

Pengetahuan dan Pelaksanaan Sains Tauhidik dalam Kalangan Guru Pelatih Pendidikan Islam

Khairi Jalalluddin
204-khairi11@epembelajaran.edu.my
Institut Pendidikan Guru Malaysia, Kampus Pendidikan Islam

Roziyah Sidik @ Mat Sidek
roziyah@ukm.edu.my
Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia

Norshariani Abd Rahman
norshariani@ukm.edu.my
Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia

Faizal K.P Kunchi Mohamed
faizalm@ukm.edu.my
Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia

Abstrak

Sains Tauhidik ialah sains yang berkonsepkan ketuhanan dan merupakan salah satu pendekatan untuk mengislamisasikan ilmu pengetahuan. Namun, pendekatan ini masih belum diperkenalkan di sekolah-sekolah khususnya di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia. Permasalahan yang berlaku sebelum ini, terdapat guru pendidikan Islam sukar untuk mengaitkan sains dengan akidah atau tauhid dalam pengajaran mereka. Oleh itu, kajian ini bertujuan untuk meneroka pengetahuan dan pelaksanaan terhadap dua orang guru pelatih dalam bidang pengkhususan pendidikan Islam, berkaitan dengan kesepaduan pendidikan Islam dengan sains yang telah dilaksanakan dalam PdP di sebuah sekolah kebangsaan di Selangor. Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menjadikan protokol temu bual sebagai instrumen utama kajian. Dapatan menunjukkan guru pelatih mempunyai pengetahuan dalam melaksanakan kesepaduan Sains Tauhidik dalam mata pelajaran pendidikan Islam. Tema-tema yang didapati dalam konstruk pengetahuan ialah dualisme dalam pendidikan, usaha kesepaduan, istilah Sains Tauhidik dan sumber pengetahuan Sains Tauhidik. Manakala tema-tema dalam perlaksanaannya pula ialah kaitan mata pelajaran pendidikan Islam dengan sains, kesesuaian tajuk kesepaduan, penyediaan BBM Sains Tauhidik dan cabaran kesepaduan Sains Tauhidik. Implikasi daripada kajian ini, guru pendidikan Islam memerlukan garis panduan dan kaedah pendidikan Sains Tauhidik yang jelas dan sesuai dengan tahap pemikiran murid. Hal ini supaya konsep tersebut dapat diaplikasikan dengan lebih berkesan dan tuntas dalam bidang pendidikan Islam khususnya di sekolah kebangsaan.

Kata Kunci: Sains, tauhidik, dualisme, kesepaduan, pendidikan

Abstract

Tauhidik science has a divine concept and is one of the approaches to Islamize knowledge. However, this approach has not yet been introduced in schools, especially under the Malaysian Ministry of Education. Prior to this, there were Islamic education teachers who found it difficult to associate science with faith or monotheism in their teaching. Therefore, this study aims to explore the knowledge and implementation of two trainee teachers in the field of specialization in Islamic education, related to the integration of Islamic education with science that has been implemented in the Teaching and Learning process at a national school in Selangor. This study uses qualitative approach by making the interview protocol the main instrument of the study. Findings show that trainee teachers have knowledge in implementing the integration of Tauhidic Science in Islamic

education subjects. The themes found in the construct of knowledge are dualism in education, unity efforts, the term Sains Tauhidik, and sources of knowledge of Sains Tauhidik. The themes in its implementation are the relationship between Islamic education subjects and science, the appropriateness of the title of unity, the preparation of BBM Sains Tauhidik and the challenges of the unity of Tauhidik Science. The implications from this study, Islamic education teachers need clear guidelines and methods of Tauhidic Science education that are appropriate to the students' level of thinking. This is so that the concept can be applied more effectively and thoroughly in the field of Islamic education, especially in national schools.

Keywords: Science, monotheism, dualism, unity, education

Kajian ini telah memilih konsep Sains Tauhidik sebagai tajuk kajian bagi meneroka sejauh mana pengetahuan dan pelaksanaan guru pelatih yang sedang melaksanakan latihan praktikum di sebuah sekolah kebangsaan terhadap konsep tersebut. Hal ini ini kerana terdapat kenyataan yang mendakwa projek pengislaman sains ini hanya berlegar di peringkat pengajian tinggi tetapi belum dibumikan secara serius dan menyeluruh di peringkat sekolah khususnya di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia atau KPM selepas ini (Noor Hisham 2020 & Mohd Yusof 2020).

Perkara sebegini sedikit sebanyak merupakan salah satu faktor gagasan pengislaman ilmu tidak diurus perdanakan dalam sistem pendidikan kebangsaan, malah tidak membuahkan hasil yang memberangsangkan sebagaimana yang dicetuskan dalam persidangan dunia pertama berkaitan pendidikan Islam di Makkah pada tahun 1977. Cetusan idea pengislaman ilmu ini dalam persidangan tersebut telah diterajui oleh al-Attas dan al-Faruqi (Rosnani & Imron 2000) yang akhirnya menarik minat tokoh-tokoh akademik dan gerakan Islam di Malaysia seperti Khalijah Mohd Salleh (1947-2011) untuk mengisi agenda pengislaman ilmu khususnya ilmu sains (Nur Asyikin et al. 2017). Perbincangan terkini berkaitan beliau boleh didapati dalam usrah ilmuan siri-57 anjuran ABIM pada 3 Oktober 2021 di alamat <https://www.youtube.com/watch?v=jnuOAALCBpA&t=225s>. (3 Mei 2023).

Khalijah juga merupakan ahli dalam Kumpulan Sejarah dan Falsafah Sains di Fakulti Sains dan Teknologi (FST) di UKM. Kumpulan ini diwujudkan atas inisiatif para pensyarah di fakulti tersebut yang bertujuan untuk menyahut seruan pengislaman ilmu (Hazwani 2018). Antara ahli-ahli ialah Sulaiman Nordin, Mohd Yusof Othman, Shaharir Mohamad Zain, Abdul Latif Samian, Baharuddin Yatim, Shahidan Radiman, Wan Ramli Wan Daud, Faszly Rahim dan Faizal Mohamed (Mohd Yusof 2023). Antara kejayaan besar kumpulan ini ialah dapat mewajibkan kursus Sejarah dan Falsafah Sains di bawah kursus-kursus Sains Teknologi Pejabat Dekan (STPD) yang bertujuan menginsankan saintis dan memasyarakatkan sains. Antara kursus STPD yang berkaitan dengan kajian ini ialah kursus pengenalan Sains Tauhidik (Lihat buku Panduan Prasiswazah Fakulti Sains dan Teknologi Sesi Akademik 2022-2023 ms: 49-52).

Kajian ini cuba mengkaji konsep Sains Tauhidik yang dicetus oleh Khalijah dan mengaitkannya dalam meneroka pengetahuan dan pelaksanaannya dua orang guru pelatih dalam bidang pendidikan Islam (Teras) di Institut Pendidikan Guru (IPG), Kampus Pendidikan Islam (KPI) di bawah kelolaan KPM. Kajian ini secara umumnya bertujuan untuk penambahbaikan dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) di sekolah kebangsaan.

Pernyataan Masalah

Permasalahan yang berlaku sebelum ini, apabila fahaman dualisme dalam pendidikan telah berakar umbi rentetan penjajahan Barat yang terlalu lama di negara umat Islam termasuk Malaysia (Nor Azalinda & Maimun Aqsha 2016). Terdapat pelbagai usaha untuk membendungnya dengan memperkenalkan pelbagai model dan modul pengislaman ilmu sains (Zainun et al. 2015), namun belum berada pada tahap yang sempurna. Kesannya terdapat guru pendidikan Islam di sekolah

kebangsaan sukar mengaitkan sains dengan akidah atau tauhid dalam pengajaran mereka (Rosnani Hashim et al. 2018). Jadual 1 adalah dapatan dalam laporan oleh Rosnani Hashim et al. (2018).

Jadual 1

Laporan daripada IKIM, UIA dan KPM

Sekolah	Rumusan Guru	Rumusan Murid
1.Rendah	Guru kurang berupaya mengaitkan sains dan akidah	Terdapat segelintir guru mengaitkan antara tauhid dan ilmu sains.
2.Menengah	Guru memperkenalkan sains dalam topik akidah	Guru hampir tidak pernah melakukan pengajaran Pendidikan Islam di luar bilik darjah untuk mengaitkan agama dengan alam dan sains

Sumber: Rosnani et al. (2018)

Objektif Kajian

Kajian ini bertujuan untuk meneroka pengetahuan dan pelaksanaan berkaitan dengan Sains Tauhidik dari aspek kesepaduan pendidikan Islam dengan sains yang dilaksanakan dalam PdP guru pelatih IPG KPI yang sedang menjalani latihan praktikum di sekolah kebangsaan.

Soalan Kajian

Persoalan kajian ini adalah:

1. Apakah pengetahuan guru pelatih terhadap kesepaduan pendidikan Islam dengan sains yang telah dilaksanakan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP)?
2. Bagaimanakah guru pelatih melaksanakan kesepaduan pendidikan Islam dengan sains dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP)?

