

## PENGUNAAN KOMPUTER DI KALANGAN GURU-GURU SEKOLAH KEBANGSAAN CONVENT KAJANG

*Tan Ai Ngoh*  
*Jabatan Teknologi Maklumat*

### **1.0 Pengenalan**

Perkembangan media elektronik di negara-negara maju adalah didorong oleh kepentingan teknologi maklumat dan ilmu pengetahuan. Kesan daripada perkembangan ini, komputer peribadi tidak lagi dianggap sebagai barangan mewah atau 'simbol kemewahan' malah ianya merupakan salah satu alat yang menjadi keperluan hidup yang membolehkan individu/masyarakat memperoleh dan mengikuti sebarang maklumat perkembangan sekitar kehidupan, peristiwa semasa, ilmu pengetahuan dan penemuan-penemuan baru yang semakin canggih. Mengikut Toffler (1980) dan Naisbitt (1982), komputer dan perisian telah digelar sebagai *the wave of the future*.

Usaha menjadikan Malaysia sebuah negara maju hanya akan tercapai jika setiap golongan masyarakat, terutamanya golongan pendidik, bersedia menghadapi sebarang cabaran dan dugaan. Ini kerana golongan pendidik merupakan penggerak sebenar kemajuan negara. Dalam era teknologi maklumat antara cabaran-cabaran utama sudah tentu termasuk usaha untuk memperoleh literasi komputer.

Umumnya para pengkaji (contoh: Zoraini, 1985) berpendapat bahawa seseorang itu hanya boleh dikatakan mempunyai literasi komputer jika ia mempunyai pengetahuan, kemahiran dan sikap yang positif terhadap komputer. Di Malaysia, pihak kerajaan khususnya Kementerian Pendidikan telah mula untuk meningkatkan tahap literasi komputer para pendidik. Setakat ini usaha kementerian banyak melibatkan mengadakan kursus-kursus pengenalan komputer dan pembinaan perisian komputer. Memandangkan aspirasi negara adalah untuk mewujudkan sesuatu masyarakat yang berbudayakan teknologi maklumat dan pengetahuan, adalah dijangkakan bahawa kementerian pendidikan akan menggiatkan lagi usaha untuk memastikan para pendidik mempunyai literasi komputer.

### **2.0 Rasional Kajian**

Kebelakangan ini penggunaan komputer sebagai satu sumber pengajaran dan pembelajaran (P & P) bagi membantu guru mencapai objektif pedagoginya sering diperkatakan (contoh: Sulaiman Sharkawi, 1994). Penggunaan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran bukan sahaja membantu guru mencapai objektif pedagoginya malah ia juga memberi peluang kepada murid mencuba cara pembelajaran yang baru. Akan tetapi, seandainya para pendidik tidak berliterasi komputer iaitu mempunyai pengetahuan, kemahiran dan sikap yang sewajarnya, penggunaan komputer dalam pendidikan sudah pasti akan terjejas.

Buat masa sekarang boleh dikatakan bahawa gambaran kita tentang tahap pengetahuan dan kemahiran komputer guru-guru serta sikap guru-guru terhadap komputer masih samar-samar. Oleh itu adalah sangat penting bagi kita menjalankan lebih banyak kajian untuk menentukan tahap pengetahuan dan kemahiran komputer serta sikap para pendidik terhadap komputer sebelum rancangan untuk memperkenalkan komputer dilaksanakan. Kajian ini seperti kajian-kajian yang lepas (contoh: Gan, 1989) merupakan satu usaha untuk memenuhi tuntutan ini. Oleh sebab kajian ini merupakan usaha yang kecil, ia juga terbatas hanya kepada menentukan tahap kemahiran komputer dan sikap guru-guru terhadap komputer.

### **3.0 Persoalan Kajian**

Secara khususnya, kajian ini bertujuan untuk menjawab soalan-soalan yang berikut:

- Apakah tahap kemahiran komputer guru-guru SK Convent Kajang?
- Sejauh manakah sikap guru-guru SK Convent Kajang terhadap penggunaan komputer dalam P & P?

