

TAJUK: Kajian Keberkesanan Kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT

KETUA PENYELIDIK : Elhammi bin Ahmad

PENYELIDIK BERSAMA : 1. Shuhaida binti Shaari
2. Mohd Amir Shaukhi bin Ahmad

1. LATAR BELAKANG

Dalam pendidikan di Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) telah memperkenalkan pelbagai inisiatif dalam bentuk penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) . Ini termasuklah konsep ICT dalam pendidikan yang membolehkan maklumat dikumpul, diurus, dimanipulasi, diakses dan disampaikan dalam pelbagai bentuk. Transformasi sistem pendidikan terutamanya yang berkonsepkan ICT memerlukan perubahan progresif daripada aspek kepemimpinan dan pengurusan peringkat sekolah. Oleh yang demikian, pentadbir sekolah perlulah sedar tentang peranan mereka sebagai pemimpin teknologi bagi membolehkan peningkatan produktiviti, kecekapan dan keberkesanan pengurusan sekolah dengan menggunakan ICT selaras dengan polisi ICT. Ini juga selari dengan hasrat falsafah pendidikan kebangsaan iaitu usaha berterusan ke arah memperkembangkan lagi potensi individu secara menyeluruh dan bersepadu untuk mewujudkan insan yang seimbang dan harmonis dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani.

Amalan pengurusan secara tradisional di sekolah boleh diubah sekiranya pentadbir bersikap lebih terbuka terhadap transformasi kemahiran kepemimpinan dan pengetahuan. Pengetua yang memahami tugas dan peranannya mampu meningkatkan profesionalisme guru seterusnya melestarikan kecemerlangan sekolah (Nor Foniza Maidin, Mohd Izham Mohd Hamzah, 2012) Pentadbir sekolah yang berperanan sebagai pemimpin teknologi akan mampu membentuk dan melaksanakan strategi baru dalam pengintegrasian teknologi (Creighton, 2003). Seseorang pemimpin sekolah yang mempunyai kemahiran kepemimpinan ICT mempunyai minat dalam membangunkan kemahiran kepemimpinan instruksional bagi mengintegrasikan teknologi dalam pengajaran dan pembelajaran. (Sathiamoorthy, Sailesh, Zuraidah Abdullah, 2012 dan mampu menggunakan ICT secara meluas dalam memudahkan proses kerja. Yee (2000) mendapati sekolah yang mengintegrasikan ICT dengan baik adalah sekolah yang mana pemimpinnya berkongsi visi yang jelas tentang potensi ICT dalam meningkatkan pembelajaran pelajar. Pemimpin-pemimpin ini juga menunjukkan komitmen

dalam menyediakan peluang pembangunan profesionalisme guru dalam meningkatkan kemahiran ICT mereka. Mereka juga perlu memberi penekanan terhadap teknologi sokongan, turut serta dalam perubahan dan strategi intervensi dalam proses pengajaran dan pembelajaran (Schiller, 2000). Sekolah-sekolah yang tinggi penggunaan teknologinya mempunyai persamaan watak iaitu, mempunyai pengetua yang tinggi kepercayaannya terhadap penggunaan teknologi dan menyediakan sumber dan menyusun program pembangunan profesionalisme ICT kepada guru mereka. (Stegall, 1998). Tambahan lagi pengetua yang berkesan seharusnya terlibat secara aktif dengan teknologi, menggunakan teknologi tersebut dan membantu melaksanakan program pembangunan staf yang berfokuskan kurikulum dan integrasi teknologi secara berterusan. Hope dan Stakenas (1999) pula mencadangkan tiga peranan utama pengetua sebagai pemimpin teknologi untuk integrasi ICT yang lebih baik dalam kalangan guru mereka iaitu peranan sebagai model, pemimpin instruksional dan pemimpin berwawasan.

Memahami peranan pemimpin sekolah adalah faktor penting yang menentukan kejayaan mahupun kegagalan sesuatu inisiatif ICT. Anderson dan Dexter (2005) menegaskan bahawa kepemimpinan seseorang pengetua adalah pengaruh utama terhadap keberkesanan sekolah. Kepemimpinan dalam sesuatu organisasi adalah faktor penentu yang mempengaruhi kemampuan perubahan terutamanya perubahan dalam teknologi. (Bilig et al., 2005). Pengkaji-pengkaji kepemimpinan pendidikan seperti Fullan (2001) and Sergiovanni (2006) mempertikaikan tentang peranan signifikan pemimpin sekolah dan inisiatif pengajaran di sekolah mereka. Bagi merealisasikan perubahan dalam pendidikan pada masa kini, tidak dapat disangkal lagi kepemimpinan mempengaruhi perubahan dalam teknologi. Oleh itu, pemimpin sekolah yang berfungsi sebagai pengurus pendidikan harus mempunyai peranan yang spesifik dalam melaksanakan pengintegrasian ICT dalam pengajaran dan pembelajaran murid demi mencapai matlamat pendidikan. (ISTE, 2002).

Piawaian antarabangsa yang digunakan untuk mengukur kepimpinan teknologi pemimpin adalah ISTE Standards Administrator atau Standard Pemimpin, ISTE (2008). Terdapat 5 elemen yang digunakan sebagai panduan mengukur kepemimpinan teknologi seseorang pentadbir iaitu;

- a. Kepimpinan berwawasan,
- b. Budaya Pembelajaran Era Digital,
- c. Kecemerlangan Amalan Profesionalisme,

- d. Peningkatan Menyeluruh, dan
- e. Kewarganegaraan Digital

Bagi merealisasikan hasrat meningkatkan amalan kepimpinan teknologi dalam kalangan pemimpin sekolah beberapa bahagian dalam KPM telah dikenal pasti untuk melaksanakan latihan. Antaranya bagi memastikan pentadbir sekolah diberi latihan agar inisiatif ICT dilaksanakan di semua sekolah. Institut Aminuddin Baki telah menjalankan latihan tersebut sejak tahun 1996. Sehingga kini, lebih daripada 2000 pengurus pendidikan telah diberi latihan dan jumlahnya dijangka meningkat berikutan berlakunya peningkatan kemudahan di semua kampus IAB termasuklah di kampus IAB Cawangan Utara.

2. PENYATAAN MASALAH KAJIAN

IAB Cawangan Utara mengendalikan kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT kepada pemimpin sekolah bagi zon utara semenanjung sejak tahun 2009 untuk membantu mereka mengamalkan kepemimpinan teknologi. Walau bagaimanapun, ramai dalam kalangan pemimpin sekolah kurang sedar akan peranan mereka sebagai pemimpin teknologi. (Sathiamoorthy, Sailesh, Zuraidah Abdullah, 2012). Berdasarkan dapatan beberapa kajian tempatan, mereka mengamalkan hanya beberapa kemahiran kepemimpinan teknologi dan ini menyebabkan guru-guru di sekolah mereka tidak memperolehi latihan pembangunan profesionalisme yang cukup, sokongan teknikal dan sumber teknologi yang boleh dimanfaatkan dalam bilik darjah. Berkemungkinan ini berlaku tanpa mereka sedari. Menurut Rossafri dan Balakrishnan (2007) kebanyakan pemimpin sekolah ini kurang pengetahuan dan kemahiran berkaitan aplikasi ICT dan kebiasaannya berasa kurang selesa dengan kepemimpinan teknologi. Oleh yang demikian, mereka kurang memikul tanggung jawab sebagai pemimpin teknologi. Irfan Naufal Umar dan Noor Afidah Jalil (2012) yang juga mengkaji kemahiran ICT, amalan dan halangan penggunaanya dalam kalangan pelajar sekolah menengah di negeri-negeri utara Semenanjung mendapati bahawa pentadbiran sekolah merupakan salah satu faktor yang menghalang penggunaan ICT. Kajian oleh Raman dan Abdul Halim Mohamed (2013) mendapati bahawa pentadbiran di tiga buah sekolah menengah di Sungai Petani kurang memberikan sokongan dalam pengintegrasian ICT dalam amalan bilik darjah.

