

TAHAP PENGETAHUAN, SIKAP DAN KEPUASAN
GURU PENDIDIKAN KHAS TERHADAP PENGGUNAAN ICT

AYU NURUL AIDAH BINTI BASIRON

Laporan Projek ini dikemukakan sebagai memenuhi
sebahagian syarat penganugerahan ijazah
Sarjana Pendidikan (Psikologi Pendidikan)

Sekolah Pendidikan
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan
Universiti Teknologi Malaysia

FEBRUARI 2021

DEDIKASI

Alhamdulillah, dengan limpah dan izin-Nya, projek penyelidikan ini berjaya disiapkan.

Buat suami yang tersayang,

Norshahreen bin Salim,

Terima kasih di atas kesabaran dan ketabahan melayani karenah diri ini serta banyak mengorbankan masa, tenaga dan wang demi diri ini.

Semoga Allah merahmati dunia dan akhiratmu.

Teristimewa buat mama dan papaku yang dikasihi,

Nor'aini binti Tukimin dan Basiron bin Naim,

dan mak dan abah mertuaku yang disayangi,

Halijah binti Md Akip dan Salim bin Wahid,

Terima kasih telah mengajar dan mendidik saya menjadi insan yang berguna kepada bangsa, serta tidak pernah putus asa memberi nasihat buat diri ini.

Buat adik beradik serta ipar duaiku,

Terima kasih untuk segala sokongan, dorongan dan kekuatan yang diberikan.

Doa kalian sentiasa tersemat dalam diri ini.

Buat sahabat karibku dan rakan seperjuangan,

Suhaila binti Zulkifli dan Nur Nasuha binti Sabar Abdullah,

yang sentiasa membantu sepanjang perjuangan ini.

Terima kasih di atas segalanya, semoga kejayaan ini milik kita semua...

InsyaAllah...

PENGHARGAAN

Terlebih dahulu saya ingin mengucapkan kesyukuran kepada Allah S.W.T kerana telah mengurniakan saya kesihatan dan petunjuk untuk menyiapkan kajian ini dengan sebaiknya. Kerja kursus ini dapat saya laksanakan dengan sempurna hasil bantuan dari pelbagai pihak. Antaranya adalah orang perseorangan, pihak-pihak tertentu dan individu yang paling penting serta banyak memberi tunjuk ajar sepanjang menyiapkan kajian ini adalah penyelia saya. Jutaan terima kasih saya ucapkan kepada penyelia saya, Dr. Zakiah binti Mohamad Ashari di atas segala ilmu, bimbingan, tunjuk ajar dan nasihat yang telah beliau berikan sepanjang menyiapkan kajian ini. Tidak lupa juga kepada semua tenaga pengajar yang lain yang telah mencurahkan ilmu sepanjang pengajian di UTM ini. Semoga Allah membalas jasa dan kebaikan kalian semua. Penghargaan ini juga ditujukan kepada semua pihak yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam kajian ini termasuklah para responden dan sebagainya. Sebelum menutup bicara, saya ingin menyampaikan sekalung terima kasih kepada sesiapa sahaja yang terlibat dalam pembikinan kajian ini secara sulit ataupun tidak. Kesudian anda amat saya hargai.

ABSTRAK

Kajian ini dijalankan untuk mengenal pasti tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) di sekitar Daerah Batu Pahat, Johor. Sampel kajian seramai 48 orang yang mewakili keseluruhan populasi yang terlibat dalam penyelidikan ini. Kajian ini melibatkan lima buah sekolah menengah dan lima buah sekolah kebangsaan yang berstatus luar bandar. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan mengaplikasikan kaedah soal selidik yang dijawab oleh responden secara atas talian (*online Google Form*). Terdapat tiga instrumen yang telah digunakan dalam kajian ini iaitu instrumen yang telah diadaptasi daripada Modul Latihan Kemahiran ICT UNESCO, 2003 (Kemahiran ICT), skala sikap penggunaan ICT dan instrumen yang telah diolah dan diadaptasikan berdasarkan *Job Descriptive Index (JDI)*. Data yang telah dikumpul dianalisis menggunakan perisian *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 21. Hasil kajian mendapati tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT berada pada tahap tinggi. Ujian korelasi *Pearson* telah digunakan untuk menjawab objektif kajian. Hasil kajian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas, tidak terdapat hubungan yang tidak signifikan antara pengetahuan dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas dan terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas.

ABSTRACT

This research is carried out to study the Special Education teachers' level of knowledge, attitude and satisfaction towards the use of Information and Communication Technology (ICT) in the area of Batu Pahat district, Johor. The sample of this study includes 48 people who represented the population of this research. Five secondary schools and five primary schools in a rural area were involved in this research. This research applied quantitative approach using an online questionnaire (online Google Form) answered by respondents. Three instruments have been used in this study which are an instrument adapted from UNESCO ICT Skill Training Modul, 2003 (ICT Skill), a scale for the attitudes towards the use of ICT and an instrument which was adopted and adapted by using the Statistical Package for Social Science (SPSS) software version 21. This research has found that the Special Education teachers' level of knowledge, attitude and satisfaction towards the use of ICT is at a high level. Pearson correlation test has been used to answer the objectives of the research. It was found that there is a significant relationship between the knowledge and attitudes towards the use of ICT of the Special Education teachers, there is no significant relationship between knowledge and satisfaction towards the use of ICT of the Special Education.

SENARAI KANDUNGAN

TAJUK	MUKA SURAT
PERAKUAN	iii
DEDIKASI	iv
PENGHARGAAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
ISI KANDUNGAN	viii
SENARAI JADUAL	xiii
SENARAI RAJAH	xv
SENARAI SINGKATAN	xvi
SENARAI LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Pengenalan	1
1.2 Latar Belakang Kajian	3
1.3 Pernyataan Masalah	4
1.4 Objektif Kajian	6
1.5 Persoalan Kajian	7
1.6 Hipotesis Kajian	8
1.7 Kerangka Teori	8
1.7.1 Technology Acceptance Model (TAM)	8
1.7.2 Teori dua faktor Herzberg	9
1.8 Kerangka Konsep Kajian	10
1.9 Kepentingan Kajian	10
1.10 Skop Kajian	12
1.11 Limitasi Kajian	13
1.12 Definisi Istilah	13
1.12.1 Pengetahuan	13

