

CERAPAN HILAL DI MENARA KUALA LUMPUR

Pada petang 29 Muharam, Jabatan Mufti Pulau Pinang telah diberi peluang oleh Pejabat Mufti Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur untuk bersama mencerap hilal bagi bulan Rabiul Awal 1434 di Menara Kuala Lumpur. Sempena lawatan kerja Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang ke Pejabat Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur. Selain merapatkan hubungan warga kedua dua jabatan yang sudah terjalin sekian lama, ia juga dapat memberi peluang antara dua Jabatan untuk bertukar fikiran dan pandangan dalam menyemarakkan lagi ilmu Falak.

Menara Kuala Lumpur adalah salah satu tempat cerapan rasmi hilal setiap kali cerapan dilakukan oleh bahagian Falak, Pejabat Mufti Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur bersama ahli Jawatankuasa Rukyah. Antara turut serta dalam cerapan hilal Rabiul Awal ini adalah Ketua Penolong Mufti Wilayah Persekutuan, Tuan Haji Omar bin Mehat, Timbalan Mufti Negeri Pulau Pinang, Ustaz Salahuddin bin Haji Ghozali serta Pegawai-pegawai Falak dan kakitangan. Sebelum cerapan hilal dilakukan, Ustaz Khairul Anuar bin Yazid Ketua bahagian Falak dan Sumber maklumat telah memberi taklimat ringkas kepada ahli rombongan pada petang itu. Para ahli rombongan juga tidak melepaskan peluang untuk bergambar berlatar belakang panorama senja Kuala Lumpur dari Menara yang setinggi 421 meter dari paras laut. Di akhir program para ahli rombongan diraikan dalam majlis Makan Malam bersama Sahibul Fadhilah Timbalan Mufti.



JULAI			
Bil	Program	Tarikh	Tempat
1.	Gotong Royong Perdana Pusat Falak Sheikh Tahir	3 Julai 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh
2.	Lataihan Falak Sekolah Menengah	4 Julai 2012	Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Al - Irshad Seberang Perai Utara
3.	Cerapan Hilal Ramadan 1433/ 2012	19 Julai 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh
4.	Lawatan Bahagian Kaunseling dan Agama , Polis di Raja Malaysia	2 Julai 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh
5.	Laawatan Sekolah Menengah kebangsaan Agama Al Mashoor Lelaki	6 Julai 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh
6.	Pameran Sempena Karnival Pendidikan Sains dan Teknologi Peringkat Negeri Pulau Pinang	10-12 Julai 2012	Sekolah Menengah Seri Nibong, nibong Tebal
7.	Pameran dan Cerapan Sempena seminar Falak peringkat Negeri Perak	15-17 Julai 2012	Universiti Teknologi Mara, Seri Iskandar, Perak
8.	Pusat Falak bersama Komuniti	30 Julai 2012	Kolej Teknologi Pulau , Balik Pulau

OGOS			
Bil	Program	Tarikh	Tempat
1.	Falak On Street	3 Ogos 2012	Masjid Daerah Balik Pulau, Balik Pulau.
2.	Cerapan Hilal Syawal 1433 / 2012	18 Ogos 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh.

SEPTEMBER			
Bil	Program	Tarikh	Tempat
1.	Lawatan Pelajar Kolej Komuniti Bukit Mertajam ke Pusat Falak Sheikh Tahir	5 Ogos 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh.
2.	Latihan Falak 4	12 Ogos 2012	Sekolah Menengah Agama Daeratul Maarif
3.	Cerapan dan Pameran sempena Program Sehari Bersama Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang	14 Ogos 2012	Masjid Batu Kawan, Seberang Perai Selatan
4.	Cerapan Hilal Zulkaedah 1433/ 2012	17 Ogos 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir.
5.	Latihan Falak 5	19 Ogos 2012	Sekolah Rendah Pengkalan Jaya, Tasek Gelugor.
6.	Falak At School	22 Ogos 2012	Maahad Mashoor Islami.
7.	Cerapan dan Pameran Falak	28 Ogos 2012	Surau Taman Jati, Kulim, Kedah.

OKTOBER			
Bil	Program	Tarikh	Tempat
1.	Pameran Falak	12 Okt 2012	Sekolah Kebangsaan Permatang tok Kandu, Permatang Pauh.
2.	Falak On The Street	14 Okt 2012	Pasar Tani Tasek Gelugor.
3.	Latihan Falak 8	17 Okt 2012	Sekolaj Menengah Paya Keladi.
4.	Cerapan Hilal Zulhijjah 1433/ 2012	15 Okt 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir.
5.	Pameran dan Cerapan Program Sehari bersama Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang	19 Okt 2012	Masjid Jamek Titi Teras, Balik Pulau.
6.	Pameran sempena Penang Space Festival NASA USM	29-30 Okt 2012	Universiti Sains Malaysia, Bukit Jambul.
7.	Latihan Falak	31 Okt 2012	Sekolah Menengah Sains Kepala Batas, Seberang Perai Utara.

NOVEMBER			
Bil	Program	Tarikh	Tempat
1.	Lawatan Pelajar dari Sekolah rendah Kampung Selamat ke Pusat Falak Sheikh Tahir.	3 November 2012	Pusat Falak Sheikh Tahir.
2.	Latihan Falak Peringkat Sekolah Menengah	5 November 2012	Sekolah Menengah Kebangsaan Agama Nibong Tebal.
3.	Falak On the Street	28 November 2012	Masjid Daerah Jawi, Seberang Perai Selatan.
4.	Cerapan sempena Kem Solat	13 November 2012	Masjid Sungai Pau, Daerah Sik, Kedah .

PERANCANGAN PROGRAM AKTIVITI FALAK TAHUN 2012





Gambaran ilustrasi manusia tentang kejadian hari kiamat

KIAMAT 2012

Mutakhir ini, dunia digemparkan dengan penemuan mitos ramalan kejadian kiamat yang akan berlaku pada bulan disember 2012. Secara asasnya, ramalan ini dibuat berdasarkan kepada kalendar kaum Mayan yang berakhir pada tahun 2012. Kenyataan ini memberi gambaran bahawa, seluruh alam dunia ini termasuk planet, bintang dan sebagainya akan musnah dan berakhir. Mitos ramalan ini telah memberi kesan serta impak dalam sosial masyarakat sehingga terhasilnya filem 2012, pedebatan, perbahasan dan sebagainya. Fenomena mitos ramalan kiamat tidak berhenti setakat itu sahaja, malah mitos ramalan ini turut 'diperkuatkan' dengan beberapa peristiwa yang pelik seperti planet berada sebaris, gerhana matahari, dunia bergelap dan sebagainya.

