

KESAN PERSEMBAHAN VIDEO *SCREENCAST*
DENGAN NARASI DAN
VIDEO *SCREENCAST* TANPA NARASI
TERHADAP PEMBELAJARAN

NAFAIDILAH BINTI NASIR

UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS
2012



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

KESAN PERSEMBAHAN VIDEO *SCREENCAST* DENGAN NARASI
DAN VIDEO *SCREENCAST* TANPA NARASI TERHADAP PEMBELAJARAN

NAFAIDILAH BINTI NASIR



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi

DISERTASI DIKEMUKAKAN BAGI MEMENUHI SYARAT UNTUK
MEMPEROLEHI IJAZAH SARJANA PENDIDIKAN MULTIMEDIA

FAKULTI SENI KOMPUTERAN DAN INDUSTRI KREATIF
UNIVERSITI PENDIDIKAN SULTAN IDRIS

2012



05-4506832



pustaka.upsi.edu.my



Perpustakaan Tuanku Bainun
Kampus Sultan Abdul Jalil Shah



PustakaTBainun



ptbupsi



PENGAKUAN

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



25.04.2012

.....
NAFAIDILAH BINTI NASIR
M20092001232





PENGHARGAAN

Dengan Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang, Segala Puji Bagi Allah Tuhan Sekalian Alam, Selawat dan Salam keatas Nabi Muhammad S.A.W dan para sahabat serta ahli keluarga Baginda. Syukur kehadiran Illahi kerana dengan izinNya, akhirnya saya dapat menyiapkan disertasi ini.

Setinggi- tinggi penghargaan dan ribuan terima kasih saya ucapkan kepada pensyarah penyelia, Dr. Ahmad Zamzuri Mohamad Ali di atas tunjuk ajar, nasihat serta dorongan yang beliau berikan sepanjang disertasi ini dijalankan. Beliau banyak memberikan input dan panduan yang berguna kepada saya dalam menyelesaikan sebarang masalah sepanjang proses menyiapkan disertasi ini. Terima kasih tak terhingga kepada keluarga terutamanya ibu saya iaitu Wan Fatimah Binti Wan Mamat yang banyak berdoa siang dan malam dan memberi kata-kata semangat kepada saya agar tidak mudah putus asa. Juga tidak lupa kepada adik beradik yang lain Nafaizura, Mohd Nadzim, Shahrul Nazrim dan Nabila serta kakak ipar Suhaili dan anak saudara yang saya sayangi iaitu Nur Aina Nadya dan Muhammad Audi Nadzhan. Doa dan kata - kata semangat kalian adalah dorongan kepada saya.

Terima kasih kepada semua pensyarah Multimedia yang membantu dan memberi ilmu kepada saya sepanjang saya berada di UPSI dan terima kasih diucapkan kepada pelajar DPLI yang menjayakan proses eksperimen untuk kajian ini. Ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada rakan-rakan yang banyak membantu memberikan idea dan pandangan terhadap disertasi saya ini.

Terima kasih semua.





ABSTRAK

Tujuan kajian ini adalah untuk melihat kesan penggunaan *screencast* dengan narasi dan *screencast* tanpa narasi dalam meningkatkan prestasi pembelajaran. Bagi tujuan tersebut, sebanyak enam siri *screencast* yang mengandungi pengajaran penggunaan perisian animasi Flash telah dibangunkan dengan menggunakan perisian tangkapan skrin. *Screencast* yang dibangunkan telah dimuat naik ke *channel* khas yang dicipta dalam laman perkongsian video *YouTube*. Kajian ini telah dijalankan dengan kaedah pembelajaran sendiri atas talian. Reka bentuk eksperimen menggunakan ujian pra dan ujian pos melibatkan dua kumpulan berbeza yang mempelajari dua strategi yang berlainan telah digunakan iaitu *screencast* dengan narasi dan *screencast* tanpa narasi. Data yang dikumpul telah dianalisis menggunakan ujian ANOVA satu hala. Hasil kajian menunjukkan *screencast* dengan narasi lebih berkesan berbanding *screencast* tanpa narasi dalam meningkatkan prestasi pembelajaran pelajar. Selain itu, *screencast* yang dimuat naik dan dikongsi secara atas talian berpotensi dalam mengurangkan masa pembelajaran. Keputusan kajian ini juga mendapati, *screencast* bernarasi boleh digunakan untuk pembelajaran sendiri yang cekap dan berkesan.





ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the effects of screencast with narration and without narration in enhancing learning performance. A series of screencast that could teach Flash animation software was developed using screen capture software for the purpose of this research. The screencast series were uploaded to a specialised channel created in YouTube video sharing platform. The study was conducted under the online self-paced learning condition. A pre-test and post-test experiment was designed, involving two different groups of participants that learned the software using the two different strategies. Data collected were analyzed using one way ANOVA test. The results indicate that screencast with narration was significantly more effective than screencast without narration in enhancing students' learning performance. Moreover, it was revealed that screencast with narration published and shared online can be a potential strategy in reducing learning duration. Taken together, the findings, provide evidence that screencast with narration can be used for self-paced learning that is not only effective but also efficient.



KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	x
SENARAI SINGKATAN	xii

1.1	Pengenalan	1
1.2	Latar Belakang Kajian	3
1.3	Latar Belakang Masalah	6
1.4	Rasional Kajian	9
1.5	Kerangka Teori	10
1.6	Objektif Kajian	12
1.7	Persoalan Kajian	12
1.8	Hipotesis Kajian	13
1.9	Batasan Kajian	13
1.10	Definisi Operasi	14
1.11	Rumusan	16

BAB 2 TINJAUAN LITERATUR

2.1	Pengenalan	17
2.2	Video Digital	18



2.3	Platform Perkongsian Video Atas Talian	26
2.4	Video Digital dan Kognitif	27
2.5	Pembelajaran Perisian Menggunakan <i>Screencast</i>	32
2.6	Rumusan	44

BAB 3 PEMBANGUNAN

3.1	Pengenalan	45
3.2	Analisis	46
3.2.1	Penyataan Masalah	47
3.2.2	Objektif	47
3.2.3	Skop	48
3.2.4	Alatan	49
3.3	Reka Bentuk	51
3.3.1	Carta Alir Pembangunan	52
3.3.2	Carta Alir <i>Screencast</i>	54
3.4	Pembangunan	55
3.4.1	Skrip dan Antaramuka	55
3.4.2	Prinsip Antaramuka	63
3.5	Pelaksanaan	66
3.6	Penilaian	72
3.7	Rumusan	76

BAB 4 METODOLOGI KAJIAN

4.1	Pengenalan	78
4.2	Subjek Kajian	79
4.3	Pembolehubah Kajian	80
4.4	Reka Bentuk Kajian	81
4.5	Instrumen Kajian	83
4.6	Prosedur Kajian	84
4.7	Kutipan dan Pemprosesan Data	85





4.7	Rumusan	86
-----	---------	----

BAB 5 DAPATAN KAJIAN

5.1	Pengenalan	87
5.2	Analisis Keberkesanan Video <i>Screencast</i> Dengan Narasi dan Video <i>Screencast</i> Tanpa Narasi Terhadap Pembelajaran	88
5.3	Rumusan	90

BAB 6 PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

6.1	Pengenalan	91
6.2	Perbincangan Dapatan Kajian	92
6.3	Implikasi Dapatan Kajian	97
6.4	Cadangan Kajian Lanjutan	98
6.5	Rumusan dan Kesimpulan Kajian	99



RUJUKAN

LAMPIRAN 1

LAMPIRAN 2

LAMPIRAN 3

LAMPIRAN 4

LAMPIRAN 5





SENARAI JADUAL

Jadual	Tajuk	Muka Surat
5.1	Ujian <i>Levene</i> (Ujian Pra)	88
5.2	ANOVA Satu Hala (Ujian Pra)	88
5.3	<i>Descriptive Statistic</i> (Ujian Pra)	89
5.4	Ujian <i>Levene</i> (Ujian Pos)	89
5.5	ANOVA Satu Hala (Ujian Pos)	90
5.6	<i>Descriptive Statistic</i> (Ujian Pos)	90





SENARAI RAJAH

Rajah	Tajuk	Muka Surat
1.1	Kerangka Konseptual Kajian : Ubahsuai Daripada Atkinson dan Shiffrin (1971) dan Mayer (2001)	11
2.1	Hubungan Antara Jenis Pembelajaran dan Jenis Video (Schwartz Dan Hartman, 2007)	20
2.2	Kerangka Kerja <i>Screencast</i> dan Padanan Strategi Instruksi (Sugar, Brown, Luterbach, 2010)	41
3.1	Aliran Kerja Berdasarkan Model ADDIE	46
3.2	Carta Alir Pembangunan	53
3.3	Carta Alir Video <i>Screencast</i>	54
3.4	Modul 1	56
3.5	Skrip Modul 1	57
3.6	Modul 2	57
3.7	Skrip Modul 2	58
3.8	Modul 3	59



