

## PENGHAYATAN SAINS DALAM AL-QURAN: PENGALAMAN PERKONGSIAN ILMU PENYELIDIK PPAL (UMT) DENGAN SEKOLAH IMTIAZ TERENGGANU

Masduki M Morni, Asyraf Hj Ab Rahman, Aziz Ahmad, M. Shahrir M. Zahari, Kasawani Ibrahim, Jurifah Arifin, Zamzahaila M Zin, Mahdi Abas, Firdaus Khairi, Farid A Fuad Dan Azhar M Sinin

Universiti Malaysia Terengganu

### ABSTRAK

*Fakta Sains dan hubungannya dengan al-Quran adalah sangat berkait rapat. Pengetahuan yang jelas tentang wujudnya perkaitan Sains dan al-Quran dapat memupuk semangat cintakan ilmu dalam kalangan masyarakat Islam, selain mengukuhkan keimanan mereka kepada Allah. Kertas ini membincangkan pengalaman pengendalian program penghayatan ‘Cakna Sains Berteraskan Wahyu’ melalui perkongsian ilmu antara para penyelidik PPAL, UMT dengan pelajar sekolah Imtiaz yang terpilih. Program ini dijalankan berasaskan modul pengisian yang telah dibentuk sesuai dengan kepakaran penyelidik seperti slot ceramah, demonstrasi serta kuiz. Hasil pemerhatian ikut serta, serta respon yang diberikan pelajar melalui soalan kuiz dan perbincangan menunjukkan program perkongsian ini telah berjaya menarik minat pelajar menghayati kepentingan ilmu Sains secara Islamik. Perkongsian hasil penyelidikan yang dijalankan oleh para penyelidik PPAL berpandukan silibus pendidikan yang dipelajari oleh para pelajar sekolah Imtiaz, turut menjadikan pengendalian program perkongsian ini menjadi lebih menarik.*

*Kata kunci:* Sains Islam, al-Quran, Sekolah Imtiaz

### PENGENALAN

Al-Quran dan sains adalah saling berkait serta tidak dapat dipisahkan. Kelahiran dan keagungan tokoh saintis terdahulu bukan sahaja atas faktor keilmuan yang dimiliki, malah ketundukan, dan ketaqwaan mereka kepada Maha Pencipta menjadikan mereka dihormati dalam kalangan masyarakat Islam dan bukan Islam. Ibnu Sina (980M-1037M), Ibnu Haitham (965M – 1039M), al-Khawarizmi (780M-850M), al-Razi (854M-925M) serta banyak lagi telah berjaya membuktikan gabungan ajaran Al-Quran dan penerokaan Sains mampu menyumbang kepada tradisi keilmuan sehingga mampu dimanfaatkan oleh masyarakat dunia. Di kalangan cendiakiawan Barat umpamanya, nama Ibnu Haitham dikenali dengan nama *Alhazen*. Kehebatan

dan sumbangan Ibnu Haitham dalam bidang sains, falak, matematik, pengubatan, dan falsafah sangat dikagumi. Malah, tulisan beliau mengenai cara kerja mata manusia, telah menjadi salah satu rujukan yang penting dalam bidang kajian sains di Barat. Teorinya mengenai pengubatan mata masih digunakan hingga ke saat ini di beberapa buah universiti di seluruh dunia.

Malaysia sebagai salah sebuah negara umat Islam perlu mengorak langkah secara lebih serius ke arah memajukan tradisi keilmuan dalam kalangan masyarakat Islam. Hal ini bersesuaian dengan galakan dan gesaan al-Quran sendiri yang menuntut penekaan ilmu melalui bacaan dan kajian. Allah berfirman yang bermaksud: Bacalah dengan nama Tuhanmu yang telah menciptakan (segalanya) (al-Alaq: 1). Ayat ini “Iqra” merupakan amanah sulung dalam perutusan Allah kepada Nabi Muhammad SAW untuk disampaikan kepada umat manusia yang rata-rata pada ketika itu tenggelam di dalam lumpur syirik, kejahilan dan khurafat. Amanah ini merupakan tonggak kepada tamadun Islam yang bakal ditegakkan di muka bumi ini melalui syariat yang berdasarkan ilmu yang diisyaratkan dengan perintah membaca dan menulis. Malah, ayat ini yang merupakan wahyu pertama yang memerintahkan agar Nabi membacanya, menunjukkan pembinaan manusia yang diwahyukan kepada Nabi SAW adalah berdasarkan ilmu pengetahuan melalui jalan pembacaan. Walaupun fenomena menulis dan membaca wujud sejak beratus tahun sebelum kelahiran Islam lagi, tetapi perkembangan ilmu pengetahuan menjadi lebih tersusun dengan cahaya al-Quran sejurus selepas kebangkitan Islam. Ribuan jilid kitab-kitab Islam dalam pelbagai bidang ilmu yang merujuk maklumatnya kepada al-Qur'an telah dihasilkan antaranya oleh tokoh-tokoh di atas seperti Ibnu Sina dan ramai lagi.