1.12.2	Sikap	14
1.12.3	Kepuasan	15
1.13	Rumusan	16
BAB 2	KAJIAN LITERATUR	17
2.1	Pengenalan	17
2.2	Konsep Kajian	17
2.2.1	Penggunaan ICT dalam proses pengajaran dan pembelajaran	17
2.2.2	Tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru dalam penggunaan ICT	19
2.3	Teori Berkaitan Dengan Kajian	24
2.3.1	Technology Acceptance Model (TAM)	24
2.4	Kajian Lepas Mengenai Tahap Pengetahuan, Sikap dan Kepuasan Guru Pendidikan Khas terhadap penggunaan ICT	26
2.5	Rumusan	28
BAB 3	METODOLOGI KAJIAN	31
3.1	Pengenalan	31
3.2	Reka Bentuk Kajian	31
3.3	Lokasi Kajian	32
3.4	Populasi dan Sampel Kajian	33
3.5	Instrumen Kajian	34
3.5.1	Skala Pengetahuan Responden Terhadap ICT	35
3.5.2	Skala Sikap Penggunaan ICT Oleh Responden	36
3.5.3	Keputusan Responden Menggunakan ICT	37
3.6	Kaedah Pemarkatan	39
3.6.1	Kaedah pemarkatan Skala Pengetahuan ICT	39
3.6.2	Kaedah Permarkatan Skala Penggunaan ICT	40
3.6.3	Kaedah Permarkatan Kepuasan Menggunakan ICT	41
3.7	Kaedah Pengumpulan Data	42

3.8	Kebolehpercayaan Instrumen	43
3.8.1	Kajian Rintis	44
3.9	Analisis Data	45
3.10	Rumusan	49
BAB 4	DAPATAN KAJIAN	51
4.1	Pengenalan	51
4.2	Analisi Data Kuantitatif	51
4.3	Demografi Responden	52
4.3.1	Analisis Responden	53
4.3.2	Analisis Kaum Responden	54
4.3.3	Analisis Umur Responden	55
4.3.4	Analisis Pengalaman Mengajar Menggunakan ICT	56
4.3.5	Analisis Tempoh Mengajar Di Kelas Pendidikan Khas	57
4.3.6	Analisis Penglibatan Dalam Kursus Komputer	58
4.4	Ujian Kenormalan	59
4.5	Analisis Statistik Deskriptif	60
4.6	Objektif 1: Mengenal Pasti Tahap Pengetahuan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	61
4.6.1	Analisis Tahap Pengetahuan Responden	61
4.7	Objektif 2: Mengenal Pasti Tahap Sikap Penggunaan ICT Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	62
4.7.1	Analisis Tahap Sikap Responden	62
4.8	Objektif 3: Mengenal Pasti Tahap Kepuasan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	63
4.8.1	Analisis Tahap Kepuasan Responden	63
4.9	Objektif 4: Mengenal Pasti Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap Terhadap Penggunaan ICT Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	64
4.9.1	Analisis Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap Terhadap Penggunaan ICT Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	65

4.10	Objektif 5: Mengenal Pasti Hubungan antara Pengetahuan dengan Kepuasan Guru yang mengajar di Kelas Pendidikan Khas	66
4.10.1	Analisis Hubungan antara Pengetahuan dengan Kepuasan Guru yang mengajar di Kelas Pendidikan Khas	66
4.11	Objektif 6: Mengenal Pasti Hubungan antara Sikap Terhadap Penggunaan ICT dengan Kepuasan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	67
4.11.1	Analisis Hubungan antara Sikap Terhadap Penggunaan ICT dengan Kepuasan Guru yang mengajar di Kelas Pendidikan Khas	67
4.12	Rumusan	68
 BAB 5 RUMUSAN, PERBINCANGAN, KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN CADANGAN		71
5.1	Pengenalan	71
5.2	Rumusan Dapatan Kajian	71
5.3	Perbincangan	74
5.3.1	Mengenal Pasti Tahap Pengetahuan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	74
5.3.2	Mengenal Pasti Tahap Sikap Penggunaan ICT Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	77
5.3.3	Mengenal Pasti Tahap Kepuasan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas	79
5.3.4	Mengkaji Hubungan antara Pengetahuan dengan Sikap, Pengetahuan dengan Kepuasan Kerja dan Sikap dengan Kepuasan Guru yang Mengajar di Kelas Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan ICT	80
5.3.5	Ho1: Tidak Terhadap Hubungan yang Signifikan antara Pengetahuan dengan Sikap Guru Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan ICT	81

Ho2: Tidak Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Sikap dengan Pengetahuan dengan Kepuasan Guru Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan ICT	81
Ho3: Tidak Terdapat Hubungan yang Signifikan antara Sikap dengan Kepuasan Guru Pendidikan Khas Terhadap Penggunaan ICT	81
5.4 Implikasi Kajian	83
5.4.1 Pelajar Berkeperluan Khas	84
5.4.2 Guru Pendidikan Khas	85
5.4.3 Pihak Sekolah	85
5.4.4 Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)	86
5.5 Cadangan Kajian Lanjutan	86
5.6 Kesimpulan	88
RUJUKAN	89
LAMPIRAN	95

SENARAI JADUAL

NO JADUAL	TAJUK	MUKA SURAT
3.1	Jadual Senarai Sekolah Pendidikan Khas Dalam Daerah Batu Pahat	32
3.2	Item dalam Skala Pengetahuan Responden Terhadap ICT	35
3.3	Item dalam Skala Sikap Penggunaan ICT Oleh Responden	37
3.4	Konstruk Skala Kepuasan Kerja dari JDI	38
3.5	Pemarkatan item Skala Pengetahuan Responden Terhadap ICT	39
3.6	Pemarkatan item Skala Sikap Penggunaan ICT Oleh Responden	40
3.7	Pemarkatan Item Positif dan Negatif Skala Kepuasan Responden Menggunakan ICT	41
3.8	Jadual nilai Alpha Cronbach Skala Pengetahuan Terhadap ICT	45
3.9	Jadual nilai Alpha Cronbach Skala Sikap Terhadap Penggunaan ICT	45
3.10	Jadual nilai Alpha Cronbach Skala Kepuasan	45
3.11	Tahap Skala Pengetahuan, Sikap dan Kepuasan	47
3.12	Skala Davies (1971) Bagi Kekuatan Korelasi Antara Dua Pemboleh Ubah	48
3.13	Ringkasan pengujian statistik berdasarkan persoalan kajian	48
4.1	Jadual Analisis Jantina Responden	53
4.2	Jadual Analisis Kaum Responden	54
4.3	Jadual Analisis Umur Responden	55
4.4	Jadual Analisis Pengalaman Mengajar Menggunakan ICT	56
4.5	Jadual Analisis Tempoh Mengajar Di Kelas Pendidikan Khas	57
4.6	Jadual Analisis Penglibatan Dalam Kursus Komputer	58
4.7	Ujian Shapiro-Wilk Pengetahuan, Sikap dan Kepuasan	59
4.8	Jadual Statistik Deskriptif	60
4.9	Jadual Analisis Tahap Pengetahuan Responden	61
4.10	Jadual Analisis Tahap Sikap Responden	62
4.11	Jadual Analisis Tahap Kepuasan Responden	64

4.12	Jadual Analisis Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap Terhadap Penggunaan ICT	65
4.13	Jadual Analisis Hubungan antara Pengetahuan dan Kepuasan	66
4.14	Jadual Analisis Hubungan antara Sikap dan Kepuasan	68

SENARAI RAJAH

NO. RAJAH	TAJUK	MUKA SURAT
Rajah 1.1	Kerangka Teori Kajian	8
Rajah 1.2	Kerangka Konseptual Kajian	10