Tinjauan Literatur

Pengenalan Istilah Sains Tauhidik

Sains Tauhidik ialah sains yang berkonsepkan ketuhanan dan merupakan salah satu pendekatan untuk mengislamisasikan ilmu pengetahuan khususnya sains. Istilah ini terdiri daripada dua perkataan ‘Sains’ dan ‘Tauhid’ yang setiap satu mempunyai makna yang luas perbahasannya (Wan Mohd Aimran 2012).

Namun secara ringkasnya, sains dari segi bahasa bermaksud ilmu pengetahuan yang teratur dan sistematik, boleh diuji dan dibuktikan kebenarannya (Kamus Dewan 2016). Perkataan sains dalam bahasa Inggeris ialah *science*. Ia berasal daripada perkataan *scientia* dalam bahasa Latin yang bermaksud *knowledge* atau pengetahuan (Oxford Dictionary 1998). Menurut Ahmad Yunus & Asmilyia (2021) “...sains secara umumnya boleh ditafsirkan sebagai ilmu pengetahuan yang dihasilkan melalui cerapan, fahaman serta huraian sistematik mengenai fenomena alam tabii melalui kaedah dan metodologi khusus untuk diaplikasikan bagi mewujudkan sesuatu pengetahuan yang boleh dipercayai kesahihannya...”.

Selain itu, sains juga merujuk kepada sains moden yang difahami oleh Barat pada masa kini sebagai ilmu pengetahuan yang ‘bebas nilai’ atau neutral (al-Attas 2020). Sedangkan dalam peradaban Islam, ilmu sains tersebut berkait rapat dengan agama, tidak kontradik, tidak berasingan,

bahkan tidak bebas nilai (Noor Hisham 2021, Roziah & Rozita 2016). Oleh sebab itu, perkataan Tauhid ditambahkan selepas perkataan Sains bagi memberi makna sifat ketauhidan dalam ilmu tersebut.

Dalam kajian ini sains yang difokuskan ialah sains sosial iaitu melibatkan bidang pendidikan Islam serta hubungannya dengan sains di peringkat sekolah. Hal ini kerana falsafah Sains Tauhidik bukan sahaja menyentuh secara khusus sains tabii seperti takrifan di atas, tetapi melangkaui kepada sains sosial. Ahmad Yunus & Asmilya (2021) menyatakan dalam al-Quran terdapat banyak ayat yang menyebut perkataan Allah untuk memperjelaskan integrasi falsafah sains tauhidik, sains sosial dan sains tabii.

Tauhid berasal daripada perkataan Arab iaitu *wahada* yang membawa maksud ketunggalan atau keesaan (Ibn Faris t.t). Manakala dari segi istilah Tauhid bermaksud mengesakan Tuhan yang disembah melalui perlakuan ibadah yang disertai dengan iktikad tentang keesaan-Nya dari segi zat, sifat dan perbuatan (al-Safarini 1991). Tauhid berkait rapat dengan Akidah kerana merujuk kepada keyakinan dalam hati iaitu keyakinan yang tegas dan tiada keraguan, begitu juga ia berkaitan dengan Iman yang merujuk kepada kepercayaan dalam hati, pengakuan dengan ucapan (lafaz) dan dipraktikkan dengan anggota (Basri 2022).

Penonjolan perkataan Tauhid ini menggambarkan kepentingan dan keutamaan Tauhid daripada pelbagai disiplin ilmu yang lain dalam bidang pengajian Islam seperti fiqh ibadat, fiqh munakahat, fiqh muamalat dan juga bidang akhlak serta tasawuf. Hal ini kerana Tauhid bukan sahaja merupakan perkara pokok (*Usul*) dalam kehidupan beragama Islam, bahkan ia adalah intipati kepada perkembangan peradaban Islam (al-Faruqi 1981).

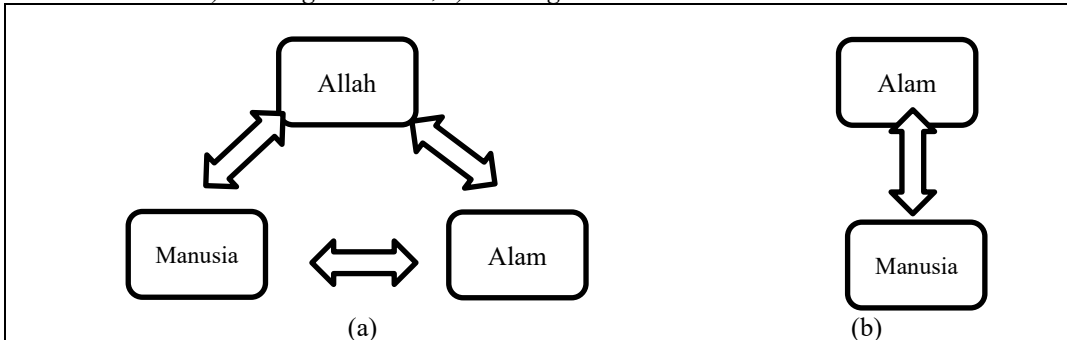
Hal ini berbeza sedikit dengan istilah Sains Islam kerana perkataan Islam itu sendiri menggambarkan kepada kesyumulan ajaran Islam yang meliputi kesemua disiplin ilmu yang dinyatakan di atas. Walau bagaimanapun, matlamat kedua-dua istilah ini adalah sama iaitu bertujuan untuk mengislamisasi ilmu khususnya sains yang telah disekularkan oleh Barat.

Dalam istilah Sains Tauhidik ini juga, perkataan 'Tauhid' ditambah dengan 'ik' dan menjadikannya ianya perkataan 'Tauhidik'. Menurut Mohd Yusof (2014) perkataan Tauhidik ini merujuk kepada kata sifat sebagaimana perkataan saintifik yang ditambahkan dengan 'ik' pada perkataan sains. Penggunaan perkataan sebegini juga digunakan dalam tafsir saintifik (*Tafsir Ilmiy*) seperti nama judul buku Tafsir Saintifik al-Quran oleh Muhammad Widus (2019). Oleh itu, istilah Sains Tauhidik tidak menjadi isu dari sudut istilah bahasa. Secara ringkasnya ia boleh membawa maksud usaha untuk memberi, mengisi, menerap dan mencirikan sifat ketauhidan kepada ilmu sains yang telah disekularkan oleh Barat dengan paradigma Sekular (b).

Menurut Khalijah, paradigma Tauhidik (a) bertentangan dengan paradigma Sekular (b) tersebut yang tidak melibatkan entiti Tuhan iaitu Allah swt dalam interaksinya sebagaimana Rajah 1.

Rajah 1

Entiti Asas dalam a) Paradigma Tauhid, b) Paradigma Sekular

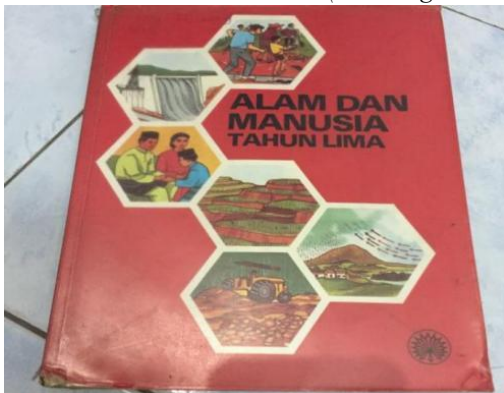


Sumber: Mohammad Hafizuddin (2014)

Pengkaji melihat paradigma Sekular yang dibawa oleh penjajah Barat inilah yang menyebabkan pemikiran dualisme dalam sistem pendidikan di negara kita. Hal ini terbukti sebelum ini mata pelajaran sains di sekolah diberi nama Alam dan Manusia sebagaimana gambar buku teks era 80 an di bawah ini, kemudian digantikan dengan nama Sains dan Kajian Tempatan (Alias 2010). Kini mata pelajaran ini dikenali dengan nama Sains di peringkat sekolah kebangsaan.

Rajah 2

Buku Teks Alam dan Manusia (sekarang dinamakan Sains)



Sumber Penulisan Sains Tauhidik

Perbincangan lanjut berkaitan konsep Sains Tauhidik boleh dilihat dalam karya-karya lama berbentuk penulisan yang telah dihasilkan oleh Prof. Dr. Khalijah Mohd Salleh (1947-2011) yang merupakan pelopor kepada konsep ini. Antara karya-karya beliau yang menjadi rujukan utama pengkaji ialah:

- i. Khalijah Mohd Salleh. (1996). Paradigma Sains Moden dan Pembangunan Sumber Manusia. Syarahan Perdana, Bangi: UKM. Lihat juga syarahan beliau di alamat; <https://www.youtube.com/watch?v=DkWftUG7WbA> (5 Mei 2023).
- ii. Khalijah Mohd Salleh. (1992). Laporan Cuti Sabatikal, Proses Pembangunan Kurikulum Pendidikan Sains, Fakulti Sains dan Fizis dan Gunaan, UKM.
- iii. Khalijah Mohd Salleh. (1986). Sains dan Masyarakat Laporan Cuti Sabatikal, Jabatan Fizis dan Gunaan, UKM.

