
4.19	Taburan Responden mengikut Pemboleh ubah Penguasaan	168
4.20	Taburan Skor Min Penguasaan	170
4.21	Taburan Responden mengikut Pemboleh ubah Keyakinan	172
4.22	Taburan Skor Min Mesra Guna	174
4.23	Keputusan Ujian Pra dan Ujian Pos bagi topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Eksperimen	178
4.24	Keputusan Ujian Pra dan Ujian Pos bagi topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Rawatan	179
4.25	Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Eksperimen	180
4.26	Perbandingan Pencapaian Pelajar dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Kawalan (Pembelajaran Tradisional)	182
4.27	Perbandingan Pencapaian Pelajar dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Kawalan dan Kumpulan Rawatan	184
4.28	Hubungan Minat dengan Peningkatan Pencapaian	185
4.29	Hubungan Mesra Guna dengan Peningkatan Pencapaian	187
4.30	Hubungan Penguasaan konsep dengan Peningkatan Pencapaian	188
4.31	Hubungan Penguasaan konsep dengan Peningkatan Pencapaian	189
4.32	Penyumbang Terhadap Peningkatan Pencapaian Pelajar: Analisis Regresi Berganda (Stepwise)	190
4.33	Analisis ANOVA	190

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI RAJAH

Rajah		Muka surat
2.1	Perhubungan di antara “Ingatan Deria” dengan “Ingatan Jangka Pendek” dan “Ingatan Jangka Panjang”	36
3.1	Kaedah Kajian	90
3.2	Kerangka Konsepsual Kajian	97
3.3	Prosedur Menjalankan Kajian	122

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

SENARAI JADUAL

Jadual		Muka surat
1.1	Keputusan Pilot Test 2007	10
1.2	Pencapaian Prinsip Perakaunan SPM 2007 Negeri Kedah Darul Aman	12
3.1	Reka Bentuk Eksperimen	89
3.2	Taburan pembahagian sampel kajian	101
3.3	Perbandingan Tahap Kognitif dalam Taxonomi Rainsbury dan Taxonomi Bloom	103
3.4	Analisis set ujian pencapaian mengikut aras kognitif taksonomi bloom	103
3.5	Indeks kesukaran soalan objektif	107
3.6	Cadangan pemilihan item berdasarkan Indeks Kesukaran (K)	107
3.7	Cadangan pemilihan item berdasarkan indeks diskriminasi (D)	109
3.8	Indeks diskriminasi item objektif	110
3.9	Taburan item mengikut petunjuk pandangan pelajar terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif)	112
3.10	Pekali kebolehpercayaan Cronbach Alpha bagi menentukan kebolehpercayaan instrumen	116
3.11	Keputusan kebolehpercayaan yang mengukur pandangan pelajar dalam soalan soal selidik	116
3.12	Pelan tindakan penyelidikan	121
3.13	Ringkasan prosedur bermula sebelum, semasa dan selepas kajian	123
3.14	Jadual Waktu Kelas Eksperimen dan Kelas Kawalan	124
3.15	Jadual Pengendalian Kajian	125

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.16	Item Soal Selidik Penggunaan PEPI dalam Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan	131
3.17	Kategori Tahap Perhubungan oleh Johnson dan Nelson (1986)	139
4.1	Taburan Responden Mengikut Jantina	144
4.2	Taburan Responden Mengikut Bangsa	145
4.3	Taburan Responden berdasarkan Keputusan Peperiksaan PMR	146
4.4	Taburan Responden Berdasarkan Keputusan Peperiksaan Penggal Pertama Mengikut Gred	147
4.5	Taburan Responden Berdasarkan Minat Terhadap Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan	148
4.6	Taburan Responden Yang Mengikuti Kelas Tambahan	149
4.7	Taburan Responden Yang Tinggal Di Asrama	145
4.8	Taburan Responden Yang Mengikuti Kursus Literasi Komputer	151
4.9	Taburan Responden Berdasarkan Tahap Kemahiran Penggunaan Program Excel	153
4.10	Taburan Responden Yang Mempunyai Komputer Di Rumah	155
4.11	Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan Ibu dan Bapa	156
4.12	Taburan Responden Mengikut Pendapatan Ibu Bapa dan Penjaga	158
4.13	Taburan Responden Mengikut Tempat Tinggal	159
4.14	Taburan Responden Mengikut Pemboleh ubah Minat	161
4.15	Perbandingan Minat Pelajar Sebelum dan Selepas Eksperimen	163
4.16	Taburan Skor Min Minat Responden	163

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.17	Taburan Responden Mengikut Pemboleh ubah Mesra Pengguna	165
4.18	Taburan Skor Min Mesra Guna	166
4.19	Taburan Responden Mengikut Pemboleh ubah Penguasaan	169
4.20	Taburan Skor Min Penguasaan	171
4.21	Taburan Responden Mengikut Pemboleh ubah Keyakinan	173
4.22	Taburan Skor Min Mesra Guna	175
4.23	Keputusan Pra Ujian dan Pasca Ujian bagi topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Eksperimen	178
4.24	Keputusan Pra Ujian dan Pasca Ujian bagi topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Tradisional	179
4.25	Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Eksperimen	180
4.26	Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan (Pembelajaran Tradisional)	182
4.27	Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pasca Kumpulan Kawalan Dan Kumpulan Rawatan	184
4.28	Hubungan Minat dengan Peningkatan Min Skor Pencapaian	185
4.29	Hubungan Mesra Guna dengan Peningkatan Min Skor Pencapaian	187
4.30	Hubungan Penguasaan konsep dengan Peningkatan Min Skor Pencapaian	188
4.31	Hubungan Keyakinan dengan Peningkatan Min Skor Pencapaian	189
4.32	Penyumbang Terhadap Peningkatan Pencapaian Pelajar: Analisis Regresi Berganda (Stepwise)	190
4.33	Analisis ANOVA	190

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 1

PENDAHULUAN

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.1 Pengenalan

Malaysia berhasrat menjadi sebuah negara maju mengikut acuan sendiri iaitu mencapai keseimbangan daripada segi ekonomi, politik, sosial, kerohanian dan kebudayaan menjelang tahun 2020. Malaysia kini berada pada peringkat pertengahan dan sedang memasuki fasa 15 tahun yang kedua ke arah mencapai Wawasan 2020. Pada 31 Mac 2006. YAB Perdana Menteri Datuk Sri Abdullah Haji Ahmad Badawi telah membentangkan Rancangan Malaysia Kesembilan (RMK Ke-9) dan memperkenalkan rangka kerja perlaksanaan baru iaitu Misi Nasional bagi mencapai wawasan dan matlamat dalam jangka masa 15 tahun akan datang.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Misi Nasional dan RMK ke-9 telah menetapkan “pembangunan modal insan kelas pertama” sebagai salah satu daripada lima teras utama ke arah mencapai Wawasan 2020. Pembangunan modal insan bertujuan untuk memastikan anak bangsa iaitu warga Malaysia mempunyai ilmu pengetahuan dan kepakaran yang tinggi bagi penyediaan guna tenaga dalam pelbagai jenis pekerjaan. Aset yang paling berharga bagi sesebuah negara adalah warganya. Modal insan inilah yang merupakan aset yang boleh disuntik nilai tambahnya, ditingkatkan nilai inteleknya serta diperkaya modal budayanya (Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010).

Perkembangan teknologi maklumat serta penggunaan komputer membawa implikasi yang besar ke atas kehidupan manusia termasuklah bidang pendidikan. Ianya dapat membantu guru dan pelajar dalam proses pengajaran pembelajaran dengan lebih menarik dan interaktif. Teknologi maklumat kini berkembang dengan pesat di seluruh dunia. Ia adalah satu teknologi penggerak yang strategik untuk menyokong pertumbuhan ekonomi negara dan secara tidak langsung dapat meningkatkan kualiti hidup penduduknya. Malaysia juga tidak terkecuali menerima arus perubahan seiring dengan ledakan teknologi maklumat. Ini terbukti apabila pada 1 Ogos 1997 Koridor Raya Multimedia (MSC) dilancarkan dan ia dianggap sebagai satu senjata yang terbaru untuk mencapai matlamat Wawasan 2020.

Menurut Hasani Hasan (1997), teknologi maklumat memainkan peranan yang penting dalam sistem pendidikan negara. Malah ia merupakan satu komponen utama untuk berhadapan dengan cabaran penerokaan ilmu kelak. Menyedari hal ini maka pihak

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kementerian Pendidikan Malaysia telah membuat perubahan dalam bidang pendidikan dengan mewujudkan konsep sekolah bestari iaitu salah satu daripada tujuh aplikasi perdana dalam MSC dan telah mula beroperasi pada tahun 1999 (Azamzairi, 1997).

Menyedari kepentingan teknologi maklumat dalam bidang pendidikan, Malaysia telah mengorak langkah untuk memperkenalkan kesedaran dan literasi komputer kepada rakyatnya. Pada awal tahun 1980-an penubuhan kelab dan kelas komputer mula menular di negara ini. Selaras dengan itu juga pada tahun 1985, Kementerian Pendidikan telah memperkenalkan projek komputer literasi di dua puluh buah sekolah di kawasan luar bandar. Penekanan yang diberi telah beralih dari aspek mempelajari mengenai komputer kepada aspek penggunaan komputer sebagai suatu alat untuk membantu proses pembelajaran dan pengajaran di institusi pendidikan (Goh Keat Seng, 1987). Seterusnya pada 4 Januari 1989, Kementerian Pendidikan telah melaksanakan satu rancangan Komputer Dalam Pendidikan (CIE) pada peringkat kebangsaan di mana salah satu tujuannya adalah untuk mengintegrasikan penggunaan mikrokomputer di peringkat sekolah (Hizamnudin, 1997).

Menurut James (1988), penggunaan komputer dalam bidang pendidikan boleh diklasifikasikan sebagai pembimbing (tutor), alat bantu (tool) atau tutee. Guru juga akan diberi latihan tentang kaedah pengajaran yang lebih kreatif dan cara menggunakan teknologi yang dibekalkan. Menurut Zoraini Wati Abas (1994), penggunaan komputer akan menjadikan pelajar-pelajar mempunyai kemahiran berfikir secara kreatif dan dapat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

meningkatkan kemahiran mereka dalam menyediakan diri dalam corak kehidupan pada abad dua puluh satu.

Pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer telah dapat dikenalpasti sebagai bahan yang dapat membantu guru dan pelajar di dalam kelas untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman mereka dalam mata pelajaran yang diikuti. Proses pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih kreatif dan menarik dengan adanya konsep multimedia interaktif dalam bahan pengajaran pembelajaran berbantukan komputer. Komputer multimedia dapat membantu menyelesaikan masalah teknologi seperti kemudahan untuk menyokong bunyi dan video serta animasi. Ini akan dapat menambahkan minat pendidik untuk menggunakan komputer di dalam bilik darjah. Multimedia akan dapat memberikan kesan yang menarik dalam bidang pendidikan dan komunikasi. Ianya juga dapat mengubah cara berfikir dan belajar dalam suatu bidang yang baru. Bermula dengan penggunaan teks dan grafik, diikuti dengan kombinasi bunyi dan video sehinggalah terhasil teknologi multimedia.

Komputer multimedia yang dilengkapi dengan peralatan projektor dapat menggantikan papan tulis, bertindak dengan lebih berkesan bagi urusan pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan komputer bukan sahaja menyelaraskan penyediaan asal bahan, tetapi juga menjadikannya lebih mudah untuk diubahsuai pada masa akan datang dan menyesuaikannya menurut kehendak objektif pengajaran yang khusus. Adalah mudah dan cepat untuk menyemak dan menyunting semula bahan-bahan pengajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

setelah selang masa yang lama dan menambahkan perkara yang baru sambil merujuk sumber-sumber yang baru.

1.2 Latar belakang kajian

Pendidikan Perakaunan di Malaysia bermula melalui penubuhan sekolah perdagangan dalam tahun 1920-an di Pulau Pinang (Gull, 1983; Sukumaran, 1984; 1991). Dalam tahun 1950-an, kerajaan mula mengambil berat tentang pendidikan perdagangan dengan mewujudkan mata pelajaran *Accounts and Arithmetic* bagi peringkat menengah atas. Berdasarkan Laporan Penyata Razak, bermula 1958, mata pelajaran tersebut dijadikan sebahagian mata pelajaran vokasional dengan nama *Principles of Accounts*. Pada tahun 1960-an, mata pelajaran *Commercial Studies* diperkenalkan di peringkat menengah rendah yang kemudiannya dikenali sebagai pengajian perdagangan (Arumugam, 1986).

Bermula tahun 1965, pendidikan perdagangan dimasukkan ke dalam kurikulum pendidikan kebangsaan sebagai salah satu mata pelajaran pilihan untuk peringkat menengah rendah (Kementerian Pelajaran Malaysia,1980) dengan nama perdagangan dan keusahawanan. Di peringkat menengah atas, pelajar akan melanjutkan pelajaran sama ada ke sekolah menengah biasa (sekolah menengah akademik) yang menawarkan jurusan sains atau sastera, sekolah menengah teknik yang menekankan mata pelajaran teknik atau sekolah menengah vokasional yang menekankan mata pelajaran vokasional. Di sekolah menengah akademik dan teknik, mata pelajaran Prinsip Akaun dan Perdagangan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

merupakan dua mata pelajaran pilihan yang berasingan. Manakala di sekolah menengah vokasional, mata pelajaran Simpan Kira ditawarkan di bawah kursus Perdagangan dan lebih menekankan aspek amali berbanding dengan Prinsip Akaun (Arumugam, 1986).

Pada tahun 1979, Jawatankuasa Kabinet yang mengkaji pelaksanaan sistem pendidikan negara secara keseluruhannya telah mengeluarkan satu laporan dan salah satu aspek yang disentuh adalah berkenaan dengan pendidikan perdagangan. Laporan itu mendapati bilangan pelajar di sekolah pengantar Bahasa Melayu yang mengambil jurusan perdagangan amat sedikit berbanding dengan pelajar di sekolah pengantar Bahasa Inggeris. Keadaan ini dikaitkan dengan masalah kekurangan guru Perdagangan.

05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Laporan ini dikukuhkan dengan dapatan kajian yang dijalankan oleh Zaidatol Akmaliah dan Sharifah (1990) ke atas 372 orang guru perdagangan dan keusahawanan bagi 153 buah sekolah. Dapatan kajian ini menunjukkan tidak semua guru tersebut mempunyai kelulusan berkaitan dengan perdagangan dan keusahawanan. Dapatan tersebut juga menunjukkan bahawa terdapat juga guru yang merasakan aspek simpan kira adalah sukar.

Lanjutan daripada Laporan Kabinet itu, satu kurikulum baru iaitu, Kurikulum Bersepadu Sekolah Menengah (KBSM) telah digubal. Penyediaan kurikulum tersebut mengambil kira kesinambungan daripada Kurikulum Baru Sekolah Rendah dan salah satu penekanan yang diberi adalah pendidikan perdagangan. Pelaksanaan KBSM dimulakan pada tahun 1989.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Peranan pendidikan Prinsip Perakaunan dapat dilihat dalam konteks setakat mana ia membantu memenuhi aspirasi negara melalui Wawasan 2020. Cabaran kesembilan di dalam Wawasan 2020 adalah “mewujudkan masyarakat makmur yang mempunyai ekonomi yang bersaing, dinamik, giat dan kental” (Tajul Ariffin dan Nor’aini, 1992). Oleh itu, usahawan menjadi elemen penting di dalam mewujudkan masyarakat yang mempunyai daya saing dalam ekonomi.

Bidang keusahawanan merupakan salah satu bidang yang membantu pertumbuhan ekonomi dari segi peluang pekerjaan. Apabila satu entiti perniagaan mula diwujudkan bermakna ia akan memberi peluang pekerjaan kepada individu-individu lain. Salah satu ciri penting bagi usahawan yang berjaya ialah memiliki pengetahuan dan kemahiran di dalam aspek perakaunan. Di antara aspek-aspek tersebut adalah mengira untung kasar dan untung bersih, menyimpan rekod-rekod kewangan, menguruskan modal kerja, mengira harga jualan produk, mentafsir penyata kewangan, menyediakan belanjawan operasi, menyediakan penyata kewangan, menyediakan penyata aliran tunai dan menyediakan rekod perbelanjaan dan hasil harian (Zaidatol Akmaliah dan Habibah, 1993).

Prinsip Perakaunan merupakan satu pengajian asas yang bertujuan untuk melahirkan individu yang mempunyai akauntabiliti, berfikiran terbuka dan reflektif, mengamalkan budaya kerja yang beretika, berkemahiran dalam teknologi maklumat, membudayakan pembelajaran sepanjang hayat, mempunyai kemahiran komunikasi yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

baik melalui pendekatan pembelajaran bermakna dan kesepaduan teori dan amalan perakaunan (Sukatan Pelajaran Prinsip Perakaunan, 2007).

Kurikulum Prinsip Perakaunan membolehkan murid-murid :

- Menghuraikan konsep dan kitaran perakaunan yang diamalkan dalam organisasi perniagaan dan bukan perniagaan.
- Menyediakan satu set akaun yang lengkap untuk perniagaan milikan tunggal dan organisasi bukan perniagaan berdasarkan aktiviti perniagaan secara manual dan berkomputer.
- Mengaplikasikan prinsip pengurusan tunai.
- Membuat perbandingan dari aspek perakaunan bagi pemilikan perniagaan milikan tunggal, perkongsian, syarikat dan organisasi bukan perniagaan.
- Mengaplikasikan analisis volum untung untuk membuat keputusan.
- Menilai prestasi kewangan sesebuah perniagaan dengan menggunakan analisis nisbah asas.
- Mempamerkan kemahiran berkomunikasi, kerja berkumpulan, pengurusan dan kepimpinan serta etika profession dalam melaksanakan aktiviti perakaunan.
- Mampu menggunakan teknologi maklumat dalam bidang perakaunan.

(Sukatan Pelajaran Prinsip Perakaunan, 2007).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Projek international benchmarking LCCI & ACCA

Kementerian Pelajaran Malaysia telah menandatangani Memorandum Persefahaman (MoU) dengan Educational Development International (EDI) pada tahun 2007 untuk menganugerahkan sijil London Chamber of Commerce and Industry (LCCI) Level 2 book-keeping and Accounts bagi calon Prinsip Perakaunan SPM sebagai nilai tambah kepada sijil SPM yang dianugerahkan. Di bawah adalah merupakan kronologi Projek international benchmarking LCCI & ACCA.

- Projek Dua Pensijilan atau International Benchmarking di antara Kementerian Pelajaran Malaysia dengan badan kelayakan antarabangsa dan badan profesional perakaunan telah dimulakan pada bulan Jun 2006.
- Pada 17 Oktober 2006, mesyuarat pemetaan kurikulum telah dilaksanakan bersama dengan LCCI, ACCA dan MICPA (Malaysian Institute Chartered Public Accountants) di Putrajaya.
- Pada 25 Jun 2007, Memorandum Persefahaman (MoU) di antara Kementerian Pelajaran Malaysia dengan LCCI, ACCA dan CBL (Computer Based Learning) telah dilaksanakan.
- Dato' Seri Hishammuddin Tun Hussein, Menteri Pelajaran Malaysia telah membuat pengumuman dalam majlis tersebut bahawa Projek Dua Pensijilan ini akan dilaksanakan pada 2008 dan SPM 2009. Pengumuman ini telah dilaporkan dalam akhbar utama iaitu The Star, NST dan Berita Harian bertarikh 26 Jun 2007.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual Pelaksanaan telah ditetapkan seperti beriku:

- 2007 - Interim
- 2008 - Pelaksanaan (Tingkatan Empat)
- 2009 - Kohort 1 (Tingkatan Lima SPM)
- Pada 30 November 2007, Ujian rintis (pilot test) dilaksanakan bersama LCCI dan ACCA. Ujian ini melibatkan 778 orang pelajar. Ujian ini sangat berjaya.
- Fasa 1: 2007 & 2008
- Pilot Projek: dijalankan pada 30 November 2007

  Ujian Sumatif / "Top Up" kepada 778 orang pelajar di 147 buah sekolah dan keputusan yang telah diperolehi adalah seperti berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 1.1
Keputusan Pilot Test 2007

	Calon	Distinction	Kepujian	Lulus	Gagal
Bilangan	778	307	283	102	86
Peratus	100	39.5	36.4	13.1	11

Fasa 1: 2007 & 2008 ACCA telah memberikan 22 722 orang pelajar pengecualian bagi kertas 1 peringkat CAT, ACCA

- Pada 27 Februari 2008 Jawatankuasa Pemandu Semak Semula Kurikulum Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan Sekolah Menengah Bil.2/2008, BKTV, JPT telah menerima dan mengesahkan sukatan pelajaran Prinsip Perakaunan semak semula untuk dilaksanakan.
- Mesyuarat Pertama Jawatankuasa Pusat Kurikulum (CCC) bagi tahun 2008 hanya diadakan pada 4 Ogos 2008. Jabatan Pendidikan Teknikal (JPT) telah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

membentangkan kurikulum semak semula Prinsip Perakaunan dalam mesyuarat tersebut dan diluluskan.

- Pada 9 September 2008, Dato' Haji Alimuddin Bin Haji Mohd. Dom, KPPM telah mengeluarkan Surat Pekeliling Ikhtisas Bil.5/2008 (KP(BS-Dsr) /201/002/1(5) kepada semua Pengarah Pelajaran dan sekolah tentang program dua pensijilan dengan LCCI**.**

1.3 Pernyataan masalah

Laporan prestasi Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan di dalam SPM 2007 yang diumumkan pada 12 Mac 2008 baru-baru ini, di negeri Kedah secara keseluruhannya adalah baik, iaitu gred purata keseluruhan adalah 4.988 berbanding dengan 5.07 tahun 2006 dan telah meningkat sebanyak 0.09. Daripada 135 buah sekolah harian seluruh negeri Kedah yang menawarkan mata pelajaran Prinsip Perakaunan, 1,137 daripada keseluruhan pelajar yang mengambil mata pelajaran ini telah gagal yang menyumbang kepada 17.71%. Analisis pencapaian pelajar yang mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan SPM 2007 di negeri Kedah ditunjukkan dengan lebih terperinci dalam Jadual 1.2 berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 1.2
Pencapaian Prinsip Perakaunan SPM 2007 Negeri Kedah Darul Aman

	1A	2A	3B	4B	5C	6C	7D	8E	9G	JUM
Bil Pel	1,418	438	443	584	547	540	638	672	1,137	6,417
Peratus	22.09	6.83	6.90	9.10	8.52	8.41	9.94	10.47	17.71	100

Pelajar yang mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan di peringkat SPM adalah terdiri daripada pelajar yang mempunyai pencapaian yang baik di peringkat PMR. Walaupun tidak ada sebarang syarat khusus untuk pelajar mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan, tetapi selalunya pelajar yang memperoleh Gred sekurang-kurangnya C dalam Matematik yang dicadangkan untuk mengambil Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pelajar ini adalah pelajar yang baik dalam akademik dan sepatutnya tidak ada masalah untuk mendapat prestasi yang baik pada peringkat SPM. Namun demikian, daripada laporan pencapaian SPM 2007 masih ramai pelajar iaitu 1,137 orang yang gagal dalam keputusan SPM 2007 bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Manakala jika dilihat kepada gred purata keseluruhan (4.988), menunjukkan keputusan mata pelajaran ini berada pada tahap baik, iaitu menghampiri gred C secara keseluruhan. Daripada jumlah calon keseluruhan (6,417), didapati seramai 2,883 calon yang berada pada tahap cemerlang dan memuaskan dan selebihnya iaitu 3,534 atau 55% sekadar berada pada gred C dan ke bawah. Agihan ini menunjukkan bahawa pelajar SPM yang mengambil mata pelajaran elektif Prinsip Perakaunan masih lemah dan tidak memberangsangkan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Laporan prestasi mata pelajaran Prinsip Perakaunan 2007 yang dikeluarkan oleh Lembaga Peperiksaan Malaysia bagi calon kumpulan rendah, prestasi calon kumpulan ini sangat tidak memuaskan. Bilangan soalan yang dijawab hanya satu atau dua soalan sahaja dan kebanyakannya menjawab soalan 1, 2 dan 4. Susunan soalan calon tidak teratur, tidak sistematik dan tidak memenuhi keperluan tugasan soalan. Susunan jawapan bercampur aduk, mempunyai unsur teka dan tidak lengkap. Terdapat juga calon yang hanya menyalin soalan dan menyenaraikan akaun sahaja. Terdapat calon yang membuka akaun dengan hanya menulis tajuk akaun sahaja, ataupun butir-butir yang dicatat bercampur aduk dan mempunyai kesalahan yang ketara. Ini menunjukkan calon tidak menguasai tajuk berkaitan dengan pelarasan dan kelab dan persatuan. Calon juga tidak mahir dengan prinsip catatan bergu yang sepatutnya dikuasai oleh setiap calon. Bagi perkara yang berkaitan dengan pelarasan, jawapan calon menggambarkan bahawa mereka gagal memahami bahawa semua pelarasan yang terdapat dalam semua soalan sebenarnya mempunyai hubung kait di antara satu soalan dengan satu soalan. Oleh itu, jika calon boleh menyelesaikan masalah pelarasan dalam soalan 2, semestinya perkara yang sama boleh diselesaikan untuk mana-mana soalan yang berkaitan.

Persoalannya bagaimanakah pelajar dapat menguasai pelarasan, mahir dalam prinsip catatan bergu dan seterusnya pencapaian pelajar dapat ditingkatkan? Perlukan guru mengubah cara pengajaran dan pembelajaran supaya ianya akan lebih menarik serta pada masa yang sama membantu pelajar untuk memahami konsep-konsep perakaunan dengan lebih mendalam dan seterusnya dapat meningkatkan pencapaian pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Suasana di dalam kelas pada hari ini adalah lebih berorientasikan peperiksaan iaitu memberi penekanan kepada pencapaian akademik semata-mata. Kaedah pengajaran yang digunakan di dalam kelas menjadi salah satu faktor yang membuatkan pelajar menjadi pasif dan kurang berminat untuk belajar. Bertitik tolak daripada permasalahan yang wujud di dalam pendidikan Prinsip Perakaunan yang merangkumi aspek pencapaian dan minat para pelajar, kajian ini dijalankan dengan memberi tumpuan kepada kaedah pengajaran dan pembelajaran yang berintegrasi komputer.

1.4 Tujuan Kajian

Kajian ini bertujuan untuk melihat kesan penggunaan komputer terutamanya Program Excel terhadap pencapaian, minat, mesra guna program Excel, penguasaan dan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Keberkesanan pengajaran berkait rapat dengan teknik dan pengolahan penyampaian guru serta adunan yang sesuai dengan bahan-bahan bantu mengajar yang digunakan. Penggunaan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran mempunyai banyak kelebihan dan kebaikan. Adalah diharapkan kajian ini dapat mengubah persepsi guru terhadap peranan yang mereka mainkan dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah. Guru harus berusaha mewujudkan budaya pembelajaran berpusatkan pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.5 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk:

(i) Mengkaji keberkesanan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(ii) Mengkaji pencapaian pelajar Prinsip Perakaunan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(iii) Mengkaji pencapaian pelajar Prinsip Perakaunan menggunakan kaedah tradisional dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(iv) Mengkaji minat pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(v) Mengkaji mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(vi) Mengkaji penguasaan pelajar terhadap Prinsip Perakaunan dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

(vii) Mengkaji keyakinan pelajar terhadap Prinsip Perakaunan dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(viii) Mengkaji perhubungan antara minat pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam perbelajaran Prinsip Perakaunan dengan pencapaian pelajar.

(ix) Mengkaji perhubungan antara mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif) dengan pencapaian pelajar.

(x) Mengkaji perhubungan antara penguasaan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interakif) dengan pencapaian pelajar.

(xi) Mengkaji perhubungan antara keyakinan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interakif) dengan pencapaian pelajar.

(xii) Mengkaji tahap sumbangan (minat, mesra guna program Excel, penguasaan dan keyakinan pelajar) terhadap pencapaian pelajar dalam mata pelajaran prinsip perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.6 Persoalan Kajian

Soalan kajian bagi penyelidikan ini ialah:

(i) Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran?

(ii) Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional sebelum dan selepas pembelajaran?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Adakah terdapat perbezaan peningkatan pencapaian pelajar selepas pembelajaran antara kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran secara tradisional?

(iv) Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dengan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

(v) Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra pengguna dengan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

(vi) Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan pelajar dengan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

(vii) Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan pelajar dengan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

(viii) Adakah minat, mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif), penguasaan dan keyakinan pelajar memberi sumbangan kepada pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

(ix) Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat menarik minat pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

(x) Adakah penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) mesra pengguna dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(xi) Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan penguasaan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

(xii) Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

1.7 Hipotesis kajian

Hipotesis kajian adalah:

Ho_1: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran.

Ho_2: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional sebelum dan selepas pembelajaran.

Ho_3: Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara peningkatan pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam dan pembelajaran tradisional.

Ho_4: Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dan pencapaian Prinsip Perakaunan.

Ho_5: Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra pengguna dan pencapaian pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ho_6: Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan dan prestasi pencapaian pelajar.

Ho_7: Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan prestasi pencapaian pelajar.

1.8 Kepentingan kajian

Dapatan kajian ini diharap dapat menyumbang maklumat tentang isu-isu yang harus dipertimbangkan apabila melatih guru mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran. Dalam konteks Malaysia, penggunaan komputer dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran masih baru, maka adalah diharapkan kajian ini dapat membantu pihak Kementerian Pelajaran amnya, Bahagian Pendidikan Guru khasnya dalam memastikan latihan yang diberikan di institut perguruan khususnya atau Jabatan Pelajaran Negeri, sama ada bagi tujuan latihan pra perkhidmatan atau pos perkhidmatan lebih bermakna sehingga penggunaan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran menjadi satu budaya guru. Kajian ini penting kerana penyediaan guru yang mahir dalam mengintegrasikan teknologi dalam amalan pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah adalah salah satu fokus dalam Dasar Pendidikan 2001 – 2010 Kementerian Pelajaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.8 Skop kajian

Kajian ini memberi tumpuan kepada penggunaan perisian-perisian produktiviti keluaran *Microsoft Office* seperti *Word*, *Excel*, *PowerPoint*, dan *Internet Explorer* sebagai alat pengintegrasian teknologi. Perisian ini dipilih kerana perisian ini telah digunakan dengan meluas di sekolah-sekolah, dengan itu guru tidak perlu memikirkan masa untuk mencari perisian yang sesuai dengan objektif pengajaran, tetapi hanya perlu memanipulasikan perisian produktiviti tersebut untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran. Dalam lain perkataan, perisian-perisian tersebut memberi peluang kepada guru "belajar sekali dan boleh guna dalam banyak situasi".

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.10 Batasan kajian

Kajian ini berbentuk eksperimen yang mana satu kelas pelajar tingkatan empat yang mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan yang terlibat menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran dan satu kelas pengajaran dan pembelajaran berlaku secara tradisional. Bahan pembelajaran yang digunakan dalam kajian ini adalah mengenai pelarasan bagi susut nilai dan pelupusan aset bukan semasa serta penyediaan penyata pendapatan selepas pelarasan. Eksperimen ini akan dijalankan oleh pengkaji bagi kedua-dua kelas yang terlibat.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Batasan yang kedua adalah dari segi generalisasi dapatan kajian. Kajian ini berbentuk eksperimen yang bertujuan untuk menentukan sama ada terdapat kesan daripada penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) terhadap pencapaian dan minat pelajar tingkatan empat bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Oleh kerana kajian ini dijalankan di sebuah sekolah sahaja, iaitu SMK Sultanah Asma, Alor Setar Kedah. Maka dapatan ini terbatas kepada sampel yang dikaji dan tidak dapat digeneralisasikan kepada populasi yang lebih besar.

1.11 Definisi operasional

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11.1 Teknologi

Objek (Alat atau mesin), pengetahuan (tahu menggunakan alat atau mesin tersebut), aktiviti (apa yang dilakukan guru dengan teknologi – kemahiran, kaedah dan prosedur), proses (bermula dengan keperluan dan diakhiri dengan penyelesaian), dan sistem sosial (kombinasi alat atau mesin dengan persekitaran ia ditempatkan). Walau bagaimanapun, dalam kajian ini, istilah komputer dan teknologi digunakan secara bersama kerana komputer itu sendiri adalah alat teknologi dan tidak boleh berdiri dengan sendirinya kerana ia adalah gabungan daripada beberapa alat seperti unit kawalan pusat (Central Processing Unit), monitor, papan kekunci, pemacu cakera keras dan cakera liut, pemacu cakera, tetikus, pencetak dan beberapa alat lain. Selain itu komputer boleh juga boleh

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dirangkaikan kepada jaringan setempat melalui modem dan seumpamanya, menjadikan komputer juga sebagai alat perhubungan.

1.11.2 Pengintegrasian teknologi

Percantuman semua bahagian teknologi seperti peralatan, pengetahuan, aktiviti, proses dan persekitaran di mana teknologi itu digunakan. Dalam kata lain, percantuman penggunaan alat teknologi seperti komputer, pencetak, pengimbas, projektor LCD, kamera dan video digital, dan menggunakannya untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11.3 Pengintegrasian teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran

Apabila teknologi diintegrasikan dalam pengajaran dan pembelajaran ia akan melibatkan pedagogi dan tentunya menyatupadukan teknologi dalam persekitaran pembelajaran, penyampaian kandungan pelajaran, dan aktiviti pembelajaran untuk mempertingkatkan pembelajaran pelajar. Dalam konteks penyelidikan ini, mata pelajaran Prinsip Perakaunan, Tingkatan Empat yang hendak dikaji bersama dengan pengintegrasian teknologi.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11.4 Penggunaan Komputer

Penggunaan merujuk kepada perbuatan menggunakan sesuatu proses atau sumber untuk pembelajaran (Seels & Richey, 1994). Dalam konteks kajian ini, penggunaan komputer merujuk kepada penggunaan komputer oleh guru untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran. Menurut Newby, Stepich, Lehman dan Russell (2000), penggunaan komputer boleh dilihat dari tiga sudut iaitu komputer sebagai alat bantu, guru serta pelajar. Klasifikasi penggunaan komputer dalam kajian ini adalah berdasarkan klasifikasi Newby et. al (2000).

Penggunaan komputer sebagai ‘alat’ bantu meliputi proses menggunakan komputer untuk menghasilkan bahan pengajaran, untuk mendapatkan maklumat, melaksanakan penilaian dan sebagainya. Penggunaan komputer sebagai ‘guru’ pula boleh dilihat dari aspek guru menggunakan komputer sebagai pengajar atau penyampai bahan pengajaran kepada pelajar. Ini melibatkan interaksi langsung antara pelajar dengan komputer. Aktiviti latihan yang disediakan bersama dengan maklum balas daripada komputer merupakan ciri interaktiviti yang utama dalam penggunaan jenis ini.

Penggunaan komputer sebagai ‘pelajar’ pula melibatkan aktiviti di mana guru menggunakan komputer untuk tujuan membina bahan perisian laman web dan sebagainya. Dalam kajian ini, kekerapan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran diukur berdasarkan kekerapan penggunaannya dalam setahun (sepanjang tahun 2008).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11.5 Prinsip Perakaunan

Prinsip Perakaunan ialah simpan kira atau asas perakaunan bagi pelajar tingkatan empat dan lima yang mengambilnya sebagai mata pelajaran elektif dalam Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM) di bawah Kumpulan Vokasional dan Teknologi. Mata pelajaran ini merupakan peluasan dan lanjutan kepada aspek menyimpan rekod yang dipelajari dalam mata pelajaran Kemahiran Hidup Bersepadu di peringkat menengah rendah. Prinsip Perakaunan diajar supaya pelajar dapat memperolehi pengetahuan dan kemahiran asas perakaunan melalui proses pembelajaran yang menitikberatkan aspek pemahaman rasional sesuatu perkara itu dilakukan. Merujuk kepada mata pelajaran Prinsip Perakaunan bagi tingkatan empat mengikut sukatan pelajaran tahun 2007.

1.11.6 Pencapaian

Kerlinger (1986), mendefinisikan pencapaian sebagai skor atau gred yang dicapai oleh pelajar di dalam sesuatu ujian atau peperiksaan yang piawai. Ianya boleh juga dinyatakan berdasarkan penilaian guru terhadap prestasi pelajar di dalam kelas. Pencapaian ini juga boleh dinyatakan berdasarkan penilaian guru terhadap prestasi pelajar di dalam kelas. Carter V. Good (1973) mentakrifkan bahawa pencapaian adalah sebagai penyelesaian atau kecekapan pencapaian yang diperoleh dalam sesuatu kemahiran yang diberi atau

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pengetahuan di sekolah secara teori berbeza dengan kecerdasan tetapi dikaitkan dengannya.

Dalam konteks kajian ini, pencapaian bermaksud prestasi, iaitu tahap sesuatu pelajaran yang telah dicapai. Pencapaian pelajar adalah berdasarkan markah ujian pra dan pos dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan

1.11.7 Pelajar

Pelajar merujuk kepada pelajar tingkatan empat yang kini mengikuti pendidikan formal pada peringkat sekolah menengah atas, tahun pertama dalam tahun 2009 setelah mengikuti pengajian peringkat menengah rendah selama tiga tahun dan lulus dalam peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR). Purata umur mereka adalah 15 tahun ke atas.

1.11.8 Hubungan atau perkaitan

Hubungan adalah perkaitan di antara dua perkara yang berhubungkait di antara satu sama lain. Dalam konteks kajian ini, hubungan merujuk kepada perkaitan di antara pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan dengan pencapaian pelajar yang berdasarkan keputusan ujian pra dan pos bagi pelajar-pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

1.11.9 Interaktif

Mengikut Kamus Dewan edisi keempat, interaktif bermaksud membolehkan pengaliran maklumat dua hala yang berterusan antara komputer dengan penggunanya, atau antara pengguna dengan pengguna melalui komputer.

1.12 Rumusan

Di dalam bab ini pengkaji menjelaskan latar belakang mata pelajaran Prinsip Perakaunan di Malaysia, kepentingannya dan hubungannya dengan matlamat negara. Seterusnya beberapa isu yang wujud di dalam pendidikan Prinsip Perakaunan dikemukakan bagi menyokong permasalahan kajian. Tumpuan diberi kepada pengintegrasian komputer bagi meningkatkan prestasi dan minat pelajar tingkatan empat terhadap mata pelajaran ini. Akhir sekali pengkaji mengemukakan pernyataan masalah, objektif kajian dan definisi operasional yang digunakan dalam kajian ini

Dengan membekalkan pendedahan yang secukupnya kepada guru tentang pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer khususnya dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan terhadap pencapaian dan minat pelajar diharapkan dapat membantu guru-guru dan pelajar dalam usaha untuk meningkatkan minat, motivasi dan pencapaian dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 2

TINJAUAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini akan membincangkan kajian-kajian yang berkaitan dengan teori pembelajaran, komputer dalam pengajaran dan pembelajaran, yang meliputi teori-teori pembelajaran, aplikasi teori pembelajaran dalam reka bentuk perisian PBBK, komputer dalam pengajaran dan pembelajaran, fungsi komputer dalam pengajaran, keberkesanan pembelajaran berbantukan komputer, kepentingan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran, klasifikasi penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dan dapatan lalu dalam bidang yang berkaitan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.2 Teori-Teori Pengajaran Dan Pembelajaran

Teori adalah perancangan reka bentuk untuk pembangunan satu corak idea yang diiringi dengan prosedur yang dirancang untuk melaksanakannya dan ia merupakan satu polisi yang dicadangkan dan diikuti sebagai asas kepada tindakan yang selanjutnya Bigge dan Shermis (1998). Pembelajaran pula ialah proses yang membawa perubahan kekal dari segi perlakuan minda, sikap dan peribadi seseorang melalui pengalaman yang dibekalkan oleh sistem, individu lain, persekitaran, media atau diri seseorang (Jamaludin, 1999).

Pembelajaran dan kemahiran belajar di peringkat sekolah menengah dan kolej menjadi perhatian penyelidik semenjak dua dekad yang lalu. (Abaili 1995; Christensen, Msey, & Isaacs 1991; Shmeck 1988) mengatakan bahawa mengajar pelajar bagaimana untuk belajar, mengurus dan mengawal pilihan mereka serta menggunakan pelbagai pembelajaran dan strategi kognitif telah menjadi satu di antara objektif utama di dalam sistem pendidikan.

Pembelajaran adalah proses asas di dalam kehidupan setiap individu dan melalui pembelajaran ini mereka membentuk pola-pola tingkah laku mereka sama ada yang positif ataupun negatif. Pencapaian dalam aktiviti-aktiviti kehidupan adalah hasil daripada pembelajaran seseorang itu. Proses pembelajaran boleh dilihat dalam bidang afektif (emosi), sosial, mental, intelek dan fizikal psikomotor. Dalam erti kata lain hasil pembelajaran boleh dilihat dalam bentuk pencapaian ilmu pengetahuan, kemahiran psikomotor dan pembentukan sikap. Pembelajaran merupakan semua perubahan tingkah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

laku yang kekal dihasilkan melalui pengalaman dan akibat latihan yang dijalani (Rohaty 1988). Pembelajaran dikatakan berlaku apabila seseorang individu berjaya mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sedia ada pada dirinya (Ee Ah Meng, 1997).

Davies (1981) mendefinisikan pembelajaran sebagai perubahan tingkah laku yang boleh diperhati dan diukur. Sekiranya pembelajaran tidak boleh dilihat dan dinilai, maka pengajaran akan menjadi sukar. Pembelajaran melibatkan pengetahuan, kemahiran dan kesan yang dikaitkan dengan sesuatu tugas. Menurut Ellis (1976), pembelajaran bermaksud perubahan tingkah laku yang kekal secara relatif yang boleh ditafsir dalam pendidikan dan sebagai perubahan prestasi yang disebabkan oleh amalan. Manusia mempunyai kebolehan untuk belajar, mengingat dan berfikir juga boleh merancang, menyelesai masalah dengan menggunakan bahasa. Seterusnya manusia boleh mengubahsuai tingkah laku apabila berhadapan dengan situasi baru. Perubahan yang berlaku daripada proses pembelajaran juga sebenarnya hasil daripada pengalaman individu tersebut melalui interaksinya dengan setiap apa yang ada di sekitarnya.

Stalling (1973) dan Hall (1976) mengatakan bahawa pembelajaran sering berdasarkan kepada tiga kriteria iaitu mesti terdapat perubahan dalam tingkah laku. Perubahan itu hendaklah agak kekal dan stabil dan perubahan itu mestilah dihasilkan melalui pengalaman dan latihan. Oleh itu dirumuskan, pembelajaran adalah melibatkan sesuatu proses yang membawa perubahan tingkah laku dan ia bergantung pada pengalaman dan latihan yang dialami oleh seseorang pelajar itu.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dalam bidang psikologi yang membincangkan pembelajaran dari aspek sikap, ahli psikologi berpendapat pembelajaran yang berlaku ke atas sikap seseorang boleh dilihat pada cara bagaimana seseorang itu bertindak balas atau mengadaptasi dengan sesuatu keadaan. Contohnya Ausubel, Novak dan Hanesian (1978), mentakrifkan pembelajaran sebagai satu proses dalaman yang tidak dapat dicerap secara langsung. Ia adalah peningkatan seseorang itu bertindak balas atau berinteraksi dalam sesuatu situasi. Berbagai-bagai definisi pembelajaran yang dinyatakan oleh ahli psikologi pendidikan dan ahli psikologi dalam bidang yang lain. Tetapi pada asasnya definisi tersebut adalah sama dan mempunyai sesuatu asas iaitu diandaikan bahawa pembelajaran bermula dengan adanya rangsangan yang menimbulkan berbagai-bagai gerak balas dan pembelajaran berakhir apabila terbentuk sesuatu kemahiran (Railah 1991).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Secara ringkasnya pembelajaran boleh didefinisikan sebagai proses memperoleh pengetahuan dan kemahiran, apabila tingkah laku diubah dengan cara aktiviti kendiri. Menurut Rohaty (1988), pelajar belajar melalui latihan dan pengalaman untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lazimnya diperkatakan seperti gred cemerlang dan prestasi yang memuaskan dalam aspek kognitif, sosial, fizikal dan emosi. Pembelajaran kognitif amatlah ditekankan di sekolah-sekolah memandangkan perlunya melahirkan pelajar-pelajar yang boleh berfikir dan boleh menyumbangkan idea mereka untuk memajukan agama, bangsa, masyarakat dan negara.

Teori pembelajaran adalah teori yang memfokuskan penerangan dan penjelasan bagaimana proses pembelajaran berlaku dalam diri seseorang (Jamalludin dan Zaidatun,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2003). Justeru, himpunan pandangan dan idea dengan tumpuan dan penekanan berbeza dalam menghuraikan proses pembelajaran dan khususnya bagaimana memperoleh ilmu pengetahuan mewujudkan teori-teori pembelajaran yang berbeza. Dalam menyampaikan sesuatu pengetahuan atau kemahiran, seseorang guru perlu mengambil kira pelbagai teori pembelajaran serta mengaplikasikan strategi pembelajaran yang bersesuaian. Ini memastikan matlamat dan kualiti pembelajaran dapat dicapai dan ditingkatkan.