SENARAI SINGKATAN

ICT	-	<i>Information and communications technology</i>
SPSS	-	<i>Statistical Package for Social Science</i>
TMK	-	Teknologi Maklumat dan Komunikasi
PdPc	-	Pembelajaran dan Pemudahcaraan
PdP	-	Pengajaran dan Pembelajaran
TADIKA	-	Taman Didikan Kanak-Kanak
PPKI	-	Program Integrasi Pendidikan Khas
PPPM	-	Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia
KPM	-	Kementerian Pendidikan Malaysia
BBM	-	Bahan Bantu Mengajar
IQ	-	<i>Intelligence quotient</i>
SK	-	Sekolah Kebangsaan
SKJC	-	Sekolah Kebangsaan Jenis Cina
SKJT	-	Sekolah Kebangsaan Jenis Tamil

SENARAI LAMPIRAN

- LAMPIRAN A - Borang Soal Selidik
- LAMPIRAN B - Surat Pengesahan Status Pelajar
- LAMPIRAN C - Surat Kebenaran Menjalankan Kajian (KPM)

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan

Dalam dua dekad yang lalu, teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) sudah wujud dalam sistem pendidikan setelah sekian lamanya. Malahan kebanyakan negara juga turut membuat perancangan pembelajaran melalui sistem pendidikan termasuklah penggunaan ICT. Oleh itu, infrastruktur pendidikan pusat kini telah bertambah baik samada di peringkat sekolah rendah mahupun di peringkat sekolah menengah (Rodriguez *et al.* 2018).

Bidang Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) atau lebih dikenali “*Information and Communication Technologies (ICT)*” telah berkembang dengan pesat dan bertambah maju. Tambahan, ICT kini merupakan satu keperluan dan bukan lagi kehendak seperti beberapa tahun sebelum ini. Justeru itu, keperluan ini juga diperlukan dalam semua bidang termasuklah bidang pendidikan dalam menuju abad ke-21. Tambahan, bidang pendidikan tidak boleh ketinggalan dan hendaklah selari dengan kemodenan dunia masa kini.

Hal ini kerana, bidang pendidikan merupakan tunjang utama bagi guru memperkenalkan dan mengetengahkan semua perkara dalam pembelajaran dan pemudahcaraan (PdPc) termasuklah ICT. Bagi murid berkeperluan khas, mereka lebih banyak mengharapkan guru untuk membimbing dan membantu mereka dalam memperolehi ilmu dan maklumat malahan guru juga merupakan aspek atau elemen penting bagi mereka dalam proses pembelajaran. Persediaan guru untuk meningkatkan kemahiran dan pemahaman tentang keperluan semasa sangat penting untuk mencapai matlamat pendidikan pada masa kini. Setiap guru harus menguasai ICT sehingga mereka dapat menggantikan kaedah tradisional, yang kurang berdasarkan inovasi

teknologi, yang juga merupakan standard penting dalam sistem pendidikan abad ke-21 (Othman dan Lukman, x).

Oleh itu, guru sangat memainkan peranan penting ataupun penggerak yang menentukan sama ada sumber teknologi ini dapat digunakan dalam amalan pengajaran mereka atau tidak kerana proses mengintegrasikan ICT ini tidak akan terlaksana jika mereka tidak memberi kerjasama dalam menjayakannya. Kepentingan ICT dalam pendidikan khas ini adalah untuk membantu mengatasi kepelbagaian murid berkeperluan khas dan menambahbaik pembelajaran mereka (Hannah Aqilah Amran, 2019). Hal ini disebabkan, guru merupakan orang yang terakhir yang akan membuat keputusan mengenai penggunaan ICT dalam melaksanakan proses PdP serta cara untuk mempraktikkannya (Ertmer, 2005 dalam *Rodriguez et al.*, 2018).

Maka, guru-guru perlu cakna dan harus menguasai sumber teknologi ini dari semasa ke semasa. Dengan cara ini, kecekapan ICT yang digunakan oleh guru penting untuk mereka mengintegrasikan ICT dalam proses PdP (*Kabakci et al.* 2014) dan untuk menghubungkan amalan penggunaan ICT guru dalam proses PdP (*Sipila* 2014). Walaubagaimanapun, *Vanderlinde et al.* (2014) menegaskan bahawa masih terdapat beberapa faktor yang perlu ditangani seperti kompetensi pengaruh pengajaran ICT untuk mengetahui integrasi sumber-sumber ini dalam amalan pengajaran mereka.

Cuban et al (2001) menyatakan walaupun kini akses ICT semakin baik, namun penggunaannya jarang digunakan di dalam kelas. Beliau juga ada menyatakan bahawa penggunaan ini bukan sahaja kurang digunakan di bilik darjah malahan di dalam makmal juga. Pengajaran dilakukan tanpa menggunakan sumber-sumber yang ada. Namun begitu, beberapa tahun kebelakangan ini, guru telah menggunakan sumber ICT dalam persediaan pengajaran tetapi tidak digunakan ketika proses PdP (*Frailon et al*, 2014; *Sipila*, 2014; *Wastiau et al*, 2013). Oleh yang demikian, proses mengintegrasikan ICT ke dalam bilik darjah masih menjadi cabaran dalam bidang pendidikan masa kini khususnya pada peringkat pendidikan khas (*Pittman dan Gaines* 2015).

Justeru itu, kajian ini akan membincangkan penggunaan ICT oleh guru pendidikan khas dalam proses PdPc dengan lebih jelas dan terperinci. Kajian ini akan melihat tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT dalam proses PdPc. Seterusnya, menerusi bab ini, turut dibincangkan latar belakang masalah, pernyataan masalah, objektif kajian, persoalan kajian, hipotesis kajian, kerangka teoritikal kajian, kerangka konsep kajian, kepentingan kajian, skop kajian, limitasi kajian, definisi pemboleh ubah kajian dan seterusnya rumusan ringkas untuk bab satu ini.

1.2 Latar Belakang Kajian

Sistem pendidikan negara masa kini amatlah berkait rapat dengan penggunaan ICT tidak kiralah dalam peringkat apa sekalipun. Malahan, di peringkat rendah lagi, seperti di Taman Didikan Kanak-Kanak (TADIKA) lagi, penggunaan ICT turut digunakan. Ianya juga tidak terkecuali untuk golongan istimewa ini iaitu pendidikan khas. Oleh yang demikian, dalam memberi informasi dan maklumat kepada para pelajar, guru memainkan peranan penting terhadap aspek pengetahuan ICT ini. Pendedahan ICT dalam kalangan guru amat penting kerana ianya mempengaruhi para guru dalam menyampaikan proses PdPc mereka. Justeru itu, setiap guru haruslah mempunyai pengetahuan mengenai ICT ini supaya proses PdPc dapat berjalan dengan lancar.