Pemimpin-pemimpin sekolah ini harus sedar akan peranan mereka sebagai pemimpin teknologi dan perlu menguasai kesemua lima elemen yang disenaraikan di atas. Oleh itu, IAB perlu menentukan sejauh manakah modul latihannya membantu pemimpin dalam amalan kepimpinan teknologi mereka di sekolah masing-masing berdasarkan piawaian di atas. Kesedaran tentang peranan pemimpin sekolah sebagai pemimpin teknologi ini juga menyediakan rangka kerja untuk meneroka keberkesanan kursus dan latihan di IAB dengan cara mengkaji hasilnya terhadap mereka. Hasil dapatan kajian ini akan menyediakan maklumat yang relevan kepada IAB untuk mengoptimumkan, menambahbaik isi kandungan kursus dan memantapkan lagi impak modul latihan berasaskan ICT terhadap pemimpin sekolah.

3. OBJEKTIF KAJIAN

Tujuan kajian ini dijalankan adalah untuk meneroka keberkesanan kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT yang telah ditawarkan oleh IAB Cawangan Utara sejak tahun 2009 iaitu dengan mengkaji hasil modul latihan yang digunakan bagi meningkatkan kemahiran ICT/digital dan kepimpinan teknologi dalam kalangan pemimpin sekolah. Objektif kajian secara spesifiknya adalah seperti berikut:

- i) Untuk menilai impak latihan terhadap peningkatan kemahiran ICT/digital pemimpin sekolah
- ii) Untuk menilai impak latihan terhadap peningkatan kemahiran kepimpinan teknologi pemimpin sekolah
- iii) Untuk mencadangkan penambahbaikan kursus

4. SOALAN KAJIAN

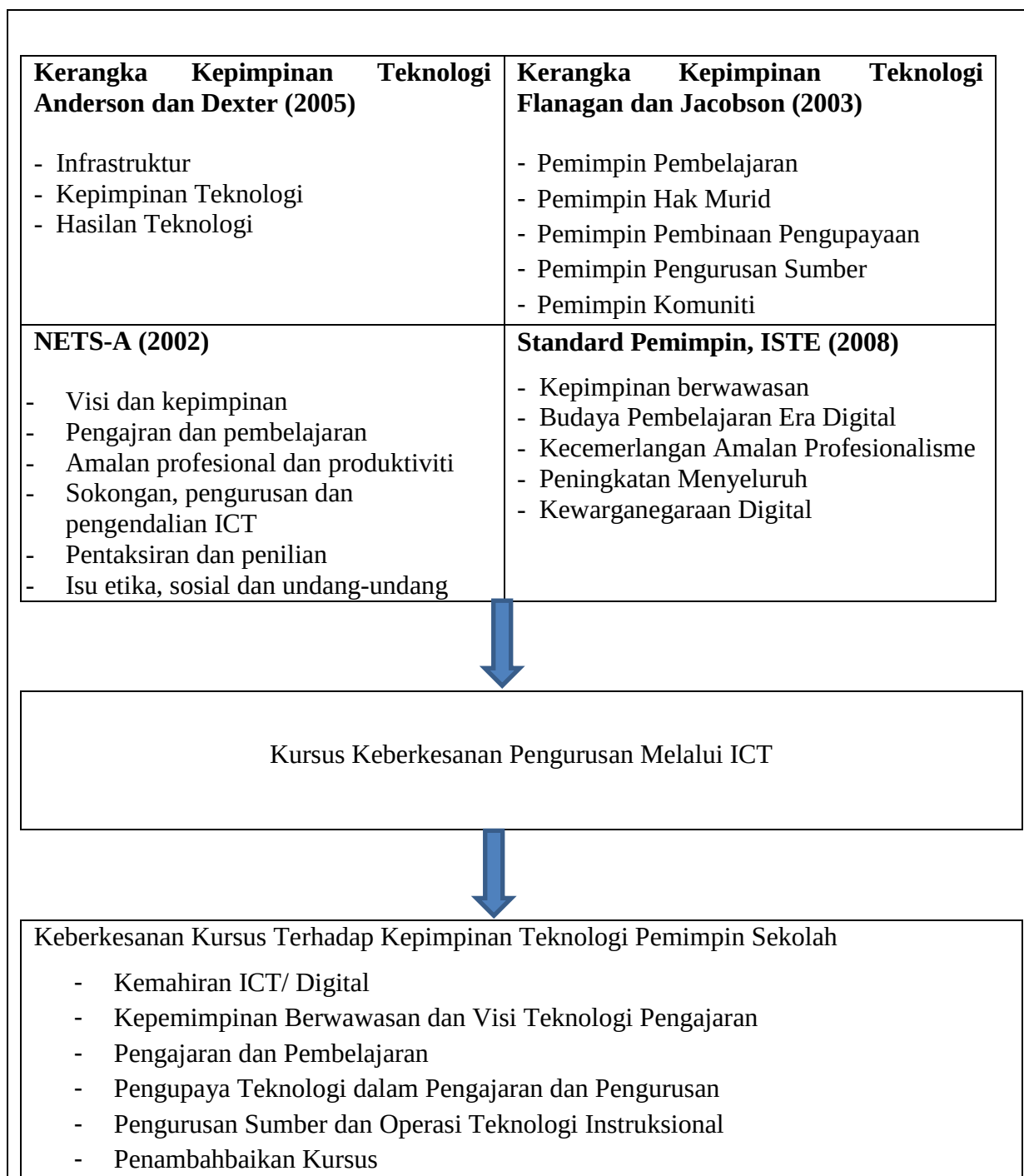
Berdasarkan kepada objektif kajian, kajian ini direka bentuk untuk mencari jawapan bagi persoalan-persoalan berikut:

- i. Apakah impak latihan terhadap peningkatan kemahiran ICT/digital pemimpin sekolah dalam aspek:
 - a. Tahap Penggunaan ICT yang telah dipelajari; dan
 - b. Kebolehan menghasilkan bahan/media

- c. Kebolehan mengintegrasikan kemahiran ICT dalam tugas rasmi di sekolah
- ii. Apakah persepsi peserta terhadap keberkesanan kursus dengan peranan mereka sebagai pemimpin teknologi sekolah dalam aspek :
 - i. Peningkatan Kemahiran Literasi ICT/Digital
 - ii. Visi dan Kepimpinan Teknologi Instruksional
 - iii. Pengajaran dan Pembelajaran
 - iv. Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan
 - v. Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional
- iii. Apakah penambahbaikan yang boleh dilakukan untuk kursus tersebut?

5. KERANGKA KONSEPSUAL KAJIAN

Latihan kepimpinan ICT (Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT) yang dikendalikan oleh IAB Cawangan Utara menawarkan persekitaran latihan yang menyeronokkan kerana sumber yang digunakan diberikan dalam pelbagai bentuk iaitu seperti audio dan video, animasi, perisian berasaskan web dan sebagainya. Kandungan kursus yang digunakan adalah berdasarkan kepada keperluan semasa pemimpin sekolah dalam melaksanakan tugas harian mereka. Pengisian kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT adalah berpandukan kepada beberapa teori dan model kepimpinan teknologi seperti Standard Pemimpin, ISTE (2008), piawaian kepimpinan teknologi National Educational Technology Standard for Administrators (NETS-A, 2002), Kerangka Kepimpinan Teknologi Anderson dan Dexter (2005) dan Kerangka Kepimpinan Teknologi Flanagan dan Jacobson (2003). Rajah 1 menunjukkan kerangka konseptual bagi kajian ini adalah seperti berikut:



Rajah 1: Kerangka Konseptual Kajian

6. TINJAUAN LITERATUR

6.1 Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT

Semenjak diperkenalkan dalam bidang pendidikan, ICT memainkan peranan yang sangat penting sama ada secara langsung dan tidak langsung kepada proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dan juga pengurusan dan pentadbiran institusi pendidikan.