Perisian multimedia interaktif merupakan salah satu sumber media yang digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Teori-teori pembelajaran ini memberikan implikasi besar dalam proses mereka bentuk perisian multimedia khususnya dalam pendidikan. Tiga jenis teori pembelajaran yang utama dan cuba diaplikasikan adalah teori behaviorisme, teori kognitif dan teori konstruktivisme.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.2.1 Teori Behaviorisme

Teori behaviorisme memberi penekanan terhadap perubahan tingkah laku pelajar. Teori ini menyatakan pembelajaran perlu direkabentuk supaya menghasilkan perubahan tingkah laku yang boleh diukur. Perubahan tingkah laku ini memerlukan rangsangan untuk mewujudkan tindak balas pelajar. Dengan itu perubahan tingkah laku itu dapat diperhatikan. Menurut ahli-ahli psikologi yang terlibat dalam teori ini seperti Pavlov, Thorndike dan Skinner, manusia sangat dipengaruhi oleh kejadian-kejadian di dalam lingkungan persekitarannya yang akan memberikan pengalaman-pengalaman belajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Belajar adalah satu proses tingkah laku yang terjadi kerana adanya rangsangan dan gerak balas yang dapat diamati. Manipulasi persekitaran sangat penting agar perubahan tingkah laku yang diharapkan dapat diperolehi. Seterusnya pembelajaran berlaku apabila berlakunya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang pelajar.

Menurut teori pelaziman Klasik Pavlov (Pavlov, 1972 dalam Mohamed Shariff, 2002), setiap rangsangan menimbulkan gerak balas dan berlaku pembelajaran apabila terdapat perkaitan antara rangsangan dan gerak balas. Perkaitan antara dua rangsangan inilah dinamakan pelaziman. Manakala prinsip-prinsip dalam teori pembelajaran Thorndike (1951) dalam Mohamed Shariff (2002), adalah seperti berikut :

(i) Guru perlu menggunakan motivasi yang sesuai untuk meningkatkan kesedaran pelajar.

(ii) Guru perlu mengukuhkan pertalian antara rangsangan dan gerak balas pelajar dengan memperbanyakkan aktiviti latihan, ulang kaji, aplikasi serta pengukuhan dalam keadaan yang menyeronokkan.

(iii) Guru perlu memberi ganjaran atau peneguhan untuk respons yang betul dari pelajar.

(iv) Guru perlu memberi peluang kepada pelajar menikmati kejayaan mereka.

Pada pertengahan kurun ke-20, teori pembelajaran didominasikan oleh prinsip psikologi tingkah laku daripada hasil kerja Skinner. Skinner (1968) dalam Mohamed Shariff (2002) mencadangkan peraturan asas tingkah laku iaitu:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(i) tingkah laku yang diikuti dengan peneguhan positif akan meningkatkan kekerapan tingkah laku itu.

(ii) tingkah laku yang diikuti dengan peneguhan negatif akan mengurangkan kekerapan tingkah laku itu.

(iii) semakin kurang pengukuhan, kekerapan tingkah laku semakin berkurang.

Menurut Skinner (1968) dalam Mohamed Shariff (2002), proses dalaman minda iaitu aktiviti otak yang terlibat dalam pembelajaran tidak dapat dilihat terus dan hanya merupakan suatu konstruk yang tidak perlu diberi perhatian. Sehubungan itu, beliau menumpukan perhatian kepada sebab dan akibat yang boleh diperkukuhkan melalui pemerhatian. Berdasarkan prinsip-prinsip ini, Skinner memperkenalkan kaedah pengajaran terancang dalam kerangka Rangsangan-Tindak balas. Menurut beliau, setiap rangsangan yang diberikan akan menyebabkan seseorang itu menghasilkan tindak balas.

Justeru itu, dalam kerangka Rangsangan-Tindak balas ini pembelajaran sebenar dapat berlaku. Seseorang guru yang mengajar perlu memberi rangsangan yang maksimum kepada pelajar, supaya pelajar dapat memberikan tindak balas ke atas rangsangan-rangsangan tersebut. Justeru itu, pembelajaran pelajar adalah tanggung jawab guru, dan dikawal sepenuhnya oleh pereka bentuk pengajaran atau sistem pengajaran. Kesimpulannya, teori behaviorisme adalah berasaskan andaian-andaian berikut :

(i) Tingkah laku manusia sebahagian besarnya adalah hasil pengalaman mereka dengan rangsangan persekitaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(ii) Pembelajaran boleh dihuraikan dari segi perkaitan antara kejadian-kejadian yang diperhatikan iaitu perkaitan antara rangsangan dan gerak balas.

(iii) Pembelajaran melibatkan perubahan tingkah laku.

(iv) Pembelajaran lebih berkemungkinan berlaku apabila rangsangan dan gerak balas berlaku pada masa yang sama.

(Rahil dan Habibah, 2002)

2.2.2 Teori Kognitif

Pembelajaran kognitif melibatkan penggunaan mental manusia untuk memperolehi ilmu. Melalui pembelajaran kognitif ini, potensi pelajar dari segi intelek dapat dikembangkan. Menurut Eggan dan Kauchak (2004), pembelajaran kognitif adalah perubahan terhadap struktur pemikiran manusia yang menyediakan keupayaan untuk melakukan tingkah laku yang berbeza. Pelajar dianggap mempunyai pemikiran yang aktif dan membina pemahaman mereka terhadap topik yang mereka pelajari. Malah ia memberi penekanan dalaman terhadap proses pemikiran untuk memahami pembelajaran dan sentiasa memberi tafsiran terhadap alam sekeliling mengikut pengalaman yang ada.

Teori pembelajaran kognitif ialah pembelajaran yang memberi tumpuan terhadap perubahan dalam proses pemikiran di mana individu menggunakannya dalam semua usaha yang dilaksanakan di dunia ini (Eggan & Kauchak, 2004). Owen (1981)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyatakan dalam teori kognitif, manusia ialah pencari maklumat, mentafsirkan maklumat itu, menyimpannya dalam ingatan dan bertindak berasaskan maklumat yang tersimpan itu. Di antara bahagian penting yang mempengaruhi teori pembelajaran kognitif ialah pemprosesan maklumat. Pemprosesan maklumat ialah teori kognitif yang menerangkan cara bagaimana pengetahuan diterima, disimpan dan hilang dari ingatan. Rajah 2.1 menunjukkan model pemprosesan maklumat berdasarkan pendapat Atan (1978) iaitu storan maklumat merupakan tempat atau ruang untuk menyimpan maklumat. Maklumat yang disimpan di sini terdiri daripada tiga komponen yang utama penting iaitu:

(i) Ingatan deria (*Sensory memory*)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ingatan deria ialah bahagian ingatan yang menerima rangsangan apabila seseorang melihat, mendengar, menyentuh, merasai dan menghidu sesuatu. Owen (1981) menyatakan bahawa rangsangan yang berada di bahagian ini hanyalah untuk beberapa saat dan kemudiannya akan hilang atau beralih ke bahagian ingatan jangka pendek.

(ii) Ingatan jangka pendek

Menurut Atan (1978), di bahagian ini, maklumat disimpan sementara disebabkan ruang yang diperlukan tidak cukup luas untuk menyimpan maklumat lebih lama. Apabila maklumat yang baru diperoleh, maklumat yang lama akan beralih ke bahagian ingatan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

jangka panjang atau akan dilupai. Maklumat tersebut perlu diulang-ulang sekiranya ianya perlu dikekalkan.

(iii) Ingatan jangka panjang

Maklumat jangka panjang ini berfungsi menerima dan proses maklumat yang telah dikodkan secara kasar dari ingatan jangka pendek untuk disimpan dalam masa yang lebih lama, mungkin di antara beberapa minit hingga bertahun-tahun. Maklumat yang diterima akan diproses semula dan dipindahkan kepada satu sistem yang lebih mudah, sistematik dan sempurna seperti dalam bentuk fail yang dikelaskan mengikut kategori dan jenis supaya mudah disimpan dan dikeluarkan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

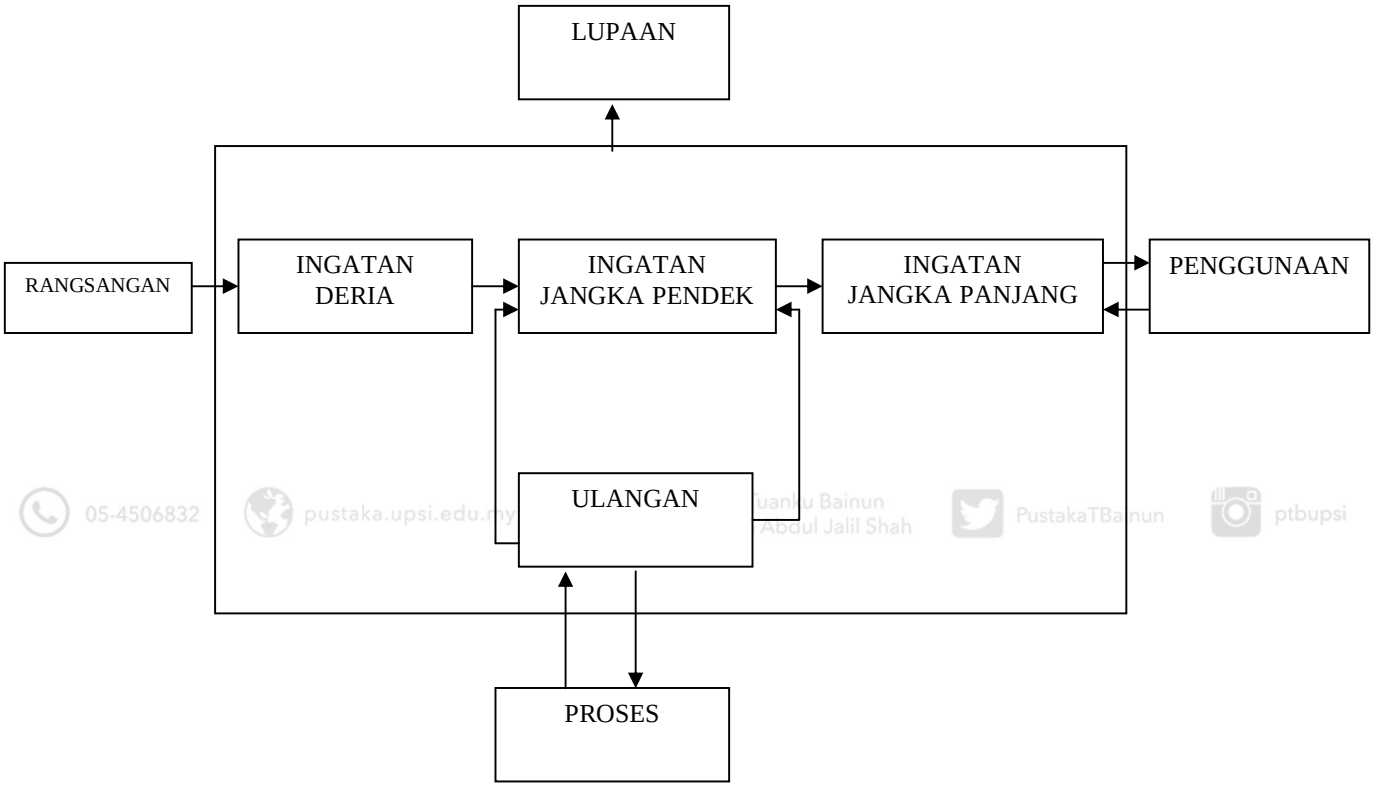
Secara ringkasnya, kesediaan kognitif untuk mempelajari sesuatu ialah kesanggupan seseorang yang dapat melaksanakan aktiviti pembelajaran dan menerima faedahnya. Pelajar dikatakan mempunyai kesediaan kognitif apabila pencapaian ilmiahnya adalah sepadan dengan usaha dan latihan yang diperlukannya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rajah 2.1

Perhubungan antara ‘Ingatan Deria’ Dengan ’Ingatan Jangka Pendek’ dan ’Ingatan Jangka Panjang’



Sumber: Atan Long. Psikologi Pendidikan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka (1978).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

LUPAAN

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.2.3 Teori Konstruktivisme

Di dalam teori konstruktivisme, pelajar tidak lagi dianggap belajar daripada apa yang diberikan oleh pendidik tetapi secara aktif membina realiti mereka sendiri dan pada masa yang sama mengubahsuai realiti tersebut. Secara umumnya pelajar akan belajar melalui pengalaman yang diperolehi secara sendiri. Menurut Jonassen (1991), pengetahuan seseorang individu berasaskan kepada persepsi fizikal dan pengalaman sosial yang difahami oleh akal fikiran seseorang. Manakala menurut Perkins (1991), pengetahuan adalah terbina hasil daripada reka bentuk pelajar di dalam minda di mana pengetahuan dibentuk apabila pelajar terlibat secara aktif di dalam proses pembentukan pengetahuan dan bukan hanya mengintepretasi dan menerima apa yang diberikan kepada mereka. Menurut Merrill (1992), terdapat beberapa andaian yang boleh dibuat terhadap konstruktivisme iaitu:

(i) Pengetahuan dibentuk melalui pengalaman.

(ii) Pembelajaran adalah intepretasi individu terhadap persekitarannya.

(iii) Pembelajaran adalah satu proses yang aktif yang dibina melalui pengalaman seseorang.

(iv) Perkembangan konsep dibentuk melalui perkongsian pandangan dan pembelajaran secara kolaboratif.

(v) Pembelajaran dibina di dalam situasi yang sebenar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.3 Aplikasi Teori Pembelajaran Dalam Reka Bentuk Perisian PPBK

Pelbagai kaedah pengajaran dan pembelajaran perlu dikuasai dan diamalkan oleh para pendidik bestari. Antaranya strategi inovatif yang berasaskan teknologi seperti perbincangan dengan rakan yang jauh, pembelajaran jarak jauh, penggunaan data sebagai sumber maklumat, memproses maklumat dan menghubungkan dapatan, merujuk ensaiklopedia elektronik, belajar daripada *courseware* elektronik dan komunikasi elektronik. Penekanan perlu diberikan kepada aspek konteks di dalam meningkatkan kefahaman konsep baru. Untuk itu aplikasi multimedia membolehkan pembelajaran dalam konteks digunakan untuk mengajar pengetahuan dan kemahiran yang relevan. Ciri-ciri penting untuk mewujudkan pembelajaran akses kendiri.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Terdapat beberapa teori yang dikemukakan mengenai pembelajaran, setiap teori mempunyai konsep atau prinsip tersendiri tentang proses belajar. Berdasarkan perbezaan sudut pandangan ini maka teori pembelajaran tersebut dapat dikategorikan kepada beberapa bahagian. Sejauh mana penggunaan teori ini dan pentingnya teori-teori yang dibincangkan itu akan menjelaskan konsep pengajaran dan pembelajaran dalam mereka bentuk perisian PPBK.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(1) Teori Behaviorisme

Mengikut pendekatan teori ini, setiap rangsangan menimbulkan tindak balas dan pembelajaran yang berlaku akibat kaitan dengan rangsangan dan gerak balas. Sesuatu rangsangan yang berkaitan dengan rangsangan yang lain akan mendatangkan pembelajaran yang dikenali sebagai pelaziman. Contohnya dalam pembelajaran asas perkakasan komputer, minat pelajar terhadap tajuk adalah disebabkan oleh cara penyampaian pengajaran yang baik menyebabkan pelajar memberi perhatian. Rangsangan yang pertama ialah komputer dan rangsangan yang kedua ialah cara pengajaran yang menarik. Oleh sebab perkaitan antara keduanya adalah positif, maka gerak balas yang berlaku juga positif. Tingkah laku memberikan perhatian akan dilazimkan, iaitu pelajar akan terus memberikan perhatian apabila belajar mengenai komputer. Tumpuan pembelajaran adalah kepada tingkah laku luaran yang dipengaruhi oleh peneguhan. Kebanyakan pengajaran yang dijalankan adalah tanggung jawab guru dan dikawal sepenuhnya oleh pereka bentuk pengajaran atau sistem pengajaran seperti komputer yang digunakan.

Prinsip utama teori ini ialah rangsangan, gerak balas dan peneguhan. Dalam perisian kursus PPBK, tumpuan objektif penggunaan hanya pada peringkat kefahaman dan pengetahuan. Teori ini akan berpegang kepada anggapan bahawa pembelajaran perisian PPBK merangkumi tanggung jawab guru, dan dikawal sepenuhnya oleh pereka bentuk pengajaran atau sistem pengajaran. Teori ini juga adalah berlandaskan kepada anggapan bahawa pelajar akan mengekalkan sesuatu tindakan jika peneguhan yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bersesuaian diberikan kepadanya. Sebagai contoh, apabila seseorang pelajar diberikan ganjaran selepas menunjukkan sesuatu gerak balas, ia akan mengulangi tindak balas tersebut setiap kali rangsangan yang serupa ditemui.

Dalam proses pengajaran dan pembelajaran perisian PPBK ini, guru perlu memahami tingkah laku pelajar yang dapat meningkatkan pembelajaran pelajar semasa kegiatan pembelajaran. Menurut (Hartley dan Davies, 1978), beberapa prinsip-prinsip teori tingkah laku yang diterapkan dalam dunia pendidikan iaitu:

(i) Proses belajar dapat berlaku dengan lebih baik apabila pelajar ikut dengan aktif di dalamnya.

(ii) Bahan pelajaran disusun dalam urutan yang logik supaya pelajar dapat memahaminya dengan mudah dan dapat memberikan respons yang tertentu.

(iii) Tiap-tiap respons harus diberi maklum balas secara langsung supaya pelajar dapat mengetahui apakah respons yang diberikannya adalah benar.

(iv) Setiap kali pelajar memberikan respons yang benar maka ia perlu diberikan ganjaran dan motivasi.

Beberapa prinsip-prinsip utama teori tingkah laku pelaziman yang dikemukakan oleh Pavlov boleh diaplikasikan dalam mereka bentuk perisian PPBK ini ialah:

(i) Mengaitkan pengalaman yang positif dan baik dengan tugasan pembelajaran. Guru perlu menggalakkan aktiviti kumpulan di kalangan pelajar untuk memberikan kesan yang lebih baik terhadap pelajar di samping

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menghilangkan perasaan takut pelajar sekiranya aktiviti dijalankan secara individu.

(ii) Pelajar boleh mempelajari dengan mengaitkan antara rangsangan dan tindak balas. Ini bermakna tingkah laku pelajar boleh dilazimkan untuk gerak balas yang diingini oleh guru.

(iii) Rangsangan dan gerak balas diperkukuhkan melalui latihan yang diberikan. Pelajar yang menerima peneguhan positif seperti ‘bagus’, ‘anda berjaya’, dan ‘jawapan anda betul’ akan menyebabkan pelajar terus melakukan yang terbaik berterusan walaupun tidak lagi menerima pujian.

(iv) Pembelajaran akan dapat dipertingkatkan dengan mengadakan perbincangan, projek dan aktiviti kumpulan di kalangan pelajar.

(v) Motivasi boleh membangkitkan tingkah laku positif dengan memberikan ganjaran yang sesuai. Contoh motivasi adalah dengan memberikan pujian yang baik, kata-kata perangsang dan sebagainya ketika pelajar berjaya memberikan respons kepada jawapan yang disediakan. Motivasi juga boleh dipertingkatkan dengan menyediakan suasana pembelajaran yang menyeronokkan pelajar.

Menurut Gagne, Briggs & Wager (1992), terdapat sembilan elemen utama untuk sesuatu pengajaran, iaitu:

(i) menarik perhatian

(ii) menyatakan objektif pembelajaran

(iii) merangsang proses mengingat semula kandungan lepas

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iv) bahan-bahan yang boleh menimbulkan rangsangan pelajar

(v) memberikan bimbingan

(vi) tugasan dan soalan

(vii) membuat penilaian terhadap penguasaan pelajar

(viii) mengekal dan mengembangkan pengetahuan dan kemahiran pelajar

Dalam mereka bentuk perisian PPBK ini, pendekatan menggunakan teori tingkah laku di atas dapat diaplikasikan seperti berikut:

(i) Perisian yang dibangunkan oleh penulis haruslah menarik perhatian pelajar. Untuk mewujudkan suasana ini, pembangunan perisian ini perlu dimasukkan beberapa unsur-unsur grafik yang bersesuaian dengan persembahan multimedia yang bertujuan untuk mendapatkan perhatian pelajar. Ini sememangnya sudah menjadi kelaziman kepada manusia yang suka melihat kepada gaya persembahan yang menarik atau lebih tepat lagi yang berorientasikan penglihatan. Pepatah Confucious menyatakan bahawa ‘sebuah gambar mampu menggantikan seribu perkataan’. Penampilan permulaan yang menarik dengan memasukkan unsur-unsur grafik, warna dan animasi dalam perisian akan memberikan daya tarikan kepada pelajar untuk terus menggunakan perisian ini dalam meningkatkan pengajaran dan pembelajaran

(ii) Pernyataan objektif pengajaran dan pembelajaran. Menurut Gagne (1987 penyataan objektif ini adalah merupakan satu motivasi untuk pelajar mengetahui apakah tugasan pembelajaran yang harus dicapai. Pernyataan objektif disampaikan beberapa cara yang menarik sama ada melalui teks

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ataupun di dalam bentuk animasi yang menarik. Dalam perisian ini matlamat dan objektif serta apa yang hendak dicapai daripada pelajar di akhir nanti akan dinyatakan. Keadaan ini akan memberikan rangsangan kepada pelajar untuk terus mengguna dan mencuba perisian untuk mempelajari serta mendapat pengetahuan dan kemahiran .

(iii) Melalui perisian ini pelajar akan dapat mengetahui dan mengenal pasti jenis-jenis komponen utama yang terdapat dalam sesuatu sistem komputer, menyenaraikan dan membezakan jenis komponen serta fungsi bagi setiap komponen komputer secara lisan dan bertulis, dapat melabelkan komponen-komponen perkakasan yang terdapat pada sesebuah papan induk, mengetahui beberapa masalah biasa yang sering berlaku kepada komputer dan boleh membuat jangkaan masalah untuk membaikpulih komputer.

(iv) Persembahan dalam perisian juga boleh meningkatkan rangsangan kepada pelajar untuk terus menggunakannya. Oleh sebab itulah dimasukkan juga beberapa elemen yang boleh mewujudkan suasana yang menarik dalam perisian antaranya ialah penggunaan ikon-ikon tertentu yang berfungsi untuk memberikan maklumat dan bantuan serta menyediakan panduan kepada pelajar mengenai perkara tertentu yang diperlukan semasa menggunakannya. Di samping itu terdapat juga unsur-unsur penggunaan audio yang jelas dan menarik boleh membantu pengguna untuk memahami sesuatu aktiviti yang dijalankan atau masalah yang dihadapi. Grafik dan animasi juga berkesan untuk menyampaikan maklumat. Penggunaan grafik dan animasi dapat menjelaskan pemahaman, menerangkan konsep dan fakta. Penggunaan audio

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan video akan memberikan kesan konkrit dan penegasan dalam menyampaikan maklumat

(v) Beberapa latihan ataupun tugasan yang berbentuk soalan objektif, subjektif dan kuiz yang mencabar minda pelajar juga dimasukkan. Tujuannya adalah untuk mengesan kemajuan ataupun tahap penguasaan pelajar, dapat menilai dan mentaksir kemajuan yang telah dicapai oleh pelajar. Setiap jawapan kepada soalan latihan akan disediakan maklum balas yang positif. Maklum balas yang positif ini diharap akan dapat menimbulkan minat, rangsangan, dan motivasi kepada pelajar untuk terus meningkatkan pengetahuan dan kemahiran mereka di samping dapat mengaplikasikan ilmu yang dipelajari. Pelajar akan diberi peluang untuk menunjukkan penguasaannya terhadap sesuatu kemahiran sebelum melangkah ke kemahiran yang lain.

(vi) Perisian juga mengambil kira faktor penilaian diakhiri pengajaran. Melalui aktiviti menjawab latihan soalan objektif, subjektif dan kuiz. Penilaian dan maklum balas tahap penguasaan pelajar ini boleh mengukuhkan ingatan dan membantu pelajar mengaplikasikan pengetahuannya dalam situasi pengalaman pembelajaran yang lebih mencabar.

(2) Teori Kognitif

Teori kognitif adalah berkaitan dengan ingatan iaitu ingatan jangka panjang dan ingatan jangka pendek. Salah satu daripada teori kognitif ialah pemprosesan maklumat yang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

digunakan dalam pengajaran dan pembelajaran komputer. Teori ini juga menyediakan pembelajaran aktif di mana pelajar bertindak secara aktif memperoleh, menstruktur semula dan mengkaji pengetahuan untuk menjadikannya bermakna. Pelajar memerlukan kepada pemindahan pembelajaran dan pengetahuan. Teori ini menekan kepada pengetahuan kini dan pengetahuan yang lepas. Untuk membantu pelajar memperoleh maklumat, reka bentuk perisian hendaklah dalam bentuk simbol dan lain-lain saluran agar maklumat itu lebih teratur dan mudah diperolehi. Alessi dan Trollip (1991) mempercayai bahawa beberapa bidang dalam teori kognitif sangat penting dalam mereka bentuk bahan pengajaran terancang berasaskan komputer. Bidang-bidang tersebut ialah pengamatan dan penanggapan, ingatan, kefahaman pembelajaran secara aktif, motivasi, pemindahan pembelajaran dan perbezaan individu.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(3) Teori Konstruktivisme

Menurut konstruktivisme, pelajar tidak lagi dianggap belajar daripada apa yang diberikan guru atau sistem pengajaran, tetapi secara aktif membina realiti mereka sendiri dan pada masa yang sama mengubah suai realiti tersebut. Ini adalah sesuai dengan pengajaran dan pembelajaran PPBK. Perisian PPBK ini memerlukan pelajar yang aktif mengaplikasikan pengetahuan dalam membina realiti mereka sendiri. Segala pengetahuan dibina tidak disokong dari pengetahuan luar. Dick (1997) menyatakan bahawa konstruktivisme hanya mencadangkan kaedah dalam konteks mana persekitaran pembelajaran boleh disusunatur dan diurus supaya dapat membekalkan pelajar dengan konteks terbaik untuk belajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pembelajaran akan melibatkan pelajar yang aktif dengan mencari pengetahuan dan melibatkan kerja-kerja mereka bentuk. Teori ini juga beranggapan bahawa pelajar mampu untuk membuat penyelidikan, menganalisis, mempersembahkan maklumat.

Pengguna teori konstruktivisme dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka bentuk perisian PPBK melalui aktiviti-aktiviti berikut:

(i) Pelajar berpeluang mengemukakan pandangan tentang sesuatu konsep.

(ii) Pelajar berpeluang berkongsi persepsi antara satu sama lain.

(iii) Pelajar menghormati pandangan alternatif rakan-rakan mereka.

(iv) Semua pandangan pelajar dihormati dan tidak dipandang rendah.

(v) Pembelajaran berpusatkan pelajar.

(vi) Aktiviti berasaskan *hands on* dan *minds on*.

(vii) Mementingkan kemahiran saintifik dan kemahiran berfikir.

(viii) Pelajar mengaplikasikan idea baru dalam konteks yang berbeza untuk mengukuhkan kefahaman idea tersebut.

(ix) Pelajar menghubungkait idea asal dengan idea yang baru dibina.

(x) Guru menyediakan alat atau bahan yang sesuai.

(xi) Pelajar digalakkan mengemukakan hipotesis dan bukan guru menerangkan teori.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.4 Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran

Tan Chong Imm (1997) menyatakan penggunaan komputer sebagai alat bantuan pengajaran dan pembelajaran berpotensi untuk merangsang dan menarik minat pelajar untuk belajar. Lingefjerd (1993) menyatakan bahawa guru-guru sepatutnya menggunakan komputer dalam pengajaran di sekolah menengah. Walau bagaimanapun beliau tidak menggalakkan penggunaan komputer sebagai menggantikan kaedah pengajaran biasa.

Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran sangat sesuai digunakan oleh semua orang khususnya kepada para pelajar yang ingin mendalami sesuatu bidang pengetahuan. Banyak fenomena yang sebenarnya tidak dapat ditunjukkan dalam suasana pembelajaran biasa di bilik darjah.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Gladwin (1990) telah mencirikan beberapa kebaikan-kebaikan yang menggunakan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran iaitu:

(i) Konsep boleh dijelaskan dengan lebih berkesan dengan adanya paparan grafik yang berwarna dan menarik.

(ii) Teknik animasi memberi kesan aktif kepada pengajaran di mana tidak boleh diperoleh dengan menggunakan pengajaran yang kaku.

(iii) Sesetengah situasi dapat diterangkan dengan lebih jelas dengan adanya simulasi.

(iv) Penggunaan komputer membolehkan pelajar belajar mengikut kobolehan mereka.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Melalui pembelajaran berbantukan komputer. Proses pembelajaran akan menjadi lebih menarik dan dapat membantu meningkatkan kemampuan kognitif para pelajar. Menurut Jalaluddin Abdul Rahman (1995), penggunaan komputer dalam pengajaran adalah sesuatu yang memudahkan tugas. Ia berupaya memberi gambaran yang lebih menarik dan lebih difahami oleh pelajar. Maklumat ini membolehkan gambaran sebenar sesuatu keadaan dipaparkan kepada pelajar dengan adanya kesan animasi dan bunyi.

Becky Allen (1997) menjalankan kajian ke atas sekumpulan pelajar yang menggunakan komputer dalam pembelajaran. Hasil kajian ini mendapati pelajar menjadi lebih bermotivasi, lebih produktif dan berkeupayaan menghadapi cabaran dalam pembelajaran. Dalam mata pelajaran sains dan matematik, konsep yang susah dapat difahami dengan mudah kerana adanya kesan simulasi dan animasi untuk menerangkan konsep yang susah.

Amuta Chelliah (1997) menyatakan bahawa teori *adaptive learning* mengandaikan bahawa setiap pelajar mempunyai cara pembelajaran yang berbeza dan tersendiri. Pelajar berminat terhadap penggunaan modaliti deria mereka untuk mempelajari iaitu melibatkan pendengaran, penglihatan dan gabungannya. Dengan bantuan komputer, pelajar boleh menggunakan gabungan modaliti deria untuk belajar. Dengan itu kadar pembelajaran dapat dipertingkatkan. Faktor-faktor multimedia dalam membantu pengajaran dan pembelajaran termasuklah:

(i) Dapat memotivasikan pelajar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(ii) Membantu pelajar memahami dengan lebih berkesan.

(iii) Belajar mengikut tahap kefahaman sendiri kerana ia boleh mengulangi.

(iv) Dapat mengembangkan pengalaman pelajar melalui penerokaan persekitaran dan bukan bergantung semata-mata pada guru.

(v) Penyatuan pelbagai media maklumat dan animasi dalam persembahan dapat mempertingkatkan kemahiran.

Menerusi perisian yang baik serta berkualiti pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer berupaya menyediakan bahan pembelajaran yang peka dan sensitif kepada keperluan pelajar. Secara tidak langsung ini akan dapat meningkatkan keyakinan diri serta menghapuskan rasa malu dalam diri pelajar tersebut. Penggunaan multimedia dalam pendidikan mempunyai kelebihan, kebaikan serta keistimewaan tersendiri, dan seterusnya dapat meningkat prestasi pencapaian pelajar melalui:

(i) komunikasi maklumat yang sistematik dan efektif.

(ii) format yang interaktif dan merangsang.

(iii) pengekalan informasi yang berkekalan.

(iv) membolehkan pelajar belajar mengikut keperluan dan kesesuaian diri.

(v) memudah dan mempercepatkan pengajaran dan pembelajaran.

(vi) menggalakkan pembelajaran kendiri.

(vii) memenuhi stail pembelajaran.

(viii) meningkatkan minat, tumpuan dan motivasi pelajar.

(ix) memberi peluang maklum balas dengan kerap.

(Matter & Boss,1993; Jamalludin & Zaidatun, 2003)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Wan Mohd Zahid (2003) menyatakan penggunaan komputer dan pelbagai alat multimedia dan pelbagai alat multimedia yang serba canggih telah membawa perkembangan baru dalam pengajaran, pembelajaran dan pengurusan pendidikan. Konsep belajar yang lebih fleksibel juga telah dapat dikembangkan selaras dengan konsep belajar *beyond the classroom* (Steinberg, 1996). Penggunaan komputer dalam sistem pendidikan bukan sahaja untuk mengatasi masalah literasi komputer dalam generasi muda yang mempunyai kemahiran dan kebolehan untuk menghadapi perubahan dan persaingan era perkembangan teknologi maklumat. Pendidikan dan persekolahan di Malaysia perlu memainkan peranan yang positif ke arah membentuk masyarakat yang berwibawa menghadapi tuntutan perubahan abad ke-21.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian Siti Hajar (2002) mendapati bahawa 60.7% guru bersetuju bahawa penggunaan multimedia dalam pengajaran menjadikan pengajaran lebih berkesan, 70.5% pula menyatakan ia dapat menarik minat pelajar, manakala 60.7% menyatakan dengan penggunaan multimedia dapat meningkatkan prestasi pencapaian pelajar.

Arfah (1992) telah menjalankan kajian yang melibatkan 76 orang guru kelas dan 9 orang guru besar di sekolah rendah. Didapati guru yang cekap menggunakan sesuatu media akan lebih kerap menggunakannya dan guru berkenaan juga mengetahui keberkesanan media berkenaan. Kajian tersebut juga mendapati media yang memerlukan kemahiran teknikal seperti OHP dan perakam video kurang digunakan. Namun darjah kefahaman tentang keberkesanannya adalah tinggi daripada penggunaannya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.5 Fungsi Komputer Dalam Pengajaran

Fungsi komputer dalam pengajaran menurut Norhashim dan Azlinda (1996) ialah:

(1) Sebagai pakar rujukan

Komputer mempunyai beberapa kelebihan kerana berupaya menyimpan banyak fakta dalam ingatannya. Ia juga berupaya mencapai fakta tersebut dalam waktu yang amat pantas apabila diperlukan. Komputer juga adalah pakar rujukan yang mempunyai pelbagai pengetahuan mengenai sesuatu subjek.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(2) Sebagai pembimbing

Dengan perkembangan teknologi terkini dan infrastruktur sekolah pada masa kini, komputer boleh ditugaskan untuk mengajar, hanya mengajar seorang pelajar sahaja. Jadi, proses pengajaran dan pembelajaran dapat dilakukan secara individu. Pelajar boleh terus berinteraksi dengan komputer secara terus tanpa malu. Namun begitu, komputer juga boleh mengajar ramai pelajar di dalam kelas dengan bantuan LCD dengan memperbesarkan paparan. Isi pelajaran tersebut dapat diulang seberapa kerap sehingga pelajar menguasai sesuatu topik yang diutarakan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Komputer merupakan satu pendekatan dalam pengajaran dan pembelajaran, ini menggambarkan kepada kita betapa pentingnya ilmu pengetahuan dan kemahiran dalam bidang teknologi maklumat. Menurut Luerhrmann (1981), perkembangan teknologi komputer akan menyebabkan revolusi dalam pendidikan di mana komputer harus digunakan di sekolah untuk kepentingan para pelajar. Ia akan berperanan sebagai tutor dan akan memberi kesan ke dalam proses pengajaran dan pembelajaran.

Komputer boleh melakukan lebih banyak aktiviti berbanding dengan bahan bantu mengajar yang lain (Rusdina, 1993). Komputer mempunyai ciri interaktif dalam pengajaran. Media pengajaran yang lain seperti TV pendidikan, video, projektor slaid dan pita rakaman tidak mempunyai ciri interaktif. Noor Ein (1989) berpendapat bahawa pengajaran berbantukan komputer memberi peluang kepada pelajar untuk mengulangi sesuatu yang telah dipelajari dan memberi maklum balas kepada pelajar tentang jawapannya. Ini membolehkan sesuatu bahan pengajaran disampaikan dalam dua hala.

Kaedah pengajaran berbantukan komputer dapat menguji tahap kefahaman pelajar dengan memberikan ujian pendek tentang bahan yang telah dipelajari (Rusdina, 1993). Selepas pelajar menjawab ujian tersebut, komputer akan menilai jawapan yang diberi oleh pelajar itu betul atau salah. Sekiranya terdapat kesalahan, pelajar akan diberi peluang untuk mengulangi soalan tersebut.

Komputer dan pelajar sering berinteraksi di antara satu sama lain, tanpa gangguan emosi manusia seperti marah atau rasa bosan (Rusdina, 1993). Komputer akan sentiasa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mengikut arahan yang diberi oleh pelajar. Sekiranya pelajar memberikan maklum balas yang salah, komputer akan mengingatkan pelajar tentang maklumat yang sebenar. Komputer dapat memberi peneguhan serta merta kepada pelajar (Chamber & Sprecher 1983). Jika jawapan yang diberi betul, peneguhan seperti 'Syabas' atau 'Baik' akan dipaparkan. Peneguhan yang diberi itu tentu dapat memotivasikan pelajar.

Perisian kursus atau *courseware* yang menggunakan komputer dalam grafik dan animasi boleh membuat pelbagai persembahan yang menarik. Mengikut Wang dan Sleeman (1994) beberapa kebolehan pembelajaran berasaskan komputer adalah seperti berikut:

(i) Bahan pengajaran berbantukan komputer boleh dikhususkan untuk sekumpulan pelajar (sasaran) tertentu dengan mengambil kira kelebihan atau kelemahan serta sifat-sifat istimewa kumpulan sasaran.

(ii) Pelajar yang menggunakan pembelajaran berasaskan komputer sanggup menghabiskan masa dalam sesuatu pelajaran kerana tertarik dengan pelbagai aktiviti komputer. Ekoran itu pelajar memahami sesuatu pelajaran dengan lebih mendalam.

(iii) Pelajar dapat melanjutkan pelajaran mengikut keupayaan sendiri dan tidak berasa kejanggalan seperti mana yang berlaku apabila belajar dalam kelas yang terdiri daripada ramai pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian menunjukkan bahawa para pelajar lebih suka mengawal kaedah dan kemajuan pembelajaran mereka sendiri dan biasanya mereka memilih bahan pengajaran yang boleh dikawal (learner-controller instructional materials) (Kinzie & Burdel, 1990).

2.6 Keberkesanan Pembelajaran Berbantukan Komputer

Komputer merupakan satu alat teknologi, penggunaannya di sekolah dapat meningkatkan pencapaian pelajar (Barry & George 1994). Pelajar-pelajar dapat memperolehi pengetahuan dengan cepat dan fleksibel. Komputer mempunyai interaktif video dan animasi yang boleh menarik minat pelajar-pelajar dalam pembelajaran sama ada pelajar yang pandai atau yang lemah. Mereka akan mudah tertarik hati untuk mempelajari sesuatu yang baru, terutamanya dalam topik yang susah dan membosankan.

Kulik (1983) menyatakan bahawa pendekatan berasaskan komputer lebih berkesan daripada cara pengajaran yang lain. Kajian Bracey (1982) terhadap pembelajaran berbantukan komputer mendapati antara kelebihannya ialah:

(i) Mempelajari sesuatu dalam masa yang lebih singkat.

(ii) Bahan yang dipelajari lebih mudah dan lebih banyak diingati.

(iii) Pelajar akan memperoleh sikap positif terhadap komputer.

(iv) Interaksi pelajar dengan komputer adalah lebih aktif.

(v) Pembelajaran adalah fleksibel mengikut kehendak pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pembelajaran berbantukan komputer dapat mempertingkatkan pencapaian pelajar-pelajar. Pelajar yang menggunakan komputer sebagai bahan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka, menunjukkan kesan yang positif. Barry dan George (1994) dalam satu kajian analisis–meta terhadap keberkesanan penggunaan pembelajaran berbantukan komputer di sekolah-sekolah mempunyai persekitaran belajar yang unik di Singapura mendapati pembelajaran berbantukan komputer telah meningkatkan pencapaian pelajar-pelajar di sekolah ini.

Grimes (1990) telah menjalankan kajian mengenai keberkesanan program simulasi komputer dalam pembelajaran bagi pelajar Jabatan Ekonomi Universiti Mississippi. Seramai 95 sampel telah dipilih dari dua kumpulan yang belajar dengan simulasi komputer dan kumpulan pengajaran biasa. Kajian menunjukkan min pencapaian bagi kumpulan kaedah PBK adalah lebih tinggi berbanding kumpulan pengajaran biasa.

Menurut Roblyer, Castine dan King (1988) secara amnya, komputer telah digunakan secara berkesan dalam bidang pendidikan. Hasil dapatan kajian mereka menunjukkan keberkesanan penggunaan komputer berbeza daripada satu peringkat ke peringkat yang lain. PBK telah memberikan keberkesanan yang ketara terhadap pelajar-pelajar yang berpencapaian rendah jika dibandingkan dengan pelajar berpencapaian sederhana atau tinggi. Ini adalah kerana pelajar yang lemah dapat mengulangi proses pembelajaran sehingga mereka faham. Ini merupakan satu ciri istimewa penggunaan perisian komputer jika dibandingkan dengan cara pengajaran tradisional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RECSAM-SEAMEO telah menjalankan satu kajian tentang projek komputer dalam pendidikan pada tahun 1988 yang melibatkan 13.6% daripada jumlah sekolah menengah di Malaysia. Dapatan kajian adalah seperti berikut:

(i) semua pengetua dan guru bersetuju bahawa komputer dapat meningkatkan literasi komputer dalam kalangan murid.

(ii) hampir semua pengetua dan guru bersetuju bahawa komputer dapat meningkatkan pemahaman literasi komputer dalam kalangan guru.

(iii) hampir semua pengetua dan guru bersetuju bahawa komputer dapat membantu pentadbiran dan pengurusan kerja sekolah.

(iv) sejumlah 70% pengetua dan guru bersetuju bahawa komputer dapat memproses maklumat dengan tepat dan cepat.

(v) sejumlah 70% pengetua dan guru bersetuju bahawa komputer dapat digunakan dalam menilai dan menyimpan rekod pelajar.

Heinich (1999) juga berpendapat bahawa komputer dapat memperkayakan teknik pengajaran guru. Ini disokong oleh (Sandholtz (1997) yang menyatakan bahawa penggunaan komputer di sekolah dapat memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.6 Kepentingan Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran

Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran berpotensi untuk meningkatkan kualiti pembelajaran dan keberkesanan pengajaran malah juga membantu membangunkan profesionalisme guru (Krichner & Selinger, 2003). Penggunaan komputer juga memberi lebih autonomi dan alternatif dalam perubahan pedagogi dari bentuk tradisional kepada bentuk kontemporari.

Terdapat banyak kajian lepas di dalam negara yang menfokuskan kepada kepentingan penggunaan komputer dalam meningkatkan minat, sikap dan motivasi pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran. Sebagai contoh, Halimah Badioze Zaman (1996) mendapati penggunaan komputer multimedia di sekolah dapat meningkatkan pembelajaran akademik dengan dua cara. Pertama, ia membolehkan pelajar memperoleh maklumat tertentu dan melatih kemahiran semasa melakukan praktikal. Kedua, penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dapat memperkayakan kurikulum di mana komputer dapat mengelakkan perasaan bosan terhadap pengajaran secara tradisional.

Selain meningkatkan prestasi pembelajaran, penggunaan komputer turut membantu menarik minat dan motivasi pelajar. Ismail Jaafar (1997) menjalankan kajian berkaitan penggunaan komputer dalam pembelajaran matematik dalam kalangan 262 pelajar di empat buah sekolah menengah di Johor. Dapatan kajiannya menunjukkan pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer telah dapat meningkatkan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pencapaian matematik dan kreativiti pelajar. Jazlan Mohd Zain (1999) pula telah mengkaji keberkesanan pengajaran berbantukan komputer dalam mata pelajaran Matematik menggunakan perisian latih tubi. Pelajar yang terlibat dalam kajian diberi peluang untuk melibatkan diri secara aktif untuk menyelesaikan soalan yang dikemukakan. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan komputer untuk latih tubi telah memberi kesan positif kepada pelajar dari segi pencapaian dalam Matematik dan minat mereka terhadap mata pelajaran tersebut. Dapatan kajian tersebut menguatkan lagi kenyataan tentang kemampuan komputer dalam meningkatkan pencapaian dan minat pelajar terhadap mata pelajaran yang diajar.

Di Amerika Syarikat, Funkhouser (2002) telah menjalankan kajian untuk mengkaji kesan penggunaan perisian komputer berkaitan geometri terhadap pencapaian pelajar sekolah tinggi dalam tajuk terbabit. Hasil kajian menunjukkan pelajar yang menerima pengajaran berbantukan komputer mendapat pencapaian yang lebih baik bagi topik tersebut berbanding pelajar yang mempelajari tajuk yang sama secara tradisional. Pelajar juga menunjukkan sikap yang positif terhadap mata pelajaran Matematik setelah mengikuti pengajaran berbantukan komputer.

Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran Bahasa Inggeris pula, Bushro Ali (2001) telah menjalankan kajian terhadap 105 orang pelajar sekolah rendah. Dapatan kajian menunjukkan pencapaian pelajar yang mengikuti kaedah pengajaran Bahasa Inggeris berbantukan komputer adalah lebih baik berbanding dengan pelajar yang melalui kaedah pengajaran tradisional. Kajian ini juga mendapati penggunaan komputer dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pengajaran Bahasa Inggeris telah meningkatkan minat pelajar terhadap mata pelajaran tersebut.

Dapatan kajian yang dibentangkan mendapati bahawa penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran merupakan satu langkah penting untuk membantu meningkatkan pencapaian akademik pelajar dengan lebih berkesan. Keberkesanan komputer dalam membantu meningkatkan pengajaran guru dan pembelajaran pelajar bukanlah terhad kepada subjek-subjek yang dinyatakan, malah ia merangkumi kesemua mata pelajaran sekiranya guru berjaya mengaplikasikan komputer dengan cara yang berkesan dan terancang (Forcier & Descy, 2002).

