

**PANDANGAN IBUBAPA YANG MENGHANTAR ANAK-
ANAK KE SEKOLAH AGAMA RAKYAT DI NEGERI
KEDAH DAN KELANTAN TERHADAP SAINS DAN
TEKNOLOGI**

KOD PENYELIDIKAN UPU (1)/A/2003

PENYELIDIK

**MOHD RADHI IBRAHIM
DR. ABDUL RAHIM ARSYAD'**

Perpustakaan KUM



1000025603

**KOLEJ UNIVERSITI ISLAM MALAYSIA
KUALA LUMPUR**

2004

PENGHARGAAN

Segala puji bagi Allah swt, Selawat dan salam ke atas junjungan besar Nabi Muhammad s.a.w, keluarga dan sahabatnya. Kesyukuran yang tak terhingga kepada Allah s.w.t. yang mengizinkan penyelidikan ini disiapkan dengan jayanya, biarpun pelbagai cabaran dan kesibukan yang mendatang.

Di kesempatan ini kami ingin mengucapkan jutaan penghargaan kepada Kolej Universiti Islam Malaysia yang telah meluluskan dan menaja projek penyelidikan ini. Sokongan dan galakan dari pihak pengurusan tertinggi KUIM amat bermakna kepada penyelidik muda seperti kami dalam menimba ilmu dalam kerja-kerja penyelidikan.

Penghargaan juga ditujukan kepada rakan-rakan setugas di KUIM samada akademik mahupun pentadbiran yang telah memberikan kerjasama dan tunjuk ajar dalam menjayakan penyelidikan ini. Tidak dilupakan juga terima kasih diucapkan kepada para pelajar dan bekas pelajar KUIM yang membantu dalam kerja-kerja menyiapkan laporan ini. Semoga kita semua dirahmati Allah s.w.t. dan berjaya di dunia dan akhirat. Amin ya Rabbal Alamin.

Sekian.

Mohd Radhi Ibrahim
Dr. Abdul Rahim Arsyad

SINOPSIS

Kajian ini membincangkan berkenaan Pandangan Ibumama Yang Menghantar Anak-Anak Ke Sekolah Agama Rakyat Di Negeri Kedah Dan Kelantan Terhadap Sains Dan Teknologi . Tujuan utama penyelidikan ini adalah untuk melihat sejauh mana kadar kefahaman golongan ibumama yang menghantar anak-anak mereka ke Sekolah Agama Rakyat berkenaan sains dan teknologi. Ini kerana pembangunan sains dan teknologi merupakan unsur penting dalam kebangkitan sesuatu tamadun. Metodologi yang digunakan adalah gabungan antar kajian perpustakaan dan kajian lapangan. Metode soal selidik sebagai instrumen utama dalam mendapatkan data dari responden seramai 100 orang yang dipilih secara rawak di kalangan ibu bapa di negeri Kedah dan Kelantan. Analisa kajian mendapati masih terdapat para ibumama yang tidak begitu jelas berkenaan kepentingan sains dan teknologi dan hubungannya dengan Islam.

SYNOPSIS

This research is an attempt to investigate the perception of the parents who sending their children at Sekolah Agama Rakyat (SAR) in Kedah and Kelantan regarding Science and Technology. The aim of research is to explore the rate of understanding of parents who send their children to SAR pertaining science and technology. The Methodology used in this research is a combination of library and field research with the questioner become most widely used instrument from 100 respondents. The research analysis found out that there are still many parents who are not aware of the importance of science and technology and it's relation with Islam.

ملخص البحث

هذا البحث يبحث عن وجهة نظر الأبوين الذين أرسلوا أولادهم إلى المدرسة الشعبية الدينية في ولاية قدح وكلنتان بالنسبة إلى العلوم والتكنولوجي. والهدف من هذا البحث هو لاكتشاف عن مدى الفهم الأبوين الذين أرسلوا أولادهم إلى المدرسة الشعبية الدينية بالنسبة إلى العلوم والتكنولوجي. فالمنهج المستعمل في هذا البحث هو المكتبي والميداني على السواء حيث الإستبيان يعتبر الوسيلة الرئيسية للحصول على المعلومة من 100 المستبين. فنتيجة البحث تدل على أن بعض الأبوين مازالوا يتحIRON في أهمية العلوم والتكنولوجي في الإسلام.

KANDUNGAN

PERKARA	HALAMAN
PENGHARGAAN	ii
SINOPSIS	iii
SYNOPSIS	iv
ملخص البحث	v
KANDUNGAN	vi
PENDAHULUAN	1
BAB I PENGENALAN DAN DEFINISI	10
BAB II ILMU ISLAM ASAS TAMADUN	27
BAB III ANALISIS DATA	63
BAB IV PENELITIAN DAN CADANGAN	87
BIBLIOGRAFI	99

PENDAHULUAN

Latar Belakang Kajian

Ajaran Islam amat memandang tinggi terhadap ilmu pengetahuan hinggakan proses menuntut ilmu diwajibkan ke atas setiap individu yang mengakui dirinya beragama Islam. Golongan awal Islam mencapai kegemilangan dalam ketamadunan setelah mereka menguasai pelbagai ilmu yang terdapat di zaman tersebut.

Kepentingan ilmu dapat dilihat melalui satu hadith dari Rasulullah saw yang bermaksud: “Menuntut ilmu adalah fardu ke atas setiap Muslim dan Muslimat.(Ibn Majah)” Ini bermakna jika terdapat individu yang tidak mengetahui perkara asas tersebut, maka dia telah mengabaikan perintah Rasulullah saw yang mewajibkan setiap pengikutnya untuk menuntut ilmu. Umat Islam juga diwajibkan mempelajari ilmu-ilmu yang diperlukan untuk membangunkan masyarakat. Di antara ilmu tersebut ialah sains, perubatan, kejuruteraan, perkilangan dan pembinaan.

Permasalahan Kajian

Fenomena negatif yang menular di kalangan sebahagian anggota masyarakat Islam di Malaysia ialah kesalahfahaman mereka tentang konsep ilmu. Sehubungan dengan itu terdapat segolongan ahli masyarakat yang melihat keterpisahan antara ilmu sains dan teknologi dengan ajaran agama. Ilmu-ilmu seperti kejuruteraan, perubatan, komputer, biologi, kimia, teknologi angkasa

dilihat tidak mempunyai daya tarikan yang cukup dari aspek keagamaannya. Persepsi masyarakat umum yang melihat ilmu-ilmu tersebut sebagai ilmu sekular yang berasal dari barat telah menyebabkan mereka lebih menumpukan kepada ilmu agama yang diambil terus dari al-Qur'an dan al-Sunnah.

Implikasi dari pemahaman ini kita lihat ramai di kalangan ibubapa Melayu yang mengabaikan pendidikan asas anak-anak berkaitan ilmu sains, matematik, komputer dan seumpamanya, lantas cenderung menghantar anak-anak mereka ke sekolah pondok atau tahfiz swasta dengan tujuan untuk mendapatkan ganjaran menfaat di akhirat kelak. Dalam masa yang sama mereka mengabaikan persediaan dan kemampuan anak tersebut untuk menghadapi cabaran hidup di dunia. Alasan yang sering digunakan ialah rezeki telah ditentukan oleh Allah swt. Inilah apa yang diistilahkan oleh Y.Bhg. Tan Sri Abdul Hamid Othman sebagai "*Tadayyun Mankus*" iaitu kecenderungan beragama yang sonsang. Golongan ini menurut beliau membelakangkan terus kepentingan ilmu berkaitan dunia yang mengakibatkan wujud fahaman sempit tentang Islam (Utusan Malaysia, 9/6/02).

Fenomena ini pada dasarnya tidak menggambarkan keseimbangan dan kehebatan ajaran Islam. Ini kerana Islam tidak menyuruh penganutnya meninggalkan dunia secara total. Malah terdapat begitu banyak nas yang

menyuruh manusia bekerja, mencari rezeki dan membina tamadun, bersesuaian dengan peranan manusia sebagai khalifah di muka bumi ini (Surah al-Baqarah, 32).

Implikasi nyata dari pemikiran ini menyebabkan terabainya bidang kepakaran yang diperlukan oleh negara dan ummah dalam bidang sains dan teknologi. Hasilnya yang dapat dilihat ialah kekurangan para ahli professional bumiputra dalam pelbagai bidang sains dan teknologi seperti kedokteran, kejuruteraan, biologi, dan teknologi angkasa lepas.

Meneliti fenomena ini satu kajian perlu dilakukan bagi mengenalpasti keseriusan fenomena ini menular di kalangan masyarakat Islam. Justeru kajian terhadap persepsi para Ibumaba Melayu terhadap hubungan antara ilmu sains dan teknologi dengan agama akan dilakukan di negeri iaitu Kedah, Kelantan bagi mengenalpasti permasalahan ini. Perkara ini kerana peripentingnya kedudukan dan peranan yang dimainkan oleh mereka (ibubapa) dalam membentuk minda generasi baru, seterusnya membawa kepada pembangunan seimbang dunia dan akhirat.

Matlamat Kajian

Matlamat utama kajian ini ialah untuk mengenalpasti kadar kefahaman para ibubapa di negeri Kedah dan Kelantan berkenaan kepentingan ilmu sains dan teknologi terhadap pembangunan umat Islam di Malaysia. Seterusnya

mekanisme yang sesuai turut dikaji bagi menyalurkan konsep ilmu yang selari dengan ajaran Islam kepada anggota masyarakat. Konsep ilmu yang diasaskan kepada ajaran Islam yang betul merupakan asas kepada pembinaan tamadun Islam yang mampu menerajui arus perdana di masa hadapan.

Objektif Penyelidikan:

Antara objektif kajian penyelidikan ini ialah:

- 1- Untuk mengenalpasti tahap kefahaman golongan ibubapa Muslim di negeri Kedah dan Kelantan berkenaan kepentingan ilmu sains dan teknologi dalam pembangunan umat Islam.
- 2- Meneliti pandangan Islam berkenaan kedudukan ilmu sains dan teknologi dalam hieraki agama.
- 3- Memperjelaskan konsep ilmu Islam berdasarkan al-Qur'an dan al-Sunnah kepada anggota masyarakat.
- 4- Memberikan kedudukan syariah yang sesuai berhubung ilmu-ilmu sains dan teknologi.
- 5- Mengenalpasti sebarang kesamaran dan kesalahfahaman di kalangan ibubapa berkenaan konsep ilmu bagi membentuk satu pemahaman ilmu yang mantap dan relevan di era globalisasi.

JUSTIFIKASI PEMILIHAN TAJUK

Tajuk ini dipilih kerana;

- a- Kesalahfahaman terhadap kedudukan dan kepentingan ilmu sains dan teknologi perlu diperbetulkan di kalangan umat Islam agar ianya tidak

menjadi halangan kepada pembangunan tamadun Islam yang seimbang di Malaysia. Perkara ini perlu dilihat secara tepat bagi membolehkan umat Islam membina tamadun mereka berasaskan kepada akidah tawhid.

- b- Golongan ibubapa dipilih kerana mereka bertanggungjawab untuk merencana dan menentukan aliran pendidikan anak-anak di peringkat awal. Oleh itu kefahaman dan persepsi mereka berperanan dalam menentukan kejayaan wawasan negara.
- c- Negeri Kedah dan Kelantan, dipilih kerana terdapat banyak sekolah pondok dan tahfiz swasta yang hanya menumpukan kepada ajaran agama semata-mata dan mengabaikan subjek seperti sains, matematik dan bahasa Inggeris.

Metodologi Penyelidikan

Kajian ini akan menggunakan kedua-dua metodologi penyelidikan utama iaitu kajian perpustakaan dan juga kajian lapangan.

1- Kajian Perpustakaan

Bagi melihat dan meneliti pandangan para ilmuan Islam berkenaan konsep ilmu dan penjelasan mereka berkenaan perkara tersebut. Penekanan akan diberikan kepada hubungan antara ilmu sains dan teknologi dengan agama Islam. Kajian turut menggunakan metode perbandingan bagi mengenalpasti klasifikasi terbaik berkenaan konsep ilmu.

2- Kajian Lapangan

Metodologi ini digunakan memandangkan maklumat penting yang diselidiki hanya diperolehi melalui kajian lapangan. Oleh itu metodologi yang digunakan ialah:

a- Kaji selidik

Digunakan bagi mengenalpasti pandangan para ibubapa berkenaan konsep ilmu. Responden adalah terdiri daripada para ibubapa di negeri Kedah dan Kelantan. Data yang diperolehi akan diproses melalui sistem *Statistical Packages of the Social Sciences (SPSS)*.

b- Temubual

Temubual digunakan bagi mendapatkan maklumat dari pengetua dan pengurusan sekolah agama dan tahfiz swasta. Demikian juga tokoh-tokoh akademik yang turut meneliti fenomena ini.

Skop Penyelidikan

Kajian ini adalah menumpukan kepada beberapa aspek, iaitu:

- a- Kefahaman ibubapa tentang kepentingan ilmu sains dan teknologi dalam pembangunan umat Islam di Malaysia.
- b- Kajian difokuskan di negeri Kedah dan Kelantan.
- c- Tumpuan kajian kepada ibubapa yang menghantar anak-anak ke sekolah agama atau tahfiz swasta yang tidak mengajarkan subjek-subjek sains, matematik, b. Inggeris atau komputer.

Hipotesis Kajian

- 1- Kebanyakan ibubapa di negeri Kedah dan Kelantan kurang memahami dengan jelas kepentingan ilmu sains dan teknologi dalam pembangunan ummah.
- 2- Para ibubapa biarpun mempunyai kesedaran agama yang tinggi, namun tidak terlepas dari kesilapan dalam memahami konsep ilmu menurut Islam.

Sorotan Literatur

Permasalahan ini telah diperkatakan oleh Penasihat Agama Perdana Menteri, Y.Bhg. Tan Sri Abdul Hamid Othman dalam ucapan utama beliau pada Seminar Kebangsaan Memperkasa Gerakan Dakwah di Universiti Islam Antarabangsa (UIAM) yang diadakan pada 8hb. Jun 2002, anjuran Angkatan Belia Islam Malaysia (ABIM) dan Yayasan Dakwah Islamiah Malaysia (YADIM) dengan kerjasama Dewan Bahasa dan Pustaka (Utusan Malaysia, 09/06/02).

Kajian berkenaan konsep ilmu menurut Islam menjadi tumpuan para penyelidik di pelbagai peringkat. Demikian juga tentang hubungan antara ilmu sains dan teknologi dengan agama. Antara kajian yang telah dilakukan oleh para penyelidik tempatan berkenaan hal ini ialah "*Sains Menurut Perspektif Islam*" oleh Sulaiman Nordin, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, 1995, "*Penjelasan Budaya Ilmu*" oleh Wan Mohd Nor Wan Daud, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, 1997 "*Epistemologi Menurut al-Qur'an*" oleh Syed Muhamad al-Duwailah, Dewan Bahasa dan Pustaka,

Kuala Lumpur,1999, “*Tradisi Falsafah ilmu*” oleh Abdul Rahman Abdullah, Pustaka Ilmi, Batu Caves, 2002 dan beberapa karya lain yang berkaitan.

Kajian-kajian yang dikemukakan di atas adalah bersifat teoritikal berdasarkan pengamatan dan taakulan, manakala kajian yang bakal dilakukan penyelidik adalah lebih bersifat praktikal dan menggunakan kajian lapangan. Oleh yang demikian biarpun telah banyak kajian dibuat berkenaan konsep ilmu, namun kajian merupakan satu langkah ke hadapan bagi menilai keselarasan antara teori ilmu yang digarap oleh sarjana Islam dengan kefahaman dan masyarakat Islam secara praktikal terhadap perkara tersebut.. Kajian-kajian yang dinyatakan di atas dijangka amat membantu penyelidik dalam membentuk landasan teori melalui kajian perpustakaan.

JADUAL KERJA PENYELIDIKAN

Bil.	Tugasan	Perlaksanaan	Catatan
1.	Kelulusan proposal	Jun 2003	
2.	Penyediaan soal selidik/ Kajian Perpustakaan /Pilot Study	Jun-Julai 2003	
3.	Pengumpulan Data	Ogos- Disember	Untuk perjalan an luar kawasa

	(Kajian Perpustakaan dan Lapangan)		n dilakuk an pada minggu pertama atau ketiga setiap bulan/d wibulan an dan cuti semeste r.
4.	Laporan Kemajuan	Januari 2004	
5.	Analisis Data	Feb.-Mac 2004	
6	Penyiapan Laporan akhir	April-Jun 2004	
7.	Penyerahan laporan akhir	Jun 2004	

ANGGARAN PERBELANJAAN

Perbelanjaan penyelidikan ini adalah dipohon sepenuhnya dari Dana Penyelidikan Universiti. Anggaran Perbelanjaan adalah sebanyak RM12309.00.

a- Penginapan	=	RM3500.00
b- Makan	=	RM1120.00
c- Perjalanan	=	RM2820.00
d- Elaun Harian	=	RM400.00
e- Penyediaan Bahan	=	RM4175.00
f- Penyediaan Laporan	=	RM294.00

Jumlah = **RM12309.00**

KUMPULAN PENYELIDIK

1-Mohd Radhi Ibrahim (Ketua Penyelidik)

2-Dr. Abd Rahim Arsyad (Penyelidik)

BAB 1

PENGENALAN DAN DEFINISI

Pengertian Sains

Perkataan sains (Science) berasal daripada kata *scio*, *scire* atau *scientia* (Bahasa Latin) yang bermaksud pengetahuan. Akan tetapi pengetahuan di sini adalah pengetahuan yang bersifat khusus. Mengikut Endang Saifudin Ansari, ia mempunyai ciri-ciri, tanda-tanda dan syarat-syarat yang khas, justeru itu lebih tepat disebut sebagai ilmu pengetahuan, atau secara singkatnya, *ilmu*.

Sebelum kemunculan sains moden, sains hanya membawa pengertian yang mudah tersebut, iaitu perbendaharaan ilmu yang diperakui benar selepas diolah zaman berzaman. Akan tetapi, makna sains kini telah berubah kepada pengertian yang sempit dan terbatas.

Menurut *Kamus Dwibahasa*, sains (Science) adalah ilmu pengetahuan yang teratur yang boleh diuji atau dibuktikan kebenarannya. Ia juga adalah cabang ilmu pengetahuan yang berdasarkan kepada kebendaan atau kenyataan semata-mata (Fizik, Kimia, Kaji Hayat dan lain-lain).

Menurut Dr. Sulaiman Nordin, sains adalah satu kumpulan ilmu yang tersusun dan teratur berkaitan dengan kajian-kajian fenomena-fenomena di dalam alam tabii yang bernyawa dan yang tidak bernyawa dengan kedah yang objektif melalui kajian bereksperimen dan cerapan bagi menghasilkan prinsip-prinsip yang boleh dipercayai serta boleh diuji kebenarannya.

Hairudin Harun pula memetik pandangan Clagett mengenai pengertian sains sebagai ilmu yang dihasilkan melalui cerapan dan fahaman ataupun huraian sistematik mengenai fenomena tabii. Huraian sistematis melibatkan penggunaan kuantitatif dan intelek. Ini termasuk kaedah logik dan matematik serta segala peralatan yang diperlukan. Sains juga didefinasikan sebagai ilmu yang didapati melalui metodologi saintifik. Dalam konteks sains moden metodologi tersebut pada asasnya dianggap sebagai terdiri daripada kaedah empirical dan matematik sahaja. Daripada segi tradisi sains moden, boleh dikatakan metodologi saintifik hanya melibatkan empat proses aktiviti intelektual yang utama iaitu:

- 1) Cerapan
- 2) Generalisasi
- 3) Huraian
- 4) Ramalan

Secara rumusannya dapatlah dikatakan sains adalah usaha pemahaman manusia yang disusun dalam suatu sistem berkenaan kenyataan, sturuktur, bahagian-bahagian dan hukum-hukum berkenaan hal ehwal yang diselidiki (alam, manusia dan agama) sejauh yang terjangkau oleh daya pemikiran serta dibantu oleh pancaindera manusia, sementara kebenarannya pula dapat diuji secara empiris dan eksperimental.

Pengertian sains sebagaimana yang dibincangkan di atas adalah merujuk kepada pengertian sains sebagaimana yang difahami dalam fahaman sains moden. Ia sama sekali sangat berbeza dengan pengertian sanis dalam tradisi.

Menurut Hairudin Harun, dalam tradisi tamadun awal, terutamanya tamadun Islam, kaedah empirikal, matematik ataupun logikal adalah sebahagian sahaja kaedah yang digunakan. Metodologi sains Islam juga mengakui kaedah yang bukan empiris

seperti ilham dan kaedah *gnostik* atau *kyasaf* sebagai termasuk dalam metodologi saintifik. Kaedah-kaedah ini pernah diamalkan oleh tokoh-tokoh sains Islam yang terkenal. Misalnya Ibnu Sina, dilaporkan pernah beriktikaf atau bertafakur dimasjid untuk mencari ilham bagi menyelesaikan sesuatu masalah sains apabila beliau gagal menyelesaikannya dengan cara biasa. Ibnu Sina tidak menganggap kaedah rasional lebih tinggi daripada kaedah berdoa. Bagi beliau berdoa adalah sebahagian dari kaedah saintifik. Tegasnya, definisi metodologi saintifik dalam sains Islam lebih luas daripada yang biasa difahami dewasa ini. Oleh itu, bidang ilmu dalam tradisi sains Islam yang diistilahkan sebagai sains meliputi pelbagai bidang. Misalnya, muzik adalah ilmu yang serius dalam budaya sains Islam dan ia sebahagian daripada subjek matematik gunaan dan fizik matematik. Kini muzik lebih dikaitkan dengan ilmu hiburan dan ia sebahagian daripada industri pop-rock yang tidak menentu dan menyesatkan manusia daripada ajaran agama.