Melalui kajian komprehensif Rahmad Sukor dan Mohd Subhi (2001) mengenai Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengurusan Sekolah, terdapat enam perubahan organisasi apabila ICT diaplikasikan dalam pengurusan iaitu:

- i. Pembinaan prosedur baharu, aliran kerja, kumpulan kerja, asas pengetahuan, perkhidmatan dan komunikasi
- ii. Struktur organisasi sekolah; antaranya kewujudan unit Information Technology (IT) yang akan memudahkan perhubungan maklumat kepada pengguna dan memberikan laporan mengenai sekolah dengan tepat, cepat dan lengkap
- iii. Hubungan antara sekolah dengan pihak luar seperti pelanggan baru, hubungan dengan para pembekal, rakan kongsi dan persatuan atau persekutuan
- iv. Perkembangan dalam bidang ekonomi yang melibatkan penggunaan alatan elektronik, bentuk baru pasaran promosi sekolah dan pengiklanan, kos urusniaga atau belanjawan sekolah dan gaya pentadbiran dalam hubungannya dengan pelanggan dan pembekal
- v. Perubahan penting dalam pentadbiran sekolah yang melibatkan pelbagai unsur elektronik iaitu menggunakan persidangan video, mel elektronik, mesyuarat secara elektronik, alat kumpulan (groupware) dan syarahan tamu elektronik. Keadaan ini memudahkan pengajaran dan pembelajaran jarak jauh serta keupayaan untuk memudahkan membuat projek sekolah yang selalunya menghadapi kekangan masa, kawasan dan jarak
- vi. pembangunan nasional, Institusi sekolah akan berhadapan dengan saingan nasional dan antarabangsa termasuk aspek kemudahan awam. Sekolah akan menggunakan jumlah perbelanjaan yang besar dalam membangunkan teknologi maklumat dan mendedahkan peluang untuk memperbaiki perkhidmatan sekolah kepada orang awam.

Di samping itu terdapat 15 aspek tugas penting dalam bidang pendidikan sekolah

yang menunjukkan kepentingan mengaplikasikan ICT di sekolah sepertimana diutarakan oleh Crawford R. (1995). Antaranya ialah:

- i. Maklumat Murid
- ii. Perancangan, Pentadbiran dan Penyimpanan Rekod Sekolah
- iii. Rekod Peribadi Kakitangan
- iv. Perancangan Hadapan Sekolah
- v. Penilaian dan Pembangunan Kakitangan
- vi. Jadual Waktu Sekolah
- vii. Sumber Maklumat Ketidakhadiran Kakitangan
- viii. Pengurusan Kewangan dan Perbelanjaan
- ix. Pemeriksaan Dan Penyelenggaraan Premis
- x. Inventori Sumber
- xi. Automasi Perpustakaan
- xii. Pengurusan Sukan
- xiii. Sistem Mesej Sekolah

Dalam proses PdP, kemahiran ICT dan digital banyak digunakan dalam perancangan, pembangunan bahan dan penyampaian pengajaran guru. Kemahiran ini memberikan banyak manfaat kepada guru dan juga pelajar. Satu kajian deskriptif yang dijalankan oleh Noor Mazlan Ahmad Zanzali & Noraziah binti Kassim@Aziz (2008) tentang penggunaan ICT dalam PdP dalam kalangan guru pelatih UTM. Rumusan dapatan kajian menunjukkan ICT memberikan manfaat kepada mereka dalam meningkatkan pemahaman isi pelajaran dan menarik minat pelajar untuk belajar. Perisian dan animasi melalui penggunaan aplikasi ICT membolehkan pelajar mengaitkan pembelajaran dengan aktiviti harian mereka. Selain itu penggunaan ICT dan meningkatkan semangat dan motivasi mereka untuk belajar.

Oleh yang demikian bagi merealisasikan penggunaan ICT dalam PdP dan pengurusan sekolah secara berkesan, IABU telah mengambil inisiatif dalam mengendalikan kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT sejak 2012. Sehingga kini, lebih daripada 2000 pemimpin sekolah telah menghadiri kursus ini. Kursus ini memberikan fokus terhadap peningkatan kemahiran ICT/ digital selari dengan perkembangan teknologi semasa dan penggunaan ICT dan pengurusan dan pentadbiran.

Pendekatan yang digunakan dalam menyampaikan kursus ini adalah melalui pelbagai kaedah iaitu kuliah, perbengkelan, latihan amali, kerja berkumpulan dan pembentangan. Media yang digunakan dalam kursus ini adalah video, audio, animasi, perisian berasaskan web dan sebagainya. Fokus utama Kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT bertujuan meningkatkan keupayaan pemimpin sekolah sebagai pemimpin teknologi di peringkat sekolah. Ini selaras dengan dasar ICT KPM yang mahu menjadikan ICT sebagai pengupaya dalam pendidikan ke arah pembangunan modal insan berteraskan kemahiran abad ke-21 melalui empat tonggak penyampaian utama, iaitu modal insan, belanjawan, sumber pembelajaran digital dan infrastruktur. Oleh itu, komitmen para pemimpin sekolah amat diperlukan untuk menjayakan inisiatif ICT ini kerana mereka akan memainkan peranan utama. Adalah diharapkan agar dapatan kajian ini akan menambahbaik amalan kepemimpinan teknologi pentadbir sekolah. Selain itu, banyak lagi kajian yang boleh dilakukan dalam masa terdekat ini ke arah menambahbaik kepemimpinan teknologi di peringkat sekolah.

Komponen kursus yang ditawarkan oleh Jabatan e-Pembelajaran IABU dan perkaitannya dengan kemahiran dan aspek kepimpinan teknologi adalah seperti berikut:

Bil	Komponen Kursus	Kemahiran ICT/ Digital	Aspek Kepimpinan Teknologi
1	Kepimpinan Instruksional Dalam Konteks Pendidikan di Malaysia	Kemahiran Literasi Maklumat	Kepimpinan Berwawasan dan Visi Teknologi Pengajaran
2	Sistem Pemantauan dan Penilaian ICT	Aplikasi offline/web untuk pemantauan dan penilaian	Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan
3	Pencarian, Perkongsian dan Penyampaian maklumat	Kemahiran Literasi Maklumat	Pengajaran dan Pembelajaran
		Kemahiran Literasi Media	Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional
4	Instruksional Berasaskan Web	Aplikasi Google Kemahiran Literasi Maklumat	Pengajaran dan Pembelajaran
		Kemahiran Digital	

5	Persembahan Berkesan	Aplikasi Persembahan/ Hampan Elektronik	Pengajaran dan Pembelajaran Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan
6	Pelan Penggunaan ICT Organisasi	Kemahiran Literasi Maklumat	Kepemimpinan Berwawasan dan Visi Teknologi Pengajaran Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional
7	Perancangan Strategi ICT, Isu, Matlamat Strategi dan Indikator Prestasi	Kemahiran Literasi Maklumat	Kepemimpinan Berwawasan dan Visi Teknologi Pengajaran
8	Strategi – Objektif Jangka Pendek/Panjang	Kemahiran Literasi Maklumat	Kepemimpinan Berwawasan dan Visi Teknologi Pengajaran
9	Pengurusan Dokumen	Aplikasi offline/web	Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional
10	Penerokaan Web	Aplikasi Google Kemahiran Literasi Maklumat	Pengajaran dan Pembelajaran
11	Pembentangan	Kemahiran Digital Aplikasi Persembahan	Kepemimpinan Berwawasan dan Visi Teknologi Pengajaran Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional

Jadual 1: Komponen Kursus

Oleh yang demikian, adalah perlu untuk Jabatan e-Pembelajaran IABU membuat penilaian semula terhadap komponen kursus yang sedang ditawarkan agar boleh dibuat penambahbaikan bagi memenuhi keperluan terhadap kemahiran ICT dan digital serta kepimpinan teknologi pemimpin sekolah pada masa kini.

