

PENGARUH INTEGRASI SAINS TAUHIDIK TERHADAP KEPERCAYAAN GURU DAN AMALAN PENGAJARAN DI DALAM KELAS

Norjilawati Mohd Amin

Zanaton H. Iksan

Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, 43600 UKM Bangi, Selangor,
MALAYSIA.

Abstrak

Kajian ini meneliti pengaruh integrasi sains tauhidik terhadap kepercayaan guru-guru sains muslim dan sejauh manakah pula kepercayaan tersebut diterjemahkan dalam bentuk amalan pengajaran semasa di bilik darjah. Kajian ini dijalankan terhadap guru-guru pendidikan sains muslim di Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) di Daerah Sabak Bernam, Selangor. Pemilihan sampel kajian ini secara tidak berkadar digunakan disebabkan sekolah-sekolah yang dipilih mempunyai objektif dan persekitaran pembelajaran yang sama. Data dikumpul menggunakan borang soal selidik dengan tiga bahagian utama latar belakang iaitu demografi, kepercayaan guru dan amalan pengajaran guru. Hasil dapatan kajian menunjukkan kepercayaan guru sains muslim terhadap epistemologi dan falsafah sains islam lebih tinggi berdasarkan komponen insan seimbang (jasmani, emosi, rohani dan intelek) dengan melihat kepada aspek hubungan guru dan pelajar dalam pengajaran guru. Dapatan ini juga mengemukakan corak pemikiran guru-guru sains muslim berkenaan dengan falsafah sains mereka. Pengetahuan tentang pola pemikiran yang tersebut memberikan gambaran awal bukan hanya terhenti setakat pemikiran dan kurang diterjemah dalam tindakan. Implikasi kajian ini membawa kefahaman dan semangat falsafah ilmu sebenar bagi masyarakat islam, terutamanya dikalangan pendidik fahaman dan falsafah yang dipegang oleh guru adalah penting kerana secara tidak langsung boleh diserap kepada para pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran.

Kata kunci : Pengintegrasian sains; sains tauhidik; kepercayaan guru; amalan pengajaran

Abstract

This study investigated the influence of science tauhidik integration of science teachers beliefs of Muslims and to what extent these beliefs are translated into current teaching practices in the classroom. The study was conducted against teachers Muslim science education in secondary schools (SMK) and SMK Agama (SMKA) in Sabak Bernam, Selangor. The sample for the study because of its disproportionate use of schools selected have an objective and equal learning environment. Data was collected using a questionnaire with three main parts, namely demographic backgrounds, beliefs and practices of teachers teaching teachers. The result shows that science teachers Muslim faith against science and philosophy of Islam epistemologi higher based on balanced human components (physical, emotional, spiritual and intellectual) to look into aspects of the relationship between teachers and students in teaching. This finding also promoted the mindset of Muslim science teachers with respect to their philosophy of science. Knowledge of these thinking patterns provide a preliminary picture is not just confined to the thinking and less translated into action. The implications of this study brings the spirit of understanding and philosophy of science real for the people of Islam, especially among educators ideology and philosophy of the teacher is important because indirectly absorbed to students in teaching and learning.

Keywords: Integration of science; tauhidik science; teacher belief; teaching practice

PENDAHULUAN

Falsafah menjadi panduan hidup seseorang sebagai penggerak laku manusia. Individu yang mempunyai falsafah adalah individu yang mempunyai pegangan ataupun alasan terhadap segala tindakan (Woodhouse 1990). Sebagaimana falsafah penting bagi memandu perlakuan manusia, falsafah bidang juga bertindak sebagai landasan teori bagi sesuatu bidang ilmu. Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) telah diterima sebagai kerangka dalam memacu perkembangan pendidikan Negara. FPK mengandungi satu konsep khusus iaitu konsep kesepaduan. Kementerian Pelajaran Malaysia (1990) merujuk kesepaduan tersebut sebagai pengembangan setiap potensi dalam diri manusia secara seimbang dan harmoni. Potensi tersebut meliputi perkembangan intelek, rohani, emosi dan jasmani dimana paksi yang mengikat perkembangan potensi-potensi tersebut adalah paksi iaitu keTuhanan. Justeru semakin sistem pendidikan negara berkembang, perubahan pendidikan negara telah menerima pengaruh pelbagai elemen daripada luar. Sama ada daripada segi kurikulum mahupun falsafahnya. Trend-trend global seperti idea Islamisasi turut meresap dan memberi perubahan-perubahan tertentu bagi memantapkan sistem pendidikan.

