

KEMAHIRAN ICT DI KALANGAN GURU-GURU PELATIH UTM : SATU TINJAUAN

Megat Aman Zahiri Megat Zakaria, ¹*Baharudin Aris*, ²*Jamalludin Harun*

Jabatan Multimedia Pendidikan
Fakulti Pendidikan,
Universiti Teknologi Malaysia
81310 Skudai, Johor, Malaysia
Tel : 07-5534363 Fax : 07-5560542
megataman@utm.my,
¹bba@utm.my,
²p-jamal@utm.my

ABSTRAK

Kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi merupakan salah satu elemen penting satu untuk mencapai wawasan negara dalam melahirkan tenaga kerja yang profesional dan berkemahiran tinggi. Ini selaras dengan dengan pelan Pembangunan Pendidikan 2006-2010, yang menegaskan kemahiran ICT merupakan satu faktor penting dalam membentuk masyarakat berpengetahuan dan menjurus ke arah K-ekonomi. Kajian ini dilakukan ke atas 379 guru pelatih Fakulti Pendidikan, UTM untuk meninjau tahap kemahiran ICT mereka. Kajian juga dilakukan terhadap faktor jantina, bidang kursus yang dikuti serta pencapaian mereka bagi melihat kesan ke atas kemahiran ICT yang dicapai. Satu set soalselidik yang telah disahkan kebolehpercayaannya telah diedarkan dan hasil analisis data didapati, min kemahiran ICT guru-guru pelatih UTM berada pada min 3.98 dan faktor bidang kursus yang diikuti, jantina, serta pencapaian (CGPA) mereka tidak mempengaruhi kemahiran ICT yang diperolehi.

PENGENALAN

Teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) menjadi semakin penting dalam perkembangan pendidikan hari ini. Penggunaan teknologi ini bukan saja menjimatkan masa dan penggunaan tenaga, malah memudahkan capaian maklumat kerana ia bergerak dan berlaku dalam ruang siber atau maya yang tiada lokasi dan masa yang khusus. Menerusi Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010, kerajaan telah memperuntukkan sejumlah besar perbelanjaan pendidikan negara bagi menambahbaik infrastruktur dan prasarana di samping meningkatkan mutu dan kualiti pendidikan menerusi pengajaran dan pembelajaran yang berkesan. Di antara salah satu matlamat pelan adalah merapatkan jurang digital dengan menyediakan kemudahan ICT antara lokasi dan meningkatkan kemahiran ICT di kalangan guru dan pelajar (Pelan Induk Pembangunan Pendidikan 2006-2010, 2006). Dalam Rancangan Malaysia ke -9, kerajaan telah memperuntukkan sejumlah 28.8% dari peruntukkan ICT negara bagi tujuan merapatkan jurang digital masyarakat. Menerusi pelan ini juga kerajaan telah merancang untuk;

- menyediakan infrastruktur seperti makmal atau bilik komputer; perkakasan seperti komputer, komputer riba, projektor LCD dan pelayan (server)
- membangunkan perisian khusus dan program TV Pendidikan bagi membantu P & P
- melatih guru bagi meningkatkan kompetensi mengintegrasikan ICT dalam P & P
- melatih pentadbir sekolah menggunakan ICT dalam pengurusan.

Umumnya masyarakat melihat potensi ICT dalam pendidikan sebagai alat yang boleh membantu dalam pengajaran dan pembelajaran. Di sekolah juga ia ajar sebagai sebahagian matapelajaran. Selain itu kemudahan ICT ini dilihat banyak membantu proses pengurusan dan dapat meningkatkan produktiviti dan keberkesanan sesuatu sistem pengurusan. Perkembangan yang menggalakan ini telah mendorong ke arah peningkatan penggunaan ICT yang meluas di kalangan guru dan pelajar sekolah. Namun begitu, terdapat juga kajian yang menunjukkan terdapat sebahagian guru masih tidak menggunakan teknologi ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran mereka. Kajian juga menunjukkan kegagalan ini berpunca dari ketidakmahiran guru (Norizan,2003) dalam menggunakan pelbagai alatan dan perisian yang semakin meningkat keupayaannya. Terdapat juga guru yang phobia dengan

teknologi ICT dan menurut Zorinawati (1999), phobia golongan pendidik biasanya mempunyai tiga jenis iaitu phobia dengan komputer atau takut dengan komputer, phobia dengan perkembangan komputer atau takut tidak mampu menanggapi perkembangan komputer dan phobia dengan kerja atau takut jika tahu komputer, akan diberikan banyak kerja oleh Pengetua/Guru Besar. Menurut Mohd Sobhi dan Musa (2007), sikap mengelak dari menerima hakikat akan kepentingan ICT tidak akan menyelesaikan masalah berkaitan ICT dalam masyarakat.

