



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN STRATEGI PERSEMBAHAN MULTIMEDIA DALAM SCREENCAST
TERHADAP KEMAHIRAN PRAKTIKAL PELAJAR BERBEZA GAYA
PEMBELAJARAN DAN GAYA KOGNITIF

MUHAMMAD RAZUAN ABDUL RAZAK



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

LAPORAN TESIS DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH IJAZAH DOKTOR FALSAFAH (TEKNOLOGI INSTRUKSI)

FAKULTI SENI, KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2017



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



ABSTRAK

Kajian ini bertujuan membangun dan menilai kesan penggunaan pelbagai strategi persembahan multimedia dalam *screencast* terhadap kemahiran praktikal pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran dan gaya kognitif berbeza. Empat strategi *screencast* yang dibangunkan ialah *screencast* dengan narasi, *screencast* dengan teks, *screencast* dengan narasi serta teks dan *screencast* sahaja. Keempat-empat strategi *screencast* tersebut diuji secara eksperimen kuasi, iaitu melalui ujian praktikal yang melibatkan ujian pra dan ujian pos. Seramai 233 orang pelajar semester 1 kursus Sijil Modular Kebangsaan Seni Produksi Animasi 2D/3D dari empat Kolej Komuniti dipilih sebagai sampel kajian. Ujian statistik ANCOVA dan ujian *Bonferroni* digunakan untuk menjawab persoalan-persoalan kajian secara kuantitatif. Dapatan kajian secara keseluruhan menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan terhadap skor min ujian praktikal pelajar dalam kumpulan strategi *screencast* yang berbeza. Namun berdasarkan ujian berpasangan *Bonferroni* pula hanya strategi *screencast* dengan narasi dan *screencast* sahaja yang menunjukkan perbezaan yang signifikan berbanding pasangan strategi *screencast* yang lain. Hal ini juga didapati sama pada kumpulan pelajar dalam gaya pembelajaran *aural* dan gaya kognitif *field dependent*. Hasil analisis pada kumpulan pelajar dalam gaya pembelajaran *visual* dan gaya kognitif *field independent* pula mendapati tidak terdapat perbezaan yang signifikan bagi keempat-empat strategi *screencast*. Secara keseluruhannya, kajian ini mendapati penggunaan keempat-empat strategi *screencast* berpotensi membina kemahiran praktikal pelajar yang berbeza gaya pembelajaran dan gaya kognitif.





THE EFFECTS OF MULTIMEDIA PRESENTATION STRATEGIES IN SCREENCAST ON PRACTICAL SKILLS OF STUDENTS WITH DIFFERENT LEARNING STYLE AND COGNITIVE STYLE

ABSTRACT

The aim of this study was to develop and evaluate the effects of using various multimedia presentation strategies in screencast on practical skills of students with different learning style and cognitive style. Four screencast strategies developed were screencast with narration, screencast with text, screencast with narration and text and screencast only. The four screencast strategies were tested in quasi-experimental design which involved practical pre-test and post-post. Sample size of 233 semester 1 students pursuing the National Modular Certificate in 2D/3D Animation Production Art from four Community Colleges were involved in the study. The ANCOVA and Bonferroni statistical tests were used to answer the research questions quantitatively. Generally, the research findings revealed significant difference in practical test mean score of students who undergo different screencast strategies. However, through the Bonferroni pair-wise test, only screencast with narration and screencast only shows significant difference whereas no significant difference between other screencast strategies. This outcome was also identical for students with aural learning style and field dependent cognitive style. While, the analysis on students in visual learning style and field independent cognitive style shows no significant difference between all four screencast strategies. Overall, the study found that all four screencast strategies have potential in improving practical skills of students with different learning styles and cognitive styles.