Teknologi

Teknologi adalah istilah yang sering disalah tafsirkan. Istilah tersebut kerap digunakan disamping istilah sains dan sering dianggap sebagai sinonim atau semakna dengan sains. Anggapan sebegini kurang tepat. Makna sebenar teknologi mungkin dapat difahami dengan merujuk kepada etimologinya.

Menurut Bahasa

Berasal daripada bahasa Yunani, iaitu *Techne* bermaksud seni atau kerja tangan & *Logos* bermaksud wacana atau kata-kata sistematis. Oleh itu ia adalah ilmu yang lebih bersifat praktikal, sementara sains ilmu yang bersifat teoretikal.

Menurut Istilah

Menurut Wan Fuad Hassan, teknologi umumnya ditakrifkan sebagai ilmu pengetahuan dan tindakan yang bersistem. Biasanya dikaitkan dengan proses industri, tetapi boleh digunakan juga bagi mana-mana kegiatan dan ia berkait rapat dengan sains kejuruteraan.

Dalam sejarah sains Islam, kemungkinan istilah yang bertepatan dengan pengertian teknologi ialah *Sina'ah* yang bererti ilmu gunaan. Al-Jurjani menghuraikan seperti berikut : “Ilmu yang tidak ada kaitan dengan aktiviti praktikal, dipupuk untuk tujuannya tersendiri dipanggil *'ilm*, tetapi sekiranya ia ada kaitan dengan sesuatu aktiviti praktikal, dan ia dipupuk oleh sebab aktiviti itu maka ia dipanggil *sina 'ah*”.

Tegasnya sains ialah ilmu teoretis, manakala teknologi pula ialah ilmu praktis atau teknik yang membolehkan manusia membuat sesuatu perubahan kepada dan daripada alam tabii. Dalam falsafah tabii, manusia cuba memahami alam tabii secara kualitatif. Sementara dalam sains, manusia cuba memahami alam tabii dalam bentuk kuantitatif dan dalam teknologi, manusia cuba menggunakan dan mengawal alam tabii bagi kepentingan masyarakatnya. Tegasnya, falsafah tabii dan sains adalah aktiviti intelektual manakala teknologi adalah aktiviti praktikal.

Sains Islam

Istilah sains Islam mempunyai pengertian yang berbeza-beza mengikut konteksnya. Secara umumnya pengertiannya boleh dilihat daripada 2 pandangan iaitu:

- 1) Sejarah

2) Ajaran Islam

Ahli-ahli sejarah terutamanya sarjana barat melihat sains Islam daripada konteks perkembangannya dalam tamadun Islam semata-mata tanpa melihat pengaruh ajaran Islam terhadap pemikiran serta pegangan ahli-ahli sains Islam. Bagi mereka perkembangan ilmu-ilmu kimia, fizik, matematik dan perubatan yang berlaku semasa kegemilangan Islam itulah sains Islam. Ia setaraf dengan ilmu-ilmu sains daripada tamadun-tamadun seperti China dan Yunani.

Bagaimanapun sarjana Muslim memberikan penekanan kepada aspek keislamannya. Menurut Hairudin Harun, salah satu sumber terpenting Islam, khususnya dalam bidang kimia, ialah karya-karya yang dipercayai berasal daripada Hamesh (*Hermes*) yang dikenali dalam sejarah sains Barat sebagai *Corpus Hermeticum*.

Dalam sejarah Islam Hamesh merujuk kepada tiga tokoh dan mereka dikenali sebagai *al-Muthallath bil-Hikmah*. Dalam bahasa Latin ia kemudiannya diterjemahkan sebagai *Hermes Trimegistos*. Ketiga-tiga Hamesh tersebut mengikut historiografi sains Islam berasal daripada rangkaian keluarga para nabi Allah S.W.T daripada zaman nabi Adam a.s hingga nabi Muhammad S.A.W.

Hamesh yang pertama dikaitkan dengan nabi Idris a.s yang dianggap sebagai pelopor dalam bidang sains. Menerima wahyu daripada Allah S.W.T yang antaranya mengandungi ajaran-ajaran yang berkaitan dengan ilmu sains bagi maslahat umatnya. Oleh kerana itu ilmu sains dalam tradisi Islam adalah ilmu yang *ditanzikan* (ilmu wahyu) daripada Allah S.W.T kepada manusia. Hamesh kedua dikenali juga dengan nama *al-Babili* dan hidup di Mesopotamia selepas banjir besar, dan dikatakan bertanggungjawab menghidupkan semula sains selepas kemusnahan akibat banjir

tersebut. Hamesh yang ketiga hidup di Mesir dan bertanggungjawab mengajar pelbagai ilmu sains. Thales, tokoh falsafah tabii Yunani pertama dipercayai belajar di Mesir di bawah bimbingan Hamesh yang ketiga.

Oleh kerana itu, sains ketiga-tiga Haramsh tersebut dianggap mempunyai risalah Islam, atau sekurang-kurangnya serasi dengan ajaran Tauhid yang dibawa para nabi Allah S.W.T.

Wan Fuad Hassan memetik pandangan Dr. Osman Bakar yang menyebutkan sains Islam yang lahir daripada tamadun Islam pada abad ke 8, mempunyai sifat-sifat kerohanian yang tersendiri, dikembangkan oleh sarjana Muslim dan diharmonikan dengan prinsip-prinsip ajaran Islam.

Dr. Seyyed Hossein Nasr menulis bahawa sains Islam lahir daripada gabungan ajaran al-Quran dan ilmu sanis dalam tamadun lain di bawah takluk kerajaan Islam pada zaman itu. Oleh kerana itu sains Islam berbeza daripada sains moden dan sains lain. Sains Islam yang lahir secara demikian adalah baru dan merupakan rentetan, tetapi berlainan daripada segi jiwanya dengan sains sebelumnya.

Nyatalah sains Islam dalam konteks sejarah mempunyai unsur-unsur kerohanian dalam pentakrifannya, walaupun ini tidak dirasakan perlu oleh penulis Barat. Sains Islam tidak menyerupai sains moden, kerana sains moden seperti yang kita lihat terpisah daripada ilmu wahyu dan melihat dunia sebagai suatu benda, iaitu suatu mesin yang tidak mempunyai jiwa serta bergerak secara mekanis. Sains Islam membawa suatu konsep baru yang belum lagi mempunyai takrif yang disepakati. Namun begitu para sarjana Islam telah merintis jalan ke arah kesepakatan dengan mengemukakan beberapa pendekatan seperti berikut.

Sekolah Agama Rakyat

Sekolah Agama Rakyat (SAR) merupakan salah satu institusi pendidikan formal terawal di negara ini. Institusi ini dibangunkan oleh para ulama yang berkesedaran tinggi untuk menyampaikan risalah Islam dengan lebih sistematik dan berkesan. Iltizam dan istiqomah pendokongnya terdiri daripada Tok Kiyai, Tok Guru dan Tok Imam telah berjaya mendidik warga tempatan menjalani kehidupan seharian.

Kesejatian diri dan kekukuhan semangat mereka dalam merentasi cabaran sezaman adalah berteraskan kelengkapan ilmu pengetahuan dan kemahiran yang sebahagian besarnya diperolehi daripada ‘kurikulum dan proses persekolahan’ sekolah agama rakyat. Para ‘graduan’ berjaya hidup berdikari, berladang, berternak, berdagang dan pejuang menegak kebenaran. Terbukti dalam sejarah bahawa mereka sanggup mempertahankan negara dari penjajahan British, Jepun, Komunis, Bintang Tiga dan berbagai macam subversif negara. Mereka menjadi ulama ‘pewaris para Nabi’ dan menjadi pemimpin di peringkat tempatan, nasional dan antarabangsa

Jenis Sekolah Agama Rakyat (SAR)

- 2.1 Sekolah Agama Rakyat (SAR) yang dimiliki oleh individu atau sekumpulan individu yang menawarkan pendidikan formal kepada pelajar-pelajar sepenuh masa dalam bidang agama Islam.
 - 2.1.1 Sekolah-sekolah ini menggunakan Kokurikulum Kebangsaan selain daripada Bu’uth al-Azhar atau Kokurikulum lain yang diselaraskan oleh Majlis/Jabatan Agama Islam Negeri atau JAKIM.

2.1.2 SAR tertakluk di bawah Enakmen Negeri dan berdaftar dengan Jabatan Agama Islam Negeri. Pada tahun 2002 bilangan SAR ialah 268 buah. 43 daripadanya ialah Sekolah Rendah yang mempunyai seramai 8,078 murid serta 520 guru. Manakala bakinya sebanyak 225 buah adalah Sekolah Menengah dengan 66,375 murid dan 3,909 guru.

2.2 Ada dua jenis Sekolah Agama Rakyat iaitu:

2.2.1 Sekolah Agama Rakyat Sepenuh Masa

SAR sepenuh masa ialah SAR yang menjalankan sama ada kurikulum agama semata-mata atau agama dengan akademik. Ia mempunyai murid-muridnya sendiri yang belajar secara sepenuh masa.

2.2.2. Sekolah Agama Rakyat Tidak Sepenuh Masa

SAR tidak sepenuh masa juga melaksanakan sama ada kurikulum agama dan akademik, tetapi murid-muridnya terdiri daripada murid-murid sekolah kebangsaan (SK). Murid-murid sesi pagi di SK akan belajar di SAR sebelah petang. Manakala murid-murid sesi petang di SK akan belajar di SAR sebelah pagi.

2.3 Sekolah-sekolah ini semuanya baik kerana memberikan sumbangan pendidikan kepada anak bangsa beragama Islam, khususnya dalam bidang agama. Oleh itu sekolah-sekolah ini didaftarkan kepada Majlis Agama Islam Negeri masing-masing.

2.4 Pada amnya, pendidikan formal negara (aliran perdana) dikendalikan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dan ini meliputi pendidikan rendah, menengah dan tinggi.

- 2.5 Struktur pendidikan formal yang lengkap di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia bertujuan melahirkan warga Malaysia yang selari dengan falsafah pendidikan negara.
- 2.6 Di negara ini, tidak dapat dinafikan wujudnya institusi pendidikan selain daripada apa yang dikendalikan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia dan mereka ingin memberikan khidmat bakti di dalam pendidikan.
- 2.7 Tahap pencapaian di dalam peperiksaan oleh SAR/SAN :
- 2.7.1 SAN pada amnya mencapai tahap yang memuaskan.
- 2.7.2 SAR masih memerlukan perhatian yang lebih dan contohnya seperti dalam lampiran.

ISU SEKOLAH AGAMA RAKYAT

Prestasi Pencapaian Kurikulum Yang Rendah

Pencapaian Gred A Dalam Mata Pelajaran Agama di Peringkat SPM 2001

Sekolah	PI	BAT	TI	PQS
SMK	18.2	8.8	14.1	50.4
SMKA	88.2	9.7	50.0	55.3
SMAN	33.8	7.5	18.5	18.5
SMAR	11.0	3.2	21.9	10.9

ISU SEKOLAH AGAMA RAKYAT

Prestasi Pencapaian Kurikulum Yang Rendah

Pelajar Mendapat Gred A Mengikut Mata Pelajaran di Peringkat SPM

Sekolah	BM	BI	PI	MATS
SMK	18.7	3.8	18.2	16.8
SMKA	59.9	14.2	88.2	64.2
SMAN	24.8	2.2	33.8	17.6
SMAR	13.0	1.9	11.0	8.6

ISU SEKOLAH AGAMA RAKYAT

Prestasi Pencapaian Kurikulum Yang Rendah

Peratus Mendapat A Mengikut Mata Pelajaran di Peringkat PMR 2002

Sekolah	PI	BM	BI	MATS
SMK	18.9	22.3	18.7	21.0
SMKA	68.8	73.6	53.3	67.2
SMAN	35.8	39.4	15.8	23.9
SMAR	10.1	12.2	3.0	3.5

KONSEP SAINS DAN TEKNOLOGI ISLAM

Sains moden yang berkembang dengan pesat selepas tercetusnya Revolusi Perindustrian dan Revolusi Perancis yang tercetus di Eropah pada akhir abad ke 8 Masehi, telah menyebabkan berlakunya perkembangan pesat sains barat. Sains dan teknologi menjadi salah satu perkara penting dalam kehidupan manusia. Keduanya berganding bahu melahirkan ciptaan-ciptaan yang boleh digunakan bagi pembangunan masyarakat.

Selepas Revolusi Perancis, gereja tidak lagi memainkan peranan utama dalam kehidupan manusia di Eropah, selepas kekalahannya dalam pertarungan dengan sains. Sebaliknya muncullah suatu gambaran alam dan masa depan yang baharu terhadap

tamadun baharu Eropah, apabila sains dan teknologi telah dijadikan teras peradaban mereka.

Menurut Shahir Mohamad Zain perkembangan yang pesat serta penemuan-penemuan sains yang menakjubkan itu melahirkan rasa optimis dengan anggapan sainslah penyelamat manusia. Kebanyakan daripada pencapaian sains, terutamanya dalam bidang teknologi, kejuruteraan dan perubatan, berjaya membawa kesenangan kepada masyarakat. Sifat optimis ini menyebabkan para ahli sains ketika itu mempunyai kedudukan yang tinggi dalam masyarakat.

Sifat optimis terhadap sains dan teknologi ini tidak pernah tergugat hinggalah pada awal abad ke 20 Masehi ini. Negara-negara maju telah berani melabur wang yang banyak bagi perkembangan sains. Dalam jangka masa 1944 hingga 1965 Masehi, kerajaan Amerika Syarikat telah membelanjakan sejumlah USS2 800 juta hingga USS 12 600 juta setiap tahun bagi perkembangan sains. Ini jelas menunjukkan kepercayaan dan keyakinan kerajaan tersebut terhadap sains dan teknologi. Sifat optimis ini telah digambarkan oleh pengarah 'Oak Ridge National Laboratory' di Tennessee, Dr. Alvin Weinberg dalam tahun 1961 dengan katanya, "Apabila sejarah ditoleh kepada abad ke 20 Masehi, terlihatlah sains dan teknologi sebagai temanya. Sejarah itu akan mempertemukan kita dengan hasil-hasil abadi sains yang besar, roket-roket yang besar, mesin-mesin yang bertenaga tinggi sebagai simbol zaman pertengahan".

Selepas tercetusnya dua peperangan besar dunia iaitu perang dunia pertama yang juga dikenali dengan Peperangan Ahli Kimia dan yang kedua Peperangan Ahli Fizik, keraguan dan kesangsian mula timbul di kalangan ahli sains sendiri.

Gambaran sains yang pada awalnya dianggap sebagai arkitek terutamanya kepada kemajuan manusia, kini bertukar dan mula dikenali sebagai faktor utama kemusnahan nyawa dan harta benda. Selepas terciptanya bom atom dibawah projek Manhattan (1939-1945) apabila ahli sains telah berjaya menukarkan jirim kepada tenaga dan menghasilkan kuasa yang tidak terduga besarnya, maka buat pertama kalinya segolongan manusia mula mempersoalkan peranan sains dalam masyarakat, kerana jika sains mampu menghasilkan sesuatu yang dahsyat ini (bom atom), maka sudah tentu sains mampu membuat 'apa sahaja'. Kepercayaan yang buluh kepada ahli sains dan teknologi mula bertukar kepada kecurigaan, kerana mereka ini nampaknya tidak bertanggungjawab terhadap bahaya yang menimpa masyarakat.

Perkembangan mutakhir pula, apabila bom napalma telah digunakan di Afganistan dan di Vietnam, kelahiran anak-anak tabung uji, penyalahgunaan dadah, pencerobohhan hak individu dengan komputer, serta pencemaran alam, telah menambahkan lagi kecurigaan masyarakat terhadap sains dan teknologi. Gambaran umum berkenaan ahli sains sebagai 'manusia yang tidak bertanggungjawab' ini telah merebak buat seketika.

Satu persoalan yang timbul di sini ialah kenapakah sains dan teknologi itu boleh sampai ke tahap penolakan oleh masyarakat? Amat ketara sekali bahawa sains dan teknologi moden telah tidak berupaya menyatukan pencapaiannya dengan kebaikan masyarakat sebagaimana yang dihajati. Sebaliknya sains dan teknologi yang telah berkembang itu telah menyebabkan tiada keharmonian di antara manusia dengan alam sekitar.

Sains dan teknologi moden telah menghasilkan krisis dalam diri manusia dan di antara manusia dengan alam sekitarnya adalah natijah unik daripada tamadun Eropah

Moden. Perlu ditegaskan di sini bahawa tamadun-tamadun besar dahulu kala seperti tamadun Islam, tamadun Mesopotamia dan tamadun Mesir telah berjaya membentuk teknologi-teknologi tinggi serta sistem-sistem perundangan dan keagamaan yang saling melengkapi tanpa tanggapan sains yang difahami seperti sekarang ini.

12. SAINS DAN TEKNOLOGI ISLAM

Sejarah telah mencatatkan pada zaman kegemilangan tamadun Islam, masyarakat Islam sendiri telah membina satu tradisi sains yang telah menjadi salah satu faktor utama yang mendorong kelahiran dan pertumbuhan sains moden di Eropah. Sains Islam telah memperoleh kejayaan dan cemerlang dalam semua bidang sains, daripada ilmu bintang, sains hayat hinggalah kepada ilmu seni bina pada zaman perkembangan Islam dalam tempoh lebih kurang antara abad ke 7 Masehi hingga ke 16 Masehi. Suatu kenyataan yang diakui oleh Barat sendiri ialah peranan yang dimainkan oleh Islam dalam memperkenalkan sainsnya ke Eropah melalui universiti-universitinya di Andalusia pada abad ke 13 Masehi.

Kita telah melihat bagaimana tamadun Barat telah meletakkan sains dan teknologi ke tahap yang tinggi, iaitu sebagai cara supaya sampai kepada kemajuan dan kesempurnaan manusia. Sains dan teknologi berperanan mengubah alam sekitaran melalui pencapaian-pencapaian berupa kebendaan dan manusia dianggap akan menjadi lebih sempurna dan maju melalui keselesaan alam sekitarnya.

Namun begitu, sungutan di kalangan bijak pandai dan masyarakat Barat sendiri berkenaan akibat yang dibawa oleh sains dan teknologi moden itu adalah satu pengesahan bahawa penafsiran terhadap peranannya akhirnya telah mengakibatkan ketidakstabilan di antara manusia dengan alam tabii. Dr. Schumacher telah menulis

dengan katanya: “Teknologi yang tidak mengenal sebarang prinsip yang mengehendkan dirinya, contohnya dalam bentuk saiz, kelajuan dan rusuhan tidak berupaya mengimbangkan diri, menyesuaikan diri dan membersihkan diri. Di dalam system tabii yang serba halus ini, teknologi dan secara khususnya superteknologi dunia moden telah bertindak sebagai satu badan luar, dan kini terdapat beberapa tanda penolakannya. Tiba-tiba walaupun tidak begitu mengejut, dunia moden yang dibentuk oleh teknologi moden telah mengalami tiga krisis serentak. Pertamanya sifat tabii manusia memberontak menentang corak-corak teknologi, organisasi politik yang tidak berunsur kemanusiaan, yang ia merasakan sebagai suatu yang melemaskan dan melumpuhkan. Keduanya alam sekitaran yang menyokong kehidupan insane, sakit dan mengeluh dan menunjukkan tanda-tanda kehancuran sebahagian daripadanya. Ketiganya jelaslah bagi siapa yang benar-benar berpengetahuan, bahawa jalan yang diambil dalam penggunaan bahan-bahan api fosil, akan mengakibatkan ketandusan dalam sedikit masa lagi”.

Kedudukan sains dan teknologi dalam Islam jelas. Ia semata-mata bertujuan membantu manusia ke arah kesempurnaan iman itulah matlamat yang ingin diperoleh.

Teknologi melibatkan peralatan dan teknik bagi menjalankan sesuatu perancangan. Sains dan teknologi perlu berganding bahu bagi mencapai kejayaan. Misalnya apabila kita mahu mencuci sesuatu bekas atau alat seperti sebuah mangkuk besi, cara yang biasa dilakukan ialah dengan menggunakan air, sabun, berus dan akhirnya membilas. Cara biasa ini dilakukan secara pengalaman, tetapi kadangkala kaedah ini tidak boleh digunakan, mungkin kerana adanya bahan yang tahan sabun. Dengan demikian kita tidak dapat tidak memerlukan teknologi baru. Langkah

pertama, perlu membuat kajian terhadap bahan yang tahan sabun itu dengan melihat dan menganalisis sifat-sifat tabiinya. Selepas kelemahan dan kekuatan bahan itu diketahui, barulah dapat kita menggunakan bahan atau alat yang sesuai bagi mencucinya.