Walaupun begitu, pengetahuan apakah yang seharusnya ada pada seseorang guru? Sehingga tahap apakah ia harus dicapai? Menurut Chao (2003) et.al. seseorang yang menggunakan komputer harus mempunyai kemahiran asas mengenai komputer, berkemahiran berkomunikasi menggunakan komputer, berkemahiran menggunakan perisian pemproses kata, perisian bibliografi, perisian pangkalan data, perisian hamparan elektronik, perisian berkaitan statistik, grafik, menggunakan teknologi internet, laman web serta pengetahuan mengenai bagaimana komputer berfungsi.

TUJUAN KAJIAN

Kajian bertujuan untuk meninjau kemahiran ICT di kalangan guru-guru pelatih Fakulti Pendidikan, UTM sesi 2007/2008 atau secara khususnya ia bertujuan untuk;

- a) Menentukan tahap kemahiran ICT guru-guru pelatih UTM.
- b) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara jantina yang diuji.
- c) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara bidang kursus yang diuji.
- d) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara kategori CGPA yang diuji.

METODOLOGI

Kajian ini telah dijalankan ke atas 379 orang guru-guru pelatih yang menjalani latihan mengajar pada sesi Julai 2007/2008 di Fakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia. Data telah dipungut secara rawak daripada 580 yang guru pelatih yang menjalani latihan mengajar dan kaedah pengumpulan data secara kuantitatif telah digunakan. Guru-guru pelatih diberikan satu set soal selidik berbentuk skala likert 1 hingga 5 yang mewakili “sangat tidak setuju” sehinggalah “sangat setuju”. Indeks kebolehpercayaan bagi instrumen ini telah diuji dan nilai pekali kebolehpercayaan keseluruhan yang diperolehi adalah 0.86. Maka dengan itu dapatlah dirumuskan instrumen ini mempunyai kebolehpercayaan yang tinggi. Instrumen juga mempunyai tiga aspek demografi iaitu jantina guru pelatih, pengkhususan dan CGPA. Bagi tujuan analisis pengkaji telah menggunakan min, sisihan piawai dan peratusan dan ujian ANOVA telah dijalankan bagi menentukan kewujudan perbezaan yang signifikan. Bagi penentuan tahap kemahiran ICT, pengkaji telah membahagikan skala 5 kepada tiga bahagian iaitu Tinggi, Sederhana dan Rendah.

Jadual 1 : Penentuan tahap kemahiran ICT

Julat Min	Tahap
1.00 – 2.33	Rendah
2.34 – 3.66	Sederhana
3.67 – 5.00	Tinggi

ANALISIS DATA & KEPUTUSAN

Kajian ini telah menggunakan seramai 379 orang guru pelatih yang terdiri daripada 89 guru pelatih lelaki dan 289 guru pelatih perempuan. Responden ini adalah dari tiga bidang kursus yang berbeza iaitu Pendidikan Sains, Pendidikan Sains Sosial, serta Pendidikan Teknik dan Kejuruteraan. Analisis terhadap prestasi guru pelatih (CGPA) juga dijalankan dengan mengelompokkan CGPA guru pelatih kepada tujuh bahagian bagi memudahkan proses analisis data.

Menentukan tahap kemahiran ICT guru-guru pelatih UTM.

Secara keseluruhan prestasi guru-guru pelatih berada pada tahap tinggi iaitu pada min 3.98 dengan sisihan piawai 0.53 seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 2. Aspek penggunaan perisian pemproses kata seperti Microsoft Word dan perisian persembahan seperti Microsoft Powerpoint mencatatkan keputusan tertinggi dengan min 4.36. Keputusan ini adalah wajar memandangkan kedua-dua elemen di atas merupakan perkara asas yang diguna seharian oleh guru pelatih. Judge (2003) et. al juga menjelaskan seseorang pelajar harus mahir dalam penggunaan komputer terutamanya dalam penggunaan "Word processing", hamparan elektronik, membuat persembahan elektronik, menggunakan internet dan menggunakan perisian bagi tujuan pembelajaran.