Atas kesedaran ini, pelbagai galakan dan program telah dilaksanakan oleh pihak kerajaan dalam melahirkan saintis-saintis Muslim antaranya melalui penubuhan sekolah yang mengintegrasikan Islam, Hafazan al-Quran dan sains seperti sekolah Imtiaz di Negeri Terengganu, Maahad Tahfiz Sains di Kelantan dan sebagainya. Pada tahun 2011 umpamanya, sejumlah peruntukan yang besar telah diberikan oleh pihak kerajaan bagi memantap dan memperkasakan sekolah agama rakyat. Ini termasuklah peruntukan untuk meningkatkan infrastruktur dan kemudahan pembelajaran sebanyak RM35.6 juta kepada 79 sekolah agama di Kelantan dan diikuti RM33.4 juta kepada 55 sekolah agama di Kedah yang disampaikan oleh Timbalan Perdana Menteri sebagai usaha berterusan untuk memperkasakan sekolah agama (Tan Sri Alimuddin Mohd Dom, Utusan, 2011).

Rentetan dari itu, program-program pemerkasaan terus dilaksanakan seperti celik sains, dan saintis muda Islam dalam usaha melahirkan lebih ramai golongan saintis yang mampu memahami al-Quran sebagai petunjuk dan sumber utama dalam penerokaan bidang-bidang berdasarkan sains. Namun begitu timbul beberapa persoalan; sejauhmana para pelajar mampu menghubungkaitkan al-Quran dengan bidang sains yang dipelajari di sekolah? Apakah wujud guru pakar khusus yang mengajar subjek al-Quran dan sains di sekolah bagi menjadikan pelajar benar-benar memahami Quran yang dihafal dalam konteks subjek sains yang dipelajari?.

Kertas ini membincang dan berkongsi pengalaman para penyelidik dari Pusat Pendidikan Asas dan Liberal (PPAL) UMT dalam menganjurkan program sains berteraskan wahyu dengan salah sebuah sekolah Imtiaz negeri Terengganu iaitu di SM Imtiaz Kuala Berang pada tahun 2015 yang lalu. Seramai 40 orang pelajar terlibat dalam program ini, melibatkan seramai 5 orang guru. Program yang dinamakan ‘Cakna Sains Berteraskan Wahyu’ ini telah dijalankan atas kesedaran dan tanggungjawab bagi membantu memupuk minat pelajar kepada bidang sains yang banyak menyumbang kepada ketamadunan Islam silam. Seramai 7 orang penyelidik dari PPAL, UMT mewakili bidang pengajian Islam (1 orang) dan bidang Sains (6 orang) terlibat dalam program ini. Penerapan minat pelajar untuk menceburi bidang sains adalah penting memandangkan terdapat sebahagian pelajar yang bertukar bidang pengajian lain setelah memasuki institusi pengajian tinggi nanti. Fenomena ini sedikit sebanyak telah membantut usaha melahirkan saintis Islam berwibawa memandangkan golongan ini, sejak dari tingkatan satu telah diasuh dengan hafazan al-Quran dan mengikuti program pemupukan sains di sekolah. Program ‘Cakna Sains berteraskan Wahyu’ ini telah menggunakan beberapa pendekatan atau modul yang ditentukan antaranya; 1) Pengenalan Islam dan Sains, 2) Penerokaan Sains dalam kehidupan dan 3) Demonstrasi daptan kajian sains untuk perkongsian. Setiap slot ini akan diselangi dengan aktiviti soal jawab kuiz antara penyelidik dan pelajar. Di akhir program, sesi rumusan dibuat dengan memberi penekanan kenapa umat Islam perlu terkehadapan dalam penerokaan bidang sains demi survival ummah.