3.9	Skrip Modul 3	59
3.10	Modul 4	60
3.11	Skrip Modul 4	60
3.12	Modul 5	61
3.13	Skrip Modul 5	61
3.14	Modul 6	62
3.15	Skrip Modul 6	63
3.16	Modul 1- Cara Menentukan Saiz dan Warna Skrin	67
3.17	Modul 2 - Mengenali Persekitaran <i>Timeline</i>	68
3.18	Modul 3 - Cara Menggunakan <i>Tools</i> dan Melukis Objek	69
3.19	Modul 4 - Mencipta <i>Keyframe</i> Pada Objek Serta Menggunakan Fungsi <i>Create Motion Tween</i>	70
3.20	Modul 5 - Mencipta Animasi	71
3.21	Modul 6 - Menyimpan Fail Serta Memainkan Fail	72
4.1	Kerangka Kajian	82
6.1	Kerangka Konseptual	95



SENARAI SINGKATAN

Singkatan	Nama
ADDIE	<i>Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation</i>
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
CAD	<i>Computer-Aided Design</i>
DVD	<i>Digital Versatile Disc / Digital Video Disc</i>
FLA	<i>Flash Authoring File</i>
FLV	<i>Flash Video</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
SWF	<i>Shock Wave Flash</i>
UPSI	Universiti Pendidikan Sultan Idris





BAB 1

PENDAHULUAN



1.1 Pengenalan

Kini, penggunaan video telah berkembang dan menjadi salah satu cara untuk berkongsi pengalaman dan menyampaikan idea serta kreativiti. Video adalah paparan imej pada skrin seperti television (Heinich, Molenda, Russel & Smaldino, 1996). Konsep awal video adalah hampir sama dengan siaran television, tetapi konsep tersebut telah diluaskan dengan kewujudan teknologi digital semasa (Madden, 2009). Teknologi digital membenarkan video dicipta dan dimainkan pada alatan seperti komputer riba, komputer peribadi dan telefon bimbit. Jika dibandingkan dengan proses penghasilan video secara tradisional, kandungan video digital lebih mudah untuk dibangunkan. Penggunaan kamera serta studio yang berteknologi tinggi tidak lagi diperlukan kini. Dengan hanya kamera perakam digital yang kecil atau telefon





bimbit dengan kamera, ianya sudah mencukupi untuk merakam video yang berkualiti. Video tersebut pula boleh diedit, dicantum dan disusun menggunakan komputer peribadi, telefon bimbit atau komputer riba. Selain itu, dengan perisian animasi dan perisian tangkapan skrin memudahkan pengguna untuk mencipta animasi dan mencipta *screencast* yang mana sesuai untuk penghasilan video *know-how*. *Screencast* adalah rakaman digital paparan skrin komputer yang mana rakaman audio serta suara latar juga boleh disertakan (Winterbottom, 2007) dan *screencast* banyak digunakan untuk tujuan pendidikan (Yee & Hargis, 2010; Bell & Bull, 2010; Brunvand, 2010; Sugar, Brown & Luterbach, 2010).

Penggunaan video digital juga merupakan cara untuk menyampaikan maklumat dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Namun, untuk membangunkan kandungan video digital bagi tujuan pembelajaran, pendidik dan pelajar perlu mengambil kira peranan dan limitasi kebolehan kognitif pelajar. Mereka perlu memahami bagaimana sesuatu video digital boleh digunakan untuk membantu perkembangan pembelajaran. Reka bentuk sesuatu video digital pula perlu direka dengan baik untuk disesuaikan dengan kemampuan pembelajaran pelajar. Oleh itu, untuk memahami bagaimana sesuatu persembahan video dapat memberi kesan kepada pembelajaran pelajar, memerlukan pemahaman yang jelas terhadap proses di dalam struktur memori manusia (Mayer, Heiser & Lonn, 2001).



1.2 Latar Belakang Kajian

Skop pembelajaran yang semakin berkembang dengan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi memerlukan pendidik untuk menyusun semula strategi latihan, kaedah dan pedagogi untuk meningkatkan inovasi di dalam bilik darjah (Rocha & Coutinho, 2010). Pendidik sering mencari cara yang berkesan untuk mencipta persekitaran pembelajaran yang produktif (Hartsell & Yuen, 2006). Salah satu cara yang berkesan untuk meningkatkan prestasi pembelajaran adalah dengan penggunaan teknologi video digital. Menurut Bell dan Bull (2010), video digital yang dicipta oleh para pengajar dapat menarik minat pelajar untuk memerhati, menjawab soalan dan mentafsir mesej yang ingin disampaikan. Berdasarkan tinjauan yang dijalankan oleh Pinder-Grover, Millunchick dan Bierwert (2008) yang menggunakan video *screencast* untuk meningkatkan pembelajaran pelajar dalam kursus sains dan kejuruteraan mendapati, majoriti pelajar mengatakan bahawa kesemua video *screencast* yang digunakan di dalam kajian tersebut membantu mereka dalam memahami konsep yang terlibat. Pelajar juga dilaporkan mempelajari lebih banyak perkara, dapat mencatat nota dan memahami dengan lebih baik terhadap bahan pengajaran (Winterbottom, 2007).