KANDUNGAN

Muka Surat

PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xviii
SENARAI SINGKATAN	xxi
SENARAI LAMPIRAN	xxii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latarbelakang Kajian	3
1.3 Kerangka Konseptual	14
1.4 Penyataan Masalah	26
1.5 Rasional Kajian	30
1.6 Objektif Kajian	32
1.7 Persoalan Kajian	33
1.8 Hipotesis Kajian	34





1.9 Batasan Kajian	35
--------------------	----

1.10 Definisi Operasional	36
---------------------------	----

1.11 Rumusan	38
--------------	----

BAB 2 SOROTAN KAJIAN

2.1 Pengenalan	40
----------------	----

2.2 Teknologi Video Digital Dalam Pendidikan	41
--	----

2.2.1 Persembahan Maklumat Realistik	42
--------------------------------------	----

2.2.2 Merangsang Deria	44
------------------------	----

2.2.3 Proses Pengukuhan	44
-------------------------	----

2.2.4 Mempertingkatkan Keberkesanan Proses	45
--	----

Pengajaran dan Pembelajaran

2.2.5 Menyentuh Emosi dan Mengubah Sikap	46
--	----

2.2.6 Kawalan Pengguna	47
------------------------	----

2.2.7 Membentuk Kemahiran Dengan Lebih Berkesan	47
---	----

2.3 Video Screencast dan Kelebihannya	48
---------------------------------------	----

2.3.1 Pembelajaran Secara Kendiri	51
-----------------------------------	----

2.3.2 Menyeronokkan	53
---------------------	----

2.3.3 Pembelajaran Pantas	54
---------------------------	----

2.3.4 Tampak	55
--------------	----



2.3.5 Komunikasi	55
2.3.6 Pembelajaran Atas Talian	56
2.4 Reka Bentuk <i>Screencast</i>	57
2.5 Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia	59
2.5.1 Mengurangkan Pemprosesan Luaran	63
2.5.2 Menguruskan Pemprosesan Penting	66
2.5.3 Menggalakkan Pemprosesan Generatif	69
2.6 Gaya Kognitif <i>Field Independent</i> dan <i>Field Dependent</i>	71
2.7 Model Gaya Pembelajaran VARK	74

2.8 Rumusan	79
-------------	----

BAB 3 REKA BENTUK DAN PEMBANGUNAN

3.1 Pengenalan	80
3.2 Fasa Penentuan	84
3.2.1 Objektif	84
3.2.1.1 Objektif Utama	85
3.2.1.2 Objektif Sampingan	85
3.2.2 Pengguna	85
3.2.3 Kandungan	86
3.2.4 Kaedah	88



3.2.5 Platform	91
3.2.6 Perisian	93
3.2.6.1 Perisian <i>Screencast</i>	93
3.2.6.2 Autodesk 3Ds Max	96
3.2.6.3 Sound Forge Pro 10	97
3.2.6.4 Adobe Photoshop CS	97
3.3 Fasa Gambarkan	99
3.3.1 Carta Alir (<i>Flow Chart</i>)	100
3.3.2 Antara Muka (<i>Interface</i>)	103
3.3.3 Papan Cerita (<i>Story Board</i>)	110
3.4 Fasa Pembinaan	113
3.4.1 Prinsip-prinsip	116
3.4.2 Interaksi Tampak	123
3.4.3 Interaksi Tidak Tampak	123
3.4.4 Arahan	125
3.5 Fasa Melaksana	127
3.5.1 Pemasangan	127
3.5.2 Konfigurasi	128





