

# PENGINTEGRASIAN TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI DALAM PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN DI KALANGAN GURU KEMAHIRAN HIDUP BERSEPADU

Anas Redzuan Shariff & Saifullizam Puteh

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional, UTHM  
Email: anasredzuan@yahoo.com & saifull@uthm.edu.my

## **Abstrak**

*Kajian ke atas guru-guru kemahiran hidup bersepadu (KHB) sekolah menengah bagi meninjau hubungan antara tahap pengintegrasian teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) dengan kemudahan TMK di sekolah terlibat. Tinjauan adalah berkaitan tahap pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran, tahap kemudahan TMK di sekolah, hubungan antara tahap pengintegrasian TMK dengan kemudahan TMK terhadap pelaksanaan PdP guru KHB dan perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam kalangan guru KHB. Kajian ini dilakukan secara kuantitatif melalui pengedaran borang soal selidik sebagai instrumen kajian dengan melibatkan 97 orang guru KHB di daerah Kota Tinggi, Johor. Data-data dianalisis bagi mendapatkan skor min, korelasi Pearson dan ujian-t. Dapatan kajian menunjukkan bahawa: guru KHB menunjukkan tahap pengintegrasian dalam PdP yang tinggi, kemudahan TMK yang sederhana di sekolah semasa proses PdP, wujud hubungan lemah positif yang signifikan antara tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan kemudahan TMK di sekolah dalam kalangan guru-guru KHB dan hipotesis nol diterima dimana menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK. Tahap pengintegrasian TMK dalam PdP guru-guru KHB didapati akan meningkat jika kemudahan TMK yang disediakan di sekolah. Namun begitu tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam PdP kerana guru-guru KHB telah dibekalkan dengan pengetahuan dan kemahiran TMK yang seiring dengan pengajaran dan pembelajaran pada abad ke-21.*

**Kata kunci:** *pengintegrasian, teknologi maklumat dan komunikasi, pengajaran dan pembelajaran, kemahiran hidup bersepadu, kemudahan TMK*

## **Abstract**

*This is a case study on the Integrated Living Skills (ILS) of the secondary schools teachers to review the level of ICT's integration in the teaching and learning session with the ICT facilities in the school. The review is related to the level of*

*ICT's integration in the teaching and learning, the level of ICT facilities in schools, the relation between the level of ICT's integration with the ICT's facilities upon the implementation of the Integrated Living Skills teacher's teaching and learning session and the difference in the level of secondary schools in the urban and rural area. This case-study was done quantitatively through the questionnaires as the research instrument distributed to 97 Integrated Living Skills teachers in Kota Tinggi, Johor. The data were analysed to get the mean scores, Pearson correlation and the t-test. The results show that: ILS teachers showed the high level of integration in the teaching and learning session, average ICT's facilities in the teaching and learning process, there was positively weak significant relation between the level of ICT's integration in the teaching and learning with the ICT's facilities among the Integrated Living Skills teachers and the null hypothesis is accepted as it showed no significant difference between secondary school in urban areas and rural areas to the integration of ICT. The level of ICT's integration in the teaching and learning of the Integrated Living Skills teachers were found to be increased if the ICT facilities is provided in school. However, there are no significant difference between the secondary schools in the urban and rural areas in the integration of ICT in the teaching and learning as the teachers were provided with the ICT's knowledge and skills in the line with 21<sup>st</sup> century classroom learning.*

**Keywords:** *Integration, Information and Communication Technology, teaching and learning, integrated living skills, ICT's facilities*

## **1.0 PENGENALAN**

Perkembangan teknologi maklumat dan komunikasi (TMK) kini tidak dapat di ketepikan daripada proses pengajaran dan pembelajaran (PdP). Bagi seseorang guru, kemahiran teknologi maklumat dan komunikasi banyak menolong dalam tugas harian seperti mencari maklumat untuk pengajaran, menyediakan bahan bantu mengajar (BBM), membina jadual waktu dan penggunaan statistik untuk penilaian pelajar (Noriati Abd Rashid et. al, 2009).