Terdapatnya keperluan untuk melihat reaksi guru dalam konteks kepercayaan mereka terhadap epistemologi yang berlaku. Sekiranya terdapat bukti kekeliruan atau dilemma pada kalangan guru, maka tindakan tertentu harus disusuli bagi mengatasi masalah tersebut supaya tidak berlakunya konflik berpanjangan di kalangan guru [Rabiatul Adawiyah : 2009]. Konsep kesepaduan dalam FPK yang diambil intipati daripada kesepaduan ilmu berteraskan tauhid dalam gagasan pendidikan sepadu menunjukkan pengaruh epistemologi islam dalam pengubalan pernyataan falsafah tersebut. Bagaimanapun di peringkat pernyataan falsafah pendidikan, pengaruh epistemologi islam itu wujud, tetapi keadaan semasa yang berlaku adalah kebanyakan mata pelajaran-mata pelajaran yang di ajar adalah daripada bidang yang masih menjadikan epistemologi barat sebagai falsafah. Pertentangan kedua-dua ini iaitu pengaruh epistemologi islam dalam pernyataan falsafah di peringkat nasional dengan pengaruh epistemologi barat dalam mata pelajaran yang diajar di sekolah untuk memungkinkan berlakunya reaksi tertentu dalam konteks kepercayaan guru.

Dilemma tersebut bukan sahaja disedari dalam kalangan pemikir islam tetapi juga pemikir barat. Cobern turut melaporkan bahawa perbezaan pandangan tasawwur khususnya antara barat dan islam sememangnya wujud. Kesan perbezaan ini orang Amerika dapati menghadapi kesukaran untuk memahami masalah yang timbul dikawasan Timur Jauh (Cobern 1988). Oleh itu, kajian ini mendapati terdapatnya keperluan untuk melihat reaksi guru dalam konteks kepercayaan mereka terhadap pertentangan epistemologi yang berlaku. Jika terdapat kekeliruan atau dilema pada kalangan guru-guru maka tindakan tertentu harus disusuli bagi mengatasi masalah tersebut supaya tidak berlakunya konflik berpanjangan di kalangan guru.

Penelitian mendalam tentang kepercayaan guru menjadi keperluan supaya keadaan guru dapat di fahami dan di tangani. Tambahan, kepercayaan guru di dapati memberi kesan terhadap amalan pengajaran guru di bilik darjah. Pada peringkat pernyataan falsafah pendidikan, pengaruh epistemologi islam itu wujud, tetapi keadaan semasa yang berlaku adalah kebanyakan mata pelajaran- mata pelajaran yang di ajar adalah daripada bidang- bidang yang masih menjadikan epistemologi barat sebagai asas falsafah [al-Faruqi 1982; Shahrin 2004; Syed Ali Asyraf 1987; Syed Hussein Nasr 1987]. Pada masa yang sama, guru juga berperanan mengerakkan agenda pendidikan Negara (Tajul Ariffin dan Nor Aini 2002), berdasarkan

pernyataan Falsafah Pendidikan Kebangsaan yang digariskan. Penelitian mendalam tentang kepercayaan guru menjadi keperluan supaya keadaan guru dapat difahami dan ditangani. Tambahan pula, kepercayaan guru didapati kesan terhadap amalan pengajaran mereka di bilik darjah.