Sorotan sejarah telah menyingkap bahawa, ramalan kejadian kiamat ini telahpun berlaku, antaranya William Miller yang mengatakan kiamat akan terjadi pada April 1843. Begitu juga, Joseph Smith yang meramalkan kiamat pada 1891. Manakala Harold Camping seorang penginjil dan penyiar di Family Radio Worldwide meramalkan melalui kajian Biblenya kiamat akan berlaku pada Mei 2011. Semua ramalan yang dibuat, adalah palsu dan penuh dengan pembohongan. Demikian juga ramalan kiamat 2012 yang telah difilemkan oleh Roland Emmerich. Namun filem ini, telah dinobatkan sebagai "filem paling jahil dan penuh kecacatan dari segi sains" oleh pihak NASA sendiri. Bagi manusia yang beriman kepada Allah SWT Sudah pasti mitos ramalan ini tidak menjejaskan kepercayaan kepada Hari Kiamat yang menjadi rahsia di sisi Allah SWT dari segi masa dan ketikanya. Sabda Rasulullah SAW yang bermaksud:

'Ada lima perkara yang hanya diketahui oleh Allah SWT Kemudian Rasulullah SAW membacakan ayat ke-34 Surah Luqman yang bermaksud: "Sesungguhnya di sisi Allah pengetahuan yang tepat tentang hari Kiamat. Dan Dialah jua yang menurunkan hujan, dan yang mengetahui tentang apa yang ada dalam rahim (ibu mengandung). Dan tiada seorang pun yang betul mengetahui apa yang akan diusahakannya esok; dan tiada dapat diketahui oleh seseorang itu di bumi negeri manakah ia akan mati. Sesungguhnya Allah Maha Mengetahui, lagi Amat Meliputi pengetahuan-Nya"

Usaha Mengembangkan Ilmu Falak.

Sekembali beliau dari Kuala Kangsar, beliau menemui sahabatnya baiknya Haji Salleh Shamsuddin bagi mengumpulkan di antara 15-20 orang yang meminati ilmu falak. Tidak kira samada muda atau tua. Beliau menyampaikan hasrat ini dengan bersungguh-sungguh kepada sahabatnya itu. Walaubagaimanapun beliau telah menerima ujian pertama dalam usahanya dalam mengembangkan ilmu falak ini, setelah sahabatnya tidak dapat mencari mereka yang benar-benar berminat dengan ilmu falak.

Beliau tidak patah semangat dan masih cuba mengembangkan ilmu ini pada masyarakat. Akhirnya beliau menemui Tuan Guru Haji Yahya Junid, iaitu abang iparnya sendiri yang merupakan pengasas kepada Madrasah Al-Taufiqiyah. Setelah berpuas hati dengan penjelasan Tuan Hj. Mohd Khir, beliau membenarkan adik iparnya itu mengajar ilmu falak di sekolah tersebut. Maka jadilah Madrasah Al-Taufiqiyah tempat beliau mencurahkan segala ilmu berkaitan dengan ilmu falak. Bukan saja murid-muridnya terdiri dari pelajar-pelajar, tapi juga dari kalangan guru-guru di Madrasah tersebut. Beliau bukan saja mengajar ilmu falak tapi turut mengajar lain-lain subjek.

Antara buku yang menjadi rujukan utama beliau ketika mengajar ilmu falak ialah :

1. Sebuah buku yang ditulis oleh gurunya sendiri iaitu Tuan Syeikh Tahir. (kemungkinan kitab Pati Kiraan).
2. Nautical Al-Manac yang diterbitkan di England.
3. Sebuah buku bahasa Arab.

Beliau telah menumpahkan sepenuh perhatian dan usahanya dalam mengembangkan ilmu falak ini di Madrasah ini. Hampir 9 tahun lamanya beliau tanpa jemu dan letih berusaha mengembang ilmu falak ini pada setiap mereka yang berminat.

Sekitar 1978, beliau telah bekerja dengan Institut Dakwah (INDAH), Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM). Beliau telah ditugaskan memberikan kuliah ilmu falak kepada pegawai-pegawai kerajaan, orang awam dan pelajar-pelajar yang berminat mempelajari ilmu falak. Beliau juga berusaha menyiapkan beberapa modul berkaitan, bagi menjadikan kursus ini menjadi lebih sistematik dan efektif. Modul kursus Falak Syarie tersebut ialah :

- i. Pengenalan ilmu falak Syarie dan perkembangan pengajian dalam sejarah tamadun Islam.
- ii. Nas-nas Naqlih dan pandangan ulama' berkaitan dengan falak syarie.
- iii. Penentuan Tarikh/ Taqvim.
- iv. Pengiraan waktu solat.
- v. Penentuan arah kiblat.
- vi. Pengiraan Hilal.
- vii. Penentuan Gerhana.
- viii. Hisab Pergerakan Cakerawala/Planet sistem suria.
- ix. Astronomi Fizikal.
- x. Penggunaan Peralatan Falak.
- xi. Lawatan
- xii. Latihan dan Ujian.

Beliau juga telah diberi penghormatan untuk mewakili Malaysia dalam Persidangan di Istanbul, Turki pada 27-30 November 1978. Di antara resolusi yang telah dikeluarkan adalah hasil dari cadangan beliau sendiri. Ianya berbunyi : " Ijtihak matahari dan bulan tidak kurang dari 8 jam sebelum ghurub matahari."

Ia akhirnya diterima sebagai salah satu dari kriteria kenampakan hilal. Pada 6 Okt 1981, Tuan Haji Mohd Khair telah dilantik dengan rasminya sebagai Karyawan Tamu di Jabatan Syariah, Fakulti Pengajian Islam. Bersesuaian dengan kepakaran beliau dalam ilmu falak beliau telah ditugaskan untuk :

- i. Memberi kuliah-kuliah falak kepada pelajar dan pen-syarah;

- ii. Membantu pihak jabatan dalam perkara yang berkait dengan falak seperti menentukan waktu solat, kenampakan hilal dan penentuan arah kiblat;
- iii. Menghasilkan karya dalam bidang falak syarie dan menyusun kalendar;

Dalam satu seminar Falak Syarie pada 22-24 Jan 1982 anjuran Jabatan Syariah, Fakulti Pengajian Islam, UKM, beliau telah membentangkan satu kerja yang bertajuk " Perkembangan Ilmu Falak Syarie Selepas Zaman Rasulullah SAW ". Pada penutup dan resolusi kursus tersebut beliau telah mengemukakan cadangan dan syor. Antaranya penubuhan Persatuan Falak Syarie Malaysia. Ia bagi tujuan mengumpulkan semua peminat-peminat ilmu falak dan medan untuk mereka bertukar-tukar fikiran.

Akhirnya dengan usaha beliau dan anak-anak muridnya, pada 1 Muharram 1404 H bersamaan 7 Okt 1983 M bertempat di Dewan Kuliah II, Fakulti Pengajian Islam, mesyuarat pertama bagi penubuhan persatuan ini telah diadakan. Mesyuarat telah bersetuju, menubuhkan Jawatan Kuasa Penaja bagi Persatuan Falak Syarie Malaysia dan beberapa port folio telah diwujudkan. Tuan Haji Mohd Khair telah dilantik menjadi penasihat kepada jawatan kuasa ini

KEPAKARAN

1. Pakar rujuk bagi Jawatankuasa Istilah Astronomi hendak diwujudkan oleh Dewan Bahasa dan Pustaka. Di antara mereka yang terlibat ialah Datuk Kapten Hamzah Mohd Noor, Dr. Mazlan Othman, Dr. Mustada Din Subari, Prof. Hj. Abd. Hamid Tahir dan termasuklah Tuan Haji Mohd Khair sendiri. Beliau telah dilantik sebagai pakar rujuk dalam istilah-istilah falak syarie. Maka satu mesyuarat Ahli Jawatankuasa Istilah Astronomi akan dilangsungkan pada 18 Jun 1988. Walau bagaimanapun Tuan Haji Mohd Khair, tidak dapat menghadiri mesyuarat kali pertama ini kerana uzur. Namun dalam suratnya kepada pihak DBP, beliau telah menulis : " Inisiatif oleh Dewan Bahasa dan Pustaka kali ini adalah sebagai mengulangi hasrat saya yang terpendam sejak lama dulu untuk diistilahkan semua perkataan astronomi n."