Zainudin et. al. (2011) juga menyatakan, pengintegrasian TMK dalam PdP dewasa ini amat penting supaya proses menimba ilmu pengetahuan, kemahiran dan sikap yang positif dapat dipermudahkan. Dengan lain perkataan setiap guru mestilah menguasai kemahiran kemahiran asas TMK atau literasi komputer. Kemahiran-kemahiran yang perlu adalah menrangkumi kemahiran menggunakan pemproses kata, membina persembahan elektronik, mengakses Internet, mengendalikan media elektronik dan menggunakan sistem rangkaian komputer. Walaubagaimanapun, dalam pelaksanaan PdP yang dilaksanakan berasaskan komputer dan TMK, didapati masih terdapat ramai guru pelatih yang sukar menguasai kemahiran TMK dan penguasaan masih pada tahap yang rendah.

Menyedari hakikat bahawa penggunaan TMK mula berkembang pesat dalam proses PdP, sewajarnya lebih ramai tenaga pengajar di institusi pendidikan mengorak langkah seiring dengan zaman ledakan maklumat dengan membina perisian-perisian kursus serta laman-laman web untuk membantu dan mengubah corak pengajaran dan pembelajaran ke arah pembelajaran berasaskan teknologi maklumat dan komunikasi. Keadaan ini bersesuaian dengan peranan pendidik masa kini yang mengalami transformasi dari seorang pembawa dan penyampai maklumat kepada seorang pengurus, jurulatih dan fasilitator (Johari dan Fazliana, 2011).

Walaupun penggunaan TMK dalam PdP sudah lama diperkenalkan, masih terdapat ramai guru yang masih belum menggunakan teknologi ini dengan sepenuhnya. Guru lebih selesa dengan kaedah tradisional dan tidak mengaplikasikan penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi dalam pengajaran mereka. Sebanyak 81% guru mengaku tidak memanfaatkan kelebihan TMK dalam aktiviti PdP bahkan di kalangan guru-guru yang telah mendapat Kursus Sekolah Bestari juga kurang daripada 50% yang melaksanakan PdP berbantuan komputer (Imran, 2000).

Pihak pentadbir sekolah bersetuju bahawa penggunaan kemudahan TMK penting dalam proses pengajaran dan pembelajaran serta sentiasa memberikan motivasi dan sokongan kepada guru-guru KHB. Mereka juga bersetuju bahawa penggunaan kemudahan TMK memudahkan pengajaran guru dan sentiasa menggalakkan guru-guru menghadiri kursus disamping menjalankan pemantauan serta sentiasa peka terhadap perkembangan pengintegrasian TMK dalam PdP (Rosnaini et. al, 2013).

## **2.0 METODOLOGI**

Reka bentuk kajian membentuk satu domin yang melibatkan secara terperinci mengenai bagaimana penyelidikan dilakukan dengan melibatkan persampelan, pengukuran dan analisis data, Sabith Marican (2005). Kajian ini dilakukan secara kajian diskriptif dengan menggunakan kaedah kuantitatif. Menurut Best dan Kahn (1998), statistik diskriptif menceritakan tentang sesuatu fenomena serta hubungkaitnya dengan pembolehubah-pembolehubah yang dikaji.

### **2.1 Populasi dan sampel**

Populasi kajian yang dipilih adalah terdiri daripada 133 orang guru kemahiran hidup bersepadu yang mengajar di sekolah menengah. Populasi kajian hanyalah tertumpu di sekolah-sekolah menengah di Daerah Kota Tinggi yang mempunyai 21 buah sekolah menengah. Setiap sekolah mempunyai guru KHB yang berbeza bergantung kepada bilangan murid dan kelas. Merujuk kepada jadual penentuan sampel Krejcie dan Morgan (1970), sampel yang sepatutnya diambil adalah 97 orang bagi memastikan keberkesanan serta dapat mencapai tujuan kajian dengan

kadar ketepatan yang tinggi. Pengkaji telah mengambil langkah berjaga-jaga dengan mengedarkan jumlah instrumen yang lebih ke setiap sekolah.