7. METODOLOGI KAJIAN

7.1 Reka Bentuk Kajian

Rekabentuk kajian merupakan satu tatacara pengolahan data yang dipungut berdasarkan perancangan khusus dan sistematik terhadap konsep pembentukan rangkaian hubungan antara pembolehubah-pembolehubah yang terlibat dalam sesuatu kajian (Kerlinger, 1970). Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang mana menggunakan reka bentuk kajian tinjauan bagi meneroka keberkesanan kursus anjuran Jabatan e-Pembelajaran IABU. Pendekatan yang berbentuk deskriptif telah digunakan untuk meninjau keberkesanan kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT kerana ia berupaya mendapatkan ukuran ataupun gambaran berkaitan keadaan ataupun ciri populasi (Azizi Yahaya, Shahrin Hashim, Jamaludin Ramli, Yusof Boon, dan Abdul Rahim Hamdan, 2007). Selain itu, Leedy (1993) berpendapat kajian tinjauan merupakan satu kaedah yang digunakan untuk mengumpul maklumat yang menerangkan sifat pelbagai set data yang merangkumi pandangan dan sikap.

7.2 Instrumen Kajian

Kaedah tinjauan telah digunakan untuk mendapatkan maklumat yang berkaitan dengan kajian. Soal selidik merupakan satu kaedah yang popular untuk mengumpul data kerana pengkaji boleh mendapatkan data dengan mudah, dan maklum balas soal selidik mudah berkod (Uma Sekaran, 2000). Soal selidik secara atas talian telah dibangunkan berdasarkan kepada instrumen Standard Teknologi Untuk Pentadbir Sekolah (Technology Standard for School Administrator, TSSA) yang telah diubahsuai. Selain itu terdapat juga beberapa soalan tinjauan berdasarkan impak komponen latihan yang ditawarkan. Responden perlu menjawab soalan-soalan berkaitan dengan hanya klik dalam kotak jawapan yang disediakan melalui aplikasi Google Form. Mereka diberikan tempoh sebulan untuk menjawab soal selidik tersebut. Soal selidik dalam talian itu mengandungi empat bahagian iaitu:

- i. Bahagian A: Demografi peserta
- ii. Bahagian B: Penggunaan ICT dalam pengajaran
- iii. Bahagian C: Kepemimpinan ICT
- iv. Bahagian D: Keperluan Latihan ICT

Bagi bahagian D, terdapat dua soalan respon terbuka yang perlu dijawab oleh responden.

7.3 Populasi Dan Sampel Kajian

Populasi kajian ini terdiri daripada 365 orang pemimpin sekolah yang telah menghadiri kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT sejak Oktober 2012 hingga September 2014. Walau bagaimanapun, pemilihan sampel kajian yang terlibat dalam kajian ini adalah berdasarkan kepada persampelan berkelompok iaitu sampel yang dipilih merupakan pemimpin sekolah yang menjalani kursus berasaskan ICT anjuran jabatan e-Pembelajaran IABU mengikut kumpulan dan kohort tertentu. Sampel kajian adalah terdiri daripada Guru Besar, Penolong Kanan Pentadbiran, Penolong Kanan HEM dan Penolong Kanan Ko-Kurikulum. Soal selidik dalam talian telah dihantar kepada 250 peserta kursus yang mendaftarkan alamat emel mereka. Walau bagaimanapun hanya 184 respon diterima daripada senarai responden yang dihantar.

7.4 Kaedah Pengumpulan Data

Kajian ini akan menggunakan sumber data yang diperoleh daripada soal selidik secara dalam talian. Terdapat dua jenis soalan yang dikemukakan dalam soal selidik ini iaitu soalan tertutup dan soalan terbuka yang merangkumi empat bahagian.

Bagi soalan tertutup sebanyak 11 soalan telah dikemukakan, manakala bagi soalan terbuka terdapat 2 soalan dikemukakan kepada responden.

7.5 Kaedah Penganalisisan Data

Data kuantitatif yang dikumpul dari sumber soal selidik akan dianalisis untuk menjawab soalan kajian ini. Bagi soalan tertutup jenis soalan yang dikemukakan adalah untuk mendapatkan maklumat demografi dan beberapa soalan yang mempunyai format soalan matriks bagi membolehkan responden menjawab satu set soalan dalam cara yang sama. Format soalan yang digunakan dalam soal selidik soalan tertutup ini menggunakan skala Likert 4 kategori . Penggunaan skala empat kategori ini bertujuan mengelakkan responden memilih kategori pertengahan yang tidak menggambarkan respon yang sebenar.

Dua soalan terbuka yang dikemukakan kepada responden adalah untuk mendapatkan maklumat secara deskriptif dan untuk mengumpul pendapat mengenai kursus berasaskan ICT anjuran jabatan e-Pembelajaran IABU.

7.5.1 Analisis data kuantitatif

Data telah dianalisis dan ditafsirkan dengan menggunakan perisian Microsoft Excel. Statistik deskriptif telah digunakan dalam analisis ini. Statistik deskriptif ialah menganalisis data secara peratusan, frekuensi dengan menggunakan ukuran kecenderungan memusat iaitu min, mod dan median. Statistik deskriptif digunakan untuk kajian deskriptif seperti purata, peratus, histogram, dan taburan kekerapan yang tidak diuji untuk signifikan statistik dengan pentadbiran statistik (Gliner, 2009). Bagi kajian ini, faktor demografi seperti jawatan, umur dan jantina dianalisis menggunakan peratusan dan frekuensi. Bagi soalan tertutup pula, respon yang diberikan dikelompokkan mengikut tema yang bersesuaian. Respon akan dilampirkan dalam bentuk frekuensi dan peratusan.

7.6 Rumusan

Kajian ini merupakan kajian tinjauan keberkesanan kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT dalam kalangan pemimpin sekolah selepas menghadiri kursus tersebut. Data kajian yang diperoleh, dianalisis dan diharapkan dapat diguna untuk menilai impaknya kepada peserta dan untuk langkah penambahbaikan kursus tersebut pada masa akan datang.

8. Dapatan Kajian dan Perbincangan

Bahagian A : Demografi Responden

Responden yang terlibat dalam kajian ini ialah Guru Besar, Penolong Kanan Pentadbiran, Penolong Kanan HEM, Penolong Kanan Ko-Kurikulum dan lain-lain pegawai yang berkhidmat di institusi pendidikan. Bilangan responden yang terlibat adalah seramai 184 orang. Jadual 2 di bawah menunjukkan taburan responden mengikut jawatan. Peratus Guru Besar yang terlibat ialah 3.36%, Penolong Kanan Pentadbiran (55.9%), Penolong Kanan HEM (22.82%), Penolong Kanan Ko-Kurikulum (7.06%) dan lain-lain sebanyak 10.86%.

Jawatan Responden	Bilangan	Peratus
Guru Besar	6	3.36
Penolong Kanan Pentadbiran	103	55.9
Penolong Kanan HEM	42	22.82
Penolong Kanan Kokurikulum	13	7.06
Lain-lain	20	10.86

Jadual 2: Jawatan responden

Jadual 3 memaparkan umur responden kajian mengikut julat. Responden yang berumur dalam julat 40 tahun dan ke bawah adalah sebanyak 4.9%, antyara 41 hingga 50 sebanyak 55.9% dan yang berumur 51 tahun dan ke atas adalah sebanyak 39.2%.

Umur Responden	Bilangan	Peratus
40 dan bawah	9	4.9
41- 50 tahun	103	55.9
51 ke atas	72	39.2

Jadual 3: Julat umur responden

Jadual 4 menunjukkan pengalaman mengajar responden kajian. Hanya seorang responden (0.54%) yang mempunyai pengalaman mengajar kurang dari 10 tahun. 16.86% responden mempunyai pengalaman mengajar antara 11 hingga 20 tahun. Manakala responden yang mempunyai pengalaman mengajar melebihi 21 tahun adalah sebanyak 82.6%.

Pengalaman Mengajar Responden (Tahun)	Bilangan	Peratus
10 dan kurang	1	0.54
11-20 tahun	31	16.86
21-30 tahun	152	82.6

Jadual 4: Pengalaman Mengajar Responden

Bahagian B: Penggunaan ICT dalam pengajaran

Jadual 5 adalah kriteria penggunaan ICT yang telah dipelajari dan diaplikasikan dalam PdP. Jadual tersebut juga memaparkan penyediaan dan penghasilan bahan dan media ICT yang digunakan dalam PdP.

