

PENGINTEGRASIAN SAINS KESIHATAN DALAM PENDIDIKAN ISLAM KSSM TINGKATAN SATU: KAJIAN KUASI-EKSPERIMEN

Mohammad Syukor Mohammad Ghulam
Academy of Islamic Studies, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia
asyshakor@yahoo.com.my

Tengku Sarina Aini Tengku Kasim
Academy of Islamic Studies, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia

Fakhrul Adabi Abdul Kadir
Academy of Islamic Studies, University of Malaya, Kuala Lumpur, Malaysia

Abstrak: Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam ialah pendekatan pengajaran dan pembelajaran dengan menggabungkan Sains Kesihatan manusia ke dalam mata pelajaran Pendidikan Islam. Kajian ini bertujuan mengenalpasti keberkesanan pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam KSSM Tingkatan Satu. Kajian ini merupakan kajian Kuantitatif dan menggunakan reka bentuk Kuasi-Eksperimen. Lokasi kajian ini ialah salah sebuah Sekolah Menengah Kebangsaan di Sungai Besi, Kuala Lumpur. Kaedah persampelan dalam kajian ini ialah Persampelan Bertujuan. Seramai 50 orang pelajar dipilih sebagai sampel kajian, 25 orang daripada mereka sebagai kumpulan Kawalan, manakala baki 25 orang lagi sebagai kumpulan Eksperimen. Kaedah memperolehi data ialah ujian yang dikendalikan sebanyak dua kali iaitu ujian pra dan ujian pasca. Instrumen kajian ini ialah ujian topikal yang menggunakan format peperiksaan PT3. Hasil ujian-t Sampel Bebas dalam ujian Pra menunjukkan bahawa tidak terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara kumpulan Kawalan dan kumpulan Eksperimen. Manakala, dalam ujian Pasca pula ujian-t Sampel Bebas menunjukkan bahawa skor min bagi kumpulan Eksperimen adalah lebih tinggi berbanding dengan skor min kumpulan Kawalan dengan perbezaan signifikan. Ini menunjukkan bahawa intervensi yang dijalankan telah memberi kesan terhadap pertambahan skor min bagi subjek Eksperimen.

Kata Kunci: Pendidikan Islam, Sains Kesihatan, Integrasi, Kuasi-Eksperimen.

Pengenalan

Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam merupakan pendekatan pengajaran dan pembelajaran dengan menyatukan isi atau kandungan (Mok, 2008) ilmu sains berkaitan kesihatan manusia (Lihat *Pennstate Hershey*) ke dalam mata pelajaran Pendidikan Islam. Ia merupakan pendekatan pengajaran dan pembelajaran integratif (Mok, 2008) iaitu bersepadu yang akan menghasilkan ilmu yang berbentuk menyeluruh (Rahil et. al., 2009). Hasil ilmu yang bersifat menyeluruh ini menjadikan pendekatan pengintegrasian sejajar dengan hasrat Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang bertujuan mendidik individu secara menyeluruh dan harmoni dari segi kognitif, afektif dan psikomotor (Ee Ah Meng, 1997).

Sains ialah ilmu pengetahuan yang teratur atau sistematik yang boleh diuji atau dibuktikan kebenarannya (Noresah, 2007). Ia merupakan pengetahuan dan proses penemuan yang membenarkan seseorang menghubungkan fakta yang asing ke dalam pemahaman yang diterima akal dan menyeluruh di dunia yang semula jadi. Pengetahuan yang dihasilkan oleh sains adalah kuat dan boleh dipercayai (Lihat *Understanding Science*). Sehubungan itu, sains menggunakan pendekatan secara berkaedah untuk mengkaji alam semula jadi (Christine, 1996). Oleh itu, sains ialah siri-siri yang saling berhubungan antara konsep dengan skema konseptual yang dibangunkan sebagai hasil daripada eksperimen dan pemerhatian (James, 1951).

Kesihatan pula ialah perihal tidak kena atau menghidap sebarang penyakit (Noresah, 2007). Menurut World Health Organization (WHO, 1946), kesihatan yang baik adalah fizikal yang sempurna, sosial dan mental yang baik dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau keuzuran. Berdasarkan definisi “Sains” dan “Kesihatan” yang diberikan, jelaslah bahawa “Sains Kesihatan” ialah ilmu mengkaji pencegahan penyakit melalui penemuan yang dapat diterima akal serta kebenarannya dapat dibuktikan.

Sehubungan itu, terdapat beberapa takrif mengenai Sains Kesihatan atau *Health Science*. Menurut Academic Info, Sains Kesihatan merupakan ilmu berkaitan dengan penjagaan kesihatan dan hanya memberi tumpuan kepada Biologi Manusia. Selain Sains Kesihatan, ia juga dikenali sebagai Sains Penjagaan Kesihatan (*Health Care Science*), *Biomedical Sciences* atau *Physiology* (Lihat *Academic Info*). Konsep Sains Kesihatan tersebut selari dengan Monika (2009) yang menyatakan bahawa Sains Kesihatan ialah ilmu yang mengkaji tentang kesihatan badan manusia secara menyeluruh sama ada dari segi fizikal, mental dan rohani dengan mengemukakan kaedah pencegahan dan rawatan.

Terdapat perbezaan istilah antara “Sains Kesihatan” dan “Sains Perubatan”. Menurut F. Daniel, Sains Kesihatan ialah ilmu sains yang berkaitan kesihatan dan pencegahan penyakit. Manakala, Sains Perubatan pula ialah ilmu sains yang berkaitan mengubati sesuatu penyakit. Para pegawai yang ada dalam perkhidmatan kesihatan dilatih khusus dalam bidang perubatan pencegahan sesuatu penyakit (Frederick Daniel).

Menurut Dr. Peter Fermie, Sains Kesihatan merangkumi Gaya Hidup Sihat, Jantung dan Peredaran Darah, Sistem Pencernaan, Sistem Hormon, Sistem Saraf, Otot dan Rangka, Pernafasan, Sistem Perkumuhan, Sistem Peranakan, Telinga, Hidung dan Kerongkong, Mata, Kulit, Sistem Darah dan Imunisasi, Penyakit Berjangkit, Kesihatan Kanak-kanak, Penjagaan untuk Pesakit Tenat, dan Terapi Pelengkap. (Peter Fermie, 2011).

