

PENGARUH KUALITI CD MATA PELAJARAN LUKISAN
TERBANTU KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN PERAKAM
SKRIN CAMTASIA STUDIO TERHADAP MOTIVASI,
KEFAHAMAN DAN PENCAPAIAN PELAJAR

TAN WEI SIN

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

PERPUSTAKAAN UTHM



3000002103290

UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS[♦]

JUDUL: Pengaruh Kualiti CD Mata Pelajaran Lukisan Terbantu Komputer Dengan Menggunakan Perakam Skrin Camtasia Studio Terhadap Motivasi, Kefahaman Dan Pencapaian Pelajar

SESI PENGAJIAN: 2006/2007

Saya TAN WEI SIN
(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (~~Sarjana Muda/Sarjana~~ /~~Doktor Falsafah~~)* ini disimpan di Perpustakaan dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
2. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. **Sila tandakan (✓)

SULIT

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

TERHAD

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

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh:

(TANDATANGAN PENULIS)

Alamat Tetap:

10A, JALAN KOLAM AIR,
08000 SUNGAI PETANI,
KEDAH DARULAMAN.

Tarikh: 17 APRIL 2007

(TANDATANGAN PENYELIA)

GHAZALLY BIN SPAHAT
KETUA PERANCANGAN KORPORAT
BAHAGIAN PENGURUAN KUALITI DAN PERANCANGAN KORPORAT
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONN MALAYSIA

EN. GHAZALLY BIN SPAHAT

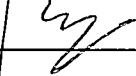
Nama Penyelia

Tarikh: 17 APRIL 2007

CATATAN:

- * Potong yang tidak berkenaan.
- ** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai atau TERHAD.
- ♦ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah doktor Falsafah dan Sarjana secara Penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (PSM).

“Saya akui bahawa saya telah membaca karya ini dan pada pandangan saya karya ini adalah memadai dari segi skop dan kualiti untuk tujuan penganugerahan Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional.”

Tandatangan : 
Nama Penyelia : ENCIK GHAZALLY BIN SPAHAT
Tarikh : 17 APRIL 2007

GHAZALLY BIN SPAHAT
KETUA PERANCANGAN KORPORAT
BAHAGIAN PENGURUSAN KUALITI DAN PERANCANGAN KORPORAT
UNIVERSITI TUN HUSSEIN ONI MALAYSIA

**PENGARUH KUALITI CD MATA PELAJARAN LUKISAN TERBANTU
KOMPUTER DENGAN MENGGUNAKAN PERAKAM SKRIN *CAMTASIA*
STUDIO TERHADAP MOTIVASI, KEFAHAMAN DAN PENCAPAIAN
PELAJAR**


TAN WEI SIN

Laporan projek ini dikemukakan
sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik dan Vokasional

Jabatan Ikhtisas Pendidikan
Fakulti Pendidikan Teknikal
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

APRIL, 2007

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

Tandatangan : 
Nama Penulis : TAN WEI SIN
Tarikh : 17 APRIL 2007

Karya ini didedikasikan kepada ayah, ibu, abang, kakak dan adik tersayang.

PENGHARGAAN

Setinggi-tinggi penghargaan saya dibingkiskan kepada En. Ghazally bin Spahat selaku penyelia projek ini di atas segala bimbingan dan tunjuk ajar yang telah diberikan sepanjang tempoh pelaksanaan kajian ini.

Sekalung penghargaan juga diberikan kepada pihak pengurusan dan pelajar-pelajar (responden) Politeknik Sultan Abdul Halim Muadzam Shah (POLIMAS) di atas kebenaran dan kerjasama yang diberikan bagi mendapatkan maklumat untuk kajian ini.

Tidak ketinggalan kepada ayahanda bonda sekeluarga yang sentiasa memberikan sokongan dan dorongan selama ini. Seterusnya, buat teman-teman seperjuangan serta mereka yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam menyempurnakan kajian ini, terima kasih yang tidak terhingga diucapkan.

Ucapan terima kasih juga saya ucapkan kepada kawan-kawan dan individu-individu yang terlibat secara langsung atau tidak dalam memberi kerjasama serta pendapat kepada saya dalam menyiapkan projek ini.