## **2.2 Instrumen kajian**

Dalam kajian ini, instrumen berbentuk soal selidik telah digunakan bagi mendapatkan maklumat daripada responden. Penggunaan borang soal selidik merupakan alat pengumpulan data yang banyak digunakan oleh pengkaji-pengkaji. Penggunaannya dapat membantu dalam mengumpul data secara terperinci, tersusun dan piawai. Dalam pada itu, ia juga mudah ditadbir, menjimatkan masa, minda dan kos pengkaji (Khalid Johari, 2003).

Soal selidik bagi kajian ini terdiri daripada 4 bahagian iaitu bahagian A, bahagian B, bahagian C dan bahagian D. Bahagian A instrumen dibina bagi mengumpul maklumat demografi responden. Item pada bahagian ini menggunakan skala nominal kerana menurut Punch (2009), skala ini digunakan bagi angka yang tiada magnitud dan bertujuan untuk pengkelasan responden. Maklumat yang dikumpul dalam bahagian A adalah umur, jantina, pengalaman mengajar, tahap kelulusan, lokasi sekolah dan KHB pilihan.

Bahagian B instrumen dibina bagi mengumpul maklumat tentang pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan persediaan mengajar, semasa mengajar dan pengurusan pelajar. Kesemua item menggunakan skala likert 4 mata. Pemilihan skala likert (4) mata ini untuk memudahkan responden memberikan jawapan dan membantu pengkaji mendapatkan maklumat secara teratur dan jelas. Dapatan yang dianalisis daripada jawapan responden dapat ditafsir dengan lebih berkesan. Point 1 ialah untuk sangat tidak setuju (STS), point 2 untuk tidak setuju (TS), point 3 ialah untuk setuju (S) dan point 4 ialah untuk sangat setuju (SS).

Bahagian C instrumen pula dibina bagi mengumpul maklumat berkaitan kemudahan TMK di sekolah bagi menggalakkan pengintegrasian TMK. Responden dikehendaki membulatkan satu point sahaja berdasarkan peringkat persetujuan. Bahagian ini turut diperlukan bagi melihat hubungannya dengan tahap pengintegrasian TMK dengan kemudahan di sekolah terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran KHB dari tempat yang berbeza iaitu bilik guru, bilik darjah, bengkel dan perpustakaan.

Bahagian D instrumen mengandungi dua soalan item jenis respon terbuka tentang bagaimanakah guru KHB mengintegrasikan TMK dan kemudahan TMK dalam meningkatkan kualiti PdP dan tentang cadangan untuk meningkatkan pengintegrasian TMK dalam kalangan guru KHB terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran untuk menyokong analisis- analisis kajian yang lain.

## **2.3 Analisis data**

Data-data yang diperolehi daripada soal selidik yang diedarkan telah dikumpul dan

diproses. Data-data yang diproses adalah bagi mengukur frekuensi, peratus dan skor min, korelasi Pearson dan ujian-t.

### 3.0 KEPUTUSAN

Dapatan kajian yang dianalisis daripada instrumen kajian adalah sebanyak 133 set soal selidik telah diedarkan dan seramai 97 responden dari 21 buah sekolah di daerah Kota Tinggi telah terlibat dalam kajian ini telah menjawab dengan baik.

Umur responden dibahagikan kepada 4 kumpulan. Kumpulan pertama adalah berumur antara 21 tahun hingga 30 tahun, kumpulan kedua adalah berumur antara 31 tahun hingga 40 tahun, kumpulan ketiga adalah berumur antara 41 tahun hingga 50 tahun dan kumpulan terakhir adalah berumur antara 51 tahun hingga 60 tahun.