### **4.0 Kepentingan Kajian**

Hasil daripada kajian ini boleh memberi kita gambaran tentang tahap kemahiran komputer serta sikap guru-guru sekolah rendah terhadap penggunaan komputer dalam pendidikan. Walaupun kajian terhad kepada satu buah sekolah sahaja namun dapatan kajian dijangka dapat memberi petunjuk-petunjuk tentang tahap kemahiran komputer dan sikap guru-guru sekolah rendah terhadap penggunaan komputer, khususnya dalam pendidikan. Maklumat ini signifikan sebab dengan berbekalkan pengetahuan ini, para pendidik dan perancang kurikulum dapat menjangka masalah yang bakal timbul dan memikirkan cara-cara untuk mengurangkan masalah-masalah tersebut.

## 5.0 Metodologi Kajian

### 5.1 Sampel Kajian:-

Semasa kajian dijalankan, Sekolah Kebangsaan Convent Kajang mempunyai 41 orang guru perempuan dan 3 orang guru lelaki. Kesemua guru tersebut telah diberi satu set soal-selidik setiap orang tetapi hanya 33 set soal-selidik dikembalikan iaitu pulangan sebanyak 75%.

**Jadual 1 : Latar Belakang Sampel Kajian**

Ciri	Frekuensi	Peratus
Jantina		
Perempuan	30	90.9%
Lelaki	3	9.1%
Umur		
Kurang daripada 30 tahun	9	27.3%
Antara 30 - 34 tahun	10	30.3%
Antara 35 - 39 tahun	4	12.1%
Antara 40 - 44 tahun	6	18.2%
50 tahun ke atas	4	12.1%
Kelulusan Akademik		
SPM / MCE / OSC	25	75.8%
STPM / STP / HSC	6	18.2%
Lain-Lain	2	6.1%
Pengalaman Mengajar		
Kurang daripada 5 tahun	8	24.2%
Antara 5 - 10 tahun	11	33.3%
Lebih daripada 10 tahun	13	39.4%
Tidak menjawab	1	3.0%
Jumlah Sampel	33	100.0%

Jadual 1 menunjukkan latar belakang sampel kajian. Seperti yang boleh dilihat dalam jadual, sampel terdiri daripada 30 (90.9%) orang guru perempuan dan 3 orang guru lelaki atau 9.1% daripada sejumlah 33 orang guru. Jadual juga menunjukkan bahawa paling ramai guru berada dalam lingkungan umur 30-34

tahun iaitu seramai 10 orang atau 30.3% daripada sampel. Kebanyakan guru (75.8%) juga berkelulusan SPM/MCE/OSC. Jadual juga menunjukkan kebanyakan guru mempunyai sama ada 10 tahun pengalaman mengajar (39.4%) atau antara 5 hingga 10 tahun pengalaman (33.3%) mengajar.

## 5.2 Instrumen Kajian

Instrumen kajian terdiri daripada satu soal-selidik yang disediakan oleh pengkaji. Rujukan telah dibuat kepada instrumen yang telah digunakan oleh Ee (1992). Instrumen yang telah siap digubal telah diberi kepada dua orang pensyarah lain daripada Jabatan Teknologi Maklumat untuk pengesahan isi kandungan. Instrumen kajian telah diedarkan kepada sampel kajian awal bulan Mac 1998 dan dikutip pada hujung bulan tersebut. Selain soal-selidik, temu bual juga telah diadakan dengan guru besar, penolong kanan dan enam orang guru daripada sampel kajian.

## 6.0 Analisis Keputusan

Data yang dikumpulkan daripada kesemua 33 orang guru telah dikod dan diproses dengan menggunakan pakej SPSS. Analisis statistik hanya melibatkan frekuensi dan peratusan. Berikut adalah hasil analisis.