Tahap penggunaan ICT yang telah dipelajari	Penghasilan bahan/media
1 Saya tidak menggunakan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran	1 bahan sedia ada 2 bina sendiri
2 Saya menggunakan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran secara berkala	3 bahan sedia ada dan bina sendiri 4 tidak berkenaan
3 Saya telah mengintegrasikan ICT dalam pengajaran dan pembelajaran	
4 Saya menggunakan ICT sepenuhnya dalam pengajaran dan pembelajaran	

Jadual 5 : Penggunaan ICT dan Penghasilan Bahan/Media

Jadual 6 pula adalah respon yang diperolehi berdasarkan kepada dua aspek yang ditinjau. Bagi tahap penggunaan, peratus responden menggunakan media ICT berikut dalam PdP secara berkala sahaja; Video (60.33%), animasi (53.2%), bahan laman web (48.91%), perkongsian dan pertukaran bahan(conversion) (44.02%), bual/chat (41.83%), audio (48.37%), Excel (36.41%) dan gabungan sama ada video, animasi, audio, imej, teks, emel, web dan interaktif (46.2%). Manakala bagi media ICT lain responden berjaya mengintegrasikan bahan tersebut dalam PdP. Bahan-bahan tersebut serta peratusan responden yang mengintegrasikannya adalah seperti berikut; emel (34.24%), imej (40.22%), teks (44.57%) dan Powerpoint (42.93%).

Bagi penghasilan bahan ICT yang digunakan dalam PdP pula, peratus responden yang menggunakan bahan sedia ada adalah seperti berikut; video (72.28%), animasi (78.26%), bahan laman web (31.52%), perkongsian dan pertukaran bahan(conversion) (33.15%), bual (55.43%), audio (51.63%), imej (80.98%), dan gabungan sama ada video, animasi, audio, imej, teks, emel, web dan interaktif (76.09%). Manakala peratus responden yang menggunakan bahan sedia ada dan bina sendiri bahan yang digunakan dalam PdP adalah seperti berikut; emel (46.74%), teks (51.63%), Powerpoint (41.85%), dan Ecel (40.76%).

Media ICT		Tahap penggunaan (peratus)				Hasil bahan (peratus)			
		1	2	3	4	1	2	3	4
A	video	13.04	60.33	22.83	3.80	72.28	1.63	11.96	14.13
B	animasi	29.89	53.26	15.22	1.63	78.26	3.26	14.13	4.35
C	bahan laman web	7.07	48.91	38.04	5.98	31.52	27.72	29.35	11.41
D	emel	1.20	33.15	34.24	11.41	36.41	10.87	46.74	5.98
E	perkongsian/pertukaran bahan	6.52	44.02	38.59	10.87	33.15	16.30	26.63	23.37
F	bual	22.83	41.30	27.17	8.70	55.43	7.61	22.28	14.67
G	audio	15.22	48.37	29.35	7.07	51.63	12.50	27.72	7.61
H	imej	10.33	39.67	40.22	9.78	80.98	0.00	11.41	7.61
I	teks	4.89	36.96	44.57	13.59	14.13	30.98	51.63	3.26
J	PowerPoint	5.43	29.35	42.93	22.28	25.00	25.54	41.85	7.61
K	Excel	14.67	36.41	34.78	14.13	37.50	13.04	40.76	8.70
L	Gabungan sama ada video, animasi, audio, imej, teks, emel, web dan interaktif	19.02	46.20	29.89	4.89	76.09	0.54	17.93	5.43

Jadual 6 : Tahap Penggunaan ICT dan Penghasilan Bahan/Media

Kebolehan responden mengintegrasikan kemahiran ICT juga dinilai dalam perkara-perkara berikut berdasarkan skala

- 1 saya tidak tahu mengintegrasinya
- 2 saya tahu mengintegrasinya tetapi sekali sekala memerlukan bantuan
- 3 saya boleh mengintegrasinya sendiri
- 4 saya boleh mengajar orang lain untuk mengintegrasinya

Umumnya peratus responden yang boleh mengintegrasikan kemahiran ICT dan boleh mengajar orang lain mengintegrasikannya dalam PdP dan pengurusan adalah tinggi. Jadual 7 menunjukkan perinciannya. Bagi penggunaan bahan PdP berbantuan komputer peratusnya adalah 77.72%, penulisan dengan menggunakan perisian pemprosesan perkataan (66.85%), persembahan berkomputer (75%), menyemak lewa internet (web-browsing) (90.22%), emel (93.48%), dan bina laman pembelajaran VLE (58.15%).

Responden menunjukkan bahawa pembinaan laman web untuk diintegrasikan dalam PdP adalah rendah. Responden tidak tahu mengintegrasikannya dan memerlukan bantuan rakan untuk mengintegrasikannya. Peratus yang ditunjukkan adalah 84.24%.

Pengintegrasian Kemahiran ICT		Peratus			
		1	2	3	4
A	Penggunaan bahan PdP berbantuan komputer	1.63	20.65	54.89	22.83
B	Penulisan dengan perisian pemprosesan perkataan	7.07	26.09	50.00	16.85
C	Persembahan berkomputer	0.00	25.00	53.26	21.74
D	Menyemak-lewa internet (web-browsing)	0.00	9.78	65.76	24.46
E	Emel	0.00	6.52	67.39	26.09
F	Bina laman pembelajaran (VLE)	2.17	39.67	50.00	8.15
G	Bina laman web	34.78	49.46	13.59	13.59

Jadual 7: Pengintegrasian Kemahiran ICT

Bahagian C: Kepemimpinan ICT

Kajian ini juga berjaya mendapatkan maklumbalas responden berkenaan manfaat menghadiri kursus berasaskan ICT anjuran Jabatan e-Pembelajaran IABU dalam aspek kepimpinan teknologi yang berikut:

- i. Kepimpinan dan visi teknologi instruksional
- ii. Pengajaran dan Pembelajaran
- iii. Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan
- iv. Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional

Manfaat yang diperolehi dimaklumkan berdasarkan kepada skala berikut:

- 1 tidak membantu
- 2 kurang membantu
- 3 membantu
- 4 sangat membantu

Secara keseluruhannya responden memberikan maklumbalas kehadiran mereka dalam kursus berasaskan ICT anjuran Jabatan e-Pembelajaran IABU dalam tahap membantu dan sangat membantu. Bagi aspek kepimpinan dan visi teknologi instruksional, purata bagi 5 item yang diberikan adalah tinggi iaitu 99.02%. Jadual 8 menunjukkan perincian bagi kelima-lima

item tersebut. Walau bagaimanapun min bagi elemen 1.5 (94.6%) menunjukkan bahawa hampir 5% daripada mereka masih belum memanfaatkan impak kursus ini dalam menggalakkan integrasi teknologi instruksional dalam kalangan guru dan kakitangan sokongan.

Daripada kelima-lima item tersebut aspek yang perlu diberi perhatian dalam penambahbaikan kursus pada masa hadapan ialah kandungan kursus yang dapat membantu peserta membuat perancangan program teknologi berterusan, sistematik dan dinamik serta berusaha melaksana dan memantau program itu untuk mencapai visi teknologi instruksional di sekolah.