Ketiga-tiga karya penulisan ini memperlihatkan kesungguhan beliau untuk memberi makna

atau menterjemahkan sifat ketauhidan Allah SWT dalam kegiatan dan penyelidikan sains moden yang telah disekularkan khususnya kepada mereka yang berada dalam bidang sains. Beliau juga menekankan kepada matlamat dan tujuan Sains Tauhidik, antara yang utamanya ialah untuk memahami sifat-sifat Allah SWT dengan cara mengkaji makhluk ciptaan-Nya (Khalijah 1986). Hal ini bertepatan dengan kata Ibn Abbas r.a yang bermaksud “*Berfikirlah kamu tentang apa sahaja (mahluk) dan jangan kamu berfikir tentang zat Allah*”. (riwayat al-Baihaqi dalam Kitab al-Asma’ wa al-Sifat t.t)

Beliau telah menggariskan lima ciri ciptaan Allah SWT yang perlu diketahui oleh saintis Islam, iaitu 1) setiap benda dijadi dalam keadaan terukur (*miqdar*), 2) semua benda ini mematuhi peraturan (*sunnatullah*) 3) semua benda ini mempunyai tempoh masa dan kuantitinya terbatas (terhad), 4) setiap jenis benda dicipta dengan kepelbagaian rupa, bentuk dan warna dan 5) semua benda dicipta berpasangan (Khalijah 1986). Beliau juga merumuskan ciri-ciri pengkaji (saintis) yang diidamkan iaitu mereka yang bercirikan *insan kamil*, mempunyai ilmu, kemahiran, inovatif, kreatif, kepimpinan, menjaga alam sekitar dan menyumbang kepada pembangunan negara (Khalijah 1992). Kemudian beliau meletakkan konsep Tauhid sebagai asas paradigma Sains bagi abad ke-21 dan di sinilah kemunculan Sains Tauhidik (Khalijah 1996).

Tajuk-tajuk karya berkaitan dengan penulisan dan penyelidikan beliau boleh didapati dalam laman web Pusat Rujukan Sehenti Penyelidikan Alam Melayu (ATMA) di alamat <https://malaycivilization.com.my/exhibits/show/tokoh-pemikir-alam-melayu/khalijah-salleh>. (6 Mei 2023). Penyelidik merasakan amat sukar pada mulanya untuk mencari karya-karya terkini kerana beliau telah kembali ke *rahmatullah* pada tahun 2011. Walau bagaimanapun, kajian-kajian terbaharu berkaitan dengan konsep Sains Tauhidik boleh didapati dalam artikel dan buku pengkaji-pengkaji seterusnya seperti;

- i. Ahmad Yunus Mohd Noor & Asmilyia Mohd Mokhtar. (2021). Sains Tauhidik: Kolaborasi Ilmu antara Al-Qur’an dan Sains Moden. *Akademia* 91 (2): 167-176.
- ii. Zainun Mustafa & Nooraida Yakob. (2020). Religiositi bagi Murid Muslim Aliran Sains yang Mengikuti Sains Secara Tauhidik. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari*: 256-265.
- iii. Norshariani Abd Rahman, Fatin Nur Marhamah Zabidi & Lilia Halim. (2020). Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers’ Perspectives. *Religions* 2020, 11, 394: 1-17.
- iv. Zainun Mustafa, Nooraida Yakob & Zolkofli Awang. (2019). Ulasan Komprehensif Terhadap Prinsip, Matlamat dan Pelaksanaan Konsep Pendidikan Sains Secara Tauhidik dalam Program Bioda’i. *Jurnal Hadhari* 11(2) (2019): 1995-211.
- v. Mohd Yusof Othman. (2018). Kerangka Tauhid dalam Kesepaduan Pengajian Islam dan Sains. Muzakarah Pakar. Pengajian Islam Integrasi: Ke Arah Penyepaduan Agama Islam dan Sains anjuran IKIM di Dewan Besar IKIM pada 20 Mac 2018.
- vi. Mohammad Hafiz Mad Rashid, Maslinda Wahab, Kamarul Azmi Jasmi. (2018). Sains Tauhidik dalam Pembangunan Peradaban Melayu. Prosiding Seminar Tamadun Islam di Bilik Kuliah 6, Blok N28, UTM pada 17 Ogos 2018 anjuran Akademi Tamadun Islam, UTM.
- vii. Zainun Mustafa, Nooraida Yakob & Zolkofli Awang. (2015). Model-Model Pendidikan Sains Secara Islamik di Malaysia; Membincangkan Konsep Kurikulum Bersepadu, Model Ulul Albab dan Pendidikan Sains Tauhidik. *International Conference on Engineering Technology, Vocational, Education and Social Science 2015* di UPSI Tanjung Malim, pada 1 hingga 2 Disember 2015 anjuran UPSI.
- viii. Mohammad Hafizuddin Jumali. (2014). Sains Tauhidik & Implikasinya terhadap Pendidikan.dlm. Khalijah Mohd Salleh. Pendidikan Sains Berasaskan Tauhid. Bangi: UKM.

Secara keseluruhan, artikel dan buku ini menyentuh berkaitan dengan konsep, falsafah,

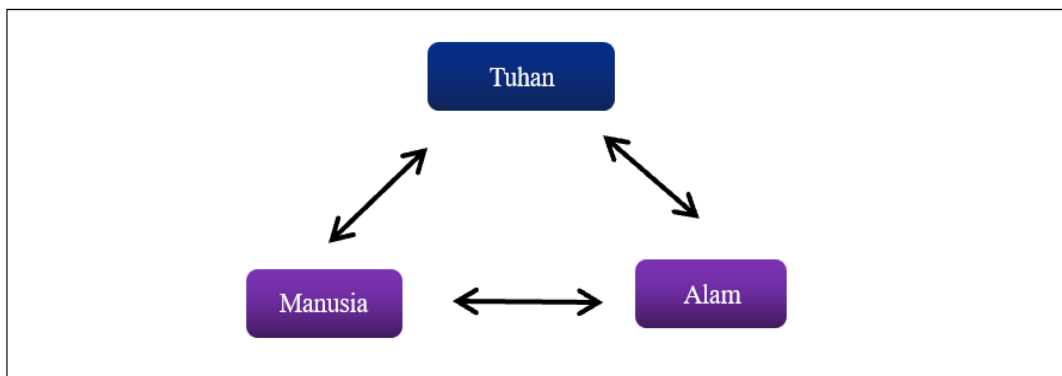
model, modul Sains Tauhidik dan aplikasi terhadap pelajar dan guru. Antara kajian yang menarik bagi pengkaji ialah kajian Zainun et al. (2020, 2019, 2015) yang membuat perbandingan antara beberapa model pendidikan secara Islamik, mengaplikasikan konsep Sains Tauhidik di kalangan pelajar aliran sains dan juga guru dalam mata pelajaran Biologi di peringkat sekolah menengah. Namun, kajian ini yang dilakukan oleh penyelidik memilih pelajar IPG atau guru pelatih yang dalam aliran pendidikan Islam di sekolah rendah dan dilihat dari perspektif pendidikan Islam.

Model Sains Tauhidik

Sains Tauhidik yang diperkenalkan oleh Khalijah (2009) dan diperkemas oleh Mohd Yusof yang merupakan Setiausaha bagi kumpulan tersebut. Mohd Yusof (2016, 2017) mendapati lima entiti asas yang wujud dalam pemikiran Khalijah iaitu 1) Allah, 2) al-Quran, 3) al-Sunnah, 4) Manusia dan 5) Alam. Pengkaji melihat bahawa lima entiti ini merupakan kerangka yang terdiri dari tiga entiti asas iaitu Tuhan, Manusia dan Alam ini sebagaimana Rajah 3.

Rajah 3

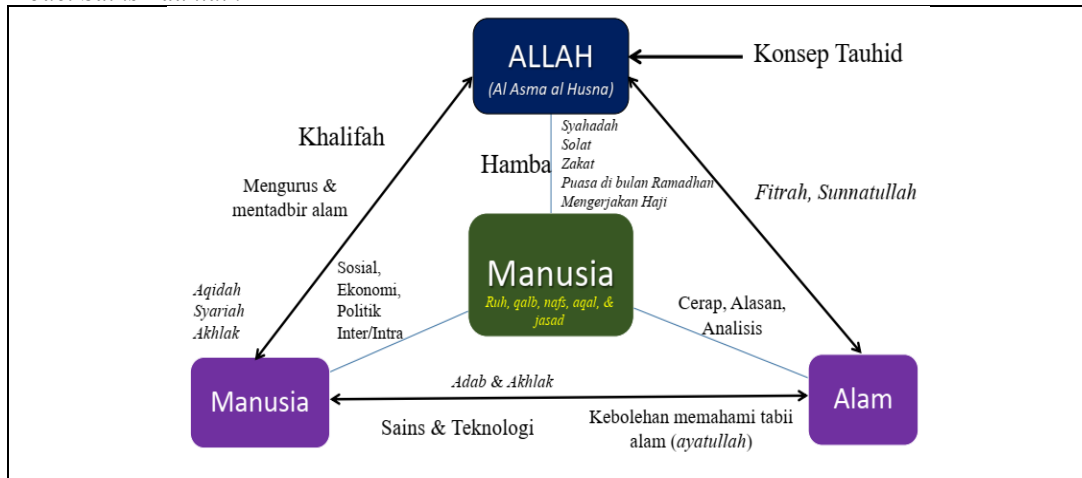
Tiga Entiti Asas



Kemudian tiga entiti ini disekalikan dengan dua sumber utama dalam Islam iaitu entiti al-Quran dan entiti al-Sunnah menjadikan kerangka ini bersifat Islamik, hal ini kerana sabda Nabi saw yang bermaksud: *“Aku tinggalkan kepada kalian dua perkara yang kalian tidak akan tersesat selamanya selama berpegang teguh dengan keduanya iaitu Kitabullah dan Sunnah Nabi”*. (Riwayat Imam Malik dalam *al-Muwatta’ t.t*).