### 6.1 Maklumat Berkaitan Kemahiran Komputer

Jadual 2 menunjukkan maklumat berkaitan kemahiran komputer guru-guru kajian ini. Berdasarkan jadual tersebut, 69.7% guru SK Convent Kajang tidak mempunyai komputer di rumah. Jadual 2 juga menunjukkan 66.7% guru-guru SK Convent Kajang tidak pernah mengikuti apa-apa kursus mengenai komputer. Bagi yang pernah mengikuti kursus, bukan semua mengikuti kursus anjuran PPD (Pejabat Pendidikan Daerah). Terdapat juga guru yang membayar untuk mengikuti kursus atas inisiatif sendiri.

Jadual 2 juga menunjukkan bahawa lebih ramai guru (57.6%) tidak tahu menggunakan komputer berbanding dengan yang tahu (42.4%). Dapatan ini bermakna hampir tiga daripada setiap lima orang guru tidak tahu mengendalikan komputer. Angka ini agak membimbangkan tetapi tidak menghairankan memandangkan bilangan ramai (69.7%) guru yang tidak mempunyai komputer dan bilangan besar (66.7%) yang langsung tidak pernah mengikuti kursus komputer.

Oleh itu tidak hairan juga jadual 2 menunjukkan bahawa 45.5% daripada guru SK Convent tidak pernah menggunakan komputer untuk menjalankan tugas mereka seperti menaip soalan dan lain-lain. Keputusan di atas juga dapat

menerangkan mengapa begitu ramai guru (84.8%) tidak pernah menggunakan komputer dalam pengajaran dan pembelajaran. Jadual 2 menunjukkan hanya 6.1% daripada guru-guru menggunakan komputer untuk tujuan P & P dan ini pun sekali-sekala sahaja.

**Jadual 2 : Maklumat Berkaitan Dengan Kemahiran Komputer**

Ciri	Frekuensi	Peratusan
Kemudahan komputer di rumah		
Ada	10	30.3%
Tiada	23	69.7%
Menghadiri kursus komputer		
Pernah	9	27.3%
Tidak Pernah	22	66.7%
Tidak menjawab	2	6.0%
Kebolehan menggunakan komputer		
Tahu menggunakan	14	42.4%
Tidak tahu menggunakan	19	57.6%
Penggunaan komputer untuk tugas		
Tidak Pernah	15	45.5%
Sekali-sekala	9	27.3%
Selalu	8	24.2%
Tidak menjawab	1	3.0%
Penggunaan komputer untuk P & P		
Tidak Pernah	28	84.8%
Sekali sekala	2	6.1%
Tidak menjawab	3	9.1%

## 6.2 Pengalaman Perisian Komputer

Jadual 3 menunjukkan bilangan guru yang mempunyai pengalaman dengan sistem pengoperasian DOS dan WINDOWS95, perisian-perisian Microsoft Office dan perkhidmatan Internet.

Jadual 3 menunjukkan 24.2% guru SK Convent mempunyai pengalaman menggunakan sistem pengoperasian DOS manakala lebih ramai (39.4%) pernah menggunakan WINDOWS95. Juga bilangan guru yang mempunyai pengalaman

menggunakan perisian Words dan Excel tidak sampai 40% bagi kedua-duanya. Bilangan guru yang mempunyai pengalaman menggunakan Power Point lebih kecil lagi, iaitu hanya 24.2% atau lebih kurang satu perempat daripada jumlah guru dalam sampel. Juga diperhatikan bahawa hanya 12.1% ada pengalaman menggunakan Internet.

**Jadual 3 : Pengalaman Perisian Komputer**

Sistem Pengoperasian/Perisian	Bil	%	Bil	%	Bil	%
	Ada		Tidak ada		Tidak Jawab	
1. DOS	8	24.2%	13	39.4%	12	36.4%
2. WINDOWS95	13	39.4%	10	30.3%	10	30.3%
3. MS-Words	12	36.4%	10	30.3%	11	33.3%
4. MS-Excel	12	36.4%	11	33.3%	10	30.3%
5. MS-PowerPoint	8	24.2%	17	51.6%	8	24.2%
6. Internet	4	12.2%	18	54.5%	11	33.3%

Jadual juga menunjukkan ramai guru (24.2% hingga 36.4%) yang tidak menjawab item ini dalam soal-selidik. Salah satu sebab yang mungkin ialah guru-guru tersebut tidak pernah mendengar nama-nama sistem pengoperasian/perisian tersebut atau pernah mendengar tetapi tidak faham. Oleh itu mereka tidak tahu bagaimana untuk menjawab item ini.