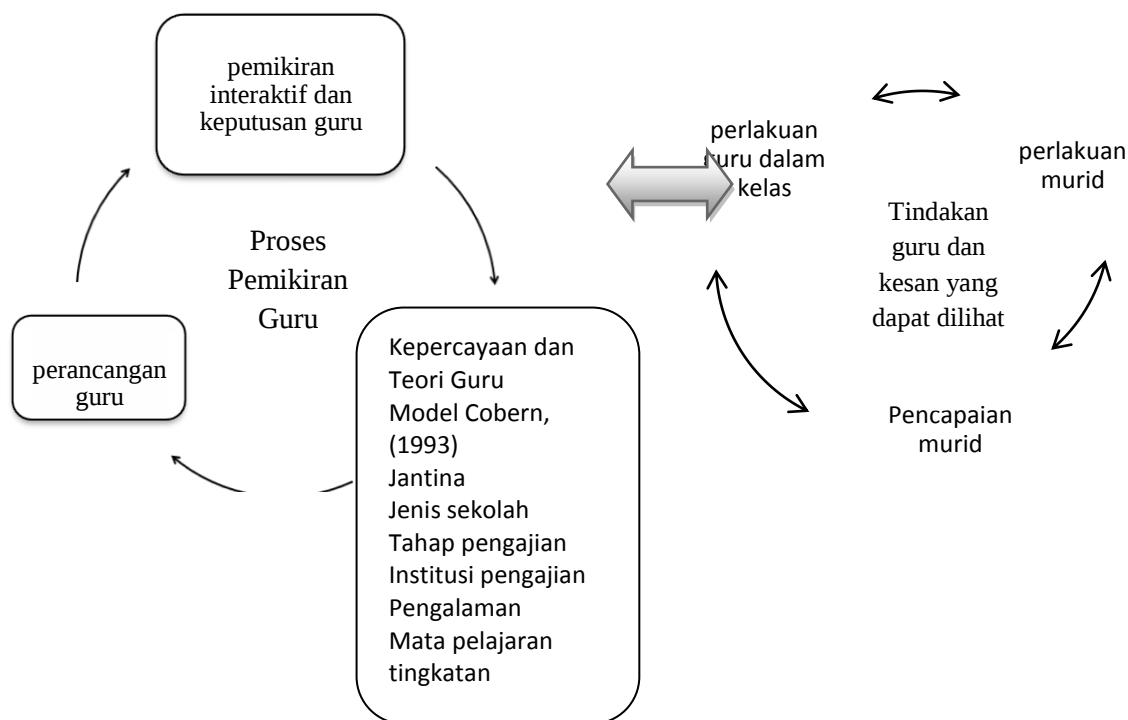
Oleh itu, penelitian mendalam tentang kepercayaan guru menjadi keperluan supaya keadaan guru dapat di fahami dan di tangani. Tambahan, kepercayaan guru di dapati memberi kesan terhadap amalan pengajaran guru di bilik darjah. Kajian ini akan meneliti pengaruh integrasi sains terhadap kepercayaan guru-guru sains muslim dan sejauh manakah pula kepercayaan tersebut diterjemahkan dalam bentuk amalan pengajaran semasa di bilik darjah. Objektif kajian yang akan dijalankan ini mengenalpasti aliran kepercayaan guru dalam kalangan guru-guru sains, mengenalpasti aliran kepercayaan guru dan perbezaan atau persamaan dengan epistemologi islam dan barat. Seterusnya kajian ini meneliti kepercayaan guru-guru sains muslim dalam pengajaran di bilik darjah.

Model Proses Pemikiran Guru dan Model Pandangan Tasawwur dan Perubahan Konsep

Model Proses Pemikiran Guru yang diperkenalkan oleh Clark & Peterson (1986) dan Model Pandangan Tasawwur dan Perubahan Konsep (Cobern 1993). Model ini bertepatan dengan penelitian yang menerangkan secara langsung hubungan antara proses-proses pemikiran yang berlaku dalam diri seseorang guru dengan tindakan tersebut semasa sesi pembelajaran dan pengajaran dijalankan. Pemikiran guru dan tindakan merupakan satu proses yang saling berkait rapat dan menyumbang antara satu sama lain. Pandangan ini turut dikongsi oleh Nespor (1987) yang percaya bahawa cara guru berfikir dan tindakan guru berfikir memahami sesuatu perkara merupakan komponen penting dalam tindakan guru.

Model Clark & Peterson (1986) mempunyai dua domain iaitu proses pemikiran guru dan domain tindakan guru serta kesannya yang boleh diperhatikan. Tanda anak panah mewakili fungsi paling berkaitan dan saling berinteraksi. Domain proses pemikiran guru, terdapat tiga kategori iaitu, perancangan guru, pemikiran interaktif dan keputusan guru dan kepercayaan dan teori-teori guru. Manakala domain tindakan guru, dan kesan yang dapat dilihat, kategori yang wujud adalah perlakuan guru dalam bilik darjah, perlakuan murid dalam bilik darjah dan pencapaian murid. Kajian ini, penelitian yang berfokuskan kepada kategori kepercayaan dan teori guru yang terletak dalam domain proses pemikiran guru dan kategori perlakuan guru dalam bilik darjah yang terdapat dalam domain tindakan guru dan kesan yang dilihat. Kajian ini meneliti kepercayaan guru dan penterjemahan kepercayaan tersebut dalam bentuk perlakuan guru.

Kategori kepercayaan dan teori guru dibincangkan dalam Model Pandangan Tasawwur dan Perubahan Konsep oleh Cobern (1993). Cobern menerangkan operasi yang berlaku dalam pemikiran guru dalam konteks hubungan antara pandangan tasawwur dengan konsep perubahan konsep. Model ini dipilih kerana model ini memberi penjelasan pemahaman dan kepercayaan seseorang terhadap konsep berkait dengan penolakkan atau penerimaan beliau terhadap konsep ini. Model Cobern menjadi lebih relevan dengan kajian ini sekiranya didapati berlaku kekeliruan dalam kepercayaan guru. Oleh itu, dua model ini saling berkaitan Model Cobern lebih fokus kepada dengan lebih mendalam bagi kategori kepercayaan dan teori guru dalam model Clark & Peterson (1986).



