

**Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Teknologi
Maklumat Kurikulum Baru Sekolah Menengah Peringkat
Sijil Pelajaran Malaysia**

Kertas projek ini dikemukakan kepada Sekolah Siswazah bagi memenuhi sebahagian daripada syarat untuk keperluan Ijazah Sarjana Sains (Teknologi Maklumat), Universiti Utara Malaysia.

Disediakan Oleh:

ZOLKEFLI BIN BAHADOR

© Zolkefli Bin Bahador, 2001. Hakcipta terpelihara

KEBENARAN MENGGUNA

Kertas projek ini adalah sebagai memenuhi sebahagian daripada pengajian lepas ijazah Universiti Utara Malaysia (UUM). Saya bersetuju supaya pihak Perpustakaan Sultanah Bahiyah UUM mengadakan kertas projek ini bagi tujuan rujukan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk membuat salinan keseluruhan atau sebahagian daripadanya, bagi tujuan akademik mestilah mendapat kebenaran daripada penyelia saya atau semasa ketiadaan beliau, kebenaran tersebut boleh diperolehi daripada Dekan Sekolah Siswazah. Sebarang penyalinan, penerbitan atau penggunaan ke atas keseluruhan atau sebahagian daripada kertas projek ini untuk perolehan kewangan tidak dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya.

Permohonan untuk kebenaran membuat salinan atau lain-lain kegunaan samada secara keseluruhan atau sebahagiannya boleh dibuat dengan menulis kepada:

Dekan Sekolah Siswazah
Universiti Utara Malaysia,
06010 Sintok,
Kedah Darul Aman.

ABSTRAK

Komputer dalam pendidikan merujuk kepada penggunaan komputer sebagai alat bagi membantu dan memperkayakan lagi proses pengajaran dan pembelajaran dengan maksud meningkatkan kecekapan dan keberkesanan pengajaran dan pembelajaran itu ke arah memelihara mutu pendidikan. Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Teknologi Maklumat Kurikulum Baru Sekolah Menengah (KBSM) Peringkat Sijil Pelajaran Malaysia (SPM) yang disediakan ini merangkumi dua bahagian utama iaitu bahagian pertama meliputi proses pembangunan prototaip perisian multimedia interaktif untuk pengajaran dan pembelajaran mata pelajaran Teknologi Maklumat bagi tajuk Sistem Komputer manakala bahagian kedua pula adalah merangkumi proses pengujian ke atas prototaip perisian sama ada prototaip sesuai atau pun tidak digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di kelas. Dalam bahagian ini soal selidik telah disediakan dengan menggunakan pelajar Kolej Matrikulasi Perlis sebagai sampel kajian.

Hasil kajian yang dijalankan mendapati tiada bukti yang signifikan bahawa teknologi multimedia interaktif dapat menggantikan pengajaran dan pembelajaran di kelas dan menarik minat pelajar untuk belajar mata pelajaran teknologi maklumat. Walaubagaimanapun gabungan unsur-unsur multimedia yang digunakan dapat membantu proses penerangan maklumat. Akan tetapi secara keseluruhannya purata responden bersetuju dengan soalan pada soal selidik yang dikemukakan.

ABSTRACT

Computer in education refers to the use of computer as a tool to help and enrich the teaching and learning process. The objective is of course to preserve the quality of education by improving the effectiveness of teaching and learning. Interactive Multimedia in Information Technology learning in KBSM at the SPM level consists of two main parts. First, the development of Interactive Multimedia Software Prototype for teaching and learning process of Information technology under the topic of Computer System. The second part on the other hand, covers the testing process on software prototypes i.e. whether it is suitable to be used in class. For this purpose a survey has been carried out among the students of Kolej Matrikulasi Perlis.

The results however show that there is no significant prove or evidence that interactive multimedia technology can replace teaching and learning in class while at the same time get students' interest to learn information technology. Nevertheless, the combination of multimedia elements used is helpful in the information explanation process. But as a whole, the average agrees that the questionnaire in the survey has done justice.

