

## **Kecemerlangan Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak dalam Penyelidikan dan Pendidikan Ilmu Falak**

Mohd Hafiz Safiai<sup>1,2</sup>

Afiqah Nur Rajwani Ramli<sup>1</sup>

Ibnor Azli Ibrahim<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Pusat Fiqh Kontemporari dan Pematuhan Syariah  
Fakulti Pengajian Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia

<sup>2</sup>Institut Islam Hadhari, Universiti Kebangsaan Malaysia

### **Abstrak**

Artikel ini membincangkan tentang peranan Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak dalam usaha untuk membangun dan meningkatkan kemajuan ilmu falak di Sarawak. Bagi sebuah negeri yang terbesar di Malaysia, tentunya terdapat kesukaran dan cabaran dalam melakukan kerja-kerja pembangunan dan penyebaran ilmu. Apatah lagi apabila ilmu falak sendiri dipandang sepi dan kurang mendapat sambutan oleh masyarakat. Justeru, kajian ini dijalankan bertujuan untuk meneliti peranan Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak dalam penyelidikan dan pendidikan ilmu falak. Kajian ini merupakan sebuah kajian kualitatif yang menggunakan pendekatan analisis dokumen, wawancara dan pemerhatian. Hasil kajian mendapati Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak berperanan dalam penyelidikan dan pendidikan ilmu falak menerusi aspek kajian, bengkel, kursus, karnival dan ceramah. Usaha sebegini sememangnya akan membantu meningkatkan kemajuan ilmu falak di Sarawak, sekaligus menaikkan tahap kualiti kerja ke aras yang lebih tinggi dalam membangun dan membudayakan ilmu falak di Malaysia.

### **Pengenalan**

Sebelum tertubuhnya Jabatan Mufti Negeri Sarawak pada tahun 1997, Unit Falak diletakkan di bawah Bahagian Penyelidikan, Jabatan Agama Islam Sarawak (JAIS). Bermula pada Januari 1997, Unit Kiblat telah dipindahkan semula ke Bahagian Penyelidikan, Pejabat Mufti Negeri Sarawak pada ketika itu (Bahagian Falak 2013). Tetapi, segala aktiviti-aktiviti yang berkaitan dengan falak tetap dijalankan. Aktiviti yang dilakukan pada ketika itu terhad kepada penentuan arah kiblat sahaja bahkan tidak melibatkan projek penyelidikan dan aktiviti pendidikan. Seterusnya, Bahagian Falak ini mula berkembang dan bergiat aktif pada tahun 2009 dan 2010 (Razalie 2016a).

Sebelum tahun 2013, Bahagian Falak terdiri daripada dua unit, iaitu (1) Unit Kiblat dan (2) Unit Takwim dan Rukyah. Kedua-dua unit tersebut merupakan bahagian yang menjalankan tugas dalam penentuan arah kiblat serta aktiviti takwim dan rukyah. Pada ketika itu, Unit Kiblat merupakan satu daripada unit di bawah kendalian Bahagian Falak di Pejabat Mufti Negeri Sarawak sebelum dinaiktaraf kepada Jabatan Mufti Negeri Sarawak.

Namun, pada 4 Rabiulakhir 1434H bersamaan 15 Februari 2013M, Unit Kiblat telah diserahkan secara rasmi kepada Jabatan Agama Islam Sarawak (JAIS). Unit ini lebih sesuai ditempatkan di Jabatan Agama Islam Sarawak kerana Sarawak merupakan sebuah negeri yang mempunyai logistik yang sukar dan luas. Di samping itu, faktor Jabatan Agama Islam Sarawak mempunyai pejabat di setiap bahagian adalah antara faktor lain unit ini ditukarkan agar matlamat dan objektif akan lebih mudah dicapai dan direalisasikan. Penyerahan unit ini

adalah hasil perbincangan antara Sahibus Samahah Mufti Negeri Sarawak dan Setiausaha Kerajaan Negeri Sarawak dalam hal berkaitan penstrukturan semula Pejabat Mufti Negeri Sarawak pada ketika itu.