Proses pendidikan Program Integrasi Pendidikan Khas (PPKI) untuk pelajar tidak dapat diramalkan dan sangat mencabar. Hal ini memerlukan guru-guru yang terlatih untuk mengendalikan situasi ini kerana pelajar ini terdiri daripada pelbagai masalah yang berbeza. Cabaran bagi guru-guru PPKI ini adalah untuk memilih dan memastikan BBM yang dipilih bersesuaian dengan murid-murid PPKI agar objektif PdP tercapai. Oleh itu, penggunaan ICT merupakan satu keperluan dalam menangani masalah ini (Siti Badariah, 2015).

Pelan Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPPM) 2013-2025 menetapkan bahawa pelajar pendidikan khas mempunyai peluang yang sama dalam memperoleh pendidikan yang berkaitan dengan keperluan mereka. Tambahan, mereka juga akan sentiasa dipantau oleh pihak kementerian dari masa ke semasa (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2013). Kanak-kanak berkeperluan khas merupakan sebahagian individu yang wajar mendapat pendidikan yang sama seperti kanak-kanak lain. Hal ini menjadi salah satu tanggungjawab sosial dalam masyarakat bagi memastikan kanak-kanak ini disediakan dan diberikan keperluan yang seharusnya.

BBM berasaskan teknologi bukan bertujuan untuk menutup jurang dalam bidang pendidikan khas, malah ianya dikatakan lebih baik digunakan dan sangat berkesan. Teknologi bantu (AT) yang digunakan oleh pelajar berkeperluan khas mewujudkan pendekatan sistematik untuk kepentingan mereka. Penggunaan ICT juga mampu meningkatkan, memelihara atau menambahbaikkan kemampuan fungsinya kepada murid berkeperluan khas ini. Oleh itu, penggunaan ICT dianggap sebagai syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah ini.

1.3 Pernyataan Masalah

Tiga pemboleh ubah yang terlibat adalah pengetahuan, sikap dan kepuasan merupakan kayu ukur bagi mengenal pasti tahap keberkesanan seseorang dalam melaksanakan tugasnya. Kajian ini dijalankan untuk melihat pengetahuan, sikap dan kepuasan tahap keberkesanan atau tahap guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT. Ini kerana tahap kemampuan pelajar pendidikan khas berbeza dengan pelajar biasa. Mereka adalah pelajar dengan tahap darjah kecerdasan (IQ) yang berbeza dan mempunyai masalah tingkah laku. Bukan itu sahaja, daya ingatan mereka, motor halus dan motor kasar juga berbeza dengan pelajar biasa. Oleh itu, teknologi dalam penyampaian proses PdPc sangat penting untuk menolong mereka mencapai matlamat PdPc. Oleh yang demikian, tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT dapat menolong pelajar berkeperluan khas ini untuk mencapai matlamat PdPc. Hal ini juga merupakan cabaran kepada guru pendidikan khas dalam meningkatkan diri terhadap penggunaan ICT pada masa kini.

Berbanding dengan kecerdasan purata, individu yang mempunyai kecerdasan rendah dan yang sering menghadapi kesukaran untuk menyesuaikan diri adalah pelajar berkeperluan khas (Siti Badariah, Syed Ismail dan Ahmad Subki, 2015). Pada masa yang sama, Mohd Zuri, Aznan, dan Zainuddin (dalam Siti Badariah, 2015) menunjukkan bahawa menghadapi masalah perkembangan bahasa, perkembangan fizikal, perkembangan akademik, dan perkembangan persepsi adalah masalah yang sering dihadapi oleh pelajar berkeperluan khas. Tambahan, mereka juga turut menghadapi masalah dalam bertingkah laku dan adakalanya mengganggu atau mengancam individu lain dan diri mereka sendiri.

Menurut Siti Badariah (2015) juga, penggunaan ICT dalam PdP adalah satu keperluan dalam bidang pendidikan khas. Hal ini kerana, pada masa kini penggunaan ICT adalah sudah sinonim dalam kehidupan seharian. Selain itu, penggunaan ICT ini turut memberi manfaat kepada murid pendidikan khas dan peringkat pengajian lain dalam dunia pendidikan. Justeru itu, dunia pendidikan kini perlu bergerak seiring dengan arus modenisasi supaya kualiti pembelajaran lebih baik dan berkesan.

Di samping itu, penggunaan ICT dalam PdPc pendidikan khas dapat membantu meningkatkan ingatan gambar, menjelaskan arahan yang kompleks untuk difahami oleh pelajar, dan membuat pertemuan yang lebih aktif dan berkesan untuk menjelaskan kepentingan penggunaan ICT. Oleh itu, penyelidikan ini bertujuan untuk mengetahui tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas dalam menggunakan ICT.

Penerimaan guru terhadap teknologi sangat penting untuk menentukan keberkesanan penggunaan di sekolah yang sudah menyediakan teknologi (Carlson dalam Siti Badariah, 2015). Menurut beliau juga akan berlaku pembaziran sekiranya para guru tidak memanfaatkan kemudahan yang telah disediakan tetapi tidak digunakan. Oleh itu, pengetahuan guru terhadap penggunaan ICT juga turut menjadi faktor dalam keberkesanan penggunaan ICT dalam bilik darjah.

Pengetahuan, sikap dan kepuasan guru dalam penggunaan ICT merupakan faktor penting dalam menjayakan misi yang telah ditetapkan oleh KPM. Guru berminat dan bersedia menggunakan komputer dalam pengajaran, tetapi sikapnya negatif (Sharipah Khadijah, 2001). Namun, Baharom (2011) menunjukkan bahawa mengambil bahagian dalam kursus penggunaan komputer dapat mempelbagaikan teknik pengajaran. Sebagai guru, mereka harus peka terhadap perkembangan teknologi terkini.

Seorang guru hendaklah sentiasa peka dengan persekitaran masa kini dan sentiasa bersiap sedia dengan sebarang kemungkinan. Begitu juga dengan proses PdPc, guru juga hendaklah menjadikan PdPc ini selari dengan kemodenan dan kecanggihan dunia sekarang. Murid pendidikan khas juga berhak dalam mendapat pendidikan dalam menggunakan ICT terhadap proses PdPc. Guru yang baik adalah guru yang sentiasa memandang ke hadapan bukanlah guru yang sering melihat dan memandang ke belakang.

Oleh itu, kajian ini dilakukan oleh penyelidik dengan tujuan untuk memahami tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT. Berkaitan dengan ini, penyelidikan ini akan mengkaji sejauh mana pengetahuan, sikap dan kepuasan di lima mukim di daerah Batu Pahat di Johor mempengaruhi penggunaan ICT oleh guru pendidikan khas.

1.4 Objektif Kajian

Objektif kajian ini adalah untuk:

- i. Mengetahui tahap pengetahuan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT.
- ii. Mengetahui tahap sikap guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT.
- iii. Mengetahui tahap kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT.

- iv. Mengetahui pasti hubungan antara pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus.
- v. Mengetahui pasti hubungan antara pengetahuan dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus.
- vi. Mengetahui pasti hubungan antara sikap dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus.