Jadual 3.1 : Taburan umur responden

<b>Umur</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Peratus</b>
21-30	10	10.3
31-40	44	45.4
41-50	28	28.9
51-60	15	15.5
Jumlah	97	100.0

Pengalaman mengajar responden dibahagikan kepada 5 kumpulan. Kumpulan pertama adalah berumur 1 tahun hingga 5 tahun, kumpulan kedua adalah berumur antara 6 tahun hingga 10 tahun, kumpulan ketiga berumur antara 11 tahun hingga 15 tahun, kumpulan keempat adalah berumur antara 16 tahun hingga 20 tahun dan kumpulan kelima adalah berumur lebih daripada 20 tahun.

Jadual 3.2 : Taburan pengalaman mengajar responden

<b>Pengalaman</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Peratus</b>
1-5	13	13.4
6-10	28	28.9
11-15	20	20.6
16-20	17	17.5
>20	19	19.6
Jumlah	97	100/0

Tahap kelulusan responden dibahagikan kepada 5 kumpulan. Kumpulan tersebut adalah terdiri daripada kumpulan responden yang mempunyai kelulusan STPM, Diploma, Ijazah Sarjana Muda, Master dan PhD.

Jadual 3.3 : Taburan tahap kelulusan responden

<b>Kelulusan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Peratus</b>
STPM	0	0
Diploma	4	4.1
Ijazah	88	90.7
Master	5	5.2
PhD	0	0
Jumlah	97	100/0

Seramai 97 responden dari 21 buah sekolah di daerah Kota Tinggi telah terlibat dalam kajian ini.

Jadual 3.4 : Taburan lokasi sekolah responden

<b>Lokasi</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Peratus</b>
Bandar	25	25.8
Luar bandar	72	74.2
Jumlah	97	100.0

Dalam Jadual 3.4, taburan lokasi sekolah responden menunjukkan bahawa 25 orang responden atau 25.8% adalah dari kawasan bandar dan 72 orang responden atau 74.2% adalah dari kawasan luar Bandar.

KHB pilihan mengajar responden dibahagikan kepada 4 pilihan opsyen. Kumpulan pertama adalah Kemahiran Teknikal(KT), kumpulan kedua adalah Ekonomi Rumah Tangga(ERT), kumpulan ketiga adalah Pertanian(PERT) dan kumpulan terakhir adalah Perdagangan dan Keusahawanan(PK).

Jadual 3.5 : Taburan KHB pilihan mengajar responden

<b>KHB Pilihan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Peratus</b>
KT	35	36.1
ERT	38	39.2
PERT	17	17.5
PK	7	7.2
Jumlah	97	100.0

### **Tahap pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran**

Melalui pengintegrasian TMK dalam PdP, sebanyak 20 soalan telah dikemukakan untuk dijawab oleh responden. 5 soalan berkaitan persediaan mengajar, 5 soalan

berkaitan semasa mengajar dan 10 soalan pula berkaitan pengurusan pelajar.

Jadual 3.6 : Pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran (Persediaan mengajar)

<b>Persediaan mengajar</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Komputer urusan PdP	97	3.27
Mengakses internet	97	3.43
Handout dari power point nota	97	2.70
Menyediakan nota guna computer	97	2.94
ABBM menggunakan computer	97	3.19

Jadual 3.7 : Pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran (semasa mengajar)

<b>Semasa mengajar</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Komputer PdP	97	2.94
Powerpoint PdP	97	2.90
Video PdP	97	2.53
Animasi PdP	97	2.40
Koswer PdP	97	2.19

Jadual 3.8 : Pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran (pengurusan pelajar)

<b>Pengurusan pelajar</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Komputer soalan latihan	97	3.51
Komputer peperiksaan dan ujian	97	3.63
Komputer memproses markah peperiksaan	97	3.70
Komputer menyimpan maklumat peperiksaan	97	3.72
Komputer menyimpan biodata pelajar	97	3.54
Komputer APDM	97	3.68
Statistik tahap pencapaian pelajar excel	97	3.49
Komputer menyimpan SAPS	97	3.62
Komputer mengurus SAPS	97	3.60
LCD pembentangan pelajar	97	2.97

Jadual 3.9 : Tahap pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran

<b>Pembolehubah</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Pengintegrasian TMK dalam	97	3.1964

PdP		
-----	--	--

Berdasarkan jadual 3.9, hasil analisis menunjukkan bahawa guru-guru mempunyai tahap pengintegrasian TMK dalam PdP yang tinggi pada persediaan mengajar, semasa mengajar dan pengurusan pelajar. Nilai min bagi 20 pengintegrasian TMK dalam PdP yang disenaraikan untuk 97 sampel adalah 3.1964.