Dari sudut interaksi atau hubungan pula, terdapat empat hubungan yang diketengahkan oleh Mohd Yusof (2017) iaitu 1) hubungan manusia dengan Allah swt, 2) hubungan manusia sesama manusia, 3) hubungan alam jasmani dengan Allah swt dan 4) hubungan manusia dengan alam jasmani. Berikut adalah Rajah 4 Model Sains Tauhidik yang terdapat dalam buku karangan Mohd Yusof (2017) Sains dalam Ekosistem Ilmu ms: 126. Mohd Yusof dalam bukunya tersebut meluaskan konsep Sains Tauhidik ini bukan sahaja untuk sains tabii, tetapi mencakupi sains sosial dan kemasyarakatan.

Rajah 4
 Model Sains Tauhidik



Pendidikan Sains Tauhidik

Berdasarkan kefahaman terhadap lima entiti yang dinyatakan sebelum ini serta hubungan antara entiti-entiti tersebut, pendidikan dan latihan yang diharapkan daripada Sains Tauhidik dapat melahirkan insan yang seimbang dari segi intelek, rohani, emosi dan jasmani berdasarkan kepercayaan dan kepatuhan kepada Tuhan selaras dengan Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK), Falsafah Pendidikan Islam (FPI) dan Falsafah Pendidikan Sains Negara (PSN). Insan yang seimbang ini juga boleh ditafsirkan sebagai insan kamil yang disentuh dalam ciri-ciri ahli saintis yang sepatutnya dilahirkan (Khalijah 1992). Bahkan pada hemat pengkaji konsep seperti *insan kamil*, konsep manusia sebagai hamba Allah, manusia sebagai khalifah Allah dan konsep amal soleh (Mohammad Hafizuddin 2014) ini juga terpakai untuk melahirkan guru yang kompeten dan berjiwa pendidik sebagaimana dalam misi IPG, khususnya kepada bakal guru bidang pendidikan Islam yang akan berkhidmat nanti.

Objektif pendidikan Sains Tauhidik sebagaimana dihasratkan oleh Khalijah ialah untuk melahirkan pelajar yang 1) memahami sifat alam daripada al-Quran, 2) mengetahui dan memahami metode sains dan proses sains baik daripada al-Quran atau melalui kegiatan amali sains, 3) mengenali kebesaran Tuhan yang esa melalui ilmu dan proses sains dan 4) membina dirinya sebagai hamba dan khalifah Allah swt yang dapat berfungsi secara tanggungjawab menurut fitrahnya, seimbang dan harmonis dengan alam sekitar (Mohammad Hafizuddin 2014).

Pengkaji mendapati objektif ini amat bersesuaian dengan peringkat institut pengajian tinggi seperti pelajar universiti dan IPG, namun di peringkat pelajar sekolah menengah dan murid sekolah rendah khususnya, objektif ini perlu disesuaikan dan dimodifikasi agar ianya sesuai dengan taraf kognitif murid serta kemampuan dan kekangan guru yang mengajar, sama ada dalam kalangan guru sains atau guru pendidikan Islam. Justeru, kajian ini menfokuskan kepada guru praktikum di sekolah kebangsaan yang juga merupakan pelajar tahun akhir di IPG.

Kurikulum Pendidikan Islam di Sekolah Kebangsaan

Dokumen Standard Kurikulum dan Pentaksiran (DSKP), Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR), Pendidikan Islam di peringkat Sekolah Kebangsaan merupakan antara dokumen rasmi utama bagi panduan guru. Ia telah dilaksanakan secara berperingkat bermula dari tahun 12011 dan telah disemak semula bermula tahun 2017. Hal ini bagi memenuhi dasar baharu di bawah Pelan

Pembangunan Pendidikan Malaysia (PPP) 2013-2025 supaya kualiti kurikulum setanding dengan standard antarabangsa.

Penekanan dalam DSKP ini lebih kepada kemahiran abad ke-21 (Kreatif, Kritis, Kolobaratif, Komunikasi dan Nilai) dan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT). Kurikulum ini masih mengekalkan tujuh bidang dalam pendidikan Islam, iaitu 1) al-Quran, 2) Hadis, 3) Akidah, 4) Ibadah, 5) Sirah 6) Adab dan 7) Jawi. Kesemua bidang ini jika diteliti boleh diselaraskan dengan konsep Sains Tauhidik dengan menyerapkan konsep tersebut dalam sub-sub topik yang bersesuaian. Sementara elemen seperti KBAT juga menjadi pemangkin bagi menggalakkan murid untuk berfikir di luar kotak, dalam erti kata lain bukan sekadar hanya mengingat dan memahami isi kandungan mata pelajaran, tetapi lebih daripada itu iaitu mengaplikasi, menganalisis, menilai dan mencipta (Taksonomi Bloom).

Kerangka Kandungan Kurikulum Sains Tauhidik

Sehingga kini kurikulum Sains Tauhidik masih belum wujud dalam sistem pendidikan negara. Namun, Khalijah mencadangkan matriks kerangka tersebut untuk membina struktur kurikulum, kandungan, metode dan penilaian pentaksiran di peringkat sekolah sebagaimana Jadual 2 yang berikut;

Jadual 2

Matrik Kerangka Kurikulum Sains Tauhidik

	Perkara Asas	Ketuhanan/Pencipta Alam	Tuhan sebagai sumber keperluan	Alam/Penempatan & Bekalan	Manusia sebagai sumber Pengguna Alam	Manusia/Makhluk Istimewa Hamba Khalifah yang mempunyai kuasa intelek, disiplin diri.	Manusia sebagai Penjaga Alam Sekitar dan	Lingkungan adalah Tempat untuk Hidup
Pra- Sekolah								
Sekolah Dasar	/	/	/	/	/	/	/	/
Menengah Pertama								
Menengah Atas								

Sumber: Muhammad Hafizuddin (2014)

Kajian ini tidak berhasrat untuk membina kurikulum Sains Tauhidik. Hal ini kerana ia memerlukan pelbagai kepakaran untuk menggubalnya khususnya kepakaran dalam bidang kurikulum. Tetapi matrik kerangka ini sebagai panduan umum untuk merealisasikan konsep tersebut pada masa akan datang. Hal ini kerana entiti-entiti yang dinyatakan iaitu Tuhan, Manusia dan Alam terdapat dalam mata pelajaran pendidikan Islam (Tuhan) dan mata pelajaran Sains (Manusia dan Alam).

Sungguhpun kurikulum Sains Tauhidik masih belum wujud, terdapat beberapa cadangan atau langkah yang diutarakan oleh Zainun et al. (2019, 2020) iaitu sebagaimana yang berikut;

- i. Pendidik perlu mempunyai *Tasawwur Islam* atau Pandang Alam Islam (*Islamic Worldview*) yang jelas. Hal ini berkaitan dengan falsafah.

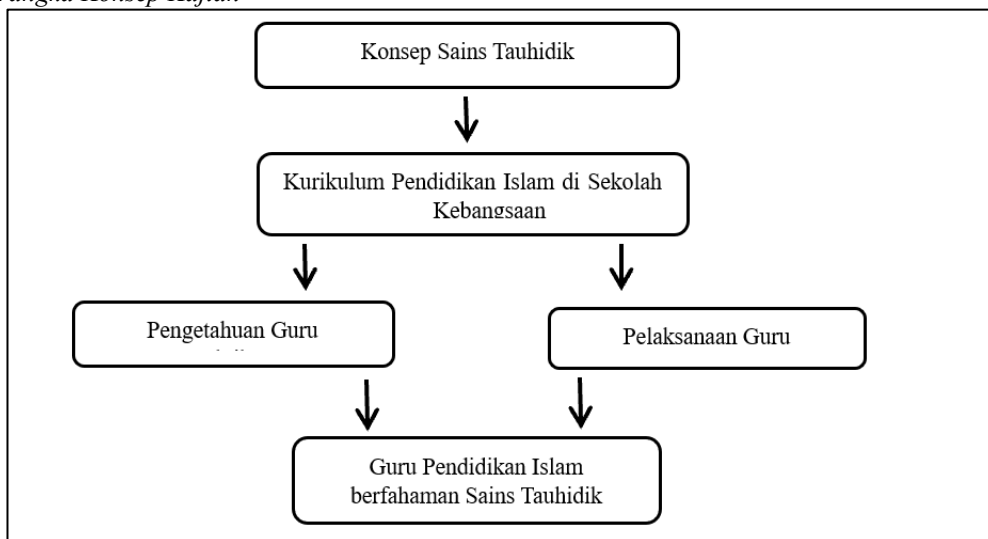
- ii. Berupaya mengaitkan dengan ayat al-Quran dan hadis dengan fenomena sains. Hal ini berkait dengan Tafsir Saintifik dan *Ijaz Ilmiy*.
- iii. Berupaya mengaitkan sejarah peradaban Islam khususnya ahli falsafah dan ahli sains Islam dalam zaman kegemilangan Islam (*The Golden Age*). Hal ini berkaitan dengan sejarah dan tamadun Islam era Kerajaan Abbasiyyah.
- iv. Berupaya mengaitkan sains semasa daripada perspektif ‘sains dan Islam’. Sebagai contohnya isu covid-19 (virus berevolusi) dari sudut pandangan Sains dan Islam.