Item	Pernyataan	Peratus			
		1	2	3	4
1.1	Membangunkan visi dan misi sekolah untuk menggunakan teknologi instruksional dan menyampaikannya kepada warga sekolah	0	1.63	46.2	52.2
1.2	Merangka program teknologi berterusan, sistematik dan dinamik serta berusaha melaksana dan memantau program itu untuk mencapai visi teknologi instruksional di sekolah	0	2.17	47.8	50
1.3	Menyokong polisi dan program KPM dan JPN untuk melaksanakan pelan penggunaan teknologi instruksional	0	1.09	44.6	54.3
1.4	Menggunakan teknologi yang telah dipelajari dalam membuat perancangan dan hala tuju sekolah	0	0	46.2	53.8
1.5	Menggalakkan integrasi teknologi instruksional yang berkesan dalam kalangan guru dan kakitangan sokongan.	0	0	47.3	47.3
	Purata	0	0.978	46.42	51.52

Jadual 8: Kepimpinan dan Visi Teknologi Instruksional

Bagi aspek pengajaran dan pembelajaran, purata yang diperolehi bagi kelima-lima item ialah 98.48%. Jadual 9 menunjukkan perincian bagi kelima-lima item tersebut. Namun dalam dimensi ini, elemen 2.3 mendapat skor peratus yang agak rendah iaitu 92.9%. Ini bermakna terdapat 7% peratus responden yang berpendapat impak kursus ini tidak dapat membantu mereka secara maksimum dalam menyediakan persekitaran pembelajaran yang berfokuskan pelajar menggunakan teknologi instruksional yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan pelbagai pelajar. Penambahbaikan kursus pada masa hadapan perlu dilakukan bagi membantu peserta menyediakan persekitaran pembelajaran yang berfokuskan pelajar menggunakan teknologi instruksional yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan pelbagai pelajar dan item membantu guru menggunakan teknologi untuk mengakses, menganalisis dan

mentafsir data prestasi pelajar dan menggunakan dapatan ini untuk merekabentuk, menilai dan mengubahsuai kaedah pengajaran

Item	Pernyataan	Peratus			
		1	2	3	4
2.1	Mengenalpasti, mengguna, menilai dan menggalakkan teknologi dan media yang sesuai untuk menyokong dan mengukuh pengajaran dan pembelajaran ke arah pencapaian pelajar yang lebih cemerlang	0	0.54	45.1	54.3
2.2	Memudahcara dan menyokong persekitaran pembelajaran berasaskan teknologi instruksional yang kondusif kepada inovasi untuk menambahbaik proses pengajaran guru	0	0.54	51.1	48.4
2.3	Menyediakan persekitaran pembelajaran yang berfokuskan pelajar menggunakan teknologi instruksional yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan pelbagai pelajar	0	2.72	47.8	45.1
2.4	Memudahkan penggunaan teknologi dan media untuk menyokong dan mengukuhkan kaedah pengajaran yang membina kemahiran berfikir aras tinggi, membuat keputusan dan penyelesaian masalah	0	1.09	49.5	49.5
2.5	Membantu guru menggunakan teknologi untuk mengakses, menganalisis dan mentafsir data prestasi pelajar dan menggunakan dapatan ini untuk merekabentuk, menilai dan mengubahsuai kaedah pengajaran	0	2.72	44	53.3
	Purata	0	1.52 2	47.5	50.1 2

Jadual 9: Pengajaran dan Pembelajaran

Purata peratus responden yang memberi maklumbalas bahawa kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT ini memabantu dan sangat membantu dalam aspek Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan ialah 98.58%. Jadual 10 menunjukkan perincian bagi kelima-lima item tersebut. Walau bagaimanapun terdapat 2 item menunjukkan bahawa kursus kurang membantu mereka dalam aspek ini. Item-item tersebut ialah menjadikan mereka model kepada penggunaan teknologi instruksional yang efektif kepada guru-guru dan menggunakan teknologi dan media untuk berkomunikasi dan bekerjasama dengan rakan, guru, ibubapa, pelajar dan masyarakat setempat. Peratus responden yang memberi maklum balas kurang membantu mereka dalam aspek pengupaya teknologi dalam pengajaran dan pengurusan bagi kedua-dua item ini ialah 2.72%.

Item	Pernyataan	Peratus			
		1	2	3	4
3.1	Menjadi model kepada penggunaan teknologi instruksional yang efektif kepada guru-guru	0	2.17	54.3	43.5
3.2	Menggunakan teknologi dan media untuk berkomunikasi dan bekerjasama dengan rakan, guru, ibubapa, pelajar dan masyarakat setempat	0	2.72	49.5	47.8
3.3	Merancang, melaksana dan memantau komuniti pembelajaran yang meransang, memupuk dan menyokong guru dan kakitangan untuk menggunakan teknologi untuk meningkatkan produktiviti	0	1.09	56	42.9
3.4	Melibatkan diri dalam kerjaya profesional dan mempunyai kesedaran tentang perubahan dalam menggunakan sumber teknologi	0	0.54	53.8	45.7
3.5	Menggunakan teknologi dan media untuk memajukan organisasi	0	0.54	42.9	56.5
	Purata	0	1.41 2	51.3	47.2 8

Jadual 10: Pengupaya Teknologi dalam Pengajaran dan Pengurusan

Purata bagi aspek keempat ialah 98.26% iaitu peserta sekurang-kurangnya bersetuju bahawa kursus berasaskan ICT anjuran jabatan e-Pembelajaran memberikan impak terhadap kepimpinan teknologi mereka dari sudut pengurusan sumber dan operasi teknologi instruksional.

Jadual 11 menunjukkan perincian bagi kelima-lima item tersebut. Walau bagaimanapun, dalam aspek ini responden berpendapat bahawa kandungan kursus kurang membantu mereka menguruskan peruntukan kewangan dan sumber manusia untuk memastikan pelaksanaan pelan teknologi instruksional yang menyeluruh dan terjamin. Peratus responden yang berpendapat sedemikian ialah 1.63%.

Item	Pernyataan	Peratus			
		1	2	3	4
4.1	Merancang, melaksana dan memantau program perkembangan profesional guru yang berkaitan dengan penggunaan teknologi instruksional yang sesuai dengan situasi semasa	0	0	56.5	42.9
4.2	Menggunakan perisian dan teknologi yang bersesuaian dalam menguruskan sekolah	0	0	48.4	47.3
4.3	Memperuntukan kewangan dan sumber manusia untuk memastikan pelaksanaan pelan teknologi instruksional yang menyeluruh dan terjamin	0	1.63	57.1	40.8

4.4	Mengintegrasikan pelan strategik, pelan tindakan dan lain-lain perancangan dan proses penambahbaikan untuk menyatukan usaha dan kerjasama ke arah meningkatkan proses pengurusan, pengajaran dan pembelajaran berasaskan teknologi	0	0.54	50	48.9
4.5	Melaksana prosedur untuk meningkatkan sistem pengurusan berteknologi dan menyokong evolusi perkembangan teknologi instruksional	0	0.54	54.3	45.1
	Purata	0	0.54 2	53.2 6	45

Jadual 11: Pengurusan Sumber dan Operasi Teknologi Instruksional

Secara keseluruhannya, bagi keempat-empat aspek kepimpinan teknologi pentadbir sekolah yang dikaji menunjukkan peratus yang sangat tinggi. Keempat-empat elemen mencatat peratus melebihi 95% yang menterjemahkan impak kursus berasaskan ICT dan kepimpinan teknologi anjuran Jabatan e-Pembelajaran IABU sekurang-kurangnya membantu mereka dalam kepimpinan teknologi.

Bahagian D

Bahagian ini memerlukan peserta memberikan maklum balas secara terbuka berkenaan dengan dengan keperluan mereka terhadap ICT pada masa sekarang. Rumusan daripada soalan terbuka yang dijawab oleh responden dikategori ke dalam beberapa tema. Antara tema dan peratus respon yang diterima adalah seperti dalam jadual 12 berikut:

Bil	Tema	Peratus
1	Aspek Kemahiran	51.90
2	Aspek Penggunaan	26.58
3	Aspek Pengurusan	21.52

Jadual 12: Keperluan ICT pada masa sekarang

51.9% peserta masih memerlukan ICT bagi memantapkan kemahiran mereka sama ada dalam literasi ICT dan digital mahupun literasi maklumat. 26.58% memerlukan latihan yang dapat membantu mereka menggunakan ICT dalam kehidupan mereka iaitu sama ada di tempat kerja mahupun di luar waktu bekerja. 21.52% responden masih memerlukan ICT dalam aspek pengurusan tugas harian mereka.