ABSTRAK

Multimedia interaktif telah memperoleh perhatian yang tinggi dalam bidang pengajaran dan pembelajaran. Media interaktif seperti CD yang berkualiti dapat membuka peluang untuk pembelajaran pelajar yang aktif dan membantu pelajar dalam memahami sesuatu konsep yang sukar dilakukan melalui kaedah pengajaran tradisional. Kajian eksperimental ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh penggunaan dan kualiti CD mata pelajaran Lukisan Terbantu Komputer yang dihasilkan menggunakan perakam skrin *Camtasia Studio*, terhadap motivasi, kefahaman dan pencapaian pelajar di Politeknik Sultan Abdul Halim Muadzam Shah (POLIMAS). Data telah dikumpul daripada 42 orang responden dan instrumen kajian meliputi CD, ujian pra-pos, borang soal selidik dan soalan temubual. Semua data dianalisis secara deskriptif dan inferensi menggunakan SPSS Versi 13. Ujian-*t* bebas digunakan untuk menguji sama ada terdapat perbezaan statistik yang signifikan dalam min pencapaian di antara kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan. Manakala, ujian korelasi pula digunakan untuk mengkaji hubungan di antara kualiti video dengan motivasi dan kefahaman pelajar. Dapatan kajian menunjukkan bahawa kualiti CD video yang dibangunkan mencapai skor min yang tinggi iaitu 4.22. Manakala peningkatan motivasi dan kefahaman pelajar setelah menggunakan CD rakaman skrin video, juga mendapat skor min yang tinggi iaitu 4.23 dan 4.18 masing-masing. Kajian juga menunjukkan pencapaian pelajar kumpulan eksperimen meningkat sebanyak 5.2% berbanding pelajar kumpulan kawalan. Ujian korelasi menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan bagi motivasi dan kefahaman pelajar terhadap kualiti video CD dengan masing-masing mencatat 89% dan 85%. Namun, masih lagi terdapat ruangan untuk mempertingkatkan kualiti CD video ini bagi tujuan pengajaran dan pembelajaran serta pengkomersialan untuk kegunaan umum.

ABSTRACT

Interactive multimedia has gain a wide attention in the field of teaching and learning. Interactive media such as high-quality CD provides opportunity for an active learning and also helps students in understanding the subject concepts that could be a formidable task if traditional teaching method is applied. The experimental study is carried out to study the effect of usage and quality of Computer Aided Drawing course CD produced using Camtasia Studio screen recorder, on students' motivation, understanding and achievement in Sultan Abdul Halim Muadzam Shah Polytechnic (POLIMAS). Input data has been collected from 42 respondents and the study instruments include CD, pre-post tests, questionnaires and interview questions. All data have been analyzed descriptively and inferentially using SPSS Version 13. Independent t-test has been applied to test the statistical significance of the achievements' mean between experimental and control groups. Meanwhile, correlation test is used to study the relation between the quality of the video with students' motivation and understanding. Results from the study show that the quality of the video CD produced achieved a high mean score, that is 4.22. Motivation and understanding levels of the students after using the video screen recorded CD are also increase with high mean score of 4.23 and 4.18 respectively. The study have also shown that the achievement of the experimental group of students has been increased of about 5.2% compared to the control group of students. Correlation tests have shown that there is significant positive relation between students' motivation and understanding with the quality of the video CD with 89% and 85% respectively. However, there are still rooms for improvement of the quality of the video CD for teaching and learning purposes and also for commercialization for general use.