Dapatan dalam jadual 3 adalah konsisten dengan dapatan dalam Jadual 2 yang menunjukkan bahawa kebanyakan guru tidak mempunyai komputer, belum pernah menghadiri kursus komputer, tidak tahu menggunakan komputer dan tidak pernah menggunakan komputer dalam tugas mereka dan untuk sesi P & P.

### 6.3 Sikap Guru Terhadap Komputer

Untuk menentukan sikap guru SK Convent terhadap komputer, sepuluh pernyataan (item) telah dibuat. Guru dikehendaki menandakan sama ada mereka setuju atau tidak tentang setiap pernyataan (item) tersebut. Item no. 1,2,3,4,5,7, dan 9 merupakan pernyataan yang berunsurkan sikap positif terhadap komputer manakala item no. 6, 8 dan 10 berunsurkan sikap negatif. Ini bermakna jika seorang guru bersetuju dengan item berunsurkan positif dan tidak bersetuju dengan item berunsurkan negatif maka ia dianggap sebagai mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan komputer. Berikut ialah hasil analisis item-item berunsurkan positif dan negatif.

### 6.3.1 Item Berunsurkan Sikap Positif

Jadual 4 menunjukkan 90.9% daripada guru SK Convent Kajang bersetuju dengan item no. 1 dan 2. Ini bermakna 9 daripada setiap 10 orang guru bersetuju bahawa komputer bukan sahaja boleh membantu dalam sesi P & P malahan ia boleh menjadikannya lebih menyeronokkan. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru-guru dalam sampel sedar akan faedah yang boleh diperolehi daripada penggunaan komputer dalam pendidikan.

**Jadual 4 : Pernyataan-Pernyataan Sikap Terhadap Komputer**

No.	Item	Setuju	Tidak Setuju	Tidak jawab
1.	Komputer boleh membantu saya dalam pengajaran & pembelajaran	90.9%	9.1%	
2.	P & P akan menjadi lebih menyeronokkan sekiranya komputer digunakan	90.9%	9.1%	
3.	Kaedah 'self-paced', 'self directed', 'self-access' boleh diamalkan di sekolah sekiranya komputer dan perisian yang sesuai digunakan.	72.7%	3.0%	24.2%
4.	Saya bersedia menggunakan komputer dalam P&P pada masa akan datang.	75.8%	9.1%	15.2%
5.	Saya bersedia mengikuti kursus komputer untuk meningkatkan kemahiran saya dalam bidang ini.	78.8%	9.1%	9.1%
6.	Saya tidak suka menggunakan komputer dalam P&P.	9.1%	78.8%	12.1%
7.	Saya sudah mula mencari bahan-bahan P&P daripada Internet.	12.1%	66.7%	21.2%
8.	Saya risau menggunakan komputer dalam P&P.	15.2%	72.7%	12.1%
9.	Saya mula terfikir kegunaan komputer dalam P&P.	66.7%	18.2%	15.2%
10.	Pengetahuan komputer tidak relevan dengan bidang pengajaran saya.	12.1%	75.8%	12.1%

Jadual 4 juga menunjukkan bahawa ramai guru iaitu 75.8% dan 78.8% bersetuju dengan item no. 4 dan 5 masing-masing. Ini bermakna lebih tiga perempat

daripada guru-guru SK Convent Kajang bersedia menggunakan komputer dan bersedia mengikuti kursus komputer untuk meningkatkan kemahiran dalam komputer. Dapatan ini konsisten dengan kesedaran mereka tentang faedah komputer dalam pendidikan. Dapatan ini juga membawa implikasi bahawa guru-guru SK Convent mempunyai keinginan untuk memperbaiki dan menyeronokkan sesi pengajaran-pembelajaran mereka.