1.5 Persoalan Kajian

Kajian ini dijalankan untuk mengetahui pasti tahap kemahiran dan pengetahuan dan sikap guru pendidikan khusus terhadap penggunaan ICT dengan berlandaskan persoalan kajian berikut:

- i. Adakah tahap pengetahuan guru pendidikan khusus terhadap penggunaan ICT?
- ii. Adakah tahap sikap guru pendidikan khusus terhadap penggunaan ICT?
- iii. Adakah tahap kepuasan guru pendidikan khusus terhadap penggunaan ICT?
- iv. Adakah hubungan antara pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus?
- v. Adakah hubungan antara pengetahuan dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus?
- vi. Adakah hubungan antara sikap dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khusus?

1.6 Hipotesis Kajian

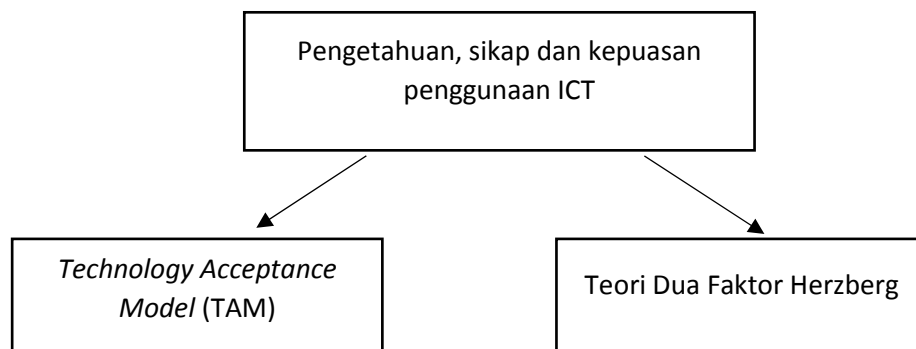
Hipotesis yang diuji dalam kajian ini adalah seperti berikut:

Ho1: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sikap terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas.

Ho2: Tidak terdapat hubungan yang signifikan pengetahuan dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas.

Ho3: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara sikap dengan kepuasan terhadap penggunaan ICT guru pendidikan khas.

1.7 Kerangka Teoritik Kajian



Rajah 1.1: Kerangka Teoritik Kajian

1.7.1 *Technology Acceptance Model (TAM)*

Bagaimana individu menerima dan menggunakan teknologi baru merupakan konsep model TAM. Pendekatan awal teori psikologi ini adalah ingin menjelaskan kepada individu mengenai kepercayaan, sikap, minat dan hubungan tingkah laku individu. Ciri khas model ini adalah sederhana namun mampu menjangkakan penerimaan dan penggunaan teknologi oleh individu (Fatmawati, 2015).

Fatmawati juga percaya bahawa melalui model TAM ini, seseorang individu dapat mengetahui faktor luaran yang mempengaruhinya seperti kepercayaan, sikap dan tujuan individu tersebut. Hal ini kerana model TAM ini mampu menjawab persoalan yang diragukan oleh individu mengenai sistem teknologi dan adakalanya ia disebabkan oleh niat seseorang individu tersebut untuk menggunakannya.

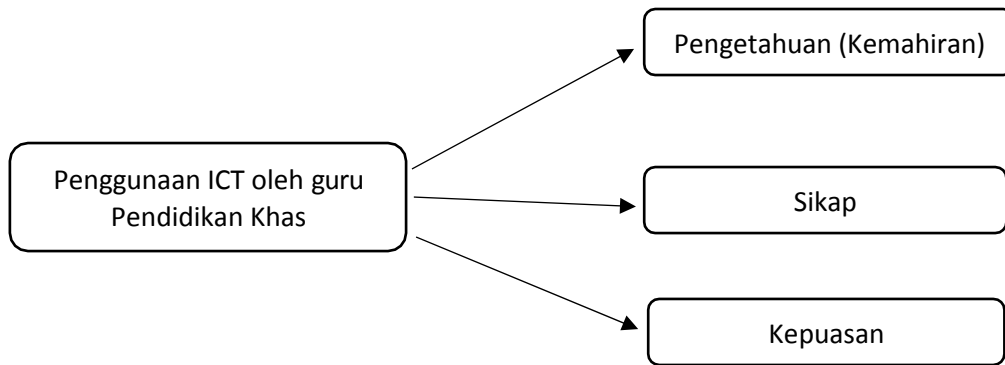
Secara ringkas, model TAM adalah mengenai penerimaan. Sesuai dengan nama model ini, model ini merupakan model analisis untuk seseorang individu itu mengetahui tingkah laku mereka terhadap penerimaan teknologi ini. Justeru, model TAM ini merupakan satu teori sistem informasi yang mana bagaimana individu hadir untuk menerima dan menggunakan teknologi.

1.7.2 Teori Dua Faktor Herzberg

Penyelidikan yang dilakukan oleh Herzberg, Mausner, dan Synderman (1959) menghasilkan teori dua faktor. Mereka mendefinisikan dua faktor ini sebagai kepuasan (motivasi) dan ketidakpuasan (kebersihan). Kewujudan faktor pendorong akan memberi kepuasan kerja kepada pekerja, dan kekurangan faktor tersebut tidak akan mempengaruhi kepuasan kerja. Sebaliknya, faktor kekurangan "kebersihan" boleh menyebabkan rasa tidak puas hati, tetapi kewujudan faktor tersebut tidak mempengaruhi kepuasan kerja.

Faktor motivasi adalah faktor motivasi atau faktor dalaman untuk kerja yang berkaitan langsung dengan kerja yang disediakan. Faktor "kebersihan" adalah faktor luaran kerja, ia bergantung pada persekitaran kerja, pengawasan, hubungan interpersonal, status dan gaji, keselamatan dan kehidupan peribadi. Faktor ini adalah penyebab ketidakpuasan maksimum, yang dapat ditakrifkan sebagai ketidakpuasan dan kepuasan.

1.8 Kerangka Konsep Kajian



Rajah 1.2: Kerangka Konseptual Kajian

Rajah 1.1 menunjukkan tentang kerangka konseptual kajian mengenai hubungan antara penggunaan ICT dengan tahap pengetahuan, tahap sikap dan tahap kepuasan. Kerangka konseptual ini juga dapat menunjukkan keseluruhan kajian pengkaji terhadap guru-guru pendidikan khas di Daerah Batu Pahat.

Pembentukan kerangka konseptual adalah penting untuk menjelaskan keseluruhan kajian yang akan dijalankan supaya dapat menjadi garis panduan yang jelas dalam mengendalikan dan melaksanakan kajian agar kajian yang dijalankan ini tidak terpesong atau tersasar daripada objektif yang telah ditetapkan.