Kerangka Konseptual Kajian

Kerangka konseptual dalam kajian ini memberi gambaran secara keseluruhan tentang hubungan antara beberapa konstruk utama yang terlibat dalam kajian ini. Konstruk tersebut ialah pengetahuan dan pelaksanaan guru praktikum sebagaimana Rajah 5.

Rajah 5

Kerangka Konsep Kajian



Konsep Sains Tauhidik ini lebih kepada teori dan kerangka dalam pemikiran tetapi belum dilaksanakan dan dijadikan agenda dalam sistem pendidikan kebangsaan khususnya di sekolah (Mohd Yusof 2020). Justeru, kajian ini wajar dilakukan untuk melihat kewujudan kerangkanya dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP) guru pelatih yang merupakan bakal guru yang akan berkhidmat pada masa akan datang.

Metodologi Kajian

Kajian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan menjadikan protokol temu bual sebagai instrumen utama kajian. Selain itu, pemerhatian dalam kelas dan analisis dokumen yang melibatkan rancangan pengajaran harian (RPH) dijadikan sebagai instrumen sokongan bagi pengumpulan data. Peserta kajian terdiri daripada dua orang guru pelatih dari IPG Pendidikan Islam Bangi Selangor.

Pendekatan kualitatif ini dipilih kerana untuk meneroka dan mengetahui dengan lebih lanjut dan mendalam tentang apa yang sebenar pengetahuan yang ada dalam diri guru dan apa situasi yang berlaku dalam bilik darjah khususnya sewaktu PdP dilaksanakan. Selain itu, beberapa persoalan bermain dalam pemikiran pengkaji, antaranya apakah pendekatan sains tauhidik wujud dalam

pengajaran atau tidak wujud? Jika wujud, bagaimanakah cara peserta kajian mengaplikasikannya? Kajian ini juga merupakan kajian kes di sebuah sekolah di Bandar Baru Bangi, Selangor.

Peserta Kajian

Dua peserta kajian yang terlibat merupakan pelajar PISMPambilan Jun 2019 di Institut Pendidikan Guru (IPG) di Bangi, Selangor. Rasional pemilihan dua orang pelajar ini kerana mereka telah melalui praktikum fasa 1 sebelum ini, dan sudah tentu sedikit sebanyak telah mempunyai pengalaman mengajar murid-murid di sekolah kebangsaan. Seorang pelajar merupakan Peserta 1 yang berlatar belakang aliran sains di sekolah menengah sebelum menceburi bidang pendidikan Islam di IPG dan Peserta 2 hanya berlatar belakang aliran agama. Tempoh latihan praktikum yang dilaksanakan bermula 9 Januari sehingga 21 April 2023.

Rasional pemilihan tempat kajian iaitu sekolah kebangsaan kerana masalah kajian lebih kerta di sekolah rendah berbanding sekolah menengah khususnya dari sudut guru pendidikan Islam kurang berupaya mengaitkan sains dengan tauhid (Rosnani et al. 2018). Selain itu, usaha merealisasikan Sains Tauhidik hendaklah bermula dari peringkat rendah supaya murid senang dibentuk sejak dari awal lagi (Rosnani et al. 2018).

Pengumpulan dan Penganalisisan Data

Pertama: Pengumpulan data dimulakan dengan meminta persetujuan peserta untuk terlibat dalam kajian ini. Kedua: Kemudian pengkaji telah menghantar soalan-soalan bertulis bagi kajian ini untuk dijawab secara bertulis melalui medium *whatsapp*. Tempoh yang diberi selama lima hari. Tujuannya untuk memberi peserta masa untuk memikirkan perkara berkaitan Sains Tauhidik. Ketiga: Pemerhatian dijalankan dalam kelas untuk melihat proses PdP yang berkonsepkan Sains Tauhidik. Kelima: Pengkaji juga telah menyemak buku rancangan pelajaran harian (RPH) untuk dijadikan dapatan sokongan kepada data utama temu bual nanti. Temu bual separa berstruktur dilaksanakan di luar sekolah bagi memberi keselesaan kepada peserta untuk memberi pandangan secara bebas dan jawapan yang lahir daripada hati. Berkaitan dengan penganalisisan data, ia telah dibuat secara manual iaitu dengan mengenal pasti tema-tema yang bersesuaian dan menepati kehendak soalan-soalan kajian ini. Jadual 3 adalah berkaitan tarikh-tarikh pengumpulan data dengan menggunakan instrumen temu bual, pemerhatian, analisis dokumen dan soalan bertulis.

Jadual 3

Tarikh-Tarikh Pengumpulan Data

Bil	Perkara	Tarikh
1.	Soalan Bertulis	2 Feb 2023
2.	Jawapan Bertulis (diterima)	7 Feb 2023
3.	Pemerhatian & Analisis Dokumen	5-6 April 2023
4.	Temu bual	5 Mei 2023

Dapatan dan Perbincangan

Soalan Kajian 1 (SK1): Apakah pengetahuan guru pelatih terhadap kesepaduan pendidikan Islam dengan sains yang telah dilaksanakan dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP)?

Dapatan bagi soalan kajian ini terdiri daripada empat tema iaitu dualisme dalam pendidikan, usaha kesepaduan, istilah Sains Tauhidik dan sumber pengetahuan Sains Tauhidik sebagaimana yang berikut;

1. Dualisme dalam Pendidikan

- Peserta 1: “...pengasingan di antara ilmu agama dengan ilmu selain agama, iaitu ilmu-ilmu lain yang mempunyai berbagai definisi contohnya, ilmu moden, ilmu sains dan ilmu keduniaan...”.
- Peserta 2: “...ialah pengasingan antara ilmu agama dan sekular di dalam sistem pendidikan negara...”

Dapatan ini telah diperkukuhkan lagi dengan kenyataan Peserta 1: “...kesan penjajahan British masih cukup jelas, bahkan ia telah pun mendarah daging”. Hal inilah sebagaimana yang dinyatakan dalam pernyataan masalah kajian yang telah dibincangkan oleh (Nor Azalinda & Maimun Aqsha 2016). Pengkaji melihat kesan penjajahan di negara kita selama 446 tahun mencabar pemikiran dan kebudayaan kita umat Islam masa kini, hal kerana ia bukan sahaja memisahkan agama dengan ilmu sains, malahan memisahkan agama dengan kehidupan seharian masyarakat kita di Malaysia.

Selain itu, strategi penjajah tidak menghalang pengajaran agama seperti di pondok-pondok di waktu penjajahan, namun dalam masa yang sama tidak mengarus perdanakan institusi tersebut. Implikasinya aliran sekular telah mendapat tempat awal dalam sistem pendidikan di negara kita. Oleh itu, pengasingan dan pensekularan ini telah wujud sejak sekian lama, bahkan melibatkan kesemua ilmu selain pendidikan agama yang diklasifikasikan dalam ajaran Islam sebagai ilmu fardhu kifayah seperti matematik, muzik, geografi dan sebagainya.

2. Usaha Kesepaduan

- Peserta 1: “...terdapat usaha yang dijalankan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia untuk menyatupadukan agama dengan sains. Antaranya adalah menubuhkan sekolah Ulul Albab. Iaitu sekolah yang majoritinya pelajar mengambil aliran sains dan belajar mendalam berkaitan sains seperti Biologi, Kimia, Fizik dan lain-lain. Pada waktu yang sama pelajar-pelajar di sekolah tersebut juga perlu menghafaz Al-Quran 30 juz sepanjang berada di sekolah tersebut selama 5 tahun. Secara tidak langsung, pelajar ini terdedah kepada hubungkait Sains dengan Al-Quran.”
- Peserta 2: “...Banyak institusi yang giat melaksanakan kaedah pendidikan sebegini. Namun, usaha-usaha pelaksanaan ini berlaku secara berasingan daripada satu dengan yang lain...”.