Kebaikan dan faedah yang boleh didapati daripada penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran sememangnya jelas dilihat daripada dapatan kajian lalu. Sejajar dengan kepercayaan tersebut, peruntukan yang besar daripada pihak Kementerian Pelajaran Malaysia telah disalurkan ke sekolah-sekolah demi untuk meningkatkan kemudahan dan peralatan komputer dan memangkin penggunaannya dalam pengajaran dan pembelajaran. Oleh itu, menjadi tanggungjawab guru-guru untuk merealisasikan hasrat pihak kementerian dengan menggunakan kemudahan tersebut pada tahap yang maksimum secara terancang dan berkesan.

Namun demikian, dapatan yang dihasilkan oleh penyelidik-penyelidik dalam kajian lepas menunjukkan tahap penggunaan komputer dalam kalangan guru sekolah di negara ini masih berada pada tahap yang sederhana atau rendah (Abdul Malik Kasim,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2002; Azizan Muhammad, 2001; Nadarajan, 2002; Rabaishah Harun, 1999; Rohaya Hassan, 2003; Rosnah Alias, 2003). Dalam erti kata lain, kekerapan penggunaan komputer dalam kalangan guru masih belum mencapai tahap kekerapan yang diharapkan.

2.7 Klasifikasi Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran

Newby *et al*. (2000), telah membahagikan fungsi komputer dalam pengajaran dan pembelajaran kepada beberapa kategori utama iaitu (a) Komputer sebagai ‘alat’, (b) komputer sebagai ‘guru’, dan (c) komputer sebagai ‘pelajar’.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(1) Komputer sebagai ‘alat’

Penggunaan komputer sebagai ‘alat’ merujuk kepada penggunaan komputer sebagai alat untuk membantu guru menguruskan pengajarannya (Newby et al., 2002). Antara perisian yang boleh digunakan adalah pemprosesan perkataan, alat grafik, perisian persembahan, program pengurusan pangkalan data dan helaian hamparan elektronik.

(i) Pemprosesan Perkataan

Pemprosesan perkataan merupakan aplikasi yang paling meluas digunakan dalam penggunaan komputer (Maddux, Johnson & Wills, 1997; Miller, 1997; Nadarajan, 2002; Noriza Suhadi, 1999; Rosnah Alias, 2003). Melalui aplikasi ini guru boleh

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyediakan rancangan pengajaran, bahan bercetak, membina soalan peperiksaan dan pelbagai tujuan yang lain (Newby et al., 2000). Aplikasi ini begitu popular kerana ia mudah dihasilkan dan diubahsuai (Maddux et al. 1997).

(ii) Peralatan Grafik dan Desktop Publisher

Grafik merujuk kepada apa jua yang berkaitan dengan carta, graf, lukisan, gambar animasi atau fotografi (Newby et al., 2000), antara pakej grafik yang popular adalah seperti *Adobe Photoshop, Adobe Illustrator , dan Microsoft Photodraw 2000.*

Dengan menggunakan pakej grafik, pengguna boleh menghasilkan carta atau graf berdasarkan data yang ada. Antara kemudahan peralatan grafik yang sering digunakan adalah seperti *Business Graphic* dan *Graphic Calculator* yang digunakan dalam pengajaran Sains dan Matematik (Newby et al., 2000). Perisian lain yang boleh digunakan adalah seperti AutoCAD dan PowerCAD yang membolehkan guru menghasilkan lukisan kejuruteraan seperti reka bentuk sesuatu mesin, susun atur bangunan dan sebagainya. Manakala Adobe PageMaker, Ventura Publisher antara perisian boleh digunakan untuk menghasilkan bahan-bahan bercetak seperti majalah. Dalam konteks pengajaran, guru boleh menghasilkan lembaran bercetak atau bahan grafik untuk tatapan atau rujukan pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Perisian Persembahan

Perisian persembahan merupakan alternatif terbaik kepada tayangan slaid atau projektor overhead. Perisian persembahan adalah mudah untuk dibina, diubahsuai dan dipersembahkan (Newby et al., 2000), kerana penghasilannya tidak memerlukan proses yang rumit sebagaimana dalam proses penghasilan slaid. Antara pakej persembahan yang popular adalah *Microsoft PowerPoint, Adobe Persuasion, Flash MX* dan *Lotus Freelance Graphics.* Guru boleh menggunakan Perisian persembahan ini sebagai bahan sokongan pengajaran dan penerangan sesuatu topik, menyediakan nota bergambar atau bahan-bahan lain untuk pelajar.

(iv) Pangkalan Data Komputer dan Pengurusan Pangkalan data

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pangkalan data merupakan sumber di mana koleksi maklumat dikumpulkan. Ciri kelebihan pangkalan data komputer adalah kemudahan untuk mengakses yang fleksibel (seperti menaip tajuk, subjek, nama pengarang atau kata kunci untuk mencari sesuatu bahan yang berkaitan, serta kemudahan pencarian maklumat yang banyak (Newby et al., 2000). Program yang popular untuk tujuan ini adalah seperti Microsoft Access dan FileMaker Pro. Guru boleh menggunakan pakej ini untuk membangunkan data maklumat pelajar, menyimpan rekod bahan pengajaran, atau mengumpulkan soalan-soalan peperiksaan yang lepas untuk kegunaan akan datang.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(v) Helaian Hamparan Elektronik

Tujuan asas helaian hamparan elektronik adalah sebagai alat pengiraan. Perisian helaian hamparan elektronik yang popular adalah seperti Microsoft Excel dan Lotus 1-2-3. Guru-guru boleh mengambil manfaat daripada perisian sebegini untuk membantu mereka menghasilkan rekod kemajuan dan prestasi tersebut secara sistematik (Newby et al., 2000).

(vi) Telekomunikasi Komputer dan Internet

Perkembangan teknologi komputer kini menyebabkan kita berada pada dunia yang luas tanpa sempadan. Maklumat dapat diakses dengan mudah dan pantas melalui rangkaian internet. Internet merupakan himpunan rangkaian komputer yang dihubungkan dari seluruh dunia melalui protokol komunikasi yang dikenali sebagai *Transmission Content Protocol* (TCP) atau *Internet Protocol* (IP). Internet membekalkan sumber dan maklumat yang terkini kepada guru dan pelajar dalam bentuk teks, grafik, dan multimedia (Newby et al., 2000).

Antara aplikasi dalam komunikasi komputer dan internet seperti mel elektronik, pencarian maklumat serta penerbitan maklumat. Guru boleh mengambil manfaat daripada kemudahan ini dengan menggunakan mel elektronik untuk berhubung dengan guru-guru lain dan bertukar-tukar cadangan serta bahan pengajaran di samping mencari maklumat terkini di laman web.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(2) Komputer sebagai 'guru'

Dalam situasi begini, komputer berperanan menyampaikan pengajaran kepada pelajar, sekaligus menyediakan aktiviti pembelajaran contohnya kuiz yang melibatkan interaksi dengan pelajar (Newby et al., 2000). Kelebihan utama penggunaan komputer sebagai guru ialah ciri interaktivitinya yang tidak ada di dalam bahan bercetak. Penggunaan komputer sebagai guru memerlukan pelajar memberikan respons yang aktif dan menghasilkan pembelajaran yang bersifat individu (Kulik & Kulik, 1991).

Menurut Newby et al. (2000), aplikasi komputer sebagai guru sering juga disebut sebagai pengajaran berasaskan komputer (Computer-based Instruction), Pengajaran Berbantukan Komputer (Computer-assisted Instruction) atau Pembelajaran Berbantukan Komputer (Computer Assisted Learning). Terdapat beberapa aplikasi perisian dalam kategori pengajaran berasaskan komputer iaitu: (a) tutorial, (b) latih tubi, (c) simulasi, (d) realiti maya, (e) permainan dan (f) penyelesaian masalah.

(i) Tutorial

Dalam aplikasi ini, komputer menyampaikan maklumat pengajaran, latihan dan seterusnya memberi maklum balas kepada jawapan pelajar di samping mengemukakan aktiviti pemulihan untuk pelajar (Sharp, 2005). Pelajar yang menggunakan aplikasi tutorial ini akan belajar mengikut kadar kemampuan sendiri serta berpeluang berinteraksi dengan komputer.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(ii) Latih tubi

Kaedah latih tubi digunakan untuk pengukuhan pengajaran dan pembelajaran dan memastikan kemahiran atau konsep dapat disimpan dalam ingatan jangka panjang. Kebiasaannya kaedah ini dilaksanakan setelah pengajaran bagi topik tersebut dilaksanakan (Forcier & Descy, 2005). Antara manfaat penggunaan komputer untuk latih tubi adalah ciri-ciri interaktiviti yang membolehkan pelajar menerima dan memberi respons kepada komputer. Menurut Sharp (2005), terdapat sedikit perbezaan antara aplikasi tutorial dan aplikasi latih tubi. Melalui latih tubi pelajar mengingat dan menggunakan semula kemahiran yang telah mereka pelajari, manakala aplikasi tutorial mendedahkan pelajar kepada tajuk atau isi pelajaran yang baru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Simulasi

Simulasi merupakan satu aktiviti yang menyeronokkan dan murah tetapi boleh memberikan pengalaman kepada pelajar dalam perkara yang merbahaya untuk dilakukan secara realiti (Maddux et al., 1997). Kaedah simulasi mampu menggalakkan pengetahuan dengan memberi peluang kepada pelajar untuk merasai pengalaman dalam satu atmosfera yang melibatkan sosialisasi dan kerjasama. Kajian yang dijalankan oleh Sharifuddin dan Kasiran Buang (1994) mendapati penggunaan simulasi komputer dalam pengajaran dan pembelajaran ke atas pelajar tingkatan empat di sekolah menengah di Skudai, Johor, telah memberi kesan terhadap pemahaman pelajar dalam subjek Sains. Riley (1990) yang mengkaji kesan penggunaan simulasi komputer dalam pengajaran topik hidrologi juga telah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mendapati penggunaan simulasi tersebut telah meningkatkan pemahaman pelajar tentang konsep-konsep yang sukar.

iv) Realiti Maya

Realiti maya merupakan teknologi yang menghasilkan ilusi di mana, pengguna berpeluang berinteraksi dalam persekitaran yang seakan sebenar atau realiti. Kaedah ini mempunyai ciri-ciri interaktiviti yang tinggi, mengaitkan pelbagai deria serta begitu 'hidup' sehingga pengguna akan merasakan seperti benar-benar berada di alam tersebut. (Forcier & Descy, 2002). Kajian oleh Jensen, Daasch, Seipel, Olbrich, Von Voight dan Nejell (2004) tentang kesan penggunaan perisian realiti maya dalam pengajaran Sains mendapati para pelajar menunjukkan pencapaian yang lebih baik dalam mata pelajaran tersebut. Mereka mengatakan penggunaan perisian realiti maya dapat menyelesaikan masalah pembelajaran terutamanya berkaitan konsep yang sukar diterima oleh pelajar.

v) Permainan

Permainan adalah sebahagian daripada proses pembelajaran yang boleh digunakan sebagai alat pengajaran (Amory, 2001). Kaedah permainan ini boleh diaplikasikan bersama dengan kaedah latih tubi, simulasi atau penyelesaian masalah. Foko dan Amory (2004) telah menjalankan kajian untuk melihat kesan penggunaan perisian permainan bagi tajuk fotosintesis dan respirasi dalam kalangan pelajar sekolah menengah di Afrika Selatan. Dapatan kajian menunjukkan penggunaan perisian permainan telah meningkatkan minat pelajar terhadap mata pelajaran Sains dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

membantu mereka memahami konsep fotosintesis dan respirasi dengan lebih mendalam.

vi) Penyelesaian Masalah

Melalui aplikasi penyelesaian masalah, pelajar berpeluang menguasai sesuatu kemahiran tertentu. Perisian jenis ini menekankan aspek pemikiran kritis, logik dan menyatakan sebab musabab. (Forcier & Descy 2005.) Pakar konstruktivis percaya bahawa penggunaan perisian penyelesaian masalah dapat membantu pelajar menggunakan maklumat yang diberi untuk menyelesaikan masalah dalam situasi tersebut. Forcier dan Decsy juga berpendapat kaedah ini dapat meningkatkan motivasi dan kemahiran pelajar mengaplikasikan maklumat dan membuat penyelidikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.8 Kajian-Kajian Dan Dapatan Lalu Dalam Bidang Berkaitan

Multimedia dianggap sebagai alat yang berkemampuan mengubah cara mengkonsepsi pengetahuan dan pandangan kita terhadap realiti, sistem pendidikan dan alam perniagaan. Penerokaan, penelitian dan pilihan topik dalam sesuatu pakej multimedia, para pelajar bukan sahaja mendapat akses kepada maklumat secara lebih meluas, tetapi juga berkeupayaan untuk memahami pengertian sesuatu konsep dengan lebih mendalam. Teks dalam multimedia menjadi lebih dinamik dengan bantuan grafik, warna, video dan animasi. Satu kajian mendapati bahawa warna dan grafik beranimasi memberi satu kesan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

positif terhadap pembelajaran para pelajar. Multimedia membenarkan pelajar menjadi lebih aktif dan berkemampuan mengawal akses pada pengetahuan serta berkeupayaan memanipulasi jumlah maklumat yang lebih besar untuk meningkatkan daya pembelajaran mereka (Ambron, 1986). Keberkesanan multimedia dalam pembelajaran disokong oleh Wilis (1990). Satu persembahan multimedia yang dramatik dibina untuk meningkatkan kemahiran perbendaharaan kata pelajar, di sekolah menengah rendah untuk kajian tersebut. Dalam kajian oleh Wilis, setiap minggu selama 10 minggu, sekumpulan pelajar seramai 18 orang meneliti lima klip video yang pendek yang memperkenal dan menjelaskan istilah-istilah baru. Para pelajar tersebut juga terlibat dalam aktiviti penulisan. Ia bertujuan bagi mengukuhkan penggunaan istilah yang dipelajari. Satu kumpulan kawalan seramai 18 orang juga telah dipilih secara rawak untuk mempelajari istilah-istilah baru. Mereka ini tidak dipertontonkan klip video tersebut. Hasil dapatan yang diperoleh adalah kumpulan yang menggunakan multimedia mendapat kemahiran perbendaharaan kata yang lebih signifikan daripada kumpulan yang tidak menggunakan multimedia. Ini sesuai dengan keperluan teknologi maklumat di mana potensi pelajar untuk mempraktikkan dan mengembangkan kemahiran mendapat maklumat yang tidak dipupuk boleh dikembangkan. Asas kepada aktiviti dan kemahiran tersebut ialah keperluan untuk berupaya mengendalikan maklumat, mengenal pasti maklumat yang diperlukan melalui kenal pasti sumber bahan berkenaan dan berkeupayaan menjadi maklumat itu berguna kepada kehidupan harian. Anderson (1983: 73-78) mencadangkan program latihan perbendaharaan kata, kerana ia dapat meningkatkan kebolehan membaca.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kelebihan interaktif dan multimedia diakui oleh Stonier (1987 : 13-23). Stonier selanjutnya menyokong keupayaan pengajaran berbantu komputer sebagai alat pedagogi yang cukup kuat pengaruhnya. Stonier menjelaskan beberapa lagi kelebihan komputer dengan mengeksploitasi pelbagai media seperti berikut:

(i) Komputer menyeronokkan. Manusia suka dicabar dan mahu bertindak terhadap cabaran ini dengan kejayaan. Industri permainan melalui komputer berkembang atas sikap manusia ini. Dengan menggabungkan permainan yang mencabar ini dalam pengajaran, pengajaran berbantu komputer lebih menyeronokkan.

(ii) Walaupun pelajar tidak boleh mengikuti pembelajaran berbantukan komputer, program yang baik tidak akan melemahkan semangat penggunanya malah dapat memberi dorongan yang lebih memberangsangkan.

(iii) Komputer hanya berhubung dengan pelajar itu sahaja dan ini memberi kerahsiaan. Guru yang menegur pelajarnya di dalam kelas pasti juga pelajar lain turut mengetahui apa yang tidak kena pada pelajar yang ditegur guru ini, dan ini tentulah memalukan. Sebaliknya ia hanya di antara komputer dengan pelajar itu sahaja dan komputer tidak memaklumkan kelemahan yang ada pada orang lain.

Dengan kelebihan multimedia yang sedemikian rupa, maka semestinyalah diserapkan ke dalam bilik darjah melalui pengajaran guru. Pengajaran yang berbantukan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

komputer seperti juga pengajaran di dalam kelas, perlu berdasarkan kajian dan teori pengajaran dan pembelajaran, maka reka bentuk perisian yang baik mestilah ada kesepaduan dengan persekitaran pembelajaran. (Erickson & Vonk, 1994). Mereka telah mengemukakan prinsip-prinsip pengajaran untuk diaplikasikan dalam konteks pengajaran berbantukan komputer. Erickson dan Vonk mengingatkan, apabila sesuatu perisian direka bentuk, masa yang diberi hendaklah mencukupi agar pelajar dapat menguasai pembelajaran. Sebanyak 95% pelajar dalam mana-mana kumpulan boleh memenuhi objektif pengajaran yang disediakan. Kemahiran dan konsep yang terbanyak hendak disampaikan akan ada yang keciciran, sebaliknya hendaklah disusun berperingkat mengikut perkembangan pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Franz dan Papert (1998) menegaskan bahawa komputer hendaklah digunakan bukan sahaja sebagai ‘tutor’ atau ‘alat’ tetapi juga sebagai ‘bahan’ untuk berfikir dengannya. Mereka berpendapat jika komputer hendak digunakan sebagai alat untuk menggalakkan pemikiran aras tinggi, penyelesaian masalah dan pengajaran secara kolaboratif, komputer haruslah digunakan secara integrasi dengan kurikulum. Integrasi ini membawa maksud percantuman antara semua bahagian teknologi seperti peralatan, program komputer dan setiap kurikulum mata pelajaran bagi meningkatkan pengajaran dan pembelajaran (Heinich, Molenda, Russel & Smaldino, 1999). Penggunaan komputer dalam pengajaran melibatkan guru sebagai penggerak, inovator dan pemangkin penggunaan kerana dalam apa jua inovasi pendidikan, pengaruh guru terhadap pelajarnya adalah perkara asas (Olson, 1982) dan kejayaan apa jua inovasi pendidikan banyak bergantung kepada sokongan dan sikap guru (Woodrow, 1992).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Burkholder (1995) telah menegaskan bahawa guru adalah orang yang berperanan penting dalam mengimplimentasi penggunaan teknologi. Beliau berpendapat latihan mengintegrasikan teknologi komputer perlulah difokuskan kepada guru dan latihan pengintegrasian itu hendaklah juga meliputi aspek perancangan strategi tertentu untuk mengintegrasikan teknologi, bukannya setakat memperkenalkan alat produktiviti sahaja. Sehubungan itu, Woodrow (1992) menegaskan latihan pengintegrasian komputer dalam pengajaran memerlukan perubahan dalam amalan pengajaran guru. Beliau percaya guru memerlukan tunjuk ajar untuk menggunakan teknologi sebagai alat pengajaran dan juga sebagai alat produktiviti. Pengamatan Dias (1999) mendapati apabila guru-guru diminta mengintegrasikan penggunaan komputer dalam pengajaran, mereka sebenarnya diminta mengubah dua perkara. Pertama, guru terpaksa menyesuaikan diri dengan alat baru seperti komputer dan internet, dan kedua, guru perlu mengubah cara pengajaran yang melibatkan juga perubahan peranan guru di dalam bilik darjah dan cara penyusunan fizikal bilik darjah mereka.

Kajian Williams, Coles, Wilson, Richardson, dan Tuson (1998) telah menunjukkan bahawa walaupun guru berupaya ‘mengajar’ diri mereka tentang penggunaan komputer mereka masih perlu membina keyakinan diri dalam menggunakan teknologi sebagai prasyarat untuk meneroka cara-cara penggunaan komputer secara berkesan di dalam bilik darjah. Sehubungan itu, Mills dan Ragan (2000) telah menggariskan suatu matriks piawaian tiga peringkat yang perlu dilalui apabila guru mengintegrasikan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran mereka. Peringkat-

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

peringkat itu adalah peringkat menggunakan komputer sebagai alat untuk produktiviti profesional, peringkat pemudah cara dan menyampaikan pengajaran menggunakan teknologi, dan peringkat mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran pelajar.

Kajian-kajian pengkaji tempatan terhadap komputer dalam pengajaran seperti yang dilakukan oleh Wan Hanisah (1994), Zulkifli dan Raja Maznah (1994), Ng (1999), Noran Fauziah dan Chew (1999), dan Wan Azlinda dan Nor Hashimah (2001) lebih berfokus kepada persepsi atau sikap, sama ada pelajar atau guru terhadap komputer. Sementara itu, kajian Zahidi Baki dan Mohamad Rosly (2000) menunjukkan guru-guru mempunyai kemahiran komputer baik tetapi mereka tidak menggunakan komputer dalam aktiviti pengajaran. Belum ada kajian yang dibuat tentang bagaimana guru menggunakan komputer di dalam bilik darjah, khususnya penggunaan komputer secara integrasi di dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran. Aspek integrasi ini harus dianggap penting kerana Williams (2000), telah menunjukkan bahawa guru yang mengintegrasikan teknologi komputer dalam pengajaran mereka mempunyai peranan yang penting untuk dimainkan di semua peringkat proses pembelajaran; sebelum pelajaran bermula, ketika pelajaran dilaksanakan dan selepas pelajaran dilaksanakan.

Bahagian Pendidikan Guru (BPG) mensasarkan 100,000 guru dilatih menguasai kemahiran mengintegrasikan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran, menjelang akhir tahun depan. Pengarahnya, Datuk Abdullah Abdul Kadir, berkata mereka dilatih menguasai kemahiran itu menerusi Kursus Bimbingan Perguruan Profesional yang dilaksanakan secara berterusan sejak 2004.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Beliau berkata, kursus itu membolehkan guru yang mempunyai pengetahuan minimum mengenai komputer meningkatkan kemahiran, sekaligus memanfaatkannya dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Katanya, kursus anjuran BPG dengan kerjasama Prestariang Sdn Bhd itu dijalankan di makmal komputer sekolah terpilih seluruh negara. (Berita Harian, 11 April 2006). Oleh itu, pengalaman guru-guru di sekolah-sekolah Projek Rintis Sekolah Bestari (PRSB) yang menggunakan pendekatan pengajaran bestari tidak boleh diketepikan. Tambahan pula PRSB sudah sampai ke penghujungnya dan guru Sains, khususnya, telah mendapat tunjuk ajar tentang cara-cara komputer digunakan dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran di bilik darjah dan mengamalkannya semenjak tahun 1998.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pendekatan pembelajaran bestari yang diamalkan di PRSB menggunakan teknologi komputer sebagai pengupaya pembelajaran (Kementerian Pendidikan Malaysia,1997) jelas selaras dengan apa yang diwar-warkan oleh Jonassen (2000), iaitu komputer hendaklah digunakan sebagai ‘alat minda’ dalam pengajaran. Di sekolah-sekolah, komputer seharusnya digunakan sebagai alat untuk berfikir dan menyelesaikan masalah seperti yang dinyatakan dalam *Conceptual Blueprint for Smart Schools* iaitu *IT literacy is the ability to use IT tools and IT sources to collect, analyse, process and present information support meaningful learning in variety of contexts, and prepare for working life*. (Ministry of Education, 1997, h 37).

Menurut Ahmad Fuad (2003), dalam konteks pendidikan, teknologi maklumat merupakan satu rangkaian elektronik untuk mencari, mengumpul, menyimpan,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

memproses, menyalur dan menyampai maklumat secara efektif, pantas dan banyak untuk membantu proses pengajaran dan pembelajaran. Manakala Halimahtun Saadiah dan Nor Azilah Ngah (2003) pula mendapati kejayaan ICT dalam pendidikan bukan hanya terletak pada teknologi tetapi juga faktor lain seperti pendekatan pedagogi, subjek yang diajar, jenis pelajar, tahap pencapaian pelajar, keperluan pelajar, guru dan persekitaran bilik darjah. Dalam hal ini Irfan Naufal Umar (2004) pula mendapati penggunaan ICT dalam proses P&P membolehkan bilik darjah bertemu dengan dunia nyata serta membolehkan pelajar sendiri mencari maklumat dan bahan asal; memudahkan kolaboratif dan perbandingan global; dan membolehkan bahan-bahan multimedia dicipta dan disebarkan dengan mudah. Selain itu, Harris (2000) pula mengkategorikan penggunaan ICT dalam P&P kepada tiga, iaitu:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(i) Pertukaran interpersonal seperti penyertaan dalam kumpulan perbincangan eletronik, bilik darjah global yang melibatkan pelajar-pelajar bertukar pendapat tentang sesuatu topik dan hubungan elektronik dengan pakar.

(ii) Koleksi maklumat yang melibatkan pelajar-pelajar dan guru-guru berkongsi artikel, sumber pengajaran dan rancangan pengajaran atau berkongsi data untuk dianalisis; dan

(iii) Projek yang melibatkan penyelesaian masalah selari yang melibatkan pelajar daripada pelbagai lokasi meninjau sesuatu dan kemudiannya berkongsi kaedah dan dapatan kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Di samping itu pautan hiperteks dan hypermedia pula membolehkan pelajar menentukan sendiri arah tuju pembelajaran, kelajuan pembelajaran dan urutan pembelajaran. Tina Lim Swee Kim (2004) pula mendapati penggunaan ICT dalam P&P membolehkan pelajar bersifat aktif dalam pencarian maklumat dan membina pengetahuan daripada maklumat yang diperolehnya serta berpeluang menghubung kait pengetahuan merentas mata pelajaran tanpa disekat oleh masa dan jarak.

R. Sivarani (1991) telah menyenaraikan beberapa keistimewaan atau kelebihan perisian dalam kajian yang bertajuk, *Spreedsheets in the Teaching of Science.* Di antaranya ialah:

(i) Berkemampuan tinggi untuk mengedit dalam setiap sel tanpa perlu menaip semula maklumat ke dalam satu sel tersebut. Apabila nilai dalam satu sel itu diubah, ianya akan dengan secara automatik mengira semula keputusan akhir yang dikehendaki dengan serta-merta. Kemudahan ini membenarkan pelajar untuk mengkaji kesan-kesan perubahan tersebut, seterusnya memberi tindak balas dengan segera terhadap soalan yang berbentuk “bagaimana kalau”.

(ii) Sifat penyalinan dalam PHH dengan automatiknya akan menyalin maklumat dalam satu sel ke satu sel yang lain dengan cepat dan tepat (sama ada nilai, label atau formula). Penyalinan semula ke dalam sel boleh dilakukan sama ada menggunakan ikon atau secara seret dan lepas (drag and drop).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Kebanyakan PHH mempunyai fungsi terprogram, iaitu formula yang sedia terbina seperti =SUM, =AVERAGE, =LOG, =MAX dan = STDEV untuk mengelakkan daripada pembinaan formula yang biasa dengan secara berulang.

(iv) PHH mempersembahkan data dalam bentuk grafik seperti histogram, iaitu bar, pai dan graf garisan.

(v) PHH mengadakan beberapa tahap perlindungan yang tertentu. Tahap perlindungan yang pertama merupakan keperluan memasukkan kata rahsia untuk memulakan PHH. Tahap perlindungan yang seterusnya membolehkan pengguna mengunci suatu julat yang tidak mahu diubah maklumatnya. Ini mengelakkan kemungkinan berlakunya perubahan pada nilai sel tersebut secara sengaja atau tidak sengaja.

(vi) PHH mengandungi kebolehan makro dan kebolehan membina program, membolehkan pengguna membina template.

(vii) PHH boleh digunakan sebagai pangkalan data di mana setiap baris pada helaian bertindak sebagai rekod yang terpisah.

(viii) Kebanyakan PHH mempunyai struktur dan arahan yang sama. Ini memudahkan pemindahan daripada satu PHH kepada PHH yang lain dan daripada satu dialog kepada yang lain.

Menurut Geisert, P.G.(1995), bahawa PHH mempunyai kuasa pengiraan yang cepat untuk sebarang formula dengan menggunakan sebarang kombinasi sel dalam PHH. Jika sebarang nombor yang dimasukkan dalam baris atau lajur ditukarkan akan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menyebabkan pengiraan semula dalam sel berlaku dengan cepat dan memberikan jawapan yang serta-merta dan tepat. Menurut Boohan (1997), komputer membolehkan pelajar memasukkan data dengan cepat dan ianya boleh menganalisis data tersebut dengan cepat dan tepat. Menurut beliau pelajar yang ingin mengendalikan komputer hanya perlu mempelajari dan memahami cara memasukkan data ke dalam komputer sahaja. Sebaliknya jika pelajar menggunakan cara konvensional untuk menganalisis data, pelajar perlu lebih berhati-hati dan cara konvensional adalah tidak begitu berkesan untuk menyelesaikan masalah yang rumit dan kompleks.

Seterusnya, Geisert, P.G.(1995) juga mencatatkan beberapa keistimewaan PHH dalam kajiannya yang bertajuk *Teachers, Computer and Curriculum* seperti berikut:

(i) Nilai teks dan formula boleh disalin dan dipindahkan dari satu helaian ke helaian lain ataupun ke pemprosesan perkataan.

(ii) Ia boleh memaparkan pelbagai jenis graf berdasarkan data yang dimasukkan seperti graf pai, bar, *scattergrams,* graf garis dan sebagainya mengikut dua atau tiga dimensi.

(iii) Menghasilkan statistik deskriptif seperti min, mod, dan varians dan membenarkan analisis data secara statistik termasuk Chi-kuasa dua, Ujian-t dan korelasi.

(iv) Teks boleh dibawa masuk ke helaian kerja daripada pemprosesan perkataan dan diletakkan dalam sel.

(v) Pelbagai maklumat boleh dipersembahkan dengan menggunakan pelbagai font.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Menurut Beare dan John Hewiston (1996) pula, PHH berfungsi sebagai ‘data base’, iaitu berupaya menghasilkan pelbagai jenis graf yang berlainan. Ia berupaya berfungsi sebagai sebuah perpustakaan yang menyimpan dan membina banyak fungsi seperti arithmatik, logaritma, statistik dan fungsi kewangan. Selnya boleh diberikan nama supaya formula yang dibina kelihatan seperti algebra biasa iaitu =b*h atau dalam perkataan =base *height. Perubahan nilai pada satu sel akan menyebabkan PHH mengira semula keputusan akhir dan secara automatik graf yang mewakili keputusan akan diubah atau dilukis semula.

PHH banyak digunakan di negara barat terutamanya dalam pembelajaran Sains dan Matematik. Pengkaji ingin melihat beberapa kelebihan PHH dan meninjau keberkesanan mengaplikasikannya dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan bagi tajuk pelarasan dan penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan. Adalah diharapkan PHH dengan kelebihannya akan dapat menjadi bahan bantu pelajar yang dapat meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran Prinsip Perakaunan di bilik darjah.

Teknologi multimedia mampu memberikan kesan yang besar dan mendalam dalam bidang komunikasi dan pendidikan. Teknologi tersebut dapat menjadikan proses pendidikan suatu pengalaman yang menyeronokkan di samping mempercepatkan dan mampu memberi kefahaman tentang sesuatu dengan tepat, menarik dan dengan kadar yang segera. Selain itu, para guru dan pelajar tidak terikat dengan kaedah pengajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

konvensional dan mereka boleh meneroka ke dunia baru dan berinteraksi dengan negara lain melalui teknologi multimedia.

Multimedia merupakan satu kaedah untuk menyampaikan maklumat kepada penerima dengan gaya yang lebih menarik dan komprehensif. Disebabkan itu multimedia digunakan dalam bidang pendidikan sebagai usaha untuk mengatasi masalah dalam bidang pengajaran dan pembelajaran. Penggunaan teknologi ini merupakan satu kaedah yang dapat memenuhi keperluan pelajar di dalam kelas yang mempunyai latar belakang yang berbeza dan stail pembelajaran yang berlainan.

Teknologi multimedia juga mampu disesuaikan dengan keperluan pelbagai bidang pengajaran. Jikalau teknologi tersebut diaplikasikan dengan reka bentuk pengajaran, teori pengajaran dan pembelajaran serta pendekatan pengajaran yang berkesan maka teknologi tersebut dapat menepati keperluan pembelajaran pelbagai jenis pelajar. (Wan Salihin et. Al. 1998). Melalui multimedia juga, proses pengajaran dan pembelajaran akan menjadi lebih berkesan kerana pelajar akan menggunakan pelbagai deria seperti deria penglihatan, pendengaran, anggota tangan dan kebolehan berfikir semasa proses pengajaran dan pembelajaran dan penyelesaian masalah (Wong. 1997). Menurut Ee Ah Meng(1993), kajian-kajian yang telah dijalankan mendapati bahawa peratus pengetahuan yang diperolehi melalui deria adalah seperti berikut :

Deria penglihatan	75%
Deria pendengaran	13%
Deria sentuh	6%

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Deria rasa	3%
Deria bau	3%

Menurut kajian Computer Technology Research Corporation (CTRC 1993), tingkah laku seorang pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran adalah berbeza mengikut pengalaman pelbagai deria semasa belajar (Hofstetter 1997; Rozinah 2000; Zavala 2002). Hasil kajian tersebut adalah seperti berikut :

20% daripada apa yang mereka lihat.

30% daripada apa yang mereka dengar.

50% daripada apa yang mereka lihat dan dengar.

80%% daripada apa yang mereka lihat, dengar dan buat serentak.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Hasil kajian lain mendapati bahawa multimedia telah mendapat sambutan yang menggalakkan. Di samping itu, kajian telah mendapati bahawa multimedia telah menghasilkan pelbagai kebaikan. Pencapaian pelajar melebihi 56% pencapaian yang konsisten adalah 50 % - 60% lebih baik, lenggok pencapaian (learning curves) mencapai 60% dan pangkalan isi kandungan (content retention) 25%-50% (Burgess, 2000; Walton, 1993).

Kajian yang dijalankan oleh Menn (1993) mendapati bahawa pelajar dapat mengingati kembali 10% daripada apa yang dilihat, 20% daripada apa yang didengar, 30% daripada apa yang dilihat dan dengar, 50% apabila melihat seseorang membuat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sambil memberi penerangan dan 90% jika mereka melakukannya sendiri walaupun mereka melakukannya hanya melalui simulasi sahaja.

Setiap pelajar mempunyai stail pembelajarannya yang tersendiri. Sesetengah pelajar belajar dengan lebih baik secara persendirian. Sesetengah mereka pula belajar dengan lebih baik dalam kumpulan. Ada yang belajar lebih baik melalui media-media pengajaran yang berbentuk visual yang banyak, sementara sesetengah pelajar belajar dengan lebih baik melalui sentuhan, malah ada yang suka bergerak semasa belajar. Pengajaran secara tradisional tidak dapat mengatasi masalah stail pembelajaran yang berbeza ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Matlamat utama multimedia dalam pendidikan ialah untuk membantu pelajar meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran dengan lebih berkesan. Teknologi multimedia dapat membantu pelajar melaksanakan pembelajaran sama ada di sekolah mahupun secara persendirian. Kajian-kajian lepas menunjukkan bahawa pengajaran berasaskan multimedia berkomputer dapat meningkatkan kesan yang positif terhadap proses pengajaran dan pembelajaran (Kulik, Bangert & Williams, 1983; Taylor, 1980; Zaleha & Salwa, 2000).

Berdasarkan kepada perkara-perkara seperti kebaikan penggunaan komputer secara integrasi, berakhirnya tempoh PRSB dan bermulanya era laptop di dalam bilik darjah, pengkaji mendapati perlu ada kajian tentang bagaimana guru-guru menggunakan komputer dalam amalan pengajaran di sekolah-sekolah PRSB dan menggunakan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pengalaman guru-guru di sana dalam mereka bentuk latihan untuk melatih guru-guru di sekolah-sekolah yang bukan dalam PRSB mengenai pengintegrasian komputer dalam pengajaran dan pembelajaran. Pengkaji berpendapat pengalaman guru-guru di sekolah-sekolah PRSB menggunakan teknologi komputer perlu dimanfaatkan dan dikongsi terutama apabila pihak Kementerian Pelajaran ingin memperluaskan lagi projek bestari ini ke seluruh negara.

Perkara yang dibincangkan bukan setakat pembelajaran berbantukan komputer tetapi lebih kepada penggunaan komputer dalam membantu proses pembelajaran dan pengajaran di sekolah-sekolah. Keadaan ini amat bersesuaian dengan aliran penggunaan komputer yang juga melibatkan penggunaan alat teknologi lain seperti kamera dan video digital, dan komunikasi elektronik dalam pendidikan kini yang sedang mengalih dari menekankan kepada fakta dan memori kepada pelajar membentuk pembelajaran mereka sendiri (Dede, 1998). Hakikat bahawa guru-guru di sekolah PRSB telah dilatih dengan kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dan guru-guru tersebut didapati kurang yakin dan kurang mahir melaksanakan pedagogi berteknologi (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2002) bukanlah sesuatu perkara yang enak didengar. Tambahan pula Kementerian Pendidikan Malaysia (2002), ada menyatakan bahawa guru masih kurang mampu mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran dan kurang mahir tentang reka bentuk pengajaran, kemahiran memilih, menilai dan menggunakan perisian khusus berdasarkan keperluan pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2.9 Rumusan

Hasil tinjauan literatur berkaitan dengan penggunaan komputer di dalam pengajaran dan pembelajaran sama ada di dalam atau di luar negara menunjukkan keputusan yang konsisten, iaitu penggunaan komputer atau alat teknologi di dalam pengajaran dan pembelajaran memberi kesan yang positif, sama ada dari segi pencapaian, minat, sikap dan pelajar dalam bidang yang berkaitan adalah positif.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 3

METODOLOGI KAJIAN

3.1 Pendahuluan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini membincangkan prosedur, kaedah dan cara penyelidikan dijalankan. Ia merangkumi tentang reka bentuk kajian, populasi dan sampel kajian, lokasi kajian, alat kajian, prosedur kajian, tatacara pemerolehan data dan cara penganalisaan data. Soalan soal selidik dan skor pencapaian dalam ujian pra dan ujian pos digunakan untuk melihat kesan tersebut. Othman (2001) menyatakan kaedah penyelidikan merujuk kepada cara mendapatkan maklumat yang boleh mencapai sesuatu objektif penyelidikan. Cara maklumat haruslah efisien dan menggunakan sumber yang optimum walaupun terhad.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.2 Reka bentuk kajian

Tujuan kajian ini adalah untuk membandingkan kesan pembelajaran tradisional dan pembelajaran dengan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan ke atas pencapaian, minat, penguasaan konsep dan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Kajian berbentuk eksperimen-kuasi dijalankan dengan menggunakan data yang dipungut melalui ujian pra dan ujian pos serta soalan soal selidik. Terdapat tiga elemen penting yang mesti diambilkira apabila mereka bentuk sesuatu kajian (Mayo & Dubois, 1987; dalam Bushro 2003) elemen tersebut ialah:

(i) Mewujudkan variasi bagi pemboleh ubah bebas. Ini dapat dilakukan dengan mengenakan eksperimen kepada satu kumpulan dan mengenakan eksperimen yang berbeza kepada kumpulan yang lain. Kedua-dua kumpulan hendaklah mempunyai ciri-ciri yang sama.

(ii) Menghapus atau mengurangkan kesan pemboleh ubah yang lain yang mempengaruhi kesan eksperimen. Salah satu cara yang boleh dilakukan adalah dengan memilih subjek kajian secara rawak.

(iii) Mengukur pemboleh ubah bersandar yang dikaji dengan tepat bagi kedua-dua kumpulan pada akhir eksperimen.

Kajian ini dijalankan dalam suasana normal di dalam kelas di sebuah sekolah menengah di daerah Kota Setar. Di dalam kajian ini, pelajar yang terlibat tetap berada di dalam kelas yang sedia ada yang ditetapkan oleh pihak sekolah. Maka kaedah eksperimen

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang dipilih ini dikenali sebagai kuasi eksperimen. Kaedah ini sesuai digunakan untuk menguji perbandingan kesan dalam pelbagai situasi di mana teknik eksperimen yang sepenuhnya tidak dapat dijalankan (Newman, 1991), terutama di dalam situasi sebenar di sekolah. Reka bentuk kajian kuasi eksperimen adalah berdasarkan kumpulan kawalan tidak setara (Campbell & Stanley, 1966).

Reka bentuk yang tidak membabitkan pengagihan subjek kepada kumpulan secara rawak dipanggil reka bentuk eksperimen kuasi dan digunakan sekiranya reka bentuk eksperimen tulen tidak boleh dilaksanakan (Lim, 2007). Namun penyelidik perlu mencuba sebaik mungkin bagi mengawal pemboleh ubah yang tidak berkaitan. Kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan adalah subjek sedia ada di dalam kelas-kelas berkenaan. Sebahagian dari kumpulan pelajar ini telah ditetapkan kepada kumpulan pembelajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan (eksperimen) dan sebahagian pelajar lagi ditetapkan kepada kumpulan pembelajaran tradisional (kawalan).

Kumpulan tidak setara merujuk kepada sekurang-kurangnya salah satu ciri di antara kumpulan akan mempunyai nilai jangkaan yang berbeza walaupun sesuatu eksperimen tidak memberi kesan (Cook & Campbell, 1979). Di dalam kajian ini, di antara faktor yang memberi kesan kepada perbezaan asal antara kumpulan ialah tahap kebolehan pelajar di dalam aspek simpan kira yang merupakan pengetahuan asas untuk Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bagi mengatasi masalah ini, ujian pra bagi menentukan tahap kebolehan pelajar dimasukkan di dalam reka bentuk ini untuk menyelaraskan perbezaan asal antara kumpulan. Cook dan Campbell (1979) berpendapat, alat kajian yang sama atau setara tidak sesuai digunakan bagi menilai prestasi pelajar di dalam mata pelajaran yang sebelum ini tidak dipelajari. Dalam hal ini Cook dan Campbell mencadangkan pra ujian proksi diberikan, dengan syarat ujian pra proksi tersebut mempunyai perkaitan dengan ujian pos. Ujian pra proksi terdiri daripada pemboleh ubah yang dianggap menjadi faktor perbezaan asal dan ia mempunyai kolerasi dengan ujian pos. Di dalam kajian ini, ujian pra proksi bagi tahap kebolehan adalah ujian terdiri daripada keputusan Peperiksaan Penilaian Menengah Rendah (PMR) untuk empat mata pelajaran iaitu Bahasa Melayu, Matematik, Bahasa Inggeris dan Kemahiran Hidup Pilihan 4 (Perdagangan dan Keusahawanan)

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penyelidikan ini dijalankan secara kuantitatif dan melibatkan reka bentuk kuasi eksperimen. Dua kumpulan pelajar digunakan iaitu satu kumpulan dijadikan sebagai kumpulan eksperimen dan satu kumpulan dijadikan kumpulan kawalan. Kedua-dua kumpulan pelajar diberikan ujian pra yang terdiri daripada 20 soalan objektif dan satu soalan subjektif sebelum didedahkan dengan pengajaran mengenai topik Penyediaan Penyata Kewangan (selepas pelarasan). Masa yang diberi kepada pelajar-pelajar untuk menjawab adalah selama satu jam dan tiga puluh minit.

Selepas ujian pra diberikan kepada kedua-dua kumpulan, mereka diajar mengenai topik pelarasan susut nilai aset bukan semasa, pelupusan aset bukan semasa dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penyediaan penyata kewangan (selepas pelarasan) yang melibatkan pengajaran dan pembelajaran selama lapan minggu.

