

FAKTOR PENGGUNAAN KOMPUTER DI KALANGAN PENSYARAH MAKTAB

Projek sarjana ini dikemukakan sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan)

Sekolah Siswazah
Universiti **Utara** Malaysia

1998

MOHAMAD RITZUAN BIN BAHARIN

© Mohamad Ritzuan Bin Baharin, 1998. Hak cipta terpelihara



**Sekolah Siswazah
(Graduate School)
Universiti Utara Malaysia**

**PERAKUAN KERJA KERTAS PROJEK
(Certification of Project Paper)**

Saya, yang bertandatangan, memperakukan bahawa
(I, the undersigned, certify that)

MOHAMAD RITZUAN BIN BAHARIN

calon untuk Ijazah
(candidate for the degree of) Sarjana Sains (Pengurusan)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk
(has presented his/her project paper of the following title)

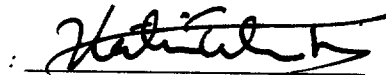
FAKTOR PENGGUNAAN KOMPUTER DI KALANGAN PENSYARAH MAKTAB

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek
(as it appears on the title page and front cover of project paper)

bahawa kertas projek tersebut boleh diterima dari segi bentuk serta kandungan,
dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.
*(that the project paper acceptable in form and content, and that a satisfactory
knowledge of the field is covered by the project paper).*

Nama Penyelia
(Name of Supervisor): En. Hatim bin Mohamad Tahir

Tandatangan
(Signature)



HATIM BIN HJ. MOHD. TAHIR
Pensyarah
Sekolah Teknologi Maklumat
Universiti Utara Malaysia.

Tarikh
(Date)

- 7 JUL 1998

KEBENARAN MENGGUNAKAN

Dalam menyerahkan kertas projek ini, sebagai memenuhi keperluan pengajian lepasan ijazah Universiti Utara Malaysia, saya bersetuju bahawa pihak perpustakaan UUM mengadakan kertas projek ini bagi tujuan rujukan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk membuat salinan sama ada secara 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 pemerolehan kewangan tidak dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada saya. Di samping itu, pengiktirafan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia seharusnya diberi dalam sebarang kegunaan bahan-bahan yang terdapat dalam kertas projek ini.

Permohonan untuk kebenaran membuat salinan atau kegunaan lain, sama ada secara keseluruhan atau sebahagiannya, boleh dibuat dengan menulis kepada

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

Buat isteriku tersayang

Hajah Zuraidah bt Hj Zain

Anak-anak tercinta

Nur Basyirah dan Nur Syakirah

Untuk ayah dan ibu yang dikasihi

***Jazakillah di atas ketabahan, kesabaran dan pengorbanan yang
diberikan sepanjang tempoh pengajianku ini.***

***Semoga Allah s.w.t. memberkati dan menerimanya sebagai amal yang
soleh.***

PENGHARGAAN

Segala puji untuk Allah Rabbul Jalil kerana dengan keizinannya, taufik, hidayah serta inayahNya Kertas Projek ini dapat disiapkan sebagai sebahagian daripada syarat untuk memperolehi Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan) di Universiti Utara Malaysia. Selawat dan salam ke atas Imamul Muttaqin, Muhammad s.a.w. di mana dengan usaha baginda sebagai pesuruh Allah, alam telah disinari dengan nur Islam.

Penyelidik ingin merakamkan penghargaan ikhlas kepada penyelia projek Encik Hatim bin Mohamad Tahir di atas bimbingan dan perbincangan yang diberi sepanjang tempoh menyiapkan projek penyelidikan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dr. Ibrahim Ahmad Bajunid, Pengarah IAB yang telah mencetuskan idea mewujudkan program berkembar ini, Prof. Madya Dr. Ibrahim Abdul Hamid selaku Dekan Sekolah Siswazah, Pengarah dan kakitangan IAB Cawangan Utara dan rakan-rakan Kohort 6 yang telah banyak membantu dalam menyiapkan Kertas Projek ini.

Kerjasama daripada pihak pentadbiran serta pensyarah-pensyarah di Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim amatlah dihargai.

Seterusnya ucapan terima kasih ditujukan kepada semua pihak yang terlibat memberikan bantuan sama ada secara langsung atau tidak langsung bagi membolehkan projek ini disempurnakan.