## HUBUNGAN ISLAM DAN SAINS

Sesi pertama program ini memberi pencerahan kepada para pelajar tentang hubungan al-Quran dan Sains dan bagaimana Islam meletakkan kedudukan yang tinggi kepada para ilmuan termasuk para penyelidik atau saintis yang menjalankan kajian demi manfaat manusia seluruhnya. Bilangan ayat al-Quran tentang sains serta gesaan Allah kepada umat manusia mencari dan meneroka bidang ilmu turut didedahkan. Sesi ini turut memberi penekanan terhadap tanggungjawab para ilmuan Islam bukan sekadar mencari dan menguasai ilmu, tetapi menyebarluaskan ilmu dalam konteks fardhu kifayah. Antara ayat-ayat al-Quran yang membincangkan persoalan sains adalah sebagaimana berikut:

i. Penciptaan alam semesta

أَوْلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَبْعًا فَقَسَّمْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ

“Dan apakah orang-orang kafir tidak mengetahui bahwa langit dan bumi keduanya dahulu menyatu kemudian Kami pisahkan antara keduanya. Dan Kami jadikan segala sesuatu yang hidup berasal dari air, maka mengapa mereka tidak beriman?” (**Al-Anbiya': 30**)

ii. Proses terjadinya hujan

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُوَافِ بِنَهَارٍ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَاماً فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خَلَالِهِ وَيَنْزَلُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ جِبَالٍ فِيهَا مِنْ بَرَدٍ فَيُصَبِّبُ بِهِ مَنْ يَشَاءُ وَيَصْرُفُهُ عَنْ مَنْ يَشَاءُ يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ

“Tidaklah kamu melihat bahwa Allah mengarak awan, kemudian mengumpulkan antara (bagian-bagian)nya, kemudian menjadikannya bertindih-tindih, maka kelihatannya olehmu hujan keluar dari celah-celahnya dan Allah (juga) menurunkan (butiran-butiran) es dari langit, (yaitu) dari (gumpalan-gumpalan awan seperti) gunung-gunung, maka ditimpakan-Nya (butiran-butiran) es itu kepada siapa yang dikehendaki-Nya dan dipalingkan-Nya dari siapa yang dikehendaki-Nya. Kilauan kilat awan itu hampir-hampir menghilangkan penglihatan.” (**Al-Nur: 43**)

### iii. Sumber Cahaya

Dalam Al Qur'an surah **Al-Nur: 35**, Allah berfirman yang bermaksud:

"Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah, adalah seperti sebuah

Lubang yang tak tembus, yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan Bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang banyak berkatnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu) dan tidak pula di sebelah barat (nya) yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. Cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang Dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha Mengetahui segala sesuatu "

Pendekatan satu hala (penjelasan) selamat 30 minit ini diharap mampu menaikkan semangat pelajar untuk meminati sains dengan menganggap ia satu seruan al-Quran dan merupakan tanggungjawab agama untuk dipatuhi, bukan sekadar mengejar status pekerjaan semata-mata. Memandangkan para pelajar sudahpun berada dalam persekitaran pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran sains dan al-Quran, pendekatan sebegini diharap mampu membawa hasil.

## **PENEROKAAN SAINS DALAM KEHIDUPAN**

Modul ini mengenengahkan penyelidik UMT yang telah terlibat secara langsung dalam kajian-kajian sains seperti fungsi cahaya, dan penghasilan bio-diesel dalam kehidupan. Pengalaman yang diperolehi sepanjang kajian dibuat, akan dikongsi bersama dengan para pelajar. Sebelum sesi ini dijalankan, para penyelidik terlebih dahulu berkongsi pengalaman dengan para guru mata pelajaran sains seperti kimia, biologi dan fizik bagi mendapatkan gambaran umum skop pengajaran yang diajar. Buku-buku teks tingkatan 4 dan 5 turut dibaca bagi memastikan setiap maklumat yang bakal disampaikan benar-benar berkait rapat dengan apa yang telah pelajar ikuti

dalam kelas. Pendekatan ini juga bagi membolehkan pelajar bertanya soalan yang berkait dengan apa yang mereka telah pelajari.