1.9 Kepentingan Kajian

Sebelum menjalankan kajian, pengkaji terlebih dahulu akan mengkaji dan mengenal pasti kepentingan kajian ini dengan menganalisis atau mencari kajian berkaitan tajuk ini dengan merujuk kajian lepas. Kajian lepas mengenai tajuk ini kebanyakannya dijalankan di sekolah rendah mahupun di sekolah menengah. Terdapat juga beberapa kajian yang dijalankan di peringkat universiti. Namun demikian, hanya terdapat segelintir pengkaji yang mengkaji penggunaan ICT ini terhadap guru pendidikan khas. Justeru itu, kajian yang dijalankan ini akan memberi faedah dan manfaat kepada beberapa pihak tertentu secara langsung dan tidak langsung. Kepentingan kajian ini adalah seperti berikut:

a) Pelajar pendidikan khas

Kajian ini memberikan kepentingan kepada pelajar pendidikan khas dalam mereka mendapat manfaat dan peluang yang sama seperti pelajar-pelajar normal yang lain dalam menerima proses pembelajaran yang moden dan menuju ke abad 21. Tambahan, pelajar ini turut merasai, mengalami dan melalui proses pembelajaran yang seiring dengan kemodenan dunia sekarang dengan sendirinya.

b) Guru Pendidikan Khas

Kajian ini akan memberikan kepentingan kepada guru untuk menjadikan proses PdPc lebih efektif, menarik dan berkesan. Tambahan, guru akan lebih mempunyai banyak masa kerana kemudahan internet membolehkan guru mencari bahan bantu mengajar dan membuat sebarang pencarian dengan mudah dan singkat. Para guru juga tidak perlu mencari dalam keratan akhbar bagi mengutip maklumat kerana segalanya kini berada di hujung jari sahaja. Penggunaan ICT ini turut menjadikan PdP berlaku dengan terancang dan memperolehi hasil yang berkesan dan mantap.

c) Pihak sekolah

Kajian ini memberikan kepentingan kepada pihak sekolah dalam memastikan bahawa setiap guru diberikan pendedahan dan penekanan dalam menguasai diri terhadap penggunaan ICT ini. Tambahan, pihak sekolah juga boleh mengadakan kursus atau seminar mengenai penggunaan ICT ini bagi membantu guru-guru yang kurang mahir dalam bidang ICT ini agar mereka boleh sama-sama merasai dan menggunakan kemudahan yang disediakan ini dalam proses PdPc.

c) Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)

Melalui kajian ini, pihak KPM akan memperolehi maklumat penting mengenai isu ini serta dapat menyediakan fasiliti terhadap pelajar-pelajar kelainan upaya ini dalam sistem persekolahan mereka agar ianya dapat membantu mereka dalam proses PdPc. Hal ini kerana mereka juga akan turut merasa bahawa mereka juga turut diberi perhatian dan berhak mendapatkan proses PdPc yang sama seperti pelajar lain walaupun mereka adalah pelajar kelainan upaya. Selain itu, dengan penglibatan pihak KPM, sedikit sebanyak dapat membantu pihak sekolah dalam menyediakan dana untuk pelajar pendidikan khas ini. Pihak KPM juga boleh mengadakan program berkaitan kepentingan pelajaran dalam membantu pelajar ini agar boleh berdikari dan menjalani kehidupan seperti pelajar lain apabila mereka dewasa kelak.

1.10 Skop Kajian

Kajian mengenai pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT akan memberikan fokus kepada guru pendidikan khas dalam penggunaan ICT semasa proses PdPc dengan tahap pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas.

Skop kajian ini tertumpu kepada guru-guru pendidikan khas yang mengajar anak-anak kelainan upaya dalam Daerah Batu Pahat, Johor. Kajian ini hanya melibatkan guru-guru yang mengajar pelajar pendidikan khas dan tidak kepada guru-guru lain. Hal ini kerana kajian ini hanya tertumpu kepada penglibatan guru pendidikan khas sahaja. Selain itu juga, kajian ini hanya tertumpu kepada kawasan yang telah dinyatakan sahaja dan tidak kepada semua kawasan.

1.11 Limitasi Kajian

Pengkaji menjangkakan beberapa kekangan yang akan melimitasikan kajian ini. Kekangan yang dimaksudkan adalah seperti saiz sampel yang kecil serta kesan pemboleh ubah luaran yang dikenal pasti mungkin akan memberi kesan kepada kajian ini. Selain itu juga, kesukaran mendapatkan kerjasama dari pihak pentadbiran sekolah dan guru-guru dalam melibatkan diri memberi maklumat terhadap kajian ini. Hal ini juga adalah disebabkan Pandemik Covid 19 yang menghadkan pengkaji kerana tidak dapat mengumpulkan data secara bersemuka dan hanya mengedarkan soal selidik secara *google form* serta mendapat tindak balas yang sedikit daripada responden yang menjawab soal selidik itu.

Kajian yang dijalankan ini juga menghadkan pengkaji kerana waktu yang singkat dan terhad. Justeru itu, pengkaji hanya akan memilih guru-guru yang mengajar di kelas pendidikan khas ini sama ada di peringkat sekolah rendah ataupun di peringkat sekolah menengah dalam lima mukim di daerah Batu Pahat sahaja.

1.12 Definisi Pemboleh Ubah Kajian serta definisi dalam konteks kajian

Terdapat beberapa perkataan atau istilah yang digunakan di dalam kajian ini dan perkataan-perkataan tersebut akan dijelaskan di dalam penulisan definisi istilah dan konsep penting.

1.12.1 Pengetahuan

Pengetahuan adalah ilmu yang berasal dari jiwa manusia. Ia diciptakan dari jiwa dan pemikiran manusia, kerana ia berasal dari hubungan, data reaksi, dan merupakan persekitaran keberadaan, di mana pengetahuan melibatkan maklumat, idea, pengetahuan, Komunikasi dan emosi pembentukan. Pengetahuan dibentuk oleh bagaimana seseorang menghadapi sesuatu. Seseorang akan mencari maklumat dalam

mengumpulkan maklumat yang dibentuk oleh pemikiran saintifik, kemudian memproses maklumat itu dalam komunikasi, dan membentuk emosi kita dalam komunikasi.

Menurut Salam (dalam Fauziah, 2015) kebanyakan ahli psikologi mendefinisikan pengetahuan ialah apa sahaja yang diketahui dan pemahaman tentang sesuatu perkara. Oemargoedi (dalam Fauziah, 2015) juga menyatakan bahawa pengetahuan adalah bagaimana manusia itu berfikir, merasai dan bertindak merupakan faktor penentu.

Reber (dalam Fauziah, 2015) menyatakan kumpulan maklumat yang diperolehi oleh seseorang atau kelompok atau budaya tertentu adalah pengetahuan. Fauziah (2015) membuat definisi tentang pengetahuan hasil daripada kajiannya menyatakan bahawa segala maklumat yang diperolehi daripada pengalaman atau daripada kecil membuatkan seseorang individu itu tahu akan perkara tersebut adalah pengetahuan. Tambahan, proses kenal, sedar, insaf, mengetahui dan pandai pula adalah proses mengenal pasti.