Dapatan ini juga bertepatan dengan kajian Zainun et al. (2015). Dalam kajian tersebut beliau telah menyatakan usaha-usaha yang telah dijalankan oleh pelbagai pihak dalam mengislamisasikan ilmu khususnya sains, pelbagai model dan modul telah diketengahkan khususnya daripada pihak kerajaan negeri, NGO Islam dan juga Badan Berkanun Kerajaan seperti MARA. Namun, usaha-usaha tersebut berlaku dalam keadaan berasingan sebagaimana yang dinyatakan oleh Peserta 2. Di KPM antara usaha yang dijalankan ialah memperkenalkan Tahfiz Model Ulul al-Albab (TMUA) yang cuba mendekatkan sains dengan Islam di peringkat sekolah menengah kerajaan. Mohd Yusof (2020) menyatakan usaha ini masih lagi tidak berhasil sepenuhnya kerana pengajarannya bersifat selari dan menghasilkan dualisme dalam diri pelajar tersebut.

Di peringkat IPG usaha yang telah dijalankan ialah memperkenalkan kursus elektif Sains dalam Islam, Peserta 1 menyatakan: “...terdapat usaha sedemikian, tetapi masih baharu iaitu memperkenalkan kursus Sains dalam Islam...”. Pengkaji telah melihat Maklumat Kursus (MK) Sains dalam Islam dan ia telah berkuatkuasa pada Jun 2021, pengkaji mendapati kursus ini lebih tertumpu kepada sains dari sudut falsafah, sains dari sudut sejarah, sains dari sudut etika dan sains dari sudut *maqasid syariah*. Namun, tiada dikaitkan dengan jelas sains dari sudut pendidikan, dengan maksud lain, bagaimana cara untuk menerapkan kesepaduan sains dan agama dalam pendidikan di sekolah?

3. Istilah Sains Tauhidik

- Peserta 1: “...Sains Tauhidik adalah Ilmu Sains ini tidak dapat dipisahkan oleh agama. Dalam tamadun Islam, ilmu tauhid menjadi asas utama dalam pemikiran sains...”
- Peserta 2: “...Sains yang berteraskan konsep tauhid yang pada dasarnya adalah konsep ketuhanan. Ini bermakna apabila kita melakukan sains kita tidak memisahkan kegiatan sains daripada konsep ketuhanan...”

Kedua-dua pandangan peserta kajian ini menjelaskan maksud berkaitan istilah Sains Tauhidik, dan menonjolkan unsur ketuhanan dalam konsep tersebut. Hal ini kerana, sebagaimana yang kita maklumi tauhid itu merupakan asas utama dalam agama dan untuk menjadikan sains itu bersifat tauhidik, unsur ketuhanan perlu dimasukkan dalam aktiviti dan penyelidikan sains. Namun, dalam contoh yang diberikan peserta kajian cuba mengaitkan hukum-hakam *taklifi* dalam fiqh seperti pandangan Peserta 1: “Contohnya merokok, merokok tu kita boleh kaitkan dengan sains, hukumnya haram kerana terdapat unsur bahan kimia, seperti tar dan nakotin...”

Peserta 1 juga menyatakan: “...Sains Tauhidik ini sama seperti Sains Islam...”. Pengkaji berpendapat istilah sains Islam lebih diketahui umum berbanding Sains Tauhidik khususnya para guru di sekolah, tambahan pula ia lebih mudah diingati kerana wacana sains Islam ini telah lama dibahaskan sejak tahun 70an sebagaimana yang diusahakan oleh para pemikir dan cendekiawan tanah air seperti al-Attas. Selain itu kewujudan institusi pengislaman ilmu seperti ASASI, CASIS UTM, Institut Islam Hadhari UKM dan kewujudan nama Universiti Sains Islam Malaysia sendiri menyebabkan istilah sains Islam lebih dikenali umum (Hazwani 2018).

4. Sumber Pengetahuan Sains Tauhidik

- Peserta 1: “... Saya pernah mendengar berkenaan Sains Tauhidik ketika saya belajar di USIM...”
- Peserta 2: “... Saya pernah membacanya di Google...”

Kedua-dua dapatan ini menggesahkan istilah Sains Tauhidik ini tidak diketahui di peringkat sekolah tetapi dikenali di peringkat IPT khususnya para penggerak Islamisasi. Peserta 1 mengatakan: “...majoriti guru tidak mengenali istilah ini...walaupun mereka ada kaitkan subjek agama dengan sains”. Peserta 2 pula menambah lagi: “...oleh itu, sumber perlu dibaca oleh guru seperti artikel-artikel, buku-buku dan mengikuti seminar yang berkaitan dengannya...”.Pengkaji melihat usaha untuk mencari sumber berkaitan Sains Tauhidik atau Sains Islam ini, merupakan kerja tambahan dan menjadi kekangan yang dihadapi oleh guru, tidak ramai guru yang mampu untuk meluangkan masa untuk tujuan tersebut kecuali mereka yang betul-betul minat dengan isu integrasi sains dan agama dan berjiwa pengkaji (Zetty 2023).

Soalan Kajian 2 (SK2): Bagaimanakah guru pelatih melaksanakan kesepaduan pendidikan Islam dengan sains dalam pengajaran dan pembelajaran (PdP)?

Dapatan bagi soalan kajian kedua ini terdiri daripada empat tema iaitu kaitan mata pelajaran Pendidikan Islam dengan Sains, kesesuaian tajuk kesepaduan, penyediaan BBM kesepaduan dan cabaran kesepaduan Sains Tauhidik sebagaimana yang berikut;

1. Kaitan Mata Pelajaran Pendidikan Islam dengan Sains

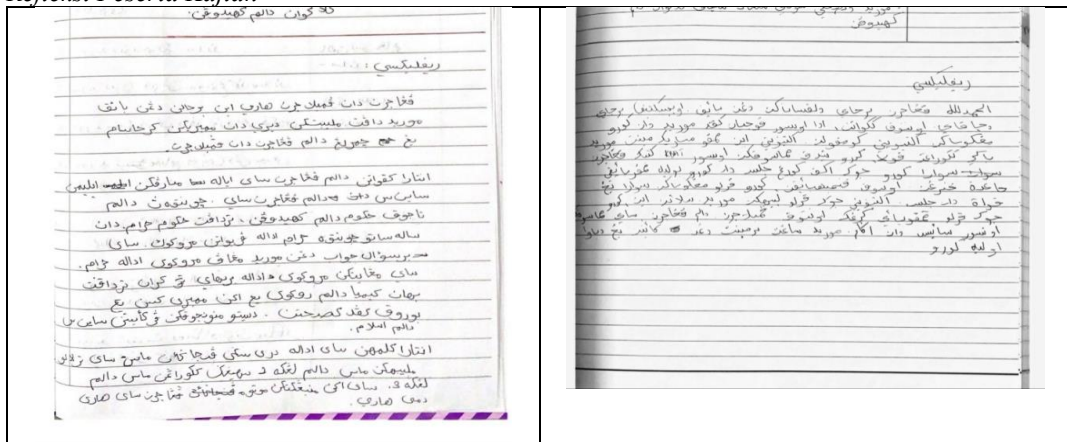
- Peserta 1: “...Saya kerap kali mengaitkan Pendidikan Islam dengan Sains. Hal ini kerana sesetengah perkara boleh dianalogikan dengan Sains. Dalil yang dinyatakan oleh subjek Pendidikan Islam terdapat dalam subjek Sains. Contohnya berkenaan bagaimana proses air hujan tercipta...”
- Peserta 2: “...Saya mengaitkan Pendidikan Islam dengan Sains dalam pengajaran saya sebagai contohnya mengaitkan kejadian siang dan malam dengan peristiwa Israk dan

Mikraj...”.

Kedua-dua peserta mengaku telah mengaitkan sains dalam pengajaran harian dan ditulis dalam RPH semasa latihan praktikum dijalankan. Peserta 1 memberi contoh berkaitan proses air hujan dan Peserta 2 memberi contoh kejadian siang dan malam. Soalan lanjut yang direspon oleh peserta berkaitan dengan elemen sains dalam RPH. Peserta 1: “...saya mengaitkan sains dalam elemen penyerapan...”, manakala Peserta 2 melaporkan: “saya cuba mengaplikasikan unsur KBAT dalam mengaitkan pendidikan Islam dan sains...”.

Pengkaji telah menjalankan pencerapan dengan menggunakan Borang PR2 secara berkolaboratif dengan guru pembimbing bagi Peserta 2 pada 4 April 2023 dan Peserta 1 pada 5 April 2023. Hasil pencerapan mendapati kedua-dua peserta telah merancang dalam RPH pada elemen ke 13 iaitu Penyerapan:Sains, Kehidupan Manusia Sehari-hari. Dapatan dari analisis dokumen ini menjelaskan wujud perancangan untuk menyepadukan Pendidikan Islam dan Sains. Begitu juga sewaktu PdP dijalankan, pengkaji telah melakukan pemerhatian dan mendapati kedua-dua peserta kajian telah memasukkan unsur-unsur penyerapan sains dalam langkah-langkah pengajaran mereka, namun tidak semua langkah dalam pengajaran tersebut dikaitkan dengan konsep kesepaduan Sains Tauhidik. Antara yang jelas sebagai contohnya ialah Peserta 2 memberi pelbagai gambar (slaid) berkaitan Sains Kesihatan dan meminta murid menganalisis dan memberi hukum terhadap gambar tersebut. Hal ini berlaku dalam langkah ketiga pengajaran bagi Peserta 2. Pengkaji melihat aktiviti yang dijalankan telah menarik minat murid dalam mempelajari hukum *taklifi* apabila ada unsur sains diselitkan dalam pengajaran. Rajah 6 ialah refleksi pengajaran bagi kedua-dua peserta.