*i. Cahaya dan Kajian Pemetaan Tumbuhan*

Sesi ini dimulakan dengan mengajak pelajar merenung tentang kebesaran kuasa Allah s.w.t dengan penciptaan alam semesta serta segala isinya. Sesungguhnya kebesaran ciptaan Allah ini tidak tergambar oleh akal manusia. Jarak bumi dan matahari sahaja dianggarkan sejauh 150 juta km. Amat jauh sehingga cahaya yang bergerak selaju 300,000 km/saat pun mengambil masa sehingga 8 minit untuk sampai ke bumi.

Penyelidik terus membincangkan tentang matahari dengan segala peranannya. Namun itu tidak sedikit pun melayakkannya (matahari) untuk disembah sebagaimana yang dilakukan oleh sebahagian manusia. Ini adalah kerana matahari hanyalah sekadar bintang yang terhampir dengan bumi. Ia hanya satu bintang dari sejumlah bintang-bintang ciptaan Allah s.w.t yang tidak terhitung banyaknya. Keadaan ini turut menggambarkan betapa kerdilnya manusia di sisi Allah s.w.t.

Umumnya matahari adalah sumber cahaya kepada bumi dan tanpa cahaya, manusia akan menjalani kehidupan dalam keadaan kurang sempurna (Murtono, 2008). Namun, tidak semua cahaya yang dipancarkan oleh matahari sampai kepada bumi. Ianya ditapis oleh satu lapisan yang dinamakan sebagai lapisan ozon. Sebahagian cahaya dapat menembusi lapisan ini manakala sebahagian yang lain akan terpantul semula. Bergantung kepada jarak gelombangnya. Menariknya, cahaya yang melepas lapisan ozon dan memasuki ruang atmosfera bumi ini adalah cahaya-cahaya yang dikenalpasti memberi manfaat kepada manusia dan kehidupan di bumi. Manakala cahaya yang terpantul semua adalah cahaya yang berbahaya.

Begitulah Allah menyusun dan mengatur alam ini. Dia maha mengetahui apa yang baik untuk makhluk ciptaannya. Begitu juga sebaliknya. Malangnya, tangan-tangan manusialah yang merosakkannya. Hari ini, akibat dari tingkah laku manusia lapisan ozon semakin menipis dan mula bocor. Kesannya sinar cahaya yang sebelum ini tertapis telah sampai ke bumi dan

mengancam manusia dan hidupan lainnya. Benarlah amaran Allah dan surah Ar-rum ayat 41 yang bermaksud: ‘Telah timbul berbagai kerosakan dan bala bencana di darat dan di laut dengan sebab apa yang telah dilakukan oleh tangan manusia; (timbulnya yang demikian) kerana Allah hendak merasakan mereka sebahagian dari balasan perbuatan-perbuatan buruk yang mereka telah lakukan, supaya mereka kembali (insaf dan bertaubat).

Berhubung dengan cahaya, perbincangan dua hala antara penyelidik dan pelajar dimulakan dengan mengingat semula sifat-sifat cahaya yang mereka pelajari dalam mata pelajaran Fizik. Antara yang diberi tumpuan adalah sifat cahaya yang dikategorikan sebagai cahaya tampak dan cahaya tidak tampak. Cahaya tampak adalah cahaya yang apabila mengenai sesuatu objek maka objek tersebut akan terlihat lebih terang, contohnya cahaya lampu yang sedang terpasang di dalam dewan. Sebaliknya cahaya tidak tampak pula bila mengenai sesuatu objek ianya tidak akan nampak lebih terang. Contoh cahaya tidak tampak adalah sinar inframerah dan sinar x.

Kedua-dua cahaya tersebut mempunyai peranan dalam konteks bidang sains. Namun perbincangan dilanjutkan kepada cahaya tampak yang menjadi fokus utama perbincangan. Secara umumnya, mata manusia dapat mengesan cahaya tampak pada jarak gelombang antara 400-700 nm. Jarak gelombang tertentu akan menghasilkan spektrum pada warna tertentu seperti warna-warna pelangi (terjadi apabila cahaya matahari diserak oleh titisan-titisan air) iaitu ungu (400-420), indigo (420-440nm) biru (440-490nm), hijau (490-570nm), kuning (570-585nm), jingga (585-620nm) dan merah (620-780nm).