2. Ahli jawatankuasa penetapan awal bulan ramadhan, syawal dan zulkhijah. Pada setiap kali mesyuarat penetapan awal bulan beliau akan membentangkan hasil pengiraan beliau. Ahli jawatankuasa ini turut terdiri dari Muffi, Pegawai-pegawai Jakim dan Pegawai Jabatan Agama Islam Negeri.

3. Penyusun takwim-takwim solat yang sistematik dan mudah bagi beberapa buah negeri yang memohon kepakaran beliau. Antaranya Johor, Kedah, Perak dan Kelantan. Sementara ada negara lain seperti Singapura yang memintanya menyemak takwim yang telah disusun. Gaya susunan takwim-takwimnya telah digunapakai hinggalah ke hari ini.

Penghormatan Yang Diperolehi

Di sepanjang kehidupannya yang sangat berjasa beliau telah dianugerahkan beberapa bintang kehormat dari Sultan Kelantan, Kedah dan Perak iaitu :

1. Ahli Mahkota Kedah (AMK)
2. Kesatria Mangku Negara (KMK)
3. Ahli Mahkota Perak (AMP)

Perginya Tokoh Falak Yang Disayangi

Pada 28 Oktober 1989 bersamaan 28 Rabiul Awal 1410 H (Sabtu) ahli Falak Syarie yang terkenal, Tuan Haji Mohd Khair Haji Mohd Taib telah meninggal dunia di Hospital Besar Ipoh pada kira-kira jam 10.00 malam kerana sakit barah gusi. Beliau disemadikan di tanah perkuburan orang Islam Kg. Melayu, Sungai Rapat, Ipoh

TOKOH FALAK



**AL-MARHUM
TUAN HAJI MOHD KHAIR BIN HAJI TAIB**

Pendidikan

Allahyarham Tuan Haji Mohd. Khair Bin Hj. Mohd Taib, atau dikenalnya juga dengan nama Pak Khair merupakan seorang tokoh falak yang sangat terkenal suatu masa dulu. Sekitar tahun 70-an hingga 80-an nama beliau meniti di setiap bibir umat Islam menjelang awal Ramadhan dan 2 hari raya. Beliau merupakan satu-satunya ahli falak ketika itu yang mampu membuat pengiraan dengan tepat dan jitu sehingga diakui oleh ramai pihak kebolehan beliau dalam pengiraan memang menakjubkan. Berbekalkan kalkulator dan almanak-almanak beliau membuat pengiraan berkaitan hilal, gerhana dan waktu solat.

Latar Belakang

Allahyarham Tuan Haji Mohd. Khair Bin Hj. Mohd Taib sebenarnya bukanlah nama sebenar beliau. Berdasarkan temu bual penulis dengan ahli keluarganya di Sungai Rokam, Perak penulis telah ditunjukkan surat kelahiran arwah. Nama yang tertera ialah Mohd Saad Mohd Taib. Walau bagaimanapun pada 5 Disember 1960 beliau telah menukar nama kepada Mohd Khair Bin Mohd Taib. Beliau telah dilahirkan di Kampung Bakar Bata, Alor Setar yang terletak 3 km dari Pusat Bandar Alor Setar di mana terletak Hospital Besar Alor Setar sekarang. Ayahanda beliau iaitu Haji Mohd Taib Bin Haji Idris berasal dari negeri Kedah merupakan seorang guru Al-Quran.

Allahyarham Tuan Haji Mohd Khair Bin Hj. Mohd Taib, mendapat pendedahan awal mengenai ilmu falak ketika beliau belajar di Madrasah Al-Hamidiah (Limbung Kapal) pada tahun 1936. Ketika itu melalui gurunya Ku Ariffin, beliau mempelajari kaedah pengiraan waktu solat. Ketika di Ma'had Mahmud, mata pelajaran ilmu falak syarie telah di ajar. Walaupun modul pengajaran ketika itu hanya merangkumi penggunaan Rubu' Mujayyab, beliau tetap menunjukkan minat yang mendalam terhadap ilmu falak. Guru yang mengajarnya itu ialah Ku Ariffin.

Berguru Dengan Syeikh Tahir Jalaluddin Setelah tamat pengajian di Al-Mahsyur, Pulau Pinang, di dorong minat yang sangat mendalam terhadap ilmu falak, beliau pergi ke Kuala Kangsar, Perak bagi berguru dengan seorang tokoh falak yang sangat dihormati ketika itu iaitu Syeikh Tahir Jalaluddin. Dalam pertemuan itulah, Tuan Haji Mohd Khair beriltizam untuk mendalami ilmu falak dari Syeikh Tahir. Syeikh Tahir dengan senang hatinya menerima beliau sebagai muridnya. Beliau yakin dan memberi harapan yang penuh bahawa Haji Mohd. Khair yang akan mewarisi kemahiran dalam ilmu falak. Dengan penerimaannya sebagai murid, Haji Mohd. Khair telah diberikan sebuah peti besi yang penuh berisi dengan peralatan untuk mempelajari ilmu falak. Setelah itu bermulalah pengajian beliau dengan Syeikh Tahir dalam pengajian ilmu falak sesudah sekian lama menantikan saat tersebut.



Fantasi atau Realiti?

Allah berfirman dalam surah Al-A'raaf ayat 187 :

"Mereka menanyakan kepadamu tentang kiamat: "Bilakah terjadinya?" Katakanlah: "Sesungguhnya pengetahuan tentang kiamat itu adalah pada sisi Tuhanku; tidak seorangpun yang dapat menjelaskan waktu kedatanganannya selain Dia. kiamat itu amat berat (huru haranya bagi makhluk) yang di langit dan di bumi. kiamat itu tidak akan datang kepadamu melainkan dengan tiba-tiba". mereka bertanya kepadamu seakan-akan kamu benar-benar mengetahuinya. Katakanlah: "Sesungguhnya pengetahuan tentang hari kiamat itu adalah di sisi Allah, tetapi kebanyakan manusia tidak mengetahui".

Firman Allah dalam surah Al-Ahzab 63 :

Manusia bertanya kepadamu tentang kedatangan hari kiamat; katakanlah: Sesungguhnya pengetahuan mengenainya hanyalah ada di sisi Allah. Dan apa jalannya engkau dapat mengetahui? boleh jadi masa datangnya tidak lama lagi.

Selain itu, Rasulullah SAW pernah ditanya oleh Malaikat Jibril yang datang dalam keadaan menyerupai seorang Arab Badwi, kemudian Jibril bertanya tentang bila akan terjadinya hari kiamat, Jibril bertanya: "Khabarkanlah kepadaku, bilakah terjadi Kiamat?" Kemudian Rasulullah SAW menjawab: "Tidaklah orang yang ditanya lebih mengetahui daripada orang yang bertanya.