Tinjauan yang dilakukan oleh Mullamphy, Higgins, Belward dan Ward (2010) mendapati, lebih daripada separuh pelajar yang terlibat dalam tinjauan tersebut bersetuju bahawa video *screencast* adalah alat pembelajaran yang sangat berguna berbanding hanya 1 % pelajar yang merasakan video *screencast* kurang berguna atau tidak berguna kepada mereka. Walau bagaimanapun kajian Folkestad dan Miranda





(2001) pula mendapati sebaliknya, iaitu kumpulan yang menerima persembahan video *screencast* hanya menunjukkan sedikit kesan peningkatan terhadap pemahaman apabila dibandingkan dengan pelajar yang menggunakan buku teks. Sekumpulan pelajar mendapati bahawa *screencast* yang digunakan agak mengelirukan walaupun sekumpulan yang lain berasa teruja dengan pembelajaran cara baru ini (Folkestad & Miranda, 2001).

Ketidakseimbangan dapatan ini mungkin berlaku kerana keupayaan kognitif pelajar tidak dipertimbangkan dalam reka bentuk sesuatu aplikasi multimedia (Sweller, 2002). Merujuk kepada hal ini, Mayer (2001) telah membentangkan teori pembelajaran multimedia berdasarkan tiga tanggapan iaitu penggunaan saluran duaan iaitu verbal dan visual untuk memproses maklumat, setiap saluran mempunyai kapasiti yang terhad untuk memproses maklumat di dalam ingatan kerja dan yang ketiga ialah pemprosesan aktif. Mayer (2001) mencadangkan persembahan multimedia yang menggabungkan maklumat visual dan verbal menyebabkan kedua-dua saluran memori akan digunakan dan hal ini adalah baik untuk proses pembelajaran berkesan. Merujuk kepada teori ini, Veronikas dan Maushak (2005) telah membuat suatu kajian berkaitan keberkesanan audio naratif dalam *screencast* instruksi dan dapatan daripada kajian tersebut menunjukkan tiada perbezaan yang signifikan di antara pelajar yang menggunakan *screencast* yang mengandungi teks dan narasi dengan *screencast* yang mengandungi teks atau *screencast* yang mengandungi narasi sahaja. Begitu juga dengan dapatan DeVaney (2009) yang mengkaji kesan video tutorial di atas talian dan mendapati tiada perbezaan signifikan dari segi prestasi akademik pelajar. Namun, kedua-dua kajian tersebut mendapati pelajar menunjukkan sikap yang positif terhadap video *screencast* yang digunakan di dalam kajian.





Walaupun mempunyai hujah dan asas teori yang kukuh, masih terdapat percanggahan hasil kajian mengenai keberkesanan video digital untuk pendidikan (DeVaney, 2009; Dupagne, Stacks & Giroux, 2006; Veronikas & Maushak, 2005). Ketidakselarasan dapatan kajian ini mungkin disebabkan bahan video tidak direka dengan baik dan pembangun gagal dalam mengambil kira limitasi memori pelajar. Pembangun mungkin gagal untuk memberikan perhatian terhadap bebanan kognitif yang diakibatkan oleh terlalu banyak maklumat yang ingin dipaparkan, imej tersebut dipaparkan dengan cepat atau elemen narasi dan teks muncul secara serentak (Bell & Bull, 2010; Mayer, 2002). Untuk mereka bentuk sesebuah aplikasi multimedia berteraskan pembelajaran memerlukan garis panduan tertentu. Oleh itu, untuk mencapai tahap kognitif yang baik dan sesuai untuk pelajar, tiga prinsip boleh dipakai dalam mereka bentuk persembahan video *screencast* seperti berikut:

- i. Untuk pedagogi yang berkesan dan tidak membosankan, segmen video perlu dikekalkan pendek dan ringkas dengan masa video tersebut tidak melebihi 10 minit (Vest, 2009a, 2009b).
- ii. Menggalakkan penggunaan aplikasi kawalan yang ada pada pemain media digital, di mana ianya penting dalam meningkatkan keberkesanan pembelajaran (Ahmad Zamzuri, 2007).