*Untuk ayahanda dan bonda tersayang,
jasa dan pergorbanan mu
tidak akan anakanda
lupakan.*

PENGHARGAAN

Dengan nama Allah yang Maha Pemurah lagi Maha Pengasih. Syukur kehadiran Allah S.W.T. kerana dengan limpah kurnia dan keizinanNya dapatlah penulis menyiapkan projek ini dalam masa yang ditetapkan. Sesungguhnya, kejayaan ini amat bermakna kepada diri penulis sebagai seorang pelajar.

Penulis ingin merakamkan penghargaan ikhlas kepada penyelia projek, Encik Mohammad Hasnan bin Hassan dari Sekolah Sains Kuantitatif, Universiti Utara Malaysia di atas bimbingan dan perbincangan yang diberi sepanjang tempoh penyediaan projek ini.

Ucapan ribuan terima kasih kepada Kolej Matrikulasi Perlis yang telah memberi kebenaran kepada penulis untuk menyambung pengajian. Terima kasih kepada Universiti Utara Malaysia yang memberikan peluang untuk penulis belajar. Terima kasih juga kepada rakan-rakan atau sesiapa yang sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu dalam memberikan buah fikiran untuk menyempurnakan projek ini.

Akhir sekali, penghargaan teristimewa buat keluarga yang telah memberi sokongan dan semangat sepanjang tempoh pengajian ini dan sentiasa mendoakan agar penulis lebih berjaya dalam hidup di dunia dan akhirat.

KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
KEBENARAN MENGGUNA	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DEDIKASI	iv
PENGHARGAAN	v
KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	x
SENARAI RAJAH	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	
1. 1 Pengenalan	1
1.2 Teknologi Maklumat Dan Kepentingannya	2
1.3 Perkembangan Dalam Mata Pelajaran Teknologi Maklumat	5
1.4 Komputer Dalam Pendidikan Teknologi Maklumat	7
1.5 Masalah Dalam Pendidikan Teknologi Maklumat	9
1.6 Penyelesaian Masalah	9
1.7 Objektif Kajian	11
1.7.1 Objektif Am	11

1.7.2	Objektif Khusus	12
1.8	Skop Kajian	12
1.9	Rangka Projek	13
1.10	Kesimpulan	14
BAB 2 ULASAN KARYA		
2.1	Pengenalan	16
2.2	Pengajaran Dan Pembelajaran Berbantuan Komputer (PPBK)	19
2.3	Multimedia Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran	23
2.4	Pembelajaran Elektronik (E-Learning)	26
2.5	Kesimpulan	28
BAB 3 METODOLOGI KAJIAN		
3.1	Pengenalan	30
3.2	Pembangunan Sistem Prototaip	30
3.2.1	Pemilihan Mata Pelajaran	30
3.2.2	Kurikulum Teknologi Maklumat KBSM	31
3.2.3	Pemilihan Perkakasan Dan Perisian	35
3.2.4	Papancerita (Storyboard)	36
3.2.5	Struktur Aliran Sistem	37
3.3	Pengujian Dan Pelaksanaan Sistem	39
3.4	Sampel Kajian	40
3.5	Borang Soal Selidik	40

BAB 4	KEPUTUSAN KAJIAN	
4.1	Pengenalan	41
4.2	Latarbelakang Responden	41
4.3	Pandangan Responden Terhadap Prototaip Sistem	44
4.3.1	Sistem Multimedia Interaktif	44
4.3.2	Proses Pengajaran Dan Pembelajaran	45
4.3.3	Minat Responden Terhadap Mata Pelajaran Teknologi Maklumat	45
4.3.4	Mata Pelajaran Teknologi Maklumat	46
4.3.5	Gabungan Unsur-Unsur Multimedia	47
4.3.6	Proses Penerangan Maklumat	48
4.4	Pengujian Hipotesis	48
4.4.1	Pengujian Hipotesis 1	49
4.4.2	Pengujian Hipotesis 2	50
4.4.3	Pengujian Hipotesis 3	51
4.4.4	Pengujian Hipotesis 4	52
4.5	Kesimpulan	53
BAB 5	KESIMPULAN DAN CADANGAN	
5.1	Pengenalan	54
5.2	Kesimpulan	54
5.3	Cadangan	56
5.4	Rumusan	58