Rajah 6
Refleksi Peserta Kajian



Refleksi Peserta 1

Refleksi Peserta 2

2. Kesesuaian Tajuk Kesepaduan

- Peserta 1: “...Bidang yang boleh dikaitkan Pendidikan Islam dan Sains adalah berkenaan hujan, bentuk-bentuk bulan dan teknologi...”.
- Peserta 2: “...tajuk puasa juga boleh dikaitkan dengan Sains iaitu apabila kita berpuasa sistem pencernaan badan kita berada dalam keadaan rehat dan ini sebenarnya memberikan kebaikan kepada diri kita...”.

Dapatan ini memperlihatkan Peserta 1 dan Peserta 2 memberi contoh-contoh sains yang boleh dikaitkan dengan pendidikan Islam khususnya kepada murid darjah Enam (murid yang diajar oleh peserta kajian). Namun, beliau mengaku hanya mengaitkan secara umum berkaitan sains. Peserta 2 menyatakan: “... untuk melihat buku teks mata pelajaran Sains dan DSKP Sains tahun

yang kita mengajar itu (darjah Enam) tidaklah..., tetapi hanya bacaan umum berkaitan Sains, insya Allah untuk mengaitkannya akan datang...". Peserta 2: "Bagi saya semasa praktikum, untuk merujuk buku teks Sains dan DSKP tu tidaklah...". Beliau menambah lagi: "...cumanya kita mengaitkan sains yang am...pengetahuan am kita... so sedikit ilmu tu kita kaitkan". Sewaktu pengkaji melakukan pemerhatian dan pencerapan memang didapati penjelasan berkaitan fenomena sains tidak terperinci khususnya dari sudut proses sains. Kaitan dilakukan terhadap sains bersifat umum, sungguhpun demikian murid nampak berminat cara sedemikian, hal ini kerana penjelasan umum sains tidak memberatkan pemikiran mereka.

Pengkaji beralih untuk menanyakan berkaitan dengan mata pelajaran pendidikan Islam itu sendiri (Darjah Enam). Respon Peserta 1: "Dalam pendidikan Islam, ada sub tajuk berkaitan khurafat, bagi menjelaskan pengertian khurafat...sebagai contohnya fenomena petir, orang dulu mengatakan petir petanda Tuhan marah, tapi penemuan sains sebaliknya... petir berlaku apabila ada geseran awan dan angin yang melahirkan cas elektrostatik...so tajuk-tajuk yang ada boleh dikaitkan...tapi perlu fikir lebih...". Peserta 2 pula: "...tidak semua boleh dikaitkan, ada yang boleh, ada yang tidak boleh, contohnya berkaitan dengan nama Allah al-Hadiy, boleh dikaitkan Allah Maha Memberi Petujuk...ini berlaku melalui al-Quran, seperti arah kiblat, sudah tentu saintis Islam mendapat ilham untuk menggunakan sains teknologi untuk mencari arah kiblat..."

Dapatan ini juga menjelaskan bahawa topik dan sub topik dalam buku teks dalam pendidikan Islam boleh dikaitkan dengan sains tetapi memerlukan kajian dan pembacaan lanjut daripada para guru sebelum mengajar di dalam kelas. Pembacaan juga sebaiknya melibatkan bacaan buku teks sains dan DSKP Sains bagi mengelakkan kesilapan fakta ketika mengaitkan pendidikan Islam dengan sains di sekolah.

3. Penyediaan BBM Kesepaduan

- Peserta 1: "Saya menyediakan Bahan Bantu Mengajar (BBM) Iaitu Al-Quran dan gambar/video berkenaan Sains...", beliau menambah: "...Selain itu, boleh juga membawa murid ke luar kelas atau bilik darjah untuk melihat secara live bagaimana matahari terbit di sebelah timur seperti dinyatakan dalam Sains...".
- Peserta 2: "...Saya selalu menyediakan gambar atau video bagi mengaitkan kejadian sains dengan pendidikan Islam...".

Dapatan ini menjelaskan BBM yang kerap digunakan ialah berbentuk visual dan audio visual. Hal ini kerana kognitif murid masih lagi berbentuk konkrit bukan abstrak. Selain itu, peserta 1 juga menyatakan telah membawa murid keluar dari kelas untuk melihat fenomena alam.

Peserta 1 juga menambah: "... fenomena alam ini...boleh kita bawa dalam kelas...contohnya mengaitkan dengan proses fotosintesis dengan membawa bahan maujud seperti pokok bunga dalam dua buah pasu, selepas itu kita letakkan air pada tanah di pasu itu... dalam masa yang sama, tidak meletakkan air dalam pasu bunga yang satu lagi....kita akan dapati pokok bunga yang tidak diberi air itu mati...dalam hal yang lain ada pokok yang tidak diberi air tetapi hidup... macamana tu?,sains telah buat kajian ada pokok yang hanya memerlukan sedikit air seperti kaktus..., kalau kita tak kaji, kita tidak tahu...". Bagi Peserta 2: "BBM yang sesuai digunakan selain bahan maujud ialah gambar...contohnya bagi dua gambar...satu gambar bumi, satu lagi gambar Piramid... dan menanyakan kepada murid, yang mana satu Tuhan cipta dan yang mana satu manusia buat?. ini berkaitan dengan akidah...Allahu Kholiq".

4. Cabaran Kesepaduan Sains Tauhidik

- Peserta 1: "Di antara cabarannya ialah guru-guru itu sendiri kekurangan ilmu lain khususnya sains...mereka ini tertutup...hanya mengetahui subjek pendidikan Islam sahaja, tapi tidak mengambil tahu subjek lain seperti matematik...dalam hal ini sainslah..". Beliau menambah: "... cabaran kedua ialah kurikulum yang dibina oleh KPM

tu...khasnya dalam pendidikan Islam, kita lihat agak kurang menerapkan sains dalam pendidikan Islam, contohnya buku teks itu sendiri...kita lihat tiada pun nota kaki,... atau tips atau QR code yang boleh akses kepada video atau fakta sains”.

- Peserta 2 berpendapat: “Cabaran ilmu itu sendiri...jika guru itu malas membaca, maka sukarlah hendak mengaitkan dengan sains...Jika guru ada ilmu satu lagi kemahiran perlu ada iaitu pedagogi untuk sekolah rendah... kerana murid sekolah rendah. levelnya pemikirannya konkrit bukannya abstrak... sudah tentu pendekatannya lain...perlu dilihat seperti bahan maujud”.

Cadangan bagi menghadapi cabaran di atas seperti berikut, Peserta 1 mencadangkan: “...guru pendidikan Islam perlu diberi kursus,latihan,bengkel supaya terdedah dengan penerapan sains dalam Islam... yang kedua,perlu ada kajian untuk melihat keperluan kepada penambahbaikan kurikulum, bagi guru pelatih seperti saya ini,diharapkan pemilihan elektif perlu dibuka dan tidak terhadapkan kepada bahasa Arab bagi major pendidikan Islam”. Peserta 2: “...guru itu perlu disediakan latihan dan diberikan modul sebagai panduan untuk memudahkan pengajaran...”.

Dapatan ini mendedahkan kepada kita berkaitan permasalahan yang dihadapi oleh pendidik di peringkat sekolah dalam usaha untuk menerapkan kesepaduan Sains Tauhidik. Guru pendidikan Islam perlu melihat isu yang ditimbulkan seperti kekurangan ilmu dan pengetahuan berkaitan sains sebagai cabaran bukan halangan,namun bagi pihak-pihak yang berkaitan juga perlu memberi sokongan kepada pihak guru untuk memudahkan Sains Tauhidik dibumikan di peringkat akar umbi lagi iaitu di sekolah rendah.

Cadangan

Kajian ini telah meneroka pengetahuan dan pelaksanaan Sains Tauhidik oleh dua orang guru dalam latihan praktikum yang mempunyai latar belakang yang berbeza, iaitu seorang yang beraliran sains dan seorang yang beraliran agama di sekolah menengah sebelum ini.Kajian ini juga telah menjawab dua persoalan kajian yang diketengahkan dan telah mendapati tema-tema utama dalam dapatan kajian seperti Jadual 4.