Dengan kaedah demikian sains secara langsung boleh meningkat mutu teknologi. Tanpa bantuan sains, teknologi menjadi static. Misalnya zaman pembinaan piramid oleh maharaja-maharaja Firaun memakan masa beratus-ratus tahun lamanya, sedangkan teknologi pembinaan piramid itu tidak berubah, begitu juga dengan binaan piramid itu sendiri. Sebaliknya pada zaman sekarang, teknologi televisyen, komputer, laser, senjata dan sebagainya hanya mengambil masa yang singkat sahaja untuk memperbaiki mutunya. Komputer yang berupa alat penuh misteri pada dasawarsa enam puluhan, telah bertukar menjadi alat permainan peribadi pada tahun lapan puluhan.

Namun begitu sains dan teknologi sebenarnya boleh berkembang berasingan. Kita telah melihat pada zaman Yunani dahulu kala, dan pada zaman ini juga, England yang penuh dengan penemuan sains barunya, tidak mencapai kemajuan sepatutnya. Sebaliknya, kerajaan Romawi dahulu kala dan negara Jepun pada abad ini, begitu hebat dalam pencapaian teknologinya. Penciptaan alat-alat baru pada zaman Revolusi Industri tidak memerlukan pengetahuan sains yang canggih. Misalnya, James Watt dan rakan-rakannya bukanlah pemenang hadiah nobel, tetapi mereka telah berjaya mencipta alat yang begitu berjasa kepada dunia.

Dalam sejarah sains Islam, kemungkinan istilah yang bertepatan dengan pengertian “teknologi” ialah istilah *sina'ah* yang bererti ilmu gunaan. Al-Jurjani (m.d. 1413) pernah menghuraikannya seperti berikut:

“Ilmu yang tidak ada kaitan dengan aktiviti (praktikal), dipupuk untuk tujuannya sendiri dipanggil *'ilm*. Tetapi sekiranya ia ada kaitan dengan sesuatu aktiviti (praktikal), dan ia dipupuk oleh sebab aktiviti itu maka ia dipanggil *sina'ah*”.

Teknologi adalah satu cabang ilmu praktik (*sina'ah*) iaitu ilmu untuk mencapai tujuan praktik, yang bertunjangkan Tauhid, berimbang dan berseimbang dengan alam tabii (*tawazzana* dan *wazzana*), terkekang dalam lingkungan had syariah, (*'adl*) dan dipertanggungjawabkan kepada manusia sebagai khalifah dan hamba Allah S.W.T di dunia ini.

Takrif teknologi yang terakhir ini yang menggandingkan teknologi melalui epistemologi dengan fahaman agama (tauhid) memastikan perkembangan teknologi sepatutnya terkekang dengan perundangan (syariah), terlaksana dengan adil mengikut system Islam dan dipertanggungjawabkan kepada manusia sebagai pelaksana. Syariah yang dimaksudkan bukan hanya hukum-hukum yang sedia ada seperti *hudud* dan *qisas*, akan tetapi ia adalah system perundangan dinamik yang mampu menyelesaikan masalah perundangan kehidupan moden yang ditimbulkan oleh perkembangan teknologi. Keimbangan (*mizan*) dan keseimbangan (*tawazun*) teknologi terhadap alam sekitar dikaji dengan terperinci supaya imbalan ekologi tidak pupus.

Walaupun teknologi kini sering dikaitkan dengan sains, dan dikatakan terhasil daripada sains, akan tetapi pada hakikatnya, teknologi berkembang jauh lebih awal daripada sains kerana manusia yang perlu hidup sejak purba kala, mencipta berbagai-bagai teknologi mudah untuk kehidupan mereka sehari-hari. Teknologi yang terhasil daripada usaha gigih manusia untuk hidup digelar teknologi kehidupan dan merupakan teknologi awal bagi sebarang tamadun. Manusia nomad yang berpindah-randah

mengikuti bahan makanan yang boleh didapati untuknya dan binatang ternakannya, mencipta teknologi mudah yang mudah dialih dan yang berdasarkan binatang ternakannya serta bahan tabii di sekelilingnya. Manusia yang hidup bertani mencipta teknologi penanaman dan penuaian tanaman serta teknologi yang berdasarkan tanaman dan bahan tabii disekelilingnya. Begitu juga manusia yang bergantung hidup pada lautan, teknologi perahu dan penangkapan ikan dihasilkan.

BAB II

ILMU ISLAM

ASAS PEMBANGUNAN TAMADUN

Pendahuluan

Perbincangan berkenaan konsep ilmu merupakan satu polemik yang sentiasa segar di kalangan para sarjana, tanpa membezakan latarbelakang agama mahupun pendidikan mereka. Ia merupakan perbahasan yang penting memandangkan manusia sentiasa berurusan dengan ilmu pada setiap masa kehidupannya.

Dalam pengajian Islam konsep ilmunya adalah diasaskan kepada akidah tahwid. Berdasarkan kepercayaan inilah setiap ilmu kemanusiaan dikembangkan oleh sarjana Islam silam lantas membina ketamadunannya bermula pada zaman Rasulullah saw sehingga kepada zaman kegemilangan tamadun Islam di era pemerintahan kerajaan Abbasiyyah, seterusnya hingga ke hari ini (Wan Mohd Nor Wan Daud. 1997).

Antara ciri keistimewaan utama pembangunan tamadun Islam ialah keupayaannya untuk menggabungkan kemajuan sains dan teknologi dengan keagongan Allah swt. Penemuan saintifik yang diperolehi hasil dari penyelidikan berterusan mengukuhkan lagi keimanan mereka terhadap kewujudan dan kebesaran Allah swt.

Definisi Ilmu

Dalam memberikan definisi ilmu, para sarjana Islam telah mengemukakan pandangan yang pelbagai dan berbeza-beza. Menurut al-Raghib di dalam *Muradat al-Qur'an*, ilmu ialah: "Mencapai suatu perkara dengan hakikatnya" (*Idrak al-Syai' bi*

haqiqatihi) (al-Qaradawi, 2001). Sementara itu Imam al-Asy'ari pula mendefinisikan ilmu sebagai: "Mengetahui ma'lum sebagaimana ia yang sebenarnya." (*Idrak al-Ma'lum 'ala ma huwa 'alaih*) (al-Jurjani, 1998). Golongan ahli falsafah pula mendefinisikan ilmu sebagai "Terhasilnya gambaran sesuatu pada akal." (*Husul al-surah al-Syai' fi al-Dhihni*) (al-Qaradawi, 2001)

Namun demikian, Fakhr al-Din al-Razi berpendapat ilmu tidak mempunyai definisi dan tidak perlu kepada definisi. Ini kerana, menurut beliau definisi diperlukan apabila ingin mengelakkan keraguan dan menjelaskannya. Sementara itu ilmu menurut beliau adalah suatu yang *daruri*, oleh itu tidak perlu kepada dalil. Umpamanya kewujudan diri sendiri, tidak perlu kepada dalil, manakala pengetahuan tentang diri tersebut tidak perlu kepada definisi kerana ia telah jelas dan tidak diragukan lagi (al-Jurjani, 1998).

Klasifikasi Ilmu

Para sarjana Islam silam amat mengambil berat tentang menuntut ilmu dan pengajarannya. Oleh itu mereka menyediakan mukaddimah bagi membantu para pelajar dalam proses menuntut ilmu dan juga mengajar. Di antara mukaddimah tersebut ialah penjelasan berkenaan klasifikasi ilmu.

Al-Farabi (m.339H), Ibn al-Nadim (m.380H), al-Khawarizmi (m.387H) Ibn Sina (m.428H) dan al-Ghazali (m.505H) merupakan antara sarjana yang memperkatakan tentang klasifikasi ilmu dalam karya mereka. Di dalam karya beliau *Ihsa' al-Ulum* al-Farabi telah membahagikan ilmu kepada lima fasal iaitu, 1-ilm al-Lisan, 2-ilm al-

Mantiq, 3-*ulum al-Taalim*, 4-*ilm al-Tabi'i* dan *ilm al-Ilahi* dan 5-*ilm al-madani*, *ilm al-Fiqh* dan *ilm al-Kalam* (AL-Farabi, t.t.).

Golongan Ikhwan al-Safa pula membahagikan ilmu kepada tiga bahagian iaitu 1-*al-Riyadiyyah*, iaitu ilmu adab yang disusun untuk keselesaan kehidupan di dunia seperti ilmu kimia, bahasa, perniagaan, pertanian dan perindustrian. 2-*al-Syar'iyah*, iaitu ilmu yang disusun untuk rawatan kejiwaan dan kebahagiaan di akhirat seperti fiqh, tasawuf, tafsir dan hadith, 3-*Falsafah al-Haqiqiyyah* antara ilmu tersebut ialah matematik, geometri, kejuruteraan, astronomi, dan ketuhanan (Abd Rahman Abdullah, 2002).

Sementara itu Muhammad b. Ishaq al-Nadim yang lebih dikenali sebagai Ibn al-Nadim (380H) di dalam karya beliau *al-Fihrist* telah membahagi ilmu kepada sepuluh bahagian berdasarkan kepada pembahagian bab dalam buku tersebut, antaranya ialah ilmu nahwu, sejarah, falsafah, dan kimia (Ibn al-Nadim, 1994:5).

Tokoh matematik terkenal al-Khawarizmi (m. 387H) menulis sebuah buku berjudul "*Mafatih al-Ulum*" membincangkan tentang klasifikasi ilmu. Beliau telah membahagikan ilmu kepada dua bahagian utama iaitu 1-*ulum al-Syar'iyah* seperti *fiqh*, *kalam* dan *nahwu* dan apa yang berkaitan dengan dari ilmu-ilmu Arab. Sementara kedua ialah ilmu bukan arab (*Ajam*) dari Yunan seperti *ilm al-mantiq*, perubatan, kejuruteraan, muzik dan kimia.

Ahli falsafah Islam terkemuka Ibn Sina (m. 428H) telah membahagikan ilmu (hikmah) kepada dua; iaitu teori dan amali. Ilmu teori terbahagi kepada tiga iaitu; 1-ilmu Tabi'i, 2-ilmu al-Riyadi dan 3-ilmu al-Ilahi. Sementara ilmu amali juga terbahagi kepada tiga iaitu 1-akhlak 2-pengurusan rumahtangga (*tadbir al-Manzil*) dan 3-politik (Ibn Sina, 1952)

Walaupun bagaimanapun klasifikasi ilmu yang paling berpengaruh dalam epistemologi Islam ialah apa yang dikemukakan oleh al-Ghazali (m. 505H). Beliau telah membahagikan ilmu kepada dua iaitu 1-*ulum Syar'iyah* dan 2- *ulum ghair al-Syar'iyah*. *Ulm Syar'iyah* ialah ilmu yang diperolehi melalui para Anbiya' as. Ia merupakan fardu 'ain iaitu kewajipan ke atas semua manusia untuk mengetahuinya. Manakala *ulum ghair syar'i* terbahagi kepada tiga; 1-yang terpuji, 2-yang dicela, 3-yang harus. Yang terpuji terbahagi kepada dua iaitu a-fardu kifayah, iaitu yang diperlukan oleh ummah seperti perubatan dan seumpamanya, apabila seorang individu melaksanakannya maka gugurlah kefarduannya ke atas orang lain, dan b-*fadilah*, bukan fardu. Ianya seperti mendalami ilmu matematik, perubatan dan seumpamanya. Manakala ilmu yang dicela ialah sihir, nujum dan seumpamanya. Ilmu yang harus pula ialah syai'r, sejarah dan seumpamanya (al-Ghazali, 1986).

Sumber Ilmu

Umat Islam percaya bahawa setiap ilmu berasal dari Allah swt. Dialah yang mengajarkan kepada manusia setiap ilmu bermula dari Adam as hinggalah ke hari kiamat. Ilmu-ilmu tersebut diperolehi manusia melalui perantara-perantara berikut:

1- Pancaindera

Ianya merupakan sumber ilmu yang paling dipercayai. Ianya merupakan asas kepada setiap pengetahuan daruri mahupun nazari (al-Baghdadi,1928). Tanpanya tidak akan ada pengetahuan akli dan juga isyraqi. Namun ini bukan bermakna deria merupakan satu-satunya sumber ilmu sebagaimana dakwaan sebahagian pemikir barat seperti John Locke, tetapi deria merupakan asas kepada ilmu pengetahuan yang lain. (al-Ghazali, 1986)

Dalam hal ini Allah swt berfirman:

والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئا, وجعل لكم السمع والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون (النحل):

(78)

(Al-Qur'an. Al-Nahl 14:78)

Bermaksud:

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibu-ibu kamu, dalam keadaan kamu tidak mengetahui apapun, dan Dia jadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati, semoga kamu bersyukur.”

2- Akal

Akal merupakan sumber ilmu pengetahuan yang penting dalam konsep ilmu Islam. Ia merupakan asas kepada pelbagai bentuk pengetahuan dan juga taklif. Manusia yang tidak mempunyai akal maka tidak dianggap manusia dalam erti kata sebenar yang dipertanggungjawabkan.

3- Ujikaji (*al-Tajrubah*)

Ujikaji merupakan salah satu peralatan untuk memperolehi ilmu yang terpenting. Antara sarjana Islam yang terkenal menggunakan ujikaji ialah; Jabir b. Hayyan al-Kufi (m.160H) dan Muhammad b. Zakariya al-Razi (m. 313H).

4- Ilham dan Wahyu

Pengetahuan yang diperolehi melalui ilham atau wahyu, bukanlah hasil dari deria mahupun akal atau *gharizah*. Namun ia merupakan satu anugerah dari Allah swt untuk hamba-Nya yang terpilih.

Konsep Ilmu Menurut al-Qur'an

Konsep ilmu yang dibawa oleh sarjana Islam pada era kegemilangan tamadun Islam digambarkan melalui suatu kombinasi kepercayaan yang selari antara peranan wahyu dan akal. Mereka percaya bahawa kewujudan alam yang terbentang indah ini secara langsung membuktikan kewujudan pencipta kepada alam tersebut, iaitu Allah swt. Apabila penelitian dilakukan secara lebih mendalam mereka dapat mengetahui bahawa Allah swt menjadikan alam ini dengan sistem yang cukup teliti dan sempurna. Bertolak dari titik inilah mereka melakukan penyelidikan dan kajian berterusan bagi mengungkap rahsia-rahsia alam yang merupakan pendedahan terhadap sistem yang telah disusun atur oleh Allah swt (al-Qaradawi, 2001).

Hasilnya lahirlah sebilangan sarjana yang mampu memberikan sumbangan yang besar dalam pembangunan ilmu dan tamadun kemanusiaan seperti al-Farabi, Ibn Sina, al-Razi dan al-Ghazali. Karya-karya yang dihasilkan oleh sarjana-sarjana tersebut terus menjadi rujukan dan mendapat pengiktirafan sehingga ke hari ini.

Realiti ini sememangnya bertepatan dengan seruan al-Qur'an yang menyuruh manusia untuk mengkaji dan melakukan penelitian terhadap kejadian alam. Terdapat

banyak ayat-ayat di dalam al-Qur'an yang secara jelas mengajak manusia untuk berfikir dan meneliti tentang kejadian alam. Antaranya ialah:

Firman Allah swt:

"إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار لآيات لأولى الأبصار* الذين يذكرون الله قياما وقعودا وعلى جنوبهم ويتفكرون في خلق السماوات والأرض ربنا ما خلقت هذا باطلا سبحانه فقنا عذاب النار"
(Al-Qur'an. AL- Imran 3:190-191)

Bermaksud:

"Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi mereka yang berakal. Iaitu mereka yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penviptaan langit dan bumi seraya berkata: "Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau mencipta perkara ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka."

Firman Allah swt:

"إن في خلق السماوات والأرض واختلاف الليل والنهار والفلك التي تجري في البحر بما ينفع الناس وما أنزل الله من السماء من ماء فأحيا به الأرض من بعد موتها وبعث فيها من كل دابة وتصريف الرياح والسحاب المسخر بين السماء والأرض لآيات لقوم يعقلون."
(Al-Qur'an. Al-Baqarah 2:164)

Bermaksud:

"Sesungguhnya pada kejadian langit dan bumi serta perubahan siang dan malam, kapal yang belayar di lautan dengan (membawa) apa yang memberi menafaat kepada manusia, (dan) apa yang diturunkan oleh Allah swt dari langit berupa air lalu dihidupkan dengannya bumi selepas ianya mati dan menyebarkan di atasnya dari setiap hidupan, dan melalukan angin dan awan yang ditundukkan di antara langit dan bumi, (semua itu) adalah tanda bagi mereka yang berakal."

Demikian juga firman Allah swt:

"أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت وإلى السماء كيف رفعت وإلى الجبال كيف نصبت.."

(Al-Qur'an. Al-Ghasyiah 30:17-20)

Bermaksud:

"Tidakkah kamu lihat kepada unta, bagaimana ia dijadikan? Kepada langit bagaimana ia diangkat? Kepada bumi bagaimana ia dihampar dan kepada bukit bagaimana ia dipasak?"

Jika diteliti kepada ayat-ayat di atas kita dapati terdapat seruan yang nyata di dalam al-Qur'an yang mengajak manusia untuk mengkaji dan meneliti berkenaan ilmu zoologi, botani, geografi, biologi, astronomi dan seumpamanya. Dari sini kita dapat lihat betapa mempelajari ilmu-ilmu sains seperti yang dinyatakan di atas merupakan satu perintah dari Allah swt yang dinyatakan di dalam al-Qur'an al-Karim.

Hubungan Antara Wahyu Dan Akal

Melalui wahyu iaitu al-Qur'an al-Karim, Allah swt menyuruh manusia untuk meneliti, berfikir dan mengkaji tentang kejadian alam yang ada. Seterusnya manusia melalui kemampuan akal yang ada padanya, dipertanggungjawabkan untuk menggunakan akal tersebut bagi mengkaji dan menyelidik berkenaan kejadian alam, di mana melalui penyelidikan tersebut manusia akan mampu untuk mengenalpasti sistem yang mengawal alam ini. Pendedahan tentang sistem tersebut sememangnya akan menjadikan manusia dapat hidup secara lebih baik dan terancang. Pendedahan ini juga sepatutnya mengukuhkan keimanan manusia apabila mengetahui ketelitian dan kehebatan sistem yang mengatur alam ini. Ini kerana ia menggambarkan kehebatan dan keagungan pencipta sistem tersebut iaitu Allah swt..

Keupayaan para sarjana Islam silam untuk menggabungkan antara ketaatan kepada perintah wahyu dengan kekuatan akal yang rasional telah membolehkan untuk memberikan suntikan keimanan dalam setiap penemuan dan penyelidikan mereka. Realiti inilah yang dimaksudkan dengan firman Allah swt:

"إنما يخشى الله من عباده العلماء"

(Al-Qur'an.)

Bermaksud:

“Sesungguhnya yang paling takut pada Allah ialah para ilmuan.”

Melihat kepada nas-nas yang dikemukakan kita dapati ilmu sains merupakan ilmu yang diperintahkan Allah swt untu mempelajarinya sepertimana ilmu keagamaan. Namun ilmu agama merupakan teras kepada segala ilmu yang lain seperti ilmu sains dan teknologi. Dengan penjelasan lainnya ilmu agama membawa manusia kepada pengakuan dan pengenalan terhadap Allah swt dan keesaan-Nya, manakala ilmu sains membawa manusia untuk lebih mengenali Allah swt dan keagongan-Nya, iaitu melalui penelitian dan kajian terhadap alam semesta (Sayyed Hossein Nasr. 1992).

Adalah penting untuk manusia mampu mengaitkan kemajuan ilmu sains dan teknologi yang diketahui dengan kekaguman terhadap kekuasaan Allah swt. Melalui pengetahuan dan penyelidikan terhadap sistem yang mengatur alam ini samada dari aspek cuaca, haiwan, manusia, atau peredaran planet, manusia akan melihat betapa hebatnya Allah swt, pencipta alam ini dengan sistem yang begitu teratur dan sempurna. Lantas sedarlah manusia betapa kerdil dirinya di hadapan Allah swt, penguasa alam semesta.

Pengaruh Barat Terhadap Konsep Ilmu Umat Islam

Setelah kepemimpinan tamadun manusia berpindah dari Timur (Islam) ke Barat, antara ciri utama yang terserlah dalam metodologi barat ialah pemisahan antara konsep ketuhanan dengan penemuan saintifik yang diperolehi terutama selepas monopoli gereja dihapuskan. Tumpuan hanya diberikan kepada sebab *tabi'i* (*natural causes*) tanpa mempedulikan *supernatural cause* iaitu Allah swt.

Fenomena yang berlaku di Barat berkait rapat dengan kelemahan pihak gereja untuk memberikan tafsiran rasional terhadap doktrin akidah yang menjadi tunjang agama kristian iaitu konsep ketuhanan "*Trinititi*". Akibatnya pihak gereja terpaksa menggunakan kekerasan demi mempertahankan dan menyebarkan akidah tersebut. Dalam masa yang sama mereka mewar-warkan berkenaan kelemahan akal dalam menangani permasalahan keimanan. Oleh itu mereka mengurangkan penggunaan akal dalam hal keagamaan (Russell, Bertrand. 1961).

Implikasi dari situasi ini timbullah penentangan dari pihak ilmuan terhadap pihak gereja yang membawa kepada pembatasan kuasa gereja dan pembaharuan dalam agama kristian seperti kemunculan mazhab Protestan dan Revolusi Perancis. Kesan dari penghapusan monopoli gereja, maka kajian saintifik dan juga rasional akal diberikan kuasa mutlak untuk menafsirkan sebarang fenomena alam. Lalu muncullah ideologi yang bertentangan dengan ajaran agama seperti Sekularisme, Marxisme, Darwinisme dan Atheisme (Abdul Rahman Abdullah. 2002).