Meskipun waktu terjadinya hari Kiamat tidak ada yang mengetahuinya, akan tetapi Allah memberitahukan kepada Rasul-Nya tentang tanda-tanda kiamat tersebut. Berdasarkan dalil-dalil yang dikemukakan jelas menunjukan bahawa, masa berlakunya kiamat hanyalah Allah SWT yang mengetahuinya. Tiada seorang pun manusia mahupun makhluk yang mampu merungkai masa dan ketikanya. Semuanya berada di bawah kekuasaan Allah SWT yang mencipta, mentadbir dan memusnahkan alam dunia ini. Namun di sebalik rahsia kiamat ini, Allah SWT telah menurunkan tanda-tanda hari kiamat seperti yang dijelaskan oleh Rasulullah SAW. Maka, perhatikanlah tanda-tanda ini, agar kita ini menjadi insan yang sentiasa bersedia menghadapi saat ini. Malah ampuh daripada mempercayai mitos ramalan kiamat yang dicipta dan diwar-warkan oleh musuh-musuh Islam.

KENALI BALAI CERAP

BALAI CERAP DI MALAYSIA

BAHAGIAN 2



BALAI CERAP NEGARA

Dengan penubuhan Planetarium Negara, Kuala Lumpur dalam tahun 1994 bersama dengan litupan media yang meluas dan dari sokongan program-program angkasa, peranan aktif oleh NGO terutama sekali kelab-kelab astronomi dan pengubahsuaian subjek astronomi di sekolah rendah dan menengah untuk merangkumi sains angkasa, kesedaran masyarakat Malaysia, terutama sekali dari golongan generasi muda tentang kepentingan sains angkasa terus meningkat. Ini mengakibatkan bilangan pelajar yang ingin meninggikan pelajaran ke tahap siswazah dari segi astronomi dan juga tuntutan untuk astronomi dijadikan sebagai satu subjek pelajaran meningkat. Ahli-Ahli falak profesional Malaysia telah dapat menunjukkan bahawa infrastruktur asas untuk astronomi semakin diperlukan.

Dengan penubuhan Agensi Angkasa Negara Malaysia (ANGKASA) dalam tahun 2002, rancangan dibincangkan untuk membina sebuah balai cerap dengan sistem teleskop robotik yang boleh di kendalikan secara remote melalui internet. Balai Cerap ini dikenali sebagai Balai Cerap Langkawi Negara Malaysia yang mengandungi teleskop ry untuk pencerapan objek-objek di langit malam dan teleskop suria untuk pencerapan solar. Balai Cerap Negara Malaysia ini terletak di Empangan Takungan air di Bukit Malu, Pulau Langkawi, Kedah di Utara Malaysia. Antara objektif utama pembinaan Balai Cerap Negara ini adalah untuk memberi kemudahan kepada golongan atau pihak tertentu bagi menjalankan penyelidikan astronomi disamping melengkapkan negara dengan infrastruktur astronomi yang asas. Di samping itu, pembinaan balai cerap ini adalah untuk mempertingkatkan dan menarik minat masyarakat Malaysia bagi memahami sains angkasa lepas untuk kepentingan negara. Balai cerap ini dilengkapi dengan kamera CCD serta teleskop 20RC Carbon Truss Ritchey-Chrétien serta kubah cerapan 5m yang dihubungkan terus dengan sistem automasi komputer beserta perisian 'The Sky' bagi cerapan objek-objek langit secara robotik.



Menurut perspektif astrofiqh, beberapa perkiraan telah dihasilkan berdasarkan konsep sfera samawi (celestial sphere) dengan menggunakan rumus-rumus trigonometri sfera yang bersesuaian. Waktu solat Zuhur dihitung selepas berlakunya istiwa' matahari (transit) iaitu ketika pusat matahari melintasi satah meridian samawi tempatan iaitu tempat hitungan dilakukan. Masuknya waktu solat Zuhur berlaku apabila matahari tergelincir ke arah barat kita apabila pinggir timur matahari melintasi meridian tempatan yang mengambil masa 1 minit 4 saat. Keadaan ini menunjukkan bahawa waktu solat Zuhur telah masuk selepas 1 minit 4 saat daripada waktu matahari istiwa'. Manakala waktu solat Asar pula ditentukan menerusi panjang bayang-bayang yang sama dengan suatu objek tegak itu sendiri sepertimana mengikut pendapat Mazhab Shafie. Bagi solat Maghrib pula berlaku apabila keseluruhan badan matahari atau cakera matahari terbenam sepenuhnya di bawah ufuk barat. Manakala bagi waktu solat Isyak ditentukan setelah melihat cahaya syafak ahmar (mega merah). Berdasarkan kajian astronomi, didapati cahaya senja (twilight) ini hilang sepenuhnya apabila pusat matahari berada pada kedudukan 18° dibawah ufuk barat. Begitu juga dengan waktu solat Subuh pula dengan melihat fajar sadik terbit di ufuk timur dan berdasarkan kajian mendapati kedudukan matahari berada 20° di bawah ufuk. (Mohammad Saupi 1994).

Begitu juga dengan fenomena gerhana, umat Islam disunatkan untuk menunaikan solat sunat gerhana apabila berlaku kejadian gerhana matahari (kusuf) dan gerhana bulan (khusuf) sebagaimana digalakkan oleh baginda SAW dalam hadis yang bermaksud, "Daripada Ibnu Umar r.a bahawa Rasulullah SAW telah bersabda: "Sesungguhnya matahari dan bulan tidaklah menjadi gerhana disebabkan kematian seseorang dan juga tidak kerana hidupnya. Tetapi matahari dan bulan itu adalah dua tanda dari tanda-tanda kekuasaan Allah SWT Apabila kamu melihat gerhana (salah satu dari) keduanya, maka dirikanlah solat (Sahih Bukhari). Merujuk kepada hadis di atas, kita sangatlah digalakkan untuk menunaikan solat sunat gerhana ini sebagai tanda bersyukur dengan kurniaan Allah SWT dan patuh dengan kekuasaan-Nya. Dalam masa yang sama, kita amatlah digalakkan untuk melakukan amalan sunat yang lain seperti mendengar khutbah gerhana, mandi gerhana, perbanyakkan berzikir dan lain-lain lagi.

Sebagai umat Islam, kita haruslah mengambil pengajaran dengan setiap kejadian ciptaan Allah SWT ini yang telah diimplimentasikan melalui pengetahuan ilmu falak yang ada pada diri kita. Dengan terus mempelajari ilmu falak, kita akan dapat terus melihat kekuasaan Allah SWT yang Maha Bijaksana melalui pengaplikasian pengetahuan sains dan digemblangkan dengan kekuatan aqidah, fiqh dan akhlak sebagai umat Islam yang bertaqwa.

Matahari Dan Peranannya Dalam Penentuan Waktu Solat

Menurut Perspektif Astrofiqh (Fiqh ul-Falak)

Oleh Mohd Razlan Ahmad

Matahari ciptaan Allah SWT ini merupakan pusat sistem suria kita yang berada dalam galaksi bima sakti. Matahari juga merupakan bintang kerdil jenis G yang terdekat dengan bumi dengan jarak purata sebanyak 149,680,000 km (93,026,724 batu). Matahari mempunyai diameter 1,391,980 km dengan suhu permukaan sebanyak 5,500°C dan suhu teras sebanyak 15 juta°C. Menurut Mohd Zambri (2007), matahari telah terbentuk lebih kurang 4,700 juta tahun dahulu dan sekarang ini terletak pada jarak lebih kurang 8 hingga 8.5 kilo-parsec atau 26,000 hingga 28,000 tahun cahaya dari pusat galaksi bima sakti. Cahaya dari matahari memakan masa 8 minit untuk sampai ke bumi dan cahaya yang terang ini boleh mengakibatkan sesiapa sahaja yang memandangi terus kepada matahari melalui teleskop menjadi buta jika tanpa penuras matahari yang sesuai.