Selain itu, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam merupakan pembelajaran kontekstual dan bersepadu yang menghubungkan dengan kehidupan pelajar (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006). Menurut Berns dan Erickson (2001), pengajaran dan pembelajaran kontekstual ialah pembelajaran yang menghubungkan dan mengaplikasikan pembelajaran yang mereka lalui dengan kehidupan. Ia dapat memotivasikan pelajar serta merasakan pembelajaran merupakan keperluan hidup. Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam mempunyai konsep pembelajaran kontekstual iaitu pembelajaran yang menghubungkan dan mengaplikasikan pembelajaran yang murid lalui dengan kehidupan iaitu kesihatan mereka. Bahkan, melalui pengintegrasian murid dapat menyesuaikan maklumat dalam ransangan serta menghasilkan pelajaran yang bersepadu dan menyeluruh seterusnya mengelakkan murid daripada bosan sepanjang pengajaran dan pembelajaran dijalankan (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016).

Justeru, dalam konteks pengajaran dan pembelajaran subjek Pendidikan Islam kepada pelajar di peringkat sekolah menengah, pengkaji berpendapat, pengintegrasian Sains Kesihatan yang boleh diaplikasikan melibatkan isu-isu seperti Jantung dan Peredaran Darah, Sistem Pencernaan, Sistem Saraf, Otot dan Rangka, Pernafasan, Sistem Perkumuhan, Sistem Peranakan, Kulit, Sistem Darah dan Imunisasi serta Penyakit Berjangkit.

Pernyataan Masalah

Terdapat kajian yang menunjukkan para guru Pendidikan Islam kurang kreatif dalam pengajaran dan pembelajaran. Menurut Syed Najmuddin (2008), guru Pendidikan Islam kurang kreatif serta penyampaian pengajaran guru Pendidikan Islam dalam kelas berada pada tahap sederhana. Pernyataan ini disokong dengan kajian Mohd Yusoff (2016), yang menyatakan perkara yang sama. Menurut Mohd Yusoff tahap kreativiti pengajaran guru Pendidikan Islam berada pada tahap sederhana.

Malah, terdapat juga kajian yang mendapati bahawa guru Pendidikan Islam kurang menekankan kemahiran berfikir dalam pengajaran mereka. Menurut Siti Rohana (2007), guru Pendidikan Islam kurang menekankan kaedah menerapkan kemahiran berfikir. Seterusnya, Haswani (2017) pula mendapati bahawa guru Pendidikan Islam mempunyai tahap aplikasi elemen Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) pada tahap yang sederhana.

Meskipun kepelbagaian kaedah pengajaran guru merupakan satu elemen yang penting bagi kesesuaian dengan keadaan dan minat setiap individu pelajar ketika belajar (Intan Safinas et. al., 2001). Namun, dapatan kajian Yahya (2003) menunjukkan bahawa tahap minat mempelajari Pendidikan Islam dalam kalangan pelajar berada pada tahap rendah. Oleh itu, guru Pendidikan Islam memerlukan inovasi dalam pengajaran mereka bagi mempelbagaikan kaedah pengajaran termasuk mengintegrasikan kaedah pengajaran Sains dalam pengajaran mereka. Ini kerana pengintegrasian bidang Sains dengan mata pelajaran lain termasuk Pendidikan Islam dapat menarik minat murid untuk belajar dengan aktiviti yang mencabar, menyeronokkan dan bermakna (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2016). Kesimpulannya, pengintegrasian Sains dalam Pendidikan Islam merupakan salah satu cara mempelbagaikan kaedah dalam Pembelajaran dan Pemudahcaraan (PdPc).

Pada hakikatnya, guru Pendidikan Islam bersedia meningkatkan tahap kualiti pengajaran mereka seperti dapatan kajian oleh Tengku Hazimah (Tengku Hazimah, 2015) yang mendapati bahawa kebanyakan guru Pendidikan Islam di Sibul dan Miri, Sarawak berminat mempelajari dan menggunakan komputer dalam pengajaran mereka. Begitu juga dengan satu dapatan kajian yang dilakukan terhadap guru novis Pendidikan Islam di Sabah yang mendapati mereka menggunakan m-pembelajaran dalam proses pengajaran (Nur Atikah & Tengku Sarina Aini, 2018). Ini menunjukkan bahawa guru Pendidikan Islam bersedia dengan sebarang inovasi terhadap Pendidikan Islam.

Hal ini menunjukkan bahawa para guru Pendidikan Islam memerlukan bantuan untuk menjadikan pengajaran mereka kreatif untuk memberi penekanan kepada kemahiran berfikir serta dapat menarik minat para pelajar. Sehubungan itu, kajian ini menguji keberkesanan modul pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains Kesihatan untuk diaplikasikan oleh guru Pendidikan Islam dalam pengajaran mereka.

Pembelajaran dan pemudahcaraan Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains lebih berkesan berbanding dengan kaedah pengajaran Pendidikan Islam yang biasa. Perkara ini telah dibuktikan dengan kajian Mohd Arip (2000) dan Ahmad Yunus (2011). Menurut kajian Mohd Arip (2000), Modul Pemantapan Akidah Menerusi Penghayatan Sains Dalam Al-Quran lebih berkesan meningkatkan keyakinan terhadap perkara akidah secara berterusan berbanding kaedah biasa yang wujud ketidaktekalan dalam peningkatan keyakinan akidah.

Manakala Ahmad Yunus (2011) pula menyatakan bahawa Guru Cemerlang Pendidikan Islam menyatakan penggabungan pengajaran akidah dengan Sains boleh menjadikan murid lebih faham dengan perkara yang diajar. Bahkan, Guru Cemerlang Pendidikan Islam menyatakan bahawa mereka juga susah untuk menyampaikan isi kandungan akidah tanpa gabung jalin ilmu lain seperti Sains dan Geografi.

Oleh itu, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam juga dijangkakan lebih berkesan berbanding dengan kaedah pengajaran Pendidikan Islam yang biasa kerana mudah bagi guru Pendidikan Islam untuk menyampaikan isi kandungan pelajaran, para pelajar lebih memahami serta mengamalkan hasil pembelajaran mereka secara istiqamah.