### Tahap kemudahan TMK di sekolah

Terdapat 4 lokasi yang terlibat dalam kemudahan TMK di sekolah melibatkan bilik guru, bilik darjah, bengkel dan perpustakaan. Sebanyak 5 soalan bagi setiap lokasi yang terlibat melibatkan 20 soalan keseluruhannya.

Jadual 3.10 : Kemudahan TMK (bilik guru)

<b>Bilik Guru</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Kemudahan komputer memudahkan	97	2.66
Kemudahan computer	97	2.57
Wifi	97	3.18
Broadband	97	2.10
Komputer mencari maklumat	97	2.43

Jadual 3.11 : Kemudahan TMK (bilik darjah)

<b>Bilik Darjah</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Kemudahan komputer memudahkan	97	2.01
Kemudahan computer	97	1.71
Wifi	97	2.07
Broadband	97	1.68
Komputer mencari maklumat	97	1.72

Jadual 3.12 : Kemudahan TMK (Bengkel)

<b>Bengkel</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
Kemudahan komputer memudahkan	97	2.11
Kemudahan computer	97	1.88
Wifi	97	1.99
Broadband	97	1.66
Komputer mencari maklumat	97	1.85

Jadual 3.13 : Kemudahan TMK (perpustakaan)

<b>Perpustakaan</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>
---------------------	----------	------------



Kemudahan komputer memudahkan	97	2.46
Kemudahan computer	97	2.37
Wifi	97	2.60
Broadband	97	1.94
Memudahkan mencari maklumat	97	2.35

Jadual 3.14 : Tahap kemudahan TMK

Pembolehubah	N	Min
Kemudahan TMK	97	2.1670

Berdasarkan jadual 3.14, hasil analisis menunjukkan tahap kemudahan TMK yang sederhana di sekolah. Nilai min bagi 20 item kemudahan TMK yang disenaraikan untuk 97 sampel adalah 2.1670.

### **Hubungan antara tahap pengintegrasian TMK dengan kemudahan TMK di sekolah terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran KHB**

Hubungan antara tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan kemudahan TMK di sekolah diuji dengan menggunakan ujian korelasi Pearson.

Jadual 3.15 di bawah menunjukkan nilai pekali korelasi,  $r = 0.260$ . Ini bermakna terdapat korelasi yang positif atau searah antara kedua-dua pembolehubah dan tahap hubungan tersebut adalah lemah (Quinnipiac, 2014). Ini menunjukkan bahawa aras signifikan (keertian) dua arah atau 2-tailed,  $p$  digunakan dalam kajian ini adalah lebih kecil daripada 0.05 ( $p < 0.05$ ). Berdasarkan Jadual 4.19 lagi, didapati nilai signifikan adalah 0.010 atau di bawah 0.05. Seperti yang diterangkan DOMSUR (2011), terdapat bukti bahawa wujud korelasi yang signifikan secara saintifik antara tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan kemudahan TMK di sekolah.

Jadual 3.15 : Korelasi antara tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan kemudahan TMK di sekolah

Matriks korelasi		Pengintegrasian TMK dalam PdP	Kemudahan TMK
Pengintegrasian TMK dalam PdP	Pearson Correlation	1	.260
	Sig. (2-tailed)		.010
	N	97	97
	Pearson Correlation	.260	1
	Sig. (2-	.010	

	tailed)		
	N	97	97

### **Perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam kalangan guru KHB**

Perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam PdP Guru KHB diuji dengan menggunakan ujian-t, ini dapat di lihat dalam Jadual 3.16. Dapatan kajian ini mendapati bahawa nilai  $p = 0.490 > \alpha < 0.05$ . Hipotesis nol diterima dan menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK.