Di sebalik kejadian istimewa ini, kita mengetahui bahawa matahari telah memberikan sumbangan yang besar dalam kehidupan seharian. Tanpa matahari, kita tidak akan bertemu dengan kejadian siang dan malam, fenomena gerhana, fenomena transit planet, perubahan musim dan beberapa lagi. Pergerakan bumi beredar mengelilingi matahari yang diaturkan oleh Allah SWT ini telah memberikan matahari dapat memainkan peranan utama berkaitan ibadah umat Islam khususnya seperti penentuan waktu solat, arah kiblat, awal permulaan takwim hijri dan puasa. Hal ini telah dinyatakan oleh Allah SWT dalam Al-Quran yang bermaksud, "Sesungguhnya pada kejadian langit dan bumi, dan pada pertukaran malam dan siang, ada tanda-tanda (kekusaan, kebijaksanaan, dan keluasan rahmat Allah SWT) bagi orang-orang yang berakal". (Ali-Imran 3:190)

Allah SWT telah menetapkan waktu-waktu yang khusus kepada hamba-Nya untuk menunaikan solat seharian, sepertimana firman-Nya dalam Al-Quran yang bermaksud: "Sesungguhnya solat itu, adalah satu ketetapan yang diwajibkan atas orang-orang yang beriman, yang tertentu waktunya" (An-Nisaa 4:103). Manakala peranan matahari pula dalam penentuan waktu solat ini, sepertimana dalam hadis Rasulullah SAW yang diriwayatkan oleh Muslim bermaksud, "Daripada Abdullah Ibnu Amru, bahawa Rasulullah SAW bersabda: "Waktu Zuhur apabila gelincir matahari, dan adalah bayang-bayang seseorang itu seperti ukuran tingginya sekiranya belum masuk waktu Asar, dan waktu Asar pula sekiranya matahari belum kecuangan, dan waktu Maghrib pula sekiranya belum hilang syafaq ahmar (cahaya merah di kaki langit barat), dan waktu Isyak pula sehingga setengah malam pertengahan yang kedua, dan waktu Subuh pula daripada terbitnya fajar sehingga sebelum terbitnya matahari. Apabila telah terbit matahari maka janganlah kamu mendirikan solat. Bahawa terbitnya diantara dua tanduk syaitan". Daripada hadis di atas, penentuan waktu solat menurut perspektif astrofiqh ialah melalui bayang-bayang (Zuhur dan Asar), terbit fajar (Subuh), terbenam (Maghrib) dan hilang cahaya matahari selepas terbenam (Isyak). Keadaan ini menunjukkan bahawa peranan yang telah dimainkan oleh matahari dalam membantu umat Islam untuk menentukan waktu solat fardu seharian.



KOMPLEKS FALAK AL- KHAWARIZMI, MELAKA

Kompleks Falak Al-Khawarizmi dibina oleh Kerajaan Negeri Melaka dinamakan sempena nama sarjana Islam, Al-Khawarizmi (780- 850M) yang telah banyak memberi sumbangan kepada kemajuan dan perkembangan terutama dibidang ilmu Aljabar dan astronomi di dalam tamaddun Islam semasa pemerintahan khilafah Al-Makmun. Kompleks ini terdiri dari sebuah balai cerap, sebuah Planetarium, sebuah balai cerap robotik dan pusat latihan serta penginapan. Pembangunan kompleks ini telah dibangunkan secara berperingkat, fasa I, pembinaan Balai Cerap Al-Khawarizmi pada tahun 2002 dan telah digunakan pada tahun 2003, disusuli dengan fasa II pembinaan Planetarium Al-Khawarizmi pada tahun 2005 dan mula beroperasi pada Mac 2006 seterusnya fasa III.

Pembinaan balai cerap robotik, pusat latihan dan penginapan yang dibina dibawah RMK-9 dan kerja-kerja pembinaannya mula dilakukan pada November 2006. Fasa I Kompleks falak Al-Khawarizmi ialah pembinaan balai cerap yang mula dibina pada tahun 2002 oleh kerajaan negeri Melaka dengan perbelanjaan sebanyak 2.5 juta ringgit diletakkan di bawah pentadbiran Jabatan Mufti Negeri Melaka. Jabatan Mufti mempunyai bahagian falak yang mentadbir hal-hal yang berkaitan dengan falak. Balai cerap ini dibina bertujuan untuk mengetengahkan dan memperkembangkan ilmu ini terutamanya ke dalam sistem pendidikan. Balai cerap menyediakan kemudahan terutamanya untuk para pelajar mendapat kemahiran-kemahiran asas falak atau astronomi. Bagi meningkatkan kemudahan pendidikan Falak sebuah Planetarium telah dibina dalam fasa II Kompleks ini dan telah mula beroperasi pada awal tahun 2006. Planetarium ini merupakan planetarium digital dan 3D pelbagai fungsi yang pertama di Malaysia bagi melengkapkan kemudahan pendidikan dan penyelidikan falak sebuah balai cerap robotik, pusat latihan dan penginapan dibina dalam fasa III Kompleks falak di bawah rancangan Malaysia ke-9 dan kerja-kerja pembinaan mula dijalankan pada November 2006. Antara Kemudahan-kemudahan pusat latihan dan penginapan yang terdapat di Kompleks Falak Al-Khawarizmi adalah seperti bilik penginapan, surau, kafeteria, auditorium, dewan serbaguna, bilik kuliah, makmal komputer, pelantar cerapan, ruang pameran dan sebagainya. Di samping itu, kompleks falak ini turut menyediakan kubah cerapan yang dilengkapi dengan Teleskop Ritchey-Chretien bersaiz 16", Kamera CCD, Teleskop Pembias, Takahasi FS128 bersaiz 5", Teleskop Meade LX200 bersaiz 8", Teleskop ETX125, Stesen Kajiucuaa Davis tanpa wayar dan sebagainya



BALAI CERAP AL-BIRUNI, SABAH

Pembinaan Balai Cerap Al-Biruni di Tanjung Dumpil merupakan satu lagi mercu tanda penting dalam perkembangan ketamadunan Islam di negeri Sabah di mana ia bukan sahaja akan menjadi tempat untuk menentukan perkara berkaitan keagamaan seperti untuk takwim hijrah, penentuan waktu solat dan jadual terbuka puasa serta imsak, ia juga akan dibangunkan sebagai pusat kecemerlangan ilmu astronomi di Sabah. Dirasmikan pada 29 Oktober 2007 oleh Tuan Yang Terutama Tun Datuk Seri Panglima Haji Ahmadshah bin Abdullah, Yang Di-Pertua Negeri Sabah, balai cerap ini yang diurus oleh Pejabat Mufti Negeri Sabah juga dijadikan sebagai pusat kecemerlangan ilmu terutama bagi mereka yang ingin mempelajari kaedah-kaedah yang digunakan oleh Islam dalam menerokai ilmu-ilmu berkaitan astronomi dimana Kerajaan Negeri telah membelanjakan sejumlah RM1.5 juta untuk membina balai cerap ini.