2 Julai 1998.

ABSTRAK

Kajian ini dilakukan bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi sikap pensyarah terhadap penggunaan komputer dalam pengurusan pentadbiran. Dalam kajian ini, pembolehubah bersandar ialah sikap terhadap penggunaan komputer. Pembolehubah bebas terdiri dari enam faktor iaitu umur, jantina, jawatan, latihan komputer, kemudahan komputer dan galakan pentadbir.

Seramai 98 orang pensyarah Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim, Sungai Petani, Kedah telah dipilih untuk dijadikan sampel kajian. Instrumen kajian adalah soal selidik yang telah dibina sendiri oleh penyelidik dengan menggunakan skala Likert

Hasil kajian mendapati hanya faktor latihan komputer dan kemudahan komputer sahaja yang mempunyai perhubungan yang signifikan dengan sikap pensyarah terhadap penggunaan komputer dalam pengurusan pendidikan.

Rumusan dan cadangan yang perlu diambil untuk meningkatkan sikap penggunaan komputer di kalangan pensyarah telah dikemukakan dalam kajian ini.

ABSTRACT

The purpose of this study was to see factors which influenced lecturers attitude in using computer in their administration management. In this research, the dependent variables was attitude towards the usage of computer whereas the independent variables were age, gender, post, computer training, computer facilities and administrator encouragement.

The research was conducted with a sample of 97 lecturers in Sultan Abdul Halim Teachers Training Colledge, Sungai Petani, Kedah. The required data were collected through the use of questionnaires using Likert Scale.

The research showed that only computer training and computer facilities factors which haved a significant relationship between the lecturer attitude towards the usage of computer in education management.

In order to increased the use of computer among lecturers; it was suggested that positive steps be taken to reduce the constraints.

KANDUNGAN

PERKARA

HALAMAN

HALAMAN PENGAKUAN	ii
HALAMAN DEDIKASI	iii
HALAMAN PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KANDUNGAN	ix
SENARAI JADUAL	xii
SENARAI LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.0 Pengenalan	1
1.1 Pernyataan Masalah	9
1.2 Objektif	13

1.2.1	Objektif Umum	13
1.2.2	Objektif Khusus	13
1.3	Hipotesis Kajian	14
1.4	Kepentingan Kajian	16
1.4.1	Kepentingan Dari Segi Ilmiah	16
1.4.2	Kepentingan Dari Segi Gunaan	17
1.5	Batasan Kajian	18
1.6	Kerangka Konseptual	19

BAB 2 ULASAN KARYA

2.0	Pengenalan	20
2.1	Kajian Luar Negara	20
2.2	Kajian Dalam Negara	21
2.3	Teori-Teori Pengurusan	25
2.3.1	Pengurusan Secara Saintifik	25
2.3.2	Pendekatan Bersistem	26
2.3.3	Pendekatan Kontinjen (Pendekatan Situasi)	28
2.4	Definisi Konsep Dan Operasi	29

BAB 3 METODOLOGI

3.0	Pengenalan	51
3.1	Reka Bentuk Kajian	52

3.2	Populasi Dan Sampel	56
3.3	Instrumen	57
3.4	Kajian Rintis	58
3.5	Prosedur Pengumpulan Data	60
3.6	Prosedur Analisis Data	61

BAB 4 DAPATAN KAJIAN DAN PERBINCANGAN

4.0	Pengenalan	63
4.1	Latar Belakang Populasi	63
4.2	Latar Belakang Responden	65
4.2.1	Bilangan Responden Mengikut Umur	65
4.2.2	Bilangan Responden Mengikut Jantina	66
4.2.3	Bilangan Responden Mengikut Jawatan	67
4.2.4	Memiliki Komputer Sendiri	68
4.2.5	Bilangan Responden Berasaskan Pendedahan Latihan Komputer	69
4.2.6	Reaksi Responden Terhadap Latihan Komputer	70
4.2.7	Tujuan Penggunaan Komputer	71
4.3	Tahap Pengukuran Pembolehubah	73
4.4	Analisis Kenyataan Positif Dan Negatif	75
4.5	Pengujuan Hipotesis	87

4.5.1	Hipotesis 1	79
4.5.2	Hipotesis 2	81
4.5.3	Hipotesis 3	83
4.5.4	Hipotesis 4	84
4.5.5	Hipotesis 5	85
4.5.6	Hipotesis 6	86
4.5.7	Hipotesis 7	87