- iii. Menggunakan aplikasi main semula yang ada pada pemain media digital untuk pendaftaran maklumat dengan lebih baik di memori jangka panjang. (Klien, 1996; Gagne, 1985).

Berdasarkan perbincangan di atas, kajian ini akan membangunkan dan menguji dua strategi persembahan video *screencast* iaitu video *screencast* dengan narasi dan video *screencast* tanpa narasi dengan mengadaptasi tiga ciri seperti di atas terhadap pencapaian pelajar.

1.3 Latar Belakang Masalah



Konsep pembelajaran telah berubah dan pembelajaran kini bukan lagi entiti yang statik dan pendidik perlu menyesuaikan diri serta mempelajari rangka kerja yang bersifat teknologi (McGovern, 2010). Soloman dan Schurm (2007) mengatakan untuk memberi galakan kepada guru dan sekolah dalam menggunakan teknologi dengan berkesan adalah satu tugas sukar dan penuh cabaran. Pelbagai kaedah pengajaran telah difikirkan oleh para pendidik untuk menarik minat dan perhatian para pelajar. Selain daripada mencatat nota ringkas semasa pembelajaran berlangsung, pengajar masih belum menemui kaedah yang berkesan untuk membolehkan serta memudahkan pelajar mereka mengulangi pembelajaran mereka selepas sesi pembelajaran. Faktor kekangan masa juga membataskan pengulangan bahan pengajaran dilakukan. Tidak dinafikan kaedah konvensional yang digunakan pada masa sekarang masih relevan





tetapi untuk membantu para pelajar dalam mengulangi pembelajaran mereka maka teknik baru perlu dipraktikkan.

Pelajar - pelajar generasi sekarang lebih cenderung untuk mengakses bahan pembelajaran secara atas talian. Namun terdapat masalah di mana tiada kandungan yang bersesuaian untuk dijadikan rujukan terutamanya rujukan dalam bentuk video *screencast* yang dibangunkan oleh pengajar itu sendiri (Budgett, Cumming & Miller, 2007). Pengajar boleh menukar cara pengajaran dengan menggunakan kelebihan video *screencast* untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran pelajar (Budgett, Cumming & Miller, 2007). Segmen rakaman video yang dihasilkan boleh dimainkan semula oleh pengajar untuk tujuan demonstrasi di dalam kelas atau untuk pembelajaran sendiri pelajar (Folkestad & Miranda, 2002). Dengan kemasukan kepelbagaian demografi pelajar di dalam sesebuah institusi pengajian, maka pengajar juga perlu menyesuaikan diri dengan cara pengajaran yang bersesuaian lebih-lebih lagi dengan populasi pelajar yang semakin bertambah (Mullamphy et al., 2010; Winterbottom, 2007).

Kepelbagaian mod pengajian seperti pelajar sepenuh masa dan separuh masa menjadikan cara pembelajaran mereka juga berbeza. Terdapat rungutan daripada pelajar separuh masa atau pelajar pengajian jarak jauh di mana mereka memerlukan fleksibiliti dari segi masa kuliah dan bahan (Mullamphy et al., 2010). Menurut McGovern (2010), pada abad yang ke 21 ini, pembelajaran memerlukan masa yang fleksibel supaya pelajar boleh belajar pada masa yang sesuai dengan mereka, memilih lokasi yang selesa dan yang paling penting adalah belajar mengikut tahap penerimaan atau kognitif mereka.





Sesetengah orang mempelajari perisian yang baru dengan mudah dan pantas tetapi terdapat sesetengah daripada mereka mendapati perisian tersebut mengelirukan dan seterusnya mereka tidak berminat lagi untuk meneruskan pembelajaran. Menurut Kroski (2009), video *screencast* boleh dibangunkan untuk pembelajaran perisian dengan tujuan memperkenalkan fungsi atau program dalam sesebuah perisian kepada pengguna baru atau lama. Pengaplikasian video *screencast* dalam pembelajaran mungkin dapat membantu mereka dalam memahami dan mengenali perisian yang sedang dipelajari (Kroski, 2009). Ini kerana, imej yang bergerak boleh membantu pelajar untuk menggambarkan sesuatu proses dan bagaimana sesuatu aplikasi itu berfungsi seterusnya menerangkan maklumat tersebut ke dalam bentuk yang lebih mudah difahami (Hartsell & Yuen, 2006).