Setiap satu sesi pengajaran mengambil masa selama 80 minit. Sesi pengajaran bagi kumpulan kawalan yang diajar dengan menggunakan kaedah tradisional dijalankan di dalam kelas, manakala sesi pengajaran bagi kumpulan eksperimen yang diajar menggunakan bahan pembelajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) yang dijalankan di dalam makmal komputer yang dilengkapi dengan 30 buah komputer pelajar yang mempunyai akses internet, satu komputer riba guru, LCD dan skrin.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan tinjauan kajian yang dilakukan oleh Slavin (1983), beliau berpendapat eksperimen yang dijalankan sekurang-kurangnya selama dua minggu sudah memadai. Kedua-dua kumpulan pelajar diberikan ujian pos selepas sesi berakhir. Bagi kumpulan eksperimen yang diajar dengan menggunakan bahan pembelajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif), pelajar juga diberi satu soalan soal selidik yang mengandungi 36 item mengenai penilaian dan persepsi pelajar terhadap penggunaan bahan pembelajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) selepas mereka menjalani proses pembelajaran. Reka bentuk penyelidikan ini boleh diringkaskan melalui Jadual 3.1 yang berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

JADUAL 3.1 Reka Bentuk Eksperimen

Kumpulan	Bilangan	Ujian Pra	Eksperimen Ujian	Ujian Pos	Soal Selidik
Kawalan	30	T1	X1	T2	-
Eksperimen	30	T2	X2	T2	T3

T1 = Ujian pra
T2 = Ujian pos
T3 = Soal selidik
X1 = Kaedah tradisional
X2 = Pembelajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)

Cara kajian dijalankan merujuk kepada soalan kajian, jenis instrumen yang digunakan dan cara analisis data adalah seperti carta aliran reka bentuk kajian yang ditunjukkan melalui Rajah 3.1 yang berikut:

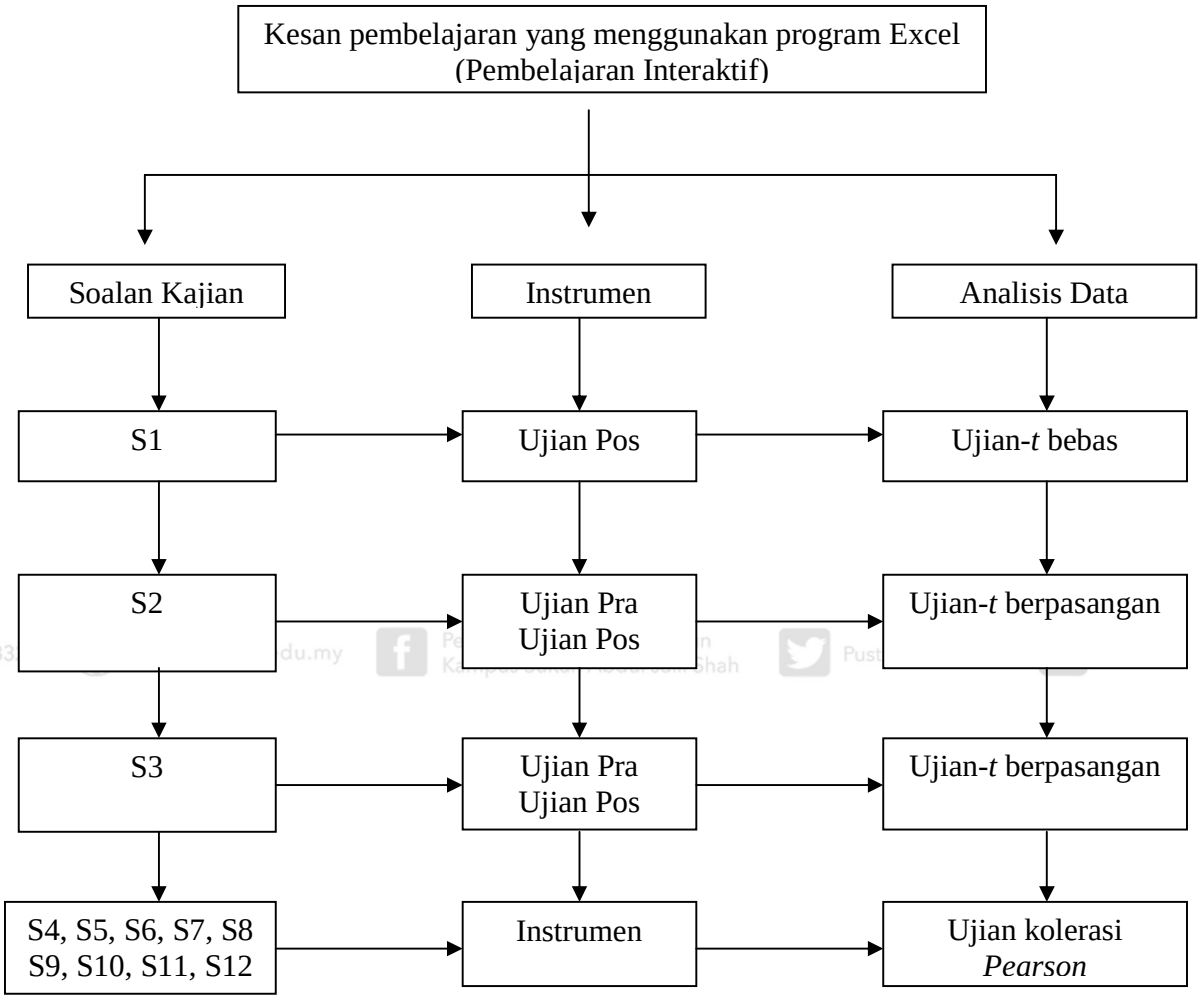
05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rajah 3.1

Kaedah Kajian



S1= Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran?

S2 = Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional sebelum dan selepas pembelajaran?

S3 = Adakah terdapat perbezaan peningkatan pencapaian pelajar selepas pengajaran antara kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Pembelajaran Interaktif) dan kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran secara tradisional?

S4 = Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat menarik minat pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

S5 = Adakah penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) mesra pengguna dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan?

S6 = Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan penguasaan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

S7 = Adakah program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

S8 = Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara minat dan peningkatan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

S9 = Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra guna dan peningkatan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

S10 = Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan peningkatan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

S11= Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan konsep dan peningkatan pencapaian pelajar dalam kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

S12= Adakah minat, mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif), penguasaan dan keyakinan pelajar memberi sumbangan kepada pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.3 Kerangka Konseptual Kajian

Atan Long (1979) mendefinisikan pengajaran sebagai satu tingkah laku yang memberi bimbingan kepada pelajar-pelajar untuk membantu mereka dalam proses pembelajaran. Pengajaran adalah satu daripada tiga faktor yang saling berkaitan selain daripada pembelajaran dan isi kandungan (kurikulum). Selain itu, menurut Boon dan Ragbir (1998), pembelajaran adalah salah satu proses mengakumulasi maklumat dan pengalaman secara berterusan. Ia berlaku di dalam diri seseorang sejak dilahirkan. Proses pembelajaran melibatkan pelaksanaan strategi supaya pelajar dapat mencapai matlamat dan perubahan tingkah laku tertentu serta memperoleh kebiasaan, pengetahuan dan sikap yang positif. Dengan itu, penggabungan antara pelbagai media dalam proses pengajaran dan pembelajaran, di samping latihan yang direka bentuk secara interaktif membolehkan pelajar mengembangkan pengalaman mereka dengan menerokai pembelajaran sendiri dan tidak hanya menunggu untuk memperoleh maklumat secara pasif. Pelajar menjadi lebih bertanggungjawab terhadap pembelajaran sendiri. Dengan mengambil peranan yang aktif dalam pembelajaran dan dengan menggunakan deria mereka untuk mengalami peristiwa baru, mereka dapat menyelesaikan tugasan dengan pemahaman yang lebih luas dan mendalam (Halimah, 1996).

Terdapat pelbagai teori pembelajaran yang menyokong pengajaran dan pembelajaran melalui pendekatan penggunaan multimedia yang interaktif. Antara teori pembelajaran dan strategi pembelajaran yang berlandaskan kajian pengkaji adalah seperti berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(i) Teori Pembelajaran Adaptasi.

Teori ini berasaskan kepada *preferred sensory modality* yang mengandaikan bahawa setiap pelajar mempunyai gaya pembelajaran yang tersendiri. Di samping itu, pelajar juga mempunyai *preference* kepada penggunaan modaliti deria mereka. Teori ini membawa maksud, sesetengah pelajar belajar dengan lebih berkesan dengan cara melihat, manakala sesetengah pelajar yang lain pula belajar dengan lebih berkesan melalui penggabungan beberapa modaliti deria seperti melihat dan mendengar. Menurut Wallace (1977), kaedah pengajaran yang melibatkan sebanyak mungkin pancaindera seperti deria penglihatan, pendengaran dan deria sentuhan akan menghasilkan pembelajaran yang lebih menyeluruh. Kajian-kajian yang telah dijalankan menunjukkan bahawa proses penggabungan lebih daripada satu modaliti deria dapat meningkatkan ingatan dan pemahaman. Teori ini secara tidak langsung menyokong penggunaan multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran.

(ii) Teori Keanjalan Kognitif.

Teori ini mengandaikan bahawa kaedah pengajaran dan pembelajaran konvensional banyak bergantung pada media linear atau media berurutan (seperti buku teks dan kuliah). Media bentuk urutan lebih sesuai apabila bidang atau tajuk yang diajar adalah mudah dan berstruktur. Bagaimanapun, apabila isi kandungan pengajaran menjadi lebih kompleks, banyak maklumat akan hilang dengan pendekatan penyampaian maklumat secara linear atau berturutan. Sehubungan dengan itu, penggunaan multimedia yang mempunyai pergerakan secara tidak linear adalah lebih sesuai untuk maklumat yang lebih kompleks dan tidak berstruktur.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Strategi pembelajaran Kolaboratif

Pendekatan strategi pembelajaran kolaboratif ini menekankan kepada proses penyiasatan dan inkuiri. Untuk menghasilan penemuan sesuatu konsep yang hendak dipelajari, melalui pendekatan kolaboratif interaksi di antara pelajar dengan bahan pengajaran, pelajar dengan pelajar yang lain dan pelajar dengan guru dilibatkan. Aktiviti-aktiviti kerjasama melalui pembelajaran ini mencantumkan perkongsian hasil penemuan dan hasil yang didapati daripada pembelajaran baru.

Menurut Damon (1984) dan Klemen (1994), pembelajaran kolaboratif adalah suatu situasi di mana pelajar dalam kumpulan yang kecil bekerja bersama-sama sebagai satu pasukan yang saling bantu membantu dalam pembelajaran mereka. Pembelajaran secara kolaboratif ini juga merupakan strategi pembelajaran di mana pelajar-pelajar melibatkan diri mereka sendiri dalam membina pengalaman pengetahuan sendiri. Dengan adanya penggunaan komputer dalam kerja amali pelajar, peluang untuk pembelajaran kolaboratif akan meningkat. Menurut Jonassen (1996), pembelajaran secara kolaboratif dapat membantu pelajar membina pengetahuan yang lebih bermakna jika dibandingkan dengan pembelajaran secara individu.

(iv) Strategi Pembelajaran Reflektif

Strategi pembelajaran ini melibatkan aktiviti mengkaji dan mengingati semula langkah yang diambil untuk mempelajari sesuatu konsep atau isi pelajaran yang telah dipelajari. Aktiviti menyusun dan mengintegrasikan maklumat dapat mengukuhkan ingatan pelajar. Pembelajaran reflektif dapat membantu pelajar bagaimana menggunakan pengetahuan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

untuk menyelesaikan masalah, membuat keputusan, pembentukan dan pemahaman konsep.

Menurut Schon (1987), pembelajaran reflektif adalah pembelajaran yang berlaku apabila :

(i) Pelajar menilai semula pengalaman yang telah mereka lalui dan mengenalpasti perkara-perkara yang telah mereka pelajari melalui pengalaman tersebut.

(ii) Pelajar menggunakan apa yang telah mereka pelajari dalam situasi yang lepas ke dalam situasi semasa. Ini membolehkan mereka menilai apa yang mereka amalkan dari perspektif pembelajaran.

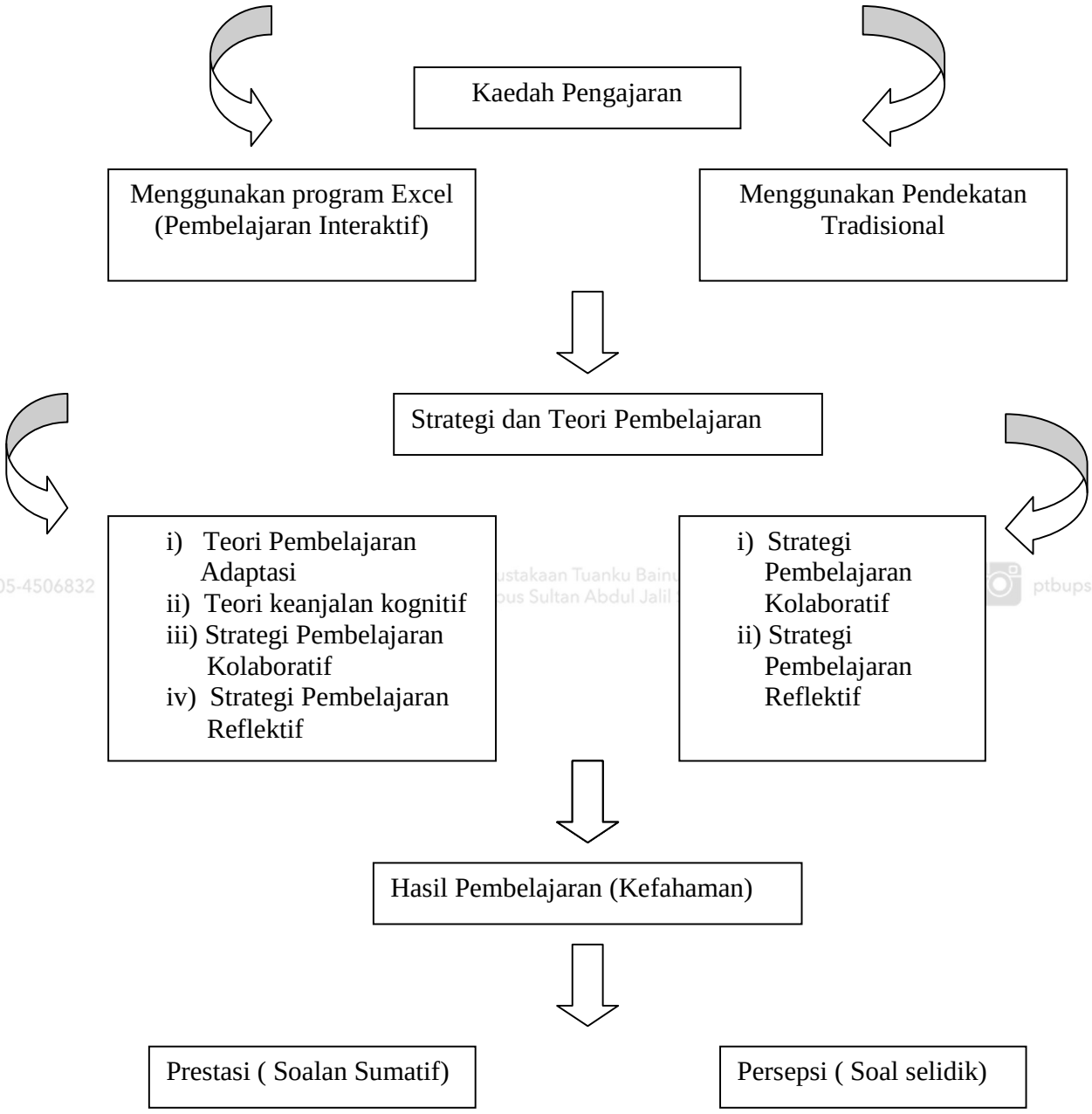
05-4506832 Perpustakaan Tuanku Bainun ptbupsi

Berdasarkan teori dan strategi pembelajaran di atas, kerangka konsep kajian ini dibentuk dan tertumpu pada aspek kognitif. Teori kerangka konseptual (Rajah 3.2) diadaptasi daripada Nor Liya Ismail (2003) menunjukkan bahawa hasil proses kognitif adalah kefahaman yang dapat diukur daripada prestasi subjek. Kerangka ini dibina bagi menunjukkan pengaruh kaedah penggunaan kaedah pengajaran yang berbeza menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan kaedah konvensional secara kolaborasi dalam menentukan prestasi pelajar. Berdasarkan prestasi dan persepsi yang berbeza, dalam skor min ujian pencapaian akan dapat dilihat tahap kefahaman pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

RAJAH 3.2
Kerangka Kosepsual Kajian



05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.3 Pemboleh ubah kajian

Terdapat sekurang-kurangnya dua jenis pemboleh ubah yang wujud di dalam kajian eksperimen; pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tak bersandar. Kajian ini melibatkan dua jenis pemboleh ubah iaitu pemboleh ubah bersandar dan pemboleh ubah tidak bersandar.

Pemboleh ubah bersandar

Pemboleh ubah bersandar ialah pemboleh ubah di mana kesan olahan dicerap. Pelakuan atau pemboleh ubah bersandar bergantung pada pelakuan atau perubahan pemboleh ubah-pemboleh ubah lain. Pemboleh ubah bersandar bagi kajian ini ialah skor pelajar semasa ujian pra dan ujian pos, perbezaan di antara skor ujian pra dan skor ujian pos, minat pelajar, penguasaan konsep dan keyakinan pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Pemboleh ubah tidak bersandar

Pemboleh ubah tidak bersandar dianggap pemboleh ubah yang menyebabkan perubahan dan pemboleh ubah bersandar pula adalah kesannya. Pemboleh ubah bersandar ialah pemboleh ubah bilamana kesan olahan dicerap. Perlakuan atau perubahan pemboleh ubah ini bergantung pada perlakuan atau perubahan pemboleh ubah lain. Pemboleh ubah tidak

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bersandar pula ialah pemboleh ubah yang dikaji kesannya. Olahan pemboleh ubah tak bersandar dikenakan pada pemboleh ubah bersandar. (Alias Baba, 1992). Pemboleh ubah tak bersandar bagi kajian ini adalah penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

3.4 Responden kajian

Responden kajian terdiri daripada 60 orang pelajar tingkatan 4, Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma. Seramai 30 orang pelajar berada dalam kumpulan eksperimen yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Manakala 30 orang pelajar lagi di dalam kumpulan kawalan yang menggunakan pembelajaran tradisional. Kesemua pelajar ini mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan yang merupakan mata pelajaran elektif. Jumlah maksimum sampel yang disaran menurut (Jack & Norman, 1993) adalah 100 unit bagi kajian deskriptif, 50 unit bagi kajian korelasi dan 30 unit untuk setiap kumpulan bagi penyelidikan eksperimen. Walau bagaimanapun, menurut (Mohd Majid Konting, 1990), penggunaan saiz sampel digalakkan melebihi 30 unit kerana andaian bahawa taburan normal biasanya dipenuhi apabila saiz sampel melebihi 30 unit.

Pengkaji memilih Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma sebagai tempat kajian kerana memudahkan pengkaji melaksanakan kajian secara sistematik. Ini kerana menurut (Wiersma, 2000), kriteria memilih tempat kajian yang ideal ialah (i) mudah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dimasuki; (ii) mempunyai satu situasi yang kaya dengan proses, sampel dan struktur yang diminati; (iii) pengkaji dapat membentuk hubungan yang erat dengan sampel, dengan demikian kualiti dan kredibiliti data kajian yang terjamin. Di samping itu juga, semasa pengkaji membuat kajian, kelas eksperimen akan dilaksanakan di dalam makmal komputer. Kemudahan komputer yang terdapat di Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma sebanyak tiga makmal komputer yang telah sedia ada dan tambahan sebuah lagi bangunan makmal komputer dua tingkat untuk peningkatan celik komputer di kalangan pelajar dan guru sekolah ini. Kemudahan jaringan jalur lebar internet tanpa wayar iaitu *Schoolnett* dan *Streamyx* turut disediakan oleh pihak sekolah untuk meningkatkan budaya ICT.

Purata umur sampel kajian ialah 15 – 16 tahun. Sampel kajian mempunyai sedikit pengetahuan tentang simpan kira kerana mereka telah mempelajari topik tersebut semasa di tingkatan tiga dalam mata pelajaran Kemahiran Hidup Pilihan 4 (Perdagangan dan Keusahawanan) KBSM. Semasa kajian ini dijalankan sampel kajian masih belum mempelajari topik pelarasan susut nilai aset tetap dan penyata kewangan (selepas pelarasan). Taburan pembahagian sampel kajian ditunjukkan di dalam jadual 3.2.

Kajian ini menggunakan kaedah eksperimen yang dijalankan di dalam waktu persekolahan. Kelas yang terlibat merupakan kelas sedia ada yang ditentukan oleh pihak sekolah pada awal sesi persekolahan. Satu kelas dipilih sebagai kumpulan kawalan dan satu kelas lagi kepada kumpulan eksperimen. Dalam kajian ini, pengkaji sendiri yang melaksanakan pengajaran di dalam kelas eksperimen dan kawalan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.2
Taburan pembahagian sampel kajian

Kaum Kelas	Melayu	Cina	Lain-lain	Jumlah
Kelas kawalan	30	-	-	30
Kelas eksperimen	29	-	1	30
Jumlah	59		1	60

3.5 Instrumen kajian

Alat ukur adalah penting bagi mencapai objektif sesuatu penyelidikan dan alat ukur juga menentukan sama ada data dan maklumat yang dikehendaki diperoleh atau tidak (Mohd Majid Konting, 1998). Alat ukur yang sempurna akan mengukur dengan tepat sesuatu pemboleh ubah yang hendak diukur. Alat ukur yang tidak sempurna bukan sahaja menghalang subjek daripada memberi jawapan yang tepat malah akan mendorong subjek untuk tidak bekerjasama menjayakan sesuatu penyelidikan (Mohd Majid Konting, 2000). Instrumen yang sempurna dapat mengukur dengan tepat sesuatu pemboleh ubah yang hendak diukur (Ary, Jacob, & Razavieh, 2002).

Instrumen yang digunakan dalam kajian ini terdiri daripada :

(1) Ujian pencapaian topik pelarasan dan penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan.

(2) Soal selidik.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.5.1 Set ujian soalan Prinsip Perakaunan

Set ujian soalan ini terdiri daripada ujian soalan perakaunan untuk ujian pencapaian iaitu untuk ujian pra dan pos untuk mengukur keberkesanan kaedah yang dikaji.

3.5.1.1 Pembinaan item ujian pencapaian

Ujian ini (Lampiran A) ingin menguji penguasaan konsep pelajar berkenaan topik pelarasan serta penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan. Pengkaji telah menggunakan taksonomi Bloom sebagai rangka kerja dan panduan dalam merancang set ujian berdasarkan persamaan yang dilihat antara taksonomi Bloom dan taksonomi kognitif dalam model Rainsbury, Weil dan Oyelere (2002) seperti digambarkan dalam Jadual 3.4. Kemahiran mengaplikasi pengetahuan sebagaimana yang diklasifikasikan oleh Model Rainsbury memerlukan kemahiran pengetahuan, dan pemahaman sebelum sesuatu konsep boleh diaplikasi. Kemahiran analitikal konstruktif yang bersifat penyelesaian masalah dan pembangunan cara penyelesaian memerlukan kemahiran analisis dan sintesis. Perbandingan tahap kognitif dan Taxomoni Rainsbury dan Taxomoni Bloom ditunjukkan di dalam Jadual 3.3. Ujian ini mengandungi 2 bahagian: Bahagian A yang mengandungi 20 item berbentuk objektif dan Bahagian B pula mengandungi 1 item berbentuk subjektif. Item-item dalam ujian ini dibina berdasarkan konsep-konsep yang dihuraikan dalam huraian sukatan pelajaran Prinsip Perakaunan Tingkatan Empat yang terbaru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.3
Perbandingan Tahap Kognitif dalam Taxonomi Rainsbury dan Taxonomi Bloom

Taxonomi Kognitif dalam Model Rainsbury	Taxonomi Kognitif dalam Bloom
Kemahiran mengaplikasi pengetahuan	Pengetahuan Pemahaman
Kemahiran analitikal konstruktif	Analisis Sintesis
Kemahiran penilaian	Menilai

Enam aras kognitif mengikut Bloom digabungkan kepada dua tahap bagi mengukur dua bentuk kemahiran yang berbeza. Analisis soalan mengikut aras kognitif taksonomi Bloom ditunjukkan dalam Jadual 3.4 .

Jadual 3.4
Analisis set ujian pencapaian mengikut aras kognitif Taksonomi Bloom

Aras kemahiran	Nombor item
Pengetahuan	1, 6, 8, 17
Pemahaman	2, 3, 10, 11, 13, 14, 16, 19,
Aplikasi	4, 5, 12
Analisis	7, 9, 15, 18, 20
Sintesis	1a, 1b

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.5.1.2 Kesahan dan kebolehpercayaan

Kesahan instrumen merujuk kepada sejauh mana alat itu dapat mengukur perkara yang sepatutnya diukur (Abu Bakar Nordin, 1995; Alias Baba, 1999). Menurut (Othman Lebar, 2007), kesahan merupakan indikator ketepatan kajian iaitu sama ada kajian tersebut memberi gambaran yang benar tentang fenomena yang dikaji. Justeru itu,

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sesuatu alat yang berupaya mengukur dengan tepat sesuatu pemboleh ubah dianggap sah sebagai alat pengukur pemboleh ubah tersebut.

Wiersma (2000) menyatakan bahawa kebolehpercayaan bermaksud konsistensi sesuatu alat kajian untuk mengukur apa yang patut diukur. Menurut (Othman Lebar, 2007), kebolehpercayaan dalam sesuatu kajian pula merujuk kepada keupayaan sesuatu penyelidikan memperolehi nilai yang serupa apabila pengukuran yang sama diulangi. Jika pengukuran kali kedua, tiga dan seterusnya dilakukan, nilai yang diperolehi tetap sama, maka kajian dikatakan mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi (Chua Yan Piaw, 2006). Manakala (Alias Baba, 1999) pula mengatakan bahawa kebolehpercayaan instrumen dikira dengan menggunakan Cronbach Alpha. Kebiasaannya pekali kebolehpercayaan yang lebih daripada 0.60 boleh dianggap baik (Chua Yan Piaw, 2006).

Soalan objektif

Item soalan ujian objektif ini diuji kesahan kandungan oleh dua orang pensyarah UKM dan tiga orang guru Prinsip Perakaunan yang berpengalaman dengan bilangan tahun mengajar sekurang-kurangnya 10 tahun. Mereka diminta menyemak item-item dalam ujian berdasarkan kriteria (Lampiran A):

(a) kesesuaian bahasa yang digunakan;

(b) ketepatan istilah yang digunakan;

(c) kesesuaian pilihan jawapan yang diberikan untuk item-item objektif;

(d) tahap kesukaran yang bersesuaian dengan sampel kajian; dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(e) kesesuaian item dalam menguji konsep dan kemahiran topik pelarasan dan penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan berdasarkan sukatan pelajaran Prinsip Perakaunan KBSM Tingkatan Empat.

Pada keseluruhannya, mereka bersetuju dengan kesesuaian item dalam ujian ini. Set item ujian yang disediakan telah diuji di Sekolah Menengah Kebangsaan Dato' Syed Omar, Alor Setar, Kedah, kepada pelajar tingkatan lima pada awal bulan Julai 2009. Bagi ujian sumatif pekali kebolehpercayaan dikira menggunakan rumus KR-20 kerana ujian sumatif merupakan soalan objektif berbentuk dikotomi, di mana jawapan hanya sama ada betul atau salah. Rumus KR yang digunakan adalah:

$$KR - 20 = \frac{K}{K-1}\left(\frac{1 - \sum p\,(1-p)}{s^2}\right)$$

Di mana :

K = bilangan soalan dalam ujian

P = nisbah pelajar yang menjawab soalan itu dengan betul

(1 – p) = nisbah pelajar yang menjawab soalan itu dengan salah

S^2 = varian markat ujian

Menurut Dick dan Haggety (1991), kaedah KR – 20 digunakan jika item-item ujian mempunyai kesukaran yang berbeza antara satu sama lain. Pengkaji menghitung indeks kesukaran (K). Menurut Sax (1989), kesukaran sesuatu item ujian bergantung pada berapa ramai calon dalam kumpulan yang diuji menjawab dengan betul item

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

tersebut. Semakin ramai calon menjawab dengan betul item tersebut, semakin mudahlah item tersebut dan sebaliknya. Kiraan indeks kesukaran setiap item, pengkaji menggunakan rumus :

$$K = \frac{\text{Bilangan calon menjawab betul}}{\text{Jumlah Calon}}$$

Untuk mendapatkan indeks kesukaran ujian sumatif yang digunakan pengkaji menggunakan rumus :

$$\text{Indeks Kesukaran Ujian Sumatif, } K = \frac{\text{Jumlah indeks kesukaran setiap item}}{\text{Jumlah Item Soalan}}$$

Jadual 3.5 menunjukkan hasil ujian rintis yang dijalankan ke atas 30 orang pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan Dato' Syed Omar, Alor Setar, Kedah. Didapati indeks kesukaran ujian sumatif adalah 0.5235.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.5

Indeks kesukaran soalan objektif

No item soalan	Bilangan Calon yang menjawab betul (NB)	Indeks kesukaran setiap item K=NB/N
1	12	.40
2	17	.57
3	17	.57
4	16	.53
5	12	.40
6	17	.57
7	17	.57
8	18	.60
9	15	.50
10	18	.60
11	13	.43
12	16	.53
13	13	.43
14	18	.60
15	15	.50
16	18	.60
17	18	.60
18	17	.57
19	14	.47
20	13	.43

Mok Soon Sang (1994) mentakrifkan nilai kesukaran adalah seperti Jadual 3.6

Jadual 3.6

Cadangan Pemilihan item berdasarkan Indeks Kesukaran (K)

Nilai Indeks	Penjelasan	Cadangan
0.30 ke bawah	Item sangan sukar kerana ramai calon tidak dapat menjawab dengan betul	Item harus diubahsuai atau dibuang
Antara 0.30 – 0.80	Item sederhana sukar	Item diterima untuk digunakan
0.80 ke atas	Item sangat mudah kerana dapat dijawab oleh kebanyakan pelajar	Item harus diubahsuai atau dibuang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Merujuk kepada Jadual 3.6, didapati ujian sumatif yang dibina mempunyai indeks kesukaran sederhana dan boleh digunakan oleh pelajar.

Daripada kajian rintis pengkaji juga menghitung indeks diskriminasi ujian sumatif yang digunakan. Menurut Thorndike dan Hagen (1997), indeks diskriminasi sebagai indeks untuk menunjukkan ketepatan sesuatu item yang membezakan kebolehan peajar yang berpencapaian tinggi dengan yang berpencapaian rendah. Indeks ini diperolehi dengan cara mencari perbezaan peratusan pelajar dalam kumpulan suku teratas dan suku terbawah yang menjawab betul item berkenaan. Mokhtar (1995) menyatakan bahawa indeks diskriminasi mempengaruhi kebolehpercayaan dan keesahan sesuatu item untuk mengukur kebolehan pelajar di dalam sesuatu bidang. Item yang tinggi kebolehpercayaannya adalah terbentuk daripada item yang tinggi indeks diskriminasi positifnya. Ini bermakna sesuatu item yang mempunyai indeks diskriminasi positif berupaya mengukur apa yang hendak diukur. Bagi mengukur indeks diskriminasi item, D, pengkaji menggunakan rumus berikut :

$$D = \frac{NT - NR}{\frac{1}{2} N}$$

Di mana:

NT = bilangan pelajar dalam kumpulan suku teratas yang menjawab betul item tersebut.
NR = bilangan pelajar dalam kumpulan suku terendah yang menjawab betul item tersebut.
N = Jumlah pelajar di dalam kedua-dua kumpulan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Daripada rumus di atas, D boleh mengambil nilai antara -1.0 hingga +1.0. Ebel dan Frishbie (1986), telah menggariskan beberapa penilaian ke atas angka-angka yang diberikan oleh indeks diskriminasi seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.7.

Jadual 3.7
Cadangan pemilihan item berdasarkan indeks diskriminasi (D)

Nilai indeks diskriminasi	Penjelasan	Cadangan
0.40 ke atas	Diskriminasi positif yang paling tinggi	Item wajar diterima dan diguna
0.30 – 0.39	Diskriminasi positif yang tinggi	Item boleh diterima
0.20 – 0.29	Diskriminasi positif yang sederhana	Item perlu diubah suai
0.10 – 0.19	Diskriminasi positif yang rendah	Item perlu diperbaiki atau dibuang
Kurang dari 0.00	Diskriminasi negatif	Item harus dibuang

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.8 di bawah menunjukkan hasil ujian rintis yang dijalankan ke atas 30 orang pelajar Sekolah Menengah Kebangsaan Dato' Syed Omar, Alor Setar, Kedah. Nilai min indeks diskriminasi ujian sumatif yang digunakan oleh pengkaji adalah 0.5205. Ini menunjukkan nilai diskriminasi positif yang tinggi dan boleh digunakan untuk membezakan kebolehan seseorang pelajar berpencapaian tinggi daripada yang berpencapaian rendah. Nilai min indeks diskriminasi ujian sumatif dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{D Min} = \frac{\text{Jumlah indeks kesukaran setiap item}}{\text{Jumlah Item Soalan}}$$

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.8
Indeks diskriminasi item objektif

No item soalan	Bilangan Calon dalam suku teratas yang menjawab betul item tersebut (NT)	Bilangan Calon dalam suku teratas yang menjawab betul item tersebut (NR)	Indeks diskriminasi item $D = \frac{NT - NR}{\frac{1}{2} N}$
1	10	2	0.53
2	12	5	0.47
3	12	5	0.47
4	11	5	0.40
5	10	2	0.53
6	12	5	0.47
7	14	3	0.73
8	13	5	0.53
9	11	4	0.47
10	13	5	0.53
11	10	3	0.47
12	11	5	0.40
13	10	3	0.47
14	13	5	0.53
15	12	3	0.60
16	12	6	0.40
17	14	4	0.67
18	12	5	0.47
19	12	2	0.67
20	11	2	0.60

Soalan Subjektif

Soalan ini adalah soalan yang dipetik dan diubahsuai oleh penyelidik daripada soalan sebenar peperiksaan Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) 2007. Soalan ini memang telah disahkan kebolehpercayaannya.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.5.2 Instrumen soal selidik

Soal selidik pandangan pelajar terhadap pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Terdapat 36 item yang menjadi petunjuk pandangan pelajar terhadap kesan pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Soal selidik (Lampiran) dibina oleh pengkaji dengan mengubahsuai instrumen yang dibina oleh Abdul Rahmat bin Mat (2005) dan Tong Yoke Khuan (2005). Soal selidik ini terbahagi kepada dua bahagian, iaitu:

Bahagian A: Maklumat Demografik

Bahagian ini mengandungi enam item mengenai maklumat latar belakang sampel, ini termasuk jantina, kemahiran menggunakan komputer dan lain-lain.

Bahagian B: Pandangan Pelajar

Bahagian ini mengandungi 36 item yang dibina bertujuan untuk meninjau persepsi pelajar tingkatan empat terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Pandangan pelajar ini mempunyai empat petunjuk iaitu minat, mudah digunakan, penguasaan konsep dan keyakinan. Soal selidik pandangan pelajar ini dapat diukur dengan menggunakan skala likert (Cotton, 1995) sebagaimana petunjuk berikut:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak Setuju

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3. Sederhana Setuju
4. Setuju
5. Sangat Setuju

Item-item yang berada dalam setiap petunjuk pandangan pelajar terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat diringkaskan seperti di dalam Jadual 3.9.

Jadual 3. 9
Taburan item mengikut petunjuk pandangan pelajar terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif)

PETUNJUK	ITEM	PENERANGAN
Minat	1	Menambahkan minat terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan
	2	Menghasilkan pembelajaran yang menyeronokkan
	3	Memberi perhatian terhadap pembelajaran yang disampaikan
	4	Menambah minat dalam pengiraan yang menggunakan rumus
	5	Menambah minat dalam penyediaan penyata kewangan
	6	Perlu diperluaskan kepada tajuk-tajuk lain
	7	Tidak jemu memberi perhatian
	8	Menyediakan berbagai-bagai-bagai aktiviti-pembelajaran
Mudah digunakan	9	Sangat mudah digunakan
	10	Mudah untuk membuat ulang kaji
	11	Dapat dilakukan secara individu
	12	Memerlukan bantuan yang sedikit sahaja daripada guru untuk penguasaan
	13	Membolehkan berinteraksi dengan komputer tanpa had
	14	membuat pilihan dengan mudah tentang perkara-perkara yang hendak dipelajari
	15	Mempunyai isi kandungan yang jelas dan mudah difahami

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.9 (Sambungan)

	16	Dapat meningkatkan penguasaan dalam menyelesaikan masalah Prinsip Perakaunan
	17	Menguasai konsep pelarasan dengan baik
	18	Meningkatkan daya pemikiran saintifik
	19	Menguasai konsep melalui kesilapan dan bimbingan
	20	Membolehkan menyelesaikan masalah pelarasan dengan baik
	21	Membolehkan menyelesaikan masalah penyediaan penyata kewangan dengan baik
Penguasaan	22	Dapat meningkatkan penguasaan berkaitan dengan pelarasan
Konsep	23	Dapat meningkatkan penguasaan penyediaan penyata kewangan
	24	Dapat mengingat rumus yang berhubung dengan konsep pelarasan
	25	Dapat mengingat format penyediaan penyata kewangan
	26	Meningkatkan lagi kefahaman dalam pelarasan
	27	Meningkatkan lagi kefahaman dalam penyediaan penyata kewangan
	28	Memperoleh konsep yang kukuh melalui latihan
	29	Belajar mengikut tahap kemampuan
	30	Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan
	31	Meningkatkan keyakinan menyelesaikan masalah berhubung dengan penyediaan penyata kewangan
Keyakinan	32	Memberi keyakinan untuk berjaya dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan
	33	Boleh mencapai tahap persamaan antara kumpulan
	34	Dapat membina asas Matematik yang cukup dan meyakinkan saya dalam menyelesaikan masalah
	35	Mendorong untuk terus maju dalam pelajaran
	36	Dapat membantu belajar melalui kesilapan dan pembetulan

3.6 Kajian rintis

Kajian rintis adalah penting bagi mengenalpasti masalah atau isu yang mungkin tidak diduga dalam perancangan kajian (Gay & Arrasian, 2000). Kajian rintis yang dilakukan dengan sempurna akan dapat memperbaiki prosedur kajian seperti cara pentadbiran ujian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dan soal selidik Untuk menentukan item-item yang harus dikekalkan atau disingkirkan, program Cronbrach Alpha akan digunakan, penetapan skor dan teknik analisis data.

Sehubungan dengan itu, satu kajian rintis telah dijalankan untuk menentukan kebolehpercayaan alat kajian di dalam kajian ini. Kajian rintis merupakan kajian yang dijalankan sebelum kajian kajian sebenar dilakukan (Chua Yan Piaw, 2006) untuk melihat kebolehlaksanaan atau kemunasabahan sesuatu kajian yang bakal dilakukan. Dengan kata lain, kajian rintis akan menentukan kebolehpercayaan dan kesahan kajian yang akan dilakukan. Kajian rintis perlu dilakukan kerana tidak kira bagaimana teliti pengkaji membina instrumen kemungkinan terdapat kesilapan sentiasa ada (Babbie, 2001). Kajian ini bertujuan untuk memastikan kesesuaian instrumen dari segi item-item yang disediakan. Kajian rintis ini diharap dapat memberi penjelasan kepada perkara-perkara yang samar, di samping matlamat utama untuk menguji soal selidik bagi meningkatkan ketepatan dan kredibiliti kajian.

Tujuan kajian rintis dijalankan untuk menentukan kebolehpercayaan instrumen soalan ujian pencapaian dan soalan soal selidik. Kajian rintis kebolehpercayaan ujian pencapaian dijalankan di Sekolah Menengah Kebangsaan Dato’ Syed Omar di Alor Star, Kedah dengan menggunakan 30 orang pelajar tingkatan lima. Pemilihan pelajar untuk kajian rintis ini adalah dipilih secara rawak yang tahap pencapaian pelajar ini adalah lebih kurang sama dengan sampel kajian sebenar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Semasa kajian rintis, pengkaji menerangkan kepada pelajar tentang tujuan kajian ini dijalankan. Pelajar diminta memberi komen yang berkaitan dengan kesesuaian bahasa dan istilah yang digunakan dalam instrumen. Data daripada kajian rintis diproses melalui SPSS. Cronbach Alpha bagi menentukan indeks kebolehpercayaan dan kesahan soalselidik. Indeks kebolehpercayaan ditetapkan pada nilai minimum 0.6 (Mohd Majid, 1994). Manakala formula KR20 dan digunakan dalam menentukan kesahan dan kebolehpercayaan soalan ujian pencapaian.

Untuk menentukan kebolehpercayaan soalan soal selidik ujian rintis telah dijalankan di Sekolah Menengah Kebangsaan Tunku Anum Tunku Abdul Rahman dengan menggunakan pelajar tingkatan lima. Sekolah ini dipilih kerana pelajar berkenaan telah pun diajar dengan menggunakan Program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan semasa pelajar berada di dalam tingkatan empat.

Indeks kebolehpercayaan soal selidik yang menggunakan skala likert, diukur dengan kaedah Cronbach Alpha. Nilai Cronbach Alpha yang diperolehi menunjukkan satu ukuran ketekalan dalaman ujian itu. Ketekalan dalaman menunjukkan bahawa item dalam ujian itu mengukur satu konsep ataupun menunjukkan keseragaman item atau soalan dalam ujian tersebut. Sekiranya nilai Cronbach Alpha tinggi, ia menunjukkan bahawa soalan-soalan dalam ujian itu adalah homogenus dan ini bermakna bahawa soalan itu mengukur satu konsep atau satu tret psikologi dengan baik. (Alias Baba 1999). Untuk menguji kebolehpercayaan item-item, penyelidik telah menggunakan SPSS. Hasil kajian rintis dianalisis berdasarkan pekali kebolehpercayaan Cronbach Alpha bagi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menentukan kebolehpercayaan instrumen tersebut. Sebagai panduan, berikut (Uma Sekaran), perkaitan ini dapat diringkaskan seperti Jadual 3.10.

Jadual 3.10
Pekali kebolehpercayaan Cronbach Alpha bagi menentukan kebolehpercayaan instrumen

Cronbach Alpha	Penerangan
Kurang daripada 0.70	Lemah
Kurang daripada 0.79	Boleh diterima
Lebih daripada 0.80	Tinggi

Keputusan kebolehpercayaan yang mengukur pandangan pelajar bagi soalan soal selidik bagi pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam Prinsip Perakaunan berdasarkan pekali Cronbach Alpha adalah seperti di dalam Jadual 3.11.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.11
Keputusan kebolehpercayaan yang mengukur pandangan pelajar dalam soalan soal selidik

Kategori	Nilai Cronbach Alpha
Minat	0.844
Mudah digunakan	0.737
Meningkatkan penguasaan	0.903
Keyakinan	0.832

3.2 Prosedur kajian

Setelah mendapat kebenaran untuk menjalankan kajian daripada Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Pendidikan, Kementerian Pelajaran Malaysia, Jabatan Pelajaran Negeri Kedah dan Pejabat Pelajaran Daerah Kota Setar, pengkaji ke Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma, Alor Setar untuk mendapatkan kebenaran dan persetujuan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

daripada tuan pengetua dan guru yang mengajar Prinsip Perakaunan tingkatan empat untuk terlibat di dalam kajian ini.

Setelah berbincang dengan guru yang terlibat, pengkaji mengenal pasti topik atau tajuk-tajuk akan diliputi sepanjang lapan minggu tempoh eksperimen. Bagi memastikan wujud keseragaman dalam setiap kelas yang terlibat, pengkaji akan mengambilalih kelas yang terlibat sepanjang tempoh eksperimen. Pengkaji juga akan menyediakan persediaan mengajar, nota rujukan pelajar, tugasan, soalan latihan, aktiviti dan kuiz serta bahan bantu mengajar yang lain bagi memastikan kesemua bahan berkaitan adalah sama di antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Bagi kumpulan eksperimen pengkaji menyediakan bahan pengajaran yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) yang akan digunapakai sepanjang tempoh eksperimen. Pelajar-pelajar akan menjawab soalan ujian pra yang telah disediakan dalam tempoh satu jam. Eksperimen dijalankan selama lapan minggu pada bulan Ogos dan September tahun 2009. Setelah tamat tempoh eksperimen, responden akan menjawab soalan ujian pos dan soal selidik.

Program Excel (Pembelajaran Interaktif) pelarasan susut nilai aset tetap dan penyediaan penyata kewangan (selepas pelarasan) yang dibangunkan oleh penyelidik hanya diguna untuk tujuan kajian ini sahaja. Penyelidik membangunkan perisian ini dengan menggunakan perisian *Microsoft Office Word, Microsoft Office Power Point* dan *Microsoft Office Excel*. Perisian ini dipilih oleh penyelidik kerana perisian-perisian tersebut merupakan perisian yang popular dan mudah digunakan di kalangan guru.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penyediaan program ini berlandaskan model pembangunan pengajaran sistematik (ISD) Alessi & Trollip (2001). Mengikut model ini untuk membangunkan PBK terdiri daripada tiga peringkat, iaitu peringkat perancangan, reka bentuk dan pembangunan.

Peringkat Perancangan

Pada peringkat ini akan ditentukan kandungan yang akan dipelajari oleh kumpulan sasaran serta hasil pembelajaran yang diharapkan selepas sesuatu pelajaran tamat. Hasil pembelajaran akan dinyatakan melalui pernyataan objektif pelajaran. Ciri-ciri pelajar juga akan ditentukan pada peringkat ini. Selain itu bahan-bahan sumber yang diperlukan untuk membangunkan pengajaran yang terdiri daripada tiga jenis yang utama, iaitu bahan yang berkaitan dengan isi pelajaran, bahan yang berkaitan dengan pembangunan pengajaran dan penyampaian PBK iaitu komputer dan perisian. Akhir sekali aktiviti sumbang saran akan dijalankan yang bertujuan untuk mengumpulkan maklumat tentang isi kandungan pelajaran dan teknik menyampaikan kandungan.

Peringkat Reka Bentuk

Idea kandungan akan dibangunkan melalui aktiviti sumbang saran dan pemurnian. Ia bertujuan untuk menyingkirkan bahan-bahan yang tidak sesuai, perkaitan idea dan bahan, objektif pembelajaran, keupayaan sistem komputer. Idea mengenai isi kandungan kemudiannya disusun supaya menjadi suatu turutan pengajaran yang efektif. Pada peringkat ini juga carta aliran yang menerangkan struktur serta urutan isi kandungan pelajaran yang berlaku. Carta alir biasanya menggambarkan secara terperinci keseluruhan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

program. Di samping itu, papan cerita yang merupakan suatu proses menyediakan maklumat dalam bentuk paparan teks dan gambar di atas kertas yang menceritakan isi kandungan dan persembahan akan dipaparkan pada skrin komputer akan dihasilkan.

Peringkat Pembangunan

Proses menterjemahkan apa yang dicatatkan di atas kertas ke dalam pengajaran berkomputer. Perisian yang akan digunakan ialah Microsoft Power Point, Microsoft Excel dan Microsoft Word. Akhir sekali penilaian akan dibuat yang bertujuan menghasilkan perisian yang bertepatan dari sudut isi kandungan dan bersesuaian dengan mutu persembahan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ciri-ciri perisian berdasarkan adegan pengajaran Gagne, Briggs dan Wager (1992), Berikut penjelasan beberapa adegan pembelajaran dan bagaimana prinsip reka bentuk skrin digunakan untuk penyampaian.