Dengan adanya pengiktirafan taraf tersebut, Bahagian Falak akan menjalankan tugasnya dengan memberi penekanan terhadap aspek penyelidikan yang penting bagi masyarakat Islam di negeri Sarawak. Selain dari itu juga, sekiranya berlaku percanggahan dan perselisihan, Bahagian Falak akan dirujuk untuk memutuskan keputusan yang wajar. Oleh yang demikian, selepas Unit Kiblat diserahkan ke Jabatan Agama Islam Sarawak pada tarikh berkenaan, maka, segala urusan hal ehwal kiblat tidak lagi berada di Jabatan Mufti Negeri Sarawak. Sebarang urusan berkaitan dengan kiblat, hendaklah dirujuk di Jabatan Agama Islam Sarawak. Maka dengan itu, Unit Takwim dan Rukyah merupakan satu-satunya unit yang masih kekal di Bahagian Falak sehingga kini.

## **Projek Penyelidikan Falak di Sarawak**

### **▪ Kajian Cerapan Hilal Bulanan**

Aktiviti cerapan ini dilakukan selain daripada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijjah. Perlaksanaan aktiviti ini dilakukan pada 29 haribulan dan 30 haribulan. Tujuan utama aktiviti ini diadakan adalah untuk menjalankan projek penyelidikan berkaitan kenampakan anak bulan serta mengumpul data anak bulan ketiga-tiga stesen cerapan hilal di negeri Sarawak. Data-data dikumpul untuk tujuan kajian kenampakan hilal seluruh Malaysia oleh Bahagian Perancangan dan Penyelidikan, Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM) (Mohd Iskandar 2014).

Aktiviti cerapan hilal hijri ini dilaksanakan secara konsisten bermula pada tahun 2014. Rancangan aktiviti ini mula dilaksanakan apabila Bahagian Falak dengan kerjasama Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) Sarawak merancang untuk melihat anak bulan bagi penentuan awal bulan hijri. Sehubungan dengan itu, bantuan yang diberikan telah banyak membantu Bahagian Falak sehingga aktiviti ini sudah dijalankan pada setiap akhir bulan hijri (Razalie 2016a).

Untuk negeri Sarawak terdapat tiga buah stesen cerapan yang telah diwartakan, iaitu Stesen Cerapan Teluk Bandung, Kuching; Stesen Cerapan Tanjung Batu, Bintulu; dan Stesen Cerapan Tanjung Lobang, Miri. Bagi kawasan Teluk Bandung, ketua rombongan bagi melihat hilal di stesen tersebut diketuai oleh Sahibus Samahah Datu Kipli Haji Yassin. Bagi kawasan Tanjung Batu pula diketuai oleh Yang Arif Hakim Syarie Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak Bahagian Bintulu. Manakala bagi kawasan Tanjung Lobang pula, rombongannya diketuai oleh Yang Arif Hakim Syarie Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak Bahagian Miri (Bahagian Falak 2013).

Sebelum Bahagian Falak bergerak sendiri dalam menjalankan aktiviti cerapan, penyertaan aktiviti ini turut disertai oleh Kumpulan Ukur dan Teodolit daripada Jabatan Tanah dan Survei. Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia juga bekerjasama dalam usaha untuk melatih pegawai serta kakitangan Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak dalam melakukan kerja-kerja rukyah dan kajian kenampakan hilal di negeri Sarawak, sekaligus dapat mengesahkan data rukyah tahunan yang dibekalkan oleh Unit Geodisi Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (Mohd Iskandar 2014).