Pengintegrasian bidang Sains dalam Pendidikan Islam telah pun disarankan untuk diaplikasikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran sejak tahun 2006 (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2006). Pada tahun 2015, Bahagian Pendidikan Islam, Kementerian Pendidikan Malaysia (Kementerian Pendidikan

Malaysia, 2015) telah menerbitkan sebuah modul dalam bentuk cakera padat yang dinamakan “Modul Kecemerlangan Pendidikan Islam, Bahasa Arab & Pengajian Islam Elektif dan Pentaksiran Tingkatan 3, 2015”. Modul yang disediakan dalam perisian Power Point hanya berbentuk cadangan rancangan pengajaran harian kerana mengandungi objektif pelajaran, kaedah yang digunakan bahan bantu mengajar, langkah-langkah pengajaran dan isi kandungan pelajaran. Tumpuan modul tersebut lebih menjurus kepada pembelajaran Abad Ke-21 yang mengandungi peta I-THINK, kedudukan tempat duduk pelajar dalam kelas dan cadangan soalan KBAT (Kemahiran Berfikir Aras Tinggi) dan soalan pertengahan.

Strategi pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam yang berpusatkan murid ini merupakan salah satu daripada ciri-ciri Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) iaitu guru berperanan sebagai pemudah cara (Utusan *Online*, 2017). Perkara ini dikukuhkan lagi dengan Lynn dan Krisna yang menyatakan bahawa pembelajaran secara pemudahcaraan sesuai dijalankan bagi Pembelajaran Berasaskan Pengalaman (Lynn et. al., 1981) dan Pembelajaran Berasaskan Masalah (Krisna, 2013). Walau bagaimanapun, peranan guru Pendidikan Islam sebagai penyampai ilmu tidak boleh diabaikan kerana ia merupakan fokus utama dalam Pendidikan Islam (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015) iaitu isi kandungan atau fakta perlu disampaikan secara teori kepada murid.

Walaupun saranan mengintegrasikan bidang Sains telah bermula sejak 2006, namun hingga kini ia masih relevan. Ini terbukti dengan ada surat arahan kepada guru Pendidikan Islam untuk menyediakan modul pengajaran dan pembelajaran yang berunsurkan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Ini bererti, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam menyumbang ke arah memperkukuhkan bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) kerana Sains Kesihatan merupakan salah satu cabang bidang Sains. Hingga kini masih belum terdapat modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam.

Modul Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam

Modul Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam KSSM Tingkatan Satu dalam kajian ini membincangkan tentang hikmah melaksanakan ibadah mandi, solat, menjaga maruah diri, serta akibat memakan makanan haram dan tidak menjaga maruah diri menurut perspektif Sains Kesihatan.

Dalam modul tersebut, tajuk “Makanan Halal Lagi Baik”; (bidang Tilawah Al-Quran: Ayat Kefahaman) seperti yang terdapat dalam Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP) diintegrasikan dengan Sains Kesihatan melalui objektif pembelajaran (1.9.4) iaitu “Menerangkan akibat memakan makanan haram kepada rohani dan jasmani”. Manakala, tajuk “Mandi Wajib Penyuci Diri” (bidang Fekah) pula mengintegrasikan Sains Kesihatan melalui objektif pembelajaran; (4.6.7) iaitu “Menerangkan hikmah mandi wajib dan mengaitkannya dengan kehidupan”. Seterusnya, tajuk; “Solat Mercu Kejayaan”; bidang Fekah, pula mengintegrasikan Sains Kesihatan melalui objektif pembelajaran; (4.7.11) iaitu “Menjelaskan kelebihan solat dari sudut Sains”. Bagi tajuk “Maruah Diri Cermin Peribadi” (bidang Akhlak) pula mengintegrasikan Sains Kesihatan melalui objektif pembelajaran; (6.4.5) iaitu “Menerangkan akibat tidak menjaga maruah diri”, dan (6.4.6) “Menghuraikan hikmah menjaga maruah diri” (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015). Kesemua objektif pembelajaran tersebut dihurai menurut perspektif Sains Kesihatan dengan menggunakan kaedah penerangan secara saintifik serta menggunakan bahan bantu mengajar yang digunakan oleh guru mata pelajaran Sains. Modul Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains Kesihatan tersebut telah dibina sendiri oleh penyelidik.

Dijangkakan Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam dapat memberikan banyak kelebihan yang cuba dibuktikan dalam kajian lanjutan selepas kajian ini. Dalam proses pengajaran dan pembelajaran yang mengaplikasikan pengintegrasian Sains Kesihatan dalam mata pelajaran Pendidikan Islam yang dicadangkan ini, para pelajar akan diajar mata pelajaran Pendidikan Islam sebagai mata pelajaran yang utama di samping diberi pengetahuan mengenai Sains Kesihatan. Keadaan ini

menimbulkan keinginan untuk menyelidik sama ada pendekatan pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam dapat meningkatkan tahap kefahaman dan komitmen pelajar terhadap subjek Pendidikan Islam kepada pelajar untuk meminati dan mempelajari subjek Pendidikan Islam. Sehubungan itu, kajian ini memberi tumpuan kepada analisis kesan pengintegrasian Sains Kesihatan ke dalam mata pelajaran pendidikan Islam.

Daripada jangkakan keberkesanan tersebut, pembolehubah bebas kajian ini ialah pembelajaran dan pemudahcaraan Pendidikan Islam KSSM Tingkatan Satu. Manakala, pembolehubah bersandar pula ialah markah ujian yang diperolehi oleh pelajar. Sehubungan itu, hasil manipulasi kajian ini ialah pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam.

Oleh kerana kedua-dua sampel kajian iaitu sama ada kumpulan Kawalan atau kumpulan Eksperimen yang dipilih terdiri daripada pelajar tingkatan satu yang mempunyai tahap kognitif yang lebih kurang sama, Hipotesis Nol dalam kajian ini adalah pelajar-pelajar yang menjalani pembelajaran pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam mendapat markah ujian topikal Pendidikan Islam yang sama kerana mereka mempunyai tahap kecerdasan yang sama seperti pelajar-pelajar lain.

Objektif

Secara umumnya, kajian ini bertujuan menguji keberkesanan modul Pendidikan Islam KSSM tingkatan 1 dengan mengaplikasi pengintegrasian Sains Kesihatan. Bagi mencapai matlamat tersebut, beberapa objektif telah dibina iaitu:

1. Mengetahui tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra.
2. Mengetahui perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca.

Persoalan

Bagi mencapai objektif tersebut, beberapa persoalan kajian telah ditetapkan iaitu:

1. Adakah terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra?
2. Adakah terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca?

Hipotesis

Bagi menjawab persoalan kajian tersebut, beberapa hipotesis kajian telah ditetapkan iaitu:

H_01 : Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra.