Info Astronomi

Nebula Crescent

Merupakan cengkerang yang sedang mengembang dengan cepat dan mengelilingi sebutir bintang yang mati. Nebula ini mula terbentuk kira-kira 250,000 tahun lalu sebagai pusat Wolf Rayet WR 136 dan mula menghasilkan selaput luaran dalam bentuk bintang yang sangat kuat bersama hemburan jisim matahari setiap 10,000 tahun.

Ribut ini telah memberikan kesan kepada gas antara bintang, menampilkan kepada siri cangkering yang kompleks dan meneranginya. Nebula ini berada lebih kurang 4,700 tahun cahaya jauhnya dari buruj Cygnus dan hanya boleh dilihat menerusi Teleskop.



Suar Matahari

Antara imej yang menggerunkan ialah lidah api dari permukaan matahari. Ia sebenarnya adalah kenampakan suar matahari yang biasa. Ia berlaku disebabkan oleh awan gas yang menghambur keluar dari permukaan matahari disebabkan oleh medan magnet matahari.

Gambar yang dirakam pada Disember 2006 ini menunjukkan suar matahari yang besar menghambur keluar ke permukaan, menghasilkan semarak api yang besar melebihi berpuluh kali saiz Bumi! Suar yang tidak aktif biasanya boleh bertahan sehingga sebulan dan kemungkinan akan meletus sebagai lecitian jisiim korona yang menghamburkan gas panas ke dalam Sistem Suria. Bagaimanapun caranya sekali pun, ia dikaitkan dengan perubahan medan magnet matahari. mekanisma tenaga yang menghasilkan suar matahari masih dikaji.

Komet Lulin

Komet lulin pada mulanya disangka asteroid dan pertama kali dirakam oleh Lin Chi Seng menggunakan teleskop 410 mm di Lulin Observatori, Nantou Taiwan pada Julai 2007. Bagaimanapun seorang pelajar berusia 19 tahun, Ye Quang zi dari Universiti Sun Yat Zen di China mengenal pasit objek baru ini dari tiga gambar yang dirakam oleh Lin.

Imej baru yang dirakam seminggu selepas penemuannya menunjukkan koma yang kaburu dan dinamakan Komet LULIN sempena balaicerap tersebut dan dikenali secara rasmi sebagai Komet C/2007 N3.

Komet Lulin berada pada kedudukan perihelion pada 10 Januari 2009 dengan jarak 182 juta kilometer dari matahari. Orbitnya berbentuk sangat hampir kepada parabola dan bergerak secara orbit songsang pada kecondongn paksi sangat kecil iaitu hanya 1.6 darjah dari garisan ekliptik.



Kitaran Hidup Bintang

Bintang sebenarnya terletak luar daripada dunia ini dan merupakan satu bebola gas yang besar serta mengeluarkan cahaya hasil daripada tindakbalas nuklear yang berlaku. Ini berlaku disebabkan oleh tindakbalas apabila suhu didalam kerak gas yang padat mencapai suhu 1,800,000 F(99,882 C) dan pembelahan nuklear ini boleh berlaku sehingga berbillion tahun.

Bintang lahir daripada sekumpulan gas dan habuk yang dipanggil sebagai protostar (bintang bercahaya seperti matahari). Dalam kehidupan kita. Bintang yang semakin tua akan membesar dan berkembang kepada gergasi merah yang panas, apabila sejuk ia mengecut dan membentuk objek kecil berwarna putih terang. Apabila bintang hilang tenaga, cahayanya bertambah pudar. Ia merupakan jarak ke bulan atau 384,400 kilometer dari bumi. Sebenarnya angkasawan telah melalui jarak berkenaan semasa mereka mengorbit bulan dalam angkasa lepas.

Program Angkasa Apollo Amerika telah berjaya mendaratkan manusia di bulan sebanyak enam kali antara tahun 1969 dan 1972. Kebanyakan misi angkasa telah mengorbit bulan pada ketinggian 40,000 kilometer dari bumi.

Fakta Menarik

Gunung yang paling tinggi dalam sistem suria adalah Olympus Mons di Marikh dengan ketinggian 24.14 kilometer tiga kali ganda ketinggian Gunung Everest dan meliputi kawasan separuh Sepanyol.

Jika secebis matahari sebesar kepala pin diletakkan di permukaan bumi, anda akan merasakan kepanasannya sehingga 144.84 kilometer.

Biar pun ketika langit cerah, mata manusia boleh melihat hanya 3000 bintang. Sebenarnya terdapat 100,000,000,000 bintang.

Suhu di Zuhrah amat panas sehingga boleh meleburkan besi.

Dianggarkan bilangan bintang dalam semesta lebih banyak daripada bilangan pasir di bumi.

Musytari adalah berat walaupun dikumpulkan semua planet lain.

Seuntai Rasa

Tafsir Ayat kaunyah : Bumi Berputar

Ayat kaunyah adalah ayat atau tanda yang wujud di sekeliling yang diciptakan oleh Allah SWT. Ayat-ayat ini adalah dalam bentuk benda, kejadian, peristiwa dan sebagainya yang ada di dalam alam ini. Oleh kerana alam ini hanya mampu dilaksanakan oleh Allah SWT dengan segala sistem dan peraturannya yang unik, maka ia menjadi tanda kehebatan dan keagungan pencipta-Nya. Di antara ayatnya dalam surah Al-Anbiya, ayat 33 yang bermaksud : dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan. Masing-masing beredar pada garis edarnya.

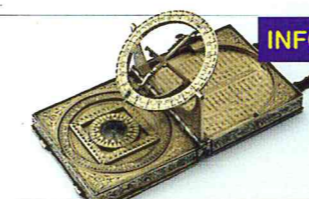
Huraian daripada ayat di atas menceritakan tentang bulan dan matahari dalam Al-Quran, ianya ditekankan bersama bahawa setiap satunya mempunyai laluan orbit tertentu. Fakta yang dikemukakan dalam Al-Quran ini telah ditemui melalui pemerhatian astronomi hari ini. Berdasarkan kepada kiraan pakar-pakar astronomi, matahari bergerak dalam kelajuan yang besar selaju 720,000 km sejam mengarah ke bintang vega dalam satu orbit tertentu dalam sistem Solar Apex. Ini bererti matahari bergerak sejauh 17,280,000 km sejam secara anggaran. Bersama-sama dengan matahari, dan semua planet dan satelit yang berada dalam lingkungan sistem graviti matahari (sistem solar) juga turut bergerak pada jarak yang sama.

Ayat di atas, mengisahkan tentang proses pertukaran malam dan siang pada malam merupakan sebuah simbolik yang indah. Hal tersebut mengandungi kisah proses putaran bumi pada paksinya dihadapan matahari. Ini adalah kerana jika bumi tidak berputar pada paksinya di hadapan matahari, maka tidak akan terjadinya proses penggantian siang dan malam sebagaimana yang terjadi dalam kehidupan kita sehingga sekarang.

Malam dan siang bukanlah objek, sebaliknya ia adalah fenomena yang berlaku di atas muka bumi ini. Disebabkan putaran malam dan siang berlaku di atas bumi, maka objek yang ketiga yang dimaksudkan dalam ayat ini adalah bumi berputar, dan hasil daripada putaran bumi di atas paksinya, maka lahirlah fenomena siang dan malam.