Jadual 3.16 : Ujian-t perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK

<b>Pembolehubah</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Sisihan Piawai</b>	<b>Df</b>	<b>T</b>	<b>sig. (2-tailed)</b>
Bandar	25	3.1500	0.36940	95	-0.692	0.490
Luar bandar	72	3.2125	0.39528	44.500	-0.716	0.478

Signifikan pada aras  $\alpha < 0.05$

## **4.0 DAPATAN DAN PERBINCANGAN**

### **Persoalan kajian 1: Tahap pengintegrasian TMK dalam pengajaran dan pembelajaran**

Berdasarkan kepada dapatan kajian, guru-guru sekolah menengah di daerah Kota Tinggi mengintegrasikan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran dari segi persediaan mengajar, semasa mengajar dan pengurusan pelajar dengan sangat baik. Ini mungkin dibantu dengan kehendak masa kini yang memerlukan guru-guru menggunakan komputer dan internet untuk mengurus dan menyelesaikan segala urusan di sekolah. Selain itu, tuntutan tugasan di sekolah yang membuatkan guru-guru terpaksa menggunakan komputer untuk membuat soalan peperiksaan dan memasukkan markah peperiksaan pelajar ke dalam pengkalan data secara tidak langsung menjadikan guru terpaksa melakukan pengintegrasian TMK dalam pelbagai aktiviti harian dari mula persediaan untuk mengajar sehingga kepada pengurusan pelajar.

Pengintegrasian TMK yang paling banyak dilakukan oleh guru-guru ialah menggunakan komputer untuk menyimpan segala maklumat berkaitan peperiksaan dan ujian. Ini kerana guru-guru perlu membuat analisis item dan menyimpan maklumat peperiksaan dan ujian ini supaya boleh digunakan pada masa akan datang. Tahap pengintegrasian yang paling kurang dilakukan oleh guru-guru pula adalah menggunakan koswer semasa proses pengajaran dan pembelajaran. Hal ini mungkin disebabkan oleh guru mempunyai masa yang

terhad untuk menghasilkan bahan koswer bagi digunakan semasa mengajar. Guru-guru juga tidak mahir dalam penghasilan koswer bagi memudahkan proses pengajaran dan pembelajaran. Jika ada bahan koswer yang dibekalkan oleh pihak Bahagian Teknologi Maklumat, KPM di sekolah yang terpilih biasanya diletakkan di perpustakaan di mana agak sukar untuk guru capai disebabkan kekangan masa dan kurang pendedahan dari pihak yang terlibat.

### **Persoalan Kajian 2 : Tahap kemudahan TMK di sekolah**

Dalam persoalan ini, pengkaji ingin melihat tahap kemudahan TMK melibatkan 4 lokasi berbeza yang terdapat di sekolah yang selalu digunakan oleh guru-guru KHB iaitu di bilik guru, bilik darjah, bengkel dan perpustakaan.

Dalam Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025, Kementerian sedang memastikan murid tidak hanya belajar menggunakan TMK tetapi juga boleh memanfaatkannya secara berkesan bagi meningkatkan pembelajaran mereka. Maka, Kementerian sedang melaksanakannya dengan mengukuhkan asas TMK sekolah sambil memperkenalkan penyelesaian TMK yang terbukti baik dalam sistem pendidikan.