Justeru, pengetahuan dalam kajian ini difokuskan kepada pemahaman dan maklumat yang diketahui oleh para guru pendidikan khas dalam penggunaan ICT dalam proses PdPc bagi meningkatkan kualiti dan keberkesanan pembelajaran murid-murid berkeperluan khas ini. Pengetahuan para guru ini akan diukur dengan menggunakan set soal selidik yang disediakan oleh pengkaji.

1.12.2 Sikap

Widayatun (2009) berpendapat sikap merupakan satu keadaan mental dan saraf yang diuruskan melalui pengalaman, pengaruh atau ditujukan terhadap maklum balas individu terhadap objek dan situasi yang berkaitan dengannya.

Sikap adalah satu tindak balas atau respons yang masih tertutup dari seseorang melalui suatu rangsangan atau objek. Makna yang boleh disimpulkan daripada sikap

tidak boleh dilihat tetapi hanya boleh ditakrifkan lebih awal dari perlakuan yang ditutup. Dengan jelas menunjukkan sikap juga mempunyai kesesuaian tindak balas rangsangan tertentu dalam kehidupan sehari-hari adalah tindak balas terhadap rangsangan emosi sosial.

Newcomb dalam Soekidjo (2003), seorang ahli psikologi sosial menyatakan bahawa sikap adalah penyempurnaan atau kesanggupan untuk bertindak dan bukanlah untuk pelaksanaan motif yang tertentu. Sikap adalah penyelesaian untuk bertindak balas terhadap objek dalam kepelbagaian tertentu sebagai penghargaan terhadap objek. Oleh itu, sikap yang ingin dikaji dalam kajian ini adalah berkenaan tindak balas dan juga respons guru-guru pendidikan khas terhadap penggunaan ICT dalam menggalakkan proses PdPc.

1.12.3 Kepuasan

Kepuasan merupakan satu keadaan yang mana terhasil daripada satu tenaga apabila seseorang individu telah memperolehi pelbagai harapan. Apabila seseorang individu mencapai kehendak atau tercapai sesuatu yang ingin dilaksanakan, itu akan meningkatkan perasaan mereka. Menurut Oliver (dalam Irine, 2009), hal ini adalah kepuasan. Kepuasan juga merupakan perasaan senang atau kecewa seseorang itu terhadap sesuatu perkara atau hal.

Locke (1976) mendefinisikan kepuasan kerja sebagai penilaian kerja atau pengalaman kerja, yang disebabkan oleh keadaan emosi yang selesa atau positif. Staines dan Quin (1979) percaya bahawa kepuasan kerja adalah penilaian keseluruhan tugas seseorang dan pelbagai pandangan mengenai perkara yang mereka suka atau tidak suka. Tambahan, Smith, Kendall dan Hullin (1975) menggariskan dalam "*Job Descriptive Index*" (JDI) ialah kerja, gaji, kenaikan pangkat, penyeliaan dan rakan sekerja juga di antara faktor yang mempengaruhi kepuasan dalam bekerja.

Salah satu keperluan manusia yang sangat penting dan hendaklah ditunaikan terutamanya untuk seseorang itu mencapai tahap kesempurnaan sendiri adalah satu

kepuasan menurut Herzberg (1959), Mc Gregor (1960) dan Maslow (1970). Mc Gregor juga percaya bahawa seseorang akan mencapai nilai pekerjaan yang tinggi apabila individu tersebut berpuas hati, komited, berminat dan setia terhadap pekerjaannya. Secara tidak langsung, mereka akan melakukan kewajipan mereka dengan penuh dedikasi dan bersemangat.

Oleh yang demikian, kepuasan dalam kajian ini adalah diukur daripada segi emosi guru-guru pendidikan khas ini terhadap penggunaan ICT dalam kelas mereka sama ada ia adalah sesuatu yang menyeronokkan atau membosankan. Taksiran ini akan dikaji dengan menggunakan set soal selidik oleh pengkaji kepada para guru yang mengajar murid-murid pendidikan khas ini di daerah Batu Pahat, Johor.

1.13 Rumusan

Salah satu pelaburan terpenting dalam sesebuah negara adalah bidang pendidikan. Dalam merealisasikan visi dan misi negara, tenaga pengajar merupakan tunjang utama. Oleh itu, pengetahuan dan sikap guru adalah sangat kritikal dan perlu dipandang serius. Secara umum, bab ini memperkenalkan latar belakang masalah, pernyataan masalah, tujuan penyelidikan, masalah penyelidikan, hipotesis penyelidikan, kerangka konsep penyelidikan, kepentingan penyelidikan, skop penyelidikan dan batasan penyelidikan. Di samping itu, definisi konsep dan operasi dijelaskan untuk memudahkan pembaca memahami tujuan penyelidikan ini.

Bab kedua akan mencatatkan hasil pembacaan yang berkaitan dengan topik penyelidikan penyelidik, iaitu pengetahuan, sikap dan kepuasan guru pendidikan khas mengenai penggunaan ICT.

RUJUKAN

- Abd. Rahman, M. A dan Kamari, A. (2011) Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Guru Penyelaras ICT Di Sekolah-Sekolah Rendah Zon Paloh, Kluang. *Journal of Science & Mathematics Education*. pp. 1-9
- Abdullah, N. Q. dan Ali, H. (2010). Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Dalam Kalangan Guru-Guru Sekolah Kebangsaan. pp. 1-7. (Unpublished)
- Adey, N. H. dan Bahari, F. (2010). Hubungan Antara Kecerdasan Emosi, Kepuasan Kerja Dan Komitmen Terhadap Organisasi. *Jurnal Kemanusiaan* bil.16
- Alagesan, A., S. H. (2020). Kemahiran Tmk Dalam Kalangan Guru-Guru Bahasa Tamil Sekolah Menengah. *Muallim Journal of Social Sciences and Humanities*, 99 – 114.
- Aliff Nawis, M. I. (2014). Potensi Penggunaan Aplikasi Mudah Alih (Mobile Apps) Dalam Bidang Pendidikan Islam. *The Online Journal of Islamic Education*, 26-35.
- Aziz, S. M. (2013). *Kesediaan guru sekolah menengah agama terhadap penggunaan teknologi maklumat dan Komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran*. (Master's Thesis). Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Retrieved from <http://eprints.uthm.edu.my/4209/>
- Baharuddin, S. H. dan Badusah, J. (2016). Tahap Pengetahuan, Kemahiran Dan Sikap Guru Sekolah Menengah Terhadap Penggunaan Web 2.0 Dalam Pengajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. 6 (2), 33-43
- Berlianto, M. P. (2017). Antecedent Dan Konsekuensi Kepuasan Terhadap Penggunaan E-Learning Pada Mahasiswa. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. 20(2)