H_02 : Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca.

Metodologi Kajian

Kajian ini merupakan kajian Kuantitatif kerana mengukur perbezaan peratus markah ujian yang dijalankan (Chua, 2006). Manakala, reka bentuk kajian ini ialah Kuasi-Eksperimen kerana kajian ini bertujuan menilai keberkesanan (Chua, 2006) pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam yang

mengaplikasikan pengintegrasian Sains Kesihatan dengan sampel kajian yang dipilih bukan secara rawak (William et. al., 2009).

Seterusnya, lokasi kajian yang dipilih ialah sebuah sekolah berhampiran pekan Sungai Besi, Kuala Lumpur. Manakala, populasi kajian ini pula ialah para pelajar tingkatan satu yang belajar di sekolah menengah harian iaitu Sekolah Menengah Kebangsaan, yang mengambil mata pelajaran Pendidikan Islam Kurikulum Standard Sekolah Menengah. Walau bagaimanapun, kajian ini tidak memerlukan generalisasi kerana tujuan kajian hanya untuk mengenal pasti keberkesanan penggunaan modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam.

Kaedah persampelan yang digunakan ialah Persampelan Bertujuan (Ary et. al., 2006) kerana kajian ini melibatkan 50 orang sampel iaitu terdiri daripada 25 orang Kumpulan Kawalan; diajar dengan menggunakan kaedah konvensional dan 25 orang Kumpulan Eksperimen diajar dengan menggunakan modul pengintegrasian Sains Kesihatan. Sampel kajian yang terpilih tersebut juga merupakan para pelajar Pendidikan Islam yang diajar sendiri oleh penyelidik kerana mengambil kira faktor memelihara suasana semula jadi sesi pengajaran dan pembelajaran yang dilalui pelajar (William et. al, 2009). Hal ini kerana hanya penyelidik memahami sepenuhnya modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam yang dibina oleh penyelidik sendiri. Dalam masa yang sama, para pelajar tersebut mempunyai ciri-ciri yang terdapat dalam populasi kajian.

Instrumen kaji ini ialah ujian topikal yang merangkumi tajuk (a) Makanan Halal Lagi Baik (Bidang: Al-Quran), (b) Mandi Wajib Penyuci Diri (Bidang: Fekah), (c) Solat Mercu Kejayaan (Bidang: Fekah), dan (d) Maruah Diri Cermin Peribadi (Bidang: Akhlak). Soalan ujian tersebut dibina sendiri oleh penyelidik dan mengikut format Pentaksiran Tingkatan 3. Kesahan instrumen kajian dapat dilihat pada pengakuran kepada Jadual Penentu Ujian yang disediakan oleh penyelidik (Azizi & Mohd Isha, 2008) serta telah disemak oleh pakar soalan (Jackson, c2012) yang terdiri daripada dua orang panel penggubal soalan Lembaga Peperiksaan Malaysia, Kementerian Pendidikan Malaysia serta Jurulatih Utama, Jabatan Pendidikan Wilayah Persekutuan, Kuala Lumpur. Kebolehpercayaan yang terdapat pada kajian ini ialah arahan menjawab soalan yang jelas, peruntukan masa dan jarak tempat duduk yang bersesuaian (Azizi & Mohd Isha, 2008). Satu kajian rintis telah dijalankan terhadap pelajar tingkatan dua di lokasi kajian kerana pelajar tingkatan dua telah melalui pembelajaran tingkatan satu pada tahun sebelumnya.

Tatacara pelaksanaan kajian dijalankan dalam tempoh tujuh minggu iaitu bermula dengan ujian Pra sebelum proses pengajaran dan pembelajaran, serta diakhiri dengan ujian Pasca. perisian SPSS for Windows (IBM SPSS Statistics 23) digunakan dalam proses menganalisis data (Zaidatun et. al., 2003). Data-data daripada markah ujian topikal pra dan pasca dianalisis dengan menggunakan analisis perbandingan Min; Ujian-t Sampel Bebas iaitu untuk menguji kewujudan perbezaan antara min markah ujian topikal Pra dan Pasca bagi kumpulan Kawalan dan kumpulan Eksperimen.

Dapatan Kajian

Bahagian ini membincangkan hasil dapatan kajian berdasarkan pemerolehan data bagi menjawab semua persoalan kajian. Dalam kajian ini, data diperolehi dengan menggunakan kajian inferensi analisis perbandingan Ujian-t Sampel Bebas. Tujuan dijalankan analisis perbandingan Ujian-t Sampel Bebas adalah untuk menganalisis kesan penggunaan modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam.

Demografi

Subjek Kawalan dan Eksperimen yang terpilih dalam kajian ini ialah para pelajar tingkatan satu dan merupakan kelas campuran antara lelaki dan perempuan. Mereka belajar di sekolah aliran perdana, di

sebuah sekolah menengah kebangsaan yang terletak di Sungai Besi, Kuala Lumpur, serta masing-masing berjumlah seramai 25 orang.

Perbezaan Skor Min Antara Subjek Eksperimen Dengan Subjek Kawalan Dalam Ujian Pra

Bagi mencapai objektif kajian 1 iaitu; mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra. Oleh itu, persoalan kajian 1 perlu dijawab iaitu “Adakah terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra?”. Manakala, Hipotesis Nol 1 (*H₀₁*) kajian ini pula ialah; “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra.”

Bagi menjawab persoalan kajian 1, Ujian-t Sampel Bebas telah dijalankan untuk menganalisis perbezaan skor min antara subjek Eksperimen dengan subjek Kawalan dalam Ujian Pra. Jadual 1 menunjukkan tentang keputusan Ujian-t Sampel Bebas dalam ujian Pra dalam kalangan subjek kumpulan Eksperimen dan kumpulan Kawalan.