- LAMPIRAN A : PEKELILING KP(PPK)016/62/Jld.1(51)
- LAMPIRAN B : SOALAN KAJI SELIDIK
- LAMPIRAN C : STRUKTUR ALIRAN SISTEM
- LAMPIRAN D : MANUAL PENGGUNA
- LAMPIRAN E : HURAIAN SUKATAN PELAJARAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT

SENARAI JADUAL

JADUAL	MUKA SURAT
Jadual 3.1 : Senarai perkakasan dalam pembangunan prototaip sistem aplikasi.	35
Jadual 3.2 : Senarai perisian dalam pembangunan prototaip sistem aplikasi.	36
Jadual 4.1 : Perisian-Perisian yang digunakan oleh Responden.	43
Jadual 4.2 : Pandangan Responden Terhadap Multimedia Interaktif.	44
Jadual 4.3 : Pandangan Responden Terhadap Pengajaran dan Pembelajaran.	45
Jadual 4.4 ; Pandangan Responden Terhadap Minat.	46
Jadual 4.5 : Pandangan Responden Terhadap Mata Pelajaran Teknologi Maklumat.	47
Jadual 4.6 : Pandangan Responden Terhadap Gabungan Unsur-Unsur Multimedia.	47
Jadual 4.7 : Pandangan Responden Terhadap Proses Penerangan Maklumat.	48
Jadual 4.8 : Ujian One Way Anova Di antara Teknologi Multimedia Interaktif dengan Pengajaran dan Pembelajaran.	50
Jadual 4.9 : Ujian One Way Anova Di antara Teknologi Multimedia Interaktif dengan Minat Pelajar.	51
Jadual 4.10 : Ujian One Way Anova Di antara Teknologi Multimedia Interaktif dengan Mata Pelajaran Teknologi Maklumat.	52
Jadual 4.11 : Ujian One Way Anova Di antara Unsur-Unsur Multimedia dengan Proses Penerangan Maklumat.	53

SENARAI RAJAH

RAJAH	MUKA SURAT
Rajah 3.1 : Papancerita.	37
Rajah 4.1 : Peratus Kebolehan Menggunakan Komputer.	42

BAB 1

PENDAHULUAN

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Pengenalan

Penggunaan teknologi komputer dalam bidang pendidikan bukanlah sesuatu yang baru, malah telah lama diperkenalkan di negara-negara maju seperti Amerika dan Eropah sejak awal tahun 60 an lagi. Malaysia tidak ketinggalan dalam menikmati arus pembangunan yang berasaskan komputer ini. Dalam konteks pendidikan, ia bukan hanya mampu membantu tugas-tugas pengurusan dan pentadbiran, tetapi berpotensi sebagai alat untuk mengayakan lagi persekitaran pengajaran dan pembelajaran bagi hampir semua mata pelajaran. Penciptaan komputer mikro pada awal tahun 70 an telah memberi kesan yang mendalam kepada penggunaan teknologi tersebut dalam bidang pendidikan di Malaysia (NorHashim, Mazenah & Rose Alinda, 1996).