Adegan Pengajaran	Penerangan
Mendapatkan perhatian	Skrin memaparkan tajuk pelajaran dalam bentuk animasi teks dan grafik dengan latar belakang yang berwarna warni untuk menarik perhatian pelajar.
Menyampaikan objektif pelajaran	Skrin memaparkan objektif pelajaran yang ingin dicapai apabila pelajar mengikuti pelajaran ini.
Merangsang ingat kembali kemahiran lalu	Skrin memaparkan isi pelajaran dari tajuk yang telah dipelajari untuk merangsang ingat kembali.
Menyampaikan bahan rangsangan	Penyampaian bahan rangsangan sama ada dalam bentuk teks atau gambar rajah ditegaskan seperti penggunaan huruf italik, huruf ditebalkan.
Menyediakan panduan pembelajaran	Pelajar diberi panduan tentang urutan tajuk-tajuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

	yang perlu dipelajari yang terdapat dalam perisian ini.
Memerlukan tindakan pelajar	Butang disediakan untuk membolehkan pelajar membuat pilihan bagi mendapatkan maklumat selanjutnya.

Pelan tindakan penyelidikan yang dilakukan oleh penyelidik ditunjukkan di dalam Jadual 3.12.

Jadual 3.12

Pelan tindakan penyelidikan

FASA	PERANCANGAN/TINDAKAN	TARIKH
Fasa 1	Memperihalkan permasalahan kajian, mengumpul data primer dan kajian literatur berhubung tajuk penyelidikan.	2008
	Perlantikan penyelia	Jan 2009
	Mengesahkan tajuk penyelidikan kepada penyelia	Jan 2009
	Membuat tinjauan literatur dan mengumpul data primer dan sekunder daripada perpustakaan, jurnal dan internet	Feb 2009
	Mengemaskini penulisan bab 1,2 dan 3	Mac 2009
Fasa 2	Mengenal pasti lokasi dan persampelan	Mac 2009
	Perbincangan pertama dengan guru Prinsip Perakaunan berhubung dengan persampelan .	10 Apr 2009
	Perbincangan kedua dengan guru Prinsip Perakaunan berhubung dengan modul pengajaran dan persediaan rancangan pengajaran	17 Apr 2009
Fasa 3	Kebenaran menjalankan kajian oleh EPRD	6 Apr 2009
Fasa 4	Kebenaran menjalankan kajian oleh JPN Kedah	16Apr 2009
Fasa 5	Menjalankan kajian rintis	20 Apr 2009
Fasa 6	Mengatur ujian pra	21 Jun 2009
	Eksperimentasi	22 Jun – 12 Ogos 2009
	Mengatur ujian pos	13 Ogos 2009
	Mentadbir soal selidik	Ogos 2009
Fasa 7	Analisis data	Sept 2009
Fasa 8	Semakan akhir	Disember 2009
Fasa 9	Pembentangan	Mac 2010
Fasa 10	Penyerahan	Apr 2010

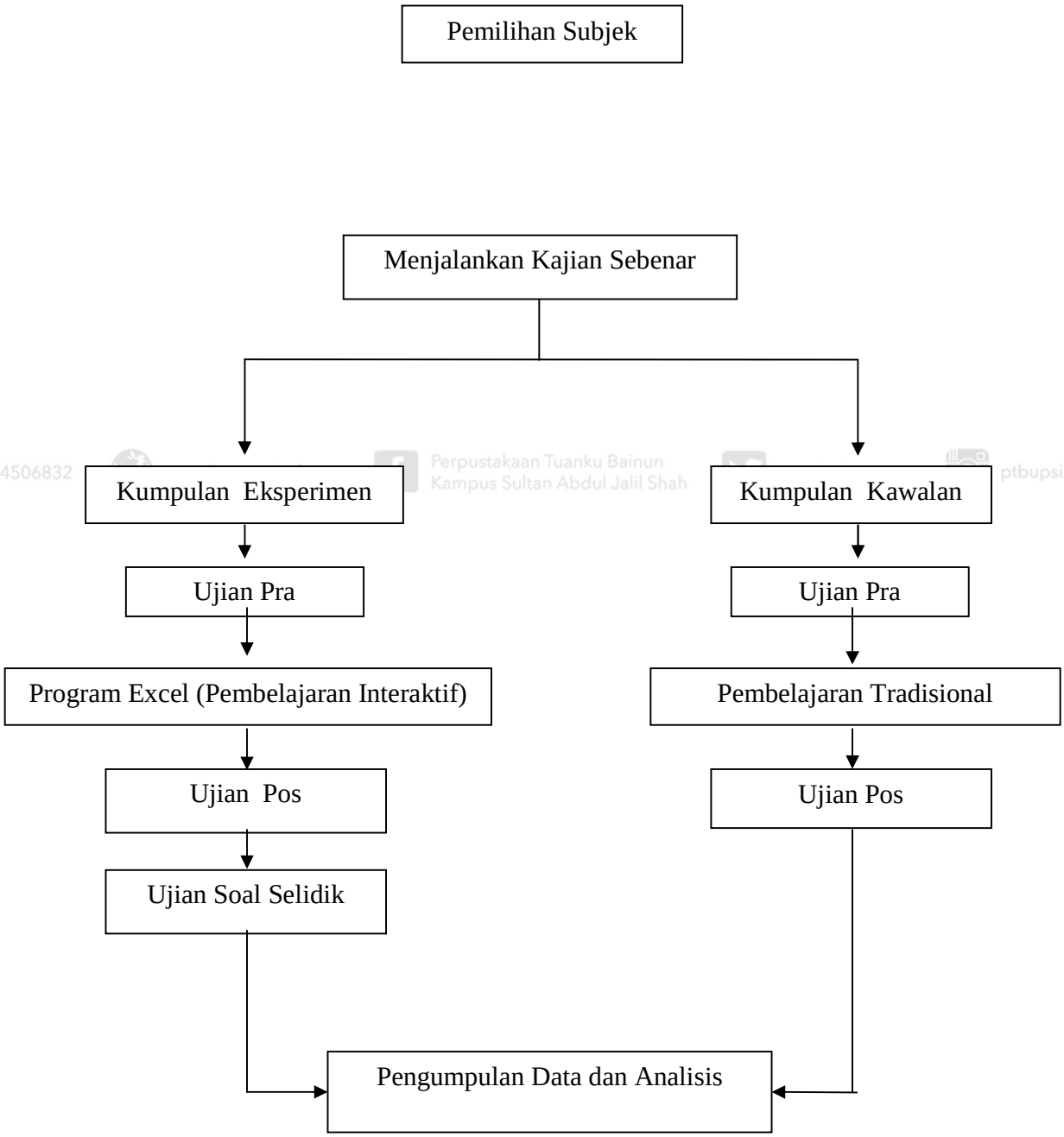
Manakala prosedur menjalankan ditunjukkan di dalam rajah 3.3

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Rajah 3.3

Prosedur Menjalankan Kajian



05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.13

Ringkasan prosedur bermula sebelum, semasa dan selepas kajian

Fasa	**Eksperimen**	**Kawalan**
Sebelum	Ujian pra	Ujian pra
	Perbincangan dengan guru mengenai tujuan penyelidikan dan prosedur yang perlu diikuti.	Perbincangan dengan guru mengenai tujuan penyelidikan dan prosedur yang perlu diikuti.
	Penyediaan ujian pra, set soalan program Excel (Pembelajaran Interaktif), ujian pos, senarai semak aktiviti pengajaran.	Penyediaan ujian pra, ujian pos, senarai semak aktiviti pengajaran.
Semasa	Latihan awal pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)	Temu bual dengan guru berkaitan pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang biasa.
	Penerangan prosedur penyelidikan dan pengumpulan data.	Penerangan prosedur penyelidikan dan pengumpulan data.
	Pembahagian pelajar di antara 2 orang dalam satu kumpulan.	Pelajar tidak diagihkan dalam kumpulan.
	Guru akan menyelia dan mengawal pelajar ketika latihan dijalankan di makmal komputer.	Guru akan menjalankan P&P mengikut kaedah biasa iaitu menyampaikan kandungan mata pelajaran.
	Ujian pos	Ujian pos
Selepas	Soal selidik berkaitan pandangan pelajar tentang penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.	Soal selidik berkaitan dengan demografi pelajar sahaja.
	Analisis data	Analisis data

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual bagi kelas-kelas yang terlibat ditunjukkan dalam Jadual 3.14. Sebelum sesi pembelajaran dijalankan, pengkaji telah memberi taklimat kepada pelajar-pelajar yang terlibat berkaitan dengan kajian yang akan dijalankan.

Jadual 3.14

Jadual Waktu Kelas Eksperimen dan Kelas Kawalan

WAKTU/ MASA	7.40	8.20	9.00	9.40	10.20 10.50	11.30	12.10	12.50	1.30	2.10	2.40
Ahad					R	KELAS EKS					
Isnin					E						
Selasa					H						
Rabu			KELAS KAWALAN		A						
Khamis			KELAS KAWALAN		T	KELAS EKS					

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Berdasarkan Jadual 3.14, kelas yang terlibat dalam kaedah pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) (Kelas 4N) pergi ke makmal komputer untuk belajar topik yang ditetapkan pada hari yang berkenaan, manakala kelas yang mengikuti pembelajaran kaedah tradisional akan belajar di dalam kelas sedia ada. Kedua-dua kelas akan dikendalikan oleh pengkaji. Kajian ini akan dilakukan selama 8 minggu (Jadual 3.15).

Setiap kali sesi pengajaran dan pembelajaran pelajar-pelajar akan dikehendaki menyediakan latihan sama ada yang terdapat di dalam program Excel (Pembelajaran Interaktif), atau latihan edaran yang disediakan oleh pengkaji berdasarkan huraian sukatan Prinsip Perakaunan Tingkatan Empat dengan merujuk kepada buku teks yang disediakan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15

Jadual Pengendalian Kajian

Jadual Pengendalian Kajian Kesan Penggunaan Program Excel(Pembelajaran Interaktif) dalam Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan				
Minggu/Tarikh	Kelas Eksperimen	Kelas Tradisional	Tajuk	Catatan
		1		
Ahad	4N	4S	Ujian Pra	Pelajar dikumpulkan di dewan sekolah Pelajar diterangkan tujuan pengkaji membuat kajian di sekolah berkenaan dan kepentingan kajian.
Khamis	4N	4S	Susut nilai aset bukan semasa. - Pengertian, - sebab dan - kaedah menghitung	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan aktiviti 1,2 dan 3
		2		
Ahad	4N		Susut nilai aset bukan semasa. - Cara merekod - Jurnal - Lejar	Pelajar belajar di makmal komputer. Pelajar menyediakan aktiviti 4 dan 5
Rabu		4S	Susut nilai aset bukan semasa. - Cara merekod - Jurnal - Lejar	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan aktiviti 4
Khamis	4N	4S	Susut nilai aset bukan semasa - Cara merekod - Jurnal - Lejar	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan aktiviti 5 dan 6

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15 (Sambungan)

			3	
Ahad	4N		Pelupusan aset bukan semasa. - Pengertian, - cara merekod - pengiktirafan untung atau rugi pelupusan	Pelajar belajar di makmal komputer. Pelajar menyediakan aktiviti 1 dan 2
Rabu		4S	Pelupusan aset bukan semasa. - Pengertian, - cara merekod - pengiktirafan untung atau rugi pelupusan	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan aktiviti 1 dan 2
Khamis	4N	4S	Pelupusan aset bukan semasa. - Pengertian, - cara merekod - pengiktirafan untung atau rugi pelupusan	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan latihan 3 dan teka silangkata
			4	
Ahad	4N		Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira. - Tujuan - cara Menyediakan bentuk ‘T’	Pelajar belajar di makmal komputer. Menurut guru yang mengajar, pelajar telah pun didedahkan dengan penyediaan Penyata Kewangan dalam bentuk ‘T’, oleh itu pengkaji hanya menerangkan semula dan latihan tidak diberikan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15 (Sambungan)

Rabu		4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira. - Tujuan - cara Menyediakan bentuk 'T'	Pelajar belajar di dalam kelas. Menurut guru yang mengajar, pelajar telah pun didedahkan dengan penyediaan Penyata Kewangan dalam bentuk 'T', oleh itu pengkaji hanya menerangkan semula dan latihan tidak diberikan
Khamis	4N	4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan aktiviti 1 dan aktiviti pelarasan 1
		5		
Ahad	4N		Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di makmal komputer. Pelajar menyediakan aktiviti pelarasan 1 dan 2
Rabu		4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan aktiviti pelarasan 1 dan 2

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15 (Sambungan)

Khamis	4N	4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan aktiviti pelarasan 3 dan ditunjukkan bagaimana penyediaan penyata kewangan berserta dengan skema pemarkahan (cadangan)
		6		
Ahad	4N		Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan Latihan
Rabu		4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan Latihan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15 (Sambungan)

Khamis	4N	4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Didapati ada pelajar yang tidak dapat merekod peruntukan susut nilai aset bukan semasa dengan tepat di dalam KKK, oleh itu pengkaji menerangkan cara merekod item pelarasan dalam penyata pendapatan dan KKK
		7		
Ahad	4N		Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan Latihan 2 dan didapati pelajar yang dapat markah penuh telah meningkat
Rabu		4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar menyediakan Latihan 2
Khamis	4N	4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar 4N di makmal komputer Pelajar 4S di kelas Pelajar menyediakan latihan 3 dan 4

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.15 (Sambungan)

			8	
Ahad	4N		Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pelajar. Pengkaji dan pelajar berbincang tentang jawapan yang tepat untuk latihan 3 dan 4
Rabu		4S	Akaun Perdagangan dan Untung Rugi dan Kunci Kira-Kira - cara Menyediakan bentuk penyata	Pelajar belajar di dalam kelas. Pengkaji dan pelajar berbincang tentang jawapan yang tepat untuk latihan 3 dan 4
Khamis	4N	4S	Ujian Pos	Pelajar dikumpulkan di dewan sekolah Pengkaji mengucapkan terima kasih kepada pelajar dan berharap agar pelajar memperoleh manfaat dan kejayaan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Semasa sesi pembelajaran dijalankan, pelajar dikehendaki mengambil/menyalin nota-nota yang berkaitan dan membuat latihan yang disediakan, bagi kumpulan pelajar eksperimen, tugasan atau latihan akan disediakan dengan menggunakan program Excel, dan setiap orang pelajar akan dibekalkan oleh pengkaji disket yang mengandungi latihan dan aktiviti pelajaran yang telah disediakan dengan menggunakan program Excel. Di samping itu, pelajar dikehendaki menyediakan latihan di dalam buku latihan untuk disemak oleh pengkaji. Pelajar kelas tradisional akan menyiapkan tugasan bagi soalan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

yang sama di dalam buku latihan untuk disemak oleh pengkaji. Pengkaji menggunakan program Power Point sebagai bahan bantu mengajar bagi kedua-dua kelas eksperimen dan kawalan.

Pada akhir minggu kelapan, iaitu setelah semua topik dipelajari, semua pelajar yang terlibat di dalam kajian, sama ada kelas eksperimen atau tradisional akan menjalankan ujian pos secara serentak. Ujian ini adalah sama dengan ujian pra masa yang diperuntukkan adalah selama 1 jam 30 minit.

Seterusnya pelajar kumpulan eksperimen diminta untuk menjawab soalan soal selidik. Soalan ini adalah berkenaan dengan persepsi atau pandangan pelajar tentang penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam Prinsip Perakaunan. Soalan-soalan yang terkandung di dalam soal selidik dinyatakan di dalam Jadual 3.16.

Jadual 3.16
Item Soal Selidik Penggunaan Program Excel (Pembelajaran Inteaktif) dalam Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan

PETUNJUK	ITEM	PENERANGAN
MINAT	1	Menambahkan minat terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan
	2	Menghasilkan pembelajaran yang menyeronokkan
	3	memberi perhatian terhadap pembelajaran yang disampaikan
	4	Menambah minat dalam pengiraan yang menggunakan rumus
	5	Menambah minat dalam penyediaan penyata kewangan
	6	Perlu diperluaskan kepada tajuk-tajuk lain
	7	Tidak jemu memberi perhatian
	8	Menyediakan berbagai aktiviti-pembelajaran

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 3.16 (Sambungan)

MESRA PENGGUNA	9	Sangat mudah digunakan
	10	Mudah untuk membuat ulang kaji
	11	Dapat dilakukan secara individu
	12	Memerlukan bantuan yang sedikit sahaja daripada guru untuk penguasaan
	13	Membolehkan berinteraksi dengan komputer tanpa had
	14	Membuat pilihan dengan mudah tentang perkara-perkara yang hendak dipelajari
	15	Mempunyai isi kandungan yang jelas dan mudah difahami
PENGUASAAN KONSEP	16	Dapat meningkatkan penguasaan dalam menyelesaikan masalah Prinsip Perakaunan
	17	Menguasai konsep pelarasan dengan baik
	18	Meningkatkan daya pemikiran saintifik
	19	menguasai konsep melalui kesilapan dan bimbingan
	20	Membolehkan menyelesaikan masalah pelarasan dengan baik
	21	Membolehkan menyelesaikan masalah penyediaan penyata kewangan dengan baik
	22	Dapat meningkatkan penguasaan berkaitan dengan pelarasan
	23	Dapat meningkatkan penguasaan penyediaan penyata kewangan
	24	Dapat mengingat rumus yang berhubung dengan konsep pelarasan
	25	Dapat mengingat format penyediaan penyata kewangan
	26	Meningkatkan lagi kefahaman dalam pelarasan
	27	Meningkatkan lagi kefahaman dalam penyediaan penyata kewangan
	28	Memperoleh konsep yang kukuh melalui latihan
KEYAKINAN	29	Belajar mengikut tahap kemampuan
	30	Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan
	31	Meningkatkan keyakinan menyelesaikan masalah berhubung dengan penyediaan penyata kewangan
	32	Memberi keyakinan untuk berjaya dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan
	33	Boleh mencapai tahap persamaan antara kumpulan
	34	Dapat membina asas Matematik yang cukup dan meyakinkan saya dalam menyelesaikan masalah
	35	mendorong untuk terus maju dalam pelajaran
	36	Dapat membantu belajar melalui kesilapan dan pembetulan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.7 Analisa data

Tatacara bermula dengan penyemakan borang soal selidik. Bagi tujuan kajian ini, pengkaji menganalisis dan menggunakan kaedah kuantitatif. Di dalam kaedah penganalisisan secara kuantitatif, hasil daripada soal selidik dan data yang dikumpulkan dianalisis dengan menggunakan *Statistical Package For The Social Sciences (SPSS) Versi 16.* Data-data yang didapati dikodkan dan dimasukkan ke dalam komputer untuk dianalisis. Proses menganalisis merangkumi dua jenis analisis iaitu analisis deskriptif dan analisis inferensi.

3.6.1 Analisis deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan bagi menghuraikan secara menyeluruh tentang profil untuk memerihalkan maklumat demografi subjek kajian seperti jantina, umur, tingkatan, bangsa dan lain-lain bagi menghuraikan secara menyeluruh dan menjawab persoalan-persoalan kajian. Statistik yang digunakan ialah frekuensi, peratusan, min dan sisihan piawai. Statistik ini secara tidak langsung akan memberi maklumat tentang latar belakang sampel kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.6.2 Analisis inferensi

Menurut (Mohd Majid Konting, 2004), analisis berstatik inferensi haruslah dijalankan sekiranya data diperolehi daripada sampel. Analisis ini membolehkan penyimpulan dibuat berdasarkan maklumat yang diperoleh daripada sampel. Analisis statistik inferensi digunakan untuk melihat perkaitan yang wujud antara dua jenis pemboleh ubah yang dikaji iaitu pemboleh ubah bebas dan pemboleh ubah bersandar. Pemboleh ubah bebas ialah strategi pembelajaran kajian kes manakala pemboleh ubah bersandar dalam kajian ini ialah pencapaian pelajar dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan tingkatan empat.

Skala pengukuran yang digunakan untuk mencerap pemboleh ubah adalah di antara syarat penting yang perlu diambil kira semasa menggunakan teknik analisis berstatistik. (Mohd Majid Konting, 2004). Statistik inferensi digunakan untuk menganalisis hipotesis kajian dari paras keertian 0.05 dan untuk menguji hubungan signifikan di antara pemboleh ubah tidak bersandar dengan pemboleh ubah bersandar. Selain itu, ia juga bertujuan untuk menguji perbezaan yang signifikan dalam beberapa pemboleh ubah tidak bersandar terhadap pemboleh ubah bersandar.

Pungutan data adalah berdasarkan kepada skor pelajar dalam ujian pra dan ujian pos serta maklumat yang didapati daripada soal selidik. Data yang didapati daripada kajian ini akan dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versi 16. Secara ringkasnya analisis untuk kajian ini adalah seperti berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(i) Ujian-t

Ujian-t digunakan untuk mengesan sama ada terdapat perbezaan peningkatan pencapaian yang signifikan di antara pelajar-pelajar kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen terhadap pencapaian skor ujian pra dan ujian pos pelajar. Ini adalah bagi menentukan perbezaan pencapaian pelajar berdasarkan pembelajaran dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam Prinsip Perakaunan dengan pembelajaran tradisional. (Bhasah Abu Bakar, 2007) menyatakan ujian-t boleh digunakan untuk satu sampel kajian yang mengandungi dua kumpulan atau aras sahaja. Ujian-t tidak boleh digunakan bagi menentukan perbezaan min bagi tiga kumpulan atau lebih.

Menurut Kauffman (2003a), terdapat tiga jenis ujian t iaitu: (1) Ujian t bagi satu sampel; (2) Ujian t bagi dua sampel bebas; (3) Ujian t bagi Dua sampel terikat. Dalam kajian ini penyelidik ingin melihat sama ada wujudnya perbezaan min di antara dua kumpulan kajian bebas (dua kumpulan yang menerima kaedah pembelajaran yang berbeza iaitu iaitu kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan) dan terikat (pencapaian murid), maka ujian t dua sampel bebas dan terikat digunakan. Jadi hanya dua jenis ujian tersebut akan dibincangkan.

Ujian t dua sampel bebas:

Ujian statistik untuk menentukan sama ada min untuk dua sampel kajian daripada dua sampel yang bebas berasal daripada populasi yang sama dikenali sebagai ujian t dua

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sampel bebas. Ujian t ini paling kerap digunakan dalam pendidikan Kauffman (2003b). Dalam kajian ini, ujian t dua sampel bebas digunakan untuk menguji hipotesis berikut :

- Menguji sama ada wujudnya perbezaan yang signifikan dari segi peningkatan pencapaian pelajar di kalangan pelajar antara kumpulan rawatan dan kumpulan kawalan.

Dalam kajian ini pengkaji menggunakan ujian t dua sampel bebas untuk menguji Ho_3

Ujian t dua sampel terikat :

Ujian t dua sampel terikat digunakan apabila peserta kajian bagi kedua-dua kumpulan kajian adalah sama. Dalam pendidikan, ujian t dua sampel terikat digunakan untuk menguji perbezaan di antara skor pra ujian dan pos ujian bagi pemboleh ubah terikat yang sama Kauffman (2003c). Dalam kajian ini, Ujian t dua sampel terikat digunakan untuk menguji hipotesis berikut :

- Menguji sama ada wujudnya perbezaan min yang signifikan di antara skor pra ujian dan skor pos ujian bagi kumpulan eksperimen.
- Menguji sama ada wujudnya perbezaan min yang signifikan di antara skor pra ujian dan skor pos ujian bagi kumpulan kawalan.

Penyelidik menggunakan ujian ini untuk menguji hipotesis Ho_1 dan Ho_2.

Data yang didapati dari skor ujian pos ujian bagi kumpulan rawatan dan kumpulan eksperimen akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan ujian-t (paired

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

samples t-test) pada tahap signifikan p<0.05. Ini bertujuan untuk mengenal pasti sama ada terdapat hubungan yang signifikan antara pencapaian ujian pra dengan ujian pos dalam kalangan semua pelajar yang terlibat dengan kajian.

Maklumat yang berkaitan dengan pandangan pelajar terhadap pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) daripada borang soal selidik akan dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif di mana maklumat yang didapati akan diringkaskan dalam bentuk jadual frekuensi, peratus dan min skor bagi tahap minat pelajar. Bagi pernyataan positif mengenai minat pelajar terhadap pengajaran menggunakan bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan,

nilai 1 pada skala likert mewakili ‘sangat tidak bersetuju’

nilai 2 pada skala likert mewakili ‘tidak bersetuju’

nilai 3 pada skali likert mewakili ’sederhana setuju’

nilai 4 pada skala likert mewakili ‘bersetuju’

nilai 5 pada skala likert mewakili ‘sangat bersetuju’

(ii) Ujian korelasi

Analisis korelasi digunakan bagi mengukur hubungan antara dua atau lebih pemboleh ubah dalam sesuatu fenomena yang dikaji. Penggunaan pekali korelasi akan menunjukkan kekuatan dan arah hubungan yang wujud antara dua pemboleh ubah. Namun begitu pekali korelasi tidak mampu untuk menjelaskan berapa nilai untuk

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ramalan pemboleh ubah bersandar jika misalnya nilai satu bertambah pada pemboleh ubah bebas. Pengukuran hubungan antara pemboleh ubah adalah berbeza mengikut jenis data yang digunakan di dalam sesuatu kajian. Data dalam bentuk pengkelasan (nominal) dianalisis dengan menggunakan Khi Kuasa Dua dan perlu terlebih dahulu menentukan sama ada wujud atau tidak perbezaan faktor dalam pemboleh ubah. Bagi data yang berbentuk pangkat (ordinal) analisis perlu menggunakan pekali kolerasi Spearman. Manakala data sela dan nisbah pula menggunakan pekali kolerasi Pearson (Bryman & Cramer,1999; Hair,1995; Khalid, 2003). Bagi kajian ini untuk menentukan perhubungan antara pemboleh ubah tak bersandar dan pemboleh ubah bersandar, pekali kolerasi Pearson digunakan kerana data yang digunakan adalah dalam bentuk sela.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kolerasi menunjukkan kekuatan hubungan dan arah hubungan di antara dua pemboleh ubah tanpa mempertimbangkan sebab dan kesan (Kauffman, 2003d). Ujian ini digunakan untuk menguji keteguhan hubungan di antara pelajar mengikuti pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif), minat, mudah digunakan, penguasaan konsep dan keyakinan pelajar dan pencapaian pelajar. Ujian ini sesuai untuk menguji hubungan koefisien yang akan menunjukkan arah, kekuatan dan signifikan di antara nilai -1.0 dan + 1.0. Nilai =1.0 menunjukkan korelasi positif yang sempurna dan nilai -1.0 menunjukkan korelasi negatif yang sempurna. Sementara itu r = 0 membawa makna bahawa kedua-dua pemboleh ubah itu tiada perhubungan sama sekali. Hubungan di antara dua pemboleh ubah dikatakan lemah apabila nilai pekali mendekati sifar dan dikatakan teguh apabila nilai pekali menghampiri 1 (Wiersma, 2000). Penyelidik berpandu kepada kategori tahap perhubungan oleh Johnson dan Nelson (1986) seperti yang dinyatakan di dalam Jadual

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.17 bagi menentukan kolerasi yang wujud di antara peningkatan pencapaian dan minat, mesra guna, penguasaan dan keyakinan pelajar.

Jadual 3.17
Kategori Tahap Perhubungan oleh Johnson dan Nelson (1986)

Korelasi (r)	Tahap Perhubungan
r = .00	Tiada hubungan
r = ± .01 ke ± .20	Hubungan yang rendah
r = ± .21 ke ± .50	Sederhana rendah
r = ± .51 ke ± .70	Sederhana tinggi
r = ± .71 ke ± .99	Sangat tinggi
r = ± 1.00	Hubungan yang sempurna

Ujian ini digunakan untuk menguji hipotesis Ho_4, Ho_5, Ho_6, dan Ho_7.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ho_4 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.

Ho_5 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra guna dan peningkatan pencapaian pelajar

Ho_6 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan dan peningkatan pencapaian pelajar

Ho_7 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan peningkatan pencapaian pelajar

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(iii) Analisis regresi

Analisis regresi merupakan satu set prosedur statistik yang digunakan untuk meramal dan menerangkan nilai bagi pemboleh ubah bersandar berdasarkan nilai bagi satu atau lebih pemboleh ubah tak bersandar. Regresi linear mudah merupakan model regresi yang dilaksanakan berdasarkan kepada satu pemboleh ubah bersandar dan satu pemboleh ubah tidak bersandar yang dijangka mempunyai hubungan secara linear. Regresi linear berganda merupakan model regresi yang dilaksanakan berdasarkan satu pemboleh ubah bersandar dengan dua atau lebih pemboleh ubah tidak bersandar yang dijangka mempunyai hubungan secara linear. Prosedur stepwise prosedur ini merupakan variasi prosedur penyelesaian ke hadapan. Prosedur pemilihan pemboleh ubah peramal ini sama seperti prosedur penyelesaian ke hadapan kecuali selepas setiap pemilihan pemboleh ubah peramal ke dalam regresi, ujian signifikan kedua dilakukan untuk menentukan sumbangan setiap pemboleh ubah peramal yang sebelum itu (yang telah dimasukkan ke dalam model regresi) dengan andaian bahawa ia merupakan pemboleh ubah akhir yang dipilih. Dalam kajian ini, pengkaji telah membuat regresi penyelesaian stepwise kerana dalam kajian ini terdapat lebih daripada satu pemboleh ubah tidak bersandar.

3.7 Rumusan

Objektif penyelidikan ini ialah untuk mengkaji dan melihat keberkesanan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Penyelidikan ini menggunakan kaedah eksperimen kuasi untuk mengkaji keberkesanan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan berbanding dengan pembelajaran tradisional. Dalam penyelidikan ini, kumpulan pelajar tanpa menggunakan komputer adalah sebagai kumpulan kawalan. Kedua-dua kumpulan ini telah mengikuti proses pembelajaran mengikut sukatan pelajaran yang sama. Di dalam bab ini pengkaji menghuraikan reka bentuk kajian kuasi eksperimen, pemilihan sampel kajian, pemboleh ubah kajian, instrumen kajian, kajian rintis, prosedur kajian dan penganalisaan data kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 4

ANALISIS DATA DAN DAPATAN

4.1 Pengenalan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bab ini akan membincangkan mengenai perkara-perkara yang berkaitan dengan analisis data dan dapatan daripada kajian yang dijalankan. Dapatan daripada kajian ini dipersembahkan dalam bentuk jadual yang menunjukkan nilai peratus, frekuensi, min dan sebagainya mengikut keperluan soalan kajian dan jenis statistik yang digunakan. Laporan interpretasi data pula dituliskan di bawah setiap jadual untuk memudahkan para pembaca memahami dan membuat rujukan mengenai dapatan kajian tersebut. Analisis data dan dapatan daripada kajian ini dibahagikan kepada tiga bahagian utama iaitu:

(i) Analisis Bahagian A – Latar Belakang Responden.

(ii) Analisis Bahagian B – Analisis pendapat responden mengenai pengajaran dan pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif).

(iii) Analisis Persoalan Kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2 Analisis bahagian A- Latar belakang responden

Analisis Bahagian A soalan kajian soal selidik adalah meliputi latar belakang responden seperti jantina, bangsa, keputusan peperiksaan PMR, pengetahuan responden tentang badan-badan profesional, pendapatan dan tahap pendidikan ibu bapa atau penjaga, maklumat tentang mata pelajaran Prinsip Perakaunan seperti gred responden semasa peperiksaan pertengahan tahun, minat responden, mengikuti kelas tambahan. Bahagian A juga dapat mengenal pasti sama ada responden tinggal di asrama ataupun tidak, dan pengetahuan dan pengalaman responden berkaitan dengan kelas literasi komputer, tahap kemahiran program Excel, kemudahan komputer di rumah dan tempat tinggal responden.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.1 Jantina Responden

Jadual 4.1 menunjukkan bahawa jumlah responden adalah seramai 60 orang. Daripada jumlah ini, semua responden adalah terdiri daripada perempuan.

Jadual 4.1

Taburan Responden Mengikut Jantina

Jantina	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Lelaki Perempuan	30	100	30	100
Jumlah	30	100	30	100

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.2 Bangsa responden

Jadual 4.2 menunjukkan bilangan dan peratus responden mengikut kumpulan dan bangsa. Responden daripada kumpulan eksperimen terdiri daripada 29 orang berbangsa Melayu dan seorang berbangsa Siam. Manakala bagi responden kumpuan kawalan keseluruhannya adalah berbangsa Melayu.

Jadual 4.2

Taburan Responden Mengikut Bangsa

Jantina	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Melayu	29	96.7	30	100
Cina				
India				
Lain-lain	1	3.3		
Jumlah	30	100	30	100

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.3 Keputusan Peperiksaan PMR

Jadual 4.3 menunjukkan taburan responden mengikut keputusan peperiksaan PMR 2008 berdasarkan kepada tiga mata pelajaran, iaitu Matematik, Bahasa Inggeris dan Kemahiran Hidup Bersepadu. Didapati kesemua responden mengambil Pilihan 4 untuk mata pelajaran KHB iaitu pilihan Perdagangan dan Keusahawanan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Daripada Jadual 4.3 didapati bahawa tahap pencapaian pelajar kumpulan rawatan semasa Peperiksaan Menengah Rendah bagi mata pelajaran Kemahiran Hidup (Pilihan 4– Perdagangan dan Keusahawanan) seramai 27 orang (90%) mendapat keputusan yang cemerlang dan 3 orang pelajar (10%) mendapat keputusan yang baik, manakala seramai 30 orang (100%) pelajar daripada kumpulan kawalan mendapat keputusan yang cemerlang. Bagi mata pelajaran Matematik pula, didapati seramai 24 orang (80%) mendapat keputusan yang cemerlang dan 6 orang pelajar (20%) mendapat keputusan yang baik, manakala seramai 30 orang (100%) pelajar daripada kumpulan kawalan mendapat keputusan yang cemerlang. Sementara untuk mata pelajaran Bahasa Inggeris seramai 23 orang (77%) mendapat keputusan yang cemerlang dan 7 orang pelajar (23%) mendapat keputusan yang baik, manakala seramai 30 orang (100%) pelajar daripada kumpulan kawalan mendapat keputusan yang cemerlang.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.3

Taburan Responden berdasarkan Keputusan Peperiksaan PMR

	Kemahiran Hidup(Pilihan 4)					Matematik					Bahasa Inggeris				
	A		B		Jum	A		B		Jum	A		B		Jum
	Bil	(%)	Bil	(%)		Bil	(%)	Bil	(%)		Bil	(%)	Bil	(%)	
Rawatan	27	90	3	10	30	24	80	6	20	30	23	77	7	23	30
Kawalan	30	100	0	0	30	30	100	0	0	30	30	100	0	0	30
Jumlah	57		3		60	54		6		60	53		7		60

- A = Cemerlang
- B = Baik

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.4 Keputusan Peperiksaan Penggal Pertama

Jadual 4.4 menunjukkan taburan keputusan peperiksaan penggal pertama responden bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Daripada Jadual 4.4 didapati 5 orang (16.7%) mendapat Gred A dan 13 orang pelajar (43.3%) mendapat Gred C, seorang pelajar (3.3%) mendapat Gred D manakala 2 orang pelajar (6.6%) telah pelajar gagal semasa peperiksaan penggal pertama daripada kumpulan eksperimen. Manakala seramai 21 orang pelajar (70%) telah memperoleh Gred A , 5 orang pelajar (16.7%) Gred B, 3 orang pelajar (10.0%) Gred C dan seorang (3.3%) mendapat Gred D, daripada kumpulan kawalan. Secara keseluruhannya didapati seramai 26 orang pelajar (43.3%) telah berjaya mendapat Gred A, 18 orang pelajar (30.0%) telah mendapat Gred B, 12 orang pelajar (20.0%) mendapat Gred C, dan masing-masing 2 orang pelajar (3.3%) memperoleh Gred D dan gagal dalam peperiksaan Penggal Pertama di dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.4

Taburan Responden Berdasarkan Keputusan Peperiksaan Penggal Pertama Mengikut Gred

		Keputusan Peperiksaan Penggal Pertama Mengikut Gred					
		A	B	C	D	E	JUMLAH
Eksperimen	Bilangan	5	13	9	1	2	30
	Peratus	16.7%	43.3%	30.0%	3.3%	6.6%	100%
Kawalan	Bilangan	21	5	3	1	0	30
	Peratus	70.0%	16.7%	10.0%	3.3%	0.0%	100%
Jumlah	Bilangan	26	18	12	2	2	60
	Peratus	43.3%	30.0%	20.0%	3.3%	3.3%	100%

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.5 Minat Terhadap Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan

Jadual 4.5 menunjukkan bahawa tiada pelajar daripada kumpulan eksperimen yang sangat tidak meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan, 2 orang pelajar (6.7%) tidak minat mata pelajaran Prinsip Perakaunan dan masing-masing 13 orang pelajar (43.3%) yang tidak pasti dan minat mata pelajaran Prinsip Perakaunan, manakala 2 orang pelajar (6.7%) sangat meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Bagi kumpulan kawalan pula didapati seramai 4 orang pelajar (13.3%) yang sangat tidak meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan, 6 orang pelajar (20.0%) tidak minat Prinsip Perakaunan, 4 orang pelajar (13.3%) tidak pasti sama ada minat atau tidak mata pelajaran Prinsip Perakaunan, 9 orang pelajar (30.0%) yang meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan, dan selebihnya seramai 7 orang (23.3%) yang sangat meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.5

Taburan Responden Berdasarkan Minat Terhadap Mata Pelajaran Prinsip Perakaunan.

		Minat Prinsip Perakaunan					
		Sangat tidak minat	Tidak Minat	Tidak Pasti	Minat	Sangat Minat	Jumlah
Eksperimen	Bilangan	0	2	13	13	2	30
	Peratus	0.0%	6.7%	43.3%	43.3%	6.7%	100%
Kawalan	Bilangan	4	6	4	9	7	30
	Peratus	13.3%	20.0%	13.3%	30.0%	23.3%	100%
Jumlah	Bilangan	4	8	17	22	9	60
	Peratus	6.7%	13.3%	28.3%	36.7%	15.0%	100%

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Secara keseluruhannya didapati seramai 4 orang pelajar (6.7%) yang sangat tidak meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan, 8 orang pelajar (13.3%) yang tidak meminati Prinsip Perakaunan, 17 orang pelajar (28.3%) yang tidak pasti sama ada minat atau tidak mata pelajaran Prinsip Perakaunan dan 22 orang pelajar (36.7%) yang meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan, dan 9 orang (15%) daripada responden yang sangat meminati mata pelajaran ini.

4.2.6 Mengikuti Kelas Tambahan Prinsip Perakaunan

Selain daripada pembelajaran di sekolah, terdapat juga pelajar yang mengikuti kelas tambahan di luar waktu persekolahan. Jadual 4.6 menunjukkan bilangan dan peratus responden yang ada mengikuti kelas tambahan bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan di luar waktu persekolahan.

Jadual 4.6

Taburan Responden Yang Mengikuti Kelas Tambahan

Kelas Tambahan	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Ya	5	16.7%	10	33.3%	15	25.0%
Tidak	25	83.3%	20	67.7%	45	75.0%
Jumlah	30	50.0%	30	50.0%	60	100%

Bagi kumpulan eksperimen didapati seramai 5 orang responden (16.7%) yang telah mengikuti kelas tambahan bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan, dan selebihnya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iaitu 25 orang responden (83.3%) tidak mengikuti kelas tambahan Prinsip Perakaunan. Manakala bagi kumpulan kawalan seramai 10 orang (33.3%) ada mengikuti kelas tambahan Prinsip Perakaunan dan 20 orang (67.7%) responden daripada kumpulan kawalan tidak mengikuti kelasa tambahan Prinsip Perakaunan. Secara keseluruhan didapati separuh daripada responden iaitu seramai 30 orang (50%) ada mengikuti kelas .

4.2.7 Tinggal Di Asrama

Sekolah kajian adalah merupakan sekolah harian biasa yang mempunyai asrama, ada di kalangan responden yang tinggal di asrama semasa persekolahan. Jadual 4.7 menunjukkan taburan responden yang tinggal di asrama sekolah.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.7

Taburan Responden Yang Tinggal Di Asrama

Tinggal Di Asrama	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Ya	12	40.0%	1	3.3%	13	21.7%
Tidak	18	60.0%	29	97.7%	47	78.3%
Jumlah	30	50.0%	30	50.0%	60	100%

Jadual 4.7 menunjukkan bilangan dan peratus responden yang tinggal di asrama sewaktu persekolahan. Bagi kumpulan eksperimen didapati seramai 12 orang responden (40%) yang telah tinggal di asrama, dan selebihnya iaitu 18 orang responden (60%) tidak tinggal

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

di asrama. Manakala bagi kumpulan kawalan seramai 1 orang (3.3%) tinggal di asrama dan 29 orang (97.7%) responden daripada kumpulan kawalan tidak tinggal di asrama. Secara keseluruhan didapati separuh daripada responden iaitu seramai 30 orang (50%) tinggal di asrama sewaktu persekolahan.

4.2.8 Mengikuti Kursus Literasi Komputer Semasa Menengah Rendah

Mulai tahun 2006, Kementerian Pelajaran telah memperkenalkan kursus literasi komputer, iaitu kursus yang perlu diikuti oleh semua pelajar Tingkatan Satu hingga Tingkatan 3. Berdasarkan Jadual 4.8 didapati kesemua responden sama ada daripada kumpulan kawalan ataupun rawatan telah mengikuti kursus literasi komputer semasa mereka berada di tingkatan menengah rendah iaitu tingkatan satu hingga tingkatan tiga.

Jadual 4.8

Taburan Responden Yang Mengikuti Kursus Literasi Komputer

Mengikuti Kelas Literasi Komputer	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Ya	30	100%	30	100%	60	100%
Tidak	0	0%	0	0%	0	0%
Jumlah	30	100%	30	100%	60	100%

4.2.9 Mahir Dalam Penggunaan Excel

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata Pelajaran Prinsip Perakaunan memerlukan responden yang pernah menggunakan program ini. Program ini dipelajari oleh responden semasa mengikuti kelas literasi komputer ketika responden berada pada tingkatan menengah rendah. Tahap kemahiran yang dimaksudkan oleh pengkaji adalah seperti berikut :

(i) Sangat tidak mahir (tidak pernah menggunakan Excel)

(ii) Tidak mahir (Pernah menggunakan Excel)

(iii) Sederhana mahir (Selalu menggunakan Excel)

(iv) Mahir (Boleh menggunakan formula dalam program Excel – Arahan Sum)

(v) Sangat mahir (Boleh menggunakan pelbagai arahan di dalam program Excel contoh, Arahan Sum, Arahan Lock up, Arahan Formatting dan lain-lain).

Jadual 4.9 menunjukkan bahawa tiada pelajar daripada kumpulan eksperimen yang sangat tidak mahir di dalam penggunaan program Excel, 10 orang pelajar (33.3%) tidak mahir dalam penggunaan program Excel dan 16 orang pelajar (53.4%) yang sederhana mahir di dalam penggunaan program Excel, manakala 4 orang pelajar (13.3 %) sangat mahir dalam penggunaan program Excel, dan tiada seorang pun responden yang sangat mahir di dalam penggunaan program excel bagi kumpulan eksperimen. Bagi kumpulan kawalan pula didapati seramai 4 orang pelajar (13.3%) yang sangat tidak mahir di dalam penggunaan program Excel, 24 orang pelajar (80.0%) tidak mahir di dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

penggunaan program Excel, 2 orang pelajar (6.7%) yang mahir di dalam penggunaan program Excel, dan tiada seorang pun daripada kumpulan kawalan yang sederhana mahir dan sangat mahir di dalam penggunaan program Excel. Secara keseluruhannya didapati seramai 4 orang pelajar (6.7%) yang sangat tidak mahir menggunakan program Excel, 34 orang pelajar (56.7%) yang tidak mahir menggunakan Excel, 16 orang pelajar (26.7%) yang sederhana mahir menggunakan program Excel, 6 orang pelajar (10.0%) yang mahir menggunakan program Excel dan tiada seorang pun responden yang sangat mahir menggunakan program Excel.

Jadual 4.9

Taburan Responden Berdasarkan Tahap Kemahiran Penggunaan Program Excel

Tahap Kemahiran Penggunaan Program Excel		Minat Prinsip Perakaunan					
		Sangat Tidak Mahir	Tidak Mahir	Sederhana Mahir	Mahir	Sangat Mahir	Jumlah
Eksperimen	Bilangan	0	10	16	4	0	30
	Peratus	0.0%	33.3%	53.4%	13.3%	0.0%	100%
Kawalan	Bilangan	4	24	0	2	0	30
	Peratus	13.3%	80%	0.0%	6.7%	0.0	100%
Jumlah	Bilangan	4	34	16	6	0%	60
	Peratus	6.7%	56.7%	26.7%	10%	0%	100%

Walau bagaimanapun kumpulan kawalan tidak perlu mempunyai kemahiran menggunakan komputer kerana, kumpulan ini akan mempelajari Prinsip Perakaunan secara tradisional di dalam kelas biasa. Responden kumpulan eksperimen perlu sekurang-kurangnya pada tahap pernah menggunakan program Excel, ini adalah kerana semasa proses pembelajaran Prinsip Perakaunan pelajar perlu menggunakan program Excel di

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dalam makmal komputer. Daripada jadual, semua pelajar kumpulan eksperimen sekurang-kurangnya pernah menggunakan program Excel. Oleh itu, pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) boleh dijalankan. Semasa proses pembelajaran dijalankan pelajar dipecahkan kepada 15 kumpulan, iaitu 2 orang untuk setiap kumpulan. Penyelidik telah membahagikan kumpulan berdasarkan kemahiran menggunakan program Excel, iaitu sekurang-kurangnya salah seorang ahli kumpulan sederhana mahir menggunakan program Excel (selalu menggunakan program Excel)

4.2.10 Mempunyai Komputer Di Rumah

Jadual 4.10 menunjukkan taburan responden yang mempunyai komputer di rumah. Daripada Jadual 4.10 didapati bahawa kumpulan eksperimen, seramai 24 orang responden (80%), mempunyai komputer di rumah dan 6 orang responden (20%) yang tidak mempunyai kemudahan komputer di rumah. Kumpulan kawalan pula 27 orang responden (90%) mempunyai komputer di rumah dan 3 orang tidak mempunyai komputer di rumah.