Aktiviti tersebut dilaksanakan pada setiap bulan di Kuching, manakala di Bintulu dan Miri mengikut giliran yang telah ditetapkan. Contohnya, pada bulan ini aktiviti cerapan dilakukan di stesen cerapan Teluk Bandung dan Tanjung Batu, dan untuk bulan seterusnya pula adalah stesen cerapan Teluk Bandung dan Tanjung Lobang. Hal ini disebabkan faktor kekurangan kakitangan dan juga masalah jarak antara ketiga-tiga kawasan yang sangat jauh di antara satu sama lain. Oleh sebab itu, untuk melakukan kerja cerapan di ketiga-tiga stesen cerapan dengan serentak adalah sukar untuk dijalankan dalam masa yang sama (Razalie 2016a). Bahagian falak merupakan bahagian yang diberi kuasa oleh kerajaan untuk menjalankan tugas melihat anak bulan. Bagi negeri Sarawak keanggotaan pegawai pelapor rukyah hilal negeri Sarawak adalah seperti berikut:

Jadual 1 Senarai Pegawai Pelapor Rukyah Hilal Negeri Sarawak 2015

Bil	Senarai Nama	Stesen
1	Datu Haji Kipli Bin Haji Yassin (Jabatan Mufti Negeri Sarawak)	Teluk Bandung, Kuching, Sarawak
2	Ustaz Mual Bin Haji Suud (Jabatan Mufti Negeri Sarawak)	
3	Ustaz Razalie Bin Haji Hussaini (Jabatan Mufti Negeri Sarawak)	
4	Ustaz Haji Mohamad Bin Haji Mokatrat (Jabatan Mufti Negeri Sarawak)	
1	Y.A Tuan Haji Najaruddin Bin Nedri (Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak)	Tanjung Batu, Bintulu, Sarawak
2	Ustaz Lekap Bin Bujang (Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak)	
3	Encik Zainal Bin Ismail (Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak)	
1	Y.A Tuan Abdul Karim Bin Haji Nuli (Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak)	Tanjung Lobang, Miri, Sarawak
2	Ustaz Jamaludin Bin Haji Taim (Jabatan Agama Islam Syariah)	
3	Ustaz Esa Bin Junny (Jabatan Kehakiman Syariah Negeri Sarawak)	

*Sumber:* Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak



### Gambar 1 Aktiviti Cerapan Bulanan di Tanjung Lobang, Miri

*Sumber: Jabatan Agama Islam Bahagian Miri*

Setiap hasil cerapan tersebut akan diletakkan di dalam borang yang telah disediakan oleh Bahagian Falak. Setelah itu, hasil daripada cerapan yang dijalankan dan setiap perolehan akan direkodkan. Laporan kenampakan hilal wajib disediakan seterusnya dilaporkan kepada Penyimpan Mohor Raja-raja oleh Pengerusi Jawatankuasa Melihat Anak Bulan Negeri Sarawak. Hasil tersebut juga turut dikemukakan kepada Tuan Yang Terutama Di-Pertua Negeri Sarawak. Penyediaan laporan kenampakan hilal daripada setiap kali cerapan hilal bulanan pula dibuat untuk kajian dan penyelidikan. Selain dari itu juga, Bahagian Falak bertanggungjawab untuk mengumpul dan menganalisis data kenampakan hilal berdasarkan aktiviti rukyah atau cerapan dengan data pengiraan yang telah dibekalkan oleh pihak Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM) (Mohd Iskandar 2014).

#### ▪ **Kajian Gerhana Matahari dan Bulan**

Gerhana bulan berlaku apabila bulan berada pada satu garisan lurus Bumi dan Matahari iaitu pada kedudukan fasa bulan purnama. Kedudukan bulan pada ketika itu hampir antara dua *uqdah* (titik pertemuan antara peredaran bulan dan bumi). Gerhana bulan akan terjadi jika Bulan berada pada fasa bulan purnama yang sempurna serta menghala tepat ke pusat Bumi. Gerhana bulan separuh pula berlaku sekiranya bulan berada pada kedudukan hampir penuh.

Gerhana matahari pula akan berlaku apabila Bulan berada di tengah-tengah pada satu garisan lurus antara Matahari dan Bumi, iaitu pada kedudukan ijtimak dan hampir antara dua *uqdah*. Bayang bulan pada ketika itu, dilihat seolah-olah satu bulatan yang gelap di atas Bumi dan kawasan yang kurang gelap dinamakan penumbra. Gerhana matahari boleh berlaku dalam bentuk cincin iaitu ketika Bulan berada jauh dari Bumi dan berhampiran dengan titik *apogee*. *Apogee* bermaksud kedudukan paling jauh sesuatu objek, sama ada objek tabie atau buatan dari kedudukan bumi.