Jadual 4 juga menunjukkan 72.7% bersetuju bahawa kaedah 'self-paced, self-directed, self-access' boleh diamalkan di sekolah sekiranya komputer dan perisian yang sesuai digunakan (item no. 3).

Jadual juga menunjukkan 66.7% bersetuju bahawa mereka telah mula terfikir tentang kegunaan komputer dalam pendidikan. Kedua-dua dapatan ini menunjukkan lebih dua pertiga daripada guru-guru sudah mula memikirkan cara-cara bagaimana komputer boleh digunakan dalam pendidikan secara berkesan. Kedua-dua dapatan ini juga mengukuhkan lagi dapatan di atas yang menunjukkan bahawa guru-guru sedar akan faedah komputer dalam pendidikan.

Jadual 4 juga menunjukkan bahawa hanya 12.1% bersetuju dengan item no. 7. Dapatan ini tidak membawa implikasi bahawa guru-guru mempunyai sikap yang negatif kerana dapatan ini memang dijangkakan dan sememangnya adalah konsisten dengan dapatan dalam bahagian 6.1 dan 6.2 yang menunjukkan bahawa kebanyakan guru tidak mempunyai kemudahan komputer, tidak tahu menggunakan komputer dan tidak ada pengalaman dengan sistem pengoperasian, perisian mahu pun perkhidmatan internet. Oleh itu, tidak hairanlah kebanyakan daripada mereka belum pernah mencari bahan P & P daripada perkhidmatan internet.

Akan tetapi agak membimbangkan ialah masih terdapat segolongan guru, yang sama ada tidak setuju dengan item-item berunsurkan sikap positif atau langsung tidak menjawab. Bagi guru yang tidak menjawab satu alasan ialah mereka kurang terdedah atau langsung tiada pengalaman dengan komputer. Oleh itu mereka tidak tahu bagaimana untuk memberi respons kepada item-item tersebut.

Bagi guru yang tidak bersetuju dengan item-item tersebut pula, satu alasan telah diberi oleh beberapa orang guru lama (lebih 20 tahun pengalaman) semasa temu bual. Mengikut guru-guru tersebut, mereka menghadapi masalah dalam membuat perubahan yang besar. Selain itu, mereka juga mengatakan bahawa selama ini SK Convent telah berjaya mencapai keputusan yang cemerlang dalam Peperiksaan Penilaian Darjah Lima dahulu dan Peperiksaan UPSR sekarang. Ini membuktikan bahawa strategi dan kaedah pengajaran yang mereka mengamalkan selama ini adalah berkesan. Oleh itu mereka lebih percaya kepada cara mereka yang telah 'tried and tested' daripada cara baru yang belum pasti lagi akan membawa kejayaan.

### 6.3.2 Item Berunsurkan Sikap Negatif

Jadual 4 menunjukkan seramai 78.8%, 72.7% dan 75.8% daripada guru-guru tidak bersetuju dengan item no. 6, 8 dan 10 masing-masing. Ini bermakna lebih kurang tiga perempat daripada guru-guru tidak bersetuju bahawa mereka tidak suka menggunakan komputer dalam P & P, risau menggunakan komputer dalam P & P atau beranggapan pengetahuan komputer tidak relevan dengan bidang pengajaran. Dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun kebanyakan guru-guru SK Convent kurang mahir dan tidak pernah menggunakan komputer, mereka sedar komputer memainkan peranan yang penting di sekolah pada masa akan datang. Dapatan ini juga adalah konsisten dengan keputusan untuk item berunsurkan sikap positif dalam bahagian 6.3.1.