Secara keseluruhannya, 85% (51 orang responden) mempunyai komputer di rumah manakala selebihnya iaitu 15% (9 orang responden) tidak memiliki komputer di rumah. Walau bagaimanapun, ini bukanlah masalah bagi pengkaji untuk membuat kajian kerana sekolah ini mempunyai kemudahan makmal komputer dan pelajar boleh menggunakan makmal komputer pada waktu persekolahan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.10

Taburan Responden Yang Mempunyai Komputer Di Rumah

Mempunyai Komputer di Rumah	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Ya	24	80%	27	90%	51	85%
Tidak	6	20%	3	10%	9	15%
Jumlah	30	50%	30	50%	60	100%

4.2.11 Tahap Pendidikan Ibu Bapa/ Penjaga

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.11 menunjukkan kumpulan eksperimen, seramai 2 orang responden (6.7%) dan seorang (3.3%) mempunyai ibu dan bapa yang berpendidikan sekolah rendah, 15 orang responden (50%) dan 19 orang responden (63.3) mempunyai ibu dan bapa yang berpendidikan sekolah menengah, 11 orang responden (36.7%) dan 8 orang responden (26.7%) mempunyai ibu dan bapa yang berpendidikan Ijazah pertama, seorang responden(3.3%) dan 2 orang responden (6.7%) mempunyai ibu dan bapa berpendidikan peringkat Master, dan seorang responden yang mempunyai bapa berpendidikan hingga ke peringkat PHD. Manakala bagi kumpulan kawalan, analisis menunjukkan bahawa ibu dan bapa responden sekurang-kurangnya berpendidikan sehingga sekolah menengah, iaitu seramai 12 orang responden (40%) dan 12 orang (40%) mempunyai ibu dan bapa yang berpendidikan sekolah menengah, 13 orang responden (43.3%) dan 14 orang responden

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(46.7%) mempunyai ibu dan bapa yang berpendidikan Ijazah pertama, 3 orang responden(10%) dan 2 orang responden (6.7%) mempunyai ibu dan bapa berpendidikan peringkat Master, dan 2 orang responden (6.7%) yang mempunyai ibu dan bapa berpendidikan hingga ke peringkat PHD.

Analisis dapatan menunjukkan bahawa, jumlah peratusan bapa yang berpendidikan sekolah menengah merupakan golongan majoriti iaitu sebanyak 45%, dan diikuti dengan jumlah peratusan bapa yang mempunyai pendidikan sehingga peringkat ijazah iaitu sebanyak 40%. Begitu juga dengan peratusan ibu yang berpendidikan sekolah menengah merupakan peratusan yang tertinggi iaitu sebanyak 51.7% dan diikuti dengan peratusan ibu yang berpendidikan sehingga ijazah pertama iaitu sebanyak 36.7%.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.11

Taburan Responden Mengikut Tahap Pendidikan Ibu dan Bapa

Tahap Pendidikan	Kumpulan Eksperimen				Kumpulan Kawalan				Jumlah			
	Bapa		Ibu		Bapa		Ibu		Bapa		Ibu	
	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%	Bil	%
Sekolah Rendah	2	6.7	1	3.3	0	0	0	0	2	3.3	1	1.7
Sekolah Menengah	15	50	19	63.3	12	40	12	40	27	45	31	51.7
Ijazah Pertama	11	36.7	8	26.7	13	43.3	14	46.7	24	40	22	36.7
Master	1	3.3	2	6.7	3	10	2	6.7	4	6.7	4	6.7
PHD	1	3.3	0	0	2	6.7	2	6.7	3	5	2	3.3
Jumlah	30	100	30	100	30	100	30	100	60	100	60	100

4.2.12 Pendapatan Ibu bapa dan Penjaga

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.12 menunjukkan bagi kumpulan eksperimen terdapat seramai 11 orang responden (36.7%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka mempunyai pendapatan bawah RM1000 dan antara RM1000 hingga RM1999 sebulan, dan 2 orang responden (6.6%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka antara RM2000 hingga RM2999, 1 orang responden (3.3%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka antara RM3000 hingga RM3999 sebulan dan 5 orang responden (17.7%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka melebihi RM 4000 sebulan. Manakala kumpulan kawalan pula, terdapat seramai 4 orang responden (13.3%) yang ibu bapa dan penjaga mereka mempunyai pendapatan bawah RM1000 dan antara RM2000 hingga RM2999 sebulan, dan 6 orang responden (20%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka antara RM1 000 hingga RM1999, 5 orang responden (16.7%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka antara RM3000 hingga RM3999 sebulan dan 11 orang responden (36.7%) yang pendapatan ibu bapa dan penjaga mereka melebihi RM4000 sebulan.

Analisis dapatan menunjukkan bahawa jumlah peratusan ibu bapa dan penjaga yang berpendapatan antara RM1000 hinggan RM1999 adalah merupakan golongan yang teramai iaitu 28.3% dan diikuti dengan ibu bapa dan penjaga yang mempunyai pendapatan yang melebihi RM4000 sebulan iaitu sebanyak 26.7%.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.12

Taburan Responden Mengikut Pendapatan Ibu Bapa dan Penjaga

Pendapatan Ibu Bapa dan Penjaga	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Bawah RM1000	11	36.7	4	13.3	15	25.0
RM1000 – RM1999	11	36.7	6	20.0	17	28.3
RM2000 – RM2999	2	6.6	4	13.3	6	10.0
RM3000 – RM3999	1	3.3	5	16.7	6	10.0
RM 4000 dan ke atas	5	16.7	11	36.7	16	26.7
Jumlah	30	100	30	100	60	100

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.2.13 Tempat Tinggal Responden

Jadual 4.13 menunjukkan responden daripada kumpulan eksperimen terdapat 4 orang responden (13.3%) yang tinggal di luar bandar, dan masing-masing 13 orang responden (43.3%) tinggal di pinggir bandar dan pusat bandar. Dapatan ini adalah selari dengan dapatan 4.2.6 yang menunjukkan bahawa seramai 12 orang responden daripada kumpulan ini yang tinggal di asrama, sekolah ini adalah sebuah sekolah yang kedudukannya adalah di bandar Alor Setar. Manakala bagi kumpulan kawalan tiada responden yang tinggal di luar bandar, seramai 5 orang responden (16.7%) tinggal di pinggir bandar dan 25 orang responden (83.3%) yang tinggal di pusat bandar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.13

Taburan Responden Mengikut Tempat Tinggal

Tempat Tinggal	Kumpulan Eksperimen		Kumpulan Kawalan		Jumlah	
	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus	Bilangan	Peratus
Luar Bandar	4	13.3	0	0.0	4	6.7
Pinggir Bandar	13	43.3	5	16.7	18	30.0
Bandar	13	43.3	25	83.3	38	63.3
Jumlah	30	100	30	100	60	100

Analisis dapatan menunjukkan bahawa jumlah peratusan responden yang tinggal di bandar adalah merupakan golongan yang teramai iaitu 63.3% dan diikuti dengan responden yang tinggal di pinggir bandar iaitu sebanyak 30%.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.3 Pandangan Pelajar Berkenaan Penggunaan Program Excel (Pembelajaran Interaktif)

Hasil dapatan tentang pandangan pelajar berkenaan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dianalisa melalui soalan soal selidik yang dikemukakan kepada kumpulan eksperimen setelah pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) tamat. Pandangan pelajar terhadap penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) adalah mengikut pemboleh ubah minat, keyakinan, mudah digunakan dan penguasaan konsep.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.3.1 Pemboleh ubah minat

Jadual 4.14 menunjukkan peratusan responden yang menjawab soalan soal selidik mengikut item minat. Dapatan menunjukkan min yang tertinggi ialah item 1 dengan kenyataan “Telah menambahkan minat saya terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan” dengan skor min sebanyak 4.93. Tidak ada responden yang menjawab sangat tidak setuju, tidak setuju dan sederhana setuju, 2 orang responden menjawab setuju dan 28 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan item 1.

Dapatan menunjukkan min yang kedua tertinggi ialah item item 2 dengan kenyataan “Menghasilkan pembelajaran yang menyeronokkan” dengan skor min 4.90. Seramai 3 orang responden menjawab setuju dan 27 orang responden menjawab amat setuju untuk item 2.

Min ketiga tertinggi ialah item 3 dengan kenyataan “Membolehkan saya memberi perhatian terhadap pembelajaran yang disampaikan” dengan skor min sebanyak 4.77. Seramai 7 orang responden menjawab setuju dan 23 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan tersebut.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.14

Taburan Responden Mengikut Pemboleh ubah Minat

No	Kenyataan	ATS %	TS %	TP %	S %	ATS %	Min	SP
1	Telah menambahkan minat saya terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan				6.7	93.3	4.93	.254
2	Menghasilkan pembelajaran yang menyeronokkan				10	90	4.90	.305
3	Membolehkan saya memberi perhatian terhadap pembelajaran yang disampaikan				23.3	76.7	4.77	.430
4	Menambah minat saya dalam pengiraan yang menggunakan rumus			3.3	36.7	60	4.57	.568
5	Menambah minat saya dalam penyediaan penyata kewangan				40	60	4.60	.498
6	Perlu diperluaskan kepada tajuk-tajuk lain			3.3	33.3	63.3	4.60	.563
7	Mempunyai persembahan dalam bentuk grafik dan berwarna warni menjadikan saya tidak jemu memberi perhatian				53.3	46.7	4.47	.507
8	Menyediakan berbagai aktiviti-aktiviti yang dapat meningkatkan kreativiti dalam membina pengetahuan				63.3	36.7	4.37	.490
	Purata						4.65	.320

Item 5 iaitu “Menambah minat saya dalam penyediaan penyata kewangan” dan item 6 dengan kenyataan “Perlu diperluaskan kepada tajuk-tajuk lain” dengan skor min sebanyak 4.60 berada di tempat keempat tertinggi. Seramai 12 orang responden menjawab setuju dan 18 orang responden menjawab sangat setuju dengan penyataan 5 iaitu “Menambah minat saya dalam penyediaan penyata kewangan”. Manakala untuk penyataan item 6 iaitu “Perlu diperluaskan kepada tajuk-tajuk lain”, seorang responden

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

telah menjawab sederhana setuju, 10 orang responden menjawab setuju dan 19 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Item 4 dengan kenyataan "Menambah minat saya dalam pengiraan yang menggunakan rumus" dengan skor min 4.57 berada pada tempat kelima. Seramai seorang responden menjawab sederhanan setuju, 11 orang responden menjawab setuju dan 18 orang responden menjawab sangat setuju dengan kenyataan ini.

Pernyataan pada dan item 7 dengan pernyataan "Mempunyai persembahan dalam bentuk grafik dan berwarna warni menjadikan saya tidak jemu memberi perhatian" mempunyai skor min kedua terendah iaitu 4.47, di mana, 16 orang responden menjawab setuju dan 14 orang responden menjawab amat setuju dengan kenyataan ini.

Penyataan item 8 iaitu "Menyediakan berbagai-bagai-bagai aktiviti-aktiviti yang dapat meningkatkan kreativiti dalam membina pengetahuan" didapati mempunyai min yang paling rendah iaitu 4.37 dengan bilangan responden yang menjawab setuju seramai 19 orang dan sangat setuju 11 orang dengan pernyataan ini.

Jadual 4.15 menunjukkan keputusan skor min, sisihan piawai, nilai *t* dan aras signifikan terhadap minat responden sebelum dan selepas pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.15

Perbandingan Minat Pelajar Sebelum dan Selepas Eksperimen

Minat	Kumpulan	Bilangan	Skor Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
	Sebelum	30	3.5000	.73108	-7.362	0.000*
	Selepas	30	4.6500	.32063	-7.362	0.000*

* Signifikan ada aras keertian 0.05

Analisis Ujian-t pada Jadual 4.15, menunjukkan skor min minat kumpulan eksperimen selepas eksperimen dijalankan adalah 4.6500 (*N*= 30; *SP*=.32063) dan sebelum eksperimen dijalankan adalah 3.5000 (*N* = 30; *SP* = .73108). Perbezaan dua skor min berkenaan adalah 1.1500 dan nilai *t* ialah -7.362 dan tahap signifikan 0.0000 yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan.

Jadual 4.16 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah minat dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min yang paling rendah adalah 4.12 dengan 3 orang bilangan responden, semua responden bersetuju pada min Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam Prinsip Perakaunan telah menambah skor yang melebihi 4.00 iaitu dalam situasi yang setuju bahawa penggunaan program minat responden.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.16

Taburan Skor Min Minat Responden

Min Minat	Bilangan	Peratus
4.12	3	10.00
4.25	4	13.30
4.38	2	06.70
4.50	3	10.00
4.63	2	06.70
4.75	4	13.30
4.88	3	10.00
5.00	9	30.00

4.3.2 Pemboleh ubah Mesra Guna

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.17 menunjukkan peratusan responden yang menjawab soalan soal selidik mengikut item mesra pengguna. Dapatan menunjukkan min yang tertinggi ialah item 1 dengan kenyataan “Sangat mudah digunakan” dan item 2 dengan kenyataan “Mudah untuk membuat ulang kaji” dengan skor min sebanyak 5.00 di mana semua responden amat setuju dengan pernyataan tersebut.

Dapatan menunjukkan min yang kedua tertinggi ialah item 3 dengan kenyataan “Dapat dilakukan secara individu” dan item 4 dengan kenyataan “Memerlukan bantuan yang sedikit sahaja daripada guru untuk menguasai pelajaran” dengan skor min 4.93.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Terdapat 2 orang responden menjawab setuju dan 28 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan kedua-dua pernyataan item ini.

Min ketiga tertinggi dengan skor min sebanyak 4.80 ialah item 5 dengan kenyataan “Membolehkan saya berinteraksi dengan komputer tanpa had”. 6 orang responden menjawab setuju dan 24 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.17

Taburan Responden Mengikut Pemboleh Ubah Mesra Pengguna

No.	Kenyataan	ATS %	TS %	TP %	S %	AS %	Min	SP
1	Sangat mudah digunakan					100	5	0.00
2	Mudah untuk membuat ulang kaji					100	5	0.00
3	Dapat dilakukan secara individu				6.7	93.3	4.93	0.254
4	Memerlukan bantuan yang sedikit sahaja daripada guru untuk menguasai pelajaran				6.7	93.3	4.93	0.254
5	Membolehkan saya berinteraksi dengan komputer tanpa had				20	80	4.80	0.407
6	Membolehkan saya membuat pilihan dengan mudah tentang perkara-perkara yang hendak dipelajari				46.7	53.3	4.53	0.507
7	Mempunyai isi kandungan yang jelas dan mudah difahami				36.7	63.3	4.63	0.490
	Purata						4.83	0.027

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Item 7 dengan kenyataan “Mempunyai isi kandungan yang jelas dan mudah difahami” berada di tempat keempat tertinggi dengan skor min 4.63. Seramai 11 orang responden menjawab setuju dan 19 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan pada item 6 iaitu “Membolehkan saya membuat pilihan dengan mudah tentang perkara-perkara yang hendak dipelajari” dengan skor min 4.53 berada pada tempat kelima. Seramai 14 orang responden menjawab setuju dan 16 orang responden menjawab sangat setuju dengan kenyataan ini.

Pada keseluruhannya pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah mesra pengguna bagi penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min keseluruhan adalah 4.83 iaitu dalam situasi yang setuju dengan sisihan piawai keseluruhan 0.027.

Jadual 4.18 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah mesra guna dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min yang paling rendah adalah 4.43 dengan 1 orang bilangan responden, kesemua responden didapati dalam situasi yang setuju bahawa penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) adalah mesra guna dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.18

Taburan Skor Min Mesra Guna

Min Mesra Guna	Bilangan	Peratus
4.43	1	03.30
4.57	4	13.30
4.71	4	13.30
4.86	11	36.70
5.00	10	33.30

4.3.3 Pemboleh ubah Penguasaan

Jadual 4.19 menunjukkan peratusan responden yang menjawab soalan soal selidik mengikut item penguasaan. Dapatan menunjukkan min yang tertinggi ialah item 1 dengan kenyataan “Dapat meningkatkan penguasaan saya dalam menyelesaikan masalah pengajaran dan pembelajaran prinsip perakaunan” dan item 9 dengan kenyataan “Dapat mengingat rumus yang berhubung dengan konsep pelarasan” dengan skor min sebanyak 4.53. Seramai 14 orang responden menjawab setuju dan 16 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan pernyataan kedua-dua item ini.

Dapatan menunjukkan min yang kedua tertinggi ialah item 10 dengan kenyataan “Dapat mengingat format penyediaan penyata kewangan” dengan skor min sebanyak 4.50. Seorang responden yang menjawab sederhana setuju, 13 orang responden menjawab setuju dan 16 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan pernyataan item ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Min ketiga tertinggi ialah item 2 dengan kenyataan “Membolehkan saya menguasai konsep pelarasan dengan baik” dengan skor min sebanyak 4.47. 16 orang responden menjawab setuju dan 14 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Item 4 dengan kenyataan “Dapat menguasai konsep melalui kesilapan dan bimbingan” dan item 5 dengan kenyataan “Membolehkan saya menyelesaikan masalah pelarasan dengan baik” dengan skor min 4.43 berada di tempat keempat tertinggi. Seramai 17 orang responden menjawab setuju dan 13 orang responden menjawab sangat setuju dengan kedua-dua pernyataan ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pernyataan pada item 7 iaitu “Dapat meningkatkan penguasaan dengan membuat lebih banyak latihan yang berkaitan dengan pelarasan” , dan item 8 dengan kenyataan “Dapat meningkatkan penguasaan dengan membuat lebih banyak latihan yang berkaitan dengan penyediaan penyata kewangan” dengan skor min 4.13 berada pada tempat kelima. Seramai 2 orang responden menjawab sederhana setuju, 22 orang responden menjawab setuju dan 6 orang responden menjawab sangat setuju dengan kedua-dua kenyataan ini.

Item 12 dengan kenyataan “Mempunyai latih tubi yang dapat meningkatkan lagi kefahaman dalam penyediaan penyata kewangan” dengan skor min 4.00 berada pada tempat keenam. Seramai 8 orang responden menjawab sederhana setuju, 11 orang responden menjawab setuju dan amat setuju dengan kenyataan ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.19

Taburan Responden Mengikut Pemboleh Ubah Penguasaan

No.	Kenyataan	ATS %	TS %	SS %	S %	AS %	Min	SP
1	Dapat meningkatkan penguasaan saya dalam menyelesaikan masalah pengajaran dan pembelajaran prinsip perakaunan				46.7	53.3	4.53	.507
2	Membolehkan saya menguasai konsep pelarasan dengan baik				53.3	47.7	4.47	.507
3	Dapat meningkatkan daya pemikiran saintifik			43.3	36.7	20	3.37	.774
4	Dapat menguasai konsep melalui kesilapan dan bimbingan				56.7	43.3	4.43	.504
5	Membolehkan saya menyelesaikan masalah pelarasan dengan baik				56.7	43.3	4.43	.504
6	Membolehkan saya menyelesaikan masalah penyediaan penyata kewangan dengan baik			16.7	63.3	20	4.03	.615
7	Dapat meningkatkan penguasaan dengan membuat lebih banyak latihan yang berkaitan dengan pelarasan			6.7	73.3	20	4.13	.507
8	Dapat meningkatkan penguasaan dengan membuat lebih banyak latihan yang berkaitan dengan penyediaan penyata kewangan			6.7	73.3	20	4.13	.507
9	Dapat mengingat rumus yang berhubung dengan konsep pelarasan				46.7	53.3	4.53	.507
10	Dapat mengingat format penyediaan penyata kewangan			3.3	43.3	53.3	4.50	.572
11	Mempunyai latih tubi yang dapat meningkatkan lagi kefahaman dalam pelarasan			13.3	73.3	13.3	4.00	.525
12	Mempunyai latih tubi yang dapat meningkatkan lagi kefahaman dalam penyediaan penyata kewangan			26.7	36.7	36.6	4.10	.803
13	Memberikan konsep yang kukuh dalam pengiraan dengan cara membuat banyak latihan			16.7	66.7	16.7	4.00	.587
	Purata						4.24	.449

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Item 6 dengan kenyataan "Membolehkan saya menyelesaikan masalah penyediaan penyata kewangan dengan baik", mempunyai min yang ketiga terendah iaitu 4.03 dengan 5 orang responden menjawab sederhana setuju, 19 orang responden menjawab tidak menjawab setuju dan hanya 6 orang responden menjawab amat setuju dengan kenyataan ini.

Item 11 dengan kenyataan "Mempunyai latih tubi yang dapat meningkatkan lagi kefahaman dalam pelarasan" dan item 13 dengan kenyataan "Memberikan konsep yang kukuh dalam pengiraan dengan cara membuat banyak latihan", mempunyai min yang kedua terendah iaitu 4.00 dengan 4 orang responden menjawab sederhana setuju 22 orang responden menjawab setuju dan 4 orang responden menjawab amat setuju dengan kenyataan item 11. Manakala untuk item 13 seramai 5 orang responden menjawab sederhana setuju, 20 orang responden menjawab setuju dan 5 orang responden menjawab amat setuju dengan item 13.

Item 3 dengan kenyataan "Dapat meningkatkan daya pemikiran saintifik" mempunyai skor min yang terendah iaitu 3.37. Seramai 13 orang responden menjawab sederhana setuju, 11 orang responden menjawab setuju dan 6 orang responden menjawab amat setuju dengan penyataan ini.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.20 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah penguasaan dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min yang paling rendah adalah 3.46 dengan 1 orang bilangan responden, lebih daripada separuh responden bersetuju pada min skor yang melebihi 4.00 iaitu dalam situasi yang setuju bahawa penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) adalah dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.20

Taburan Skor Min Penguasaan

Min Penguasaan	Bilangan	Peratus
3.46	1	03.3
3.69	4	13.3
3.77	1	03.3
3.85	3	10.0
3.92	1	03.3
4.08	3	10.0
4.15	4	13.3
4.23	1	03.3
4.46	3	10.0
4.54	1	03.3
4.62	2	06.7
4.77	1	03.3
4.85	2	06.7
4.92	1	03.3
5.00	2	06.7

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pada keseluruhannya pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah penguasaan konsep bagi penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min 4.24 iaitu dalam situasi yang setuju dengan sisihan piawai keseluruhan 0.449.

4.3.4 Pemboleh ubah Keyakinan

Jadual 4.21 menunjukkan peratusan responden yang menjawab soalan soal selidik mengikut item keyakinan. Dapatan menunjukkan min yang tertinggi ialah item 1 dengan kenyataan “Dapat membantu saya belajar mengikut tahap kemampuan” dengan skor min sebanyak 4.83. Seramai 5 orang responden menjawab setuju dan 25 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan pernyataan item tersebut.

Dapatan menunjukkan min yang kedua tertinggi ialah item 3 dengan kenyataan “Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan penyediaan penyata kewangan” dengan skor min sebanyak 4.80. Seramai 6 orang responden menjawab setuju dan 22 orang responden yang menjawab sangat setuju dengan kenyataan item ini.

Min ketiga tertinggi ialah item 2 dengan kenyataan “Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan” dengan skor min sebanyak

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

3.77. Seramai 7 orang responden menjawab setuju dan 23 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Jadual 4.21

Taburan Responden Mengikut Pemboleh Ubah Keyakinan

No	Kenyataan	ATS %	TS %	SS %	S %	AS %	Min	SP
1	Dapat membantu saya belajar mengikut tahap kemampuan				16.7	83.3	4.83	.379
2	Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan.				23.3	76.7	4.77	.430
3	Meningkatkan keyakinan untuk menyelesaikan masalah berhubung dengan penyediaan penyata kewangan				20	80	4.80	.407
4	Memberi keyakinan kepada saya untuk berjaya dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan				30	70	4.70	.466
5	Membolehkan saya berinteraksi dalam kumpulan dan boleh mencapai tahap persamaan antara kami				40	60	4.60	.498
6	Dapat membina asas Matematik yang cukup dan meyakinkan saya dalam menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan dan penyediaan penyata kewangan			6.7	73.3	20	4.13	.507
7	Menyediakan aktiviti-aktiviti yang mendorong saya untuk terus maju dalam pelajaran			10	56.7	33.3	4.23	.626
8	Dapat membantu saya belajar melalui kesilapan dan pembetulan				50	50	4.50	.509
	Purata						4.57	.297

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Item 4 dengan kenyataan “Memberi keyakinan kepada saya untuk berjaya dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan” dengan skor min 4.70 berada di tempat keempat tertinggi. Seramai 9 orang responden menjawab setuju dan 21 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Item 5 dengan kenyataan “Membolehkan saya berinteraksi dalam kumpulan dan boleh mencapai tahap persamaan antara kami”, mempunyai min yang kelima tertinggi dengan skor min 4.60 dengan 12 orang responden menjawab setuju dan 18 orang responden menjawab amat setuju dengan kenyataan ini.

Item 8 dengan kenyataan “Dapat membantu saya belajar melalui kesilapan dan pembetulan”, mempunyai min ketiga terendah dengan skor min 4.50. Seramai 15 orang responden menjawab setuju dan amat setuju dengan penyataan ini.

Min kedua terendah ialah item 7 dengan kenyataan “Menyediakan aktiviti-aktiviti yang mendorong saya untuk terus maju dalam pelajaran” dengan skor min sebanyak 4.23. Seramai 3 orang responden menjawab sederhana setuju, 17 orang responden menjawab setuju dan 10 orang responden menjawab sangat setuju dengan pernyataan ini.

Pernyataan pada item 6 iaitu “Dapat membina asas Matematik yang cukup dan meyakinkan saya dalam menyelesaikan masalah berhubung dengan pelarasan dan penyediaan penyata” dengan skor min 4.13 berada pada tempat terendah. Seramai 2

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

orang responden menjawab sederhana setuju, 22 orang responden menjawab setuju dan 6 orang responden menjawab sangat setuju dengan kenyataan ini.

Jadual 4.22 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah keyakinan dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min yang paling rendah adalah 4.00 dengan 1 orang bilangan responden, semua responden bersetuju pada min skor yang melebihi 4.00 iaitu dalam situasi yang setuju bahawa penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) adalah dapat meningkatkan penguasaan konsep dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.22

Taburan Skor Min Mesra Guna

Min Mesra Guna	Bilangan	Peratus
4.00	1	3.3
4.13	4	13.3
4.25	3	10.0
4.34	1	03.3
4.50	3	10.0
4.63	5	16.7
4.75	7	23.3
4.88	3	10.0
5.00	3	10.0

Pada keseluruhannya pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah keyakinan bagi penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min 4.57 iaitu dalam situasi yang setuju dengan sisihan piawai keseluruhan 0.297.

4.4 Dapatan Kajian

Data daripada ujian pra dan ujian pos dikumpulkan dan dianalisis untuk menjawab soalan kajian :

1. Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran prinsip perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran?
2. Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional sebelum dan selepas pembelajaran?
3. Adakah terdapat perbezaan peningkatan pencapaian pelajar selepas pembelajaran antara kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran secara tradisional?
4. Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara minat dan pencapaian pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?
5. Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan pencapaian pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

6. Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan konsep dan pencapaian pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?
7. Adakah minat, mesra guna progrsm excel, penguasaan da keyakinan pelajar memberi sumbangan kepada pencapaian pelajar dalam mata pelajaran prinsip perakaunan?

Persoalan ini dapat dijawab melalui eksperimen yang dijalankan ke atas dua kumpulan pelajar tingkatan empat. Kumpulan Eksperimen (X2) menerima pembelajaran melalui program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan kumpulan kawalan (X1) telah menerima pembelajaran traditional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bahagian ini membincangkan hasil eksperimen terlebih dahulu. Hasil eksperimen diperoleh daripada set-set kertas ujian dalam markah pra ujian dan markah pos ujian. Pelajar daripada kumpulan eksperimen, yang diajar menggunakan pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif) ditunjukkan pada Jadual 4.23. Manakala kumpulan kawalan yang diajar menggunakan kaedah pembelajaran tradisional ditunjukkan pada Jadual 4.24.

Jadual 4.23 menunjukkan purata markah hasil pra ujian dan pos ujian serta peningkatan bagi kumpulan eksperimen, Jadual 4.24 menunjukkan keputusan yang sama bagi kumpulan kawalan. Berdasarkan kedua-dua jadual tersebut, didapati terdapat peningkatan dalam pencapaian pelajar. Walau bagaimanapun purata peningkatan markah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

bagi kumpulan X2, adalah lebih besar berbanding dengan kumpulan X1. Purata peningkatan kumpulan eksperimen adalah sebanyak 27.03 manakala peningkatan bagi kumpulan kawalan adalah sebanyak 6.2 .

Ujian-t digunakan untuk mengesan sama ada terdapat perbezaan peningkatan pencapaian yang signifikan di antara pelajar-pelajar kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen terhadap pencapaian skor ujian pra dan ujian pos pelajar. Ini adalah bagi menentukan perbezaan pencapaian pelajar berdasarkan pembelajaran dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam Prinsip Perakaunan dengan pembelajaran tradisional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.23

Keputusan Pra Ujian dan Pos Ujian bagi Topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Eksperimen.

Pelajar	Markah Pra Ujian (%)	Markah Pos Ujian (%)	Peningkatan (%)
E1	10	48	38
E2	46	76	30
E3	24	46	22
E4	30	51	21
E5	18	47	29
E6	30	52	22
E7	46	76	30
E8	38	56	18
E9	36	60	24
E10	30	48	18
E11	34	55	21
E12	30	57	27
E13	31	62	31
E14	16	46	30
E15	20	50	30
E16	41	64	23
E17	16	46	30
E18	38	64	26
E19	43	70	27
E20	40	66	26
E21	36	69	33
E22	39	76	37
E23	34	64	30
E24	31	57	26
E25	56	79	23
E26	44	65	21
E27	30	67	37
E28	19	49	30
E29	19	46	27
E30	32	56	24
Purata	31.9	58.93	27.03

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.24

Keputusan Pra Ujian dan Pos Ujian bagi Topik Penyediaan Penyata Kewangan (Selepas Pelarasan) kumpulan Rawatan

Pelajar	Markah Pra Ujian (%)	Markah Pos Ujian (%)	Peningkatan (%)
K1	79	82	3
K2	66	76	10
K3	58	61	3
K4	41	52	11
K5	70	80	10
K6	62	66	4
K7	79	83	4
K8	88	91	3
K9	55	60	5
K10	51	59	8
K11	66	68	2
K12	69	72	3
K13	76	78	2
K14	80	83	3
K15	58	64	6
K16	49	65	16
K17	70	76	6
K18	79	86	7
K19	68	71	3
K20	61	75	14
K21	80	86	6
K22	81	84	3
K23	45	49	4
K24	75	79	4
K25	48	51	3
K26	51	57	6
K27	70	89	19
K28	55	60	5
Purata	65.36	71.54	6.18

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.1 Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran?

Ho_1 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

Hasil analisis ujian-t bagi menguji persoalan di atas adalah seperti dalam Jadual 4.25.

Jadual 4.25

Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Eksperimen

Kumpulan	Ujian	Bilangan	Skor Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
Kumpulan Eksperimen	Ujian Pra	30	31.90	10.665	-27.966	0.000*
	Ujian Pos	30	58.93	10.372		

* Signifikan ada aras keertian 0.05

Jadual 4.25 menunjukkan Ujian-t perbandingan antara min skor Ujian Pra dan Min skor ujian pos bagi kumpulan eksperimen iaitu kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Berdasarkan jadual tersebut, nilai t ialah -27.966 dan tahap signifikan P = 0.000. Tahap signifikan ini (P=0.000) adalah lebih kecil daripada 0.05($p<0.05$). Oleh itu hipotesis nol ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor ujian pra dan min skor ujian pos bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

(Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Min skor ujian pos didapati lebih tinggi (min=58.93) berbanding dengan min skor ujian pra (min = 31.90)

Berdasarkan dapatan ini terdapat perbezaan yang signifikan dalam min pencapaian ujian pra dan ujian pos bagi pelajar dalam kumpulan eksperimen. Pelajar dalam kumpulan eksperimen memperoleh min ujian pos yang lebih tinggi secara signifikan berbanding dengan min ujian pra. Penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan yang diperkenalkan oleh pengkaji mendatangkan kesan yang positif atas pencapaian Prinsip Perakaunan di dalam kalangan pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.2 Adakah terdapat perbezaan min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional sebelum dan selepas pembelajaran

Ho_2 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional

Jadual 4.26 menunjukkan Ujian-t perbandingan antara min skor Ujian Pra dan Min skor ujian pos bagi kumpulan kawalan iaitu kumpulan pelajar yang menggunakan kaedah tradisional dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Berdasarkan jadual tersebut, nilai t ialah -8.044 dan tahap signifikan P = 0.000. Tahap signifikan ini (P=0.000) adalah lebih kecil daripada 0.05($p<0.05$). Oleh itu hipotesis nol ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor ujian pra dan min skor ujian pos bagi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kumpulan pelajar yang menggunakan kaedah tradisional dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Min skor ujian pos didapati lebih tinggi (min=72.17) berbanding dengan min skor ujian pra (min = 65.97) Berdasarkan dapatan ini terdapat perbezaan yang signifikan dalam min pencapaian ujian pra dan ujian pos bagi pelajar dalam kumpulan tradisional.

Jadual 4.26

Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Kawalan (Pembelajaran Tradisional)

Kumpulan	Ujian	Bilangan	Skor Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
Kumpulan Kawalan	Ujian Pra	30	65.97	12.560	-8.044	0.000
	Ujian Pos	30	72.17	12.132		

Signifikan ada aras keertian 0.05

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.25 dan 4.26 menunjukkan keputusan Ujian-t berpasangan terhadap markah pra ujian dan markah pos ujian bagi pelajar kumpulan kawalan dan pelajar kumpulan rawatan didapati bahawa kedua-dua kumpulan telah menunjukkan peningkatan pencapaian yang signifikan. Walau bagaimanapun, peningkatan pencapaian bagi pelajar kumpulan rawatan adalah lebih tinggi iaitu 27.03 (58.93 – 31.90) berbanding dengan peningkatan min skor pelajar kumpulan kawalan iaitu 6.2 (72.17 – 65.97).

Keputusan Ujian-t berpasangan menunjukkan terdapat perbezaan peningkatan min skor yang signifikan dalam topik penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan antara pelajar kawalan dan rawatan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.3 Adakah terdapat perbezaan peningkatan pencapaian pelajar selepas pembelajaran antara kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran secara tradisional?

Ho_3 : Tidak terdapat perbezaan yang signifikan di antara peningkatan pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam dan pembelajaran tradisional.

Jadual 4.27 di bawah menunjukkan keputusan skor min, sisihan piawai, nilai *t* dan aras signifikan terhadap peningkatan pencapaian pelajar eksperimen dan kawalan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

JaduaL 4.27

Perbandingan Pencapaian Pelajar Dalam Ujian Pra dan Ujian Pos Kumpulan Kawalan Dan Kumpulan Rawatan

	Kumpulan	Bilangan	Skor Min	Sisihan Piawai	Nilai t	Tahap Signifikan
Peningkatan Pencapaian	Eksperimen	30	27.03	4.22146	-16.851	0.000*
	Kawalan	30	6.2	5.29465	-16.851	0.000*

* Signifikan ada aras keertian 0.05

Analisis Ujian-t pada Jadual di atas, menunjukkan skor min peningkatan pencapaian kumpulan eksperimen adalah 27.03 (*N*= 30; *SP*=4.22146) dan kumpulan kawalan 6.2 (*N* = 30; *SP* = 5.29465). Perbezaan dua skor min berkenaan adalah besar 20

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

.83 dan nilai *t* ialah -16.851 dan tahap signifikan 0.0000 yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan.

4.4.4 Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dengan pencapaian prestasi pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

H_4 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan

Jadual 4.28 menunjukkan hubungan korelasi antara minat dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai ‘r’ yang diperolehi ialah 0.823 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang mempunyai minat yang mendalam terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan dengan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan pencapaian dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan, sebaliknya pelajar yang tidak meminati mata pelajaran Prinsip Perakaunan tidak dapat meningkatkan pencapaian mereka dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.28

Hubungan Minat dengan Peningkatan Pencapaian

		Minat	Peningkatan Pencapaian
Minat	Korelasi Pearson	1.00	.823**
	Signifikan		0.000*
	N	30	
Peningkatan Pencapaian	Korelasi Pearson	.823**	1.00
	Signifikan	0.000*	
	N	30	30

* Signifikan ada aras keertian 0.05

4.4.5 Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif) dengan peningkatan pencapaian prestasi pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

H_5 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra guna dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.29 menunjukkan hubungan korelasi antara mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif) dengan peningkatan pencapaian pelajar. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai ‘r’ yang diperolehi ialah 0.710 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang berpandangan bahawa program Excel adalah mesra guna dalam penggunaan pembelajaran Prinsip Perakaunan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata Pelajaran Prinsip Perakaunan, sebaliknya pelajar yang berpandangan bahawa penggunaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

program Excel dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan tidak mesra pengguna tidak dapat meningkatkan pencapaian mereka dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.29

Hubungan Mesra Guna dengan Peningkatan Pencapaian

		Mesra Guna	Peningkatan Pencapaian
Mesra Guna	Korelasi Pearson	1.00	.710**
	Signifikan		0.000*
	N	30	
Peningkatan Pencapaian	Korelasi Pearson	.710**	1.00
	Signifikan	0.000*	
	N	30	30

* Signifikan ada aras keertian 0.05

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.6 Adakah terdapat perhubungan yang signifikan Penguasaan dengan peningkatan pencapaian prestasi pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

H_6 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan konsep dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan

Jadual 4.30 menunjukkan hubungan korelasi antara penguasaan konsep dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai ‘r’ yang diperolehi ialah 0.746 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang menguasai konsep dalam mata

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pelajaran Prinsip Perakaunan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata Pelajaran Prinsip Perakaunan, sebaliknya pelajar yang tidak boleh menguasai konsep dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan tidak dapat meningkatkan pencapaian mereka dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.30

Hubungan Penguasaan konsep dengan Peningkatan Pencapaian

		Mesra Guna	Peningkatan Pencapaian
Penguasaan Konsep	Korelasi Pearson	1.00	.746**
	Signifikan		0.000*
	N	30	
Peningkatan Pencapaian	Korelasi Pearson	.746**	1.00
	Signifikan	0.000*	
	N	30	30

* Signifikan ada aras keertian 0.05

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.7 Adakah terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan peningkatan pencapaian prestasi pelajar di kalangan pelajar yang mengikuti pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif)?

H_7 : Tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan

Jadual 4.31 menunjukkan hubungan korelasi antara keyakinan dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara keyakinan dengan peningkatan pencapaian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pelajar dengan nilai 'r' yang diperolehi ialah 0.770 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang berkeyakinan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan, sebaliknya pelajar yang tiada keyakinan tidak dapat meningkatkan pencapaian mereka dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Jadual 4.31

Hubungan Keyakinan dengan Peningkatan Pencapaian

		Keyakinan	Peningkatan Pencapaian
Keyakinan	Korelasi Pearson	1.00	.770**
	Signifikan		0.000*
	N	30	
Peningkatan Pencapaian	Korelasi Pearson	.770**	1.00
	Signifikan	0.000*	
	N	30	30

* Signifikan ada aras keertian 0.05

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.4.8 Hubungan antara pemboleh ubah bebas dan peramal terbaik dalam peningkatan pencapaian pelajar

Analisis regresi berganda (stepwise) pada jadual 4.32 dan 4.33 menunjukkan bahawa minat, penguasaan dan mesra guna adalah peramal yang mempunyai korelasi dan sumbangan 78.3 % yang signifikan ($p < 0.05$) terhadap peningkatan pencapaian pelajar.

Peramal utama dan tertinggi bagi peningkatan pencapaian pelajar ialah minat (β=0.615, t = 3.587 dan p = 0.001) ($p<0.05$), nilai R^2 = 0.677 dan sumbangannya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sebanyak 67.7%. Keadaan ini menunjukkan apabila skor minat bertambah sebanyak satu unit, peningkatan pencapaian pelajar bertambah sebanyak 0.677 unit. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa minat adalah faktor utama yang menyumbang kepada peningkatan pencapaian pelajar.

Jadual 4.32

Penyumbang Terhadap Peningkatan Pencapaian Pelajar: Analisis Regresi Berganda (Stepwise)

Pemboleh ubah bebas	B	Beta(β)	Nilai t	Sig. –t	R^2	Sumbangan(%)
Minat	.615	.609	4.947	0.000	.677	67.7%
Penguasaan	.160	.347	2.842	0.009	.747	7.0%
Mudah	.723	.204	2.173	0.039	.783	3.6%
Konstant	-19.146		-2.054	0.050		

Jadual 4.33

Analisis ANOVA

ANOVA[b]

Model 3		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
	Regression	247.35	3	82.449	31.225	0.000
	Residual	68.65	26	2.640		
	Total	316.00	29			

Peramal kedua terpenting yang menyumbang sebanyak 7% bagi peningkatan pencapaian pelajar ialah penguasaan (β=0.283, t=2.223 dan p=0.035) ($p<0.05$), nilai R^2 =

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

0.747. Keadaan ini menunjukkan apabila skor penguasaan bertambah sebanyak satu unit, peningkatan pencapaian pelajar bertambah sebanyak 0.283 unit. Dalam perkataan lain, penguasaan adalah penting bagi meningkatkan pencapaian pelajar.

Peramal ketiga yang memberi kesan kepada peningkatan pencapaian pelajar ialah mesra guna (β=0.251, t=2.073 dan p=0.048) ($p<0.05$), nilai R^2 = 0.783 yang telah menyumbang sebanyak 3.6% terhadap peningkatan pencapaian pelajar. Keadaan ini menunjukkan apabila skor minat bertambah sebanyak satu unit, peningkatan pencapaian pelajar bertambah sebanyak 0.251 unit. Dapatan ini jelas menunjukkan bahawa mesra guna adalah faktor yang menyumbang kepada peningkatan pencapaian pelajar.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

4.5 Kesimpulan

Bab ini menghuraikan hasil analisis data yang telah dipungut melalui kajian yang telah dilaksanakan. Analisis dilakukan mengenai latar belakang responden, pandangan responden kumpulan eksperimen berkenaan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan, dan persoalan kajian. Analisis yang dijalankan melibatkan analisis deskriptif, untuk menjawab persoalan kajian menerusi min dan peratusan, Ujian –t bagi menentukan sama ada terdapat perbezaan yang signifikan pencapaian, peningkatan pencapaian bagi kumpulan eksperimen dan kumpulan rawatan , korelasi Pearson untuk melihat perhubungan antara minat, mesra guna, penguasaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

konsep dan keyakinan dengan peningkatan dalam pencapaian pelajar kumpulan eksperimen.

Keputusan analisis adalah seperti berikut:

1. Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan eksperimen iaitu pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.
2. Terdapat perbezaan yang signifikan di antara min skor pencapaian pelajar bagi kumpulan pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional.
3. Terdapat perbezaan yang signifikan di antara peningkatan pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran program Excel (Pembelajaran Interaktif) dan pembelajaran tradisional.
4. Terdapat perhubungan yang signifikan antara minat dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.
5. Terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra guna dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.
6. Terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan konsep dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.
7. Terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan dan peningkatan pencapaian Prinsip Perakaunan.
8. Peramal utama dalam peningkatan pencapaian pelajar adalah minat, penguasaan dan mesra guna.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BAB 5

PERBINCANGAN DAPATAN KAJIAN

5.1 Pengenalan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Pembelajaran Prinsip Perakaunan hendaklah merupakan satu pengalaman yang seronok dan mencabar bagi semua pelajar. Untuk tujuan ini penggunaan pelbagai teknik pengajaran dan pembelajaran serta latihan yang berperingkat bermakna dan sesuai dengan kebolehan, pengalaman dan minat pelajar perlu diambilkira.

Kajian ini cuba untuk mengenal pasti kesan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan ke atas pencapaian pelajar dan pandangan pelajar berkenaan minat, mesra guna, penguasaan dan keyakinan pelajar berkaitan dengan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Perbincangan di dalam bab ini adalah berdasarkan kepada hasil daripada persoalan kajian yang telah dinyatakan di dalam Bab 4.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Perbincangan dapatan kajian ini akan dibandingkan dengan dapatan kajian lepas untuk melihat sama ada dapatan kajian ini selari ataupun bertentangan dengan kajian lepas.

Di samping itu bab ini juga akan memberikan cadangan kepada pihak yang berkaitan dengan pendidikan terutamanya bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan seperti guru-guru mata pelajaran Prinsip Perakaunan, Jabatan Pelajaran Negeri dan Daerah, Kementerian Pelajaran serta pihak pentadbiran sekolah.

Selain itu, bab ini juga turut mengemukakan cadangan untuk kajian lanjutan bagi mendapatkan maklumat yang lebih terperinci berkaitan dengan kajian dan juga dijadikan panduan untuk kajian lanjutan. Oleh itu kajian yang lebih mendalam dan meluas dapat dihasilkan pada masa akan datang bagi memperbaiki kajian yang sedia ada. Bab ini merangkumi tiga bahagian iaitu perbincangan, rumusan dan cadangan.