Jadual 1: Keputusan Ujian-t Sampel Bebas Ujian Pra dalam kalangan Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan

	Kumpulan	N	Min	Sisihan piawai	Perbezaan sisihan piawai	t	Sig. (2-hujung)
Ujian Pra	Kawalan	25	48.04	9.06219	2.34691	1.653	0.105
	Eksperimen	25	51.92	7.45498	2.34691	1.653	0.105

Signifikan pada tahap $p < 0.05$

Hasil keputusan ujian-t Sampel Bebas yang telah dijalankan dalam jadual 1 bagi menjawab persoalan kajian 1 iaitu “Mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pra” serta menguji *H₀₁* iaitu “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek kumpulan Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pra” mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan antara subjek Eksperimen dan subjek Kawalan dengan nilai $p = 0.105$ ($p > 0.05$). Skor min bagi subjek Eksperimen adalah (51.92) lebih kurang sama dengan skor min subjek Kawalan (48.04) dengan perbezaan yang tidak signifikan. Ini menunjukkan skor permulaan bagi kedua-dua subjek adalah sama. Pemilihan subjek yang dipilih menepati kehendak kajian ini dan tidak menunjukkan bias. Tahap kognitif antara dua subjek tersebut adalah lebih kurang sama sebelum intervensi dijalankan. Oleh sebab itu, *H₀₁* adalah diterima dan ini menunjukkan varians antara subjek kumpulan Kawalan dan Eksperimen adalah sama.

Perbezaan Skor Min Antara Subjek Eksperimen Dengan Subjek Kawalan Dalam Ujian Pasca

Kajian ini diteruskan dengan kajian analisis inferensi dijalankan bagi mencapai objektif kajian 2 iaitu; mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca. Oleh itu, persoalan kajian 2 yang perlu dijawab ialah “Adakah terdapat perbezaan skor min yang signifikan antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca?”. Manakala, *H₀₂* kajian ini telah dibuat iaitu; “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca”.

Bagi menjawab persoalan kajian 2 pula, Ujian-T Sampel Bebas telah dijalankan untuk menganalisis perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pasca. Jadual 3 menunjukkan tentang keputusan Ujian-T Sampel Bebas dalam ujian Pasca dalam kalangan kumpulan Eksperimen kumpulan Kawalan.

Jadual 2: Keputusan Ujian-t Sampel Bebas Ujian Pasa dalam kalangan Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan

	Kumpulan	N	Min	Sisihan piawai	Perbezaan sisihan piawai	t	Sig. (2-hujung)
Ujian Pasca	Kawalan	25	51.80	9.64797	2.65912	5.430	0.000
	Eksperimen	25	66.24	9.14822	2.65912	5.430	0.000

Signifikan pada tahap $p < 0.05$

Hasil keputusan ujian-t Sampel Bebas yang telah dijalankan dalam jadual 2 bagi menjawab persoalan kajian 2 iaitu “Mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pasca” serta menguji H_02 iaitu “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek kumpulan Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pasca” mendapati bahawa terdapat perbezaan signifikan antara subjek Eksperimen dan subjek Kawalan dengan nilai $p = 0.000$ ($p < 0.05$).

Skor min bagi subjek Eksperimen adalah lebih tinggi (66.24) berbanding dengan skor min subjek Kawalan (51.80) dengan perbezaan yang signifikan. Tahap kognitif antara dua subjek tersebut adalah berbeza selepas intervensi dijalankan. Oleh sebab itu, H_02 adalah ditolak. Ini memberi interpretasi bahawa intervensi yang dijalankan telah memberi kesan terhadap pertambahan skor min bagi subjek Eksperimen.

Segala persoalan kajian ini telah dijawab dalam bahagian dapatan kajian ini. Persamaan demografi dalam kalangan kumpulan Kawalan dan Eksperimen telah dibuktikan dengan terjawabnya persoalan kajian bahawa tidak terdapat perbezaan markah ujian antara subjek Eksperimen berbanding subjek Kawalan dalam Ujian Pra. Manakala, pengajaran dan pembelajaran yang mengaplikasikan pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam yang dijalankan telah memberi kesan terhadap pertambahan markah bagi kumpulan Eksperimen. Oleh itu, jelaslah bahawa Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam memberi kesan dalam peningkatan markah ujian pelajar.

Perbezaan Skor Min Antara Subjek Eksperimen Dengan Subjek Kawalan Dalam Ujian Pra Item KBAT

Hasil kajian mendapati bahawa peningkatan markah ujian pelajar mempunyai kaitan dengan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Perkara ini dapat dilihat dalam ujian t Pra dan Pasca khusus bagi item KBAT berikut:

Jadual 3: Keputusan Ujian-t Sampel Bebas Ujian Pra dalam kalangan Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan bagi Item KBAT

	Kumpulan	N	Min	Sisihan piawai	Perbezaan sisihan piawai	t	Sig. (2-hujung)
Ujian Pra	Kawalan	25	23.12	15.97738	3.93133	0.478	0.635
	Eksperimen	25	21.24	11.45018	3.93133	0.478	0.635

Signifikan pada tahap $p < 0.05$

Hasil keputusan ujian-t Sampel Bebas bagi item KBAT yang telah dijalankan dalam jadual 4 bagi menjawab persoalan kajian 1 iaitu “Mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek

Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pra” bagi item KBAT serta menguji *H01* iaitu “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek kumpulan Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pra” mendapati bahawa tidak terdapat perbezaan signifikan antara subjek Eksperimen dan subjek Kawalan dengan nilai $p=0.635$ ($p>0.05$). Skor min bagi subjek Eksperimen adalah (21.24) lebih kurang sama dengan skor min subjek Kawalan (23.12) dengan perbezaan yang tidak signifikan. Ini menunjukkan skor permulaan bagi kedua-dua subjek dalam item KBAT adalah sama. Pemilihan subjek yang dipilih menepati kehendak kajian ini dan tidak menunjukkan bias dari sudut item KBAT. Tahap kognitif antara dua subjek tersebut adalah lebih kurang sama sebelum intervensi dijalankan. Oleh sebab itu, *H01* adalah diterima dan ini menunjukkan varians antara subjek kumpulan Kawalan dan Eksperimen adalah sama bagi item KBAT.

Jadual 4: Keputusan Ujian-t Sampel Bebas Ujian Pasa dalam kalangan Kumpulan Eksperimen dan Kumpulan Kawalan bagi Item KBAT

	Kumpulan	N	Min	Sisihan piawai	Perbezaan sisihan piawai	t	Sig. (2-hujung)
Ujian Pasca	Kawalan	25	28.60	13.48147	3.94588	-6.437	0.000
	Eksperimen	25	54.00	14.40486	3.94588	-6.437	0.000

Signifikan pada tahap $p<0.05$

Seterusnya, keputusan Ujian-t Sampel Bebas telah dijalankan dalam jadual 4 bagi menguji kesan intervensi terhadap subjek Eksperimen berbanding dengan subjek Kawalan bagi item KBAT. Hasil keputusan ujian-t Sampel Bebas bagi item KBAT yang telah dijalankan dalam jadual 4 bagi menjawab persoalan kajian 2 iaitu “Mengenalpasti tahap signifikan perbezaan skor min antara subjek Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pasca” bagi item KBAT serta menguji *H02* iaitu “Tidak terdapat perbezaan skor min antara subjek kumpulan Eksperimen berbanding subjek kumpulan Kawalan dalam ujian Pasca” mendapati bahawa terdapat perbezaan signifikan antara subjek Eksperimen dan subjek Kawalan dengan nilai $p=0.000$ ($p<0.05$).