Antara kajian gerhana bulan dan matahari yang telah dilaksanakan oleh Bahagian Falak ialah program Cerapan Gerhana Matahari Penuh di Palembang, Indonesia pada 6 hingga 11 Mac 2016. Kajian ini disertai seramai sembilan orang pegawai dari Jabatan Mufti Negeri Sarawak (Jabatan Mufti Negeri Sarawak 2016). Hasil daripada kajian yang dijalankan mengesahkan bahawa formula dan kaedah pengiraan yang digunakan adalah tepat dan hanya terdapat sedikit perbezaan dari segi saat (Razalie 2016b).

#### ▪ **Kajian Istiwa' Matahari**

Istiwa' merupakan fenomena di mana Matahari akan berada tepat pada titik zenith ketika istiwa'. Fenomena ini juga dikenali sebagai istiwa matahari di atas Kaabah yang berlaku pada setiap 28 Mei jam 5.16 petang dan 16 Julai pada jam 5.28 petang di Malaysia. Fenomena ini berlaku apabila nilai sudut istiwa' matahari sama dengan nilai latitud Makkah di mana letaknya Kaabah (al-Syarqawi 2008). Setakat ini, kajian yang dijalankan adalah penyelidikan mengenai istiwa matahari transit di Garisan Khatulistiwa Pontianak, Indonesia yang

dilakukan pada tahun 2015. Kajian ini dilakukan bagi menyaksikan satu fenomena, iaitu ekuinoks musim bunga pada bulan Mac yang mana matahari berada tepat atas di Garisan Khatulistiwa 0 darjah (°) pada 21 Mac 2015 jam 11.53 pagi waktu tempatan di Pontianak (waktu Indonesia Barat) bersamaan jam 12.53 tengah hari waktu Malaysia. Namun sekiranya pada tahun lompat, maka tarikh fenomena istiwa' a' dzam perlu di awalkan sehari kepada 27 Mei jam 5.15 petang dan 15 Julai jam 5.27 petang.

Kajian ini disertai oleh 11 orang peserta dan turut disertai oleh Yang Berbahagia Datu Haji Kipli Haji Yassin, Mufti Negeri Sarawak. Kajian ini adalah salah satu perancangan tahunan Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak bagi tahun 2015. Kajian yang dijalankan untuk mendedahkan, mempertingkatkan kemahiran dan memberi pengalaman yang berguna kepada setiap pegawai di Jabatan Mufti Negeri Sarawak dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawab kepada masyarakat bagi menyampaikan ilmu yang berkaitan dengan falak syarie.

Selain itu, terdapat juga kajian lain juga telah dijalankan oleh Bahagian Falak. Antaranya adalah kajian istiwa' a' zam di Kaabah yang telah dilaksanakan pada 28 Mei 2015 di Masjid Taqwa, Miri. Menurut Razalie (2016b), setiap kajian yang telah dijalankan, segala data yang diperolehi akan dikaji dan persediaan ilmu untuk melakukan setiap kajian akan dilaksanakan dengan penganjuran bengkel bagi yang terlibat dalam kajian yang akan dijalankan. Selain itu pakar-pakar untuk sesuatu kajian dijemput untuk memberi penerangan dan penjelasan bagi memudahkan urusan kajian tersebut. Rujukan juga dibuat kepada negeri-negeri lain yang mempunyai kepakaran terhadap kajian yang dijalankan. Pada masa yang sama, pendedahan mengenai peralatan juga diajar dan dipraktikkan. Data-data kajian akan dikumpul dan setelah itu data yang diperolehi akan dianalisis. Kemudian akan dibandingkan dengan penggunaan yang sedia ada. Oleh itu, dengan adanya kajian yang dijalankan akan memberi keyakinan untuk kepastian terhadap sesuatu perkara yang dikaji dan juga dapat memberi penambahbaikan.