Aspek teknologi telah digabungkan dalam kurikulum sekolah sebagai satu daya usaha ke arah menyemai dan memupuk minat serta sikap yang positif terhadap perkembangan teknologi. Budaya persekolahan seharusnya diubah daripada sesuatu yang berdasarkan memori kepada yang berpengetahuan, berpemikiran, kreatif dan penyayang dengan menggunakan teknologi terkini (Kementerian Pendidikan Malaysia, 1997). Atas alasan inilah pihak kerajaan melalui Kementerian Pendidikan

The contents of
the thesis is for
internal user
only

SENARAI RUJUKAN

1. Abd. Rahman Ahmad (1995). " Pembinaan Pakej Pengajaran Pembelajaran Berpandukan Komputer" Kertas yang dibentangkan dalam **Persidangan Kebangsaan Pendidikan Matematik Ke 4**. Kuantan: BPG
2. Al Ghamdi, Y. A. S. (1987). The effectiveness of using microcomputers in learning algebraic precedence conventions. **Doctoral Dissertation**, Florida State University.
3. Baharuddin Aris & Mohd b. Bilal Ali (1995). " Pendekatan Alternatif Dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik" . Kertas yang dibentangkan dalam **Persidangan Kebangsaan Pendidikan Matematik Ke 4**. Kuantan: BPG
4. Cockcroft, W. H. (1986). **Mathematics Counts**. London: HMSO
5. Floyd, Steven (1991). **The IBM Multimedia Handbook**. New York. Brady Publishing.
6. Funkhouser, C. (1993). The influence of problem solving software in students' attitudes about mathematics.**Journal of Research on Computing in Education**, 25(3),339- 346

7. Henderson, R. W. & Landesman, E. M. (1992). The integrative videodisk system in the zone of proximal development: Academic motivation and learning outcomes in pre- calculus. **Journal of Educational Computing Research**, 21(3), 33-43.
8. Jamaludin Ibrahim (1989). " Pengajaran Berbantuan Komputer Berkepentaran: Implikasi Kepada Pengajaran dan Pembelajaran". **Proceedings of the National Symposium on Educational Computing**. USM : MCCE.
9. Jeffcoate, J. (1994). **Mulimedia in Practice. Technologies and Application**. New York. Prentice Hall.
10. John M Slatin & Yacor Sharir (1996). Multimedia in Cyberspace : Teaching with Virtual Reality, Syllabus Magazine 10.3, p10.
11. Kementerian Pendidikan Malaysia (1997). **Sekolah Bestari Di Malaysia: Suatu Lonjakan Saujana**. Kuala Lumpur.
12. Najib Abd Razak (1997). "Ucapan Pelancaran TM School On-Line". Kuala Lumpur.

13. National Council of Teachers' of Mathematics (1980). **An Agenda For Action: Recommendations For School Mathematics of The 1980s**. New York
14. Nik Azis Nik Pa (1989). " Komputer Dalam Pendidikan ". **Proceedings of the National Symposium on Educational Computing**. USM : MCCE
15. NorHisham Abu Samah, Mazenah Youp dan Rose Alinda Alias (1996). **Pengajaran Bantuan Komputer**. Universiti Teknologi Malaysia.
16. Norshuhada Shiratuddin, Haslinda Ibrahim, Shahizan Hassan dan Salina Ismail (1998). **Impak Multimedia Interaktif Terhadap Pencapaian Pelajar Dalam Kursus Asas Matematik**, Universiti Utara Malaysia.
17. Pusat Perkembangan Kurikulum (1993). " Peranan Komputer Dalam Pendidikan Matematik ". Kertas yang dibentangkan dalam **Persidangan Kebangsaan Matematik Ke 2 Institusi/Maktab Perguruan Malaysia**. Kuala Lumpur: BPG
18. Pusat Perkembangan Kurikulum (1998). **Huraian Sukatan Pelajaran Teknologi Maklumat**. Kuala Lumpur. Kementerian Pendidikan Malaysia.

19. Sue Brown & Bette Bush (1992). Multimedia math. **The Computer Teacher**, 20(3), 57 - 58

20. Toh Seong Chong (1994). " Design Principles for Effective Instructional Hypermedia/Multimedia Packages ". **Proceedings of the National Symposium on Educational Computing**. Universiti Sains Malaysia : MCCE

21. Wan Mohd Zahid Wan Mohd Noordin (1997). **Sekolah Bestari Di Malaysia: Hala Tuju Ke Masa Depan**. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.