Skor min bagi subjek Eksperimen adalah lebih tinggi (54.00) berbanding dengan skor min subjek Kawalan (28.60) dengan perbezaan yang signifikan. Tahap kognitif antara dua subjek tersebut adalah berbeza selepas intervensi dijalankan. Oleh sebab itu, *H02* adalah ditolak. Ini memberi interpretasi bahawa intervensi yang dijalankan telah memberi kesan terhadap pertambahan skor min bagi subjek Eksperimen bagi item KBAT.

Kesimpulannya, hasil kajian ini mendapati bahawa modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam KSSM Tingkatan Satu dapat meningkatkan markah ujian serta menggalakkan kemahiran berfikir.

Perbincangan

Pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains Kesihatan lebih berkesan berbanding pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan kaedah biasa kerana ia dapat menarik minat belajar dalam kalangan pelajar. Perkara ini telah dibuktikan dalam kajian ini yang mendapati bahawa para pelajar yang melalui yang pembelajaran Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains Kesihatan mempunyai tingkah laku minat belajar seperti yang dinyatakan oleh Noor Erma et.al. (2014). dan Sardini (2013).

Noor Erma menyatakan bahawa ciri-ciri minat belajar ialah menunjukkan kesediaan, kesungguhan dan usaha ketika belajar, rajin meningkatkan diri, ingin meneroka dengan lebih jauh (Noor Erma et.al.,

2014). Sardini pula menyatakan bahawa pelajar yang minat belajar mempunyai ciri-ciri aktif belajar, menunjukkan perasaan seronok, memberi fokus, melibatkan diri dalam pembelajaran (Sardini, 2013).

Perkara ini dapat dilihat dari tingkah laku minat belajar dalam kalangan pelajar yang mempelajari Pendidikan Islam yang mengintegrasikan Sains Kesihatan. Ciri-ciri tersebut ialah; (a) memberikan perhatian yang tinggi terhadap pengajaran guru, (b) menunjukkan perasaan seronok, (c) menunjukkan tindak balas, (Noor Erma et. al., 2014) serta (d) aktif bertanya sekiranya terdapat kemusykilan (Sardini, 2013). Oleh itu, kajian ini menyokong dapatan kajian Ahmad Yunus (2011) yang menyatakan bahawa pengintegrasian Sains dengan Pendidikan Islam boleh menarik minat murid untuk belajar.

Dengan wujudnya minat untuk belajar, para pelajar akan memberikan perhatian yang tinggi kepada pengajaran guru, seterusnya maklumat yang disampaikan oleh guru mudah diperolehi oleh pelajar. Oleh itu, objektif pembelajaran mudah dicapai serta dapat meningkatkan markah ujian seperti yang dibuktikan dalam kajian ini. Berdasarkan huraian yang telah dijelaskan di atas, jelaslah bawa pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam merupakan kaedah pengajaran dan pembelajaran yang lebih berkesan berbanding dengan kaedah pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam biasa. Keberkesanan tersebut selari dengan kajian yang telah dilakukan oleh Mohd Arip (2000) yang mendapati bahawa pengintegrasian Sains dengan Pendidikan Islam lebih berkesan berbanding kaedah biasa.

Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam juga dapat meningkatkan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) dalam kalangan pelajar. Melalui Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, para pelajar dapat memproses maklumat yang diperolehi untuk dikaitkan dengan isu semasa atau pengalaman kehidupan mereka. Perkara tersebut dapat dibuktikan dalam kajian ini pelajar yang melalui pengalaman pembelajaran Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam berjaya menggunakan maklumat tentang Sains Kesihatan sebagai huraian jawapan soalan ujian item KBAT berkaitan isu semasa dan persekitaran pelajar.

Sehubungan itu, pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan atau isu persekitaran pelajar menarik minat belajar dalam kalangan pelajar. Hal ini kerana para pelajar yang mengaitkan dengan kehidupan atau isu persekitaran akan merasakan bahawa pembelajaran yang mereka lalui merupakan keperluan hidup (Berns dan Erickson, 2001). Oleh itu, pembelajaran Pendidikan Islam yang mengaplikasikan KBAT dapat menarik minat para pelajar untuk belajar kerana mereka berasakan bahawa pembelajaran yang mereka lalui merupakan keperluan dalam hidup mereka.

Kajian ini mempunyai kaitan dengan kajian Evi et. al. (2018) yang mendapati bahawa pengajaran dan pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan atau isu persekitaran dapat meningkatkan prestasi markah dan kemahiran berfikir saintifik dalam subjek Sains. Manakala, Mardianto (2016) pula mendapati pembelajaran yang mengaitkan dengan kehidupan atau isu persekitaran dapat meningkatkan kebolehan menyelesaikan masalah Matematik.

Hakikatnya, modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam bukan sahaja memberi sumbangan dalam meningkatkan prestasi markah ujian pendidikan Islam, bahkan ia berjaya meningkatkan tahap Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, serta menarik minat belajar dalam kalangan pelajar.

Dari sudut Kemahiran Berfikir Aras Tinggi, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam dapat membantu menyelesaikan masalah Pendidikan Islam seperti yang dinyatakan oleh Siti Rohana dan Haswani iaitu guru Pendidikan Islam kurang menekankan kaedah menerapkan Kemahiran berfikir (Siti Rohana, 2007) serta mempunyai tahap aplikasi elemen KBAT pada tahap yang sederhana (Haswani, 2017). Manakala, dari sudut menarik minat belajar, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan

Islam dapat membantu menyelesaikan masalah Pendidikan Islam yang diajukan oleh Yahya (2003) iaitu tahap minat mempelajari Pendidikan Islam dalam kalangan pelajar berada pada tahap rendah.