BAB5 RUMUSAN DAN CADANGAN

5.1	Ringkasan Kajian	91
5.2	Dapatan Dan Perbincangan	93
5.3	Cadangan	96
5.4	Cadangan Untuk Penyelidikan Akan Datang	104

BIBLIOGRAFI

LAMPIRAN

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	TAJUK	HALAMAN
3.1	Bilangan Pensyarah Maktab Perguruan Sultan Abdul Halim	61
4.1	Bilangan Responden Mengikut Umur	65
4.2	Bilangan Responden Mengikut Jantina	66
4.3	Bilangan Responden Mengikut Jawatan	67
4.4	Taburan Responden Berdasarkan Memiliki Komputer	68
4.5	Bilangan Responden Berasaskan Pendedahan Latihan Komputer	69
4.6	Taburan Reaksi Responden Terhadap Latihan Komputer	70
4.7	Tujuan Penggunaan Komputer	71
4.8	Taburan Kedudukan Markah Dan Jenis Sikap Pensyarah	75
4.9	Keputusan Ujian-t Menunjukkan Perhubungan Antara Faktor Jantina Dengan Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer	79
4.10	Keputusan Oneway ANOVA Perhubungan Antara Faktor Perbezaan Umur	81

4.11	Keputusan Ujian-t Menunjukkan Perhubungan Antara Faktor Jawatan Dengan Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer	83
4.12	Perhubungan Antara Faktor Kemudahan Komputer Dengan Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer	84
4.13	Ujian Korelasi Antara Faktor Latihan Komputer Dengan Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer	85
4.14	Ujian Korelasi Antara Faktor Galakan Pentadbir Dengan Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer	86
4.15	Model Regresi Berganda Sikap Pensyarah Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengurusan Pentadbiran	88

SENARAI LAMPIRAN

No. Lampiran	Tajuk	Lampiran
1	Borang Soal Selidik	A
2	Surat Kebenaran Dari Bahagian Perancangan Dan Penyelidikan Dasar Pendidikan	B
3	Keputusan Kajian Rintis	C

BAB SATU

PENDAHULUAN

1.0 Pengenalan

Dunia semasa sedang mengalami perubahan yang amat pesat dalam pelbagai bidang. Aktiviti dan orientasi kehidupan manusia dalam dunia globalisasi telah berubah dengan begitu cepat sekali. Banyak penulisan dari ahli-ahli futuris kini yang membicarakan tentang trenda baru yang sedang mengubah budaya, cita rasa, gaya, sains dan teknologi dan pelbagai trenda lagi termasuklah peranan individu, organisasi dan negara seperti yang diperkatakan oleh John Neisbitt dalam *Mega Trend 2000*, Peter Drucker dalam *The New Realities* (1989) dan *Managing for the Future* (1992) dan Kenichi Ohmae dalam *Borderless World* (1990). Malah perubahan paradigma dalam corak pemikiran, sistem nilai dan kaedah bekerja sedang berlaku secara global.

Kini telah muncul konsep "*knowledge economy*" iaitu satu perubahan daripada "*production based*" kepada "*knowledge-based economy*" yang memperhebatkan lagi penciptaan nilai dan cita rasa yang bergantung pula kepada idea dan inovasi. Sistem pemikiran yang kreatif dan inovatif diperlukan untuk melahirkan pelbagai idea dan inovasi yang memerlukan anjakan dan perubahan daripada sistem pemikiran lama.