Walaupun begitu, terdapat juga dikalangan pelatih yang masih kekurangan kemahiran terutama dalam aspek pengendalian perkakasan ICT (tahap sederhana dengan min 3.62) dan aspek pengesanan masalah alatan/perisian ICT (tahap sederhana dengan min 3.48). Keputusan keseluruhan boleh dirujuk dalam Jadual 3.

Jadual 2 : Min kemahiran ICT guru pelatih UTM

Keterangan	Nilai
Min	3.98
Sisihan Piawai	0.53

Jadual 3 : Min aspek kemahiran ICT guru pelatih UTM

	1		2		3		4		5		Min
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Penerangan fungsi sesuatu perkakasan yang berkaitan teknologi ICT	2	0.5%	6	1.6%	86	22.8%	196	52.0%	87	23.1%	3.95
Pengendalian perkakasan teknologi ICT	1	0.3%	19	5.0%	147	39.0%	164	43.5%	46	12.2%	3.62
Pengesanan masalah alatan/perisian ICT	3	0.8%	24	6.4%	170	45.1%	148	39.3%	32	8.5%	3.48
Penggunaan perisian untuk P & P	1	0.3%	9	2.4%	97	25.7%	198	52.5%	72	19.1%	3.88
Penggunaan perisian Pemproses Kata & Persembahan			1	0.3%	33	8.8%	172	45.6%	171	45.4%	4.36
Penggunaan Internet bagi tujuan mendapatkan bahan			3	0.8%	33	8.8%	172	45.6%	169	44.8%	4.34
Penggunaan Internet bagi tujuan komunikasi	1	0.3%	5	1.3%	44	11.7%	186	49.5%	140	37.2%	4.22
		0.4%		2.5%		23.13%		46.9%		27.2%	3.98

a) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara jantina yang diuji.

Analisis data (N = 379, Lelaki = 89, Perempuan = 289) menunjukkan min kemahiran ICT bagi guru pelatih lelaki ialah 4.06 manakala bagi perempuan ialah 3.96 (Jadual 4). Hasil Ujian Anova (jadual 5), $F(df_{(1,376)} = 2.530$ pada $\alpha = 0.05$) menunjukkan dengan tidak terdapat perbezaan yang signifikan ($p > 0.05$) antara min kemahiran ICT guru-guru pelatih lelaki dan perempuan.

Jadual 4 : Min aspek kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan jantina

Jantina	N	Min	Sisihan Piawai
Lelaki	89	4.06	0.60
Perempuan	289	3.96	0.50
Total	378	3.98	0.53

Jadual 5 : Ujian Anova kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan jantina

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.699	1	.699	2.530	.113
Within Groups	103.861	376	.276		
Total	104.560	377			

b) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara bidang kursus yang diuji.

Fakulti Pendidikan UTM menawarkan 14 kursus yang terdiri dari tiga bidang utama iaitu Pendidikan Sains, Pendidikan Sains Sosial, serta Pendidikan Teknik dan Kejuruteraan. Dalam kajian ini, pengkaji telah melakukan proses mengelompokkan kesemua 14 kursus ini kepada tiga bidang utama yang disebutkan. Daripada analisis data, didapati ketiga-tiga bidang kursus ini tidak menunjukkan perbezaan yang signifikan dan kesemua min berkisar antara 3.92 hingga 4.07 (Lihat Jadual 6). Ini dapat dibuktikan menerusi Anova Sehalu dalam Jadual 7 di mana $F(df_{(3,374)} = 1.666$ pada $\alpha = 0.05$) adalah 1.666 dan nilai signifikan ialah 0.174 ($P > 0.05$).

Jadual 6 : Min aspek kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan bidang kursus

	N	Min	Sisihan Piawai
PTK	119	3.92	0.58
Sains Sosial	66	4.05	0.53
Sains	135	3.96	0.46
Lain-lain	58	4.07	0.53
Total	378	3.98	0.53

Jadual 7 : Ujian Anova kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan bidang kursus

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.378	3	.459	1.666	.174
Within Groups	103.159	374	.276		
Total	104.538	377			

c) Menentukan adakah wujud perbezaan min kemahiran ICT yang signifikan di antara kategori CGPA yang diuji.

Kesemua min kemahiran ICT guru-guru pelatih UTM berdasarkan kategori CGPA berkisar antara 3.79 hingga 4.21. Dari jadual 9, jelas dilihat F ($df_{(6,339)}$), $\alpha = 0.05$) adalah 0.754 dan nilai signifikannya adalah 0.607 ($P > 0.05$). Ini menunjukkan bahawa kedudukan CGPA tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemahiran generik guru-guru pelatih.