Seterusnya, dari sudut kreativiti guru Pendidikan Islam, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam dapat membantu menyelesaikan masalah Pendidikan Islam yang dinyatakan oleh Syed Najmuddin dan Mohd Yusof iaitu guru Pendidikan Islam kurang kreatif serta penyampaian pengajaran guru Pendidikan Islam dalam kelas berada pada tahap sederhana (Syed Najmuddin et. al., 2008) serta tahap kreativiti pengajaran guru Pendidikan Islam berada pada tahap sederhana (Mohd Yusof, 2016).

Pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam ini dapat membantu guru Pendidikan Islam dengan penggunaan modul yang dilengkapi dengan ilmu tentang Sains Kesihatan berkaitan tajuk yang diajar serta cadangan Bahan Bantu Mengajar yang sesuai seperti gambar dan video. Hal ini dapat membantu guru Pendidikan Islam memahami unsur Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam serta membantu mereka memilih Bahan Bantu Mengajar yang menarik. Oleh itu, dengan penggunaan modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam, guru Pendidikan Islam dapat menjadikan pengajaran mereka lebih berinovasi berbanding dengan pengajaran biasa.

Dari sudut yang lain, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam mendukung dasar Transformasi Pendidikan dengan memacu sistem pendidikan Malaysia ke arah pendidikan bertaraf antarabangsa. Strategi pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam yang berpusatkan murid ini merupakan salah satu daripada ciri-ciri Pembelajaran Abad Ke-21 (PAK21) iaitu guru berperanan sebagai pemudah cara. (Utusan *Online*, 14/05/2017) Walau bagaimanapun, peranan guru Pendidikan Islam sebagai penyampai ilmu tidak boleh diabaikan kerana ia merupakan fokus utama dalam Pendidikan Islam (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2015) iaitu isi kandungan atau fakta perlu disampaikan secara teori kepada murid. Perkara ini dikukuhkan lagi dengan Lynn dan Krisna yang menyatakan bahawa pembelajaran secara pemudahcaraan sesuai dijalankan bagi (a) Pembelajaran Berasaskan Pengalaman (Lynn et. al. 1981), dan (b) Pembelajaran Berasaskan Masalah (Krisna, 2013).

Hakikatnya, pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam menyumbang ke arah memperkukuhkan bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) kerana Sains Kesihatan merupakan salah satu cabang bidang Sains. Usaha untuk mengintegrasikan bidang Sains dalam Pendidikan Islam tetap relevan hingga kini (Kementerian Pendidikan Malaysia, 2018). Walau bagaimanapun hingga kini masih belum ada saranan supaya diintegrasikan Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam. Oleh kerana kesediaan guru Pendidikan Islam dan guru novis Pendidikan Islam menerima inovasi dalam Pendidikan Islam, maka ia menjadi satu kelebihan kepada saranan modul pengintegrasian Sains Kesihatan dalam Pendidikan Islam untuk diperkenalkan dan didedahkan kepada guru Pendidikan Islam seluruh negara.

Kesimpulan

Berdasar dapatan yang telah diperolehi dan perbincangan yang telah dibuat dalam kajian ini, pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam yang mengaplikasikan modul pengintegrasian Sains Kesihatan lebih berkesan berbanding pengajaran dan pembelajaran Pendidikan Islam yang menggunakan pendekatan konvensional. Ia bukan sahaja dapat meningkatkan markah ujian, bahkan ia dapat meningkatkan tahap KBAT dan minat belajar. Oleh itu, modul ini wajar diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia untuk digunakan oleh guru Pendidikan Islam.

References

Academic Info, "Health Sciences Degree Programs", dicapai 18 Januari 2015, di laman sesawang <http://www.academicinfo.net/med.html>

- Ahmad Yunus Kasim. (2011). *Pengetahuan pedagogikal kandungan (PPK) pengajaran akidah guru cemerlang Pendidikan Islam: Satu Kajian Kes*. Thesis (Ph.D), Universiti Kebangsaan Malaysia (Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia).
- Azizi Ahmad, Mohd Isha Awang. (2008). *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka).
- Berns, Robert G and Erickson, Patricia M. (2001). "Contextual Teaching and Learning: Preparing Students for the New Economy"; *The Highlight Zone*.
- C. Lynn Jenks & Carol J. Murphy. (1981). *The Experience-Based Learning and The Facilitate Role of the Teacher*. (San Francisco: Far west Laboratory).
- Christine V. McLelland. (1996). *The Nature of Science and the Scientific Method*. (Washington DC: The Geological Society of America).
- Chua Yan Piaw. (2006). *Kaedah Penyelidikan Buku 1, Siri Kaedah Dan Statistik Penyelidikan*. (Kuala Lumpur: McGraw-Hill).
- Donald Ary, Lucy Cheser Jacobs, Ashgar Razavieh, Chris Sorensen. (2006). *Introduction to Research in Education, 7th Ed*. (Belmont: Thomson Wadsworth).
- Ee Ah Meng. (1997). *Pedagogi III*. (Selangor: Penerbit Fajar Bakti).
- Evi Suryawati, Kamisah Osman. 'Contextual Learning: Innovative Approach Towards the Development of Students' Scientific Attitude and Natural Science Peerformance'. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2018 14(1), 61-76.
- Frederick Daniel. (1955). *Elementary Health Science for Tropical Regions*. (London: Oxford University Press).
- Haswani Dzul. (2017). *Aplikasi Elemen Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) Dalam Pengajaran Pendidikan Islam Sekolah Rendah*. Thesis (M.Ed), Universiti Malaya. (Kuala Lumpur: Universiti Malaya).
- Intan Safinas Mohd Ariff Albakri, Fazilah Idris, Maznah Ibrahim, Alawiah Ibrahim. 2001. Kaedah pengajaran berkesan: Antara keperluan pelajar dan realiti pengajaran pengajian jarak jauh. *MALIM: Jurnal Pengajian Umum Asia Tenggara*, 2, 81-95.
- Jackson, Sherri L., (c2012) *Research methods and statistics: a critical thinking approach, 4th Ed*. (Australia: Wadsworth Cengage Learning).
- James B. Conant. (1951). *Science and Common Sense*. (London: Yale University Press).
- Kementerian Pelajaran Malaysia. (2006). *Panduan Pengajaran dan Pembelajaran Pendidikan Islam KBSM Tingkatan 2 Berasaskan Islam Hadhari*. (Bahagian Kurikulum, Pendidikan Islam dan Moral, Kementerian Pelajaran Malaysia).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). *Kurikulum Standard Sekolah Menengah, Pendidikan Islam, Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 1*. (Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2015). *Modul Kecemerlangan Pendidikan Islam, Bahasa Arab & Pengajian Islam Elektif dan Pentaksiran Tingkatan 3*. (Cyberjaya: Bahagian Pendidikan Islam, Kementerian Pendidikan Malaysia).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2016). *Kurikulum Standard Sekolah Menengah Bahasa Melayu, Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran Tingkatan 2*. (Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (2018). "Taklimat Rintis Bahan Sumber Penerapan Elemen Sains, Teknologi, Kejuruteraan Dan Matematik (STEM) Dalam Mata Pelajaran Bahasa Melayu, Bahasa Inggeris Dan Pendidikan Islam". *Surat KPM.600-5/1/7 Jilid 2(63)*, 17 Julai 2018. (Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia).
- Kementerian Pendidikan Malaysia. 2016. *Panduan Pelaksanaan Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik (STEM) dalam Pengajaran dan Pembelajaran* (Putrajaya: Bahagian Pembangunan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia).
- Krisna Dilip Murthy. (2013). *Problem Based Learning: The Use of Real-Case Scenarios for Facilitators*. (Sabah: Penerbit Universiti Malaysia Sabah).
- Mardianto. "The Effect of Contextual Teaching and Learning (CTL) and Conventional Method on Mathematics Thinking Ability of Islamic Senior High School Students 1 in Medan" *Researchers World-Journal of Arts, Science and Commerce. Vol. VII, Issue 4(1), October 2016*.