Di samping itu, bumi juga bergerak dalam dua keadaan. Yang pertama, bumi berputar pada paksinya. Iaitu bumi berputar pada paksinya dari arah timur ke barat. Bagi menghasilkan satu putaran yang sempurna, ia mengambil masa selama sehari. Yang kedua, bumi beredar dalam garisan orbitnya. Bumi beredar mengelilingi matahari dari arah timur ke barat pada garisan orbitnya.

Bagi menghasilkan satu peredaran putaran yang sempurna ianya mengambil masa selama setahun. Terdapat banyak pandangan dan persepsi mengenai pergerakan bumi. Ketika penurunan Al-Quran, sebahagian manusia tidak mampu untuk memahami dua keadaan ini. Tetapi sebahagian yang lain mendakwa bahawa bumi berputar pada paksinya. Antaranya ialah Abu Raihan Muhammad bin Ahmad dan Abu Said Ahmad Assajzi. Manusia tidak akan dapat merasa pergerakan dan peredaran bumi sepertimana dapat merasa dan melihat akan pergerakan bulan dan matahari. Manusia merasakan seolah-olah berkedudukan tetap di atas permukaan bumi begitu juga dengan semua makhluk yang lain. Kelajuan putaran bumi pula, bersifat tidak tetap. Ianya berubah mengikut perubahan garis lintang. Kawasan kutub, 0 Darjah. Kawasan garis lintang, 50 Darjah (Mencecah 316 km/s). Kawasan khatulistiwa, Mencecah 465 km/s. Bumi berputar pada paksinya dengan satu putaran yang sempurna pada setiap 23 jam 25 saat dan 4 detik. Perkiraan ini mengikut putaran yang berlaku pada tempoh melihat bintang pada kedudukannya dan melihatnya pada kali kedua pada kondisinya. Tempoh ini dinamakan sebagai Sidereal Day (اليوم الشمسي) Akan tetapi (اليوم النجمي) Solar Day lebih panjang tempohnya berbanding dengan Sidereal Day sebanyak 3 minit 4 saat menjadikan tempoh putaran sempurna iaitu 24 jam. Putaran lengkap bumi dari timur ke barat menyebabkan berlakunya fenomena kejadian siang dan malam yang mana sebelah permukaan bumi menjadi terang dan sebelah lagi menjadi gelap. Sekiranya bumi tidak berputar pada paksinya secara berterusan, nescaya sebelah permukaan bumi akan sentiasa terang dan sebelahnya lagi sentiasa gelap. Keadaan ini memustahilkan untuk manusia hidup di atas muka bumi ini.



INFO PERALATAN FALAK Compendium (Alat Peringkat)

Compendium merupakan alatan astronomi serbaguna yang direkapipta oleh Ibn al-Shatir pada kurun ke-13. Ia menggabungkan al-hidade dan jam matahari kutub (polar sundial). Namun, pada kurun ke-15 Al-Wafa'i telah mengubahsui compendium dan dikenali sebagai Bulatan Ekuatorial "equatorial circle" yang ubahsui dengan penambahan jam matahari mengufuk (horizontal sundial) dan penggunaannya menjadi popular dizaman Renaissance di Eropah.

Sejak akhir-akhir ini, masyarakat dilanda pelbagai andaian dan telahan oleh sesetengah pihak berhubung dengan fenomena yang berkaitan dengan astronomi. Malah, andaian ini yang diwar-warkan ke seluruh dunia, kononya telah dibuktikan dengan beberapa penemuan fakta dan kajian. Penyebaran maklumat ini bergerak pantas hasil perkembangan dunia teknologi yang merentasi sempadan timur dan barat. Namun persoalannya, sejauhmana kebenaran berita ini? Adakah ianya bersifat ramalan ataupun telahan semata-mata sahaja.

Dalam situasi ini, masyarakat perlu kembali kepada ajaran agama Islam itu sendiri. Dimana, Islam telah memberi peringatan kepada umatnya agar meneliti serta mengkaji berita-berita yang mendatang. Untuk menilai kesahihan berita yang disebarkan, Al-Quran sudah pun meletakkan garis panduan. Antaranya firman Allah SWT yang bermaksud: "Wahai orang beriman! Jika datang kepada kamu seorang fasik membawa sesuatu berita, maka selidiklah (untuk menentukan) kebenarannya, supaya kamu tidak menampakkan sesuatu kaum dengan perkara yang tidak diingini dengan sebab kejahilan kamu (mengenainya) sehingga menyebabkan kamu menyesali perkara yang kamu lakukan." (Surah Al-Hujurat, ayat 6)

Selain itu, masyarakat perlu memperkayakan diri dan keluarga dengan pelbagai disiplin ilmu. Langkah ini, mampu untuk mengelakkan daripada tertipu dengan berita yang tidak mempunyai asasnya. Di samping itu, sikap berhati-hati dalam menerima sesuatu maklumat perlu digarap dalam suasana masyarakat, agar berita itu dapat dikaji dan diteliti terlebih dahulu sebelum ianya disebarkan kepada pihak lain kelak.

- Penaung**
Sahibul Samahah Dato' Seri
Haji Hassan bin Hj Ahmad
- Penasihat**
Sahibul Fadhilah Ustaz Salahuddin
bin Hj Ghazali
- Penyelaras**
Ustaz Mohd Jais Anuar Bin Ahmad
- Sidang Pengarang**
 - Ustaz Jamil bin Nordin
 - Ustaz Abdul Jalil Bin Yahya
 - Ustaz Mohd Ferdaus bin Hashim
 - En Zulhelmi bin Yusof
 - En Shukri bin Ramli
- Editor**
 - Ustaz Abdul Jalil bin Yahya
 - Ustaz Anuar bin Ariffin
- Perolehan & Penedaran**
Ustaz Ahmad Yusof Farid bin Abdullah
- Terbitan**
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang
- Rekabentuk & Cetakan**
Arz Kreatif Enterprise



PENENTUAN WAKTU SOLAT DI NEGARA-NEGARA LATITUD TINGGI

Negara-negara di latitud melebihi 45 darjah Utara dan Selatan di sifatkan Zon Tidak Normal, dengan ini perlulah menggunakan longitud tempatan.

Keputusan Majlis Syariah Islam, Rabitah Al Alami Al Islami (1982) membahagikan kawasan tinggi kepada tiga kawasan :-

- a) Kawasan berhampiran kutub dimana waktu siang ataupun malam berpanjangan selama 24 jam
- b) Kawasan-kawasan di mana senja bercantum dengan fajar.
- c) Kawasan-kawasan di mana waktu siang dan malam terlalu panjang.

Keputusan Seminar Islam di Islamic Cultural Centre, London (Mei 1984) merumuskan : Pada hari yang jelas perbezaan waktu siang dan malam, pembahagian waktu solat adalah mengikut ketetapan syarak.

- a) Ketika mega merah dan fajar sadiq sukar dibezakan, waktu solat subuh dan isyak boleh ditentukan berdasarkan tempoh terbenam matahari dan isyak di latitud 48 darjah Utara atau 48 darjah selatan dimana-mana tanda perubahan langit dapat dibezakan.
- b) Diharuskan melaksanakan jamak taqdim bagi solat maghrib dan isyak bagi yang kesulitan menunggu Isyak terlalu lama.
- c) Tempoh siang dan malam yang panjang berkait rapat juga dengan pelaksanaan puasa Ramadan dibolehkan terbuka atas memudaratkan tapi perlulah mengqadakan puasa pada bulan bulan lain.