Rajah 1 sumber Clark & Peterson 1986; Cobern 1993

Kepercayaan Guru

Secara ringkasnya pengkaji meneliti kepercayaan yang merupakan satu istilah yang mempunyai makna yang sangat luas dan samar. Keluasan dan kerumitan subjek berkenaan kepercayaan juga menyebabkan timbulnya pelbagai kesukaran untuk meletakkan sempadan tertentu dalam perbincangan tentang kepercayaan (Quine 1970). Menurut kepercayaan merupakan satu subjek yang perbincangannya merentas sempadan bidang iaitu daripada aspek epistemologi hinggalah kepada falsafah moral. Nespor (1985) membahagikan perbincangan tentang sistem kepercayaan kepada dua perspektif iaitu pertamanya, berdasarkan ciri-ciri struktural yang bagi sesuatu sistem kepercayaan itu, kepercayaan dibezakan daripada lain-lain jenis pengetahuan, keduanya ciri-ciri berdasarkan fungsi, melalui ciri-ciri fungsional pula, kepercayaan dianalisis daripada aspek cara kepercayaan tersebut beroperasi dalam pemikiran manusia. Bagaimanapun kedua perspektif ini tidak semestinya saling menyokong antara satu sama lain.

Dalam konteks bidang sains, cabaran guru yang dinyatakan oleh Matthews (1997), seseorang guru sains itu bukan sahaja perlu kuasai kandungan mata pelajaran dan teknik-teknik menjadikan mata pelajaran tersebut menarik dan dapat difahami tetapi perlu mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang sifat sains sama ada daripada perspektif golongan ortodoks atau moden. Malah guru perlu tahu kesahan pendapat kedua-dua golongan tersebut, keadaan itu walaupun sukar tetapi tidak dapat dielakkan dan mengendalikan mata pelajaran sains secara lazim adalah tidak sesuai pada masa kini. Kegagalan seseorang guru untuk menguasai perkara tersebut bererti guru kurang bertanggungjawab dalam melaksanakan tugas profesionalisme.

Pengintegrasian Sains Tauhidik

Dalam berdepan dengan arus globalisasi, wujud keperluan untuk mempercepatkan proses pengintergrasian antara ilmu Al-Quran dengan Ilmu Sains kerana menerusi proses integrasi ini diharapkan modal insan yang terhasil mampu berdepan dengan sebarang cabaran yang mendatang. Namun kurikulum sains di Malaysia kini telah menunjukkan penyampaian ilmu sains yang terhad kepada ilmu akal sahaja tanpa mengaitkan dengan ilmu Al-Quran yang mentauhidkan kepada Allah (Nur Eryanty Nordin & Zanaton Iksan 2012; Jawiah Dakir 2012; Khalijah Mohd. Salleh, 2010). Hal ini merungsingkan kerana menimbulkan ketidak selarian pelaksanaan kurikulum dengan hasrat FPK yang ingin melahirkan individu yang seimbang daripada intelek, rohani, emosi dan jasmani. Berdasarkan kekeliruan itu pengkaji meneliti keperluan kepercayaan guru dalam meminimakan ketidak selarian FPK melalui integrasi sains dalam amalan pengajaran. Oleh itu, integrasi sains sangat penting kepada guru dalam memahami epistemologi sebagai aliran kepercayaan yang dilahirkan dalam amalan pengajaran.

Justeru dalam konteks kepercayaan guru, integrasi sains memainkan peranan penting sebagai usaha memecahkan kekeliruan guru terhadap epistemologi islam dan barat. Perbincangan tentang kepercayaan dalam kajian ini memfokuskan kepada kepercayaan guru dan perkembangan diri dan kerjaya daripada segi ilmu dan amalan pengajaran. Dengan idea-idea yang terkandung dalam kepercayaan guru seseorang guru itu berpegang kepadanya dalam menjalani kehidupan khususnya sebagai seorang pendidik, dan dalam membuat keputusan berkaitan kerjayanya secara umum dan pengkhususan bidang yang diambil dan cara beliau mengendalikan anak didiknya (Parvinder Singh & Zurida 2007). Kajian ini mengambil pendekatan sejajar dengan pandangan umum tentang epistemologi di mana, perkara-perkara berkaitan konsep ilmu menjadi fokus perbincangan. Konsep ilmu dalam kajian ini dilihat melalui dua perspektif epistemologi islam dan barat. Seterusnya kajian ini meneliti kepercayaan guru-guru sains muslim dalam pengajaran dibilik darjah.