Screencast juga membantu dalam menjawab persoalan terutamanya apabila melibatkan arahan langkah demi langkah (Sparks, 2010; Carr & Ly, 2009). Penghantaran emel dengan arahan bertulis yang panjang boleh digantikan kepada *screencast* yang menggabungkan visual dan audio (Sparks, 2010). Mempelajari perisian yang baru dengan membaca manual di atas kertas sahaja akan melambatkan serta menyukarkan proses pembelajaran. Pembelajaran memerlukan penggabungan beberapa modaliti untuk meningkatkan proses mengingat tentang perkara yang telah dipelajari (Ozsvald, 2010). Modaliti adalah cara maklumat dikodkan seperti memasukkan teks, imej dan narasi (Ozsvald, 2010). Penggunaan dua modaliti lebih baik berbanding hanya menggunakan satu modaliti kerana ianya membenarkan pelajar untuk memilih modaliti yang sesuai dengan gaya pembelajaran mereka (Mayer, Heiser & Lonn, 2001). Dengan adanya video *screencast* yang mengandungi visual dan audio, ianya akan memudahkan cara sesuatu maklumat disampaikan dan proses





pengajaran menjadi semakin pantas. Sehubungan itu, kajian ini akan membangunkan dua jenis *screencast* yang menggunakan dua modaliti iaitu imej dan narasi dengan menggunakan tiga prinsip reka bentuk dan aplikasi seperti yang telah dibincangkan sebelumnya. Persoalannya, adakah dengan menggunakan tiga prinsip reka bentuk tersebut, penggunaan narasi pada *screencast* masih diperlukan?

1.4 Rasional Kajian

Pembelajaran secara digital semakin diterima ramai. Peralihan pembelajaran secara konvensional kepada digital memerlukan usaha yang berterusan daripada pelbagai pihak terutamanya pendidik. Penggunaan *screencast* dalam pengajaran peringkat pengajian tinggi telah lama diperkenalkan seperti beberapa kajian yang telah dilakukan. Dapatan kajian tersebut juga telah menunjukkan penerimaan pelajar yang memberangsangkan terhadap cara pembelajaran ini. Penggunaan bahan digital dalam pembelajaran dilihat sangat penting dalam usaha untuk mewujudkan pendidikan secara digital sepenuhnya pada masa hadapan. Tidak dinafikan pengajaran secara bersemuka masih berkesan, tetapi pada masa kini, cara itu boleh digantikan dengan pembelajaran secara maya seperti yang dilakukan dalam kajian ini. Dalam kajian ini, aspek yang difokuskan adalah pembelajaran perisian dan kesan narasi terhadap pembelajaran. Sehubungan itu, kajian ini akan memberikan suatu maklumat atau prinsip yang baharu berkaitan penggunaan narasi di dalam sesebuah *screencast* pembelajaran perisian.