3.5.3 Latihan 128

3.5.4 Pelaksanaan 129

3.6 Fasa Analisis 129

3.6.1 Maklumat 130

3.6.2 Keberkesanan 131

3.7 Rumusan 134

BAB 4 METODOLOGI KAJIAN

4.1 Pengenalan 136

4.2 Subjek Kajian 137



4.3 Pembolehubah Kajian 139

4.4 Reka Bentuk Kajian 142

4.5 Instrumen Kajian 145

4.5.1 Ujian Kemahiran Praktikal 145

4.5.2 Soal Selidik 147

4.5.2.1 Ujian Gaya Pembelajaran VARK 147

4.5.2.2 Ujian Gaya Kognitif GEFT 149

4.6 Prosedur Kajian 150

4.7 Kutipan dan Pemprosesan Data 155

4.8 Rumusan 156



**BAB 5 ANALISIS DATA**

5.1	Pengenalan	157
5.2	Penganalisan Data	158
5.3	Pembahagian Responden	159
5.4	Pengujian Hipotesis Objektif	162
5.5	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 1	162
5.5.1	Kesimpulan Analisis Hipotesis Persoalan Kajian 1	170
5.6	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 2	172
5.6.1	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 2.1	173
5.6.2	Kesimpulan Analisis Hipotesis Persoalan Kajian 2.1	179
5.6.3	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 2.2	180
5.6.4	Kesimpulan Analisis Hipotesis Persoalan Kajian 2.2	188
5.7	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 3	190
5.7.1	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 3.1	191
5.7.2	Kesimpulan Analisis Hipotesis Persoalan Kajian 3.1	198
5.7.3	Pengujian Hipotesis Persoalan Kajian 3.2	200
5.7.4	Kesimpulan Analisis Hipotesis Kajian 3.2	206

BAB 6 PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Pengenalan	208
-----	------------	-----



6.2	Perbincangan Dapatan Kajian	209
6.2.1	Persoalan Kajian Satu	209
6.2.2	Persoalan Kajian Kedua	212
6.2.2.1	Persoalan Kajian 2.1	213
6.2.2.2	Persoalan Kajian 2.2	216
6.2.3	Persoalan Kajian Tiga	219
6.2.3.1	Persoalan Kajian 3.1	219
6.2.3.2	Persoalan Kajian 3.2	222
6.3	Implikasi Dapatan Kajian	224
6.4	Kerangka Reka Bentuk <i>Screencast</i>	226
6.5	Sumbangan Kajian	229
6.5.1	Sumbangan Kepada Pembangun Bahan Instruksi	229
6.5.2	Sumbangan Kepada Pembelajaran Video <i>Screencast</i>	230
6.5.3	Sumbangan Kepada Pengetahuan	231
6.6	Cadangan Kajian Lanjutan	232
6.7	Rumusan	233
	Rujukan	236
	Lampiran	254



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
1.1	Kerangka Beban Kognitif Prinsip Instruksi Multimedia Mayer (2009)	16
1.2	Lima Prinsip Dalam Mengurangkan Pemprosesan Luaran	18
1.3	Perbezaan Individu <i>Field Independent</i> (FI) dan Individu <i>Field Dependent</i> (FD) (Sumber adaptasi: H. A. Witkin, C. A. Moore, D. R. Goodenough & R. W. Cox. 'Field independent and Field dependent cognitive style and their educational implication', Review of Educational Research, 1977. Washington, DC: AERA. (Azizi et al., 2005))	21
2.1	Mod Gaya Pembelajaran VARK	75
3.1	Sepuluh Modul Asas Bagi Sub Topik “Asas Animasi 3 Dimensi”	87
3.2	Analisis Perisian Screencast	95
3.3	Spesifikasi Perkakasan yang diperlukan dalam Fasa Pembangunan Video Screencast	99
3.4	Contoh Penerangan Tersurat Dan Penerangan Tersirat	112
3.5	Penggunaan Prinsip Mengurangkan Pemprosesan Luaran Dalam Empat Prototaip Screencast	117
4.1	Pembolehubah Kajian	142