SENARAI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	MUKA SURAT
	PENGESAHAN STATUS TESIS	
	PENGESAHAN PENYELIA	
	HALAMAN JUDUL	i
	PENGAKUAN PENULIS	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	iv
	ABSTRAK	v
	ABSTRACT	vi
	SENARAI KANDUNGAN	vii
	SENARAI JADUAL	xi
	SENARAI RAJAH	xii
	SENARAI SINGKATAN	xv
	SENARAI LAMPIRAN	xvii
BAB I	Pengenalan	
	1.1 Pendahuluan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	5

1.4	Matlamat Kajian	7
1.5	Objektif Kajian	7
1.6	Persoalan Kajian	8
1.7	Hipotesis Kajian	9
1.8	Kerangka Teori Kajian	10
1.9	Skop Kajian	11
1.10	Batasan Kajian	12
1.11	Kepentingan Kajian	12
1.12	Definisi Operasional	13

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1	Konsep Dan Pengenalan Kepada E-Pembelajaran	15
2.2	E-Pembelajaran Dalam PTV	18
2.3	Kaedah dan Pembangunan E-Pembelajaran Dalam PTV	20
2.4	Konsep dan Elemen Multimedia	22
2.5	Pembangunan Multimedia Dalam E-Pembelajaran	23
2.6	Pemilihan dan Pembangunan Alat Multimedia Yang Bersesuaian Untuk PTV	24
2.7	Proses Pembelajaran Dalam Pendidikan	27
2.8	Pembelajaran Menggunakan Video (CD)	28
2.8.1	Penggunaan Video (CD) Dalam Pendidikan	29
2.8.2	Kebaikan Penggunaan Video Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	31
	2.7.2.1 Maklumat lebih realistik	31
	2.7.2.2 Mampu merangsang pelbagai deria	32
	2.7.2.3 Memudahkan proses pengulangan	32
	2.7.2.4 Meningkatkan keberkesanan proses pengajaran dan pembelajaran	33
	2.7.2.5 Kemampuan meraih emosi dan mengubah sikap	33

	2.7.2.6 Menyediakan kuasa kawalan kepada pelajar	34
	2.7.2.7 Membentuk kemahiran dengan lebih pantas dan berkesan	34
	2.8.3 Ciri-Ciri Video Berkualiti	35
	2.8.3.1 Pengantaraan Pengguna	36
	2.8.3.2 Isi Kandungan	36
	2.8.3.3 Nilai Pendidikan	37
2.9	Motivasi	37
	2.9.1 Teori Motivasi Pencapaian	39
	2.9.2 Teori Sifat (<i>Attribute</i>)	40
	2.9.3 Teori Motivasi Keberkesanan Kendiri	41
	2.9.4 Teori Keazaman Dan Pemilihan Kendiri	41
	2.9.5 Model Motivasi ARCS	41
	2.9.6 Faedah Motivasi Dalam Pembelajaran	43
2.10	Kefahaman Melalui Teori Pembelajaran	44
	2.10.1 Teori Behaviorisme	45
	2.10.2 Teori Kognitif	46
	2.10.3 Teori Konstruktivisme	46
2.11	Multimedia Mempertingkatkan Kefahaman Pelajar	47
2.12	Mata Pelajaran Lukisan Terbantu Komputer (<i>AutoCAD</i>)	49
2.13	Pemilihan Perisian <i>Camtasia Studio</i>	50
	2.13.1 Rakaman Audio Dan Video Yang Berkualiti Tinggi	51
	2.13.2 Mudah Digunakan	52
	2.13.3 Kepelbagaian Format Video	53

BAB III**METODOLOGI**

3.1	Pengenalan	55
3.2	Reka Bentuk Kajian	55
3.3	Prosedur Kajian	59
3.4	Populasi Dan Sampel Kajian	61
3.5	Instrumen Kajian	62
3.5.1	CD Lukisan Terbantu Komputer Dua	63
3.5.2	Ujian Pra	64
3.5.3	Ujian Pos	65
3.5.4	Soal Selidik	66
	3.5.4.1 Pembentukan Soal Selidik	67
3.5.5	Soalan Temubual	69
3.6	Prosedur Penganalisan data	71
3.6.1	T-Test Sampel Tak Bersandar	72
3.6.2	Ujian Keserataan Kumpulan	73
3.6.3	Ujian Pencapaian Kumpulan (Ujian Pos)	74
3.6.4	Ujian Normaliti	75
3.6.5	Kaedah Korelasi	75
3.7	Ujian Kesahan	77
3.7.1	Ujian Kebolehpercayaan	78
3.7.2	Kajian Rintis	78
3.7.2	Hasil Kajian Rintis	79
3.8	Penganalisan Data	81
3.8.1	Penganalisan Data Temubual	81
3.8.2	Pengekodan Data Temubual	81
3.8.3	Memahami Data Temubual	82
3.8.4	Penghasilan Kategori data Temubual	83
3.9	Andaian	83