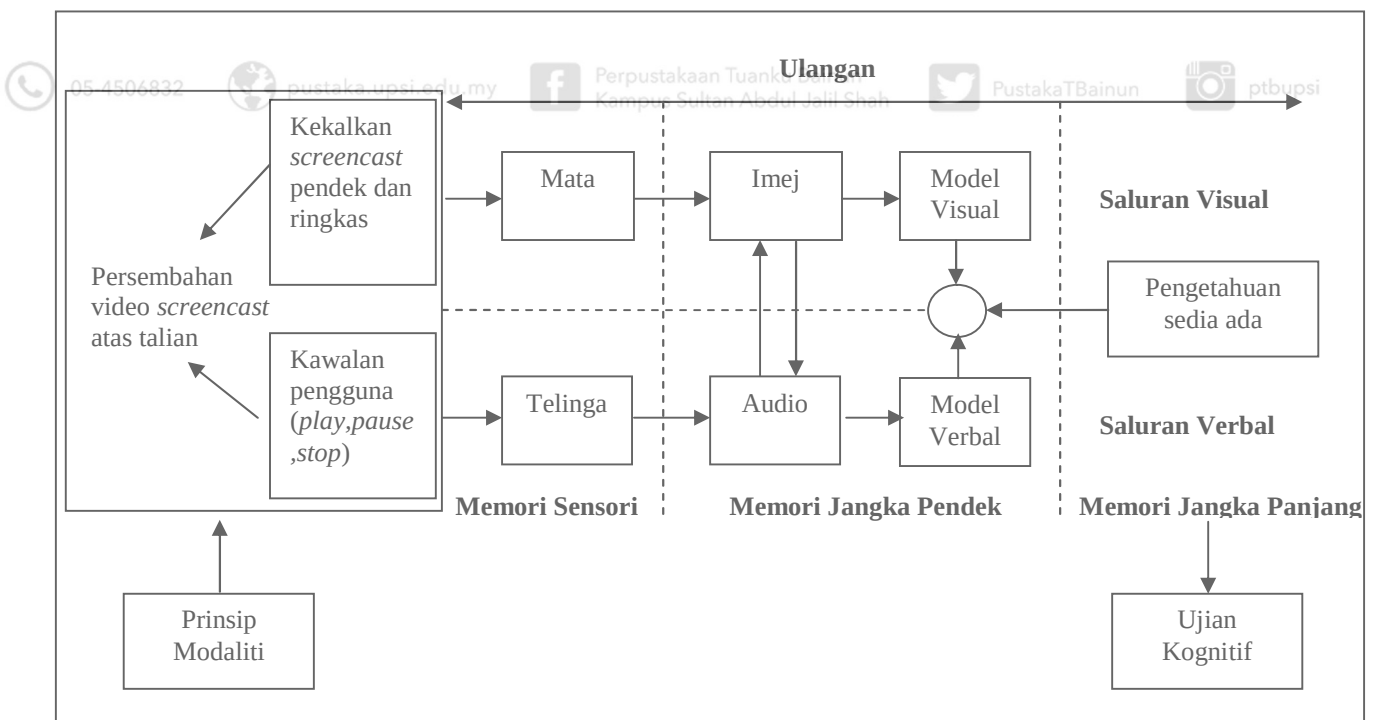
Selain itu, kajian ini turut membincangkan mengenai tiga prinsip untuk mereka bentuk *screencast*. Tiga prinsip ini boleh dijadikan panduan kepada pembangun *screencast* yang lain untuk tujuan pembelajaran. Ianya penting untuk memastikan *screencast* yang dibina berjaya diterima dan digunakan oleh pelajar secara berkesan. Hasil kajian ini boleh membantu dalam menambah dan meningkatkan teknik pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi semasa. *Screencast* juga boleh dijadikan sebagai rujukan oleh para pelajar. Pengumpulan bahan *screencast* ini dapat menghasilkan suatu arkib bahan pengajaran untuk kegunaan pendidik dan para pelajar pada masa hadapan. Bahan digital seperti *screencast* ini mudah untuk disimpan dan dikemaskini. Pelajar juga boleh memainkannya berulang kali tanpa sekatan.



Pembelajaran adalah proses penerimaan, pemprosesan, pengekodan, penyimpanan dan pencapaian maklumat dalam struktur memori (Lin & Dwyer, 2004). Struktur memori manusia dibahagikan kepada 3 kategori iaitu memori sensori, memori jangka pendek dan memori jangka panjang (Atkinson & Shiffin, 1971; Mayer, 2001). Memori-memori ini adalah terhad dari sudut kapasiti dan tempoh masa. Oleh sebab itu, tidak semua maklumat yang diterima akan berjaya disalurkan ke memori jangka panjang (Chandler, 1995). Maklumat yang masuk ke dalam struktur memori akan diproses melalui dua saluran yang berbeza iaitu saluran visual yang memproses maklumat visual seperti gambar dan saluran verbal yang memproses maklumat verbal seperti narasi (Paivio, 1986; Mayer, 2001). Disebabkan memori manusia adalah terhad dari



segi tempoh masa dan kapasiti maka meletakkan beban kognitif yang tinggi pada satu saluran sahaja akan mengurangkan keberkesanan persembahan. Dengan persembahan menggunakan kedua-dua saluran, ianya dapat mengurangkan beban kognitif yang berlebihan dalam setiap saluran dan persembahan akan lebih berkesan (Mayer, 2001). Selain itu, dengan menyampaikan mesej melalui kedua-dua saluran, pelajar akan memproses maklumat dengan lebih cepat dan membantu meningkatkan pembelajaran (Hartsell & Yuen, 2006). Berdasarkan teori dwipengekoden multimedia, video dengan maklumat verbal dijangkakan lebih berkesan dalam membantu pelajar memahami isi kandungan serta maklumat yang diterima akan berjaya disimpan di dalam struktur memori jangka panjang. Berdasarkan kerangka teori dan pembolehubah kajian, kerangka konseptual kajian dibina seperti Rajah 1.1 di bawah.