Jadual 8 : Min aspek kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan CGPA

	N	Min	Sisihan Piawai
CGPA antara 0 hingga 1.99	4	4.21	0.92
CGPA antara 2.00 hingga 2.29	5	4.09	0.39
CGPA antara 2.30 hingga 2.69	22	4.00	0.56
CGPA antara 2.70 hingga 2.99	67	4.05	0.55
CGPA antara 3.0 hingga 3.49	216	3.94	0.53
CGPA antara 3.50 hingga 3.69	26	4.04	0.40
CGPA antara 3.70 hingga 4.00	6	3.79	0.41
Total	346	3.98	0.53

Jadual 9 : Ujian Anova kemahiran ICT guru pelatih UTM berdasarkan kategori CGPA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.274	6	.212	.754	.607
Within Groups	95.468	339	.282		
Total	96.741	345			

Hasil analisis dapatan dari ketiga-tiga pembolehubah yang diuji juga membuktikan tidak terdapat sebarang interaksi yang signifikan antara pembolehubah yang diuji.

PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN

Kemahiran ICT merupakan satu bentuk kemahiran yang memerlukan pengguna senantiasa berubah mengikut peredaran semasa. Latihan dan amalan yang berterusan amat diperlukan bagi memastikan kemahiran ICT ini dapat terus diguna. Menerusi kajian ini, guru-guru pelatih UTM didapati telah melengkapkan diri mereka dengan kemahiran ICT yang amat baik dan ini selaras dengan harus fakulti yang ingin membangunkan sumber manusia yang berkualiti dalam bidang sains dan teknologi (Buku Panduan Akademik FPUTM, 2007).

Hasil dari kajian ini menunjukkan bahawa kemahiran ICT guru-guru pelatih Fakulti Pendidikan , UTM tidak berkait dengan jantina, kursus yang diikuti serta CGPA pelajar itu sendiri. Kajian lanjutan diperlukan bagi mengenalpasti faktor sebenar yang boleh mempengaruhi kemahiran ICT di kalangan pelajar-pelajar institut pengajian tinggi. Fakulti juga diharap dapat :

- a) Mempertingkatkan sukatan pembelajaran agar lebih menjurus kepada elemen perkakasan seperti aspek pemasangan dan pengesanan masalah (trouble shooting)
- b) Mempertingkatkan kemudahan ICT fakulti agar kemahiran ICT pelajar terus meningkat.
- c) Memperkenalkan pelbagai kursus sampingan yang berkaitan ICT agar budaya penggunaan ICT terus berkembang dan mutu kemahiran ICT bakal-bakal guru terus meningkat.

RUJUKAN

- Norizan & Raja Maznah. (2004). Pengintegrasian Teknologi Dalam Pengajaran dan Pembelajaran: Adakah Kita Sudah Sedia? Prosiding Konvensyen Teknologi Pendidikan ke-17. 17 – 20 September 2004. Pulau Pinang. Persatuan Teknologi Pendidikan Malaysia.
- Kerajaan Malaysia. (2006). Rancangan Malaysia Kesembilan 2006-2010. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Berhad.
- Mohd Sobhi Ishak & Musa Abu Hassan (2007), Satu Persoalan Jurang Digital Dalam Kalangan Masyarakat Malaysia, Kertas kerja dibentangkan di International Conference on Media and Communication (MENTION 2007) , 20-22 Ogos 2007, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Chao. T, Butler .T, and Ryan.P (2003) Providing a Technology Edge for Liberal Arts Students, Journal of Information Technology Education Volume 2 , p 331-348
- Pelan Induk Pendidikan 2006-2010 (2006), Online : <http://www.moe.gov.my/>
[20/4/2007]
- Buku Panduan Akademik Fakulti Pendidikan UTM, 2007
- Judge.G, Jaffry. S, Fysh.D (1998), Identifying and assesing key computing skills for economic students ,Journal Computer in Higher Education Economics review, vol 12 issue 2
- Sarimah Ismail (2003), Penggunaan ICT dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik dan Sains dari persepsi Pendidik, Universiti Perguruan Sultan Idris
- Yusup Hashim (2003), Konsep dan Aplikasi Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam Instruksional dan Pembelajaran, Universiti Perguruan Sultan Idris
- Norizan Ahmad (2003), Kemahiran dan Penggunaan Komputer dalam Pengajaran Sains di Sekolah Menengah : Lebih Banyak Soalan Dari Jawapan, Maktab Perguruan Teknik Kuala Lumpur.