Responden juga memberikan maklum balas mengenai keperluan latihan ICT pada masa hadapan. Ini adalah perlu bagi memantapkan lagi kemahiran ICT mereka. Beberapa

perisian disenaraikan dan responden telah memberikan maklum balas tentang keperluan latihan berasaskan perisian tersebut pada masa hadapan. Jadual 13 menunjukkan peratus responden yang memberikan pendapat berdasarkan petunjuk berikut:

TP= Tidak perlu

KP= Kurang perlu

P= Perlu

SP= Sangat perlu

Perisian	Peratus			
	TP	KP	P	SP
Pemprosesan perkataan	11.4	15.2	37.5	35.9
Persembahan berkomputer	3.26	6.52	40.8	49.5
Manipulasi grafik	1.63	5.43	34.2	58.7
Pengarangan multimedia	1.63	12.5	39.1	46.7
Komunikasi	4.35	12	35.3	48.4
Hamparan elektronik	1.63	12.5	38	46.7
Pembangunan laman web	0.54	6.52	39.7	53.3
Animasi	2.72	12.5	39.7	44.6
Penggunaan OS	4.89	15.8	32.6	44.6
Pengaturcaraan	3.26	9.24	42.9	44.6
Penyelenggaraan	2.17	11.4	34.8	51.1
Sekuriti	1.63	9.24	38.6	50
Reka bentuk pengajaran melalui ICT	1.09	3.8	40.2	54.9
Visual komunikasi	1.63	5.98	43.5	48.9
Literasi maklumat	2.17	8.15	40.8	48.4
Perisian freeware/open source	3.8	12	39.1	44.6
Bina rangkaian setempat (LAN)	4.35	8.7	37.5	49.5
Server-client sekolah	2.72	10.3	38.6	47.8
Wifi sekolah	4.89	5.98	28.3	60.9
Bina emel sekolah(nama@sekolah.edu.my)	8.7	8.7	29.9	52.7

Jadual 13: Keperluan Latihan Berdasarkan Perisian

Dari aspek kemahiran ICT pentadbir sekolah rumusan daripada dapatan kajian ini boleh Dapatan kajian ini boleh juga dikaitkan dengan dapatan kajian Zaiton Ismail dan Hamidon Abdul Rahman (2014) yang memberikan fokus terhadap tahap kemahiran pentadbir sekolah menggunakan aplikasi ICT. Dapatan kajian mereka adalah kemahiran ICT pentadbir sekolah dalam penggunaan aplikasi ICT adalah pada tahap sederhana (min 3.7). Dari segi jawatan, Pengetua dan Guru Besar mendahului Penolong Kanan dengan min masing-masing 3.78 dan 3.8. Ini menunjukkan bahawa latihan yang berbentuk peningkatan dan pengukuhan kemahiran pentadbir sekolah dalam kemahiran ICT dan menggunakan aplikasi ICT masih relevan pada masa kini dan pada masa hadapan.

Manakala bagi aspek kepimpinan teknologi, kajian mengenai amalan kepimpinan teknologi pentadbir sekolah yang dijalankan oleh Zaiton Ismail dan Hamidon Abdul Rahman (2014) mempunyai persamaan dari segi dapatannya dengan kajian yang dilakukan ini. Hasil kajian menunjukkan bahawa amalan kepimpinan teknologi dalam kalangan pentadbir sekolah adalah tinggi dalam dalam aspek Etika, Pembudayaan dan Pembangunan Sumber TMK. Manakala bagi aspek Kepimpinan TMK Berwawasan dan Pembangunan Keupayaan TMK mencatatkan pencapaian sederhana.

Selain itu, dapatan kajian Keberkesanan Kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT ini menyokong kajian Nooraini (2015) yang mendapati tahap kepimpinan teknologi pengetua berada pada tahap tinggi (min 3.64) dan latihan profesional yang dihadiri mempengaruhi tahap kepimpinan teknologi mereka.

9. Kesimpulan dan Cadangan

Pengetua yang berkesan seharusnya mempunyai kemahiran mengurus yang baik. Dalam era digital ini mereka perlu menguasai dan memantapkan kemahiran literasi ICT dan digital supaya kekal relevan dalam pembangunan teknologi yang digunapakai sama ada dalam menguruskan program-program instruksional mahupun dalam mentadbir organisasi. Pada masa yang sama mereka juga perlu memperkukuhkan amalan kepimpinan teknologi agar sentiasa seiring dengan segala dasar dan inisiatif yang diperkenalkan oleh kerajaan bagi mentransformasikan pendidikan negara.

Selain itu penglibatan mereka secara aktif dengan teknologi akan menjadi teladan dan membantu melaksanakan pembangunan staf yang berfokuskan kurikulum dan integrasi

teknologi secara berterusan. Mereka juga seharusnya menggerakkan guru-guru agar dapat mencipta budaya teknologi (Ritchie, 1996). Kursus berasaskan kepemimpinan ICT yang disampaikan oleh IABU sejak tahun 2012 ini memerlukan komitmen padu daripada pemimpin sekolah agar mereka dapat mempamerkan kepemimpinan teknologi dalam amalan harian mereka di sekolah. Justeru itu, jabatan e-Pembelajaran IABU akan meneruskan kursus-kursus yang berasaskan ICT pada masa hadapan dengan memberikan penumpuan dan penambahbaikan dalam komponen-komponen kursus tersebut.

Secara keseluruhannya, kajian ini berjaya mencapai objektifnya iaitu menilai impak dan keberkesanan kursus berasaskan ICT anjuran Jabatan e-pembelajaran IABU terhadap peningkatan kemahiran ICT/ digital dan kemahiran kepimpinan teknologi pemimpin sekolah.

Bagi aspek peningkatan kemahiran ICT/digital pemimpin sekolah, latihan yang diberikan memberikan impak positif kepada peserta yang dibuktikan melalui dapatan kajian. Peserta boleh menggunakan, mengaplikasikan dan mengintegrasikan pelbagai kemahiran ICT/digital yang dipelajari melalui sesi latihan dalam proses PdP dan pengurusan sekolah pada tahap yang baik.

Penambahbaikan ini akan dilaksanakan dengan sedikit perubahan dalam isi dan penyampaian setiap komponen kursus yang memberi fokus kepada perkara-perkara berikut:

- i. mempertingkatkan dan memperkukuhkan kemahiran ICT/digital pentadbir sekolah, Jabatan e-Pembelajaran akan meneruskan latihan berbentuk kemahiran untuk komponen literasi ICT/digital seperti; Reka bentuk pengajaran melalui ICT, pembangunan laman web ,manipulasi grafik, visual komunikasi dan persembahan berkomputer.
- ii. amalan terbaik dan penerapan budaya penggunaan dan pengintegrasian pdp di sekolah-sekolah *showcase*
- iii. pemetaan kurikulum yang dapat mengoptimumkan penggunaan teknologi dalam pdp
- iv. perancangan dan pembangunan kompetensi guru dalam pengintegrasian teknologi
- v. pengurusan perubahan dalam amalan kerja semua ahli organisasi sekolah yang mana teknologi dapat dimanfaatkan secara optimum
- vi. memberi pendedahan kepada penggunaan gadget dan aplikasi terkini yang dapat digunakan dalam pdp dan pentadbiran sekolah

Manakala bagi aspek kepimpinan teknologi pula, latihan yang diberikan kepada mereka memberikan manfaat dalam kesemua aspek kepimpinan teknologi yang dikaji iaitu kepimpinan dan visi teknologi instruksional, pengajaran dan pembelajaran, pengupaya teknologi dalam pengajaran dan pengurusan dan pengurusan sumber dan operasi teknologi instruksional. Penambahbaikan pengisian komponen latihan kelak akan meliputi pemantapan pengurusan strategik ICT yang selaras dengan dasar-dasar ICT sedia ada dan inisiatif-inisiatif baharu yang berkaitan. Dalam masa yang sama, komponen kursus akan memberikan penumpuan terhadap amalan dan pembudayaan kepimpinan teknologi berlandaskan standard antarabangsa.