BAB IV REKA BENTUK PRODUK

4.1	Pengenalan	84
4.2	Reka Bentuk Produk	84
4.2.1	Model ADDIE	85
4.2.2	Antaramuka	86
4.2.3	Bentuk Dan Ciri-Ciri Produk	87
4.2.4	Prosedur Persediaan Video	88
4.2.5	Kronologi Pembinaan Produk	89
4.2.6	Papan Cerita (<i>Story Board</i>)	90
4.3	Pembangunan Konsep	90
4.4	Sasaran Pengguna	91
4.5	Kesahan Produk	92

BAB V ANALISIS DATA

5.1	Pengenalan	93
5.2	Keputusan Fasa Pengesahan Produk	94
5.3	Maklumat Demografi Responden	95
5.3.1	Jantina Responden	95
5.3.2	Keturunan Responden	96
5.3.3	Umur Responden	96
5.3.4	Aliran Yang Diikuti di Tingkatan 4 & 5 Oleh Responden	97
5.3.5	Tahap Penguasaan teknologi Maklumat	98
5.4	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian	98
5.4.1	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian 1	99
5.4.2	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian 2	100
5.4.3	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian 3	102
5.4.4	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian 4	103
5.4.4.1	Analisis Keserataan Kumpulan (Ujian Pra)	104

5.4.4.2	Analisis Ujian Pencapaian (Ujian Pos)	106
5.4.5	Dapatan Kajian Bagi Persoalan Kajian 5	107
5.4.5.1	Ujian Normaliti	107
5.4.5.2	Analisis Korelasi	108
5.5	Analisis Temubual	109
5.5.1	Kualiti Video	109
5.5.2	Motivasi	112
5.5.3	Kefahaman	114
5.6	Kesimpulan	116

BAB VI PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN

6.1	Pengenalan	117
6.2	Perbincangan	117
6.2.1	Pembangunan CD	118
6.2.2	Kualiti Video	127
6.2.3	Motivasi Pelajar	131
6.2.4	Kefahaman Pelajar	134
6.2.5	Pencapaian Pelajar	136
6.2.6	Perkaitan Kualiti Video Dengan Motivasi dan Kefahaman Pelajar	138
6.3	Kesimpulan	140
6.4	Cadangan	142

RUJUKAN	145
----------------	------------

LAMPIRAN	158
-----------------	------------

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Taburan pelajar jurusan kejuruteraan mekanikal yang dipilih dalam sampel kajian	61
3.2	Sampel temubual dalam kajian	62
3.3	Aras persetujuan skala Likert	68
3.4	Contoh penganalisan item Bahagian A	72
3.5	Contoh penganalisan item Bahagian B	72
3.6	Klasifikasi kekuatan korelasi	76
3.7	Nilai pekali kebolehpercayaan	80
3.8	Analisis skor <i>alpha-Cronbach</i>	80
5.1	Pengkelasan responden mengikut jantina	95
5.2	Taburan responden mengikut keturunan	96
5.3	Taburan responden mengikut umur	97
5.4	Taburan responden mengikut aliran semasa di tingkatan 4 & 5	97
5.5	Taburan responden mengikut tahap penguasaan teknologi maklumat	98
5.6	Tafsiran julat skor min	99
5.7	Analisis kualiti video yang ditayangkan	100
5.8	Analisis motivasi yang wujud dalam menggunakan CD	101
5.9	Analisis kefahaman dalam menggunakan CD	102
5.10	Skor min ujian pra untuk setiap rawatan	105
5.11	Aras keertian ujian pra yang menggunakan analisis ujian t tak bersandar bagi dua sampel bebas	105

5.12	Skor min ujian pos untuk setiap rawatan	106
5.13	Aras keertian ujian pos yang menggunakan analisis ujian t tak bersandar bagi dua sampel bebas	106
5.14	Hasil ujian normaliti	108
5.15	Korelasi antara kualiti CD dengan motivasi dan kefahaman pelajar	109