Seterusnya budaya ini disebarkan ke negara-negara timur melalui proses penjajahan oleh kuasa barat. Lantas budaya tersebut mula diperkenalkan dalam sistem pendidikan di negara-negara yang dijajah termasuk negara-negara Islam. Sistem dualisme ini biarpun sukar diterima diperingkat awal, namun terus wujud di kebanyakan negara Islam biarpun selepas mencapai kemerdekaan.

Anjakan Paradigma Di Kalangan Umat Islam

Selepas melalui beberapa peringkat yang berbeza konsep ilmu di kalangan umat Islam mula beranjak paradigmanya. Perkara ini dapat dilihat ketikamana mereka berurusan dengan sumber ilmu utama iaitu al-Qur'an al-Karim. Ayat-ayat yang dahulunya diteliti dan disahut cabarannya oleh generasi awal Islam sudah dibataskan peranannya. Umat Islam terkemudian lebih melihat ayat-ayat al-Qur'an secara *ta'abbudi* dan mengabaikan aspek rasional dan praktikalnya. Al-Qur'an, biarpun tetap dilihat sebagai *kalam* Allah swt yang perlu ditaati, dipatuhi serta diamalkan dalam hal-hal kehidupan, namun penekanan yang diberikan hanya pada aspek *ibadah*, *muamalah* dan jenayah. Dalam masa yang sama mengabaikan aspek saintifik dan rasional yang terdapat dalam al-Qur'an al-Karim.

Implikasi dari fenomena tersebut menyebabkan proses perkembangan ilmu al-Qur'an hanya tertumpu pada aspek keagamaan secara khusus, manakala pada aspek saintifik dan rasionaliti menjadi kaku dan tidak bermaya. Hasilnya umat Islam terkebelakang dalam aspek sains dan teknologi. Karya-karya saintifik oleh sarjana Islam seperti Ibn Sina, al-Farabi dan al-Razi tidak diberi perhatian malah dianggap suatu ilmu yang tidak Islamik sehingga dimusnahkan dan dilarang pengajiannya. Sebaliknya karya-

karya saintifik tersebut telah diambil dan dikaji oleh para sarjana barat sehinggalah ke hari ini. Sememangnya diakui bahawa karya-karya yang dihasilkan oleh sarjana Islam telah memainkan peranan yang besar dalam kebangkitan (*Renaissance*) tamadun Eropah selepas zaman kegelapan (*Dark Age*) (Abdul Rahman Abdullah. 2002).

Ulasan dan Kesimpulan

Apa yang perlu dilaksanakan oleh umat Islam semasa ialah mengembalikan metodologi ilmu para sarjana Islam silam dan pendekatan mereka berurusan dengan ayat-ayat al-Qur'an. Setiap ayat al-Qur'an sewajarnya didekati sebagai satu *khitab* atau perintah Allah swt ke atas hamba-Nya. Perintah-tersebut perlu diberikan respon yang serius dan disertai dengan perancangan dan tindakan yang tersusun. Bukan hanya tertumpu kepada aspek ibadah dan akidah semata-mata malahan kepada penelitian, pemikiran dan penyelidikan saintifik yang merupakan sebahagian besar perintah Allah swt di dalam al-Qur'an.

Merujuk kepada sistem pendidikan negara, realiti bahawa mempelajari ilmu sains dan teknologi merupakan satu perintah dari Allah swt perlu diperjelaskan kepada para pelajar, terutama yang berada dalam aliran sains. Tujuannya ialah agar pengajian berkenaan ilmu sains dan teknologi dilihat sebagai satu pelaksanaan terhadap perintah Allah swt. Dari sini akan lahir unsur-unsur ketaatan dalam diri pelajar. Dalam masa yang sama pelajar dapat lebih mengenali keagungan Allah swt melalui keunikan dan kesempurnaan makhluk ciptaan-Nya.

Melalui kesedaran dan penghayatan terhadap konsep ini maka para pelajar akan dapat melaksanakan dua tugas yang diamanahkan oleh Allah swt sekaligus iaitu sebagai hamba Allah dan juga khalifah Allah di muka bumi. Hamba Allah dengan meyakini kewujudan dan kebesaran Allah swt serta patuh kepada segala perintah dan larangannya. Manakala sebagai khalifah Allah swt di muka bumi berperanan untuk membangunkan alam ini berdasarkan kepada keimanan dan ketakwaan kepada Allah swt (Sami 'Afifi Hijazi. 1991).

Untuk merealisasikan perkara ini sewajarnya satu subjek yang khusus membicarakan tentang falsafah ilmu menurut perspektif Islam diperkenalkan kepada pelajar. Pilihan kedua ialah pengembangan sukatan dalam pendidikan Islam agar turut menitikberatkan tentang konsep ilmu menurut perspektif Islam. Perlaksanaan ini dilihat sebagai satu jambatan yang dapat menggabungkan dua aliran yang sering dilihat berbeza dalam sistem pendidikan Malaysia iaitu aliran agama dan aliran sains.

Demikian juga para ibubapa juga perlu diberikan kesedaran tentang kepentingan ilmu sains dan teknologi terhadap masa depan agama dan negara. Semoga kefahaman yang betul dapat disebar dan keseimbangan dari sudut pembangunan dapat dinikmati bersama.

KESEPADUAN ILMU

Kajian-kajian yang dilakukan para sarjana Muslim telah melahirkan berbagai-bagai corak ilmu. Bagaimanapun kepelbagaian ilmu yang diteroka masih dilihat dalam satu perspektif dan dipandang saling berkait antara satu dengan yang lain. Ia seumpama cabang-cabang yang tumbuh dari sebatang ilmu pengetahuan. Dalam konteks ini Professor Dr. Osman membuat tamsilan berikut:

“Menurut prinsip ini juga ilmu laksana sepohon kayu dengan akar umbinya, teras, batang dan kulitnya serta cabang, ranting dan daunnya. Ada pohon yang berbuah dan ada pohon yang tidak berbuah seperti juga ilmu, ada yang berguna dan ada yang tidak berguna kepada manusia. Akar umbi ilmu ialah wahyu, iaitu fenomena ghaib yang tersembunyi daripada pandangan biasa manusia, samalah halnya dengan akar umbi pokok yang biasanya terbenam tersembunyi di bawah tanah. Teras ilmu ialah tauhid, iaitu ilmu tentang keesaan Tuhan, ilmu yang mempertemukan semua cabang ilmu sepertimana juga batang dan teras pokok yang mempertemukan semua cabang dan rantingnya”.

Matlamat seluruh ilmu adalah sebagai satu penemuan kesatuan dan saling berhubungan dengan dunia alam tabii. Lanjutan daripada itu sumber semua ilmu dianggap satu. Ia membawa kebenaran daripada Allah S.W.T sebagai al-Haq di mana Dia sendiri adalah kebenaran mutlak. Semua ilmu yang dikurniakan oleh-Nya kepada manusia berhubung kait antara satu sama lain. Tidak ada percanggahan antara satu kebenaran dengan kebenaran yang lain kerana semua kebenaran adalah aspek-aspek berlainan daripada Allah S.W.T sebagai Kebenaran Mutlak yang Tunggal. Oleh itu tidak ada percanggahan antara kebenaran yang diajar oleh agama dan kebenaran yang ditemui dalam bidang sains sosial atau sains tabii.

Pandangan tentang kesatuan atau kesepaduan ilmu ini turut disokong oleh Prof. Ismail al-Faruqi. Memerihalkan lebih lanjut persoalan ini beliau menulis:

“To acknowledge the Godliness of God and His unity is to acknowledge the truth and its unity. Divine unity and the unity of truth are inseparable. They are aspects of one and the same reality. This become evident when we consider that truthfulness is a quality of the proposition of al-Tawhid, namely, that God is one. For if truth was not one, then the statement “God is One” could be true, and the statement “some other thing or power is God” could also be true. To say that truth is one is therefore to assert not only that God is One, but that no other god is God but God, the very combination of negation and assertion that the shahadah conveys, La ilaha illa Allah”.

Para sarjana Muslim lampau menggunakan pelbagai *wasilah* yang memungkinkan sampai kepada hakikat kebenaran yang bersumberkan daripada kebenaran *Rabbaniyyah* itu. Sejarah mencatatkan bahawa mereka menggunakan berbagai pendekatan untuk memperolehi dan memahami berbagai tingkat dan peringkat kewujudan ilmu. Antara pendekatan yang biasa mereka gunakan ialah pendekatan percubaan (eksperimental), akal (reason) dan juga intuisi (intuition). Mereka gabungkan semua pendekatan tersebut dalam paradigma tauhid yang berteraskan wayhu. Hal ini boleh membuktikan bahawa sains tabii amat berkait rapat dengan agama sekiranya ia dipandang daripada perspektif yang positif serta ketiadaan konflik. Perkembangan ini jelas menunjukkan sarjana lampau menggunakan pendekatan bersepadu atau harmoni dalam melakukan aktiviti keilmuan.

Dalam perkembangan sains mutakhir ini, kelihatan usaha-usaha mensepadukan ilmu yang dilakukan oleh Ian G. Barbour menghampiri wawasan di

atas. Zainal Abidin Bagir ketika mengulas peranan Barbour dalam masalah ini menyebut:

“Jika kemungkinan konflik itu memang diakui, yang mesti dilakukan adalah mengenali sumbernya pada masing-masing kasus. Dan, jika ada keyakinan bahawa Kitab Suci dan Kitab Alam keduanya berasal dari Tuhan yang satu, analisis itu bertugas menunjukkan bahawa seharusnya tidak ada konflik di antara kedua kebenaran yang berasal dari satu sumber yang sama itu. Caranya, dengan memodifikasi tafsiran filosofis atau teori ilmiah ataupun dengan merevesi teologi. Dalam hal ini, Barbour - dan beberapa pengkaji di dunia Barat lainnya - sudah bergerak cukup jauh dibandingkan dengan kaum beragama lain dengan memetakan kemungkinan-kemungkinan hubungan positif keduanya yang amat beragam”

Ekoran kesepaduan ilmu ini dunia Islam telah berjaya menjadi pemimpin dalam bidang ilmu dari aspek berikut:

- 1) Lahir galaksi ilmuan yang menggabungkan ‘autoriti’ wahyu dalam ilmu-ilmu agama dengan berbagai bidang ilmu sains tabii.

Antara contoh tokoh ilmuan tersebut seperti Abu Ali al-Husyn ibn Sina (980-1037M), Umar Khayyam (m:1132M), Khawajah Nasir al-din al-Tusi (1200-1273M) dan Qutb al-Din al-Syirazi (1236-1311M). mereka adalah sebahagian daripada barisan nama senarai tokoh saintis Muslim yang ramai.

- 2) Bandar kediaman mereka turut dikenali sebagai pusat pengajian ilmu dengan para sarjana tersebut bertanggungjawab menyebarkan luaskan ilmu-ilmu tersebut.

Contoh terbaik kepada kedua-dua fakta di atas boleh dilihat terhadap apa yang berlaku di Sepanyol dalam gambaran berikut:

“Kemasyhuran para sarjana Islam dalam bidang sains telah tersebar luas dan menjadi daya tarikan yang kuat untuk orang Eropah berkunjung ke Sepanyol (Andalus). Daya tarikan ini telah mula dirasakan dengan kuat dalam kurun ke-12 M

walaupun ia sebenarnya telah bermula semenjak kurun ke-10 M lagi, oleh individu-individu berbagai tempat. Contoh yang terawal ialah kunjungan Gerbert d'Aurillac yang menjadi Pope Perancis I dengan gelaran Sylvester II. Beliau ini telah belajar di Toledo selama tiga tahun bersama-sama para sarjana Muslim. Sejak kurun ke-12 M nama-nama pengunjung Barat ke Sepanyol (Andalus) yang penting termasuklah Adelard dari Bath, Plato dari Trivoli, Robert dari Chester, Hermann dari Carithia dan Gererd dari Cremona, sementara dari Sepanyol sendiri, antara para sarjana Kristian yang turut berminat dan bertanggungjawab dalam proses pemindahan ilmu ini ialah Dominicus Condisalvi, Hurt dari Santalla, Petrus Alphosi, John Seville, Savasonda dan Abraham Ezra. Mereka telah mengkaji dan menterjemahkan karya para sarjana Arab di Barcelona, tarazona, Segovia, Leon, Pamplonas, sementara di kawasan selatan Perancis pula bandar-bandar seperti Toulouse, Beziers, Narbonne serta Marseilles menjadi tumpuan. Bagaimanapun pusat yang terpenting sekali masih tetap di Toledo”.

Memerihalkan keunggulan pencapaian kemajuan Bandar-bandar yang berada di bawah kekuasaan Islam di Sepanyol dan Portugal, terutamanya Cordova, J.B.Trend sepertimana disebutkan oleh Sir Thomas Arnold dan Alferd Guillaume mengungkapkan:

“Cordova in the tenth century was the most civilized city in Europe, the wonder and admiration of the world, a Vienna among Balkan states. Travelers from the north heard with something like fear of the city which contained 70 libraries and 900 public baths; yet whenever the rules of Leon, Navarre of Barcelona needed such things as a surgeon, an architect, a dressmaker or singing-master, it was to Cordova that they applied”.

Sepanyol pernah berada di bawah empayar Roman dan Visigoth, bagaimanapun era sejarah kegemilangannya berlaku ketikamana umat Islam menguasainya. A. ezzati memetik ungkapan Philip Hitti dalam *Capital Cities of Arab Islam* menyebut:

"It was during the Arab period particularly under the Umayyads (A.D. 756 - 1013) that Qurtubah (Cordova) enjoyed its prime and grandeur and took its place as the most civilized city in Western Europe. When Christendom was deep in its dark Ages, Muslim Cordova was rearing men, evolving ideas, writing books, erecting buildings and producing works of art that constituted a unique civilization. In the west it had one peer, Constantinople, and in the East another Baghdad. At no time before or after did any Spanish city enjoy such distinction".

Minat dan tumpuan orang ramai ke bandar-bandar Islam di Sepanyol itu bukan setakat kerana keunggulannya yang tiada tandingan dalam aspek keilmuan, termasuk bidang perubatan. Kehebatan bidang ini umpamanya digambarkan apabila Queen Tota dari Navarre telah membawa puteranya Sancho the Fat untuk diubati penyakit kegemukan. Usaha ini dilakukan setelah doktor-doktor Yahudi gagal menyembuhkannya dan menyarankan supaya beliau dihantar kesana. Joesoef Sou'yb dalam tulisannya berkenaan kisah ini menyebut:

"Don Sancho sendiri di Navarre makin menderitakan sejenis penyakit yang amat berat disebabkan kegemukan tubuhnya yang berlebih-lebihan itu. Tersebab tabib-tabib dalam wilayah Kristian tidak mampu mengubatinya maka Don Carcia II, King of Navarre menganjurkannya supaya memohonkan bantuan tabib istana dari Khalifah Abdulrahman III di Cordova. Historians' History of the World jilid X halaman 45 mencatat peristiwa yang amat bersejarah itu dengan kalimat: 'As no Christian leech could be found skilful enough to effect the change, and as the physicians of Cordova were renowned over all the Eroupe, he wrote to Abdulrahman III for permission to visit that Capital. It was readily granted: Sancho was courteously received and magnificently entertained by the Caliph; by the juice of certain herbs in a short time he was effectually rid of his cumbrous mass of flesh, and restored time he was lightness and agility'. Oleh kerana tabib-tabib Kristian tidak memiliki keahlian yang cukup bagi menciptakan perubahan tersebut, sedangkan tabib-tabib di Cordova amat terkenal sekali di seluruh Eropah,

maka ia pun berkirim surat kepada Abdulrahman III memohon izin untuk boleh berkunjung ke Ibukota. Permohonannya itu dikabulkan: Sancho disambut dengan ramah dan dilayani dengan mewah sekali oleh Khalifah, dan dengan cairan ramuan-ramuan tertentu maka ia pun dalam masa yang singkat terbebas dari gumpalan-gumpalan daging yang keterlaluan itu, hingga ia pun balik kepada keringanan dan kelincihannya semula". Beliau melanjutkan: "Peristiwa di atas itu membangkitkan perhatian khusus bagi dua kalangan: sejarawan dan ketabiban. Kalangan sejarawan kagum akan cara dan sikap Khalifah Abdulrahman III memperlakukan musuhnya. Keramahan dan kebudian ternyata lebih menundukkan lawannya daripada sikap dendam dan permusuhan. Kalangan kedua menyesali bahawa tabib-tabib Islam di Cordova itu tidak meninggalkan catatan tentang ramuan-ramuan tertentu yang telah digunakan bagi menghilangkan kegemukan yang berlebih-lebihan itu. *Historians' History of the World* memungut kalimat Sampirus Astoricensis dalam karyanya berjudul *Episcopus berbunyi: Ipsi Agareni herbain A'ttulerunt, et crassitudinem ejus abstulerunt a ventre ejus, et and pistinain levitatis astutiam reductus* [It is a pity the Mohammedan doctors did not leave the prescription behind them- sayang sekali bahawa tabib-tabib Islam itu tidak meninggalkan resepi ubat itu sepeninggalannya].

Hakikat apa yang telah dicapai oleh Sains Islam itu diakui sendiri oleh seorang sarjana Falsafah Sains, George Sarton yang menegaskan bahawa sepanjang period antara tahun-tahun 750-1100 Masehi, orang-orang Islam merupakan pemuka-pemuka intelek dunia yang tidak boleh disangkal lagi. Antara tahun-tahun 1100-1350 Masehi, pusat-pusat pengajian di dunia Islam merupakan pusat keilmuan dunia yang begitu menarik minat orang ramai untuk belajar ke sana. Sumbangan yang diusahakan inilah akhirnya mencorakkan tamadun dunia Eropah. Hal ini diakui secara jujur oleh Robert Briffault dalam bukunya *The Making of Humanity* yang antara lain menegaskan:

"It was under the influence of the Arabs and the Moorish revival of culture and not in the 15 th century, that a real renaissance took place. Spain, not Italy, was the cradle of the re-birth of Europe. After steadily sinking lower and lower into barbarism, it has reached the darkest depths of ignorance and degradation when

cities of the Saracenic world, Baghdad, Cairo, Cordova and Toledo, were growing centers of civilization and intellectual activity. It was there that the new life arose which was to grow into a new phase of human evolution. From the time when the influence of their culture made itself felt, began the stirring of a new life..."

Roger Bacon yang dianggap sebagai salah seorang pelopor yang memperkenalkan metod saintifik kepada dunia Eropah, merupakan bekas penuntut ilmu sains Islam di Sepanyol. Justeru dapat ditegaskan bahawa sumbangan yang dihadiahkan oleh umat Islam kepada dunia Barat tidak ternilai harganya kepada perkembangan tamadun sains dan teknologi.

Kesan Pemisahan Sains Dan Agama

Selepas tahun 1350 Masehi (abad ke-14), dunia Eropah mula maju dan dunia Islam sebaliknya. Dunia Islam tidak hanya mulai jumud (*stagnant*) malahan gagal juga untuk menyerapkan kemajuan dari luar dunia Islam. Pusat-pusat pengajian agama dan sekolah-sekolah teologi telah mula mengeneipkan semua ilmu sains tabii (natural science) dari kurikulum mereka kecuali astronomi klasik dan matematik. Pembatasan ini telah membawa kepada berkuburnya 'gema' kegemilangan dunia Islam. Keadaan ini telah dibantu oleh siri penjajahan fizikal dan mental yang dilakukan oleh dunia barat ke atas negara umat Islam.

Beberapa kesan dapat kita lihat hasil daripada wujudnya pemisahan ini:

1. Hasil bumi negara umat Islam dieksploitasi oleh bangsa asing.

Eropah bertungkus lumus mengkaji dan menghuraikan hukum-hukum alam yang tersembunyi disamping membongkar jalan untuk mengeksploitasi sumber serta khazanahnya. Muslim pula mengeneipkan aktiviti ini dan meninggalkannya kepada orang lain sedangkan merekalah yang lebih berhak. Kesannya, hari ini mereka sampai

kepada satu titik yang mana mereka harus bergantung kepada negara-negara luar seperti Amerika, Eropah dan juga Jepun terutamanya dalam bidang sains dan teknologi. Puncanya barangkali kerana negara umat Islam gagal [atau tidak mempunyai kemampuan] untuk menggunakan sumber-sumber alam milik mereka dan terus meninggalkannya untuk dieksploitasi oleh orang-orang asing.

2. Pemecahan ilmu

Muslim yang mempelajari ilmu-ilmu empirikal yang sifatnya terpisah dari ilmu-ilmu agama. Hasilnya mereka ketandusan pandangan 'alam Islam' yang tulen dan digantikan oleh visi *kemulhidan* [faham tidak percayakan tuhan] yang menguasai keilmuan Eropah. Hal ini masih diwarisi dan dirasai kesannya dalam sesetengah mata pelajaran sains dalam sebahagian besar negara umat Islam.