### **Memasyarakatkan Ilmu Falak Menerusi Aktiviti Pendidikan**

Penganjuran program-program seperti bengkel, ceramah, kursus dan karnival adalah salah satu metod untuk memastikan ilmu falak terus berkembang di negeri Sarawak. Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak turut memainkan peranan dalam menganjurkan serta melaksanakan program-program. Antara program-program yang pernah dianjurkan tersebut adalah seperti berikut, iaitu:

#### **▪ Bengkel**

Bengkel merupakan mesyuarat atau perbincangan secara kelompok untuk mengkaji sesuatu atau bertukar-tukar pendapat mengenai sesuatu perkara. Kebanyakan bengkel-bengkel yang dilaksanakan adalah dalam perancangan Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak di dalam takwim tahunan. Kebiasaan tempoh bagi satu-satu bengkel yang dilaksanakan mengambil masa satu hingga tiga hari dan bergantung kepada pengisian yang disampaikan. Antara bengkel yang telah dilaksanakan oleh Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak, ialah:

##### **a) Bengkel Rubu' Mujayyab**

Rubu' mujayyab merupakan sejenis alat tradisional falak yang berbentuk suku bulatan. Rubu' mujayyab boleh digunakan untuk mengetahui waktu, mengira waktu solat,

mengukur arah kiblat, mengenalpasti buruj, mengetahui ketinggian serta kedalaman sesuatu objek, menghitung trigonometri dan mengukur sudut. Bengkel ini telah dijalankan pada 9 hingga 10 November 2015. Tujuan bengkel ini dijalankan adalah untuk mengukuhkan lagi ilmu pengetahuan tentang penggunaan rubu' mujayyab. Tambahan pula, rubu' mujayyab adalah satu daripada instrumen tradisional alternatif lain yang boleh digunakan selain tongkat istiwa.



Gambar 2 Bengkel Rubu' Mujayyab  
*Sumber:* Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak

**b) Bengkel Fajar Sadiq dan Syafa' Ahmar**

Bengkel ini telah dijalankan pada 1 hingga 2 Mac 2016 dan disertai seramai 20 orang pegawai dan kakitangan perkhidmatan sosial daripada Jabatan Mufti Negeri Sarawak. Bengkel ini diadakan bertujuan untuk melatih kakitangan dalam membuat kajian serta meningkatkan ilmu dan kemahiran yang sedia ada dalam penggunaan peralatan seiring dengan perkembangan teknologi. Selain itu juga, bengkel ini sekaligus dapat membandingkan data solat tahunan yang diguna pakai dengan kaedah menggunakan alat *Sky Quality Meter* bagi merekod dan memberikan ketepatan nilai kecerahan dan susut cahaya di langit dalam bentuk data terperinci dari mula dan tamat berlakunya fenomena fajar sadiq dan syafa' ahmar.

**c) Bengkel Pengiraan Waktu Solat dan Penyediaan Takwim**

Bengkel penyediaan serta semakan takwim solat dan bengkel penyediaan kalendar hijri. Bengkel ini merupakan aktiviti yang menjadi kewajipan bagi Bahagian Falak pada setiap tahun dilaksanakan di Jabatan Mufti Negeri Sarawak. Untuk tahun 2016, bengkel penyediaan dan semakan takwim solat telah dijalankan dengan jayanya selama dua hari, iaitu pada 15 hingga 16 Jun, manakala untuk bengkel penyediaan kalendar hijri pula dijalankan selepas bengkel penyediaan dan semakan takwim solat, iaitu pada 22 hingga 24 Jun 2016. Bengkel ini secara tidak langsung adalah untuk mengemaskini takwim yang sedia ada.