4.2	Pecahan Kumpulan Sampel	144
4.3	Aktiviti Penilaian Sebenar	144
4.4	Analisis Statistik yang diguna berdasarkan persoalan kajian	155
5.1	Pembahagian pelajar mengikut kumpulan pembelajaran	159
5.2	Taburan dan bilangan sampel mengikut kumpulan gaya pembelajaran dan gaya kognitif berdasarkan strategi pembelajaran SN, ST, SNT dan S	160
5.3	Keputusan ujian andaian kesetaraan cerun regresi hipotesis persoalan kajian 1	164
5.4	Ujian Levene strategi instruksi	166
5.5	Keputusan ujian ANCOVA bagi skor ujian pos berdasarkan strategi pembelajaran video screencast dan skor min ujian pra sebagai kovariat	166
5.6	Kesan saiz mengikut garis panduan Cohen 1998	167
5.7	Analisis deskriptif statistik ujian pos di antara kumpulan pelajar berdasarkan strategi pembelajaran video screencast	168
5.8	Dapatan ujian Post-Hoc Bonferonni untuk skor min ujian pos	169
5.9	Rumusan analisis ANCOVA bagi strategi pembelajaran	171





5.10	Rumusan analisis deskriptif sebelum dan selepas pelarasan skor min ujian	172
5.11	Keputusan ujian andaian kesetaraan cerun regresi gaya pembelajaran <i>Visual</i>	174
5.12	Ujian Levene gaya pembelajaran <i>Visual</i>	176
5.13	Keputusan ujian ANCOVA bagi skor min ujian pos berdasarkan strategi pembelajaran video screencast dan skor min ujian pra sebagai kovariat bagi gaya pembelajaran <i>Visual</i>	177
5.14	Analisis deskriptif statistik skor min ujian pos di antara kumpulan pelajar berdasarkan strategi pembelajaran video screencast bagi gaya pembelajaran <i>Visual</i>	178
5.15	Rumusan analisis ANCOVA bagi hipotesis gaya pembelajaran <i>Visual</i>	179
5.16	Rumusan analisis deskriptif pelarasan skor min ujian pos bagi hipotesis gaya pembelajaran <i>Visual</i>	180
5.17	Keputusan ujian andaian kesetaraan cerun regresi gaya pembelajaran <i>Aural</i>	181
5.18	Ujian Levene gaya pembelajaran <i>Aural</i>	184
5.19	Keputusan ujian ANCOVA bagi skor min ujian pos berdasarkan strategi pembelajaran video screencast dan skor min ujian pra sebagai kovariat hipotesis gaya pembelajaran <i>Aural</i>	184
5.20	Analisis deskriptif statistik skor min ujian pos di antara kumpulan pelajar berdasarkan strategi pembelajaran video screencast hipotesis gaya pembelajaran <i>Aural</i>	186





5.21	Dapatan ujian Post-Hoc Bonferonni untuk skor min ujian pos hipotesis 2.2	187
5.22	Rumusan analisis ANCOVA bagi hipotesis gaya pembelajaran <i>Aural</i>	189
5.23	Rumusan analisis deskriptif sebelum dan selepas pelarasan skor min ujian pos hipotesis persoalan kajian 2.2	190
5.24	Keputusan ujian andaian kesetaraan cerun regresi hipotesis persoalan kajian gaya kognitif <i>field dependent</i>	192
5.25	Ujian Levene gaya kognitif <i>field dependent</i>	194
5.26	Keputusan ujian ANCOVA bagi skor min ujian pos berdasarkan strategi pembelajaran video screencast dan skor min ujian pra sebagai kovariat hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	195
5.27	Analisis deskriptif statistik skor min ujian pos di antara kumpulan pelajar berdasarkan strategi pembelajaran video screencast hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	196
5.28	Dapatan ujian Post-Hoc Bonferonni untuk skor min ujian pos hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	197
5.29	Rumusan analisis ANCOVA bagi hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	199
5.30	Rumusan analisis deskriptif sebelum dan selepas pelarasan skor min ujian pos hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	200
5.31	Keputusan ujian andaian kesetaraan cerun regresi hipotesis persoalan kajian gaya kognitif <i>field independent</i>	201
5.32	Ujian Levene gaya kognitif <i>field independent</i>	204