METODOLOGI

Kajian ini berbentuk tinjauan untuk meneliti pengaruh integrasi sains terhadap kepercayaan guru-guru sains muslim dan amalan pengejaran. Populasi kajian ini merupakan guru-guru sains sekolah menengah kebangsaan yang mengajar mata pelajaran-mata pelajaran sains teras, iaitu Kimia, Biologi, Fizik dan sains KBSM. Kelompok guru yang terlibat adalah daripada Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA). Keseluruhan populasi kajian seramai 714 orang iaitu kesemua guru-guru sains di lapan buah SMK dan dua buah sekolah SMKA di Daerah Sabak Bernam, Selangor. Teknik persampelan yang sesuai dengan kajian kuantitatif bagi fasa satu kajian ini adalah persampelan secara berstrata. Strata yang digunakan sebagai asas pemilihan sampel adalah berdasarkan status sekolah, iaitu Sekolah Menengah Kebangsaan (SMK) dan Sekolah Menengah Kebangsaan Agama (SMKA) kelolaan KPM. Dalam kajian ini pemilihan sampel secara tidak berkadar digunakan, memandangkan sekolah tersebut mempunyai objektif dan suasana pembelajaran yang sama.

Instrument kajian menggunakan soal selidik yang dibina bagi kajian ini terbahagi kepada tiga bahagian. Pembahagian ini dilakukan untuk memberi struktur yang lebih sistematik. Bahagian A borang soal selidik ini meliputi Latar Belakang Demografi dan Bahagian B item-item Kepercayaan Guru manakala bahagian C item-item amalan pengajaran. Latar belakang demografi kajian ini merujuk kepada pemboleh ubah jantina, jenis sekolah, tahap pengajian, institusi pengajian, pengalaman mengajar, tingkatan yang diajar dan mata pelajaran yang diajar. Soal selidik bahagian B dibina berdasarkan aliran kepercayaan guru sebagai instrument kajian ini yang mempunyai item-item yang mewakili elemen epistemologi islam dan barat. Manakala bahagian C amalan pengajaran yang mengambil kira suasana pembelajaran, hubungan guru dan pelajar dalam bilik darjah, kemahiran pedagogical, penguasaan kandungan mata pelajaran. Data kuantitatif telah dikutip menerusi soal selidik kepercayaan guru.

Data kuantitatif bagi kajian ini di analisis secara analisis statistik menggunakan perisian *Statistical Package for Sosial Sciense* versi 22.0. analisis statistik yang digunakan adalah statistik perihalan atau deskriptif dan statistik inferensi. Taburan frekuensi, min, peratusan dan sisihan piawai digunakan untuk menganalisis bahagian demografi responden dengan tujuan untuk memerihalkan latar belakang responden dan menyusun maklumat tentang responden (Mohd Majid 2004). Statistik inferensi digunakan untuk membolehkan penyelidik melihat data yang diperolehi secara mendalam bagi menguji hipotesis yang ada (Johnson & Christen 2000). Statistik inferensi yang digunakan dalam kajian adalah ANOVA satu hala, digunakan untuk melihat hubungan antara pemboleh ubah-pemboleh ubah kajian (Zaidatun & Mohd Salleh 2003) dengan kepercayaan epistemologi. Ujian ANOVA satu hala ini aras signifikan digunakan adalah 0.05.

HASIL DAPATAN DAN PERBAHASAN

Hasil penelitian pengkaji mendapati terdapat kecenderungan aliran kepercayaan guru berdasarkan epistemologi barat dan islam, guru-guru sains cenderung mempunyai pemikiran yang tinggi terhadap epistemologi islam. Kesemua guru-guru sains adalah beragama islam yang mengamalkan sepenuhnya ajaran agama. Dapatan ini disokong Rabiatul Adawiyah, 2010 menjelaskan bahawa guru mempunyai pemikiran kearah epistemologi islam dan falsafah sains ini menunjukkan bahawa guru mempunyai tahap pemahaman yang tinggi terhadap Falsafah Pendidikan Kebangsaan (FPK) yang memberi penekanan kesepaduan.

	min	ss	
Epistemologi Islam dan falsafah Islam	3.67	0.26	
Epistemologi barat dan falsafah barat	3.65	0.30	

Perbincangan yang dijalankan dalam domain pemikiran dan kepercayaan guru merupakan satu trend yang agak baru yang semakin mendapat tempat yang meluas dalam persekitaran kajian pendidikan guru menurut Fang (1996). Walaupun masih baru daripada segi perkembangannya (Clark dan Peterson, 1986) literature berkaitan domain pemikiran dan kepercayaan guru ini telah pun mencakupi pelbagai perspektif, antaranya dari sudut kepercayaan bakal-bakal guru.