## 7.0 Perbincangan

Beberapa rumusan dapat dibuat berdasarkan dapatan kajian terhadap guru-guru SK Convent Kajang. Rumusan ini dibuat mengikut persoalan kajian seperti berikut:

### 7.1 Apakah Tahap Kemahiran Komputer Guru-Guru SK Convent Kajang?

Hasil kajian menunjukkan hampir tiga daripada setiap lima orang guru tidak tahu menggunakan komputer. Perkara ini tidak menghairankan memandangkan sebilangan besar guru tidak mempunyai komputer dan tidak pernah menghadiri sebarang kursus komputer. Kenyataan ini pula menerangkan mengapa ramai guru tidak mempunyai pengalaman mahu pun pengetahuan tentang sebarang sistem pengoperasian, perisian-perisian biasa seperti Microsoft Word atau perkhidmatan internet. Maka tidak hairanlah ramai guru juga tidak menggunakan komputer sama ada untuk pengajaran dan pembelajaran atau tugas-tugas lain seperti menaip. Hasil kajian ini konsisten dengan penerangan Roebersen (1985) yang menjelaskan bahawa satu sebab mengapa guru-guru kurang menggunakan komputer bila ia mula-mula diperkenalkan dalam pendidikan ialah kurang pengalaman "hands-on" yang disebabkan oleh kekurangan kemudahan komputer.

Kesimpulannya, boleh dikatakan bahawa semasa kajian dijalankan, rata-rata guru-guru SK Convent mempunyai tahap keamahiran komputer yang kurang memuaskan disebabkan oleh kurang kemudahan komputer dan kurang kursus berkaitan dengan komputer.

## 7.2 Sejauh Manakah Sikap Dan Minat Guru-Guru SK Convent Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran & Pembelajaran Di Sekolah?

Hasil kajian menunjukkan rata-rata guru-guru SK Convent mempunyai sikap yang menggalakkan. Dapatan kajian ini selari dengan dapatan kajian-kajian lepas (contoh: Ee, 1994) yang menunjukkan bahawa para pendidik di Malaysia umumnya mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan komputer dalam pendidikan. Dapatan kajian juga menunjukkan bahawa guru-guru SK Convent sedar tentang kepentingan kemahiran komputer dan faedah yang boleh diperolehi daripada penggunaan komputer dalam pendidikan. Kesedaran ini mungkin dapat menerangkan mengapa guru-guru dalam kajian ini mempunyai sikap yang positif terhadap komputer umumnya.

Satu sebab lain untuk sikap yang positif ini mungkin ialah sokongan dan galakkan yang diberi oleh pihak pentadbir. Melalui temubual dengan Guru Besar dan Penolong Kanan 1, didapati pihak pentadbir SK Convent menunjukkan sikap positif dan minat terhadap penggunaan komputer di sekolah. Guru Besar SK Convent dengan kerjasama PIBG sekolah telah pun menyediakan satu bilik komputer khas untuk penggunaan guru-guru SK Convent. Setakat ini, mereka hanya mampu menyediakan dua buah komputer dalam bilik yang kecil ini. Projek untuk masa akan datang ialah membina sebuah bilik darjah dan memuatkannya dengan lebih banyak komputer supaya semua ahli keluarga SK Convent Kajang ini berpeluang mengikuti pelajaran komputer untuk menghadapi cabaran Dunia IT.

## 8.0 Cadangan

Beberapa cadangan dikemukakan bagi mengatasi masalah yang dikenal pasti melalui kajian ini.

1. Sikap dan minat guru-guru SK Convent untuk menggunakan komputer dalam pendidikan dan mengikuti kursus komputer adalah sangat menggalakkan. Ini merupakan satu petanda yang baik bagi pihak kementerian pendidikan untuk mengadakan kursus-kursus yang menekankan kemahiran menggunakan komputer. Keadaan semasa memerlukan semua guru melengkapkan diri dengan pengetahuan dan kemahiran menggunakan komputer agar menjadi pendorong kepada murid-murid dalam program literasi komputer. Kursus-kursus yang dijalankan hendaklah memperuntukkan kemudahan belajar komputer .