5.33	Keputusan ujian ANCOVA bagi skor min ujian pos berdasarkan strategi pembelajaran video screencast dan skor min ujian pra sebagai kovariat bagi hipotesis gaya kognitif <i>field independent</i>	204
5.34	Analisis deskriptif statistik skor min ujian pos di antara kumpulan pelajar berdasarkan strategi pembelajaran video screencast bagi hipotesis gaya kognitif <i>field independent</i>	206
5.35	Rumusan analisis ANCOVA bagi hipotesis kajian gaya kognitif <i>field independent</i>	207
6.1	Kedudukan Strategi Terbaik Pembelajaran Video Screencast	232





SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
1.1	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia Mayer	15
1.2	Kerangka Konseptual Kajian	22
3.1	Model DIDEA	83
3.2	Platform Macintosh	92
3.3	Platform Windows	92
3.4	Antaramuka Aplikasi Perisian Camtasia Studio	95
3.5	Antaramuka Perisian Autodesk 3Ds Max	96
3.6	Antaramuka Perisian Sound Forge Pro10	97
3.7	Antaramuka Perisian Adobe Photoshop CS4	98
3.8	Carta Alir Aktiviti Pembelajaran Video Screencast	102
3.9	Folder Asas Animasi 3 Dimensi 01	104
3.10	Isi Kandungan Folder Asas Animasi 3 Dimensi	104



3.11	Folder-Folder Mengandungi Video Tutorial Mengikut Modul	105
3.12	Paparan Menu Utama	106
3.13	Paparan Arahan Aktiviti Pembelajaran	107
3.14	Paparan Pengenalan	108
3.15	Paparan Senarai Modul Aktiviti Pembelajaran	108
3.16	Video Tutorial Diaktifkan Pada Pemain Video Komputer	109
3.17	Butang Pangkah Pada Pemain Video.	110
3.18	Contoh Lakaran Papan Cerita Pembelajaran	112

Menggunakan Video Screencast

3.19	Carta Alir Pembinaan	115
3.20	Contoh Paparan Video Screencast Dengan Unsur-unsur Asas	118
3.21	Pergerakan Klik Tetikus dan Butang Pada Papan Kekunci	119
3.22	Contoh Video Screencast Dengan Narasi dan Teks / Video Screencast Dengan Teks	120
3.23	Contoh Video Screencast Dengan Narasi / Video Screencast Sahaja	121
3.24	Contoh Kedudukan Teks Dengan Icon	122

3.25	Contoh Interaksi Tampak	123
3.26	Contoh Interaksi Tidak Tampak	124
3.27	Arah Pergerakan Secara ‘Zing-Zag’ Pada Paparan Skrin	125
3.28	Contoh Antaramuka Panduan Penggunaan Screencast	126
3.29	Contoh Butang Pilihan Navigasi Ke Paparan menu “Panduan”	126
3.30	Contoh Ikon Folder “Asas Animasi 3 Dimensi” Yang Diletakkan Pada Desktop Komputer Pelajar	128
4.1	Proses Kajian Dijalankan	154
5.1	Peratusan pembahagian pelajar mengikut kumpulan pembelajaran	159
5.2	Hubungan linear di antara pemboleh ubah bersandar (ujian pos) dan kovariat (ujian pra) strategi instruksi	165
5.3	Hubungan linear di antara pemboleh ubah bersandar (ujian pos) dan kovariat (ujian pra) hipotesis gaya pembelajaran <i>Aural</i>	183
5.4	Hubungan linear di antara pemboleh ubah bersandar (ujian pos) dan kovariat (ujian pra) hipotesis gaya kognitif <i>field dependent</i>	193
5.5	Hubungan linear di antara pemboleh ubah bersandar (ujian pos) dan kovariat (ujian pra) hipotesis gaya kognitif <i>field independent</i>	203
6.1	Kerangka Konseptual Strategi Pembelajaran Video Screencast	228