Misalnya perbezaan kepercayaan sebelum menjalani latihan praktikal dan selepas menjalani, kepercayaan tentang keupayaan diri, misalnya tahap kepercayaan guru terhadap diri sendiri, kepercayaan tentang kandungan mata pelajaran, misalnya pemahaman guru berkaitan aspek-aspek falsafah bagi mata pelajaran yang di ajar.

Kajian tentang kepercayaan guru daripada sudut pandangan bakal guru antaranya telah dijalankan oleh Mueller dan Wavering (1999), Stuart dan Thurlow (2000), Liu dan Lederman (2003), Zakaria dan Habsah (2004), Mat Rofa (2006) dan kajian yang dijalankan Rabiatul Adawiyah (2009). Dapatan Mueller dan Wavering (1999) mendapati bahawa bakal guru mempunyai kepercayaan yang jelas tentang falsafah pendidikan, tetapi mereka tidak mempunyai pemahaman yang sepenuhnya tentang konsep falsafah sains dan kandungan bidang sains.

Bagaimanapun, sebagaimana yang diketengahkan oleh Stuart dan Thurlow (2000) dalam kajian mereka, bakal guru didapati sedar tentang kepentingan kepercayaan guru dalam aspek pengajaran dan pembelajaran khususnya dalam mata pelajaran sains. Bahkan mereka akui keperluan untuk mereka sentiasa menilai kesan kepercayaan tersebut terhadap keputusan atau tindakan mereka. Liu dan Lederman (2003) juga mendapati responden kajian mereka sering mengaitkan konsep saintifik dengan pendekatan eksperimental semata-mata tanpa mempertimbangkan pengaruh sosial dan budaya. Mat Rofa (2006) dalam kajiannya melaporkan bahawa bakal guru berpendapat kursus tentang falsafah sains adalah sangat penting bagi membantu mereka mendapat kefahaman dan perspektif yang sebenar tentang bidang sains.

Dalam konteks bidang sains, cabaran guru yang dinyatakan oleh Matthews (1997), seseorang guru sains itu bukan sahaja perlu kuasai kandungan mata pelajaran dan teknik-teknik menjadikan mata pelajaran tersebut menarik dan dapat difahami tetapi perlu mempunyai pengetahuan dan pemahaman tentang sifat sains sama ada daripada perspektif golongan ortodoks atau moden. Malah guru perlu tahu kesahan pendapat kedua-dua golongan tersebut, keadaan itu walaupun sukar tetapi tidak dapat dielakkan dan mengendalikan mata pelajaran sains secara lazim adalah tidak sesuai pada masa kini. Kegagalan seseorang guru untuk menguasai perkara tersebut bererti guru kurang bertanggungjawab dalam melaksanakan tugas profesionalisme. Konteks kajian ini adalah dalam bidang sains, walau bagaimanapun di Luar Negara banyak kajian yang dijalankan berkenaan pemahaman dan pengaruh falsafah sains dalam kalangan guru ekoran daripada kepentingan tentang pengetahuan aspek sejarah dan falsafah sains dikalangan guru. Di Negara ini, usaha-usaha untuk menerapkan pemahaman tentang falsafah sains dalam pendidikan kepada guru-guru sains juga telah dijalankan khususnya di Universiti.

Terdapat juga kajian yang dijalankan dengan tujuan untuk mengenal pasti apakah seseorang guru itu menyedari bahawa mereka berpegang kepada falsafah sains tertentu. Mengetahui falsafah sains pegangan seseorang guru itu adalah penting kerana keadaan tersebut memberi kesan secara langsung terhadap pendidikan sains. Maklum balas yang diperolehi Mat Rofa (2006) mendapati pengetahuan tentang falsafah sains mampu mengubah pemikiran seseorang tentang pelbagai perkara antaranya, kewujudan Tuhan dan nilai ilmu. Kajian Findley, Lindsey dan watts (2001) telah meninjau kesan kepercayaan guru tentang agama terhadap pengajaran sains dibilik darjah. Bagaimanapun kajian tersebut yang menjadikan teori evolusi sebagai tema tidak mendapati hubungan yang signifikan antara keduanya. Oleh itu, kajian ini memberi penekanan terhadap pemikiran atau pandangan yang terbentuk tentang sains di kalangan guru-guru sains muslim sahaja.