3. Wujud Dualisme dalam system pendidikan

Penghapusan pengajian ilmu kealaman [sains tabii] dari sukatan pelajaran agama di madrasah-madrasah atau sekolah-sekolah agama dan kurangnya pendedahan langsung terhadap sumber-sumber ilmu moden kepada sebahagian para pelajar dan sarjana agama telah membangkitkan dua aliran intelektual berbeza yang lumrah di dunia umat Islam:

- a. Sebahagian kaum muslimin telah menerima serta telah dipengaruhi oleh perkembangan sains dan kemajuan teknologi barat tanpa mengetahui perihal keterbatasan ilmu-ilmu empirical tersebut. Selanjutnya mereka cuba menafsirkan al-Qur'an dan al-Hadith berdasarkan andaian. Sebagai contoh, tafsiran al-Qur'an karangan Tantawi dan Sir Sayyid Ahmad Khan tergolong dalam kelompok ini. Lebih dari itu, ada juga mendakwa bahawa seluruh penemuan sains moden boleh ditemui dalam al-Qur'an dan *nas-nas* al-Hadith. Dakwaan tersebut barangkali bertujuan bagi

memperlihatkan mukjizat dan kesucian wahyu al-Qur'an. Syaikh Mahmud Syaltut, bekas Syaikh al-Azhar dalam pendahuluan tafsirnya menyebut:

“Allah S.W.T tidak menurunkan al-Qur'an untuk memberitahu kepada manusia teori-teori saintifik dan teknik-teknik teknologi...sekiranya kita cuba untuk 'mendamaikan' antara al-Qur'an dan hipotesis-hipotesis tentative saintifik kita akan meletakkan al-Qur'an kepada suatu keadaan ketidak-kekalan seluruh teori dan hipotesis saintifik yang tidak tepat. Ini akan menghasilkan pendedaha al-Qur'an bersifat apologetik dan defensif. Apa jua yang disebutkan dalam al-Qur'an berhubung dengan rahsia-rahsia penciptaan dan fenomena alam adalah bertujuan untuk mendorong manusia membuat andaian serta pertanyaan terhadap perkara tersebut yang dengannya keimanan mereka bertambah.”

- b. Sebahagian sarjana agama beranggapan bahawa teori-teori saintifik bertentangan dengan kepercayaan agama dan ekoran dari itu mereka mengisytiharkan penentangan terhadap sains. Keadaan ini membuatkan ramai orang Islam beranggapan bahawa sains tidak berkaitan dengan agama. Penjurusan anggapan ini masih berleluasa dan jika langkah segera tidak diambil akan berterusanlah jurang pemisahan ini berlaku di negara kita. Untuk itu hasrat negara ke arah mencapai era negara maju dekad ini [menurut acuan sendiri] tidak akan terhasil sepertimana yang dihasratkan.

Sains Dan Al-Qur'an

Perkembangan dan pencapaian sains dan teknologi di dunia umat Islam bergerak agak lambat. Hal ini berkemungkinan disebabkan oleh kesilapan fahaman terhadap ilmu sains sendiri oleh kaum Muslimin ekoran daripada merebaknya faham taklid dan tafsiran bahawa ilmu sains bukan daripada ajaran agama. Oleh itu menurut anggapan

ini kedudukan ilmu sains dan teknologi bertaraf lebih rendah daripada ilmu-ilmu seperti tafsir, hadith, fikah dan seumpamanya. Hasil pengabaian secara besar-besaran terjadi dalam penulisan kitab-kitab agama. Tanggapan sebegini perlu diperbetulkan.

Andaikata sains tabii [natural sciences] tidak dipisahkan dari sukatan pelajaran agama, mungkin keadaan seperti ini tidak akan berlaku. Bagaimana mungkin boleh didakwa bahawa sains tabii boleh terhasil dalam kerenggan manusia dari Tuhan sedangkan al-Qur'an sendiri tanpa ragu menekankan konsep berfikir terhadap penciptaan 'alam tabii' dan menghubungkannya dengan kemahakuasaan Tuhan. Allah S.W.T berfirman maksudnya:

"Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal, iaitu orang-orang yang mengingat Allah S.W.T sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi [seraya berkata: Wahai Tuhan kami! Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia. Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari seksa neraka."

(al-Imran 3: 190-191)

Sekiranya sempadan garisan antara agama dan sains jelas dilakukan, di sana tidak ada alasan untuk berlaku apa jua pertelingkahan kepada dua perkara itu. Sebetulnya kedua-duanya saling lengkap-memperlengkapi. Sains seumpama lampu kehidupan sedang agama adalah penunjuknya. Bila kita menghubungkan al-Qur'an dengan sains tidaklah bermakna disini kita meletakkan al-Qur'an sebagai sebuah buku sains seperti pandangan sesetengah aliran yang melihat bahawa semua fakta saintifik terdapat dalam al-Qur'an. Tidaklah bererti sekadar mengkaji al-Qur'an melalui perspektif sains boleh mendedahkan semua perkara dan membawa kepada

teori dan penemuan baru. Penegasan yang dibuat oleh Ziaudin Sardar boleh dijadikan renungan didalam hal ini. Beliau menghujah:

“Walaupun al-Qur’an memang mengandungi beberapa rujukan tentang fakta-fakta semula jadi, ia bukannya buku teks sains. Ia adalah kitab panduan: ia menyediakan motivasi dan hanya motivasi yang diperlukan untuk mengejar ilmu pengetahuan. Ilmu bermula dengan al-Qur’an dan ia tidak berakhir dengannya.”

Cadangan Ke Arah Kebangkitan Semula Sains Islam

Umum maklumi bahwa Islam menekankan keperluan menuntut ilmu dalam pengertiannya yang luas. Muslimin yang mengikuti ajaran Islam dapat membina peradaban yang gemilang sepertimana Muslimin lampau menjadi pemimpin kemajuan intelektual buat beberapa kurun lamanya. Sebaliknya, pemisahan agama dari sains dalam masyarakat umat Islam menyebabkan orang-orang Islam terputus peranannya dalam kepimpinan intelektual manusia. Namun begitu, perkembangan masyarakat Muslim khususnya di negara kita sedang beransur-ansur menunjukkan kebangkitan semula. Semangat baru yang sedang muncul hampir di setiap pelusuk dunia umat Islam kini merupakan waktunya yang sesuai untuk mengambil langkah-langkah tegas ke arah proses kebangkitan dan perkembangan semula aktiviti secara saintifik. Dalam hubungan ini beberapa cadangan berikut perlu diberi perhatian ke arah kebangkitan semula pemikiran sains di kalangan umat Islam:

1. Sepertimana yang telah ditunjukkan oleh para sarjana dan saintis era awal Islam, umat Islam kini patut mempelajari semua ilmu yang berguna dari orang lain. Sebagai umat Islam kita mampu membebaskan pengetahuan sains dari kehadiran interpretasi [tafsiran] fahaman kebendaan barat dan menggantikannya dengan

konteks kepercayaan dan pandangan alam Islam selaras dengan cita rasa serta keperluan kita sendiri.

2. Bentuk kesepaduan yang wujud antara agama dan sains tabii pada zaman kegemilangan tamadun Islam dahulu perlu dibina semula. Kesedaran seperti ini perlu ditanamkan falsafahnya dikalangan para intelek, saintis, guru-guru sains khususnya para ahli akademik di universiti-universiti kerana sepertimana telah dijelaskan, bahawa di sana iada percanggahan antara tujuan akhir agama dan sains. Agama mengajar bahawa seluruh makhluk dididik menuju Allah S.W.T sepertimana diungkapkan dalam ayat al-Qur'an yang bermaksud:

“Telah bertasbih kepada Allah S.W.T apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi. Raja Yang Maha Suci, Yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana.”

(Surah al-Jumua'h 62:11)

3. Prinsip-prinsip sains terkini perlu diajar di semua fakulti pengajian Islam, sekolah agama, madrasah serta pondok. Dalam masa dan kaedah yang sama, prinsip-prinsip asas ilmu agama perlu diajar di semua peringkat pengajian universiti-universiti [berbeza menurut keperluan bidang pengajian] khususnya di peringkat ijazah lanjutan secara perbandingan. Ini akan menjadi alat bagi membiasakan sarjana-sarjana pengkaji Muslim dengan pandangan alam Islam. Lebih daripada itu ia memberikan peluang daripada sekolah-sekolah teologi untuk menggunakan penemuan sains bagi menjelaskan kandungan hukum-hukum syariah.
4. Negara-negara umat Islam perlu mengambil langkah ke arah melatih pakar-pakar dalam semua bidang penting sains dan perindustrian bagi mencapai satu bentuk kemerdekaan yang penuh kepada umat Islam. Lebih daripada itu pusat-pusat penyelidikan hendaklah ditubuhkan oleh semua masyarakat umat Islam untuk

nantinya membolehkan para penyelidik Muslim bekerja tanpa ada apa-apa kebimbangan atau masalah dan dengan segala kelengkapan yang perlu untuk kajian, dari itu mereka tidak lagi terperangkap dalam persekitaran faham *kemulhidan*, yang sebagai hasilnya mengakibatkan mereka terpaksa mengembangkan kepakaran mereka dalam berkhidmat kepada orang lain.

5. Penyelidikan saintifik perlu diajar sebagai suatu asas atau dasar yang penting bukannya sebagai suatu aktiviti secara sampingan di seluruh peringkat pengajian. Umat Islam patut memikirkannya sebagai suatu kewajipan yang dipaksa ke atas mereka oleh al-Qur'an, untuk itu mereka tidak tampil secara hanya bergantung kepada orang lain. Tidak sepertimana yang berlaku kini, menjadi kebiasaan dalam kebanyakan negara-negara umat Islam adalah mengimport seluruh alat jentera berserta sedikit pengetahuan tentang keseluruhan bahagian-bahagiannya dari Timur maupun negara-negara Barat berbanding dari melakukan usaha-usaha yang bersungguh-sungguh dalam penyelidikan asas saintifik. Kecenderungan yang ada kini tidak akan mengarahka negara-negara umat Islam kepada pembentukan serta pembinaan saintifik dan teknologi yang berdiri sendiri. Teknologi import perlu disusuli denga kerja-kerja penyelidikan asli.
6. Mewujudkan kerjasama antara negara-negara umat Islam dalam penyelidikan saintifik dan teknologi. Untuk mencapai tujuan ini penubuhan jaringan komunikasi antara universiti-universiti di negara umat Islam boleh dijadikan langkah permulaan. Selanjutnya, penyelidikan bersama oleh badan-badan pembangunan [seperti Geneva yang berasaskan organisasi CERN - Conseil Européen Pour la Recherche Nucléaire – Pertubuhan Eropah untuk Penyelidikan Nuklear] perlu di bentuk oleh negara-negara umat Islam yang mana para saintis Muslim dan sarjana

penyelidik boleh berkerjasama. Dalam hal ini tidak sepatutnya ada sifat memihak kepada kebangsaan tertentu [semangat nasionalisma], sepertimana pusat-pusat tersebut telah begitu meluas tersebar dalam tamadun Islam pada zaman lampau.

KESIMPULAN

Sesungguhnya umat Islam kini perlu mempersiapkan diri dengan seluruh kekuatan yang termampu bagi menghadapi cabaran dunia moden yang kian menuju kehancurannya hasil keengkaran manusia kepada Tuhan. Dunia barat yang kini menghadapi krisis global sudah tidak boleh diharapkan apa-apa lagi dalam memimpin dunia sains dan teknologi moden kini khususnya dalam bidang nilai kerana telah kehabisan stok nilainya.

Islam mesti mengambil langkah yang serius ke arah pembangunan sains dan teknologi untuk mengembalikan semula kepimpinan dunia dalam sains dan teknologi sepertimana yang pernah ditunjukkan di pentas sejarah. Umat Islam perlu menggunakan teknologi yang ada dan mencorakkannya dengan Islam dan hal boleh dilakukan apabila kefahaman yang sebenar tentang dimiliki. Kesedaran tanggungjawab sebagai abdi kepada Allah S.W.T dan fungsi pemegang amanah Allah S.W.T perlu meresap kedalam lubuk jiwa umat. Keperluan kepada suatu corak sains yang 'suci' berteraskan wahyu dan fitnah manusiawi perlu diketengahkan kepada dunia sebagai alternatif baru.

Segala prinsip sains dan teknologi moden mestilah ditapis oleh para sarjana Muslim sebelum didedahkan dan diamalkan. Kini kelihatan telah ada usaha-usaha ke arah itu dan masih bersifat asas permulaan. Tiba masanya suatu langkah tegas perlu diambil ke arah itu. Kita tidak seharusnya berpuas hati dengan pencapaian yang sedia

ada, kerana arus ebanjiran faham sains dan teknologi moden gagasan dunia bergerak begitu cepat dari jangkauan kita. Kelalaian umat Islam tentangnya boleh menghancurkan keunggulan '*ummatan wasata*' ini dari menerajui kepimpinan dunia di abad moden. Sekaligus boleh melencongkan pencapaian Wawasan 2020 sebagai negara maju dalam sains dan teknologi menurut acuan kita sendiri, Islam.

PRINSIP SAINS DAN TEKNOLOGI ISLAM

Kelangsungan sains dan teknologi Islam adalah didasarkan kepada asas-asas nilai, konsep dan prinsip-prinsip yang bersifat sejagat, tetap dan menyeluruh yang terdapat di dalam ajaran Islam. Ia merangkumi prinsip tauhid, khilafah, ibadah, halal dan haram, adil dan zalim, *istislah* (kepentingan awam) dan *dhiya'* (pembaziran). Sains dan teknologi moden hari ini hendaklah diolah dan dibangunkan berpandukan kepada prinsip-prinsip tersebut bagi menjamin kelangsungan kebaikannya kepada manusia dan alam seluruhnya.

1. TAUHID

Islam menganjurkan kepercayaan kepada keesaan Tuhan (Allah S.W.T). Dia berkuasa atas segala hal dan segala sesuatu. Dia yang mencipta alam dan manusia dan menjadikan sumber-sumber yang wujud di alam tabii bagi kegunaan manusia. Dia yang menurunkan wahyu sebagai petunjuk kepada manusia melalui para utusan-Nya yang dipilih di kalangan manusia. Dia mengajar manusia pelbagai ilmu pengetahuan kebijaksanaan termasuklah pengetahuan sains dan teknologi.

Menurut Islam, alam adalah menjadi sebahagian daripada asas ilmu pengetahuan termasuk sains. Alam adalah *ayatullah* (tanda-tanda kebesaran Allah S.W.T) yang dikatakan sebagai *ayat manzur*, yang dilihat dan direnung yang dapat dijadikan bukti kekuasaan dan keesaan-Nya. Oleh sebab itu sains Islam tidak terlepas daripada ruang lingkup tauhid sebagaimana sains Barat tidak terlepas daripada asas sekularisme dan materialisme

Ahli sains Islam beriman kepada Allah S.W.T Yang Maha Esa. Pengorbanan masa, harta dan jiwanya dalam aktiviti sains dan teknologi adalah semata-mata kerana kepercayaan terhadap prinsip tauhid ini. Ahli sains Islam tidak akan melakukan perkara yang menyalahi prinsip ini.

2. KHILAFAH

Menurut Islam, Allah S.W.T telah menciptakan manusia sebagai makhluk yang paling mulia dan paling baik ciptaannya berbanding dengan makhluk-makhluk yang lain. Manusia dianugerahkan akal dan ilmu pengetahuan berkenaan alam semesta yang tidak diberikan kepada makhluk-makhluk yang lain.

Dengan akal dan ilmu pengetahuan tersebut manusia telah dipertanggungjawabkan tugas kekhalifahan. Sebagai khalifah, manusia merupakan wakil Allah S.W.T di muka bumi ini yang bertanggungjawab mengimarah dan mengurus alam semesta sebagaimana yang telah diamanahkan oleh-Nya menerusi ajaran wahyu yang telah disampaikan oleh para rasul-Nya yang bermula dengan nabi Adam a.s hinggalah kepada nabi yang terakhir Muhammad S.A.W.

Menerusi bimbingan serta panduan daripada wahyu manusia berupaya menggunakan kemahirannya dalam bidang sains dan teknologi bagi memberikan kebaikan serta manfaat kepada dirinya dan alam semesta seluruhnya.

3. IBADAH

Menurut Islam, manusia merupakan hamba kepada Allah S.W.T. sebagai hamba, manusia dikehendaki mematuhi serta melaksanakan segala arahan dan perintah-perintah-Nya. Seluruh kegiatan hidup yang dilakukan oleh manusia seharusnya sentiasa berada dalam ruang lingkup pengabdian diri kepada Allah S.W.T bagi memperoleh rahmat dan keredhaan-Nya.

Kegiatan sains dan teknologi yang bersesuaian dengan syariat Islam dan tidak bercanggah dengan ajaran-Nya merupakan aktiviti ibadah yang akan diberikan ganjaran pahala di sisi Allah S.W.T dan diiktiraf sebagai kegiatan yang akan memberikan faedah kepada kehidupan manusia dan alam semesta.

4. HALAL DAN HARAM

Prinsip halal dan haram memainkan peranan yang penting dalam sains dan teknologi. Halal ertinya baik dan berfaedah sementara haram pula bermaksud buruk serta merosakkan. Apabila diteliti, kita dapati bahawa nilai haram meliputi segala yang merosakkan manusia sebagai individu dan juga akan merosakkan alam persekitaran secara keseluruhannya. Perkataan yang merosakkan harus difahami dalam pengertian fizikal, mental dan rohani. Sebaliknya segala yang bermanfaat bagi individu, masyarakat dan persekitaran adalah halal. Justeru itu tindakan yang halal memberi manfaat yang menyeluruh sama ada kepada manusia ataupun alam semesta.

5. ADIL DAN ZALIM

Keadilan secara umumnya bermaksud, meletakkan sesuatu itu pada tempatnya yang sebenar, sementara zalim pula bermaksud sebaliknya. Kaitan keadilan dengan sains dan teknologi adalah amat penting dan merupakan prinsip yang tidak boleh diabaikan. Dengan lain perkataan, sains dan teknologi juga berfungsi bagi menegakkan keadilan sejagat.

Kalau undang-undang keadilan berfungsi menegakkan keadilan sosial, maka sains pula berupaya menegakkan keadilan dalam bentuk kesan ataupun teknologi yang dihasilkan olehnya melalui metodologi dan eksperimen yang sesuai dengan prinsip-prinsip dan nilai-nilai kesejahteraan sejagat. Oleh kerana itu, kesan sains ataupun teknologi yang dihasilkan olehnya adalah serasi dengan kehidupan makhluk dan perjalanan alam tabii ini. Dengan sebab itu akan tercapailah matlamat kesejahteraan dan kebahagiaan hidup di dunia ini.

Sebaliknya aktiviti sains yang berlawanan dengan prinsip keadilan merupakan kezaliman yang akan membawa keburukan dan kehancuran kepada manusia dan alam seluruhnya sebagaimana yang kita alami sekarang ini hasil daripada sains Barat yang menyimpang daripada prinsip-prinsip keadilan sejagat. Oleh yang demikian, bentuk sains Islam adalah bersifat sosial, alamiah dan rohaniah.

AYAT-AYAT KESEPADUAN SAINS KETUHANAN, SAINS SOSIAL DAN SAINS NATURAL

Sebanyak 86 surah Makkiyah yang diturunkan selama 13 tahun dan 28 surah Madaniyyah yang diturunkan selama 9 tahun kepada Nabi Muhammad S.A.W. boleh dibahagikan kepada sains ketuhanan, sains sosial dan sains natural. Sains ketuhanan yang disepadukan dengan kedua-dua sains itu akan menjadi dasar dan matlamat kepada pengembangan ilmu sosial dan ilmu natural.

Banyak ayat al-Quran yang menerangkan fenomena sosial atau fenomena natural dalam konteks ketentuan kuasa Allah S.W. T. berikut dinyatakan contoh ayat-ayat yang menunjukkan wujud kesepaduan sains ketuhanan, sains sosial dan sains natural dalam persoalan kehidupan dalam pelbagai bidang.

Allah S.W.T berfirman dalam al-Quran yang bermaksud:

Dan sesungguhnya telah Kami berikan kepada Daud kurniaan daripada Kami. (Kami berfirman): Wahai gunung-gunung dan burung-burung, bertasbihlah berulang-ulang bersama Daud, dan Kami telah lunakkan besi untuknya, iaitu buatlah baju besi yang besar-besar dan ukurlah anyamannya; dan kerjakanlah amalan yang saleh, sesungguhnya Aku melihat apa yang kamu kerjakan.

(Surah Saba' 34:10-11)

Ayat ini menerangkan kejadian sumber alam iaitu besi (salah satu unsur sains natural) dapat diproses dengan ilmu sains dan teknologi menjadi bahan untuk membuat pelbagai peralatan yang dimanfaatkan untuk keperluan manusia (unsur sains sosial). Seterusnya Allah S.W.T. menyeru agar manusia mengerjakan amalan yang saleh dan peringatan bahawa Allah S.W.T melihat segala amalan manusia (unsur sains ketuhanan). Kesepaduan sains ketuhanan, sains sosial dan sains natural

dapat dilihat melalui peringatan Allah S.W.T kepada manusia supaya memastikan kurniaan-Nya dimanfaatkan mengikut peraturan yang ditentukan oleh hukumnya sama ada secara individu atau bermasyarakat. Pelanggaran kepada seruan ini bererti manusia akan menerima balasan buruk yang berupa kesan negatif kepada kehidupan dan balasan buruk di akhirat.

Firman Allah S.W.T dalam surah lain yang bermaksud:

Dan antara tanda-tanda kekuasaan-Nya bahawa Dia mengirinkan angin sebagai membawa berita gembira (awan tebal yang dibawa oleh angin lalu menurunkan hujan) dan untuk merasakan kepada mu sebahagian daripada rahmat-Nya dan supaya kapal dapat berlayar dengan perintah-Nya dan supaya kamu dapat mencari kurniaan-Nya, mudah-mudahan kamu bersyukur.