- Mohd Arip Kasmu. (2000). *Pemantapan Akidah Menerusi Penghayatan Sains Dalam Al-Quran*. Tesis Dr. Fal. Universiti Kebangsaan Malaysia. (Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia).
- Mohd Yusoff Dagang. (2016). *Amalan Kreativiti Pengajaran Guru Pendidikan Islam Di Sekolah-sekolah Negeri Johor*. Thesis (Ph.D), Universiti Tun Hussein Onn Malaysia. (Johor: Universiti Tun Hussein Onn Malaysia).
- Mok Soon Sang. (2008). *Pedagogi untuk Pengajaran dan Pembelajaran*. Selangor: Penerbitan Multimedia Sdn. Bhd.).
- Monika @ Munirah binti Abd Razzak. (2009), *Sains Kesihatan Menurut Al-Quran dan Al-Sunnah: Suatu Kajian*. Thesis Ph.D, Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia. (Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia).
- Noor Erma Abu & Leong Kwan Eu. "Hubungan antara sikap, minat, pengajaran guru dan pengaruh rakan sebaya terhadap pencapaian Matematik Tambahan Tingkatan 4". *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 2(1), 3.
- Noresah Baharom. (2007). *Kamus Dewan. Ed. ke-4*. (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka).
- Nur Atikah Miasan & Tengku Sarina Aini Tengku Kasim. "Penggunaan M-Pembelajaran Dalam Kalangan Guru Novis Pendidikan Islam Di Sabah." In *Proceeding of the 2nd International Conference on Islamic Education and Law (2nd ICIEL)*, 196-205. Perdana Hotel, Kota Bharu: Global Academic Excellence, 2018.
- Pennstate Hershey College of Medicine*. "Health Science" akses pada 9 Mac 2015 di laman sesawang <http://www.pennstatehershey.org/web/uhsc/home/healthsciences/definition>
- Peter Fermie dan Stephen Shepherd. (2011). *Family health Encyclopedia, the comprehensive guide to the whole family's health needs*. (England: Anness Publishing Ltd.).
- Rahil Mahyuddin, Habibah Elias, Kamariah Abu Bakar. (2009). *Amalan Pengajaran Berkesan*. (Shah Alam: Karisma Publication Sdn. Bhd.).
- Sardini Sri Buwono Parijo. (2013). *Pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar pelajaran ekonomi siswa kelas xi IPS Man Pontianak*. Artikel Penelitian. Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura Pontianak).
- Siti Rohana Abd. Majid. (2007). *Strategi pengajaran dan pembelajaran ibadah dalam Pendidikan Islam: Kajian di sekolah-sekolah menengah di daerah Petaling, Selangor*. Dissertation (M. Syariah). (Kuala Lumpur: Jabatan Fiqh dan Usul, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya).
- Syed Najmuddin Syed Hassan, Ab. Halim Tamuri, Isahak Othaman & Mohd Sabri Mamat. "Guru Bahasa Arab Terlatih di Sekolah: Satu Keperluan Di Malaysia" *Prosiding Wacana Pendidikan Islam Peringkat Kebangsaan Siri ke-6: Pendidikan Islam Teras Pembangunan Modal Insan, 2008*, 555-569.
- Tengku Hazimah Megat Abdullah. (2015). *Hubungan Kesediaan Guru Dan Sokongan Dalam Pengajaran Pendidikan Islam Di Sarawak*. Thesis (M.Ed), Universiti Pendidikan Sultan Idris. (Tanjung Malim: Universiti Pendidikan Sultan Idris).
- Understanding Science*. "What is Science?" akses pada 1 Mac 2015 di laman sesawang http://undsci.berkeley.edu/article/whatisscience_01
- Utusan Online*, "PAK-21 beri fokus kepada murid", 14/05/2017, akses pada 26 Oktober 2018 di laman sesawang <http://www.utusan.com.my/pendidikan/sekolah/pak-21-beri-fokus-kepada-murid-1.481081>
- William Wiersma, Stephen G. Jurs. (2009). *Research Methods in Education: An Introduction, 9th Ed*. (Boston: Pearson/Allyn and Bacon).
- World Health Organisation (WHO), "Health", laman sesawang: *World Health Organisation*, tarikh capaian: 26 Januari 2015, <http://www.who.int/trade/glossary/story046/en/>
- Yahya Abdullah. (2003). *Persepsi Minat dan Penghayatan Pelajar Terhadap Pendidikan Islam di Kalangan Pelajar Tingkatan 5 di SMK Muzaffar Shah, Simpang Empat, Semanggol Perak*. Tesis Sarjana (Fakulti Pendidikan), (Bangi: Universiti Kebangsaan Malaysia).
- Zaidatun Tasir, Mohd Salleh Abu. (2003) *Analisis Data Berkomputer SPSS 11.5 for Windows*. (Kuala Lumpur: Venton Publishing (M) Sdn Bhd).