

# BULETIN

# Falak



JABATAN MUFTI NEGERI PULAU PINANG / UNIT PENYELIDIKAN ILMU FALAK DAN SAINS ATMOSFERA



## MENARIK DIDALAM

- ✓ Falak Sana-Sini
- ✓ Sejarah Waktu Dan Jam
- ✓ Intisari Ayat Surah 'Al-Anbiya' Ayat 16
- ✓ Tokoh: Hj. Ab. Rahaman Haji Hussain
- ✓ E-Qiblat



## Pendahuluan Kepada Buletin Falak edisi ke 13 /09

Buletin pada kali ini menengahkan beberapa hidangan ilmu yang menarik dan manfaat untuk para pembaca yang setia dengan matlamat memberi pendedahan dari segala aktiviti yang di jalankan segenap tempat .Selain merapatkan ikatan sesama insan malah membawa segala wadah ilmu yang dapat diterjemahkan melalui aktiiviti yang dirancang.

Semoga apa yang dirancang pada tahun ini dapat menjadi kesinambungan pada generasi yang akan datang.Segala kandungan yang dimuatkan dalam Buletin kali ini mendapat manfaat pada segenap lapisan masyarakat khususnya masyarakat di Pulau Pinang.

### **Terbitan**

Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang  
Unit Penyelidikan Ilmu Falak dan Sains  
Atmosfera,Universiti Sains Malaysia

### **Penasihat**

Mufti Kerajaan Negeri Pulau Pinang  
Naib Canselor Universiti Sains Malaysia.

### **Penyelaras**

- ★ Hardi Mohamad Sadali
- ★ Hj Nasirun Hj Salleh

### **Sidang Editorial**

- ★ Abdul Jalil Yahya
- ★ Anuar Ariffin
- ★ Jamil Zakaria
- ★ Ahmad Yusof Farid Abdullah
- ★ Amiruddin Bin Mohd Hafeze

### **Sumber Foto**

- ★ Bahagian Falak dan Sumber Maklumat  
Jabatan Mufti Negeri P.Pinang
- ★ Unit Penyelidikan Ilmu Falak dan Sains  
Atmosfera,universiti Sains Malaysia.

## **SEBUTIR MUTIARA**

Alhamdulillah, syukur kita ke hadrat Allah kerana kita dapat berjumpa lagi untuk terbitan Buletin Falak kali ke-12. Selepas lebih 5 tahun maka pada kali ini Buletin Falak telah melakukan perubahan dengan cuba mengetengahkan Ustaz Abdul Jalil Bin Yahya sebagai Editor yang baru. Jabatan Mufti Pulau Pinang bersama-sama Universiti Sains Malaysia mengucapkan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Saudara Azam Bin Mat Noor atas sumbangan beliau selama ini dalam setiap penerbitan Buletin Falak. Hanya Allah sahaja yang dapat membalas setiap jasa bakti beliau.

Pelbagai fenomena astronomi berlaku pada tahun 2009 ini. Beberapa perkara menarik telah berlalu tetapi banyak lagi yang akan menunggu kita di hadapan. Paling menarik adalah kehadiran komet lulin dan fenomena gerhana matahari penuh. Sidang redaksi difahamkan para penggiat astronomi telah berlepas ke Anyer, Indonesia termasuklah kumpulan Universiti Malaya, Falak Online, Jabatan Mufti Selangor dan Perak bagi menyaksi dan mengumpul data-data fenomena bersejarah ini.

Manakala kumpulan yang lain telah berhimpun beramai-ramai di setiap lokasi di setiap negeri menyaksikan keagungan Allah yang ditunjukkan melalui peredaran bumi, bulan dan matahari sambil melakukan solat sunat gerhana dan mendengar khutbah khas gerhana matahari.

Bagi yang tidak berkesempatan, satu lagi gerhana matahari dijangka berlaku dan dapat dilihat secara jelas di China. Difahamkan penggiat astronomi sudah tidak sabar lagi menantikan detik bersejarah ini. Segala persiapan telah diatur bermula dengan teleskop, kamera dan sebagainya agar peristiwa yang berlaku ini dimanfaatkan sesuai dengan mafhum firman Allah bahawa Allah tidak menjadikan semua ini dengan sia-sia.

Selain itu, kita dimeriahkan dengan beberapa aktiviti dan penganjuran program berkaitan astronomi antaranya Karnival Falak Negeri Sembilan dan Melaka. Jabatan Mufti Pulau Pinang telah turut serta dalam kedua-dua program ini. Sambutan daripada orang ramai amat menggalakkan. Bagi yang tidak berkesempatan, dijemput beramai-ramai memeriahkan Konvensyen Astronomi Pulau Pinang kali ke-5 yang akan dianjurkan pada 3 hingga 5 Julai 2009 ini. Pelbagai program telah diatur khas untuk anda semua. Sekian.

Wallahu a'lam.

**Falak Untuk Kesejahteraan**

# FALAK DISANA SINI



Pelajar SK Bandar Baru Sintok memberi perhatian taklimat yang diberikan Ust. Anuar Ariffin berkaitan penggunaan Peta bintang semasa Program Cerapan Falak yang dianjurkan pihak sekolah.



Bengkel Asas Teleskop dan Hitungan Arah Qiblat di SMKA Al-Mashoor Lelaki, Air Itam .