(Surah al-Rum 30:46)

Ayat ini pula menerangkan bahawa Allah S.W.T telah menjadikan lautan (unsur sains natural) sebagai satu jaringan perhubungan yang menghubungkan antara satu tempat dengan tempat yang lain melaluinya manusia dapat mencari rezeki (unsur sains sosial). Ayat ini juga menyeru manusia mensyukuri nikmat-Nya (unsur sains ketuhanan). Kesepaduan sains ketuhanan, sains sosial dan sains natural dapat diperhatikan di mana Allah S.W.T mengisyaratkan agar manusia menggunakan ilmu pelayaran (unsur sains natural) agar dengannya mereka dapat berlayar dan mengusahakan perikanan, perdagangan atau pelancongan. (unsur sains sosial), di samping mensyukuri kurniaan Allah S.W.T dalam perkara yang membawa kebaikan bagi mendapat keredhaan Allah S.W.T (unsur sains ketuhanan).

Allah S.W.T berfirman dalam surah al-A'raf yang bermaksud:

Dan Kami telah mengutus kepada penduduk Madyan saudara mereka Syuaib. Ia berkata: Wahai kaumku, sembahlah Allah S.W.T., sekali-kali tidak ada tuhan bagimu selain-Nya. Sesungguhnya telah datang kepadamu bukti yang nyata dari tuhanmu. Maka sempurnakanlah tukaran dan timbangan dan janganlah kamu kurangkan bagi manusia barang-barang sukatan dan timbangannya, dan janganlah kamu kurangkan

bagi manusia barang-barang tukaran dan timbangannya, dan janganlah kamu berbuat kerosakan di muka bumi sesudah Tuhan memperbaikinya. Yang demikian itu lebih baik bagimu jika kamu betul-betul orang yang beriman.

(Surah al-A'raf 7:85)

Ayat ini menunjukkan keimanan (unsur sains ketuhanan) yang dapat memelihara seseorang daripada sifat tidak jujur seperti menipu dengan mengurangi sukatan dan timbangan (unsur sains sosial). Kesepaduan sains ketuhanan dan sains sosial dilihat iaitu orang yang beriman menyedari bahawa menipu dalam perniagaan adalah memakan harta dengan cara batil akan menyebabkannya dimasukkan daripada golongan orang yang rugi.

Dalam surah al-Jumuah pula Allah S.W.T berfirman yang bermaksud:

Apabila telah ditunaikan solat, maka bertebaranlah kamu di muka bumi dan carilah kurniaan Allah S.W.T dan ingatlah Allah S.W.T banyak-banyak supaya kamu beruntung. Dan apabila mereka melihat perniagaan atau permainan, mereka terus tinggalkan untuk menuju kepadanya dan mereka tinggalkan kamu sedang berdiri (berkhutbah). Katakanlah: Apa yang di sisi Allah S.W.T adalah lebih baik daripada permainan dan perniagaan dan Allah S.W.T sebaik-baik pemberi rezeki.

(Surah al-Jumuah 62:10-

11)

Ayat ini menunjukkan bahawa mencari rezeki dengan perniagaan perlu mematuhi ketentuan Allah S.W.T. hal yang demikian dapat dilakukan dengan dorongan iman seseorang kepada Allah S.W.T (unsur sains ketuhanan). Jaminan Allah S.W.T juga menunjukkan perniagaan yang mengikut petunjuk-Nya akan mendapat keuntungan (unsur sains sosial). Kesepaduan sains ketuhanan dan sains sosial ini apat diperhatikan melalui mereka yang berniaga harus mengawasi diri supaya jangan sampai perniagaannya menghalangi dia dari melakukan hal-hal yang mendatangkan pahala bagi menjamin kesejahteraan hidup di akhirat.

Dalam ayat lain, Allah S.W.T. berfirman yang bermaksud:

Dia menumbuhkan bagimu, dengan air hujan itu, tanam-tanaman, zaitun, kurma, anggur dan segala macam buah-buahan, sesungguhnya pada segala macam buah-buahan yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah S.W.T bagi mereka yang mahu berfikir. Dan dia menundukkan malam dan siang, matahari dan bulan untuk mahu berfikir, dan bintang-bintangitu ditundukkan (bagimu) dengan perintah-Nya, sebenarnya pada yang demikian itu terdapat kebesaran Allah S.W.T bagi kaum yang berakal.

(Surah al-Nahl 16:11-12)

Ayat ini menerangkan tentang kurniaan Allah S.W.T yang menurunkan air hujan dan menyuburkan tanah yang boleh menghidupkan tanaman (unsur sains natural). Diterangkan jenis buah-buahan yang didapat dinikmati oleh manusia (unsur sains sosial). Allah S.W.T menegaskan bahawa semua ini menunjukkan kebesaran Allah S.W.T bagi orang berfikir iaitu mereka yang merenung, memerhati dan menyelidik (unsur sains ketuhanan). Manusia yang menjalankan penyelidikan akan dapat memahami peraturan alam sebagai tanda kebesaran Allah S.W.T dilihat sebagai kesepaduan sains ketuhanan, sains sosial dan sains natural. Dengan itu menggunakan ilmu tentang alam kesuburan tanah untuk pertanian dapat menghasilkan keuntungan pada dirinya dalam bentuk hasil pertanian yang membekalkan zat untuk pertumbuhan dan kesihatan tubuh badan manusia di samping dapat pula menjadi sumber pencarian kehidupan.

BAB III

ANALISIS DATA

Pendahuluan

Berdasarkan kepada soal selidik yang telah dijalankan di kalangan ibubapa di negeri Kedah dan Kelantan secara rawak, satu analisis ringkas dilaporkan untuk tatapan dan rujukan bersama. Jumlah responden yang dipilih ialah seramai 100 orang.

Kekerapan

umur responden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-39	58	58.0	58.0	58.0
40-56	38	38.0	38.0	96.0
56-70	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil daripada analisis yang dijalankan menunjukkan kebanyakan responden bagi kajian ini adalah berumur dalam lingkungan 20-39 tahun iaitu seramai 58 orang (58%). Ini diikuti responden yang berumur 40-56 tahun iaitu seramai 38 orang (38%) dan berumur 56-70 tahun iaitu seramai 4 orang (4%).

pendidikan tinggi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid sek. rendah	6	6.0	6.0	6.0

sek. menengah	43	43.0	43.0	49.0
universiti	39	39.0	39.0	88.0
sek. pondok	5	5.0	5.0	93.0
lain-lain	7	7.0	7.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Analisis di atas menunjukkan, 6 orang (6%) responden mempunyai tahap pendidikan sehingga sekolah rendah. 43 orang (43%) pula menamatkan pendidikan sehingga sekolah menengah, 39 orang (39%) menamatkan pendidikan sehingga peringkat universiti, 5 orang (5%) hanya menamatkan pendidikan mereka di sekolah pondok manakala baki 7 orang (7%) lagi adalah di lain-lain peringkat yang tidak dinyatakan di dalam kajian ini.

bilangan anak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1-5 orang	65	65.0	65.0	65.0
6-10 orang	16	16.0	16.0	81.0
11 keatas	2	2.0	2.0	83.0
tiada	17	17.0	17.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis yang dijalankan menunjukkan, sejumlah 65 responden (65%) mempunyai bilangan anak dalam lingkungan 1-5 orang. Sementara itu, 16 responden (16%) mempunyai anak dalam lingkungan 6-10 orang, 2 responden (2%) mempunyai bilangan anak seramai 11 orang ke atas dan baki 17 responden (17%) tidak mempunyai anak.

pendapatan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang 500	4	4.0	4.0	4.0
501-1000	53	53.0	53.0	57.0
1001-2000	39	39.0	39.0	96.0
2001 keatas	3	3.0	3.0	99.0
tiada jawapan	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Graf di atas adalah berkaitan dengan kadar pendapatan yang diperolehi oleh responden. Hasil analisis menunjukkan sejumlah 4 orang (4%) memperoleh pendapatan kurang RM500, 53 orang (53%) berpendapatan antara RM501-RM1000, 39 orang (39%) berpendapatan sekitar RM1001-RM2000, 3 orang (3%) memperoleh pendapatan RM2001 ke atas manakala baki seorang responden (1%) tidak memberi jawapan atau respon.

jenis majikan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kerajaan	74	74.0	74.0	74.0
swasta	14	14.0	14.0	88.0
sendiri	11	11.0	11.0	99.0
4	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis menunjukkan seramai 74 (74%) daripada 100 responden bekerja di sektor kerajaan dan diikuti 14 (14%) responden bekerja di sektor swasta. Manakala 11 (11%) responden bekerja sendiri.

ilmu islam agama sahaja

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	12	12.0	12.0	12.0
tidak setuju	84	84.0	84.0	96.0
tidak pasti	4	4.0	4.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Berdasarkan analisis di atas, menunjukkan 12 responden (12%) bersetuju dengan pernyataan bahawa ilmu Islam hanya merangkumi ilmu berkenaan agama Islam sahaja, manakala 84 responden (84%) tidak bersetuju dengan pernyataan tersebut. Baki 4 responden (4%) menyatakan bahawa mereka tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

fardu ain dan kifayah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	73	73.0	73.0	73.0
tidak setuju	24	24.0	24.0	97.0
tidak pasti	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis di atas menunjukkan kepada kita, seramai 73 responden (73%) bersetuju bahawa ilmu terbahagi kepada fardu ain dan fardu kifayah. 24 responden (24%) tidak bersetuju bahawa ilmu terbahagi kepada fardu ain dan fardu kifayah manakala baki 3 responden lagi (3%) menyatakan tidak pasti dengan soalan berkenaan.

pembahagian ilmu lain

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	71	71.0	71.0	71.0
tidak setuju	12	12.0	12.0	83.0
tidak pasti	15	15.0	15.0	98.0
tiada jawapan	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Dapatan daripada analisis di atas menunjukkan 71 responden (71%) bersetuju untuk menerima pembahagian ilmu yang lain dan 12 (12%) tidak bersetuju pembahagian ilmu yang lain. Manakala 15 responden (15%) tidak pasti untuk menerima pembahagian ilmu yang lain dan baki 2 (2%) tidak memberi sebarang respon berkaitan soalan tersebut.

sains termasuk ilmu islam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	98	98.0	98.0	98.0
tidak setuju	1	1.0	1.0	99.0
tidak pasti	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Dapatan analisis di atas adalah tentang pandangan responden terhadap pernyataan 'Ilmu Sains adalah termasuk dalam kategori ilmu Islam'. Dapatan tersebut menunjukkan 98 responden (98%) bersetuju dengan pernyataan tersebut. Manakala, masing-masing seorang responden (1%) tidak bersetuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

fardu ain ilmu akhirat

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	51	51.0	51.0	51.0
tidak setuju	44	44.0	44.0	95.0
tidak pasti	4	4.0	4.0	99.0
tiada jawapan	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil daripada analisis di atas menunjukkan 51 responden (51%) bersetuju bahawa fardu ain ialah ilmu yang berkaitan dengan ilmu akhirat. 44 responden (44%) pula tidak bersetuju, manakala 4 responden (4%) menyatakan tidak pasti dengan pernyataan tersebut. Baki seorang (1%) tidak memberi jawapan atau respon dengan pernyataan tersebut.

fardu kifayah ilmu dunia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	24	24.0	24.0	24.0
tidak setuju	68	68.0	68.0	92.0
tidak pasti	7	7.0	7.0	99.0
tiada jawapan	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Berdasarkan jadual di atas, dapat disimpulkan bahawa seramai 24 responden (24%) bersetuju bahawa 'fardu kifayah ialah ilmu berkaitan dengan perkara keduniaan'. 68 responden (68%) lagi menyatakan tidak bersetuju, 7 responden (7%) tidak pasti dan baki seorang responden (1%) tidak memberi jawapan atau respon bagi pernyataan tersebut.

S&T sebagai fardu kifayah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	76	76.0	76.0	76.0
tidak setuju	16	16.0	16.0	92.0
tidak pasti	8	8.0	8.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Jadual tersebut adalah hasil analisis tentang pandangan responden terhadap pernyataan Sains dan Teknologi diklafikasikan sebagai Fardu Kifayah. Analisis tersebut menunjukkan 76 responden bersetuju, 16 tidak bersetuju dan baki 8 responden tidak pasti sama ada sains dan teknologi diklafikasikan sebagai Fardu Kifayah.

ubah kategori ilmu ikut masa

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	54	54.0	54.0	54.0
tidak setuju	35	35.0	35.0	89.0
tidak pasti	11	11.0	11.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Dapatan analisis tersebut menunjukkan 54 responden bersetuju bahawa kategori ilmu fardu ain dan fardu kifayah boleh diubah mengikut kesesuaian masa. Manakala 35 responden lagi tidak bersetuju dan 11 responden tidak pasti dengan pernyataan bahawa kategori ilmu fardu ain dan fardu kifayah boleh diubah mengikut kesesuaian masa.

sains rapat dgn agama

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	setuju	93	93.0	93.0	93.0
	tidak setuju	5	5.0	5.0	98.0
	tidak pasti	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Dapatan analisis mendapati 93 responden (93%) bersetuju dengan pernyataan bagi; 'Ilmu sains mempunyai kaitan rapat dengan agama', manakala 5 responden tidak bersetuju dan baki 2 responden lagi tidak pasti sama ada ilmu sains mempunyai kaitan rapat dengan agama.

sains tingkatan iman

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	setuju	96	96.0	96.0	96.0
	tidak setuju	1	1.0	1.0	97.0
	tidak pasti	3	3.0	3.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Bagi pernyataan; 'Ilmu sains boleh meningkatkan keimanan kita kepada Allah swt', hasil analisis mendapati 96 responden bersetuju dengan pernyataan tersebut, seorang tidak bersetuju dan baki 3 orang lagi tidak pasti sama ada ilmu sains boleh meningkatkan keimanan kita kepada Allah swt.

pernah belajar konsep ilmu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	setuju	44	44.0	44.0	44.0
	tidak setuju	27	27.0	27.0	71.0
	tidak pasti	29	29.0	29.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Jadual tersebut adalah hasil analisis bagi soalan ‘Adakah anda pernah mempelajari konsep ilmu secara khusus’. Hasil analisis tersebut mendapati 44 responden pernah mempelajari konsep ilmu secara khusus, 27 tidak pernah, dan baki 29 responden lagi tidak pasti sama ada pernah mempelajari konsep ilmu secara khusus atau tidak.

mundur sebab lemah s&t

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	65	65.0	65.0	65.0
tidak setuju	25	25.0	25.0	90.0
tidak pasti	10	10.0	10.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Berikut adalah hasil analisis yang telah dijalankan bagi pernyataan ‘Kemunduran umat Islam sekarang adalah disebabkan kelemahan mereka pada sains dan teknologi’. Hasil daripada analisis tersebut menunjukkan 65 responden (65%) bersetuju, 25 responden (25%) tidak bersetuju dan baki 10 responden (10%) tidak pasti sama ada kemunduran umat Islam sekarang adalah disebabkan kelemahan mereka pada sains dan teknologi.

silap fahami konsep ilmu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	68	68.0	68.0	68.0
tidak setuju	16	16.0	16.0	84.0
tidak pasti	16	16.0	16.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Bagi pernyataan; ‘Umat Islam sekarang telah silap memahami konsep ilmu yang diajar oleh Rasulullah saw’, hasil analisis menunjukkan 68 responden (68%) bersetuju dengan

pernyataan tersebut dan masing-masing 16 responden (16%) tidak setuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

konsep ilmu penting dlm islam

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	97	97.0	97.0	97.0
tidak setuju	1	1.0	1.0	98.0
tidak pasti	2	2.0	2.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis menunjukkan 97 responden (97%) bersetuju bahawa 'kefahaman tentang konsep ilmu menurut Islam suatu perkara penting'. Manakala seorang responden (1%) tidak bersetuju dan 2 orang responden (2%) lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

islam galakkan sains

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	82	82.0	82.0	82.0
tidak setuju	5	5.0	5.0	87.0
tidak pasti	13	13.0	13.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Berdasarkan jadual di atas, dapatlah disimpulkan bahawa 82 responden (82%) bersetuju dengan pernyataan 'Ajaran Islam menggalakkan kepada kajian saintifik'. Manakala 5 responden (5%) lagi tidak bersetuju dan baki 13 responden tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

geografi, zoologi & astronomi dlm al-Qur'an

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	72	72.0	72.0	72.0
tidak setuju	1	1.0	1.0	73.0
tidak pasti	26	26.0	26.0	99.0
tiada jawapan	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis menunjukkan 72 responden bersetuju bahawa 'kajian berkenaan geografi (kajibumi), zoologi (kajihaiwan) dan astronomi (kaji bintang) merupakan perintah Allah swt dalam al-Quran'. Manakala seorang responden tidak bersetuju, 26 responden tidak pasti dengan pernyataan tersebut dan terdapat seorang responden tidak memberi jawapan atau respon terhadap pernyataan tersebut.

alam dijadikan dengan sistem

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	99	99.0	99.0	99.0
tidak pasti	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

'Adakah anda setuju, alam ini diciptakan Allah swt dengan suatu sistem yang tersusun dan lengkap'. Berdasarkan hasil analisis bagi soalan tersebut sepertimana yang dinyatakan di atas menunjukkan kepada kita bahawa majoriti responden bersetuju dengan pernyataan tersebut iaitu 99 daripada 100 responden bersetuju manakala seorang responden tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

sains mendedahkan sistem ciptaan Allah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	95	95.0	95.0	95.0
tidak setuju	2	2.0	2.0	97.0
tidak pasti	3	3.0	3.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Berdasarkan hasil analisis bagi pernyataan 'Sains adalah ilmu untuk mendedahkan dan memahami sistem yang diciptakan Allah swt' seperti di atas menunjukkan kepada kita

bahawa 95 responden (95%) bersetuju, 2 responden (2%) tidak bersetuju dan 3 responden (3%) tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

umat islam perlu senjata nuklear

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	76	76.0	76.0	76.0
tidak setuju	11	11.0	11.0	87.0
tidak pasti	12	12.0	12.0	99.0
tiada jawapan	1	1.0	1.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis di atas menunjukkan 76 responden (76%) bersetuju bahawa umat Islam perlu mempunyai ilmu mendalam tentang senjata nuklear. 11 responden (11%) tidak bersetuju, 12 responden (12%) tidak pasti, manakala seorang responden tidak memberi jawapan terhadap pernyataan tersebut.

umat islam jejak kaki di bulan 2005

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setuju	25	25.0	25.0	25.0
tidak setuju	4	4.0	4.0	29.0
tidak pasti	71	71.0	71.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

Jadual di atas menunjukkan 25 daripada 100 responden bersetuju bahawa umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005. 4 responden pula tidak bersetuju dan baki 71 responden lagi tidak pasti sama ada umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005.

al-Qur'an perintah ke angkasa lepas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	setuju	40	40.0	40.0	40.0
	tidak setuju	4	4.0	4.0	44.0
	tidak pasti	56	56.0	56.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Hasil analisis bagi soalan 'Adakah anda setuju, terdapat nas al-Quran yang menyuruh manusia pergi ke angkasa lepas', menunjukkan 40 responden (40%) bersetuju, 4 responden (4%) tidak bersetuju, manakala baki 58 responden (58%) tidak pasti sama ada terdapat nas al-Quran yang menyuruh manusia pergi ke angkasa lepas.

Cross Tab

umur responden * ilmu islam agama sahaja

Crosstab

Count

		ilmu islam agama sahaja			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	6	51	1	58
	40-56	5	30	3	38
	56-70	1	3	0	4
Total		12	84	4	100

Jadual di atas menunjukkan di kalangan 58 responden yang berumur antara 20-39 tahun, seramai 6 orang bersetuju bahawa 'ilmu Islam hanya merangkumi ilmu berkenaan agama Islam sahaja', 51 orang tidak bersetuju, dan seorang responden tidak pasti.

Bagi responden yang berumur lingkungan 40-56 tahun pula, daripada 38 jumlah keseluruhannya, seramai 5 orang bersetuju, 30 orang tidak bersetuju, dan 3 orang menyatakan tidak pasti bahawa ilmu Islam hanya merangkumi ilmu berkenaan agama Islam sahaja.

Manakala bagi responden yang berumur lingkungan 56-70 tahun pula, daripada 4 orang jumlah keseluruhannya, seorang responden bersetuju. Baki 3 orang responden pula tidak bersetuju bahawa ilmu Islam hanya merangkumi ilmu berkenaan agama Islam sahaja.

Secara umumnya, 12 responden bersetuju, 84 responden tidak bersetuju dan 4 orang tidak pasti bahawa ilmu Islam hanya merangkumi ilmu berkenaan agama Islam sahaja.

umur responden * fardu ain dan kifayah

Crosstab

Count		fardu ain dan kifayah			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	44	12	2	58
	40-56	26	11	1	38
	56-70	3	1	0	4
Total		73	24	3	100

Analisis di atas menunjukkan di kalangan 58 responden yang berumur di antara 20-39 tahun, seramai 44 orang bersetuju bahawa 'ilmu terbahagu kepada fardu ain dan kifayah'. Manakala 12 responden pula tidak bersetuju dan baki 2 responden pula menyatakan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Analisis tersebut juga mendapati, di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 26 responden bersetuju, 11 tidak bersetuju dan seorang menyatakan tidak pasti bahawa ilmu terbahagi kepada fardu ain dan kifayah.