Dalam kehidupan seharian, cahaya tampak dengan spektrum tersebut membantu manusia melihat berbagai-bagi objek dalam pelbagai warna. Perbezaan cahaya yang dipantulkan oleh sesuatu objek akan memberi warna kepada objek tersebut pada pandangan mata manusia. Warna tersebut berjulat antara warna putih (apabila semua spektrum dipantulkan) dan hitam (apabila semua spektrum cahaya diserap). Objek dengan warna selain dari 7 spektrum warna pelangi sebenarnya memantulkan dua atau lebih spektrum cahaya pada masa yang sama.

Selaras dengan perkembangan sains, teknologi pengesanan cahaya matahari yang dipantulkan semula oleh objek-objek yang terdapat di permukaan bumi telah dimajukan dan dipasang dalam sistem satelit. Sebagaimana fungsi mata, teknologi ini mampu mengesan warna-warna yang dipantulkan namun pada jarak gelombang yang lebih terperinci.

Dari hasil-hasil cerapan yang telah dianalisa, kajian mendapati setiap tumbuhan yang terdapat dipermukaan bumi ini memantulkan cahaya pada jarak gelombang yang berbeza. Ini membolehkan proses pengecaman spesies tumbuhan yang terdapat dalam hutan khususnya dapat dilakukan berdasarkan hasil-hasil cerapan satelit. Terdapat juga bukti-bukti yang menunjukkan bahawa tumbuhan dalam spesies yang sama tetapi dengan tahap kesihatan yang berbeza turut memantulkan gelombang cahaya yang berbeza. Penemuan teknologi terbaru ini dijangka dapat membantu usaha pengurusan dan pemantauan hutan dilakukan dengan lebih berkesan. Ia adalah sesuatu yang sangat mustahak untuk dilakukan kerana hutan begitu penting dalam keseimbangan ekosistem bumi.

Perkembangan sains dan teknologi ini seharusnya turut disertai oleh para saintis Islam kerana ianya adalah satu tuntutan sebagai khalifah di muka bumi ini seperti yang disebut dalam surah Al-Baqarah ayat 30 yang bermaksud: ‘Ingatlah ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: “Sesungguhnya Aku hendak menjadikan seorang khalifah di muka bumi”. Mereka berkata: “Mengapa Engkau hendak menjadikan (khalifah) di bumi itu orang yang akan membuat kerosakan padanya dan menumpahkan darah, padahal kami senantiasa bertasbih dengan memuji Engkau dan menyucikan Engkau?” Tuhan berfirman: “Sesungguhnya Aku mengetahui apa yang tidak kamu ketahui’.

Dapatkan kajian di atas telah dikongsi dengan para pelajar melalui huriaian yang terperinci, bermula dari sumber cahaya iaitu matahari sehingga ke fungsinya yang dimanfaatkan dalam bentuk penciptaan alat pengesanan objek dan sebagainya. Pendekatan ini mula menarik minat pelajar untuk membangkitkan beberapa soalan dan seterusnya perbincangan mula berlaku bagi mendalamkan kefahaman pelajar.

*ii. Bahan Api Hayat (Biofuels) dari tumbuhan*

Sesi ini dimulakan dengan penjelasan mengenai kepelbagaiannya tumbuhan yang dikeluarkan dari muka bumi yang bermula dari unsur paling utama setiap kehidupan iaitu air sebagaimana dari surah Al-An'am ayat 99 yang bermaksud: 'Dan Dialah yang menurunkan air hujan dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohnnya berbuah dan (perhatikan pulalah) kematangannya. Sesungguhnya pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman.'

Pencerahan diberikan mengenai pembesaran tumbuh-tumbuhan tersebut yang memerlukan unsur air (hidrogen dan oksigen ataupun  $H_2O$ ), menyerap unsur dari udara (karbon dalam bentuk gas karbon dioksida) dan cantuman unsur-unsur kimia tersebut dibentuk supaya menjadi bahan-bahan binaan asas tumbuhan ataupun *lignocelulos* dengan bantuan tenaga suria. Unsur-unsur kimia tersebut iaitu carbon (C), hidrogen (H) and oksigen (O) yang terdapat dalam molekul air dan udara merupakan komponen kimia utama yang amatlah diperlukan oleh kesemua bentuk hidupan di dunia. Unsur-unsur tersebut terus-menerus diperlukan oleh tumbuh-tumbuhan untuk membesar subur dan menghijau serta mengeluarkan hasil yang pelbagai untuk kegunaan manusia sejagat.