The contents of
the thesis is for
internal user
only

BIBLIOGRAFI

- Abdul Razak Husin, (1997). **Keberkesanan Pengurusan Latihan Dalam di Sekolah-Sekolah Menengah di Daerah Padang Terap/Pandang, Kedah**, Tesis Sarjana , Universiti Utara Malaysia.
- Abd. Rahman Daud, (1992). **Faktor-Faktor Yang Berkaitan Dengan Penggunaan Alat Teknologi Pendidikan Di Kalangan Guru Sekolah Menengah Di Negeri Perlis**, Tesis Sarjana, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Ahmad Jaafar Musa, (1994). Pentadbiran dan Pengurusan Sekolah Yang Baik, **Pendeta**, Jurnal Pendidikan Maktab Perguruan Kinta, Bil.11/1994, Ipoh, Jawatankuasa Jurnal Maktab Perguruan Kinta.
- Ahmad Othman, (1994). Ke Arah Mewujudkan Sekolah Yang Berkesan: Peranan Pengetua, **Wawasan**, Pusat Sumber Negeri Kedah Darul aman, September. 1994.
- Akker, J.V.D., Paul,, K. dan Tjeerd, P., (1992). The Integration of Computer Use in Education, **International Journal of Education Research**, Vol. 17, p.p. 65-76.
- Al Ramaiah, (1992). **Kepimpinan Pendidikan Cabaran Masa Kini**, Petaling Jaya, IBS Buku Sendirian Berhad.
- Babbie, E.R., (1973). **Survey Research Methods**, California, Wadsworth Publishing.
- Cedoline, J.A., (1982). **Job Burnout In Public Education**, New York, Reacher Coolege Columbia University.
- Dale, L., (1982). What Is Staff Development, **Educational Leadership**, Journal of The Assosiation for Supervision and Curriculum Department, Oct. 1982, p.p. 31.
- Drucker, P.F., (1987). **Eksekutif Yang Berkesan**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Ellington, Henry, Fred Percival dan Phil Race, (1993). **Handbook Of Educational Technology** (3rd Edition), London, Kogan Page Ltd.

- Godlad, J.J., (1991). Why We Need A Complete redesign of Teacher Education, **Educational Leadership**, Journal of The Assosiation for Supervision and Curriculum Department, Oct. 1982, p.p. 49.
- Greenberg, J. and Baron, R.A. (1997). **Behavior In Organization** (7th Edition), New York, Prentice Hall.
- Guskey T.R., (1985). Staff Development and Teacher Change. **Educational Leadership**. Journal of the Assosiation for Supervision and Development, April 1985, m.s. 57-60.
- Guy Benreniste, (1995). **The Twenty-First Century Organisation; Analyzing Current Trends-Imaging the Future**, New York, Prentice Hall.
- Hale, Judith A dan Odin Westgaard, (1995). **Achieving A Leadership Role For Training- How To Use The Baldrige Criteria And ISO Standards To Keep The Training Function Competitive**, New York, Quality Resources.
- Hirsh, S.(1991). New Plots, New Heroes in Staf Development. **Educational Leadership**. Journal of the Assosiation for Supervision and Development, November 1991, m.s. 43-47.
- Honeyman, David S and White, Warren J., (1987). **Computer Anxiety in Educators Learning to Use the Computers: A Ppreliminary Report**, Journal of Research on Computing Education.
- John J. Cotter, (1995). **The 20% Solution Using Rapid Redesign to Create Tomorrow Organizations Today**
- Juhary Ali (1987). **Asas Pengurusan**, Pulau Pinang, Universiti Sains Malaysia.
- Juhary Ali dan Ishak Ismail (1991). **Prinsip dan Amalan Pengurusan**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Jumaat Mohd Noor, (1976). Prinsip Pengurusan Moden, **Jurnal Kementerian Pendidikan Malaysia** Keluaran 54, Jilid XXI, Kuala Lumpur.
- Jusni Nasirun, (1995). **The Attitudes of Lecturers in Darul Aman Teacher Training Institute (IPDA) Toward the Professional Use of Computers**, Tesis Sarjana, Univercity of Houston/IAB.