Manakala bagi responden yang berumur lingkungan 56-70 tahun pula, daripada 4 orang jumlah keseluruhannya, 3 responden bersetuju dan seorang pula tidak bersetuju dengan pernyataan bahawa 'ilmu terbahagu kepada fardu ain dan kifayah'.

Secara umumnya, 73 responden bersetuju, 24 tidak bersetuju dan 3 orang menyatakan tidak pasti bahawa ilmu terbahagi kepada fardu ain dan fardu kifayah.

umur responden * pembahagian ilmu lain

Crosstab

Count		pembahagian ilmu lain				Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	tiada jawapan	
umur responden	20-39	38	6	12	2	58
	40-56	29	6	3	0	38
	56-70	4	0	0	0	4
Total		71	12	15	2	100

Jadual tersebut adalah hasil analisis bagi soalan 'Adakah anda menerima pembahagian ilmu yang lain'. Hasil analisis tersebut menunjukkan, di kalangan 58 responden yang 20-39 tahun, 38 responden bersetuju, 6 tidak bersetuju, 12 tidak pasti dan baki 2 orang responden tidak memberi jawapan atau responden.

Bagi responden yang berumur di antara 40-56 tahun pula, daripada 38 responden keseluruhannya, 29 bersetuju menerima pembahagian ilmu yang lain, 6 tidak bersetuju dan 3 orang tidak pasti.

Manakala bagi responden yang berumur 56-70 tahun pula, keempat-empat responden keseluruhannya bersetuju menerima pembahagian ilmu yang lain.

Secara umumnya, 71 responden bersetuju, 12 tidak bersetuju, 15 tidak pasti manakala 2 responden tidak memberi jawapan atau respon.

umur responden * sains termasuk ilmu islam

Crosstab

Count		sains termasuk ilmu islam			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	57	1	0	58
	40-56	37	0	1	38
	56-70	4	0	0	4
Total		98	1	1	100

Hasil analisis menunjukkan di kalangan responden yang berumur 20-39 tahun, 57 responden bersetuju bahawa 'Ilmu sains adalah termasuk dalam kategori ilmu Islam'. Manakala baki seorang responden pula menyatakan tidak setuju.

Di kalangan responden yang berumur 40-56 tahun pula, 37 responden bersetuju dan seorang responden pula menyatakan tidak pasti.

Manakala di kalangan responden yang berumur 56-70 tahun pula, 4 responden keseluruhannya bersependapat bahawa ilmu sains adalah termasuk dalam kategori ilmu sains.

Tuntasnya, 98 responden bersetuju bahawa ilmu sains termasuk dalam kategori ilmu Islam manakala masing-masing seorang tidak bersetuju dan tidak pasti.

umur responden * fardu ain ilmu akhirat

Crosstab

Count		fardu ain ilmu akhirat				Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	tiada jawapan	
umur responden	20-39	30	26	1	1	58
	40-56	20	16	2	0	38
	56-70	1	2	1	0	4
Total		51	44	4	1	100

Berdasarkan jadual di atas, di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 30 daripadanya bersetuju bahawa 'Fardu ain ialah ilmu yang berkaitan dengan ilmu akhirat'. 26 responden lagi tidak bersetuju, seorang responden tidak pasti dan seorang tidak memberi jawapan atau respon.

Manakala bagi responden yang berumur 40-56 tahun, 20 responden bersetuju, 16 tidak bersetuju dan 2 responden lagi tidak pasti bahawa fardu ain ialah ilmu yang berkaitan dengan ilmu akhirat, menjadikan jumlah keseluruhan responden yang berumur 40-56 tahun ialah 38 orang.

Di kalangan 4 responden yang berumur 56-70 tahun pula, seorang bersetuju, 2 orang tidak bersetuju, manakala seorang tidak pasti sama ada fardu ain ialah ilmu yang berkaitan dengan ilmu akhirat.

Secara keseluruhannya, 51 responden bersetuju, 44 tidak bersetuju, 4 tidak pasti dan seorang responden tidak memberi jawapan atau respon dengan pernyataan tersebut.

umur responden * fardu kifayah ilmu dunia

Crosstab

Count		fardu kifayah ilmu dunia				Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	tiada jawapan	
umur	20-39	19	36	2	1	58
responden	40-56	4	30	4	0	38
	56-70	1	2	1	0	4
Total		24	68	7	1	100

Hasil analisis bagi pernyataan 'Fardu kifayah ialah ilmu berkaitan dengan perkara keduniaan' menunjukkan di kalangan responden yang berumur 20-39 tahun, 19 responden bersetuju, 36 tidak bersetuju dan 2 responden tidak pasti manakala seorang responden tidak memberi sebarang jawapan atau respon.

Bagi responden yang berumur 40-56 tahun, 4 responden bersetuju dengan pernyataan tersebut, 30 tidak bersetuju dan baki 4 responden tidak pasti.

Manakala bagi responden yang berumur 56-70 tahun pula, seorang responden bersetuju, 2 responden tidak bersetuju dan baki seorang responden tidak pasti sama ada fardu kifayah ialah ilmu yang berkaitan dengan perkara keduniaan.

Secara keseluruhannya, 24 responden bersetuju, 68 tidak bersetuju, 7 tidak pasti dan seorang responden tidak memberi respon.

umur responden * S&T sebagai fardu kifayah

Crosstab

Count		S&T sebagai fardu kifayah			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur	20-39	44	10	4	58
responden	40-56	29	6	3	38
	56-70	3	0	1	4
Total		76	16	8	100

Kajian mendapati di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 44 daripadanya bersetuju bahawa 'Sains dan teknologi diklasifikasikan sebagai fardu kifayah'. Manakala 10 responden tidak bersetuju dan baki 4 responden tidak pasti.

Bagi responden yang berumur antara 40-56 tahun, 29 daripada 38 responden keseluruhannya bersetuju, 6 tidak bersetuju dan 3 responden tidak pasti.

Manakala, 3 daripada responden yang berumur di antara 56-70 tahun bersetuju bahawa sains dan teknologi diklasifikasikan sebagai fardu kifayah dan baki seorang responden tidak pasti.

Umumnya, 76 responden bersetuju, 16 tidak bersetuju dan 8 responden tidak pasti sama ada sains dan teknologi diklasifikasikan sebagai fardu kifayah.

umur responden * ubah kategori ilmu ikut masa

Crosstab

Count		ubah kategori ilmu ikut masa			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur	20-39	35	18	5	58
responden	40-56	18	15	5	38
	56-70	1	2	1	4
Total		54	35	11	100

Dapatan hasil kajian ke atas responden bagi pernyataan 'Kategori ilmu fardu ain dan fardu kifayah boleh diubah mengikut kesesuaian masa', menunjukkan di antara responden yang berumur 20-39 tahun, 35 responden bersetuju, 18 tidak bersetuju dan 5 responden tidak pasti, menjadikan jumlah responden yang berumur 20-39 tahun ialah 58 orang.

Manakala, di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 18 daripadanya bersetuju, 15 tidak bersetuju, dan baki 5 lagi tidak pasti.

Bagi responden yang berumur 56-70 tahun pula, seorang daripada 4 responden keseluruhannya bersetuju, 2 tidak bersetuju dan baki seorang lagi tidak pasti.

Secara keseluruhannya, 54 responden bersetuju, 35 tidak bersetuju dan 11 tidak pasti dengan pernyataan 'kategori ilmu fardu ain dan fardu kifayah boleh diubah mengikut kesesuaian masa'.

umur responden * sains rapat dgn agama

Crosstab

Count		sains rapat dgn agama			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur	20-39	58	0	0	58
responden	40-56	33	4	1	38
	56-70	2	1	1	4
Total		93	5	2	100

Hasil analisis bagi pernyataan 'Ilmu sains mempunyai kaitan rapat dengan agama', menunjukkan keseluruhan 58 responden yang berumur 20-39 tahun bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi responden yang berumur di antara 40-56, 33 responden bersetuju, 4 tidak bersetuju dan seorang tidak pasti dengan pernyataan tersebut, menjadikan jumlah keseluruhan responden yang berumur 40-56 tahun ialah 38 tahun.

Bagi responden yang berumur 56-70 tahun pula, 2 daripada 4 responden bersetuju, manakala masing-masing seorang responden tidak setuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Secara keseluruhannya, 93 responden bersetuju, 5 tidak bersetuju dan 2 tidak pasti bahawa ilmu sains mempunyai kaitan rapat dengan agama.

umur responden * sains tingkatkan iman

Crosstab

Count

		sains tingkatkan iman			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	57	0	1	58
	40-56	35	1	2	38
	56-70	4	0	0	4
Total		96	1	3	100

Hasil analisis menunjukkan di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 57 bersetuju bahawa 'Ilmu sains boleh meningkatkan keimanan kita kepada Allah swt' dan hanya seorang responden yang tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala, di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 35 responden bersetuju, seorang tidak bersetuju, dan 2 responden tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi responden yang 56-70 tahun pula, keempat-empat responden bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Tuntasnya, 96 responden bersetuju, seorang tidak bersetuju dan 3 responden tidak pasti sama ada ilmu sains boleh meningkatkan keimanan kita kepada Allah swt.

umur responden * pernah belajar konsep ilmu

Crosstab

Count

		pernah belajar konsep ilmu			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	31	7	20	58
	40-56	12	18	8	38
	56-70	1	2	1	4
Total		44	27	29	100

Berikut adalah hasil analisis berdasarkan umur responden bagi soalan 'Adakah anda pernah mempelajari konsep ilmu secara khusus'. Hasil analisis tersebut menunjukkan 31 daripada 58 responden yang berumur antara 20-39 tahun bersetuju/pernah mempelajari konsep ilmu secara khusus. Manakala 7 responden lagi tidak setuju/tidak pernah dan baki 20 lagi tidak pasti.

Manakala di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 12 bersetuju/pernah, 18 tidak bersetuju/tidak pernah dan baki 8 responden lagi tidak pasti sama ada pernah belajar atau tidak konsep ilmu secara khusus.

Di kalangan 4 responden yang berumur 56-70 tahun pula, seorang responden setuju/ pernah belajar konsep ilmu secara khusus, 2 responden tidak bersetuju/ tidak pernah dan seorang lagi responden tidak pasti.

Secara umumnya, daripada jumlah 100 responden keseluruhannya, 44 responden pernah belajar konsep ilmu secara khusus, 27 tidak pernah dan 29 responden tidak pasti.

umur responden * mundur sebab lemah s&t

Crosstab

Count		mundur sebab lemah s&t			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	35	15	8	58
	40-56	27	9	2	38
	56-70	3	1	0	4
Total		65	25	10	100

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan, di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 35 responden bersetuju dengan pernyataan bahawa 'Kemunduran umat Islam sekarang adalah disebabkan kelemahan mereka pada sains dan teknologi', 15 tidak bersetuju dan baki 8 responden lagi tidak pasti.

Di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 27 responden bersetuju, 9 tidak bersetuju dan baki 2 responden lagi tidak pasti sama ada kemunduran umat Islam sekarang adalah disebabkan kelemahan mereka pada sains dan teknologi.

Manakala, di kalangan 4 responden yang berumur 56-70 tahun pula, 3 responden bersetuju, dan baki seorang responden lagi tidak bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Secara umumnya, 65 daripada 100 responden keseluruhannya bersetuju dengan pernyataan tersebut, 25 tidak bersetuju dan 10 responden lagi tidak pasti.

umur responden * silap fahami konsep ilmu

Crosstab

Count		silap fahami konsep ilmu			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	42	8	8	58
	40-56	23	7	8	38
	56-70	3	1	0	4
Total		68	16	16	100

Hasil analisis bagi pernyataan 'Umat Islam sekarang telah silap memahami konsep ilmu yang diajar oleh Rasulullah saw' menunjukkan, di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 42 daripadanya bersetuju dan masing-masing 8 responden tidak bersetuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Bagi responden yang berumur di antara 40-56 tahun, 23 daripada 38 responden bersetuju, 7 tidak bersetuju dan 8 responden tidak pasti.

Manakala bagi responden yang berumur di antara 56-70 tahun, 3 daripada 4 responden bersetuju, dan baki seorang responden lagi tidak bersetuju dengan pernyataan bahawa umat Islam sekarang telah silap memahami konsep ilmu yang diajar oleh Rasulullah saw

umur responden * konsep ilmu penting dlm islam

Crosstab

Count		konsep ilmu penting dlm islam			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	57	0	1	58
	40-56	36	1	1	38
	56-70	4	0	0	4
Total		97	1	2	100

Jadual di atas adalah hasil analisis pandangan responden bagi pernyataan 'Kefahaman tentang konsep ilmu menurut Islam suatu perkara penting'. Jadual tersebut menunjukkan majoriti responden yang berumur 20-39 tahun bersetuju dengan pernyataan tersebut iaitu seramai 57 daripada 58 responden keseluruhannya. Baki seorang responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 38 responden yang berumur di antara 40-56 tahun, 36 daripadanya bersetuju, dan masing-masing seorang responden tidak bersetuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 4 responden yang berumur di antara 56-70 tahun, kesemua mereka bersetuju dengan pernyataan bahawa kefahaman tentang konsep ilmu menurut Islam suatu perkara penting.

Secara umumnya, 97 responden bersetuju, seorang tidak bersetuju dan 2 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut menjadikan jumlah keseluruhan responden ialah 100 orang.

umur responden * islam galakkan sains

Crosstab

Count		islam galakkan sains			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur	20-39	50	1	7	58
responden	40-56	29	3	6	38
	56-70	3	1	0	4
Total		82	5	13	100

Hasil analisis berikut menunjukkan 50 daripada 58 responden yang berumur di antara 20-39 tahun bersetuju dengan pernyataan bahawa 'Ajaran Islam menggalakkan kepada kajian saintifik'. Manakala seorang responden tidak bersetuju dan baki 7 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Dapatan kajian juga menunjukkan di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 29 daripadanya bersetuju, 3 tidak bersetuju dan 6 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 4 responden yang berumur di antara 56-70 tahun pula, didapati 3 daripadanya bersetuju, dan seorang responden lagi tidak bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Kesimpulannya, daripada 100 responden keseluruhannya, 82 responden bersetuju, 5 tidak bersetuju dan 13 responden lagi tidak pasti sama ada ajaran Islam menggalakkan kajian saintifik atau tidak.

umur responden * geografi,zoologi&astronomi dlm al-Qur'an

Crosstab

Count		geografi,zoologi&astronomi dlm al-Qur'an				Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	tiada jawapan	
umur	20-39	49	0	9	0	58
responden	40-56	22	1	14	1	38
	56-70	1	0	3	0	4
Total		72	1	26	1	100

Berikut adalah hasil analisis berdasarkan umur responden bagi pernyataan 'Kajian berkenaan geografi (kajibumi), zoologi (kajihaiwan) dan astronomi (kajibintang) merupakan perintah Allah swt dalam Al-Quran'. Hasil analisis tersebut menunjukkan 49 daripada 58 responden yang berumur antara 20-39 tahun bersetuju bahawa kajian berkenaan geografi (kajibumi), zoologi (kajihaiwan) dan astronomi (kajibintang) merupakan perintah Allah swt dalam Al-Quran. Manakala 9 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 22 bersetuju, seorang tidak bersetuju, 14 responden tidak pasti dan terdapat seorang responden yang tidak memberi respon.

Di kalangan 4 responden yang berumur 56-70 tahun pula, seorang responden setuju, dan 3 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Secara umumnya, daripada jumlah 100 responden keseluruhannya, 72 responden bersetuju, seorang tidak bersetuju dan 26 responden tidak pasti sama ada kajian berkenaan geografi (kajibumi), zoologi (kajihaiwan) dan astronomi (kajibintang) merupakan perintah Allah swt dalam Al-Quran. Manakala terdapat seorang responden yang tidak memberi respon bagi pernyataan tersebut.

umur responden * alam dijadikan dengan sistem

Crosstab

Count		alam dijadikan dengan sistem		Total
		setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	58	0	58
	40-56	37	1	38
	56-70	4	0	4
Total		99	1	100

Hasil analisis berikut menunjukkan kesemua 58 responden yang berumur di antara 20-39 tahun bersetuju dengan pernyataan bahawa 'Alam ini diciptakan Allah swt dengan suatu sistem yang tersusun dan lengkap'.

Dapatan kajian juga menunjukkan di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 37 daripadanya bersetuju, dan baki seorang responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 4 responden yang berumur di antara 56-70 tahun pula, didapati kesemua mereka bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Kesimpulannya, daripada 100 responden keseluruhannya, 99 responden bersetuju, dan seorang responden tidak pasti sama ada alam ini diciptakan Allah swt dengan suatu sistem yang tersusun dan lengkap.

umur responden * sains mendedahkan sistem ciptaan Allah

Crosstab

Count		sains mendedahkan sistem ciptaan Allah			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	58	0	0	58
	40-56	34	1	3	38
	56-70	3	1	0	4
Total		95	2	3	100

Jadual di atas adalah hasil analisis pandangan responden bagi pernyataan 'Sains adalah ilmu untuk mendedahkan dan memahami sistem yang dicipta Allah swt'. Jadual tersebut

menunjukkan kesemua 58 responden yang berumur 20-39 tahun bersetuju dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 38 responden yang berumur di antara 40-56 tahun, 34 daripadanya bersetuju, manakala seorang responden tidak bersetuju dan 3 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Manakala bagi 4 responden yang berumur di antara 56-70 tahun, 3 responden bersetuju dengan pernyataan tersebut dan seorang responden lagi tidak bersetuju.

Secara umumnya, 95 responden bersetuju, 2 tidak bersetuju dan 3 responden lagi tidak pasti dengan pernyataan bahawa sains adalah ilmu untuk mendedahkan dan memahami sistem yang dicipta Allah swt.

umur responden * umat islam perlu senjata nuklear

Crosstab

Count		umat islam perlu senjata nuklear				Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	tiada jawapan	
umur responden	20-39	50	3	4	1	58
	40-56	26	6	6	0	38
	56-70	0	2	2	0	4
Total		76	11	12	1	100

Berikut adalah hasil analisis berdasarkan umur responden bagi soalan 'Adakah anda setuju, umat Islam perlu mempunyai ilmu mendalam tentang senjata nuklear'. Hasil analisis tersebut menunjukkan 50 daripada 58 responden yang berumur antara 20-39 tahun bersetuju bahawa umat Islam perlu mempunyai ilmu mendalam tentang senjata nuklear. Manakala 3 responden lagi tidak setuju, 4 responden tidak pasti dan baki seorang responden lagi tidak memberi respon.

Manakala di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 26 bersetuju, dan masing-masing 6 responden tidak bersetuju dan tidak pasti sama ada umat Islam perlu mempunyai ilmu mendalam tentang senjata nuklear.

Di kalangan 4 responden yang berumur 56-70 tahun pula, masing-masing 2 responden tidak bersetuju dan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Secara umumnya, daripada jumlah 100 responden keseluruhannya, 76 responden bersetuju, 11 tidak bersetuju, 12 responden tidak pasti dan seorang tidak memberi jawapan atau respon.

umur responden * umat islam jejak kaki di bulan 2005

Crosstab

Count		umat islam jejak kaki di bulan 2005			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	17	0	41	58
	40-56	8	4	26	38
	56-70	0	0	4	4
Total		25	4	71	100

Analisis di atas menunjukkan di kalangan 58 responden yang berumur di antara 20-39 tahun, seramai 17 orang bersetuju bahawa 'Umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005'. Manakala 41 responden pula menyatakan tidak pasti dengan pernyataan tersebut.

Analisis tersebut juga mendapati, di kalangan 38 responden yang berumur 40-56 tahun, 8 daripada responden bersetuju, 4 tidak bersetuju dan 26 responden menyatakan tidak pasti bahawa umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005.

Manakala bagi responden yang berumur lingkungan 56-70 tahun pula, keempat-empat responden keseluruhannya tidak pasti dengan pernyataan bahawa 'umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005'.

Secara umumnya, 25 responden bersetuju, 4 tidak bersetuju dan 71 orang menyatakan tidak pasti sama ada umat Islam akan menjejak kaki ke bulan sebelum tahun 2005.

umur responden * al-Qur'an perintah ke angkasa lepas

Crosstab

Count		al-Qur'an perintah ke angkasa lepas			Total
		setuju	tidak setuju	tidak pasti	
umur responden	20-39	25	0	33	58
	40-56	15	3	20	38
	56-70	0	1	3	4
Total		40	4	56	100

Kajian mendapati di kalangan 58 responden yang berumur 20-39 tahun, 25 daripadanya bersetuju bahawa 'terdapat nas Al-Quran yang menyuruh manusia pergi ke angkasa lepas'. Manakala 33 responden tidak pasti.

Bagi responden yang berumur antara 40-56 tahun, 15 daripada 38 responden keseluruhannya bersetuju, 3 tidak bersetuju dan 20 responden tidak pasti.

Manakala, 3 daripada responden yang berumur di antara 56-70 tahun tidak pasti bahawa terdapat nas Al-Quran yang menyuruh manusia pergi ke angkasa lepas dan baki seorang responden tidak bersetuju.

Umumnya, 40 responden bersetuju, 4 tidak bersetuju dan 56 responden tidak pasti sama ada terdapat nas Al-Quran yang menyuruh manusia pergi ke angkasa lepas.