Kajian ini mendapati kepercayaan guru masih tidak terungkai secara konkrit walaupun semakin banyak kajian yang dijalankan menyetuh tentang pemikiran, kepercayaan dan falsafah guru dan kaitannya dengan tindakan guru. Bagaimanapun harus disedar bahawa keadaan di mana tindakan guru didapati tidak selaras dengan kepercayaan yang mereka pegang, ini menunjukkan guru-guru tidak dipengaruhi oleh kepercayaan mereka. Sebaliknya kepercayaan tersebut tidak dapat dikenal pasti dalam sesi pengajaran dalam kelas. Manakala Findley, Lindsey dan watts (2001) mendapati tidak mencatatkan hubungan yang signifikan antara aspek kepercayaan guru berkaitan agama dengan kesan terhadap pembelajaran dan pengajaran sains. Mereka mendapati bahawa kepercayaan agama dan budaya kuat mendominasi pengajaran sains walaupun kebanyakan responden menerima falsafah sains moden.

Kajian berkaitan kepercayaan guru masih tidak terungkai secara konkrit walaupun semakin banyak kajian yang dijalankan menyetuh tentang pemikiran, kepercayaan dan falsafah guru dan kaitannya dengan tindakan guru. Bagaimanapun harus disedar bahawa keadaan di mana tindakan guru didapati tidak selaras dengan kepercayaan yang mereka pegang, ini menunjukkan guru-guru tidak dipengaruhi oleh kepercayaan mereka. Sebaliknya kepercayaan tersebut tidak dapat dikenal pasti dalam sesi pengajaran dalam kelas.

Dapatan kajian An (2000) guru-guru di China mendapati bahawa kepercayaan guru matematik memberi kesan yang signifikan dalam membentuk aspek pelajaran guru. Kepercayaan guru berkaitan matematik dipengaruhi oleh faktor sosial dan budaya. Kajian ini merujuk kepada kepercayaan guru sebagai kepercayaan terhadap falsafah matematik yang bersifat tradisional dan berteraskan kefahaman china. Begitu juga kajian Standen juga mendapati bahawa kepercayaan guru meliputi kepercayaan guru tentang diri mereka sendiri, tentang hubungan mereka dengan orang sekeliling, kepercayaan mereka berhubung makna pengetahuan serta kepercayaan mereka tentang perubahan yang berlaku.

Fisher-Muller dan Zeidler (2002) menggunakan tiga kaedah mengumpul maklumat iatu soal selidik, pemerhatian dan temu bual merumuskan kepercayaan falsafah guru menyebabkan guru lebih prihatin terhadap perkara yang mereka lakukan atau tidak lakukan semasa mengajar. Secara tidak langsung, keprihatinan tersebut mampu meningkatkan motivasi guru dalam aspek pengajaran. Roehrig dan Kruse (2005) mendapati dalam konteks pembaharuan dalam kurikulum, kadar perubahan pengajaran dalam bilik darjah adalah berbeza bergantung kepada kepercayaan guru terhadap pengajaran dan pembelajaran, pengetahuan bidang dan pengalaman mengajar. Findley, Lindsey dan watts (2001) mendapati tidak mencatatkan hubungan yang signifikan antara aspek kepercayaan guru berkaitan agama dengan kesan terhadap pembelajaran dan pengajaran sains. Mereka mendapati bahawa kepercayaan agama dan budaya kuat mendominasi pengajaran sains walaupun kebanyakan responden menerima falsafah sains moden.

Kajian ini telah mengenal pasti amalan pengajaran guru di dalam bilik darjah memberikan kesan yang tinggi terhadap para pelajar. Pembelajaran hari ini lebih berfokus kepada peperiksaan dan mengenyahkan kepentingan kepada pelajar dalam menerapkan pembelajaran dalam kehidupan. Kajian ini ialah kajian cuba membawa semula kefahaman dan semangat falsafah ilmu sebenar bagi masyarakat islam, terutamanya dikalangan pendidik fahaman dan falsafah yang dipegang oleh guru adalah penting kerana secara tidak langsung boleh diserap kepada para pelajar dalam pengajaran dan pembelajaran. Dapatan ini juga mengemukakan corak pemikiran guru-guru sains muslim berkenaan dengan falsafah sains mereka. Pengetahuan tentang corak atau pola pemikiran yang tersebut memberikan gambaran

awal tentang kelompok yang wujud di kalangan guru-guru sains berdasarkan idealism tertentu. Keadaan ini memudahkan sebarang perancangan program yang mengaitkan guru-guru sains. Latihan pengurusan lebih mudah untuk mencapai matlamatnya apabila bertepatan kepada kumpulan sasaran.