**d) Bengkel Cerapan Gerhana Matahari Penuh, Palembang Indonesia**

Bengkel persediaan cerapan gerhana matahari penuh di Palembang, Indonesia 2016 yang bertujuan untuk melengkapkan persediaan dari segi ilmu dan juga kemahiran-kemahiran yang diperlukan untuk kajian yang akan dilaksanakan semasa gerhana berlaku. Bengkel ini telah dilaksanakan selama sehari, iaitu pada 2 Februari 2016.

e) **Daurah Ilmiah Falakiah**

Daurah ilmiah ini dianjurkan oleh Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak dan dijalankan di RH Hotel, Sibu Sarawak bermula 29 hingga 31 Mac 2016 yang di sampaikan oleh Tuan Haji Hanafiah Abdul Razak, Ketua Unit Falak, Jabatan Mufti Negeri Johor. Peserta yang terlibat dalam daurah ilmiah ini adalah dari kalangan pegawai-pegawai falak dari negeri seluruh Malaysia. Tujuannya adalah untuk membincangkan tentang kitab *'Ajaib al-Makhlūqat*, di samping membuat kajian fajar sadiq dan syafa' ahmar bagi penentuan waktu solat Subuh dan Maghrib di Bukit AUP, Sibu, Sarawak.



Gambar 3 Program Daurah Ilmiah Falakiah Siri I  
*Sumber:* Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak

Selain daripada bengkel di atas, terdapat banyak lagi bengkel lain yang telah dilaksanakan oleh Bahagian Falak seperti, bengkel pemurnian slaid ceramah dan kebesaran Allah SWT. Bengkel pemurnian slaid tersebut dijalankan untuk mengemaskini kandungan yang terdapat dalam slaid tersebut. Selain itu juga, bengkel astrofotografi juga telah dijalankan di Pusat Latihan Sarawak (PLS) Kuching selama tiga hari, iaitu pada 8 hingga 10 April 2015. Terdapat bengkel yang telah dijalankan di luar perancangan seperti bengkel pemurnian modul falak dan juga persediaan kajian istiswa matahari. Kesimpulannya, kebanyakan bengkel dijalankan adalah mengikut perancangan yang ditentukan dalam perancangan takwim tahunan Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak.

▪ **Kursus**

Aktiviti lain yang dirancang oleh bahagian falak untuk melangsungkan ilmu falak ialah dengan mengadakan kursus. Kursus yang diadakan adalah bertujuan untuk mendedahkan serta menjelaskan dengan lebih lanjut perkara-perkara yang berkaitan. Selain itu, kursus yang dijalankan juga adalah lebih kepada pemantapan ilmu terhadap peralatan cerapan. Kursus tersebut dijalankan sebanyak tiga kali setahun bergantung kepada keperluan dan kajian yang dilakukan. Antara kursus yang telah diadakan adalah seperti Kursus Asas Teleskop Siri 1, Siri 2 dan Siri 3 serta Kursus Dalaman Teleskop Siri 1 dan Siri 2. Kursus yang dianjurkan juga selalunya membabitkan pegawai dari Bahagian Fatwa dan bahagian lain yang berminat untuk menyertai kursus yang dianjurkan oleh Bahagian Falak (Razalie 2016c).



## ▪ Karnival dan Pameran

Pameran adalah salah satu aktiviti yang dijalankan oleh Bahagian Falak. Antara pameran yang telah berlangsung adalah pameran di UITM Sarawak sempena 'Hari Falak Sedunia'. Pihak Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak telah menerima jemputan dari pihak UITM Sarawak untuk mengadakan pameran sempena program yang dijalankan. Selain itu juga, bagi mendekati masyarakat untuk menjelaskan peranan Jabatan Mufti Negeri Sarawak, terdapat banyak aktiviti yang dianjurkan oleh jabatan-jabatan kerajaan ataupun NGO telah disertai bersama. Antara adalah program Sejiwa Senada yang merupakan program anjuran Perkhidmatan Awam Negeri Sarawak (PANS) dan Persekutuan yang bertujuan untuk merapat dan menjalin hubungan antara kerajaan dan rakyat. Jabatan Mufti Negeri Sarawak terlibat secara langsung dalam pameran perkhidmatan agensi-agensi kerajaan tersebut dalam beberapa tempat.

Razalie (2016c) menjelaskan lagi peranan Jabatan Mufti sebagai pusat rujukan syarak negeri Sarawak dan perkhidmatan transformasi hijri-masihi turut disediakan kepada para pengunjung untuk mengetahui tarikh dalam bulan hijri atau masihi. Selain itu, pameran mini studio falak telah menarik ramai pengunjung untuk singgah dan melihat sendiri kaedah mencerap hilal dilaksanakan dalam penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulkaedah. Secara keseluruhannya, program tersebut telah memberi impak yang sangat besar dan positif serta memberi manfaat untuk menyebarkan peranan dan perkhidmatan kepada masyarakat setempat (Mohammad Syarafuddin 2012).