Langkah yang sedang diambil termasuk:

- i. Menyediakan murid dengan kemahiran dan pengetahuan untuk belajar dengan berkesan dan hidup secara produktif dalam dunia yang semakin global dan digital.
- ii. Melengkapkan kesemua 10,000 sekolah seluruh negara dengan akses Internet 4G dan pelantar pembelajaran maya menerusi program 1BestariNet, yang boleh digunakan oleh guru, murid dan ibu bapa.
- iii. Memberi latihan kepada semua guru untuk menerapkan TMK dalam pengajaran dan pembelajaran bagi menyokong pembelajaran murid.
- iv. Menambah bilangan peralatan TMK supaya nisbah murid kepada peralatan ditingkatkan sehingga 10:1. Nisbah ini mungkin boleh dikurangkan lagi bergantung kepada pentaksiran impak dan ketersediaan dana.
- v. Merintis cara penyampaian pembelajaran yang menggunakan inovasi TMK seperti pembelajaran jarak jauh dan pembelajaran kadar sendiri sebelum disebarkan ke seluruh negara.

### **Persoalan Kajian 3 : Hubungan antara tahap pengintegrasian TMK dengan kemudahan TMK di sekolah terhadap pelaksanaan pengajaran dan pembelajaran KHB**

Dalam persoalan ini, pengkaji ingin melihat hubungan yang terdapat pada tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan kemudahan TMK.

Berdasarkan kepada dapatan kajian, didapati bahawa terdapat hubungan positif atau searah yang sederhana antara tahap pengintegrasian TMK dalam PdP dengan tahap kemudahan TMK di sekolah. Selain itu, terdapat bukti bahawa wujud korelasi yang signifikan secara saintifik antara kedua-dua pembolehubah.

Perubahan peningkatan atau penurunan tahap pengintegrasian TMK dalam PdP akan mempengaruhi peningkatan atau penurunan tahap kemudahan TMK di sekolah.

Semasa mengajar penggunaan komputer untuk sesi pengajaran dan pembelajaran menjadi penting kerana guru-guru selalu membuat pembentangan kepada pelajar sama ada menggunakan *powerpoint* atau perisian yang lain.

Penggunaan internet dari wifi yang ada di bilik guru adalah pada tahap tertinggi kerana guru-guru melakukan tugas harian mereka kebanyakan di dalam bilik guru selain di dalam bilik darjah. Menggunakan broadband adalah yang paling kurang dilakukan pada keempat tempat ini kerana broadband mungkin tidak sesuai dilakukan di kawasan sekolah.

#### **Persoalan Kajian 4: Perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam kalangan guru KHB**

Dalam persoalan ini, pengkaji ingin melihat perbezaan tahap di antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK di sekolah.

Tidak terdapat perbezaan yang signifikan antara sekolah menengah kawasan bandar dan luar bandar terhadap pengintegrasian TMK dalam PdP di kalangan guru KHB di sekolah. Ini kerana pengetahuan guru yang berada di kawasan bandar dan luar bandar adalah sama kerana mereka telah didedahkan dengan pelbagai latihan dan kursus berkaitan PdP yang sama. Mereka juga terdiri dari guru KHB yang mempunyai kemahiran dalam mengintegrasikan TMK.

Negara kita menjurus ke arah penggunaan TMK dalam pelbagai bidang secara amnya. Khususnya dalam bidang pendidikan kerajaan telah membelanjakan sebanyak RM82 juta untuk kelengkapan kemudahan telefon satelit, faks dan tele persidangan tanpa talian. Sementara itu, RM113 juta dibelanjakan untuk penyediaan perisian, kursus bagi guru dan murid (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2012), bagi menjayakan program ini, kerajaan telah mengenal pasti lebih dari 5,800 buah sekolah luar bandar dan pedalaman untuk melahirkan prasarana penggunaan TMK di dalam bilik darjah dengan berkesan dan holistik.