2. Kemudahan pinjaman membeli komputer yang telah diperkenalkan kepada kaki tangan kerajaan hendaklah ditambah dan diperluaskan kepada semua kategori guru. Ini akan mengurangkan masalah kewangan yang dihadapi oleh guru-guru sekolah terutama sekali guru-guru muda. Matlamatnya ialah supaya setiap guru dapat memiliki sebuah komputer peribadi. Perkara ini sudah tentu akan menjadi pendorong kepada guru-guru supaya mencapai literasi dalam komputer.
3. Pengenalan komputer ke dalam sistem pendidikan negara sememangnya akan merupakan satu perubahan yang *besar* untuk guru-guru khususnya guru-guru "lama". Kebanyakan guru dijangka akan mengalami banyak ketidakpastian, tekanan dan keperihatinan. Oleh itu, adalah sangat penting kementerian memahami situasi guru dan berempati dengan mereka. Sebagai contoh, pihak kementerian boleh menimbangkan kewajipan guru-guru kepada rumah tangga semasa merancang kursus-kursus komputer. Masa dan tempat untuk mengendalikan kursus komputer sebaik-baiknya sesuai dengan kehendak guru dan seboleh-bolehnya tidak menimbulkan masalah di keluarga.

### 9.0 Kesimpulan

Kajian ini menunjukkan bahawa pada umumnya guru-guru mempunyai sikap yang positif terhadap penggunaan komputer. Petanda ini adalah baik untuk sistem pendidikan Malaysia. Akan tetapi untuk memudahkan guru-guru mencapai tahap kemahiran yang setinggi mungkin beberapa kekangan perlu diatasi. Selagi kekangan-kekangan ini wujud, usaha untuk menggalakkan guru-guru menggunakan komputer dan seterusnya mencapai literasi komputer mungkin akan terjejas.

*Kajian ini dijalankan oleh Cik Tan Ai Ngoh, pensyarah Jabatan Teknologi Pendidikan, semasa beliau menjalani Program Penempatan di Sekolah Kebangsaan Convent, Kajang. Beliau boleh dihubungi melalui e-mail:*

**BIBLIOGRAFI**

- Abdul Nifa Hj. Alias. (1992). Perlunya Komputer - Mengapa? Jurnal Pendidikan Pendeta, 9, 70 - 76.
- Computimes, Star. Computer Literacy Still Low Among Pupil. February 13, 1995.
- Dupagne, M. & Krende, K.A. (1992). Teachers' Attitudes Towards Computers : A Review of The Literature. J. Research on Computing in Educations, 24(3), 420 -439.
- Ee, Y.O. (1992). Attitude Towards Computers Among Maktab Perguruan Seri Kota Lecturers. Laporan Praktikum Sarjana. Universiti Malaya, Kuala Lumpur.
- Hignite, M.A. & Echnacht, L.J.(1992). Assessment of the Relationship Between The Computer Attitude and Computer Literacy Levels of Prospective Educators. J. Research in Computing in Education. 24(3), 381 -91.
- Huizingh, Eelko. (1994). Introduction to SPSS/PC + 5.0 and Data Entry. London: Addison- Wesley.
- Koh, B.L. et.al. Pembelajaran Berbantuan Komputer. (1997). Jurnal Pendidikan Gerak. 9(2). 33-43
- Naisbitt, J. (1982). Megatrends. New York: Warner Books.
- Sulong Karim. (1996). Pendidikan Komputer : Satu Tinjauan Berkaitan Sikap dan Kemahiran Guru Agama. Jurnal Maktab Perguruan Islam 1996. 29 - 39.
- Toffler, A. (1980). The third wave. New York: Basic Books.
- Zoraini Wati Abas. (1985). A theoretical model of a computer literacy curriculum and an in-service teacher education program for Mara Junior Science College in Malaysia. Unpublished doctoral dissertation, Department of Leadership and Educational Policy Studies, Northern Illinois University, Debalb, Illinois.