Aktiviti *Falak fi al-Toriq* pula adalah pameran secara tidak formal yang dianjurkan Bahagian Falak. Program ini akan dijalankan pada masa yang berkelapangan bagi memberi ruang kepada program-program yang lebih diutamakan oleh Bahagian Falak. Program ini dijalankan pada kawasan yang menjadi tarikan umum untuk menarik perhatian masyarakat umum. Program ini juga telah dijalankan di Waterfront Kuching, Lundu, Sarikei dan Limbang.



Gambar 4 Aktiviti Falak Fit-Toriq Waterfront Kuching  
*Sumber:* Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak

## ▪ Ceramah

Ceramah sentiasa disinonimkan dengan perbincangan mengenai sesuatu perkara mengenai tajuk yang dibicarakan. Bahagian Falak Jabatan Mufti Negeri Sarawak sering mendapat



undangan untuk menyampaikan ceramah di pelbagai pihak seperti jabatan-jabatan kerajaan dan swasta, politeknik, masjid-masjid dan surau. Bahagian falak sering menyampaikan ceramah di sekolah-sekolah menengah asrama penuh terutamanya. Kebanyakan sekolah menengah tersebut adalah dari sekolah agama dan aliran sains.

Terdapat dua kategori bagi siri ceramah yang dianjurkan oleh Bahagian Falak. Kategori yang pertama ialah falak bestari yang memfokuskan kepada tempat tumpuan awam. Segala peralatan seperti teleskop, transformasi hijri, info-info yang berkaitan falak dan juga slaid akan dipamerkan kepada orang awam. Aktiviti ini dilakukan secara umum dan jarang dijalankan kerana kekangan masa serta kekurangan kemampuan dari bahagian falak. Manakala kategori kedua ialah program al-Falak yang berlangsung selama tiga hari dua malam. Pengisian utama dalam program ini adalah ceramah dan kemudian adalah aktiviti dalam kumpulan seperti Reka Cipta al-Falak, *Falak Treasure*, *Running Banin wa al-Banat* dan cerapan langit malam. (Mohammad Fauzi 2013).



Gambar 5 Program al-Falak

Sumber: Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak



Gambar 6 Ceramah Falak di MRSM Kuching

Sumber: Bahagian Falak, Jabatan Mufti Negeri Sarawak

Bagi pengisian dalam penyampaian ceramah adalah berkaitan kebesaran dan keagungan Allah SWT. Terdapat tiga slot dalam ceramah tersebut. Slot pertama adalah mengenai hal akidah dan falak yang lebih menceritakan mengenai kebesaran Allah SWT sebagaimana firmanNya dalam surah al-Mu'min ayat 57 yang bermaksud:

Demi sesungguhnya, menciptakan langit dan bumi (dari tiada kepada ada) lebih besar (dan lebih mena'jubkan) daripada menciptakan manusia dan menghidupkannya

semula (sesudah matinya); akan kebanyakan manusia (yang mengingkari hari kiamat) tidak mengetahui.

Slot kedua pula mengenai kiblat dan waktu solat. Manakala slot ketiga adalah mengenai rukyah gerhana dan takwim. Teknik penceritaan adalah mengenai perkara-perkara asas supaya mereka mudah memahami apa yang disampaikan. Antara sekolah menegah yang terlibat sepanjang ceramah yang telah dijalankan pada tahun 2016 adalah SMK A Matang 2, SMK Pesantren Abdul Taib Mahmud, SMK A Miri, SMK A Sibu, MRSM Kuching, MRSM Betong, Sains Kuching Utara, SMK A Tun Ahmad Zaidi dan Kolej Datu Patinggi Abang Haji Abdillah. Selain itu ceramah juga dijalankan di masjid-masjid seperti Masjid Santubong Kuching, Masjid Assyarikin Bintulu dan Surau Darul Farihin (Razalie 2016b).