**SENARAI SINGKATAN**

TKPM	Teori Kognitif Pembelajaran Multimedia
VARK	<i>Visual, Aural, Read</i> atau <i>Write</i> dan <i>Kinesthetic</i>
FI	<i>Field Independent</i>
FD	<i>Field Dependent</i>
SN	<i>Screencast</i> dengan narasi
ST	<i>Screencast</i> dengan teks
SNT	<i>Screencast</i> dengan narasi dan teks
S	<i>Screencast</i> sahaja
GEFT	<i>Group Embedded Figures Test</i>
SPSS	<i>Statistical Packages For The Social Science</i>
KKTI	Komuniti Teluk Intan
KKS	Kolej Komuniti Selayang
KKBT	Kolej Komuniti Besut
KKPS	Kolej Komuniti Pasir Salak
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris





SENARAI LAMPIRAN

- A** Keputusan Ujian Pencapaian Pelajar
- B** Pengesahan Modul Bagi Video *Screencast* yang digunakan
- C** Borang Soal Selidik PSSUQ
- D** Ujian Kemahiran Pelajar (Pra)
- E** Ujian Kemahiran Pelajar (Pos)
- F** Borang Soal Selidik VARK
- G** Borang Soal Selidik GEFT
- H** Kebenaran Menggunakan Soalan Ujian
- I** Surat Lantikan Pemeriksa
- J** Surat Kebenaran Kajian
- K** Analisis SPSS





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Perkembangan teknologi multimedia dalam pendidikan telah mewujudkan suasana pembelajaran yang menyeronokkan di samping membantu dalam memudahkan pemahaman terhadap sesuatu konsep atau isi pelajaran secara cepat dan berkesan (Fook, Sidhu, Nursyaidatul, & Norazah, 2011). Proses ini menjadi lebih mudah dengan adanya kemudahan capaian internet yang membolehkan pembelajaran boleh dilakukan secara dalam talian pada bila-bila masa dan di mana-mana jua (Loch, 2012). Hal ini





secara tidak langsung telah membuka dimensi baru untuk proses pengajaran dan pembelajaran yang turut memberi manfaat kepada kedua-dua pengajar dan pelajar (Ahmad Zamzuri, Khairulanuar, Mohamad, & Salman Firdaus, 2011). Proses pengajaran dan pembelajaran yang berkesan merupakan aspek terpenting dalam memastikan ilmu dan kemahiran yang disampaikan itu bermakna (Lloyd & Robertson, 2012). Pemindahan ilmu daripada pengajar kepada pelajar sebenarnya dapat dipermudahkan sekiranya menggunakan bahan instruksi yang tepat dan bersesuaian (Baghdadi, 2011).

Salah satu bahan instruksi berasaskan multimedia adalah *screencast*, yang merupakan medium yang akan menjadi fokus utama kajian ini. *Screencast* ialah video digital yang memaparkan sebahagian atau keseluruhan tangkapan paparan skrin komputer, di mana narasi atau suara boleh disertakan bagi menerangkan aktiviti pada paparan skrin tersebut (Udell, 2005). *Screencast* telah digunakan dengan meluas sebagai bahan instruksi yang boleh dipraktikkan terhadap pelajar tahap sekolah rendah sehinggalah ke peringkat pengajian tinggi (Fraser & Maclaren, 2012; Winterbottom, 2007). Ia berfungsi sebagai alat bahan bantu mengajar (ABBM) bagi menyampaikan ilmu dan kemahiran kepada pelajar secara lebih menyeluruh (Lee, Pradhan, & Dalgarno, 2008). Penggunaan *screencast* sebagai bahan instruksi dalam proses pengajaran dan pembelajaran adalah penting, terutamanya dalam mempelajari penggunaan sesuatu perisian aplikasi (Brown, Luterbach, & Sugar, 2008; Carr & Ly, 2009; Lloyd & Robertson, 2012). Ini adalah kerana, penggunaan *screencast* mampu mewujudkan tahap penyampaian yang menyamai tahap penyampaian dalam sesi perkuliahan (Carr & Ly, 2009). Justeru itu, penggunaan *screencast* dilihat berguna





kepada pelajar sebagai sumber tambahan dalam mempelajari sesuatu perisian aplikasi secara sendiri dengan berkesan (Ahmad Zamzuri et al., 2011; Nafaidilah, 2012).