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
1.1	Kerangka teori kajian	10
2.1	Perbezaan di antara proses-proses pembelajaran tradisional dan baru	16
2.2	Rangka pemilihan dan pembangunan alat multimedia yang bersesuaian	25
2.3	Fasa-fasa proses pembelajaran dan tindakan yang berkaitan	27
2.4	Model motivasi pencapaian	40
2.5	Pengantaraan muka utama perisian Camtasia Studio.	54
2.6	Pengantaraan muka bagi butang <i>Record</i> yang mesra pengguna	54
3.1	Reka bentuk ujian pra-pos dalam kajian ini	57
3.2	Reka bentuk kajian eksperimen sebenar	58
3.3	Perjalanan reka bentuk ujian pra-pos dan cara pengumpulan data	59
3.4	Carta alir proses perlaksanaan kajian	60
3.5	Proses aliran pembinaan CD	63
3.6	Proses aliran pembinaan ujian pra	64
3.7	Proses aliran pembinaan ujian pos	65
3.8	Proses aliran pembinaan soal selidik	66
3.9	Contoh item dan skala jawapan dalam borang soal selidik	69
4.1	Aliran kerja berdasarkan model ADDIE	85
4.2	Reka bentuk antaramuka CD	86
4.3	Turutan persediaan video	88
4.4	Carta alir reka bentuk dan pembinaan CD	89

5.1	Keputusan ujian pra dan ujian pos bagi kumpulan eksperimen dan kumpulan kawalan	109
6.1	Contoh WebCD untuk mata pelajaran <i>AutoCAD</i>	120
6.2	Contoh WebCD “Pembelajaran Menggunakan Perisian Automation Studio 5.0” yang dihasilkan oleh pengkaji sendiri	121
6.3	Contoh WebCD untuk mata pelajaran Proses Pembuatan (Kimpalan) yang dihasilkan oleh pengkaji sendiri	121
6.4	Perbandingan kualiti video dan saiz fail	123
6.5	Hasil rakaman skrin video yang tidak memuaskan	124
6.6	Pilihan saiz rakaman yang terdapat pada perisian <i>Camtasia Studio 4.0</i>	124
6.7	Perbandingan format video yang berlainan	125
6.8	Antaramuka perisian dan pengguna yang berwarna cerah	126

SENARAI SINGKATAN

AutoCAD	-	<i>Automatic Computer Aided Design</i>
CD	-	<i>Compact Disc</i>
CD-ROM	-	<i>Compact Disc - Read Only Memory</i>
DVD	-	<i>Digital Versatile Disc</i>
3D	-	<i>3 -Dimension</i>
3D	-	<i>3 -Dimension</i>
SPSS	-	<i>Statistical Packages For Social Science</i>
r	-	Pekali korelasi
UTHM	-	Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
AVI	-	<i>Audio Video Interleave</i>
EXE	-	<i>Executable File</i>
RM	-	<i>RealNetworks</i>
MOV	-	<i>Movies</i>
CODEC	-	<i>Compress/decompress</i>
TSCC	-	<i>TechSmith Screen Capture Codec</i>
MV2	-	<i>Microsoft Video 2</i>
MPEG	-	<i>Motion Picture Expert Group</i>
ISO	-	<i>International Organization for Standardization</i>
UNESCO	-	Organisasi Pendidikan, Saintifik dan Kebudayaan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu
PTV	-	Pendidikan Teknik Dan Vokasional

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	TAJUK	MUKA SURAT
A	Ciri-ciri Yang Dinilai Dalam Jaminan Kualiti Sebuah Media Elektronik	158
B	CD-ROM Mata Pelajaran Lukisan Terbantu Komputer Dua	159
C	Ujian Pra	160
D	Ujian Pos	162
E	Soal Selidik	163
F	Soalan Temubual	167
G	Borang Semakan Soal Selidik	169
H	Data Analisis Kajian Rintis	177
I	Papan Cerita CD Mata Pelajaran Lukisan Terbantu Komputer Dua	180
J	Pengesahan Pakar CD Mata Pelajaran Lukisan Terbantu Komputer Dua	184
K	Analisis Data Demografi Responden	200
L	Data Analisis Skor Min Bagi Kualiti Video, Motivasi dan Kefahaman Pelajar	202
M	Analisis Keserataan Dan Pencapaian Ujian Pra-Pos	209
N	Analisis Ujian Normaliti	211
O	Data Analisis Ujian Korelasi	212
P	Jadual Perancangan Projek Sarjana Satu Dan Dua	213