5.2 Ringkasan Kajian

Kajian ini merupakan satu kajian yang berbentuk kuasi eksperimen. Pemboleh ubah bersandar adalah skor min pencapaian pelajar iaitu perbezaan min markah antara ujian pra dan ujian pos. Manakala pemboleh ubah tidak bersandar bagi kajian ini adalah penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kajian ini berlangsung selama lapan minggu dan melibatkan seramai 60 orang pelajar tingkatan empat yang berumur antara 16-17 tahun. Pelajar tersebut diagihkan kepada dua kumpulan, iaitu kumpulan kawalan seramai 30 orang pelajar yang telah mengikuti pembelajaran Prinsip Perakaunan dengan menggunakan kaedah tradisional dan kumpulan eksperimen seramai 30 orang pelajar yang telah mengikuti pembelajaran Prinsip Perakaunan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif).

Kajian ini dijalankan di Sekolah Menengah Kebangsaan Sultanah Asma, Alor Setar Kedah Darul Aman. Sekolah ini dipilih kerana mempunyai makmal komputer yang lengkap dan mencukupi. Ujian pencapaian dan ujian soal selidik digunakan sebagai alat kajian. Ujian pencapaian diberikan sebelum dan selepas kedua-dua kaedah pembelajaran dijalankan. Soalan soal selidik pula diberikan kepada kumpulan eksperimen selepas proses pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dijalankan. Soalan di dalam soal selidik ini berkaitan dengan pandangan pelajar berkaitan dengan penggunaan program Excel dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan dari sudut minat, mesra guna, penguasaan dan keyakinan pelajar.

5.3 Perbincangan

Bahagian ini akan membincangkan hasil kajian berdasarkan persoalan kajian dan hipotesis kajian. Perbincangan merangkumi persoalan kajian dan juga hipotesis kajian.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Perbincangan ini juga berdasarkan kepada huraian tentang pemerhatian, pendapat penyelidik serta sokongan kajian terdahulu.

Hasil Ujian-t dalam Jadual 4.25 ialah -27.966 dan tahap signifikan P = 0.000. Tahap signifikan ini (P=0.000) adalah lebih kecil daripada 0.05($p<0.05$). Oleh itu hipotesis nol ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor ujian pra dan min skor ujian pos bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Min skor ujian pos didapati lebih tinggi (min=58.93) berbanding dengan min skor ujian pra (min = 31.90) menunjukkan terdapat perbezaan min skor pencapaian yang signifikan bagi kumpulan pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan sebelum dan selepas pembelajaran. Sehubungan dengan itu Ho_1 yang menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor pencapaian pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan ditolak.

Dapatan kajian ini disokong oleh kajian Mather dan Bos (1993), yang telah menyokong keberkesanan penggunaan perisian program komputer dalam meningkatkan prestasi pelajar. Hasil kajian mereka mendapati, penggunaan program perisian komputer membolehkan peningkatan prestasi pencapaian pelajar dengan lima cara, di antaranya mengindividukan pengajaran, menyampaikan maklumat pengajaran secara sistematik, memberi maklum balas segera, mempertingkatkan motivasi dan mempertingkatkan tumpuan perhatian kepada tugasan yang diberikan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.26 menunjukkan nilai t ialah -8.044 dan tahap signifikan P = 0.000. Tahap signifikan ini (P=0.000) adalah lebih kecil daripada 0.05($p<0.05$). Oleh itu, hipotesis nol ditolak. Ini bermakna terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor ujian pra dan min skor ujian pos bagi kumpulan pelajar yang menggunakan kaedah tradisional dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Min skor ujian pos didapati lebih tinggi (min=72.17) berbanding dengan min skor ujian pra (min = 65.97). Sehubungan dengan itu Ho_2 yang menyatakan bahawa tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara min skor pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan adalah ditolak.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Dapatan ini bertepatan dengan definisi pembelajaran sebagai proses memperoleh pengetahuan dan kemahiran, apabila tingkah laku diubah dengan cara aktiviti kendiri. Menurut Rohaty (1988), pelajar belajar melalui latihan dan pengalaman untuk memperoleh hasil pembelajaran yang lazimnya diperkatakan seperti gred cemerlang dan prestasi yang memuaskan dalam aspek kognitif, sosial, fizikal dan emosi.

Hasil Ujian-t dalam Jadual 4.27 menunjukkan skor min peningkatan pencapaian kumpulan eksperimen adalah 27.03 (*N*= 30; *SP*=4.22146) dan kumpulan kawalan 6.2 (*N* = 30; *SP* = 5.29465). Perbezaan dua skor min berkenaan adalah besar 20 .83 dan nilai *t* ialah -16.851 dan tahap signifikan 0.0000 yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi kumpulan rawatan dan kumpulan eksperimen sebelum dan selepas pembelajaran. Sehubungan dengan itu Ho_3 yang menyatakan bahawa tidak terdapat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

perbezaan yang signifikan antara peningkatan pencapaian pelajar yang mengikuti pembelajaran tradisional dan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan adalah ditolak.

Dapatan kajian ini juga disokong oleh beberapa hasil kajian lepas mengenai kesan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi dan tradisional ke atas pencapaian pelajar seperti berikut :

- Ash (2001) telah melaksanakan kajian eksperimen separa di kalangan pelajar sekolah tinggi (Middle Tennessee High School) untuk menentukan kesan penggunaan perisian '*A + Software'* ke atas pencapaian Matematik pelajar melalui pra dan pos ujian. Hasil kajian Ash mendapati pelajar yang menerima pengajaran berbantukan komputer (kumpulan eksperimen) memperoleh peningkatan yang lebih banyak dalam ujian pos berbanding dengan pelajar yang menerima kaedah pengajaran tradisional sahaja (kumpulan kawalan).
- Liao (1999) pula telah menggunakan kaedah meta-analisis (*meta-analysis*) untuk membuat perbandingan di antara kesan hypermedia dengan bukan hypermedia ke atas pencapaian pelajar. Dapatan Liao menunjukkan bahawa pengajaran hypermedia mempunyai kesan positif ke atas pencapaian pelajar berbanding dengan pengajaran bukan hypermedia.
- Menurut Yarbrough (2001), hasil kajian Beerman juga telah membuktikan bahawa min pencapaian pelajar kolej dalam kursus pengenalan pemakanan pada keseluruhannya berbeza secara signifikan di antara semester yang pengajaran dan pembelajaran dengan multimedia dan tanpa multimedia. Kemudian dengan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

membuat perbandingan skor ujian di antara pelajar kumpulan kawalan dan kumpulan dalam kelas tradisional dengan pelajar kumpulan eksperimen dalam *computer enhanced class*, Beerman mencatatkan bahawa kumpulan eksperimen secara signifikannya mencapai skor ujian yang lebih tinggi.

Walau bagaimanapun ia adalah berbeza dengan dapatan Mohd Suhaimi b Ismail (2002) yang mengkaji keberkesanan Pembelajaran Berbantukan Komputer dalam mata pelajaran Ekonomi Asas, yang tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan pada aras 0.05 antara kumpulan rawatan dan kumpulan eksperimen terhadap pencapaian ujian pos. Ujian tersebut juga menunjukkan tiada kesan interaksi antara kaedah pengajaran dan tahap prestasi akademik pelajar. Menurutnya lagi keadaan ini mungkin disebabkan oleh responden kurang berkemahiran dan pengetahuan tentang komputer. Menurut Neuman (1991), untuk mendapatkan keberkesanan penggunaan perisian, pelajar perlu diajar walaupun untuk keperluan pencarian yang mudah.

Hasil Ujian-t dalam Jadual 4.15 menunjukkan keputusan skor min, sisihan piawai, nilai *t* dan aras signifikan terhadap minat responden sebelum dan selepas pembelajaran menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Analisis Ujian-t pada tersebut menunjukkan skor min minat kumpulan eksperimen selepas eksperimen dijalankan adalah 4.6500 (*N*= 30; *SP*=.32063) dan sebelum eksperimen dijalankan adalah 3.5000 (*N* = 30; *SP* = .73108). Perbezaan dua skor min berkenaan adalah 0.975 dan nilai *t* ialah -7.362 dan tahap signifikan 0.0000 yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan. Jadual 4.15 menunjukkan terdapat

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

perbezaan skor min minat kumpulan eksperimen selepas eksperimen dijalankan yang signifikan. Ini menunjukkan bahawa dengan menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) telah dapat menarik minat pelajar terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan.

Dapatan ini adalah selaras dengan hasil kajian Norizah @ Norazah (2002) yang menyimpulkan bahawa penggunaan perisian kursus multimedia mampu menarik minat pelajar Tingkatan Empat Sekolah Bestari terhadap topik matriks berbanding dengan para pelajar yang diajar topik yang sama melalui kaedah pembelajaran tradisional. Hasil kajian ini juga disokong oleh sebahagian hasil daripada temu bual Rio dan Kasiran (1994) dengan guru sekolah yang merumuskan bahawa pembelajaran dengan menggunakan komputer membolehkan:

i) Pelajar lebih menumpukan perhatian terhadap pelajaran berbanding dengan di kelas;

ii) Pelajar menjadi lebih aktif, selalu bertanya soalan dan berbincang dengan rakan sebaya; serta

iiii) Pelajar menjadi lebih bermotivasi dan berfikiran lebih kritis.

Kajian Tan Choon Keong (2000), juga mendapati bahawa suasana pengajaran dan pembelajaran berasaskan komputer lebih menarik berbanding dengan kaedah pengajaran tradisional iaitu bercakap dan menulis di papan kapur, pelbagai teks berwarna warni, grafik, muzik dan klip video dapat disertakan dalam program multimedia. Oleh itu, teknologi terbaru seperti multimedia dan hypermedia melibatkan pelajar secara aktif dan direka serta disampaikan dengan baik untuk menggerakkan proses konstruksi melalui

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

interaksi dengan objek sebenar atau secara simbolik. Kelaziman menggunakan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran pelbagai subjek merentas kurikulum boleh menjadi pengaruh dalam meningkatkan motivasi pembelajaran murid. (Roblyer et al., 2000).

Jadual 4.28 menunjukkan hubungan korelasi antara minat dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual tersebut menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai 'r' yang diperolehi ialah 0.823 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang mempunyai minat yang mendalam terhadap mata pelajaran Prinsip Perakaunan dengan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dapat meningkatkan pencapaian dalam mata Pelajaran Prinsip. Sehubungan dengan itu Ho_4 yang menyatakan tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara minat pelajar dan pencapaian Prinsip Perakaunan adalah ditolak.

Dapatan ini menyokong kajian keciciran (Kementerian Pelajaran Malaysia, 1973) yang telah menunjukkan bahawa minat pelajar terhadap sesuatu mata pelajaran mempengaruhi pencapaian pelajar dalam mata pelajaran tersebut.

Kajian oleh Chin (1994) mengenai perhubungan antara sikap (termasuklah minat pelajar terhadap persekitaran kelas dengan pencapaian dalam mata pelajaran Kimia telah menunjukkan bahawa terdapat perhubungan yang signifikan antara kedua-dua pemboleh ubah yang digunakan. Dapatan kajian Norhashidah (2000) juga menunjukkan bahawa

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

pelajar yang meminati mata pelajaran Fizik mendapat skor yang tinggi dalam ujian pencapaian Fizik yang dijalankan

Jadual 4.17 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah mesra guna dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan purata skor min 4.83 iaitu dalam situasi yang setuju dengan sisihan piawai keseluruhan 0.027. Ini menunjukkan bahawa pelajar berpendapat penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan adalah mesra guna.

Dapatan kajian ini juga disokong oleh beberapa hasil kajian lepas mengenai kesan pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi dan komputer seperti berikut:

- Mengikut Robiah Sidin (2006), rata-rata pelajar yang dikaji menaruh minat yang tinggi terhadap komputer dan pengaruhnya sebagai alat yang baik untuk pendidikan. Mereka juga mempunyai sikap yang positif, di mana mereka bersetuju komputer boleh menjimatkan masa untuk mereka membuat kerja sekolah, memudahkan mereka membuat tugasan dan menjadikan proses belajar lebih menarik dan bermakna.
- Brosnan (1992) bersetuju bahawa perisian helaian hamparan mudah dikendalikan. Pendapat ini disokong oleh Field (1995), yang menyatakan bahawa perisian helaian hamparan bukanlah suatu perisian yang sukar dikendalikan. Seterusnya Stephen (1991) menyatakan bahawa perisian helaian

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

hamparan merupakan perisian yang mudah digunakan dan pengalaman awal adalah tidak diperlukan.

Jadual 4.29 menunjukkan hubungan korelasi antara mesra guna program Excel (Pembelajaran Interaktif) dengan peningkatan pencapaian pelajar. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai 'r' yang diperolehi ialah 0.710 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang berpandangan bahawa program Excel adalah mesra guna dalam penggunaan pembelajaran Prinsip Perakaunan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata Pelajaran Prinsip Perakaunan. Sehubungan dengan itu Ho_5 yang menyatakan tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara mesra pengguna dan pencapaian Prinsip Perakaunan adalah ditolak.

Dapatan ini menjelaskan bahawa pembelajaran berkesan merupakan satu proses pengajaran yang berkesan di mana ia dapat mengubah tingkah laku, membina dan mengembangkan aspek rohani, minda serta jasad pelajar (Salihan Siais, 2001). Ini bermakna guru harus mahir dalam menggunakan pelbagai teknik dalam mereka bentuk kaedah pengajarannya agar maklum balas daripada pelajar melalui proses interaksi mampu menjana pemikiran pelajar. Dalam bahasa yang mudah penggunaan media pembelajaran yang mesra guna kepada pelajar, akan menimbulkan keseronokan, bertambah minat, faham, menghayati bahan yang diajar, meningkat kemahiran dalam aspek kognitif dan manipulasi mereka serta dapat melakukan aktiviti yang berkaitan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

dengan proses pembelajaran, dan seterusnya pelajar lulus cemerlang dalam peperiksaan yang dijalani (Norjihan, Norhana & Noor Irma Yanti, 2005).

Jadual 4.19 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah penguasaan konsep dalam penggunaan program Excel dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif iaitu purata min skor 4.24 dan sisihan paiwai 0.449. Dapatan ini menyokong dapatan Bayrei Asrin (2008) yang menyatakan bahawa ICT berupaya membantu untuk meningkatkan kefahaman serta penguasaan murid terhadap pelajaran yang disampaikan. Selain itu ia juga dapat memberi peluang pembelajaran yang sama kepada semua murid yang pelbagai keupayaan. Ini akan sekali gus dapat meningkatkan motivasi mereka sebagai pelajar walaupun agak lemah dan melatih mereka ke arah pembelajaran individu.

Kajian mendapati penggunaan teknologi multimedia mendapat maklum balas yang positif daripada pelajar dalam pelbagai disiplin ilmu dan pelbagai peringkat usia. Ia juga dapat menyokong pembelajaran yang bersifat menyelesaikan masalah, membentuk dan menguji hipotesis, penilaian berasaskan keupayaan serta meningkatkan kreativiti pelajar (O'Connor & Brie,1994). Multimedia interaktif juga berkesan dalam membentuk dan mengekalkan maklumat dalam tempoh yang panjang dan ia boleh dicapai kembali dalam masa yang lebih pantas berbanding dengan kaedah tradisi (Ng dan Komiya, 2000; Hofstetter,1995). Selain itu, menggunakan elemen-elemen multimedia dalam pengajaran dan pembelajaran juga dapat menarik minat pelajar supaya mereka tidak berasa bosan dan dapat memberi tumpuan yang sepenuhnya dalam proses pembelajaran. Penggunaan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

elemen-elemen dalam multimedia juga dapat membentuk kefahaman serta kemahiran seseorang pelajar pada peringkat yang lebih tinggi. Ini memandangkan pendekatan berasaskan multimedia yang menyediakan maklumat yang lebih kepada pelajar dapat membentuk corak ingatan yang lebih kompleks. Ini seterusnya membantu ataupun memudahkan proses capaian maklumat tersebut pada masa hadapan apabila diperlukan dalam menyelesaikan masalah atau menangani keperluan yang lain.

Quinn (1993) dan Palincsar (1995), mendapati dengan menggunakan simulasi berkomputer dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemahiran pelajar menyelesaikan masalah yang diberikan dengan lebih berkesan. Ini memandangkan mereka berpeluang melakukan latihan dan seterusnya membentuk kemahiran berfikir pada aras yang lebih tinggi. Pernyataan tersebut disokong oleh kajian Farrimond (1997), yang memanfaatkan teknologi multimedia terkini bagi memindahkan kaedah pembelajaran secara kajian kes tradisi kepada simulasi berkomputer. Kaedah ini dapat memaparkan situasi yang memaparkan kehidupan sebenar bagi membantu pelajar membuat kajian. Mereka mendapati kaedah tersebut membolehkan pelajar membangunkan kefahaman mereka terhadap pembelajaran dengan lebih efektif. Simulasi berkomputer juga mampu meningkatkan motivasi, mengurangkan berlakunya salah konsep dalam pembelajaran, mengintegrasikan informasi dengan lebih berkesan serta meningkatkan peluang berlakunya pembelajaran yang lebih bermakna (Mayes 1992).

Menggunakan multimedia dalam persekitaran pengajaran dan pembelajaran juga menggalakkan pelajar berfikir secara kritikal, menyelesaikan masalah, lebih mahir dalam

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

mencari dan menyusun maklumat bermotivasi dalam pembelajaran. Ia juga menggalakkan pembelajaran aktif berlaku di samping pembelajaran secara kerja sama. Ini seterusnya menyediakan pelajar dengan kemahiran yang diperlukan dalam kehidupan sebenar khususnya dalam kerjaya profesional mereka kelak (Jonassen 1996; Roblyer dan Edwards, 2000). Apabila para pelajar berpeluang untuk terlibat dalam aktiviti pembelajaran secara aktif, mereka mendapati proses pembelajaran lebih menyeronokkan serta memberi lebih kepuasan berbanding dengan proses pembelajaran yang dilalui secara pasif (Fry dan Coe,1980). Dalam keadaan yang sedemikian, proses pembelajaran seseorang pelajar akan ditingkatkan sama ada secara kediri mahupun melalui kerjasama di kalangan ahli di dalam kumpulan. Persekitaran ini dapat menyediakan pelajar melalui proses pembelajaran pada peringkat yang lebih tinggi sama ada dari sudut interaksi mahupun tingkah laku (Johnson et al.,1986).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Jadual 4.30 menunjukkan hubungan korelasi antara penguasaan konsep dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual tersebut menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara minat dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai ‘r’ yang diperolehi ialah 0.746 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang menguasai konsep dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Sehubungan dengan itu Ho_6 yang menyatakan tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara penguasaan konsep dan pencapaian Prinsip Perakaunan adalah ditolak.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ini dijelaskan oleh Norhayati (1999), yang menyatakan cara pembelajaran yang melibatkan interaksi individu menyumbangkan pemahaman yang amat tinggi iaitu 90%. Keupayaan komputer memproses data dengan cepat dan tepat serta menyelesaikan masalah yang kompleks menjadikan penggunaan komputer dan teknologi multimedia satu penyelesaian alternatif dalam proses pengajaran dan pembelajaran matematik. Ini bermakna penggunaan multimedia interaktif juga akan menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran matematik sesuatu yang menyeronokkan dan menarik di samping dapat membantu seseorang pelajar memahami pelbagai konsep matematik dengan cepat dan mudah.

Jadual 4.22 mendapati min skor pandangan pelajar terhadap pemboleh ubah keyakinan dalam penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan berada pada tahap yang positif dengan skor min yang paling rendah adalah 4.00 dengan 1 orang bilangan responden, hampir separuh daripada responden bersetuju pada min skor yang melebihi 4.00 iaitu dalam situasi yang setuju bahawa penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) adalah dapat meningkatkan keyakinan pelajar.

Dapatan ini menyokong Rosenberg (2001) yang berpendapat integrasi ICT dalam Pengajaran dan Pembelajaran memberikan peluang kepada guru untuk memperkenalkan pembelajaran secara kontekstual kepada murid-murid. Pembelajaran ini memfokuskan pembelajaran dalam konteks aktiviti masalah sebenar dan meletakkan pelajar sebagai penyelesai masalah. Melalui penggunaan ICT pelajar dapat menguasai pelbagai

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kemahiran manipulatif seperti kemahiran pemprosesan data dan pembentangan dengan menggunakan alat-alat teknologi. Kemahiran dan penguasaan dalam teknologi akan melahirkan pelajar yang lebih bersedia dan yakin untuk memasuki alam pekerjaan.

Jadual 4.31 menunjukkan hubungan korelasi antara keyakinan dan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen. Dari jadual di atas menunjukkan wujudnya hubungan yang signifikan, sangat tinggi dan positif antara keyakinan dengan peningkatan pencapaian pelajar dengan nilai 'r' yang diperolehi ialah 0.770 dan nilai p yang diperolehi adalah 0.000 iaitu lebih kecil daripada 0.05. Ini bermakna pelajar yang berkeyakinan juga dapat meningkatkan pencapaian dalam mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Sehubungan dengan itu dapatan ini menolak Ho_7 yang menyatakan bahawa tidak terdapat perhubungan yang signifikan antara keyakinan pelajar dengan pencapaian prestasi pelajar.

Berdasarkan keputusan kajian Saemah dan Philips (2006), yang menunjukkan bahawa faktor motivasi iaitu efikasi kendiri dan matlamat pembelajaran mempunyai hubungan yang positif dengan kesedaran metakognisi yang juga mempunyai hubungan langsung yang positif dengan pencapaian. Ia juga adalah selaras dengan kajian Lee (1997), yang melaporkan bahawa matlamat pembelajaran dan efikasi kendiri tidak mempunyai hubungan yang langsung dengan pencapaian akademik tetapi didapati keduanya mempunyai hubungan tidak langsung dengan pencapaian melalui pemboleh ubah lain, iaitu melalui tahap matlamat bagi matlamat pembelajaran dan melalui komitmen lain bagi efikasi kendiri. Efikasi kendiri merupakan pentaksiran kendiri tentang kebolehan seseorang untuk menguasai sesuatu tugasan (Bandura 1977).

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.4 Implikasi Kajian

Dapatan hasil kajian yang telah dijalankan berkaitan dengan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan, dapatlah dibuat kesimpulan bahawa persepsi pelajar yang positif terhadap keberkesanan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan. Seterusnya dapatan kajian ini juga menunjukkan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan dapat menghasilkan peningkatan pencapaian skor min yang lebih baik berbanding dengan kaedah tradisional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Di samping itu, penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan dapat meningkatkan keupayaan pelajar untuk menjawab soalan kognitif tinggi yang lebih berkesan berbanding dengan kaedah konvensional. Secara keseluruhannya dapatan kajian ini menyokong sepenuhnya dapatan kajian Rio S. Shariffudin dan Kasiran Buang (1994), yang mengatakan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran dapat menunjukkan kesan-kesan seperti yang berikut:

1. Pelajar dapat menumpukan perhatian yang lebih dan tertarik dengan pembelajaran berbanding dengan kaedah konvensional.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

2. Pelajar menjadi semakin aktif , menanyakan soalan kepada guru dan berbincang sesama rakan.
3. Pelajar lebih bermotivasi dan berfikiran kritis.
4. Kemahiran pelajar untuk menyelesaikan masalah meningkat dan kefahaman konsep pun meningkat.
5. Pelajar menunjukkan kebolehan untuk menganggarkan kemungkinan jika berlaku perubahan.
6. Pelajar menunjukkan kerjasama dalam pembelajaran.

Berdasarkan pandangan pelajar yang positif tentang penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan terhadap kesemua pemboleh ubah iaitu minat, mesra guna, penguasaan konsep dan keyakinan berbanding pembelajaran tradisional. program Excel (Pembelajaran Interaktif) seharusnya dijadikan sebagai alternatif kepada strategi sedia ada untuk diaplikasi terhadap pengajaran dan pembelajaran Prinsip Perakaunan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.4.1 Guru Prinsip Perakaunan

Implikasi dari dapatan-dapatan ini terhadap guru Prinsip Perakaunan yang merupakan golongan pelaksana bagi memastikan kejayaan penggunaan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran. Kulik (1986), dalam kajian beliau menyatakan komputer tidak dapat menggantikan kaedah konvensional tetapi berupaya menyokong serta membantu pengajaran kaedah biasa. Di sini jelas menunjukkan peranan guru masih utuh dan terus diperlukan. Apabila teknologi multimedia diaplikasikan dalam pengajaran dan pembelajaran, peranan guru adalah lebih sebagai fasilitator dan pengemudi ilmu. Tugas guru tidak lagi sebagai pemidato di atas pentas menyampaikan maklumat semata-mata tetapi membantu pelajar mencari maklumat dan menggunakan maklumat semasa sesi pembelajaran di dalam kelas.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Sebagai fasilitator dan pemudah cara guru perlu meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dalam ICT supaya beliau dapat merancang dan menggubal pelajaran yang diajar mengikut kurikulum ICT. Ini bermakna guru harus berkebolehan mempelbagaikan kaedah penyampaian bersesuaian dengan penggunaan teknologi ICT. Penguasaan ilmu pengetahuan yang mantap akan membolehkannya membentuk suasana pembelajaran yang kondusif untuk pelajarnya. Di samping itu juga guru harus bijak memilih perisian yang sesuai dengan tajuk yang diajar. Perisian yang dipilih bukan sahaja harus sesuai dari segi isi kandungannya semata-mata tetapi juga harus mempunyai persembahan yang menarik dan dapat memudahkan penyampaian konsep dengan lebih jelas, mudah dan berkesan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Guru harus berusaha mewujudkan budaya pembelajaran berpusatkan pelajar, prihatin tentang gaya dan prinsip pembelajaran serta penerimaan pelajar dalam era ICT supaya guru boleh menyesuaikan isi kandungan dengan tahap pemikiran pelajar dengan sewajarnya. Beliau juga harus berketrampilan dalam penggunaan dan aplikasi teknologi seperti multimedia, internet dan komunikasi digital. Guru harus bersifat sebagai pengguna teknologi maklumat yang efisien yang mampu menguasai teknologi perkomputeran dan telekomunikasi serta mengintegrasikan kedua-duanya dalam strategi penyampaian pengajaran dan pembelajaran. Tinjauan yang dilakukan oleh Colomen (1996) di England mendapati program Excel paling popular digunakan oleh guru-guru.

Dengan itu, sewajarnya guru-guru di negara ini mampu mengetengahkan program Excel dalam pengajaran dan pembelajaran Prinsip Perakaunan di kalangan pelajar memandangkan kelebihannya tidak boleh disangkalkan seperti yang telah dibuktikan oleh pengkaji dan ramai lagi pengkaji-pengkaji sebelum ini.

Seterusnya guru haruslah berupaya memudah cara dan menggalakkan pelajar supaya pelajar mampu berfikir dan bertindak secara sendiri dalam usaha untuk meningkatkan pembelajaran masing-masing. Selain itu guru seharusnya menguasai Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris dengan mantap bagi tujuan interaksi dan komunikasi melalui teknologi multimedia dengan lebih efisien.

Kesimpulannya, untuk melahirkan guru sebagai fasilitator yang berkesan, latihan perkembangan guru bagi menyediakan mereka menghadapi cabaran penerapan ICT di

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

sekolah amat penting dan amat diperlukan. Setiap guru mesti didedahkan dengan kursus-kursus tentang penggunaan ICT dalam P&P. Dalam kajian oleh Rusdiana Abdul Halim (1993), menunjukkan penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran khasnya perisian berbantukan komputer di kalangan guru masih rendah. Oleh itu guru-guru perlu didedah dengan kursus-kursus yang dianjurkan oleh pihak-pihak tertentu seperti Pusat Kegiatan Guru (PKG), Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri (BTPN), Jabatan Pelajaran Negeri (JPN), Jabatan Pendidikan Teknikal (JPT) mahupun di peringkat daerah oleh Pejabat Pelajaran Daerah (PPD) sendiri.

5.4.2 Pentadbir Sekolah

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Tugas pengurus sekolah melibatkan pengetua atau guru besar dan kumpulan pentadbir sekolah bertindak atas maklumat yang diterima dan seharusnya membina idea secara usaha sama dengan guru-guru serta staf sokongan sekolah. Pentadbir sekolah yang mahir menggunakan ICT dalam pengurusan dapat meningkatkan keberkesanan dan kualiti pengurusan mereka di sekolah. Pihak pentadbir yang mempunyai kemahiran dan pengetahuan ICT yang baik akan sentiasa menggalakkan penggunaan ICT dalam P&P di sekolah mereka.

Pihak pentadbiran juga harus menjalani latihan intensif pengurusan ICT supaya boleh dibekalkan dengan maklumat, ilmu dan kemahiran serta kecekapan yang membolehkan mereka menguruskan bahan, peralatan dan kemudahan baru serta

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

menguruskan teknologi serta metodologi baru yang harus digunakan di sekolah mereka. Selain itu pihak pentadbiran harus memudahcarakan penyediaan infrastruktur yang diperlukan bagi perubahan dan penerapan ICT di sekolah. Pihak pentadbir haruslah menguruskan bilik darjah, bilik sumber, bilik komputer dan bilik makmal agar sumber ICT dapat digunakan dengan berkesan oleh guru-guru dan pelajar-pelajar di sekolah.

Pihak pentadbir harus mewujudkan satu suasana atau persekitaran pembelajaran bestari di sekolah. Guru-guru sentiasa diberi galakan dan sokongan untuk melaksanakan ICT dalam P&P dan mendokumenkan segala aktiviti-aktiviti mereka. Pihak pentadbir perlu menyediakan guru-gurunya untuk menempuh cabaran pelaksanaan ICT dalam P&P dengan cara menghantar mereka menjalani kursus atau bengkel jangka pendek, ekstensif dan intensif dalam bidang ICT dan bidang penyediaan dan pembangunan serta pembinaan perisian kursus serta bidang pembinaan modul.

5.4.3 Pihak pengurusan Pendidikan

Menurut Bahagian Pembangunan Kurikulum (BPK), Kementerian Pelajaran Malaysia, penggunaan ICT dalam P&P bermaksud menggunakan ICT secara berfikrah, terancang dan bersesuai untuk meningkatkan kecekapan proses dan keberkesanan P&P. Harus terdapat usaha sinergi yang berterusan antara semua agensi dalam pendidikan untuk memastikan kejayaan pelaksanaan ICT di sekolah. Perkembangan profesional untuk guru, pengetua atau guru besar, pentadbir dan kaki tangan pendidikan lain harus berlaku

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

secara berterusan untuk menyokong implementasi ICT dalam P&P khasnya dan dalam pengurusan dan pentadbiran di sekolah.

Sekolah harus dibekalkan dengan guru yang kompeten (cekap), prihatin dan profesional dalam mendukung usaha penerapan ICT dalam P&P dan pengurusan di sekolah. Dengan itu semua latihan perguruan di pusat pengajian tinggi perlu dikemaskinikan dengan menjadikan ICT dala sebagai satu kemestian untuk melengkapkan bakal-bakal guru agar menjadi lebih efisien dan 'ICT-Ready' ke sekolah-sekolah.

Bagi guru-guru dalam perkhidmatan, unit latihan guru boleh meneruskan usaha-usaha yang berterusan, bersistematik dan berkesan melalui kursus-kursus dalam perkhidmatan yang menekan kepada penggunaan ICT dalam P&P. Kursus-kursus penggunaan modul menggunakan ICT dalam P&P dan juga mereka bentuk dan membangunkan perisian kursus yang mudah dengan menggunakan tools seperti Powerpoint, Nescape Composer, Authorware dan lain-lain harus diperbanyakkan. Ini adalah penting kerana menurut Paridah (1993), penggunaan komputer di sekolah adalah bergantung sepenuhnya kepada pemahaman guru-guru terhadap apa yang boleh dibuat oleh komputer.

Menurut hasil kajian UNESCO Information Programmers and Services 2003, yang meliputi kajian di Australia, Singapore dan Republic Korea, terdapat tiga latihan dalam pendidikan guru yang melibatkan penggunaan ICT seperti berikut:

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

i) Literasi Komputer Asas

Program aras pertama ini meliputi topik berikut:

- Bahagian dan fungsi asas komputer
- Sistem pengoperasian komputer
- Aplikasi perisian am seperti Microsoft Office, yang tidak semestinya berhubung kait dengan proses pengajaran dan pembelajaran

ii) Penggunaan peralatan dan perisian ICT dalam aktiviti pengajaran dan pembelajaran

Dalam program aras dua ini, kandungan adalah lebih kurang sama dengan program asas pertama tetapi kandungannya adalah lebih kepada aplikasi ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kandungan dalam program ini meliputi tajuk berikut:

- Penggunaan hamparan elektronik untuk menghasilkan senarai penilaian pelajar dan penyimpanan rekod pelajar.
- Penggunaan perisian persembahan bagi pelbagai kegunaan persembahan dalam bidang kurikulum.
- Penggunaan perisian publishing bagi menghasilkan buletin guru dan pelajar.
- Penggunaan WebQuest, iaitu satu platform yang digunakan bagi aktiviti penyelesaian masalah berdasarkan we.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Penggunaan ICT berasaskan pedagogi, integrasi penggunaan ICT dalam mata pelajaran, pengajaran dan pengurusan bilik darjah dan kolaborasi pengajaran dan pembelajaran atas talian.

Dalam program aras ini pula mengintegrasikan ICT dalam kurikulum adalah lebih mantap dan meliputi topik berikut :

- Integrasi ICT dalam pengajaran bagi mata pelajaran
- Penggunaan peralatan komunikasi atas talian seperti email bagi mengambil bahagian dalam projek kolaborasi atas talian atau penggunaan internet bagi menjalankan penyelidikan.
- Menghubungkan sekolah dengan masyarakat setempat melalui perbincangan atas talian dengan menggunakan e-group.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun PustakaTBainun ptbupsi

Seterusnya pemantauan yang berterusan harus dilakukan oleh Kementerian Pelajaran, Jabatan Pelajaran Negeri, Pejabat Pelajaran Daerah untuk mendapatkan maklumat mengenai perkembangan dan penggunaan ICT dalam P&P di sekolah-sekolah. Sekolah-sekolah harus diarahkan untuk mendokumentasikan aktiviti-aktiviti P&P yang menggunakan ICT untuk disemak, dikaji potensinya dan diperluaskan penggunaannya ke sekolah-sekolah lain.

Kecanggihan dan kemudahan ICT yang terdapat di sekolah-sekolah pada masa ini adalah tidak seragam. Maka adalah menjadi tanggung jawab Kementerian Pelajaran untuk memastikan infrastruktur ICT di sekolah-sekolah adalah di tahap optimum supaya

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

aktiviti pembelajaran menggunakan ICT dapat direalisasikan. Usaha-usaha ini memang sedang rancak dijalankan oleh pihak Kementerian Pelajaran. Adalah menjadi tanggung jawab sekolah untuk memastikan penggunaan sumber ICT yang dibekalkan pada tahap maksimum. Sekolah harus melaporkan penggunaan sumber-sumber ICT, kejayaan mereka dalam bidang ICT dan segala aktiviti yang dijalankan yang melibatkan penggunaan ICT ke pihak Jabatan Pelajaran Negeri. Melalui laporan yang diberikan Pihak Kementerian Pelajaran dapat bertindak untuk menyalurkan bantuan sama ada dari segi penyelenggaraan atau perkhidmatan.

Seterusnya dengan adanya makmal komputer di sekolah-sekolah pengkaji menyokong pendapat Hamzah (2002), yang menyatakan sekolah yang mempunyai makmal komputer seharusnya mempunyai seorang pembantu makmal komputer. Jawatan pembantu makmal komputer harus diwujudkan sebagai satu jawatan tetap. Antara bidang tugas pembantu makmal yang dicadangkan adalah:-

i) Masa bertugas 8.00 pagi hingga 4.15 petang.

ii) Menguruskan sumber ICT dan makmal computer.

iii) Membaikpulih komputer sekolah.

Seterusnya untuk menjayakan penggunaan ICT dalam P&P harus terdapat peruntukan kewangan atau dana atau sumber yang mencukupi. Grant bantuan ke sekolah haruslah ditambah memandangkan kos penyelenggaraan akan meningkat apabila komputer digunakan sepenuhnya dalam P&P dan pengurusan sekolah. Selain itu, pihak

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

kementerian harus membekalkan perisian khusus yang sesuai dan terkini ke sekolah-sekolah. Perisian-perisian yang dibangunkan oleh guru dan didapati berkualiti dan sesuai untuk digunakan di sekolah haruslah diberikan hak cipta dan dilindungi oleh Kementerian Pelajaran. Guru tersebut haruslah dibayar royalti daripada hasil penjualan perisian yang dibangunkannya.

Sebagai kesimpulan, untuk mencapai kejayaan dalam melaksanakan penerapan ICT di sekolah pihak pentadbir secara usaha sama dan kerjasama harus memainkan peranan yang membolehkan setiap pihak berkenaan diberikan latihan sewajarnya dan dibekalkan dengan kemahiran dan kecekapan yang diperlukan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

5.5 Batasan Kajian

Kajian ini berbentuk eksperimen yang mana satu kelas pelajar tingkatan empat yang mengambil mata pelajaran Prinsip Perakaunan yang terlibat menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran dan satu kelas pengajaran dan pembelajaran berlaku secara tradisional.

Batasan yang pertama adalah dari segi bahan pembelajaran yang digunakan dalam kajian ini, iaitu, ianya adalah terhad kepada topik pelarasan bagi susut nilai dan pelupusan asset bukan semasa serta penyediaan penyata kewangan selepas pelarasan.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Batasan yang kedua adalah dari segi generalisasi dapatan kajian. Kajian ini berbentuk eksperimen yang bertujuan untuk menentukan sama ada terdapat kesan daripada penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) terhadap pencapaian dan minat pelajar tingkatan empat bagi mata pelajaran Prinsip Perakaunan. Oleh kerana kajian ini dijalankan disebuah sekolah sahaja, iaitu SMK Sultanah Asma, Alor Setar Keah. Maka dapatan ini terbatas kepada sampel yang dikaji dan tidak dapat digeneralisasikan kepada populasi yang lebih besar.

5.6 Cadangan Untuk Kajian Lanjutan

Berikut adalah cadangan kepada pengkaji-pengkaji lain untuk membuat kajian tentang keberkesanan ICT dalam P&P. Di antaranya adalah:

i) Kajian ini perlu diperluaskan ke atas sampel yang lebih besar, kajian yang lebih luas dan menyeluruh akan menghasilkan kajian yang lebih dipercayai dan generalisasi yang lebih tepat dapat dibuat.

ii) Perlu diperbanyakkan kajian keberkesanan penggunaan program Excel dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan tajuk-tajuk yang lain. Hal ini dapat mempertingkatkan lagi kesahan kebolehpercayaan kajian tersebut. Hasilnya nanti boleh digunakan sebagai pilihan kaedah pengajaran yang boleh diterima oleh semua pihak.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

iii) Bilangan soalan kognitif tinggi dan bilangan soalan kognitif rendah perlu ditambah untuk menentukan dan mengesahkan keberkesanan kaedah pengajaran dalam menyelesaikan konstruk soalan berkognitif tinggi.

iv) Mengkaji kesediaan guru dan pihak pengurusan sekolah dalam melaksanakan penggunaan ICT dalam P&P dan pengurusan di sekolah.

5.7 Rumusan

Hasil kajian yang dilakukan untuk menilai keberkesanan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) di Sekolah Menengah. Kebangsaan Sultanah Asma Alor Setar, menunjukkan kumpulan eksperimen iaitu pelajar yang menggunakan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan memberikan pandangan yang positif secara keseluruhannya terhadap keberkesanan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif).

Seterusnya dapatan kajian juga menunjukkan penggunaan program Excel (Pembelajaran Interaktif) dalam pembelajaran Prinsip Perakaunan menghasilkan peningkatan pencapaian skor min yang lebih baik berbanding dengan kaedah tradisional. Dapatan kajian ini secara keseluruhannya menyokong banyak kajian terdahulu yang menunjukkan bahawa penggunaan ICT akan dapat meningkatkan keberkesanan proses P&P. Toh (1994) menyatakan bahawa teknologi multimedia telah membawa satu perubahan asas dalam cara bagaimana maklumat diproses, disampaikan, ditulis dan

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

ditafsirkan oleh manusia. Maklumat berasaskan multimedia melalui penggunaan perisian boleh menjadikan proses pengajaran dan pembelajaran satu pengalaman yang menyeronokkan dan menarik di samping membantu pelajar memahami sesuatu konsep itu dengan lebih cepat dan mudah.

Tiwari (2007) telah membuat kajian keberkesanan penggunaan perisian interaktif *Matematica* terhadap dua kumpulan pelajar iaitu kumpulan kawalan dan kumpulan eksperimen dalam mengukuhkan pengetahuan konsep dan kebolehan menyelesaikan masalah bagi topik pembezaan. Kumpulan kawalan tidak menggunakan perisian interaktif *Matematika* dan kumpulan eksperimen pula menggunakan perisian interaktif *Matematica*. Hasil kajian mendapati kumpulan eksperimen menunjukkan markah yang lebih tinggi berbanding pelajar dari kumpulan kawalan. Hasil kajian Tiwari menunjukkan bahawa penggunaan komputer khususnya perisian interaktif berfungsi dengan begitu efektif dalam menvisualkan hubungan antara fungsi dan fungsi pembezaannya, dan pemboleh ubah. Penyelesaian abstrak terhadap kebanyakan aplikasi masalah memberi makna kepada pelajar.

Sebagai kesimpulannya, penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran tidak mengambil alih tugas guru, sebaliknya guru sebagai fasilitator atau pengemudi ilmu perlu lebih kompeten, prihatin dan profesional dalam merancang dan menyusun isi pelajaran yang hendak disampaikan serta mempelbagaikan kaedah penyampaian agar bersesuaian dengan penggunaan teknologi ICT.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

BIBLIOGRAFI

Abdul Malik Kasim (2002). *Penggunaan komputer di kalangan guru-guru sekolah menengah di daerah Gemas, Negeri Sembilan*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Abdul Rahman Mat (2005). *Pembinaan dan keberkesanan perisian berbantukan komputer bagi penyelesaian masalah konsep mol berdasarkan model konstruktivisme Saunders dan Hein.* Projek Penyelidikan Doktor Falsafah yang tidak diterbitkan, Skudai: Universiti Teknologi Malaysia.

Abu Bakar Nordin (1995). *Penilaian afektif*. Kajang: Masa Enterprise.

Ahmad Fuad Othman (2003). Pendidik dan pendidikan di era digital: Pendekatan dan cabarannya. *Wawasan*: Pusat Sumber Pendidikan Negeri Kedah. Bil.17. Jun 2003. Bil.1.

Albaili, M.A. (1995). An Arabic version of study process questionnaire: reliability & validity. *Psychology Reports* 77: 1083-1089.

Alessi, S.M., & Trollip, S. R. (1991). *Computer-based instruction: methods and development.* New Jersey : Prentice Hall Inc.

Alessi, S.M., & Trollip, S.R. (2001). *Multimedia for learning: methods and development* (3rd ed.) Massachusetts: Allyn & Bacon.

Alias Baba (1992). *Statistik penyelidikan dalam pendidikan dan sains sosial*. Bangi: Penerbitan Universiti Kebangsaan Malaysia.

Alias Baba (1999). *Statistik penyelidikan dalam pendidikan dan sains sosial*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.

Alias Baba (1999). *Model linear dalam penyelidikan sains sosial*. Selangor: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Al Ghandi Y.A.S. (1987). The effectiveness of using the microcomputers in learning algebraic. *Procedence Conventions Doctorial Dissertation*. Florida State University.

Ambron, S. (1986). *Vision of Reality: Multimedia and education learning tomorrow*. Journal of the Apple Education Adviwory Council no 3, hlmn 5-13.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Amory, A. (2001). Building an educational adventure game: Theory, design and lessons. *Journal of interactive Learning Research.* 12(2-3), 249-264.

Amuta Chelliah (1997). *Multimedia based mathematical tutoring package*. Latihan ilmiah yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Ananda Kumar Palaniappan (2009). *Penyelidikan dan SPSS (PASW*). Kuala Lumpur: Prentice Hall.

Anderson, J. (1983). *Technology based learning: Can information technology change the curriculum.* Penyusun, Rushby, N. Kogan Pafe, London.

Arfah Abdul Aziz (1992). Literasi Media: Ke arah kecemerlangan pengajaran bahasa. *Ulang tahun ke 20 Bahagian Teknologi Pendidikan*, 1972 – 1992. Kuala Lumpur. Bahagian Teknologi Pendidikan. Halaman 72 – 81.

Ary, D., Jacob, L. C., & Razavieh, A. (2002). *Introduction to research in education* (6 ed.): Wadsworth Thomson Learning.

A. Arumugam (1986). *Accounting Education – Current and future*. Kertas Kerja yang dibentangkan dalam Seminar Pendidikan dan Latihan Perakaunan anjuran bersama UPM dan PERSAMA di Universiti Pertanian Malaysia, pada 23 Ogos, 1986.

Ashfahani Binti Zakaria (2001). *Kegunaan pembelajaran berasaskan web bagi meningkatkan pencapaian dan minat pelajar terhadap topik tenaga nuklear*. Latihan Ilmiah yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Ash,J.E. (2001). *The effectiveness of A + Software on achievement of mathematics students in high school setting*. Latihan ilmiah. Middle Tennessee State University. (atas talian) http://www.amered.com/effectiveness_of_cai.pdf (14 November 2005).