Daripada aktiviti yang dijalankan itu, secara langsung dapat memberi ilmu pengetahuan kepada masyarakat mengenai kejadian alam semesta. Sebagai contoh program-program yang melibatkan pelajar sekolah terutamanya. Mereka sering menunjukkan minat untuk mempelajari ilmu tersebut. Selain itu, Bahagian Falak juga sering dipanggil oleh pihak institusi pendidikan seperti Politeknik, MRSM dan juga sekolah-sekolah untuk membuat ceramah dan sebagainya. Ternyata perkembangan ilmu falak di Sarawak mula berkembang dan diketahui umum bermula dengan aktiviti dan juga penganjuran program yang telah dijalankan. Sehubungan dengan perkara tersebut, secara tidak langsung akan menimbulkan rasa ketakjuban kuasa Allah SWT dan meningkatkan keimanan kepadaNya.

## **Penghargaan**

Penyelidikan ini ditaja oleh Dana Pembangunan Penyelidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) sebagai pembiaya melalui Geran Universiti Penyelidikan (GUP-2015-013; GUP-2016-018); dan Dana Penyelidikan STEM (STEM-2014-002).

## **Rujukan**

Bahagian Falak. 2013. Cerapan hilal. *Al-Tibyan*. Siri 4: 35.

Baharuddin Zainal. 2002. *Pengenalan Ilmu Falak*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Ikhwan Busenak. 2015. Pembinaan tanda rujukan baru bagi tapak stesen cerapan hilal. *Laporan Pembinaan Tanda Rujukan Baru Stesen Cerapan Hilal JUPEM*.

Jabatan Mufti Negeri Sarawak. 2016. Kalendar hijri, 1437H/2015M-2016M. *Kalendar Hijri Zon 8 Kuching Sarawak*. 5 Mei.

Jabatan Mufti Negeri Sarawak. 2016. Keratan akhbar, <http://www.muftinegeri.sarawak.gov.my> [29 April 2016].

Kassim Bahali. 2014. Amalan Taqwim Hijri di Malaysia. *Kertas Kerja Seminar Falak Sempena Majlis Ihtifal al-Qur'an dan Himpunan Kasih Peringkat Negeri Melaka*. Anjuran Jabatan Mufti Negeri Melaka dengan kerjasama Majlis Agama Islam Melaka Tanjung Bidara, 12 Februari.

Mohammad Fauzi Hairani. 2013. Program al-falak 1434H/2013M alam indah milik yang maha agung. *Al-Tibyan*. Siri 3: 28.

- Mohammad Syarafuddin Abdul Kadir. 2012. Sejiwa senada. *Al-Tibyan*. Siri 1: 21.
- Mohd. Iskandar Spawi. 2014. Laporan cerapan hilal bulanan. *Al-Tibyan*. Siri 4: 23.
- Mufti Negeri Sarawak. JMNS-6/1/2/JLD.1 (25). 2015. *Surat Datu Haji Kipli Bin Haji Yassin kepada Ustaz Haji Mohd. Salahuddin Bin Marzuki melalui Setiausaha Sulit kepada Tuan Yang terutama Yang Dipertua Negeri Sarawak*. 27 Ogos 2015.
- Radzuan Nordin & Iknor Azli Ibrahim. 2015. *Bicara Tentang Bulan Daripada Sudut Pandang Astrofiqh*. Melaka: Universiti Teknikal Malaysia.
- Razalie Hussaini. 2016a. Sejarah penubuhan bahagian falak jabatan mufti negeri sarawak. *Temu bual*, 3 Februari.
- Razalie Hussaini. 2016b. Aktiviti bahagian falak. *Temu bual*, 3 Februari.
- Razalie Hussaini. 2016c. Peranan bahagian falak. *Temu bual*, 11 Februari.
- al-Syarqawi, Muhammad Abd al-Hamid & al-Thahlawi, Muhammad Raj'i. 2008. *Kaabah Rahasia Kiblat Dunia*. Mesir: Dar al-Fikr al-'Arabi.