Cadangan penambahbaikan dari isi kandungan kursus dan penyampaian kelak akan memperkukuhkan lagi amalan kepimpinan teknologi pentadbir sekolah dalam perkara-perkara berikut:

- i. Menggalakkan integrasi teknologi instruksional yang berkesan dalam kalangan guru dan kakitangan sokongan (aspek kepimpinan dan visi teknologi instruksional)
- ii. Menyediakan persekitaran pembelajaran yang berfokuskan pelajar menggunakan teknologi instruksional yang bersesuaian untuk memenuhi keperluan pelbagai pelajar (aspek pengajaran dan pembelajaran)
- iii. Membantu guru menggunakan teknologi untuk mengakses, menganalisis dan mentafsir data prestasi pelajar dan menggunakan dapatan ini untuk merekabentuk, menilai dan mengubahsuai kaedah pengajaran (aspek pengajaran dan pembelajaran)
- iv. Menjadi mereka model kepada penggunaan teknologi instruksional yang efektif kepada guru-guru (aspek pengupaya teknologi dalam pengajaran dan pengurusan)
- v. Menggunakan teknologi dan media untuk berkomunikasi dan bekerjasama dengan rakan, guru, ibubapa, pelajar dan masyarakat setempat. (aspek pengupaya teknologi dalam pengajaran dan pengurusan)
- vi. menguruskan peruntukan kewangan dan sumber manusia untuk memastikan pelaksanaan pelan teknologi instruksional yang menyeluruh dan terjamin (aspek pengurusan sumber dan operasi teknologi instruksional)

10. Penutup

Keberkesanan sesuatu latihan ataupun kursus boleh dinilai melalui hasil yang diperolehi oleh peserta yang mengikutinya. Kemampuan menggunakan, mengaplikasikan dan mengintegrasikan pengetahuan dan kemahiran ICT dan kepimpinan teknologi dalam peserta yang mengikuti kursus berasaskan ICT anjuran Jabatan e-Pembelajaran IABU ini jelas memperlihatkan bahawa terdapat perubahan yang positif. Selain itu, kepimpinan teknologi yang dipamerkan oleh pemimpin-pemimpin sekolah pada hari ini adalah hasil daripada penerimaan dan pengaplikasiannya dalam amalan harian mereka. Walau bagaimanapun, penambahbaikan komponen kursus berasaskan ICT akan dianjurkan oleh jabatan e-Pembelajaran IABU pada masa hadapan diharapkan akan dapat memantapkan lagi peranan mereka dalam amalan kepimpinan teknologi seiring dengan perubahan-perubahan yang akan berlaku.

RUJUKAN

Anderson, R. E., & Dexter, S. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly*, 41(1), 49-82.

Bilig, S. H., Sherry, L., & Havelock, B. (2005). Challenge 98: Sustaining the work of a regional technology integration initiative. *British Journal of Educational Technology*, 36(6), 987-1003.

Crawford, R. (1997). Managing information technology in secondary schools. London:Routledge.

Creighton, T. (2003). *The principal as technology leader*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change* (3rd ed.). New York: Teachers College Press.

Gliner, J.A., Morgan, G.A., & Leech, N.L. (2009). *Research methods in applied setting: an integrated approach to design and analysis* (2nd ed.). New York: Routledge Taylor and Francis Group.

Hope, W.C., & Stakenas, R.G. (1999). Leading the technology revolution: A new challenge to principals. In F.Kochan (Ed.), *Southern Regional Conference of Educational Leadership 1999 Yearbook: Leadership for the 21st century* (pp. 25-31). Auburn, AL: University of Auburn, Pierce Institute.

Irfan Naufal Umar & Noor Afidah Jalil. (2012). ICT skills, practices and barriers of its use among secondary school students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 5672 – 5676

ISTE. (2002). *National educational technology standards for administrators*. Retrieved from <http://cnets.iste.org/administrators/>

Kannan, S., Sharma, S., & Zuraidah Abdullah. (2012). Principal's Strategies for Leading ICT Integration: The Malaysian perspective. *Creative Education*, 3, 111-115. Doi: 10.4236/ce.2012.38b023

Noraini Abdullah, Hamidon Khalid & Mohd Izham Mohd Hamzah. (2015). Amalan kepimpinan teknologi pengetua dalam pengintegrasian ict di sekolah menengah kebangsaan di Malaysia. Proceeding of the 3rd Global Summit on Education GSE 2015. Kuala Lumpur : Malaysia.

Nor Foniza Maidin & Mohd Izham Mohd Hamzah. (2012). Pengetua pemacu organisasi pembelajaran. Diakses dari: <http://www.iab.edu.my/sn19/KertasFinal/Foniza>

Noor Mazlan Ahmad Zanzali& Noraziah binti Kassim@Aziz (2008). Penggunaan ICT dalam Pengajaran dan Pembelajaran Matematik Di Kalangan Guru-Guru Pelatih UTM. Universiti Teknologi Malaysia

Rahmad Sukor Ab Samad & Mohd Subhi Marsan (2001). Teknologi Maklumat dan Komunikasi dalam Pengurusan Sekolah. *Issues in Education, Volume 24*, 109-126

Raman, A., & Abdul Halim Mohamed. (2013). Issues of ICT Usage among Malaysian secondary school english teachers. *English Language Teaching*, 6(9). doi:10.5539/elt.v6n9p74

Ritchie, D. (1996). The administrative role in the integration of technology. *NASSP Bulletin*, 80(582), 42-52.

Rossafri Mohamad & Munindy, B. (2007). Translating technology leadership to create excellent instructional leadership. *Educational Leadership and Management Journal*, 17(2), 91-103.

Sergiovanni, T. J. (2006). *The principalship: A reflective practice perspective*. Boston: Pearson Education, Inc.

Schiller, J. (2000). *Implementation of computing in schools by primary principals: A longitudinal perspective*. Paper presented at Australian Association for Research in Education (AARA), Sydney, Australia. Retrieved from <http://www.aare.edu.au/index.htm>.

Stegall, P. (1998). *The principal—key to technology implementation*. Paper presented at the annual meeting of the National Catholic Education Association, Los Angeles, CA

Yee, D.L. (2000). Images of school principals' information and communications technology leadership. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 287-302.

Kementerian Pendidikan Malaysia. (2014). Soalan Lazim. Dimuat turun daripada portal 1Bestarinet http://1bestarinet.net/?page_id=21 pada 9 Januari 2015.

Uma Sekaran. (2000). *Research methods for business: A skill-building approach* (3rd ed.). New York: John Willey & Sons, Inc.

Zaiton Ismail & Hamidon Abdul Rahman (2014). Amalan Kepimpinan Teknologi dan Kemahiran Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Dalam Kalangan Pentadbir Sekolah. *Prosiding Seminar Nasional Pengurusan dan Kepimpinan Pendidikan ke 21*. 79-92

TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

DALAM PENGURUSAN SEKOLAH

RAHMAD SUKOR AB SAMAD

MOHD SUBHI MARSAN

Carta Gantt Pelaksanaan Kajian Keberkesanan Kursus Keberkesanan Pengurusan Melalui ICT

Aktiviti	2014	2015								
	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep
Penyediaan cadangan kajian										
Penyediaan instrumen										
Pengumpulan data										
Analisis Data										
Penulisan laporan kajian										
Pemurnian laporan kajian										
Pembentangan laporan kajian										

Anggaran Bajet

Aktiviti	OS21000	OS29000	Jumlah
Penyediaan cadangan kajian	0.00	0.00	0.00
penyediaan instrumen	0.00	0.00	0.00
pengumpulan data	0.00	0.00	0.00
Analisis Data	0.00	0.00	0.00
Penulisan laporan kajian	0.00	1,000.00	1,000.00
Pemurnian laporan kajian	0.00	1,000.00	1,000.00
Pembentangan laporan kajian	0.00	0.00	0.00
JUMLAH :			2,000.00