Atan Long (1978). *Psikologi Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Atan Long (1979). *Fikiran-fikiran tentang pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (1978). *Educational Psychology: A Cognitive View* (2nd Ed.). New York: Holt, Rinehart & Winston.

Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View. New York*: Hoet, Rinehart & Winston.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Azamzairi (1997). Sekolah Bestari akan mula beroperasi pada Januari 1999. *Majalah PC* 9(1): 32.

Azizan Muhammad (2001). *Penggunaan komputer di kalangan guru Pendidikan Islam/Bahasa Arab: Satu tinjauan di Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusuf Boon & Abdul Rahim Hamdan (2007). *Menguasai penyelidikan dalam pendidikan*: PTS Profesional.

Azura Onn (1999). *A study of factors affecting students' performance in sixth from accounting paper.* Unpublished Master Thesis, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Babbie, E. (2001). *The practice of social research* (9 ed.). Belmont, CA: Wadsworth.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Towards a unifying theory of human behaviour. *Psychological Review* 84: 191-215.

Barry, J.F. & George, P.L (1994). The effect sizes associated with micro-prolog based computer assisted learning. *Computer Education* 23: 187-196.

Barton, R. (1993). Computer and Practical Science: Why isn't everyone doing it? *School Science Review* 75(271); 75-79.

Bayrei Asrin, (2008). *Penggunaan perisian dan internet dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan awal kanak-kanak,* Universiti Pendidikan Sultan Idris, Perak.

Beare, R. & Hewiston, J. (1996). Asking and answering all sorts of scientific question using spreadsheets. *School Science Review* 77(281): 43-53.

Becker, H. (2000). Pedagogical motivations for pupil computer use that lead to student engagement. *Educational Technology,* 40(5), 5-17.

Becky Allen.(1997). Integrated teaching methods.Boston: Delmar Publishers.

Bhasah Abu Bakar (2007). *Kaedah analisis data penyelidikan ilmiah*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors.

Bigge, M.L. & Shermis, S.S (1998). *Learning theories for teachers,* (6th Ed). United States: Longman.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Birkett, W. P. (1993). *Competency based standards for profesional accountants in Australia and New Zealand*. Sydney: Institute of Chartered Accountant in Australia and the New Zealand Society of Accountants.

Bitter, G. G.& Pierson, M.E (1999). *Using Technology in the Classroom (4th Edition).* Massachusette: Allyn & Bacon.

Boohan, R. (1997). Getting to know data. *Education in Chemistry* 34(4): 162-163.

Boon Poon Ying & Ragbir Kaur. (1998). *Psikologi II*. Kuala Lumpur: Fajar Bakti.

Bourner, T. (1997). Teaching methods for learning outcomes. *Journal of Education and Training, 39*(09), 334-348.

Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. New York: John Wiley & Sons.

Boyatzis, R. E. & Kolb, D. A. (1995). From learning styles to learning skills: the executive skills profile. *Journal of Managerial Psychology, 10*(5), 3-17.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bracey, G. W. (1982). "Computers in Education: What the Research Shows." *Electronic Learning* 2: 51–55.

Brosnan, T. (1992). Spreadsheets of swans and swimming. *Education in Chemistry* 29(2): 50-52.

Burden, P.R & Byrd, D.M (1994). *Methods for Effective Teaching*. Boston: Allyn & Bacon.

Burgess, G.W. (2000). Building quality instructional strategies in the design of multimedia courseware, (dalam talian) http://rwburgess.home.mindspring.com/Articles/qualtech1.htm [15 Ogos 2001].

Burkholder, J. (1995). *An annotated bibliography of the literature dealing with teacher training in the uses of the computer in education*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 260-696.

Burnett, P. C. & Proctor, R. M. (2002). Elementary school student's learner self-concept, academics self-concepts and approaches to learning. *Educational Psychology in Practice, 18*(4), 325-333.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Bushro Ali. (2003). *Kesan pengajaran komputer disepadukan bahasa Inggeris terhadap pencapaian bahasa Inggeris dan sikap pelajar terhadap penggunaan komputer di sekolah rendah.* Projek penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Campbell, D.T & Stanley, J.C. (1966). *Eksperimental and quasi eksperimental design for research.* Chicago: Rand Mc Nally College Publishing Company.

Campbell, D.T & Stanley, J.C. (1996). Experimental and quasi – experimental designs for research. Dalam N.L, Gage (Ed.), *Handbook of research on teaching*. Chicago: Rand Mc Nally.

Carter V. Good (1973). *Dictionary of education.* McGraw-Hill Book.

Chamber, J.A & Sprecher, J.W. (1983). Computer assisted: current trends and criticalissues. Dalam Harper, D.O. & Stewart, J.H. (pytg). *Run: Computer education*, halaman 107-117. California: Wadsworth, Inc, Belmont.

Chan Yoke Bee (2002). *Kesan penggunaan program power point dalam mengatasi miskonsepsi elektrolisis dan sel kimia di Sekolah Menengah Kebangsaan Jerantut*. Latihan Ilmiah yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Chesick, J.P. (1994). Spreadsheet in General Chemistry: The introduction and applications to complex titration. *Jurnal of Chemistry Education* 71(11): 934-937.

Chin, K.G. (1994). Relationships *between attitudes toward classroom environment and attitudes towards chemistry and achievement in Chemistry among form four students*. Unpublished master dissertation, Faculty of Education, Kuala Lumpur: University of Malaya.

Christensen, C., Masey, D. & Isaacs, P. (1991). Cognitive strategies and study habits: an analysis of the measurement of tertiary students learning. *British Journal of Educational Psychology* 61: 290-299.

Chua Yan Piaw.(2006). Kaedah dan statistik penyelidikan: Kaedah penyelidikan buku 1. McGraw-Hill Malaysia Sdn Bhd.

Chua Yan Piaw.(2006). Kaedah dan statistik penyelidikan: Kaedah penyelidikan buku 2. McGraw-Hill Malaysia Sdn Bhd.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Clemens, A.J. (1996). An overview of computer-assisted instruction and a qualitative evaluation of a program. (atas talian) http://parsons.ab.umd.edu/~aclemens/text/article.html (18 Jun 2003).

Colomen, M. (1996). The software scene in science. *Education in Sceince* 166(170): 8-10.

Cook, T.M., & Campbell, D.T (1979). *Quasi-experimentation: Design & analysis issuesfor field settings*. Boston, Mass: Houghton Mifflin.

Cotton, K (2001). Computer-assisted instruction. (atas talian) http://www.nwrel.org/scpd/sirs/5/cu10.html (29 Feb 2004).

Dale, R. (1985). *Education, training and employment: towards a new vocationalism*. Oxford: Pergamon Press.

Damon, W. (1984). Peer education. The untapped potential. *Journal of Applied Development Psychology*, **5**: 331-343.

Daughtery, A. S., & Ristau, R. A. (1991). *Basic business and economic education: learning and instruction* (4 ed.). Cincinnati, Ohio: South-Western Publishing Co.

Davies, I.K. (1981). *Instructional techniqeu*. New York: Mc Graw Hill Book Company.

Davis, J.A. (1971). *Elementary survey analysis*. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Dede, C. (1998). The role of hypertext in transforming information into knowledgein Carolyn Knox- Quinn (ed) Students Construction of Expert Systems in theClassroom . *Journal of Educational Computing Research* . Vol. 12 (3). 243 – 262.

Diamantes, T.& Ovington, J. (2003). Storytelling: using a case method approach in administrator preparation programs. *Education, 123*(3), 465.

Dias, L.B. (1999). Integrating technology : some things you should know. *Learning and Leading with Technology*. Vol. 27(3). September 1999.

Dick, W. & Haggerty, N. (1991). *Topic in measurement-reliability and validity*. Ed. Ke-3. NJ: Mc Graw Hill Book Company.

Dodd, N. G., Brown, F. W., & Benham, H. (2002). Learning to manage while learning about management: A transition to a competency-based management curriculum. *Journal of Educations and Business*, March/April.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Driskol, M.P. (1994). How does the textbooks contribute to learning in a middle school science class? *Contemporary Education Psychology* **19**(1): 79-100.

Duffy, T.M., Jonassen, D.H (ed.) (1992). *Constructivism*: *New Implications For Instructional Technology in Constructivism and the Technology of Instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Ebel, R. L. dan Frisbie, D. A. (1986). *Essentials of educational measurement.* Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Ee Ah Meng (1993). *Pedagogi: Satu Pengenalan*. Ed ke-2. Petaling Jaya. Fajar Bakti.

Eggan, P. & Kauchak, D. (2004). *Educational psychology: Windows on classroom* (6 ed.). New Jersey: Prentice Hall.

Ellis, A. (1976). The rationale-emotive View. *Journal of Contemporary Psychotherapy* 8(1): 20 – 28.

Emore, J.& Cress, J. (1989). Accounting education: A time for change. *Journal of Education for Business, 64*(8), 361-365.

Erickson, F. J. & Vonk, J. A. (1994). *Computer Essentials in Education*, New York, NY: McGraw Hill.

Ernest, P. (1991). Social constructivism as a philosophy of mathematics: Redical constructivism rehabilitated?. Retrieved from <http://www.ex.wc.uk/~parnest/soccon.htm>.

Ertmer, P. A & Newby, T. J. (1996). The expert learner: strategic, self regulated, and reflective. *Instructional Science, 24*, 1-24.

Farrimond, B. (1997). Using Multimedia to Present Case Studies for Systems Analysis. *The International Simulation and Gaming Yearbook*, Volume 5. P. Saunders & B. Cox (Eds). London, Kogan Page Limited.

Feller, A. L. (1998). *Student aptitude and student performance with the case study method in college level introductory accounting.* Unpublished PhD Thesis, University of Illinois.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ferguson, D.L (1992). Computers in teaching and learning :an interpretation of current practices and Suggestions for future directions. Dalam Scallon E. & O'Shea T. 'New Directions in Educational Technology'. Heidelberg: Springer-Verlag. Halaman 33 – 50.

Field, R. (1995). A spreadsheets simulation for a young's double splits experiment. Physics Education 30(3): 228-232.

Floyd, S. (1991). *The IBM Multimedia Handbook*. New York: Brady Publishing.

Foko, T & Amory, A. (2004). The use of computer games to address misconceptions held by students regarding photosentisis and respiration playing zadarh. Proceeding of the 15th Vol (2). 2148-2153).

Forcier, R.C. & Descy, D.E. (2002). *The computer as an educational tool*. New Jersey : Pearson Education, Inc.

Forcier, R & Descy, D.E. (2005). *The computer as an Educational Tool.* Pearson Merrill Prentice Hall: Upper Saddle River. pp 88-97.

Franz, G. & Papert, S. (1998). Computer as material: messing about with time. *Teacher's College Record*. Vol.89 (3). 408 – 417.

Frederickson, J. R & Pratt, J. (1994). A model of the accounting education process. Unpublished Working paper. Indiana University.

Fry, P. & Coe, K. (1980). Interactions among dimensions of academic motivation and classroom social climate: A Study of The Perceptions Of Junior and High School Students. *British Journal of Educational Psychology*, 50, 33-42.

Funkhouser, C. (1993). The influence of problem solving software in student's attitudes about Mathematics. *Journal of Research on Computing in Education* 20 (200): 215-220.

Funkhouser, C. (2002). The effect of computer-augmented geometry instruction on student performance and attitudes. *Journal of Research on Technology in Education*, Winter 2002-2003; Volume 35, Number 2, 163-175.

Gagne, R.M. (1987). *Instructional technology: Foundations*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.

Gagne, R.M., Briggs, L.G. & Wager, W.W. (1992). *Principles of instructional design* (4th ed.) New York: Holt, Rinehart and Winston.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Gay, L. R dan P. Arrasian. (2000). *Educational Research*: *Competencies for Analysis and Application.* Edisi ke-6. New Jersey: Prentice Hall Inc.

Geisert, P.G & Futrell, M.K. (1995). *Teachers, computer and curriculum: Microcomputer in the classroom*. USA: A Simon & Schuster Company.

Gladwin, R. P, D. Margerson & S.M Walker (1990). Computer in teaching initiative. *Education in Chemistry*.27(3): 67.

Goh Keat Seng (1987). The CAL concept. *Computimes.* 26 Mei: 6.

Grimes, W.P & Willey, T.E (1990). The effectiveness of microcomputers simulations in the principles of economics course. *Journal of Computer Educations* 14(1): 81-86.

Gull, F.A. (1983). *History and development of accounting education in Malaysia*. Singapore: Regional Institute of Higher Education and Development.

Halimahtun Saadiah Mohd Taib & Nor Azilah Ngah (2003). Pertimbangan sosioteknikal dalam reka bentuk dan implementasi ICT. ICT dalam pendidikan dan latihan: Trend dan isu. Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia.

Halimah Badioze Zaman (1996). *Model pakej multimedia dalam pendidikan (MEL): Literasi dan modelpendekatan kesusasteraan bercerita dalam perkembangan literasi*. IRPS 04-02-008.

Halimah Harun (1992). *Sikap dan pencapaian dalam perakaunan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Hall, J.F. (1976). *Classical conditionning and instrument learning : A contemporary Approach*. Lippincott. Philadelphia.

Hamzah Mohd Jusin (2002). *Keberkesanan penggunaan perisian pembelajaran berbantukan komputer (PBK) dalam proses pembelajaran fizik Tingkatan Empat.* Kertas Projek Sarjana yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Hanuni Yusof (2003). *Masalah pengajaran dan pembelajaran prinsip akaun.* Tesis Sarjana yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Harb, J. N., Terry, R. E., Hurt, P. K. & Williamson, K. J. (1995). *Teaching through the cycle: Application of learning style theory to engineering education at Brigham Young University*. Provo, Utah: Brigham Young University Press.

Harris, J. (2000). In the kitchen design for telecollaboration and telepresence.:http://ccwf.cc.utexas.edu/jbharris/virtualarchitecture/telecollaboration/more:/telecollaboration htm.

Hartley,J.& Davies,I.K.(1978). "Note-taking: A Critical Review," *Programmed Learning and Educational Technology* . 1978: 15, 207-224.

Hasani Hassan (1997). Internet wadah penerokaan ilmu. *Utusan Malaysia*, 25 Jun: 7.

Hasebrook, J.P. (1997). Learning with multimedia and hypermedia: Promises and pitfalls. (atas talian) http://www.uni-oldenburg.de/zef/cde/media/readings/apahyper.pdf (19 Mac 2004).

Hassal, T., Lewis, S., & Broadbent, M. (1998). Teaching and learning using case studies: a teaching note. *Accounting Educations 7*(4), 325-334.

Hayes, N. (2000). *Doing psychology research*. Philadelphia. Open University Press.

Heinich, R., Molenda, M.,Russel, J.D. & Smaldino, S.E. (1999). *Instructional Media and Technologies For Learning (6th Edition)*. N.J: Prentice – Hall.

Hick, S. (1997). Benefits of interactive multimedia courseware. (atas talian) http://www.carleton.ca/~shick/mypage/benefit.html (15 Oktober 2003).

Hizamnudin Awang (1997). Komunikasi maklumat. Kaedah pengajaran Aktif dalam teknologi maklumat . *Dewan Kosmik*. Kuala Lmpur. Halaman 41.

Hizral Tazzif Hisham & M.Azlan Jaafar (1997). Pembangunan Perisian Bakal Kuasai Alaf Depan.Komputer, Berita Harian: 1.Holter, N. C. (1994). Team assignments can be effective cooperative learning techniques. *Journal of Business for Education, 69*, 73-76.

Hofstetter, F.T. (1995). *Multimedia litaracy*, New York: McGraw-Hill.

Hofstetter, F.T. (1997). *Multimedia literacy*. Ed Ke-2. Boston: Irwin/McDraw-Hill.

Ismail Adnan (1994). Komputer dalam pendidikan. Berita Kurikulum 7(1) Jun 1994. Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ismail Jaafar. (1997). Keberkesanan pembelajaran berbantukan komputer dalam meningkatkan gaya kreativiti matematik. Kertas Kerja pelatih-pelatih maktab – maktab perguruan Batu Pahat, Johor D.T., 11-12 Julai.

Irfan Naufal Umar dan Sajap Maswan. (2004). Pendekatan inkuiri dan pembelajaran berasaskan masalah dalam persekitaran web. *Prosiding Teknologi Pendidikan*. Universiti Sains Malaysia. 2004.

Jack, R. F., & Norman, E. W. (1993). *How to design and evaluate research in education* (2 ed.). USA: Graw Hill Inc.

Jackson, J. (1994). *Use of analytical case studies as a tool in accounting principles.* Unpublished PhD Thesis, Baylor University.

Jackson, L., & Caffarella, R. S. (1994). *Experiential learning: A new approach* New Jersey: Jossey - Base Publishers.

Jalaludin Abdul Rahman (1995). Komputer dalam pendidikan. *Majalah PC*. Jilid 3 Vol 1.

Jamalludin Harun & Zaidatun Tasir (2003). *Multimedia dalam pendidikan,* Pahang: PTS Publications & Distributors.

Jamaludin Mohaidin (1999). Konstruktivisme: Aplikasinya dalam reka bentuk pembelajaran berasaskan web. *Dalam prosiding Konvokesyen Teknologi Pendidikan ke 12* (m.s 11 – 4). Port Dikson: Persatuan Teknologi Pendidikan.

James, D. Ellis. (1988). A rational for using computer in sceince education. *The American Biology Teacher* . 46(4): 200-206.

Jazlan Md. Zain. (1999). *Penilaian afektif dan kognitif bagi penggunaan komputer untuk latih tubi matematik di kalangan pelajar sekolah rendah.* Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Serdang: Universiti Putera Malaysia.

Jennings, D. (2002). Strategic management: an evaluation of the use of three learning methods. *Journal of Management Development, 21*(9), 655-665.

Jensen, N., Daasch, S, Seipel, S, Olbrich, S, Von Voight, G, & Nejell, V. (2004). *Development of virtual laboratory system for science education and the syudy of collaborative action.* Proceeding of the 15th AACE International Conference on Society for Information Technology and Teacher Education. Mac 1-6, Atlanta, Georgia USA. Vol (2). 2148-2153.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Johnson, D, Johnson, R. & Stanne, M. (1986). Comparison of computer-assisted cooperative, competitive and individualistic learning. *American Educational Research Journal*, 23(3), 382-392.

Jonassen, D. H. (1991). Objectivism versus constructivism: Do we need a new philosophical paradigm? *Educational Technology Research and Development* 39 (3): 5-14.

Jonassen, D. H. (1996). *Computers and mindtools for school: Engaging Critical Thinking.* Edisi Kedua.New Jersey: Prentice Hall.

Jonassen, D.H. (1999). Designing constructivist learning environment 1. In C.M. Reigeluth (Ed.). *Instructional Theories and Models,* 2nd Ed. Mahwah, NJ: Lawrence, Erlbaum.

Jonassen, D. H. (2000). *Computers as mindtools for schools: Engaging Critical Thinking (2nd Edition)*. New Jersey: Merrill.

Juriah Long, Halimah Badioze Zaman, Putih Mohamed, & Zalizan Mohd Jelas (1992). *Aliran dalam amalan pendidikan menjelang Abab Ke 21*. Bangi: UKM.

Kauffman, D. 2003a. Inferential: Module 8: Inferential statistics student t-test. (atas talian) http://cyberlearn.fau.edu/sta6113/inferential.htm (16 Disember 2007).

Kauffman, D. 2003b. Independent t-test. (atas talian) http://cyberlearn.fau.edu/sta6113/tindepend.htm (16 Disember 2007).

Kauffman, D. Dependent t-test. (atas talian) http://cyberlearn.fau.edu/sta6113/tdependent.htm (16 Disember 2007).

Kauffman, D. 2003d. Module 4: Correlation. (atas talian) http://cyberlearn.fau.edu/sta6113/correlat.htm (16 Disember 2007).

Kauffman, J. M., Mostert, M. P., Trent, S. C., & Hallahan, D. P. (1998). *Managing classroom behavior: a reflective cased based approach* (2 ed.). Boston: Allyn & Bacon.

Kearns, P. (2001). *Review of research generic skills for the new economy*. Australia: National Centre for Vocational Education Research.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1973). *Kajian kecicirán*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kementerian Pelajaran Malaysia (1980). Laporan Jawatankuasa Kabinet mengkaji pelaksanaan dasar pelajaran (7 November,1979). Kuala Lumpur.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1997). *Pelaksanaan Latihan Guru Bestari* . Kuala Lumpur: Bahagian Pendidikan Guru.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (1997). *The Malaysian Smart School: A Msc Flagship Applications:*A Conceptual Blueprint. Kuala Lumpur.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2002). *Pemantauan Kolaboratif pelaksanaan projek rintis sekolah Bestari 2001*. Kuala Lumpur: Bahagian Sekolah.

Kementerian Pendidikan Malaysia (2007). *Huraian sukatan pelajaran prinsip akaun tingkatan empat dan lima*. Kuala Lumpur.

Kerlinger, F.N. (1986). *Foundation of behavior research*. New York: Rinehart and Winston Inc.

Kinzie, M. & Burdel, T. (1990). The Computing teacher : Preparing Computer –Using Educators, *Journal of Educational Research*, 77.

Kirchner, P. & Selinger, M. (2003). The state of affairs of teacher education with respect to information and communications technology. *Technology Pedagogy and Education*, 12, 5 – 15.

Klemen, W.R (1994). Using a formal collaborative learning paradigm for veterinary medical education. *Journal of Veterinary Medical Education*. **21** (1): 1-10.

Knowles, M. (1990). *The adult learner: A neglected species* (4 ed.). Houston: Gulf Publishing.

Kok H.F (1990). *Effects of individual and pair use of computer-aided intruction on achievement and attitudes*. Disertasi M.Ed yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Kulik , C.C & Kulik J.A. (1991). Effectiveness of computer- based instruction: An updated analysis. Computers in Human Behavior, 7,75-94.

Kulik, J.A.,Bangert , R., & Williams, G. (1983). Effects of computer based technology on secondary students. Journal of educational Phsyhology **75**(1): 19-26.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Kumareson, M. (1998). *Keberkesanan penggunaan perisian helaian hamparan (Spreadsheet) dengan program Microsoft Excel mengikut persepsi pelajar*. Tesis Sarjana Muda yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Lambros, A. (2004). *Problem-based learning in Middle and High School Classroom: A Teacher's Guide to Implementation.* Thousand Oaks Corwin Press Inc Leharne, S.E. Metcalfe. 1989. The joy of spreadsheets. *Education in Chemistry* 26(5):143-147.

Learnframe Inc. (2001). About e-learning: Benefits of e-learning. (atas talian) http://www.learnframe.com/aboutelearning/page7.asp (1 Mac 2004).

Lee, L.H. (1997). *Goal orientation, goal setting and achievement performance in college students: An integrated model of achievement motivation in school settings*. Doctoral Dissertation, University of Southern California. Dissertation Abstracts International 59 (06A): 1905.

Levin, B. B. (1995). Using the case method in teaching education: the role of discussion and experience in teacher's thinking about cases. *Teaching & Teacher Education, 1*(1), 63-79.

Liao Yuang-Kuang (1999). Effects of hypermedia on students' achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 8(3): 255-277.

Lim, C. H. (2007). *Penyelidikan pendidikan: pendidikan kuantitaif dan kualitatif*. Kuala Lumpur: Mc Graw Hill.

Lingefjerd, T. (1993). The use of computer in teaching mathematic: belief and misbelief. *Journal of computer education.* 26(1-2).

Luerhrmann, A. (1982). Computer Literacy: What it is; why it is important. *Electronic Learning.* May/Jun.

Lunderberg, M. A., & Scheurmann, G. (1997). Looking twice means seeing more: developing pedagogical knowledge through case analysis. *Teaching and Teacher Education, 13*(8), 783-797.

Matter , N. & Boss, C. N. (1993). *Strategies for teaching children with learning and behavior problems*. Needham Height, M.A: Allyn & Bacon.

Maddux, C., Johnson, D. & Willis, J. (1997). *Education computing : Learning with tomorrow's technologies*. Edisi kedua. Boston: Allyn & Bacon.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Malone,T.W. (1981). *Towards a theory of instrinsically motivating instruction*. New Jersey.Mayes, R.L. (1992). The Effects of Using Software Tools on Mathematical Problem Solving in Secondary Schools. *School Science and Mathematics* 92(5), 243-248.

Mazni binti Mamat. (2000). *Persepsi pelajar sains terhadap penggunaan microsoft powerpoint untuk meningkatkan motivasi*. Latihan Ilmiah yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Marchionini, G. (1988). Hypermedia and learning: freedom and chaos. *Educational Technology* 28(11): 8-12.

Marks, S. G., & Rustard, M. G. (1996). Teaching Macroeconomics by the case method. *Journal of Economics Education*, Spring: 139-147.

McKee, B.G. (1997). Multimedia – effectiveness in the learning environment: A review of literature. (atas talian). http://sstaff.niacc.cc.ia.us/~bmckee/edtech/multimedia.html (1 Mac 2004).

Menn, D. (1993). Multimedia in education : Arming our kids for the future. *PC World* 11(10): 52.

Merrill, M. D. (1992). Constructivism and instructional Design. *Educational Technology.* 31(5): 45-53.

Merill, P.F., Hammons, K., Vincent, B.R., Reynolds, P.L., Christensen, L. & Tolman, M. (1996). *Computers in education*. Needham Height, MA: Allyn & Bacon.

Miller, L.M. (1997). Computer integration by vocational teacher educators. *Journal of Vocational and Technical Education.* 14 (1). 33-39.

Mills, S.C. & Ragan, T. J (2000). A tool for analyzing implementation fidelity of an integrated learning system. *Educational Technology Research and Development*. Vol. 48 (4). 21 – 41.

Ministry of Education Malaysia. (1997). *Smart school flagship application : The Malaysian Smart School: A Conceptual Blueprint* . Kuala Lumpur: Ministry of Education Malaysia.

Mitra,A. (1998). Categories of computer use and their relationship with attitudes towards computers, *Journal Research on Computing in Education.* Vol. 30 (3) Spring.281- 295.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mohamed Shariff Salehuadin (2002). *Pembangunan perisian pengajaran dan pembelajaran berbantukan komputer: Macromedia Flash 4 peringkat permulaan*. Tesis Sarjana pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Mohammed Sani Ibrahim (1998). *Perancangan dan strategi pelaksanaan latihan guru-guru sekolah bestari*. Proseding Seminar Isu-isu Pendidikan Negara. Universiti Kebangsaan Malaysia: November .26-27.

Mohd. Majid Konting (1990).*Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mohd Majid Konting (1998). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.

Mohd Majid Konting (2000). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mohd Majid Konting (2004). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mohd. Suhaimi Ismail (2002). *Keberkesanan pembelajaran berbantukan komputer mata pelajaran ekonomi asas bab pengenalan kepada ekonomi: Satu kajian eksperimental*. Tesis Sarjana pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Mohd Yusop Abd.Hadi (2003). *Measuring the infusing of generic skills in teaching process as an effort to develop K-Workers skills upon students: a case study among the educators.* Paper presented at the Proceedings 2nd International Conference On Measurement And Evaluation In Education *(ICMEE)*, University Sains Malaysia.

Mohd Zaliman Mohd Yusoff & Manjit Singh Sidhu (2001). Teknologi multimedia: kaedah pembelajaran pelajar lemah dalam pelajaran. Prosiding *Konvensyen Teknologi Pendidikan Teknologi Pendidikan kali ke 14*, hlm 144-155.

Mokhtar Ismail (1995). *Penilaian di bilik darjah.* Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka.

Mok Soon Sang (1997). *Pedagogi 2: Pelaksanaan pengajaran*. Selangor: Kumpulan Budiman Sdn Bhd.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Mok Soon Sang (2000). *Pendidikan di Malaysia*. Subang Jaya: Kumpulan Budiman.

Nadarajan a/l Marimuthu. (2002). *Tahap penggunaan komputer dan internet di kalangan guru Ekonomi*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan. Universiti Kebangsaan Malaysia: Bangi.

Najjar, L.J. (1996). Multimedia information and learning. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 5: 129-150. (atas talian) http://mime1.gtri.gatech.edu/MiME/papers/multimedia_and _learning.html

Neo Tse-Kian (2003). Using multimedia in a constructivist learning environment in the Malaysian classroom. Australian Journal of Educational Technology 19(3):293-310. (atas talian) http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet19/neo.html (19 Mac 2004).

Newby, T.J., Stepich, D.A., Lehman, J.D. & Russell, J.D. (2000). *Instructional technology for teaching and learning*. Edisi ke-2. Amerika Syarikat: Prentice Hall, Inc.

Newman, W.L. (1991). Social research methods: Qualitative and quantitative approaches. Boston: Allyn Bacon.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Ng, K.C. (1999). Proponed Framework For Initiating Information Technology (IT) into Primary Sceince Education. *Jurnal Ilmiah Maktab Perguruan Gaya*. Bil. 6 . 21 – 32.

Ng, K.H. & Komiya, R. (2000). Introduction of intelligent interface to virtual learning environment. Paper presented at Multimedia University International Symposium on Information and Communication Technologies 2000 (M2USIC'2000),Oktober 5-6, 2000, Petaling Jaya Malaysia.

Noran Fauziah Yaakub & Chew Moi Hua. (1999). Computer self- efficacy in higher education: A Case Study of Vocational Education Students Teachers. *Jurnal Teknologi*. Vol. 30 (E). UTM Jun. 29 – 40.

Norhashidah binti Abd Hamid (2000). *Hubungan pemboleh ubah terpilih dengan pencapaian Fizik bagi Pelajar* Tingkatan Empat. Tesis Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: University of Malaya.

Norhayati Abdul Mukti. (1999). *Perisian Pengarangan*, Malaysia: Prentice Hall.

Norazam binti Ahamd Nadzir (2001). *Kesan pembelajaran menggunakan internet dan pembelajaran biasa ke atas pencapaian esei laras sains*. Latihan Ilmiah yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Noriza Suhadi (1999) Tahap penggunaan komputer dalam proses penghasilan bahan pengajaran: Satu tinjauan di sekolah menengah di daerah Hulu Langat. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Serdang: Universiti Putra Malaysia.

Norizah @ Norazah Bt Mohd Nordin. (2002). Pembangunan dan keberkesanan pakej multimedia berasaskan pendekatan hibrid dalam mata pelajaran Matematik (Matriks) Tingkatan Empat Sekolah Bestari. Tesis Dr. Fal: Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.

Norjihan Abdul Ghani, Norhana Hamim dan Noor Irma Yanti Ishak (2005). E-Tiusyen sains: satu kaedah pengajaran dan pembelajaran untuk pelajar UPSR, SITMA 2005, 19-20 August, Terengganu, Malaysia.

Nor Liya Ismail (2003). Keberkesanan penggunaan perisian helaian hamparan (PHH) dengan program excel dan perisian berbantukan komputer dalam pembelajaran Fizik Tesis sarjana yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Noor Ein Mohd Noor (1989). Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran bahasa. Kertas Seminar Bahasa Dan Sastera Dalam Pendidikan V: 25 – 29 Jun.

Noraini Idris. (2004). Constructivist use of internet in Mathematic teaching and learning Dalam Noraini Idris, Ester Gnanamalar.

Olson, J. (1982). *Innovation in Science Curriculum: Classroom Knoeledge and Curriculum Change.* London: Croom Helm

Othman Lebar (2007). *Penyelidikan kualitatif. pengenalan kepada teori dan metod*. Tanjong Malim, Perak: Universiti Pendidikan Sultan Idris.

Othman Mohamed (2001). *Penulisan tesis dalam bidang sains sosial terapan*. Serdang. Penerbit Universiti Putra Malaysia.

Owen, S.V. (1981). *Educational Psychology: An Introduction.* Ed. Ke-2 Boston: Little Brown & Co.

O'Connor, J., Brie, R. (1994). Mathematics and science partnerships: products, people, performance and multimedia. *The Computing Teacher*, 22(1),27 -30.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Papert, S. (1980), Dlm Bruce Allen, K.& Cecily, K. 1995(pnyt). Cognitive theory and the use of computers in the primary classroom. *British Journal of Educational Technology* 26(2): 141-148.

Paridah (1993). Implikasi Penggunaan komputer di sekolah. *media comil*. jun. pelan indul pembangunan pendidikan (PIPP) 2006-2010. Edisi pelancaran PIPP 2006. Bahagian Perancangan dan Penyelidikan Dasar Pendidikan, Putrajaya.

Perkins, D. N. (1991). Technology Meets Constructivism : Do They Make A Marriage? *Educational Technology*. 31(5): 18-23.

Quinn, C. N. (1993). Cognitive skills and computers: framing the link. *Proceedings of the Fifth International Conference an Thinking*, Townsville, Australia.

Rabaishah Azirun. (1999). *Tahap penggunaan multimedia di kalangan guru Pendidikan Islam di Melaka Tengah, Melaka*. Projek Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rahil Mahyuddin & Habibah Elias (2002). *Psikologi pendidikan untuk perguruan*. Shah Alam: Karisma Publications.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Railah Abu .(1991) *Hubungan strategi pembelajaran dan pencapaian akademik pelajar: Satu kajian kes Di Fakulti yang menggunakan Sistem gred Point Average UKM*. Latihan Ilmiah yang todak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rainsbury, E., Weil, S., & Oyelere, P. (2002). A critical evaluation of competency development in a profesional accounting programme. Unpublished Discussion paper no.95. Lincoln University.

RECSAM-SEAMEO (1988). *The computer in education project*. Penang. RECSAM-SEAMEO.

Riley, D. (1990). Learning about systems by making models. *Journal of Computer Education*, 15(1-3), 255-263.

Rio, S. Shariffudin dan Kasiran Buang (1994) .Effectiveness of computer aided module in enhancing conceptual understanding in science learning. *Proceeding Educom* '94, him.153 - 158.

Roblyer, M. D., Castine, W.H., & King, F.J. (1988). Assessing the impact of computer-based instruction: a review of recent research. *Computer Schools* 5: 1-149.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Robiah Sidin & Nor Sakinah Mohamad (2007). *ICT daalam Pendidikan: Prospek dan Cabaran dalam Pembaharuan Pedagogi*. Jurnal Pendidikan 32 (2007) 139 – 152.

Roblyer, M.D. & Edwards, J. (2000). Integrating Educational technology into teaching (2 nd Ed.), New Jersey: Merrill/Prentice Hall.

Rohani Abdul Hamid. (1998). *Keperluan pendidikan abad ke-21: Projek Sekolah Bestari*. Proseding Seminar Isu-isu Pendidikan Negara. Universiti Kebangsaan Malaysia.November 26-27.

Rohaya Hassan. (2003). *Tahap pengetahuan dan kemahiran komputer dari perspektif guru Pendidikan Islam di daerah Kuala Terengganu*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yand tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rohaty Mohd Majzub (1988). Pembelajaran di universiti: Kemahiran belajar . Kertas Kerja Seminar Bengkel Pengajaran dan Pembelajaran ke 7. Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rosnah Alias. (2003). *Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran di kalangan guru-guru Sejarah daerah Kluang, Johor*. Projek Penyelidikan Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi. Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rosenberg, M. J. (2001). *E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New-York: McGraw-Hill**.**

Rozinah Jamaludin (2000). *Pembangunan perisian kursus multimedia (Garis lurus)untuk Sekolah Bestari : Pendekatan multimedia*. Tesis sarjana yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Rusdina Abdul Rahim (1993). Ke arah pengkomputeran pengajaran bahasa: Cereka atau fakta. *Dewan Bahasa*, Jan (37): 16-30.

Saadah Haji Maskurin (1999). *Development and evaluation of an interactive multimedia courseware programme in electrochemistry*. Tesis Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Saemah Rahman, Phillips J.A. (2006). Hubungan antara kesedaran Metakognisi, Motivasi dan Pencapaian Akademik Pelajar Universiti. *Jurnal Pendidikan* 31 (2006) 21-39.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Salihin Siais (2001). Strategi mengajar sains sekolah rendah. Kertas kerja dibentangkan semasa Konvensyen Pendidikan Sains dan Matematik Sekolah Rendah Luar Bandar Negeri Sembilan.

Sandholtz, J. H., Ringstaff, C., Dwyer, D. C. (1997). *Teaching with technology: creating student-centered classrooms*. New York: Teachers College, Columbia University.

Sax, G. (1989). *Principles of education measurement and evaluation*. Belmont, California: Wadsworth Publishing Company Inc.

Schon, D.A (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco : Josey – Bass.

Seels, B. B. & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field.* Bloomington, IN: Association for Educational Communications and Technology.

Semrau, P. & Boyer, P.A. (1994). *Educational features of videodiscs: Using interactive video in education*. Massachusetts : Allyn and Bacon.

Sharifuddin, R.S. & Kasiran Buang (1994). Effectiveness of a computer aided module in enhancing conceptual understanding in science learning. *Proceeding Educomp, 94*, 154-159.

Sharifah Alwiah Alsagoff (1981). Pengenalan pengajaran individu dengan tumpuan melihat kepada modul pengajaran & modul pembelajaran pendidikan. 3(1): 48-57.

Sharifah Md Nor & Zaidatol Akmaliah Lope Pihie (1990). Guru perdagangan dan keusahawanan: Satu tinjauan profil dan pandangan terhadap kerja. *Jurnal Pendidikan (Fakulti Pendidikan Universiti Malaya)*, 16, 37-44.

Sharp , V. (2005). *Computer education for teachers* . Edisi kelima. USA: McGraw Hill.

Shmeck, R.R (1988). An introduction to strategies and styles of learning, Dalam . R.R Schmeck (pnyt). *Learning strategies and learning styles*: New York: Plenum Press.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Shmeck, R.R (1988). Individual differences and learnig strategies. Dalam CE Weinstein, P.A Alexander & E.T Goetz (pnyt*). Learning and study strategies : Issues in asseeement, instruction and evaluation*. Hal. 57-62. New York: Academic Press.

Skinner, B.F. (1953). *Sceince and human behavior*. New York: Mac Millan Publishing Company Inc.

Slavin, R.E., (1978). Student teams and achievement divisions. *Journal of Research and Development in Education, 12*(1)**,** 39-49.

Siti Hajar Md Noh (2002). *Tahap penggunaan multimedia di kalangan Sains dalam pengajaran Sains KBSM*. Kertas Projek Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

Sivarani, R. (1991). Spreadsheets in Teaching of Science . Kertas Seminar : Computer Integrated Instruction. Universiti Malaya, 12 Jun.

Stalling, L.M. (1973). *Motor Skills: Development & Learning*. William C. Brown, Dubuque. Iowa.

Stephens, J. (1991). Chemical Equilibrium: a spreadsheet. *School Science Review* 73 (263): 83-84.

Stonier, T. (1983). *Technology based learning: The Computer: Most Powerful Technology Ever*. Penyusun, Rushby, N. Kogan Page, London.

S. Sukumaran (1984). *Commerce in-service courses in Pennisular Malaysia: Perceptions of some participants*. Thesis Sarjana yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

S. Sukumaran (1991). *Strategi pengajaran simpan kira dan perakaunan KBSM*. Petaling Jaya: Penerbit Fajar Bakti Sdn Bhd.

Tajul Ariffin Noordin & Nor'aini Dan (1992). *Pendidikan dan wawasan 2020*. Kuala Lumpur: Arena Ilmu.

Tan Choon Imm. (1997). *Pembinaan satu perisisan janjang arithmatik untuk pengajian berbantukan komputer (PBK)*. Latihan Ilmiah yang tidak diterbitkan, Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Tan Choon Keong. (2000). *Keberkesanan kaedah arahan berbantukan komputer (cai) di kalangan pelajar-pelajar tingkatan 4 di Malaysia*. Kertas Kerja yang dibentangkan pada Seminar Penyelidikan Pendidikan 14-15 Ogos 2000, Kota Baharu.

Taylor, R. (1980). *The computer in schools: Tutor, tool, tutee*. New York: Teachers College.

Thorndike, R.L. & Hagen, E. (1997). *Measurement and evaluation in psycology and education*. Ed Ke-6. New York: Prentice Hall.

Tina Lim Swee Kim. (2002). *Pembelajaran web. Kesan pendekatan konstruktivis berbanding pendekatan langsung terhadap pencapaian sains dan kemahiran berfikir aras tinggi*. Tesis srjana yang tidak diterbitkan, Pulau Pinang: USM.

Tiwari, T. K., (2007). *Computer graphics as an instructional aid in an introductory differential calculus course*. International Electronic Journal of Mathematics Education, 2(1), 32-48.

Toh Seong Chong. (1994). Design principles for effective instructional hypermedia/multimedia packages. *Proceeding of the National Symposium on Educational Computing*. hlm 112-120.

Tong Yoke Khuan. (2005). *Keberkesanan penggunaan perisian multimedia berinteraktif dalam pembelajaran garis sudut di kalangan pelajar tingkatan satu*. Kertas Projek Sarjana Pendidikan yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Tony Bates (2001). Teaching, learning and the impact of multimedia Technologies. *Educause Review* 35.

Turkle, R. (1984). Dlm Bruce Allen, K.& Cecily, K. 1995(pnyt). Cognitive theory and the use of computers in the primary classroom. *British Journal of Educational Technology* 26(2): 141-148.

Uma Sekaran (2002). *Research methods for business: A Skill Building Approach*, 4 Ed. Wiley India.

Wallace, P. (1977). *Teaching Mathematic through the multisensory approach: A research perspective in the elementary school*. Philadelphia: Darrance & Company.

Walton, J.H. (1993). Multimedia learning today and tomorrow. Keynote address at the Orlando Multimedia ’93, SALT Conference.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Wang, J.D & Sleeman, P.H (1994). *Using Computers in Teaching*. New York: Teachers College Press.

Wan Azlinda bt Wan Mohamed , & Nor Hashimah bt Abdul Hamid (2001). *Persepsi Pelajar Luar Terhadap Penggunaan Komputer dalam Proses Pembelajaran* . Dalam Proceedings of the International Conference of Teacher Education , 16 – 17 Julai 2001.

Wan Hanisah bt Wan Muhamed (1994). *Penggunaan komputer di kalangan guru pelatih Maktab Perguruan Perempuan Melayu Melaka*. Tesis sarjana yang tidak diterbitkan, Kuala Lumpur: Universiti Malaya.

Wan Mohd Zahid Mohd Noodin (2003). *Wawasan pendidikan agenda pengisian*. Nurin Enterprise. Kuala Lumpur.

Wan Salihin Wong Abdullah, Mohamad Bilal Ali & Rio Sumarni Shariffudin (1998). *Pengenalan multimedia pendidikan*. Johor: Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia.

Wiersma, W. (2000). *Research method in education: An introduction*. Boston: Allyn and Bacon.

Wilis, L. (1990). *Programme to develop Vocabulary Success Through Mulitimedia Techniques* . M. Sc. Practicum, Nova University, Eric Document : ED323532.

Williams, M.D. (2000). *Integrating technology into teaching and learning : Concepts and Applications*. Singapore: Prentice Hall.

Williams, D.A., Wilson, K., Richardson, A., Tuson, J. and Coles, L. (1998). Teachers' ICT skills and knowledge needs. report of a study conducted for the scottish office education and industry department. aberdeen: The Robert Gordon University.

Winsert, J. (1990). Cognitive factors related to user involvement with computer and their effects upon learning from an educational computer game. *Computer Education* 15(1-3): 145-150.

Wittrock, M.C. (1986). The cognitive movement in education. *Educational Psychologist*, 13, 15-29.

Wong Chee Hua. (1997). *Perisian kursus multimedia, belajar melalui ceria*, Tesis Sarjana Universiti Kebangsaan Malaysia.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi

Woodrow, J.E (1992). The influence of programming training on the computer literacy and attitudes of preservice teachers. *Journal of Research on Computing in Education.* Vol.25 (2).200 – 218.

Yarbrough, D.N. (2001). A comparative analysis of student satisfaction and learning in a computer-assisted environment versus lecture environment. *Journal on Excellence in College Teaching* 12(1):129-147.

Yusup Hashim (1998). *Teknologi pengajaran*. Siri Pendidikan Fajar Bakti.Shah Alam.

Yu Chong Ho. (1993). Use and effectiveness of navigational aids in hypertext. Tesis Sarjana. University of Oklahoma Graduate College. (atas talian) http://seamonkey.ed.asu.edu/~alex/education/thesis/thesis.PDF (18 Jun 2003).

Zahidi Baki bin Abdul Rahman dan Mohamad Rosly b. Abdul Samad (2001). *Impak teknologi instruksional di sekolah bestari : Satu Kajian Kes*. Kertas Kerja yang dibentangkan di Konferen Teknologi Pendidikan , Klang Oktober 2001.

Zaidatol Akmaliah Lope Pihie & Habibah Elias . (1993). Entrepreneurial competencies and achievement motivation of Malaysian entrepreneurs. *The Malaysian Journal of Small and Medium Enterprises*, 4, 41-58.

Zaleha Ismail & Salwa Abu Bakar (2000). Mereka bentuk perisian multimedia mengenai pecahan. Ke arah pembelajaran bestari . *Prosiding Potensi dan Cabaran dalam Pembelajaran Maya*: 99-105.

Zavala, C.J. (2002). Enhancing multiple intelligencies through multimedia (dalam talian) http://coe.sdsu.edu/eet/articles/mimultimedia/index.htm [7 Ogos 2002].

Zoraini Wati Abas(1994) *Pengenalan kepada komputer*. Kuala Lumpur: Federal Publications.

Zulkifli A. Manaf & Raja Maznah Raja Hussain. (1994). Attitudes , Knowledge and previous computer experience of teacher trainees the Diploma of Education Programme at University Malaya. *Jurnal Pendidikan Universiti Malaya*. Jilid 16. 1 – 19.

05-4506832 pustaka.upsi.edu.my Perpustakaan Tuanku Bainun Kampus Sultan Abdul Jalil Shah PustakaTBainun ptbupsi