Sesi penjelasan penyelidik diteruskan ke arah membicarakan mengenai Surah Yassin ayat 80 yang bermaksud: 'Iaitu Tuhan yang menjadikan untukmu API dari POKOK yang HIJAU; maka tiba-tiba kamu dapat menyalaikan API daripadanya'. Ayat ini sahaja melambangkan keagungan kekuasaan Allah SWT di mana tumbuh-tumbuhan yang dijadikan & membesar dari unsur air mampu memberikan hasil dalam bentuk unsur api kepada umat manusia sedangkan kedua-duanya merupakan unsur yang sama sekali bertentangan. Sudah pastinya ilmu Allah SWT datang dengan pengetahuan yang meluas di mana unsur api yang boleh dihasilkan dari tumbuh-tumbuhan tersebut datang dalam pelbagai bentuk yang diterangkan melalui contoh-contoh bahan

api hayat (biofuels) iaitu biodiesel, bioethanol dan biogas. Kesemua bahan-bahan api ini dapat dihasilkan daripada tumbuh-tumbuhan dan diklasifikasikan sebagai bahan api karbon sebagaimana unsur tersebut diperlukan dalam pembesaran tumbuh-tumbuhan selain daripada air. Turut disimpulkan mengenai cabang-cabang ilmu yang berkembang ke arah menghasilkan sumber-sumber bahan api yang berbeza dari spesies- spesies ataupun dari bahagian-bahagian tumbuh-tumbuhan yang berbeza.

Sesi ini telah berjaya menarik minat pelajar turut serta dan mencuba sumber bahan api yang didemonstrasikan, selain bertanya beberapa soalan yang ada kaitan dengan matapelajaran yang dipelajari. Pendekatan yang dilakukan oleh penyelidik dengan mengaitkan sumber-sumber yang ada disekeliling pelajar dan manfaatnya jika mereka menguasai ilmu berkenaan, merupakan satu cabaran kepada pelajar untuk lebih bersungguh-sungguh menguasai bidang sains yang sangat penting ini dalam kehidupan mereka.

## **PENUTUP**

Kertas ini mengemukakan pengalaman perkongsian antara penyelidik universiti (PPAL, UMT) dengan pelajar sekolah dalam program yang dinamakan ‘Cakna Sains Berteraskan Wahyu’. Program ini telah dijalankan berdasarkan modul yang ditetapkan bagi menyokong usaha pihak kerajaan memupuk minat sains dalam kalangan pelajar sekolah. Slot perkongsian ilmu antara penyelidik dan pelajar sekolah ini merupakan salah satu pendekatan penting ke arah memupuk minat pelajar terhadap bidang sains atas beberapa alasan berikut; i) pelajar didedahkan secara langsung dengan hasil kajian penyelidik universiti, selain berpeluang berinteraksi dengan mereka dalam aspek sains yang mereka pelajari dalam kelas, ii) slot perkongsian pengalaman dalam penyelidikan yang dilalui oleh para penyelidik dengan pelajar diharap dapat menyuntik semangat para pelajar untuk mengikuti jejak yang sama demi manfaat ummah sejagat, 3) pelajar mampu menghayati hubungkait yang wujud antara ajaran al-Quran dan sains memandangkan setiap penemuan yang dibincangkan mempunyai kaitan yang rapat dengan apa yang telah disebut dalam al-Quran, dan iv) pelajar diberi penekanan tentang kepentingan menguasai ilmu sains sebagai sebahagian dari tuntutan dan tanggungjawab agama (fardhu kifayah).

## Rujukan

Al-Quran dan terjemahan.

Alimuddin Mohd Dom. (2011).<http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp>.Rencana. Utusan Melayu (M) Bhd.

Baharudin Yatim, Sulaiman Noordin (1995). *Sains Menurut Perspektif Islam*. Kuala Lumpur: DBP.

Murtono (2008). Konsep cahaya dalam al-Quran dan Sains. *Kaunia*.vol. 4. No 2. 147-158.

Sulaiman Nordin (1992). *Sains, Falsafah dan Islam*. Bangi: Pusat pengajian Umum, UKM.