- Chung, H. C., Melvina and Jamaludin, B., (2010) Sikap guru Bahasa Melayu terhadap penggunaan teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran di Sekolah-sekolah Rendah di Bintulu, Sarawak. *Jurnal Pendidikan Malaysia*, 35 (1). pp. 59-65. ISSN 0126-6020 / 2180-0782
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Davies, J. A. (1971). *Elementary survey analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Friska Putri Pratiwi, J. W. (2014). Measuring The Level Of Job Satisfaction And Identify Factor Influencing Job Satisfaction Using Job Descriptive Index Questionnaire: Case In Pt Heartwarmer's Main Office. *Journal of Business and Management*, 568-577.
- Hannah Aqilah Amran, R. A. (2019). Cabaran Guru Pendidikan Khas Pada Abad Ke-21. *International Journal of Education, Psychology and Counseling*, 113-122.
- Herreid, C. F., dan Schiller, N. A. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62–66
- Lapammu, S. dan Mahamod, Z. (2018). Tahap Pengetahuan, Sikap Dan Kesiapan Pelajar Tingkatan 4 terhadap Penggunaan Pembelajaran Persekitaran Maya Vle Frog Dalam Pembelajaran Bahasa Melayu. *Jurnal Pendidikan Bahasa Melayu*. 8(1), 53-62
- Leong Mei Wei, C. Y. (2016). Relationship Between Teacher Ict Competency and Teacher Acceptance and Use of School Management System (Sms). *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 36-52.
- Mahmud, R., Ismail, M.A. & Ibrahim, J. (2011). Tahap Kemahiran dan Pengintegrasian ICT di kalangan Guru Sekolah Bestari. *Jurnal Teknologi Pendidikan Malaysia*.1(1), 5-13

- Minhat, N. (N.D.). Kepuasan Pelajar Terhadap Kemudahan Yang Disediakan Di Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin.
- Misdi, M., Mohamad, B., Esa, A. dan Mohd Nor, S. N. (2009). Penggunaan Ict Dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan Elektrik Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah: *Persidangan Kebangsaan Pendidikan Sains dan Teknologi 26-27 Oktober 2009*, UTHM
- Miun, D. A. (2020). Fungsi Teknologi Dalam Organisasi Kerja. ResearchGate Publications.
- Mohamad Razali, S. H. dan Halim, L. (2018). Tahap Kepuasan Guru Terhadap Pendekatan Flipped Classroom Menggunakan Frog-Vle Dalam Subjek Sains Di Sekolah Menengah. *Proceeding International Conference on Global Education VI*. Vol 2. 879-891
- Mohd. Noorhadi Mohd. Yusof, Z. T. (2017). Kepentingan Penggunaan Media Sosial Teknologi Maklumat Dalam Pendidikan Ipta. *Journal of Social Sciences and Humanities*, 1-10.
- Mohd Yusof, M. F. (2016). *Kesediaan guru sekolah menengah mengamalkan pengajaran abad ke-21*. (Masters Thesis). Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Retrieved from <http://eprints.uthm.edu.my/9146/>
- Mokhtar, N. S. S (2020). Fungsi Teknologi Dalam Organisasi Kerja. ResearchGate Publications.
- Munusamy, T., & Mohamad Yatim, M. H. (2017). Keberkesanan Penggunaan Kaedah Frog VLE Terhadap Pencapaian Matematik Sekolah Rendah. *Journal of ICT in Education*, 4, 66-73. <https://doi.org/10.37134/jictie.vol4.6.2017>
- Nor Arinah Mohamed Zemudin, M. A. (2017). Mudah Guna Dan Kebergunaan Laman Web Universiti Dalam Kalangan Pelajar Antarabangsa. *Journal of Social Sciences and Humanitie*, 1-12.

- Nur Syuhada Saidy, N. A. (N.D.). Kompetensi Guru-Guru Bukan Opsyen di Daerah Kulaijaya Dalam Perlaksanaan Kurikulum Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (Tmk).
- Othman, A. S., Rahman, I. A. & Hanafi, U.S.M. (2018). Hubungan Antara Kepuasan Kerja dengan Komitmen, Motivasi dan Prestasi Kerja. *International Journal of Modern Trends in Business Research (IJMTBR)*, 1(3), 29-46.
- Pawirosumarto, S. (2016) "Pengaruh Kualitas Sistem, Kualitas Informasi, Dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Pengguna Sistem E-learning." *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 6(3).
- Rafiza Abdul Razak, M. A. (2013). Pembinaan Media Pengajaran Berasaskan Multimedia Di Kalangan Guru Ictl. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 20-31.
- Rosli, Nur Amalina and Mohd Puad, Mohd Hazwan and Jailani, Othman (2019) *Persepsi sikap, kemahiran, dan kesediaan bakal guru terhadap teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan sains pertanian*. In: Graduate Research in Education Seminar (GREduc 2019), 13 Dec. 2019, Faculty of Educational Studies, Universiti Putra Malaysia. (pp. 115-124)
- Sabudin, S. (2006). *Sikap Dan Persepsi Guru Sains Terhadap Penggunaan Komputer Dalam Pengajaran Dan Pembelajaran Di Makmal Sains*. Master's thesis, Universiti Putra Malaysia.
- Sinnappen, P., Mohd Yaakob, M. F. dan Awang, H. (2019). Hubungan Antara Sikap Dengan Kemahiran Pemimpin Sekolah Terhadap Penggunaan ICT Dalam Pengurusan Sekolah Di Sekolah Rendah Daerah Kulim/Bandar Baharu. *Journal of Educational Research & Indigenous Studies*. 2(1)

- Siti Hajar Halili, S. (2016). Penerimaan Guru Terhadap Penggunaan Teknologi Maklumat Dan Komunikasi Berasaskan Model Tam Dalam Pengajaran Mata Pelajaran Bahasa Tamil. *Jurnalkurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 31-41.
- Suliman, I. (2019) *Penggunaan frog-vle dalam pembelajaran dan pemudahcaraan di sekolah: perbandingan antara sekolah rendah bandar dan luar bandar daerah Kluang*. Master's thesis, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia
- Supermane, S. (2014). Tahap Kemahiran Ict Dan Pengurusan Pengetahuan Ahli-Ahli Jawatankuasa Perwakilan Pelajar Di Institusi Pendidikan Guru Kampus Temenggong Ibrahim, Johor. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan Ipg Kampus Temenggong Ibrahim, Johor* (ISSN 2180-2270. 7). 114-127.
- Supramaniyam, V. (2015). *Penggunaan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (TMK) dalam kalangan guru-guru Mata Pelajaran Kemahiran Hidup di Sekolah Rendah Luar Bandar Negeri Johor*. (Master's Thesis). Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. Retrieved from <http://eprints.uthm.edu.my/8014/>
- Wan Sulaiman, W. I., Md Noor, N., Salman, A. dan Mahbob, M. H. (2017). Pengaruh Teknologi Komunikasi Terhadap Perubahan Keorganisasian Di Jabatan Penyiaran Malaysia. *Journal of Social Sciences and Humanities*. 12 (1), 110-128.
- Yosi Nur Kholisho, P. S. (2017). Pengaruh Disiplin Kerja, Kerja Sama, Pemanfaatan Teknologi Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Guru Smk Selong. *Journal of Vocational And Work Education*, 159-170.