#### **5.0 KESIMPULAN**

Berikut adalah beberapa cadangan kajian lanjut yang boleh dijalankan pada masa-masa akan datang untuk mengupas dengan lebih terperinci berkaitan dengan pengintegrasian TMK dalam PdP dan kemudahan TMK di sekolah :-

- i. Mengkaji dengan menggunakan sampel yang lebih besar atau persampelan seluruh populasi yang melibatkan semua guru sekolah menengah bukan hanya melibatkan guru-guru KHB.
- ii. Mengkaji dengan menggunakan sampel yang lebih besar atau persampelan seluruh populasi yang melibatkan semua guru KHB sekolah rendah

- iii. Menjalankan kajian dengan melihat tahap pengintegrasian TMK dalam PdP berdasarkan peringkat umur, pengalaman mengajar dan pilihan mengajar mengikut opsyen guru-guru.
- iv. Menjalankan kajian dengan melihat tahap kemudahan TMK di sekolah berdasarkan peringkat umur, pengalaman mengajar dan pilihan mengajar mengikut opsyen guru-guru.
- v. Akhir sekali kajian mengenai tahap pengintegrasian TMK dalam PdP perlu diperluaskan lagi dan diperbanyakkan kerana isu pendidikan merupakan agenda utama negara dan sering kali diberi perhatian serius oleh masyarakat dan kerajaan.

### **Rujukan**

- Best, J.W. & Kahn, J.V. (1998). *Research in education (8<sup>th</sup> edition)*. Bostan: Allyn & Bacon.
- Imran Ismet. (2000). *Penggunaan Komputer Di Kalangan Guru-Guru Sekolah Menengah Kebangsaan Dato' Dol Said, Alor Gajah, Melaka. Satu Tinjauan*. Disertasi Sarjana Pendidikan (Teknologi Pendidikan). Universiti Teknologi Malaysia, Skudai.
- Johari, H. & Fazliana, R. (2011). *Penggunaan ICT Dalam Proses Pengajaran Dan Pembelajaran Di Kalangan Pendidik Fakulti Pendidikan Universiti Teknologi Malaysia Skudai, Johor*. Journal of Technical, Vocational & Engineering Education, Volume 4 December 2011, Pages 22-37 / ISSN: 2231-7376
- Kementerian Pendidikan Malaysia (2012). *Pelan strategik interim KPM 2011-2020*.
- Khalid Johari. (2003). *Penyelidikan dan Pendidikan: Konsep dan Prosedur*. Selangor: Prentice Hall.
- Krejcie, R.V. dan Morgan D.W. (1970). *Determining Sample Size for Research Activities*. Educationl and Psychological Measurement.30:607-610.
- Malaysia (2013). *Pelan Pembangunan Pendidikan 2013-2025*. Kuala Lumpur: Percetakan Nasional Malaysia Bhd.
- Noriati A. Rashid, Ying B.P, Sharifah Fakhriah S. A. & Wan Kamaruddin W.H.(2009). *Teknologi dalam Pengajaran dan Pembelajaran*. Oxford Fajar Sdn. Bhd.
- Punch, K. F. (2009). *Introduction to research methods in education*. London: SAGE Publication.
- Rosnaini Mahmud, Mohd Arif Hj Ismail, Paridon Hj Sahid & Zainuddin Yazid (2013). *Tahap integrasi ICT dalam kalangan guru-guru daerah Hulu Langat Selangor*. 1st International Malaysian Educational Technology Convention
- Sabith Marican (2005). *Kaedah penyelidikan sains sosial*. Petaling Jaya: Prentice Hall.

- Sagunah, S (2010). *Hubungan kemahiran ICT guru dan pengurusan pengetahuan di sekolah rendah di zon skudai Johor*. Projek sarjana pendidikan, UTM.
- Siti Mardziah (2013). *Kesediaan guru sekolah menengah agama terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran*. Tesis sarjana. UTHM
- Zainudin A. Bakar, M. Safarin Nordin & Aide Hatib (2012). *Penguasaan Kemahiran ICT Dalam Kalangan Guru: Suatu Analisis Kritikal Kepustakaan*. Universiti Teknologi Malaysia. Tesis Sarjana Pendidikan.
- Zulkhairi, MD. & kamaruddin, S.S. (2008). *Evaluation of enterprise information architecture (EIA) practices in Malaysia, research and practical issues of enterprise information systems II IFIP international federation for information processing* (pp. 1011 – 1017), America:Springer