BAB IV PENELITIAN DAN CADANGAN

Pendahuluan

Penulisan ini merupakan hasil penyelidikan dan pengamatan dari penyelidik yang tertarik dengan peranan sains dan teknologi dalam kebangkitan umat Islam di abad ke -21. Penyelidik berpandangan bahawa kejayaan tamadun Islam berkait rapat dengan kemajuan dan penguasaan terhadap sains dan teknologi. Oleh itu kertas ini adalah satu penelitian dari perspektif epistemologi dan menyentuh sebahagian aspek teologi.

Umat Islam yang pernah menjadi peneraju kepada pembangunan tamadun dunia, mempunyai keupayaan untuk mengulangi kembali kegemilangan tersebut. Namun, penelitian perlu dilakukan secara komprehensif agar anjakan yang berlaku menjurus kepada paradigma yang betul dan tepat (Osman Bakar. 1996).

Realiti Umat Islam Semasa

Meneliti realiti umat Islam di seluruh dunia kita dapati mereka menjadi pengikut kepada order kuasa besar dunia. Monopoli negara-negara Barat terhadap aspek sains dan teknologi terutamanya komunikasi, ekonomi dan persenjataan telah menyebabkan mereka berupaya untuk menentukan order baru dunia. Manakala umat Islam pula samada secara rela atau paksa menjadi penerima dan pengguna kepada lebihan dan cebisan dari teknologi Barat yang begitu perkasa.

Hasil dari fenomena ini umat Islam ternyata begitu daif dalam mendepani sebarang bentuk ancaman dan serangan dari pihak Barat. Sikap tunggu dan lihat menjadi pendirian kebanyakan negara Islam apabila terdapat mana-mana negara seagama diserang atau ditakluki oleh pihak musuh. Fenemona dilihat tidak seiringan dengan sejarah tamadun Islam silam yang mampu menjadi peneraju kepada kebangkitan manusiawi pada abad tersebut. Dapatan kajian menjelaskan antara punca kemunduran umat Islam dalam sains dan teknologi terangkum pada beberapa faktor, antaranya:

Faktor Kemunduran Sains Dan Teknologi Umat Islam

Para sarjana telah mengemukakan penelitian dan pandangan mereka dalam mengenalpasti faktor kemunduran umat Islam. Antaranya ialah:

2.1. Krisis Epistemologi Di kalangan Umat Islam

Ilmu sains dan teknologi dilihat begitu terasing dari ilmu keagamaan. Umat Islam semasa melihat ilmu sains dan teknologi tidak mempunyai sokongan keagamaan yang cukup dan jelas. Oleh itu ia menyebabkan pengabaian terhadap ilmu-ilmu tersebut. Tambahan pula pembangunan dan pengembangan ilmu sains dan teknologi banyak dilakukan oleh sarjana Barat telah mengukuhkan lagi hujah golongan yang menolak ilmu sains dan teknologi dengan alasan ia bukan dari ajaran Islam. Kefahaman sempit terhadap ajaran Islam dengan mengatakan sebarang perkara yang tiada di zaman Rasulullah saw adalah bid'ah, dan setiap

bid'ah membawa kepada kesesatan dan neraka menyulitkan lagi pembangunan sains dan teknologi di kalangan umat Islam.

Implikasi dari fenomena ini kita lihat sistem pendidikan negara Islam kebanyakannya dimonopoli konsep pengasingan antara ilmu agama dan sains. Demikian juga pembangunan sains dan teknologi pula hanya berdasarkan kepada kepentingan negara dan diri serta tidak mempunyai dasar keagamaan yang jelas dan mendorong. Hasilnya penemuan dan penyelidikan saintifik tidak berkeupayaan untuk memecah tembok monopoli Barat.

Fenomena ini turut dipengaruhi oleh budaya sekularisme yang diperkenalkan negara Barat kepada negara-negara Islam melalui proses penjajahan samada secara fizikal mahupun mental (Abdul Rahman Abdullah. 2002). Implikasinya pelajar-pelajar dari aliran sains tidak mengambil berat tentang perihal agama, manakala pelajar aliran agama jahil tentang ilmu sains dan teknologi. Realiti ini ternyata berbeza dari metodologi yang digunapakai oleh sarjana Islam yang mampu melahirkan sarjana holistik iaitu ahli sains yang pakar dalam ilmu keagamaan seperti Ibn Sina, al-Farabi dan Abu Bakar al-Razi.

2.2. Pengabaian Aspek Saintifik Dari Al-Qur'an Al-Karim.

Al-Qur'an al-Karim merupakan kitab yang diturunkan Allah swt sebagai panduan bagi golongan bertakwa. Di dalamnya terdapat setiap perkara tanpa pengabaian sedikitpun. Panduan asas tentang kehidupan di dunia dan akhirat

boleh didapati dalam al-Qur'an. Manakala perincian dan pelaksanaan perkara tersebut berkait rapat dengan penjelasan dari al-Sunnah dan kefahaman *mukallaf* (Al-Baghdadi. 1928).

Meneliti fenomena semasa tumpuan lebih diberikan kepada aspek ta'abbudi yang merangkumi akidah, ibadah dan akhlak. Sementara itu aspek saintifik dan rasional kurang diberi perhatian. Umpamanya firman Allah swt:

“أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت وإلى السماء كيف رفعت وإلى الجبال كيف نصبت وإلى الأرض كيف سطحت.
(Al-Qur'an. Al-Ghasyiah 30:17-20)

Bermaksud:

“Tidakkah kamu lihat kepada unta bagaimanakah ia diciptakan? Dan kepada langit bagaimanakah ia diangkat? Dan kepada bukit bagaimanakah ia dipasak? Dan kepada bumi bagaimanakah ia dihamparkan?

Aspek ta'abbudi ayat di atas ialah Allah swt inginkan manusia agar meneliti berkenaan makhluk ciptaan Allah swt untuk melihat keagongan dan kebesarannya. Aspek ini ternyata tidak terabai di kalangan umat Islam berdasarkan ketaatan dan keimanan mereka. Namun mereka sering terlupa bahawa ayat ini turut menyuruh manusia mengkaji berkenaan perkara tersebut dari sudut saintifiknya. Oleh itu ayat di atas adalah seruan dari Allah swt kepada manusia agar mengkaji berkenaan biologi, zoologi, astronomi, astrologi, geografi dan geologi. Berdasarkan kepada ayat ini dan seumpamanya kita dapat melihat bahawa Allah swt sememangnya memerintahkan manusia untuk mengkaji dan melakukan penyelidikan saintifik terhadap alam semesta, sebagai satu manifestasi keagongan Allah swt.

Alasan yang sering digunakan dalam perkara ini ialah dibimbangi nanti penemuan saintifik akan bertentangan dengan penjelasan al-Qur'an, lantas menjatuhkan kredibiliti al-Qur'an sebagai kitab suci dari Allah swt. Sebenarnya perkara tersebut bukanlah suatu ancaman kepada al-Qur'an, kerana jika ia berlaku umat Islam semestinya menggandakan lagi penyelidikan dan kajian sehingga bersesuaian dengan penjelasan al-Qur'an.

Dari sini akan terhasillah satu budaya penyelidikan saintifik yang berterusan yang semestinya memberikan impak yang positif untuk pembangunan sains dan teknologi umat Islam. Namun kegerunan dan kelesuan ummah untuk mengorak langkah membongkar khazanah intelektual saintifik dari sumber ilmu terbaik yang diturunkan Allah swt untuk manusia sebagaimana dilaksanakan sarjana Islam silam telah menyebabkan umat Islam semasa ketandusan idea dan semangat bagi membentuk pembangunan sains dan teknologi yang mantap dan terarah.

2.3. Penolakan Sebab Tabi'i (*Natural Causes*) Di Kalangan Para Mutakallimun.

Faktor penting yang mempengaruhi pembangunan sains dan teknologi umat Islam ialah penolakan sebab tabi'i (*natural causes*) di kalangan para *Mutakallimun* yang mana ia turut mempengaruhi pandangan umum masyarakat Islam. Kepercayaan sebahagian besar para *Mutakallimun* bahawa, hanya terdapat

satu penyebab (*'illah*) sahaja iaitu Allah swt dan menafikan sebab-sebab selain-Nya telah memberikan impak yang negatif dalam pembangunan kajian saintifik dan sistematik di kalangan umat Islam (Al-Jurjani. 1998).

Ini kerana apabila diputuskan bahawa penyebab setiap fenomena yang berlaku adalah Allah swt maka kajian untuk meneliti sebab dan punca fenomena tersebut berlaku secara saintifiknya tidak lagi diperlukan.

Antara kesan negatif pandangan ini ialah pandangan sebahagian anggota masyarakat yang menyatakan, “Jika seseorang menyatakan air yang diminumnya telah menghilangkan dahaganya, maka individu tersebut telah syirik.” Ahli falsafah Islam secara amnya menolak pandangan tersebut, antara mereka ialah Ibn Rushd. Dalam hal ini beliau mengemukakan hujah-hujah dan penjelasan yang rasional bagi menolak pandangan para *Mutakallimun* (Wolfson. 1976)

Fenomena ini ternyata berbeza dari perspektif sarjana Kristian di mana mereka secara sepakat menetapkan kewujudan dan peranan sebab tabi'i (*natural causes*) (Wolfson. 1976). Kesannya pembangunan saintifik di kalangan masyarakat Kristian lebih terkehadapan berbanding umat Islam.

2.4. Serangan Terhadap Falsafah Dan Ahli Falsafah Islam

Serangan terhadap falsafah dan ahli falsafah Islam oleh para sarjana Islam dan pemerintah pada abad ke- 6 Hijrah turut memberi kesan negatif terhadap

pembangunan sains dan teknologi umat Islam. Tuduhan kafir yang dilemparkan al-Ghazali kepada ahli falsafah Islam membawa kesan besar terhadap warisan intelektual umat Islam di mana banyak karya falsafah dan sains telah dibakar dan dimusnahkan (Al-Ghazali. Abu Hamid. 1986).

Karya-karya saintifik oleh sarjana Islam seperti Ibn Sina, al-Farabi dan al-Razi tidak diberi perhatian malah dianggap suatu ilmu yang tidak Islamik sehingga dimusnahkan dan dilarang pengajiannya. Sebaliknya karya-karya saintifik tersebut telah diambil dan dikaji oleh para sarjana barat sehinggalah ke hari ini. Sememangnya diakui bahawa karya-karya yang dihasilkan oleh sarjana Islam telah memainkan peranan yang besar dalam kebangkitan (*Renaissance*) tamadun Eropah selepas zaman kegelapan (*Dark Age*) (Watt, Montgomery. 1972).

Kesannya yang turut dirasa ialah metodologi saintifik dan penyelidikan yang sering digunakan para ahli sains dan ahli falsafah Islam seperti analisis, observasi, komparatif dan *tajrubah* (ujikaji) turut terabai, lantas melemahkan pembangunan sains dan teknologi umat Islam (Sami 'Afifi Hijazi. 1991).

3.0 Idealisme Sains dan Teknologi Menurut Islam

3.1. Sains: Manifestasi Keagungan Allah Swt.

Islam, dengan syari'ah yang diturunkan kepada nabi Muhammad saw merupakan agama terakhir dan terbaik untuk manusia hingga ke hari kiamat. Semestinya agama tersebut adalah yang paling relevan dan komprehensif untuk keperluan umat manusia.

Allah swt sebagai pencipta alam semesta telah menjadikannya dalam satu sistem yang begitu teliti dan teratur. Setiap fenomena berlaku berdasarkan kepada peraturan yang telah ditetapkan sejak azali. Peraturan dan sistem tersebut dikenali juga sebagai *Sunnatullah*. Proses peredaran siang dan malam, penurunan hujan, kelahiran manusia, pembiakan haiwan dan tumbuhan serta segala sesuatu dilengkapi dengan peraturan yang lengkap dan tersusun (Sulaiman Nordin (ed) 1995).

Seterusnya Allah swt memerintahkan manusia agar meneliti, berfikir, mengkaji, memerhati terhadap kejadian alam semesta. Manusia disuruh untuk meneliti dan mengkaji sistem yang mengatur alam ini agar mereka dapat memahami sistem tersebut dan juga dapat melihat betapa hebatnya Pencipta alam dan sistem tersebut iaitu Allah swt.

Hasilnya manusia akan dapat mentadbir alam ini dengan baik sebagai khalifah di muka bumi dan dalam masa yang sama kekaguman dan kecintaannya terhadap keagungan Allah swt akan lebih mendalam. Lantas membentuk peribadi hamba yang mengenal Allah swt serta bertakwa kepada-Nya. Realiti ini sememangnya bertepatan dengan objektif kejadian manusia iaitu untuk beribadat kepada Allah swt (*Wama Khalaqtu al-Jinna wa al-'Insa 'illa li Ya'budun*) dan juga sebagai khalifah atau pemimpin di muka bumi (*'Inni Ja'ilun fi al-Ardi Khalifah*).

Apa yang nyata melalui penelitian, pemikiran dan penyelidikan akan terhasil penemuan-penemuan saintifik yang seterusnya disusun dalam pelbagai bidang ilmu sains. Seterusnya ilmu sains tersebut diaplikasikan dan dipraktikkan lantas menghasilkan teknologi yang membantu manusia melaksanakan amanahnya di muka bumi ini. Dari sini kita dapat melihat betapa sains dan teknologi merupakan satu menifestasi keagungan Allah swt pencipta alam semesta.

3.2. Penetapan Al-Qur'an Terhadap Sebab Semulajadi (*'Illah Al-Tabi'iyah*).

Penelitian terhadap penjelasan al-Qur'an mendapati bahawa, terdapat beberapa ayat yang secara jelas menetapkan sebab tabi'i dan peranannya dalam menentukan sesuatu kejadian. Antara ayat yang menjelaskan berkenaan proses kejadian dan penurunan hujan. Ayat tersebut menjelaskan bahawa Allah swt menjadikan angin, seterusnya angin tersebut menjadi awan lantas turun sebagai hujan (Surah al-Rum: 48). Demikian juga peranan air yang diturunkan Allah swt untuk menumbuhkan benih dan tumbuhan (Surah al-Haj:5).

Ayat-ayat tersebut dan seumpamanya secara jelas menunjukkan bahawa al-Qur'an menetapkan dan mengiktiraf kewujudan penyebab selain Allah swt. Cuma yang membezakan sebab-sebab tersebut dari Allah swt ialah, mereka memerlukan kepada sebab yang lain untuk wujud manakala Allah swt adalah penyebab yang tidak perlu kepada sebab yang lain untuk kewujudan-Nya kerana Allah swt adalah *Wajib al-Wujud* (Ibn Sina. 1952).

Konsep kausaliti (*sabab wa musabbab*) inilah yang mengatur sistem dan peraturan alam. Penyelidikan dan kefahaman terhadap konsep kausaliti akan memberikan peluang kepada manusia untuk menguasai sistem yang mengatur alam ini, seterusnya membawa kepada penguasaan kepada alam global ini. Penelitian dan penguasaan terhadap konsep kausaliti tersebut telah memungkinkan para sarjana Islam silam seperti Ibn Sina untuk melakukan penyelidikan dan penemuan saintifik yang membawa kepada terhasilnya karya agong beliau dalam ilmu perubatan iaitu *al-Qanun fi al-Tib*. Demikian juga para sarjana Barat mampu untuk meneroka angkasa raya yang begitu asing dari jangkauan sarjana Islam semasa setelah mereka meneliti dan menguasai konsep kausaliti secara celik dan penuh sistematik.

4.0 Pemerhatian dan Cadangan

Berdasarkan kepada penjelasan-penjelasan dikemukakan ternyata konsep ilmu yang dibawa oleh sarjana Islam silam digambarkan melalui suatu kombinasi kepercayaan yang selari antara peranan wahyu dan akal. Mereka percaya bahawa kewujudan alam yang terbentang indah ini secara langsung membuktikan kewujudan pencipta kepada alam tersebut, iaitu Allah s.w.t.. Apabila penelitian dilakukan secara lebih mendalam mereka dapat mengetahui bahawa Allah s.w.t. menjadikan alam ini dengan sistem yang cukup teliti dan sempurna.

Bertolak dari titik inilah mereka melakukan penyelidikan dan kajian berterusan bagi mengungkap rahsia-rahsia alam yang merupakan pendedahan terhadap

sistem yang telah disusun atur oleh Allah s.w.t. Hasilnya mereka berjaya menjadi peneraju tamadun manusiawi serta dihormati dan digeruni oleh pelbagai bangsa dunia setelah menguasai pembangunan sains dan teknologi pada zaman tersebut.

Untuk itu bagi memperkasakan kembali pembangunan sains dan teknologi umat Islam di era globalisasi beberapa perkara perlu diberi perhatian, antaranya ialah:

4.1 Satu subjek yang khusus membicarakan tentang konsep ilmu menurut perspektif Islam diperkenalkan kepada pelajar di peringkat sekolah dan institusi pengajian tinggi. Perlaksanaan ini dilihat sebagai satu jambatan yang dapat menggabungkan dua aliran yang sering dilihat berbeza dalam sistem pendidikan Malaysia iaitu aliran agama dan aliran sains.

Demikian juga para ibubapa juga perlu diberikan kesedaran tentang kepentingan ilmu sains dan teknologi terhadap masa depan agama dan negara. Semoga kefahaman yang betul dapat disebar dan keseimbangan dari sudut pembangunan dapat dinikmati bersama.

4.2. Para penyelidik dari bidang sains dan agama sewajarnya mengadakan persepakatan dalam usaha untuk menyelidiki khazanah saintifik yang terdapat dalam al-Qur'an al-Karim. Demikian juga usaha perlu digiatkan untuk membongkar kembali khazanah intelektual dan karya saintifik sarjana Islam silam untuk dinilai dan dikembangkan untuk pembangunan ummah.

4.3. Perlunya untuk meneliti dan menilai kembali konsep kausaliti menurut Islam agar ianya bersesuaian dengan penjelasan Qur'an al-Karim dan Sunnah al-Sahihah. Semoga ia mampu menjadi pendorong ke arah kajian saintifik yang penuh keimanan di kalangan umat Islam. Seterusnya menjadikan sains sebagai satu wasilah untuk mengenal Allah swt.

Penutup

Demikianlah beberapa penelitian dan pengamatan berdasarkan kepada realiti umat Islam semasa dan kaitan perkara tersebut dengan pembangunan sains dan teknologi umat Islam. Semoga kertas kerja yang sederhana ini dapat memberikan sedikit sumbangan dan cetusan idea bagi memperkasakan pembangunan sains dan teknologi umat Islam seterusnya menyuntik kekuatan kepada umat Islam dalam menghadapi cabaran di era globalisasi. Insya Allah.

RUJUKAN

- Al-Qur'an al-Karim.
- Abdul Rahman Abdullah, 2002, *Tradisi Falsafah Ilmu*, Batu Caves, Pustaka Ilmi.
- Baharudin Ahmad, 1994, *Falsafah Sains Daripada Perspektif Islam*, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka & Kementerian Pendidikan.
- Franz Rosenthal, 1970, *Knowledge Triumphant*, Leiden, E.J. Brill.
- International Institute Of Islamic Thought (IIIT), 1989, *Islamization Of Knowledge*, Virginia, IIIT.
- M.Yusuf Khalid, Syamsul Bahri A. Galigo & M. Radhi Ibrahim, 2002, *Isu Dakwah Dan Kemanusiaan Dalam Era Globalisasi*, Kuala Lumpur, Fakulti Dakwah & Pengurusan Islam, Kolej Universiti Islam Malaysia.
- Sulaiman Nordin 1995, *Sains Menurut Perspektif Islam*, Kuala Lumpur, DBP.
- Syed Muhamad Dawilah Al-Edrus, 1999, *Epistemologi Islam*, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa & Pustaka.
- Wan Mohd Nor Wan Daud, 1997, *Penjelasan Budaya Ilmu*, Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Utusan Malaysia, 9hb. Jun 2002.
- Al-Baghdadi, Abu Mansur. 1928. *Kitab 'Usul al-Din*. Istanbul: Matba'ah al-Dawlah.
- Al-Ghazali, Abu Hamid. 1986. *Tahafut al-Falasifah*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.
- Ibn Sina. 1952. *Kitab al-Syifa'*. Beirut: Dar al-Afaq al-Jadidah.

- Al-Jurjani. 1998. *Syarh al-Mawaqif*. Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah.
- Mat Rofa Ismail. 1997. *Mantik Dalam Babak Pemikiran Ilmiah Tamadun Manusia*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
- Osman Bakar. 1996. “*Sumbangan Tamadun Islam Dalam Bidang Astronomi*”. Dlm. *Jurnal Kesturi*. Jilid 6. bil. 1. hlm. 43-52. Kuala Lumpur: Akademi Sains Islam Malaysia (ASASI)
- Al-Qaradawi, 2001, *al-‘Aql wa al-‘Ilm fi al-Qur’an al-Karim*. Beirut: Mu’assasah al-Risalah
- Sami ‘Afifi Hijazi. 1991. *al-Madkhal Li Dirasah al-Falsafah al-Islamiyyah*. al-Qahirah: Dar al-Taba’ah al-Muhammadiyah.
- Sayyed Hossein Nasr. 1992. *An Introduction To Islamic Cosmological Doctrines*. Boston: Shambala Publications Inc.
- Watt, Montgomery, W. 1972. *The Influence of Islam on Medieval Europe*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Wolfson, Harry Austryn. 1976. *The Philosophy Of Kalam*, London: Harvard University Press.