BIL	NEGARA / PERSATUAN	DARJAH MATAHARI UNTUK SUBUH	DARJAH MATAHARI UNTUK ISYAK	NEGARA TERBIT
1.	Malaysia	20°	17°	Malaysia dan negara sekitar
2.	Muslim World League	18°	17°	Eropah, Timur jauh dan sebahagian Amerika Syarikat
3.	Islamic Society of North America	15°	15°	Sebahagian Amerika Syarikat, Kanada dan Sebahagian United Kingdom.
4.	Egyptian General Authority of Survey	19.5°	17.5°	Afrika, Syria, Iraq, Lubnan, Sebahagian Amerika Syarikat.
5.	University Of Islamic Sciences, Karachi	18°	18°	Pakistan, Bangladesh, India, Afghanistan dan sebahagian Eropah
6.	Islamic Society of North America	15°	15°	Sebahagian Amerika Syarikat, Kanada dan Sebahagian United Kingdom.

KANDUNGAN

Muka Surat | Kandungan

3-4 Artikel Ilmiah :
Matahari Dan Peranannya
Dalam Penentuan Waktu Solat

5-6 Tokoh Falak

7 Perancangan Program Falak 2012

8 Lensa Falak : Cerapan Hilal Rabiul
Awal di Menara Kuala Lumpur

9-10 Info Falak : Kiamat 2012
Fantasi atau Realiti?

11-12 Kenali Balai Cerap di Malaysia
Bahagian 2

Kandungan | Muka Surat

Info Astronomi 13

Info Falak : Penentuan Waktu Solat
Di Negara Latitud Tinggi 14

Jadual Hujan Meteor Tahun 2013 15

JADUAL HUJAN METEOR 2013

Meteor Quadrantids

Paling mudah terhasil dengan kadar 40 meteor sejam pada ketika waktu puncaknya. Tarikh puncaknya jatuh pada 3 dan 4 Jan, namun jika anda mula melihat seawal 1 Jan atau selewat 5 Jan, masih ada meteoarnya yang sudah boleh dilihat. Waktu terbaik melihatnya ialah selepas tengah malam pada kedua tarikh tersebut, namun kehadiran Bulan yang sudahpun terbit sekitar jam 10.30 malam akan menyukarkan anda melihat meteor-meteor Quadrantids pada tahun ini!

Jan 2013

3-4

April Meteor Lyrids

Meteor Lyrids merupakan meteor yang sederhana. Lebih kurang 20 meteor sejam boleh dilihat dari kawasan yang gelap. Namun, berdasarkan pemerhatian ahli astronomi amat, ia boleh menghasilkan trails debu yang terang dan dapat bertahan selama beberapa saat. Namun, cahaya Bulan akan mengganggu kemunculan meteor-meteor ini. Anda mungkin terpaksa menunggu selepas jam 3 pagi, apabila Bulan terbenam, anda berpeluang melihat meteor Lyrids ini dalam langit yang gelap.

April 2013

21-22

Meteor Eta Aquarids

Meteor ini agak sedikit dengan kadar hanya 10 meteor sejam. Anda digalakkan melihatnya selepas tengah malam jauh dari kawasan gangguan cahaya. Bulan sabit tua akan terbit sekitar 3 pagi, namun cahayanya mungkin tidak akan mengganggu sangat kemunculan meteor ini.

Mei 2013

5-6

Meteor Southern Delta Aquarids

Meteor ini boleh menghasilkan sehingga 20 meteor sejam pada tarikh puncaknya. Namun, meteor-meteor ini sudah mula muncul sejak 18 Julai hingga 18 Ogos. Radiannya ialah di buruj Aquarius. Bulan berada dalam suku terakhir akan di langit sekitar jam 2-3 pagi dan mungkin akan mengganggu sikit penglihatan anda.

Julai 2013

28-29

Meteor Perseids

Tahun ini merupakan antara tahun untuk mencerap meteor Geminids. Meteor ini boleh menghasilkan sehingga 60 meteor sejam pada waktu puncaknya. Anda sudah boleh melihat meteor ini seawal 23 Julai sehinggalah 22 Ogos, namun puncaknya ialah sekitar 12-14 Ogos. Tahun ini Bulan akan terbenam sebelum tengah malam, lalu membolehkan anda mempunyai dan melihat juraian meteor ini selepas tengah malam hinggalah ke subuh.

Ogos 2013

12-13

Meteor Orionids

Meteor Orionids ini menghasilkan jumlah meteor yang agak sederhana iaitu sekitar 20 meteor sejam. Tarikh puncaknya juga agak tidak konsisten, tetapi anda mungkin akan dapat lihat jumlah meteor yang agak banyak sekitar 20-24 Oktober. Cahaya bulan akan mengganggu sedikit sebanyak penglihatan meteor ini untuk tahun 2013 ini.

Okt 2013

21-22

Meteor Leonids

Meteor Leonids ini dijangka akan menghasilkan sehingga 40 meteor sejam. Namun kehadiran bulan penuh pada tahun ini akan mengganggu kemunculan meteor meteor ini. Walaupun begitu dengan kadar yang agak tinggi, anda mungkin berpeluang untuk dapat melihat kemunculan meteor-meteor yang terang. Cuba mulakan pencerapan anda selepas tengah malam.

Nov 2013

17-18

Meteor Geminids

Ia dianggap antara meteor yang paling aktif, dengan kadar sehingga 60 meteor sejam. Ia memuncak pada 13-14 Disember dan muncul dari kawasan buruj Gemini. Malangnya tahun ini ia akan diganggu dengan kehadiran bulan. Bulan akan hanya terbenam sekitar sejam sebelum Subuh, lalu memberi anda masa yang pendek untuk melihat kemunculan meteor Geminids dalam langit yang gelap

Nov 2013

17-18

FALAK

Menarik di dalam!

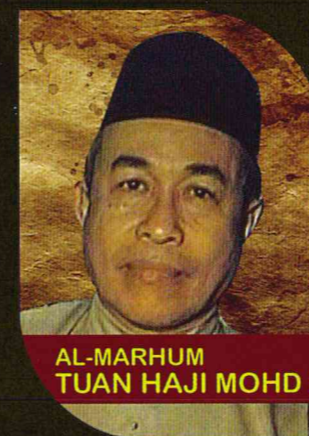
MATAHARI DAN PERANANNYA

Edisi.15/2012

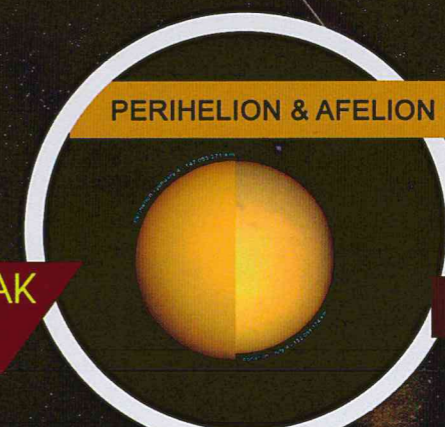
JADUAL HUJAN METEOR

KIAMAT 2012

Fantasi atau Realiti?



TOKOH FALAK
AL-MARHUM
TUAN HAJI MOHD KHAIR BIN HAJI TAIB



PERIHELION & AFELION ?



CERAPAN HILAL DI MENARA KL