Walaupun *screencast* baik untuk pembelajaran sendiri, tetapi penggunaannya masih belum dapat dibuktikan berkesan untuk semua kategori pelajar di dalam sesuatu kelas yang sama. Ini adalah kerana, persepsi individu dalam proses pemilihan maklumat yang diperlukan untuk pembelajaran berkesan adalah berbeza di antara satu sama lain (Bailey, 2012). Proses pemilihan maklumat sebenarnya banyak bergantung kepada gaya pembelajaran pelajar, dan ia berkait rapat dengan kecenderungan yang telah dibentuk sejak awal zaman kanak-kanak lagi (Rosniah, 2007). Selain gaya pembelajaran, gaya kognitif pelajar juga secara tidak langsung mempengaruhi bagaimana sesuatu maklumat diterjemahkan kepada pengetahuan yang mudah untuk difahami (Ahmad Rizal & Yahya, 2008; Renumol, Janakiram, & Jayaprakash, 2010). Sehubungan itu, kajian ini membandingkan kesan strategi persembahan elemen multimedia yang berbeza dalam *screencast* terhadap kemahiran praktikal pelajar yang mempunyai gaya pembelajaran dan gaya kognitif yang berbeza.

1.2 Latarbelakang Kajian

Dapatan dari kajian-kajian lampau jelas menunjukkan penggunaan *screencast* sebagai bahan instruksi telah memberikan impak positif kepada pengguna tidak kira kepada





pengajar mahupun pelajar di peringkat rendah sehinggalah ke peringkat pengajian tinggi (Ahmad Zamzuri et al., 2011; Bailey, 2012; Budgett, Cumming, & Miller, 2007; Fancett-Stooks, 2012; Fraser & Maclaren, 2012; Kraft, 2009; Lloyd & Robertson, 2012; Mullamphy, Higgins, Ward, & Belward, 2010; Nafaidilah, 2012; Oehrli, Piacentine, Peters, & Nanamaker, 2011; Peterson, 2007; Pinder-Grover, Millunchick, & Bierwert, 2008; Rocha & Coutinho, 2010; Winterbottom, 2007). Melalui penggunaan *screencast*, maklumat dapat disampaikan dan diproses dengan lebih efektif berbanding penggunaan teks bercetak secara konvensional (Lloyd & Robertson, 2012). Penggunaan teks bercetak secara konvensional menuntut masa pembelajaran yang panjang sebelum sesuatu topik pembelajaran itu dapat dikuasai oleh pelajar. Ini adalah kerana, apabila teks bercetak melalui saluran *visual*, teks bercetak itu perlu melalui laluan yang kompleks dalam struktur memori dan dalam masa yang sama perlu bersaing dengan persembahan ilustrasi dalam saluran *visual* yang sama (Mayer, 2005a). Justeru itu, dengan menggunakan *screencast* bebanan memori kerja dalam saluran *visual* dan saluran *verbal* dapat diminimumkan bagi memudahkan objektif pembelajaran dicapai.

Walau bagaimanapun, persoalan timbul, adakah kesemua pelajar-pelajar di dalam sesuatu kelas yang sama akan mendapat manfaat yang sama dari *screencast* yang dibangunkan? Ini adalah kerana, setiap *screencast* yang dihasilkan tidak ada satu pun yang lebih menonjol antara satu sama lain terutamanya dari sudut reka bentuk (Oehrli et al., 2011). Ia lebih bergantung kepada persepsi pelajar semasa memilih maklumat yang diperlukan (Bailey, 2012). Hal ini berlaku disebabkan hanya sejumlah maklumat terhad yang dapat diproses pada satu-satu masa dalam memori kerja, berdasarkan prinsip andaian kapasiti terhad (Mayer, 2005a). Pembelajaran akan terhalang apabila