- Kamarudin Kachar, (1989). **Strategi Pentadbiran Pendidikan**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kanter, Rosabeth Mass, Stein, Barry A, Jick, Todd D, 1992. **The Challenge of organizational Change How Companies Experience It And LeadersGuide It**, New York, The Free Press.
- Keller , G., Warrack, B. dan Bartel, H. (1988), **Statistics For Management And Economic A Systematic Approach**, Belmont, California: Wads Worth Publishing Company.
- Kerajaan Malaysia, (1991). **Rancangan Malaysia Keenam 1991-1995**, Kuala Lumpur, Percetakan Negara, 204.
- Kerajaan Malaysia, (1996). **Akta Pendidikan 1995**, Kuala Lumpur, MDC Publishers Printers Sdn Bhd.
- Kerlinger, K.N., (1973). **Foundation of Behavioral Research**, 3rd Ed., Holt, Rinehart and Winsron, New York.
- Levin, R.I. dan Robin D.S., (1993). **Statistics For Management**, New Jersey, Prentice Hall.
- Liu , Min, Reed, Michael & Philips, Perry D. (1992). Teacher Education Students and Computer: Gender, Major, Prior Computer Experience, Occurrence and Anxiety, **Journal of Research Education**, Vo. 24 No. 4., p.p 45-53.
- Loyd, B.H. and Gressard, (1984). Reliability and Factorial Validity of Computer Attitude Scale, **Educational and Psychological Measurement**, p.p. 501-505.
- Maheswari Kandasamy, (1993). Action Learning and Action Research in Management Education and Development: A Case Study, **Jurnal Pengurusan Pendidikan**, Jilid 3, bil 1 m.s.42-45.
- Matnor Daim, (1997). Pendidikan Bertaraf Dunia: Pengoperasian di Peringkat Sekolah, **Jurnal Pendidikan Komuniti**, Jilid 2, Institut Aminudin Baki, Genting Highland, m.s.9-17 New York, Prentice Hall..
- Mc Beath, Gordon, (1992). **The Handbook of Human Resaource Planning**, London, Blackwell Publishers.

- Mc Cullough, (1992). **Training and Development, Handbook, A Guide to Human Resources Development** (3rd Edition), New York, Mc Grow Hill.
- Mohd Majid Konteng, (1990). **Kaedah Penyelidikan Pendidikan**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mok Soon Sang, (1991). **Pendidikan di Malaysia**, Kuala Lumpur, Budiman Sdn. Bhd.
- Morphet, E.L., Johns, R.L. dan Reller, T.L., (1982). **Educational Organization and Administration: Concepts, Practices and Issues** Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Nader, J.C., (1995). **Dictionary of Computing**, Sydney, Prentice Hall.
- Nik Azis Nik Pa, (1996). Konsep Maktab Perguruan Bestari, **Jurnal Pendidikan Guru**, Bahagian Pendidikan Guru, Bil. 11/1996.
- Norusis, Merija J. (1993). **SPSS For Windows Base System User's Guide Release** Chicago, Illinois: SPSS Inc.
- Nor Hariza Abdul Kadir, (1994). **Tahap Penggunaan, Kemahiran, Sikap Dan Pengetahuan Guru-Guru Pendidikan Vokasional di Sekolah Menengah Vokasional Seluruh Semenanjung Malaysia Tentang Komputer**, Kajian Ilmiah (Ijazah Pendidikan) Universiti Pertanian Malaysia.
- Nurairhan Mad Dauh, (1995). Computer Assisted Classes: Choose Between Us-Computer or I, **Jurnal Pendidikan**, Kementerian Pendidikan Malaysia, Jilid39, Dis.1995, m.s.43.
- Ohmae Kenichi, (1990). **The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy**, London, Collins Publishers.
- Okinawa dan Russell, (1991). Computer Teachers: A Study of Background Characteristics, Preparation In Educational Technology, and Attitudes. (ERIC cdrom).
- Osman Ghazali, (1996). **Penggunaan Komputer dan Kepuasan Kerja: Kajian di UUM**, Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.

- Pelgrum, Willem J., Tjeerd Plomp, (1993). **The IEA Study of Computers in Education: Implementation of an Innovation in 21 Education System**, Oxford, Pergamom Press.
- Peter, (1990). **Evaluating Training Effectiveness. Translating Theory Into Practice**, Mc Graw Hill Training Series, London, Mc Graw Hill Book Co.
- Philip, Jack J, (1991). **Handbook Of Training Evaluation and Measurement Methods**, (2nd Edition), Houston, Gulf Publication Co.
- Preston, B.E. (1994). **The Relationship of Individual and Organizational Characteristics to Computer Use Among Public School Administrators**, Doctoral Dissertation, New York University.
- Ray, John R., Lloyd D.Davis, (1991). **Computers Literacy for School Administration**, New York, Mc Graw Hill.
- Robert L. Graig, (1987). **Training and Development Handbook. A Guide To Human Resources Development**, (3rd Edition) Edited By, New York, McGraw Hill.
- Robin, K.H., (1992). Gender Differences In Computer Attitudes, Literacy, Locus of Control and Commitment, **Journal of Research On Computing Education**, pp. 307-316.
- Rosow Jerome M dan Robert Zager, (1988). **Training-the competitive Edge:Introducing New Technology Into The workplace**. A Work In America Institute Publication, London, Jossey-Bass Publisher
- Sekaran, Uma, (1992). **Research Methods for Business: A Skill Building Approach**, New York, John Wiley & Sons Inc.
- Shafie Mohd Daud, (1990). **Pengaruh Kesan Diri dan Pentadbiran Sekolah Terhadap Penggunaan Media Teknologi**, Tesis Sarjana, Universiti Teknologi Malaysia.
- Shelly, G.B., Cashman, T.J., Waggoner, G.A. & Waggoner, W.C., (1995). **Using Computer A Gateway To Information**, USA< International Thomson Publishing.
- and Attitudes
- Siti Safura Mohd Yunus, (1988). **Penggunaan Media Elektronik Dalam Pengajaran Puisi Di Peringkat Menengah Atas**, Kajian Ilmiah Ijazah Pendidikan, Universiti Pertanian Malaysia.