BAB I

PENGENALAN

1.1 Pendahuluan

Masa depan multimedia dalam pendidikan sukar untuk diramal oleh kerana kepantasan perubahan teknologi-teknologi multimedia dan sistem pendidikan. Namun, pada masa ini dapat dilihat percambahan pendidikan jarak jauh dan pembelajaran terbuka di institusi-institusi pendidikan terutamanya pendidikan teknikal dan vokasional. Pensyarah harus sentiasa mencari strategi untuk melaksanakan pendekatan pengajaran yang lebih berkesan. Teknologi bergerak dengan maju dan telah mula menyediakan pensyarah dengan perkakasan yang berpotensi. Masa hadapan pendidikan adalah dengan terciptanya teknologi yang membolehkan pembelajaran aktif dan merupakan satu pengalaman untuk pelajar.

Multimedia interaktif telah menjadi media pilihan dalam pengajaran dan penyebaran informasi dalam konteks kebangsaan atau antarabangsa. Ia merupakan medium pemindahan maklumat yang berkesan seperti untuk pendidikan dan latihan. Ia juga menyediakan tempat dan peluang untuk pembelajaran aktif pelajar yang menggambarkan isi kandungan pendidikan yang tidak mungkin disampaikan melalui kaedah pengajaran dan pembelajaran tradisional (Mohler, 2001).

Dalam kajian yang bertajuk “*Multimedia and Megachange*”, Johnson (1994) mendapati bahawa kemudahan dan pakej multimedia boleh memperbaiki masa tahanan pembelajaran berbanding pendekatan tradisional. Multimedia menjadikan maklumat lebih menarik dan meningkatkan tahap pengingatan dan pemahaman maklumat yang diperolehi. Kajian tersebut mendapati bahawa masa tahanan, iaitu tempoh mengingati maklumat pembelajaran meningkat sebanyak 30% hingga kepada 40%. Multimedia bukan sahaja mempengaruhi pembelajaran individu, tetapi juga ke atas pelbagai fungsi sektor pendidikan seperti pengajaran, pembangunan bahan pengajaran dan pedagogi, latihan pensyarah, penilaian pelajar dan pengiktirafan bahan kursus.

Perkakasan baru seharusnya dibangunkan dengan lebih menumpu kepada komunikasi sesuatu konsep kepada pelajar dengan menggunakan pembaharuan dan teknologi unik. Penyelidikan harus dijalankan untuk menentukan tahap multimedia interaktif berkesan dalam memajukan pelajar dalam memahami sesuatu konsep, seiringan dengan menentukan teknologi yang paling sesuai dalam impak pembelajaran pelajar. Penyebaran dan kepentingan aplikasi komputer dalam industri berteknologi tinggi adalah tidak boleh dinafikan.

Kebanyakan syarikat mengambil graduan yang mempunyai pengetahuan perisian dan kompetensi dalam aplikasi komputer. Adalah penting untuk graduan kejuruteraan mempunyai dan menguasai asas yang kukuh dalam teori dan fungsi aplikasi komputer dalam bidang industri (Boettcher, 1999 dan Hedberg, 2000). Salah satu usaha untuk menjadikan pelajar yang berpengetahuan dan berkemahiran ialah melalui pendedahan terhadap teknologi multimedia yang terkini seperti penggunaan Lukisan Terbantu Komputer (*AutoCAD*), *Mechanical Desktop*, *Solid Works*, *Pro Engineer*, *Autodesk Inventor* dan sebagainya. Kepentingan penggunaan perisian sedemikian telah menjurus kepada timbulnya kajian untuk membangunkan atau memperkenalkan perakam skrin *Camtasia Studio* untuk memudahkan pembelajaran.