Rajah 1.1: Kerangka konseptual kajian

Ubahsuai daripada Atkinson dan Shiffrin (1971) dan Mayer (2001)



1.6 Objektif Kajian

Kajian ini dijalankan dengan tujuan untuk melihat keberkesanan dua jenis video *screencast* dalam pengajaran perisian iaitu *screencast* dengan narasi dan *screencast* tanpa narasi dengan melalui dua jenis ujian iaitu ujian pra dan ujian pos untuk mengetahui hasilnya. Objektif kajian ini adalah berbeza dengan objektif pembangunan *screencast*. Ini kerana pembangunan *screencast* bukanlah objektif utama kajian.

Sehubungan itu, objektif kajian ini adalah:

- a) Menguji keberkesanan di antara video *screencast* dengan narasi dan video *screencast* tanpa narasi terhadap pencapaian pelajar.



1.7 Persoalan Kajian

- a) Adakah wujud perbezaan signifikan di antara video *screencast* dengan narasi dan video *screencast* tanpa narasi terhadap pencapaian pelajar?





1.8 Hipotesis Kajian

H₁. Wujud perbezaan yang signifikan di antara video *screencast* dengan narasi dan video *screencast* tanpa narasi terhadap pencapaian pelajar.

1.9 Batasan Kajian

Terdapat beberapa batasan yang terdapat di dalam kajian ini iaitu:

a) Kajian ini hanya membangunkan dua jenis strategi iaitu *screencast* tanpa narasi dan *screencast* dengan narasi.

b) Kajian ini hanya menumpukan kepada video *screencast* yang menerangkan mengenai penyediaan animasi asas melalui perisian *Flash*.

c) Kajian ini hanya menekankan kepada aspek audio dan imej tetapi tidak memasukkan elemen teks.

d) Kajian ini hanya menumpukan kepada pencapaian pelajar melalui dua jenis ujian tanpa memberi penekanan kepada kepuasan dan pandangan pelajar menggunakan aplikasi *screencast* ini.





- e) Kajian ini akan menggunakan platform laman perkongsian video *YouTube* kerana agak sukar untuk membangunkan laman perkongsian video yang khusus dan ianya memerlukan kos yang agak tinggi.
- f) Peserta kajian ini adalah pelajar-pelajar Diploma Pendidikan Lepas Ijazah, Universiti Pendidikan Sultan Idris.

1.10 Definisi Operasi



a. Kumpulan pertama

Kumpulan yang akan menjalankan ujian terhadap *screencast* tanpa narasi.

b. Kumpulan kedua

Kumpulan yang akan menjalankan ujian terhadap *screencast* dengan narasi.

c. Narasi

Rakaman suara yang akan ditambah ke dalam video untuk menjelaskan proses secara verbal.





d. Saluran Verbal

Saluran yang akan menggunakan deria pendengaran untuk mendapatkan dan menerima maklumat contohnya seperti audio.

e. Saluran Visual

Saluran yang menggunakan deria penglihatan untuk mendapat dan menerima maklumat contohnya seperti gambar dan teks.

f. *Screencast*

Screencast adalah rakaman video pada aktiviti di skrin komputer



termasuklah pergerakan *pointer* tetikus dan klik.

g. Tangkapan Skrin

Perisian tangkapan skrin atau *screen capture* adalah perisian yang digunakan untuk menghasilkan sesebuah *screencast*.

h. Ujian Pos

Ujian kedua yang akan dijalani oleh kumpulan pertama dan kedua selepas eksperimen dijalankan.





i. Ujian Pra

Ujian pertama yang akan dijalani oleh kumpulan pertama dan kedua sebelum eksperimen dijalankan.

1.11 Rumusan

Screencast adalah salah satu teknologi yang boleh diaplikasikan dalam bidang pendidikan semasa. Sumbangan *screencast* untuk tenaga pengajar dan para pelajar mungkin dapat membantu dalam meningkatkan minat para pelajar terhadap subjek tertentu. Dengan kepelbagaian dapatan, maklumbalas dan respon daripada kajian yang lepas, penggunaan *screencast* diperakui boleh dijadikan sebagai alat tambahan kepada pengajaran. Walau bagaimanapun, berdasarkan kajian-kajian yang pernah dilakukan menunjukkan dapatan yang tidak konsisten. Ini mungkin disebabkan oleh pembangun tidak mengambil kira prinsip reka bentuk dalam proses membangunkan *screencast*. Oleh itu, tiga prinsip akan digunapakai untuk pembangunan *screencast* bagi mencapai tahap kognitif yang baik dan sesuai. Selain itu, masalah-masalah yang timbul akan dijadikan panduan untuk melaksanakan kajian ini dan seterusnya mencapai objekif, menjawab persoalan dan menerima hipotesis kajian.