Jadual 4

Tema-Tema Utama

Tema-Tema Utama	
Pengetahuan	Pelaksanaan
1. Dualisme dalam Pendidikan	1. Kaitan Mata Pelajaran Pend. Islam & Sains
2. Usaha Kesepaduan	2. Kesesuaian Tajuk Kesepaduan
3. Istilah Sains Tauhidik	3. Penyediaan BBM Sains Tauhidik
4. Sumber Pengetahuan Sains Tauhidik	4. Cabaran Kesepaduan Sains Tauhidik

Sumber: Temu bual bersama peserta kajian

1. Pelaksanaan jangka pendek ialah dengan penyediaan garis panduan atau modul serta latihan untuk guru-guru pendidikan Islam di sekolah kebangsaan termasuk contoh RPH, BBM dan info sains dalam buku teks.
2. Pelaksanaan jangka panjang ialah dengan memperkenalkan kursus Sains Tauhidik (sekarang ni Kursus Sains dalam Islam) di peringkat IPG.Selain itu, memperkenalkan elektif sains bagi pelajar PISMP yang bermajorkan Pendidikan Islam.
3. Dicapadkan kepada Bahagian-Bahagian di KPM yang berkaitan untuk mewujudkan mata pelajaran Pendidikan Sains Tauhidik untuk Sekolah Menengah Agama Kerajaan/Negeri dan dijadikan subjek elektif seperti mata pelajaran Tasawwur Islam dan sebagainya.
4. Dicapadkan juga beberapa langkah awal untuk menerapkan Sains Tauhidik dalam mata pelajaran Pendidikan Islam, iaitu;

- a. Menghubungkan dengan pandang alam Islam.
- b. Menghubungkan dengan ayat al-Quran dan hadis yang ditafsir secara saintifik.
- c. Menghubungkan dengan bidang akidah tauhid (sifat dan nama Allah swt) di dalam mengaitkankan isu-isu sains.
- d. Menghubungkan dengan tokoh-tokoh sarjana Islam dalam peradaban Islam serta sumbangan mereka dalam sains.
- e. Menghubungkan dengan tema-tema yang bersesuaian di dalam mata pelajaran Sains.
- f. Menghubungkan standard kandungan, standard pembelajaran dan standard prestasi dalam DSKP Sains.

Cadangan Kajian Lanjutan

Mengkaji guru mata pelajaran pendidikan Islam dan guru mata pelajaran Sains yang sedang berkhidmat di sekolah kebangsaan, khususnya mereka yang telah berkhidmat lebih 5 tahun dalam perkhidmatan pendidikan.

Kesimpulan

Pengislaman Ilmu khususnya sains boleh dilaksanakan dengan bermula daripada penyerapan kesepaduan Sains Tauhidik dalam mata pelajaran pendidikan Islam terlebih dahulu sebelum ianya diterapkan dalam mata pelajaran sains, khususnya di peringkat sekolah rendah. Dapatan menunjukkan guru dalam latihan praktikum mengetahui dan melaksanakan kesepaduan Sains Tauhidik sewaktu PdP dijalankan di dalam kelas. Namun, mereka memerlukan garis panduan dan latihan untuk mengaplikasikannya.

Rujukan

- Ahmad Yunus Mohd Noor & Asmilyia Mohd Mokhtar (2021). Sains Tauhidik: Kolaborasi Ilmu antara Al-Qur'an dan Sains Moden. *Akademia*, 91 (2):167-176.
- Al-Attas, Syed Muhammad Naquib (2020). *Islam dan Sekularisme (ter.) Khalif Muammar A. Harris*. RZS-CASIS.
- Alias Azhar (2010). *Sains & Syariah, Dinamisme Sains dalam Pengajian Syariah di Malaysia*. JRAS Corporation Sdn. Bhd.
- Basri Ibrahim (2022). *Hakikat Tauhid Ahli Al-Sunnah wa Al-Jamaah*. PTS
- Hazwani Che Ab Rahman (2018). *Kesepaduan Sains, Agama Islam dan Bahasa Menurut Pemikiran Ahli Sains Melayu*. Tesis PhD. Institut Alam dan Tamadun Melayu. UKM
- Khalijah Mohd Salleh. (1996). *Paradigma Sains Moden dan Pembangunan Sumber Manusia. Syarahan Perdana*. UKM.
- Khalijah Mohd Salleh. (1992). *Laporan Cuti Sabatikal, Proses Pembangunan Kurikulum Pendidikan Sains*, UKM.
- Khalijah Mohd Salleh. (1986). *Sains dan Masyarakat. Laporan Cuti Sabatika*, UKM.
- Mohd Yusof Othman. (2018). *Kerangka Tauhid dalam Kesepaduan Pengajian Islam dan Sains. Muzakarah Pakar. Pengajian Islam Integrasi: Ke Arah Penyepaduan Agama Islam dan Sains*, IKIM.
- Mohd Yusof Othman. (2014). *Pengenalan Sains Tauhidik*. DBP.
- Mohammad Hafiz Mad Rashid, Maslinda Wahab, Kamarul Azmi Jasmi. (2018). *Sains Tauhidik dalam Pembangunan Peradaban Melayu*. Prosiding Seminar Tamadun Islam, UTM.
- Mohammad Hafizuddin Jumali. (2014). *Sains Tauhidik & Implikasinya terhadap Pendidikan*. dlm. *Khalijah Mohd Salleh. Pendidikan Sains Berasaskan Tauhid*. UKM.
- Muhammad Widus Sempo. (2019). *Tafsir Saintifik al-Quran*. USIM.
- Norshariani Abd Rahman, Fatin Nur Marhamah Zabidi & Lilia Halim. (2020). Integration of Tauhidic Elements for Environmental Education from the Teachers' Perspectives. *Religions*, 394: 1-17.

- Nor Azalinda Muda & Maimun Aqsha Lubis Abidin Lubis. (2016). Dualisme dalam Pendidikan.dlm. Maimun Aqsha Lubis Abidin Lubis, Nor Faizah Abu Hashim & Nur Syamira Abdul Wahab. *Falsafah dan Pedagogi Pendidikan Islam: Isu dan Cabaran*. UKM.
- Noor Hisham Md Naw. (2021). *Falsafah Ilmu Perspektif Bersepadu*. UKM.
- Noor Hisham Md Naw. (2020). *Sinergisme Gagasan Integrasi & Islamisasi Ilmu*. UKM.
- Nur Asyikin Hamdan, Abdul Latif Samian & Nazri Muslim. (2017). Pandangan Khalijah Salleh terhadap Sains Tauhidik ke Arah Membangunkan Tamadun Melayu. *Jurnal Sains Insani*, 0127-7871
- Roziah Sidik @ Mat Sidek and Rozita Mustapha. (2016). Values in Islamic Science. *International Journal of Business and Social Science*, 7(9) 55-62
- Rosnani Hashim, Mohd Farid Mohd Shahrn, Muhammad Zahiri Awang Mat, Nor Hartini Saari, Adnan Abdul Rashid, Ainol Madziah Zubairi, Cik Wan Roslili Abd Majid, Zambri Abdul Rahim, Afandi Yusoff & Mohamad Azrien Mohamed Adnan. (2018). *Laporan Kajian Keberkesanan Kurikulum Mata Pelajaran Pendidikan Islam bagi Menghadapi Cabaran Masakini*. IKIM.
- Rosnani Hasyim & Imron Rossidy. (2000). Islamization of Knowledge: A Comparative Analysis of the Conception of al-Attas and al-Faruqi. *Intellectual Discourse*. 8 (1): 19-44
- Wan Mohd Aimran Wan Mohd Kamil. (2012). *Kertas Kerja bersempena Mesyuarat Bengkel Kursus STPD yang berlansung pada 7 Disember 2012 di Bilik Persidangan, Fakulti Sains dan Teknologi*, UKM.
- Zainun Mustafa & Nooraida Yakob. (2020). Religiositi bagi Murid Muslim Aliran Sains yang Mengikuti Sains Secara Tauhidik. *Jurnal Islam dan Masyarakat Kontemporari*: 256- 265.
- Zainun Mustafa, Nooraida Yakob & Zolkofli Awang. (2019). Ulasan Komprehensif Terhadap Prinsip, Matlamat dan Pelaksanaan Konsep Pendidikan Sains Secara Tauhidik dalam Program Boda'i. *Jurnal Hadhari* 11(2): 1995-211.
- Zainun Mustafa, Nooraida Yakob & Zolkofli Awang. (2015). *Model-Model Pendidikan Sains Secara Islamik di Malaysia; Membincangkan Konsep Kurikulum Bersepadu, Model Ulul Albab dan Pendidikan Sains Tauhidik*. International Conference on Engineering Technology, Vocational, Education and Social Science 2015, Tanjung Malim, UPSI.

Temu bual

Zetty Nurzuliana Rashed, Timbalan Rektor Akademik dan Pengantarabangsaan, bertempat di Pejabat Pentadbiran Universiti Islam Selangor pada 5 Mei 2023, jam 3.15 hingga 4.30 ptg.

Jawapan balas email

Mohd Yusof (2020), Prof. Emeritus, Jawapan Bertulis melalui email pengkaji pada 4 Disember 2020

Jawapan balas whastapp

Mohd Yusof (2023), Prof. Emeritus, Jawapan Bertulis melalui whatsapp pengkaji pada 13 April 2023