- Safaruddin Ismail, (1997). **Penilaian Pengaruh Latihan Teknologi Pendidikan Guru Besar Negeri Kedah**, Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Sondang P.Saigian, (1981). **Falsafah Pentadbiran dan Pengurusan**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Stoner J.A.F., and Wankel C., (1985). **Management**, 3rd Edition, Englewood Cliffs New Jersey: Prentice Hall.
- Sufean Hussin, (1991). **Pengajaran Nilai Dan Kurikulum**, Petaling Jaya, Penerbitan Fajar Bakti.
- Sulong Karim, (1996). Pendidikan Komputer: Satu Tinjauan Berkaitan Sikap dan Kemahiran Guru Agama, **Jurnal Pendidikan MPI**, Jilid 4, Bangi, Jawatankuasa Penerbitan Jurnal.
- Supyan Hussin, (1994). **The Effectiveness of Computer-Assisted Language Learning in ESL Calsrooms at Universiti Kebangsaan Malaysia**, Michigan, UMI Dissertation Services.
- Syed Arabi Iddid, (1993). **Kaedah Penyelidikan Komunikasi dan Sains Sosial**, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Tajul Ariffin Noordin, (1992). **Pendidikan Dan Wawasan 2020**, Kuala Lumpur, Arena Ilmu Sdn Bhd.
- Teh Hong Seng, Lai Teo Kuan dan Yap Swee Seng, (1997). **Koridor Raya Multimedia**, Petaling Jaya, PUC Founder (M) Sdn Bhd.
- Turnipseed, David L. and Burns, O, (1993). Contemporary Attitudes Towards Computers: An Explanation of Behaviour, **Journal of Research on Computing in Education**, p.p. 611-623.
- Vitchoff, L., (1989). Issues Around Integrating Technology Into The Educational Environment, (**Research in Education, November 1990**), Washington, US Department of Education.
- Wan Azmi Ramli (1994). **Pengurusan Masa Kini**, Kuala Lumpur, Utusan Publication.

- Wan Mohd Zahid, (1996). Perjuangan Yang Perlu Diteruskan: Azam dan Iltizam. **Ucapan Utama Persidangan Pendidikan nasional Ketiga Institut Aminuddin Baki**, 5-9 Ogos 1996.
- Wan Mohd Zahid Mohd Nordin (1993). Pengisian Wawasan Pendidikan, **Kertas Kerja dalam Persidangan Pendidikan Nasional 1993**, 8-11 April 1993 di Institut Aminuddin Baki, Genting Highlands.
- Zaidatul Akmaliah Lope Pihie, (1990). **Pentadbiran Pendidikan**, Petaling Jaya, Penerbitan Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Zainuddin Abdul Hamid, (1997). **Computer Usage Among School Administrators In Seberang Perai Selatan District**, Tesis Sarjana, Universiti Utara Malaysia.
- Zoraini Wati Abas, (1994). Going Global On The Internet: What's In For The Educator? **Proceedings of the National Symposium on Educational Computer**, 14-16 Jun 1994 di Universiti Sains Malaysia, Pulau Pinang.
- Zuraini Abdullah (1993). Rangkaian Komputer di Sekolah, **Media ComLL**, Oktober 1993, m.s. 48.