Seterusnya kemajuan dan perkembangan dalam bidang sains dan teknologi merupakan antara matlamat peringkat kebangsaan yang ingin dicapai oleh Negara ini. Bagaimanapun, setakat ini, penumpuan lebih banyak diberikan terhadap aspek-aspek infrastruktur dan kecanggihan teknologi dan perkakasan. Peruntukan terhadap aspek penyelidikan dan pembangunan yang turut ditingkatkan, juga memberi fokus kepada aspek fizikal demikian. Pendekatan sepada telah mengariskan beberapa peranan dan cabaran guru terhadap pendidikan sepada secara teoritikal, antaranya kesepaduan dalam matlamat, kurikulum, pengajaran, penilaian, ketrampilan guru dan nilai-nilai murni. Sumbangan kajian ini adalah daripada segi cuba memberikan bukti praktikal berkaitan perkara yang menjadi cabaran kesepaduan sepertimana yang digariskan oleh Tajul Ariffin dan Nor'Aini (2002).

KESIMPULAN

Kajian ini memberikan gambaran bahawa integrasi sains terhadap kepercayaan guru yang meliputi pengetahuan, kemahiran dan amalan pengajaran guru dalam pembelajaran pendidikan sains adalah berada pada tahap tinggi. Namun, kajian juga Berjaya mengesan kelemahan guru dalam membawa kepercayaan tersebut dalam pembelajaran. Kelemahan tersebut adalah guru tidak menggunakan sebaik yang mungkin hubungan antara guru dan pelajar untuk menerapkan kepercayaan guru terhadap epistemologi islam. Guru hanya mewujudkan suasana pembelajaran di dalam kelas untuk membentuk kepercayaan mereka tanpa mewujudkan keyakinan. Pengetahuan guru hanya terhenti di dalam pemikirannya sahaja tidak pula dilahirkan dalam tindakan. Oleh yang demikian integrasi sains sanagt penting untuk memberikan keyakinan kepada guru untuk menggunakan wahyu atau ayat al-quran dalam mengaitkan dalam mata pelajaran sains. Strategik penginterasian sains al-quran dan sains dikalangan guru dapat dilaksanakan dengan perlbagai cara dalam amalan pengajaran. Memecahkan kekeliruan kepercayaan guru adalah wadah utama dalam keberkesanan pengintegrasian sains. Guru-guru boleh memperluaskan pengetahuan dengan berkongsi dengan guru-guru lain untuk diaplikasikan. Perkongsian pemahaman aliran bukan sahaja meningkatkan amalan pembelajaran namun pelajar akan turut tertarik dan berminat untuk menguasai lebih banyak ilmu dalam pelbagai perseptif secara tidak langsung integrasi sains dapat dilaksanakan sepenuhnya.

RUJUKAN

- Ansari. M.T. 2001. *Secularism, Islam and Modernity*. New Delhi. Sage Publications.
- Clark, C.M. & Peterson, P.L. 1986. Teachers thought processes. Dlm Wittrock, Merlic C (pnyt). *Handbook of research on teaching*, hlmn 255-296. Ed. Ke-3 New York : macmillan Publishing Company.
- Liu, Shiang-Yao & Lederman, N. G. 2003. *Taiwanese preservice teachers conceptions of nature and the nature of science*. Kertas kerja yang dibentangkan di Annual Meeting Of

- The National Association For Research In Science Teaching*. Philephidea, 22-26 Mac 2003. (sumber internet)
- Lumpe, Haney dan Czierniak. 2000. *Assessing teachers beliefs about their science teaching context*. *Journal of Research in Science Teaching* 37 (6) : 275-292.
- Mat Rofa Ismail. 2006. *Falsafah sains: pendekatan kualitatif*. Kuala Lumpur. Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Muijs, D. 2004. *Doing quantitative research in education with SPSS*. London. Sage publications.
- Mueller, Carol L. & waverling, Micheal, J. 1999. *Science Interns beliefs abaout the nature of science and teaching*. Laporan penyelidikan, National Science educational Standards. (sumber internet)
- Parkinson. J. 2004. *Improving Secondary science teaching*. London. RoutledgeFalmer.
- Schick. T. 2000. *General Introduction*. Dlm Theodore Schick (pnyt.) *Reading in the philosophy of science from positivism to postmodernisme*. Hlm. 1-2. Mountain View. Mayfield Fub.
- Witcher,A.E., Sewall,A.M., Arnold & Travers P.D. (2001). *Teaching, Leading, learning : Its all about philosophy*. *The Clearing House* 74 (5): 277-279.
- Zakaria Kasa dan Habsah Ismail. 2004. *Falsafah pelajar bakal guru*. *Diges Pendidik* 4 (1) : 83-89.

_____0000_____