Pelajar Sekolah tidak mahu melepaskan peluang melihat matahari dengan menggunakan Teleskop Orion 5 " di Dataran Dewan Utama, sempena hari Minda di Politeknik Sultanah Bahiyah, Kulim.



Perhimpunan Ahli Kelab Falak anjuran Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang di SMKA Irshad pada 18 April 2009



Lawatan ke Balai Cerap Dr Mahmarowi di Pantai Mek Mas, Kota Bahru , Kelantan pada 20-21 Mac 2009.



Lawatan ke Balaicerap Negara ,Bukit Malut, Pulau Langkawi, pada 26 April 2009

# LAWATAN KERJA KE BALAI CERAP NEGARA, BUKIT MALUT, PULAU LANGKAWI.

Bahagian Falak Syarie dan Sumber Maklumat, Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang yang diketuai oleh Us Hardi Mohamad Sadali serta 5 orang lagi telah mengambil peluang melawat Balai Cerap Negara di Bukit Malut, Langkawi, Kedah Darul Aman. Objektif utama dalam lawatan kerja ini adalah untuk merapatkan hubungan kerjasama dalam bidang astronomi khususnya pengendalian teleskop moden serta maklumat terkini berkaitan Balaicerap Negara, dibawah kendalian Kementerian Sains Teknologi dan Inovasi. En Karzaman, pegawai Sains telah sudi memberi penerangan ringkas berkaitan Balaicerap Negara. Paling menarik kami telah diberi peluang menggunakan teleskop sedia ada di Kubah Cerapan. Peluang yang ada kami gunakan dengan merakam objek M51.



# SEJARAH WAKTU DAN JAM

Oleh Nurul Huda Bt Ahmad Zaki

Waktu merupakan salah satu perkara yang amat penting untuk dititik beratkan oleh manusia di dunia ini kerana setiap detik waktu yang berlalu tidak mungkin dapat dikembalikan semula. Seiring dengan itu, setiap umur makhluk di dunia ini semakin hari semakin menjangkau ke usia yang tua dan setiap yang muda pasti akan mengalami usia tua dan akhirnya setiap yang diciptakan hidup oleh Allah Taala pasti akan menemui kematian.

Perjalanan masa sentiasa bergerak ke hadapan. Allah Taala telah bersumpah demi masa dalam banyak ayat dan surah daripada al-Quran. Allah Taala bersumpah dengan waktu malam, siang, fajar, subuh, safaq (cahaya merah di waktu subuh), zuhur dan asar. Antara surah-surah tersebut adalah surah al-Ashr (ayat 1-2), surah al-Lail (ayat 1-2), surah al-Mudatsir (ayat 33-34), surah al-Takwir (ayat 17-18), surah al-Insyiqaa (ayat 16-17), dan surah al-Fajr (ayat 1-2). Jika ditafsirkan ayat ini dapat disimpulkan bahawa Allah mengingatkan manusia tentang masa dengan perintah yang serius.

Imam Ibnu Qayyim di dalam bukunya Al-Jawabulkafi Liman Saala 'an Addawa'i Assyafi berkata bahawa orang yang faham adalah orang yang tahu akan nilai waktu, apabila ia menyia-nyia kan waktu bererti ia telah menyia-nyia kan kemaslahatan hidupnya. Imam Syafi'e juga dalam pidatonya berbunyi "Waktu laksana pedang, apabila tidak menggunakannya dengan baik maka ia akan memotong kamu". Ulama dahulu kala menunjukkan qudwah yang terbaik kepada generasi terkemudian tentang sikap mereka yang bersungguh-sungguh terhadap masa.

Waktu memainkan peranan yang penting terhadap ibadah umat manusia. Oleh yang demikian jika dilihat aspek ilmu falak yang mendapat perhatian utama juga mempunyai kaitan rapat dengan waktu antaranya adalah dalam urusan penetapan waktu solat dan takwim. Kedua-dua aspek ilmu ini termasuk dalam aspek Ilmu al-Miqat. Ilmu al-Miqat adalah ilmu yang berkaitan dengan penentuan waktu dan subjek ini pernah menjadi subjek wajib di sekolah-sekolah agama di Kelantan pada sebelum tahun 1970-an.

Asas ketetapan waktu moden yang digunakan sekarang adalah diambil daripada satu peraturan tetap gerakan yang dikanunkan oleh Isaac Newton. Beliau mengatakan bahawa sesuatu benda yang bergerak di satu garisan lurus dan gerakan itu sama sahaja lajunya di atas tiap-tiap bahagian garisan lurus itu, masa kelajuan gerakan benda itu dinamakan "waktu tetap" atau "uniform time".

Oleh itu, daripada penafsiran ini maka dikatakan bahawa pergerakan jam tidak boleh dikatakan sebagai waktu tetap kerana jentera jam itu kadangkala bergerak pantas dan kadangkala bergerak lambat. Oleh yang demikian hanya gerakan matahari dan gerakan bintang-bintang di langit sahaja dikatakan mempunyai gerakan yang dikatakan sebagai waktu tetap.

Dengan ini ahli falak menetapkan suatu cara untuk menentukan pembahagian waktu tetap berdasarkan kepada 3 prinsip utama iaitu masa gerakan matahari, bintang dan bumi. Daripada proses perkembangan kajian ahli astronomi akhirnya konsep masa yang piawai dan sejagat diguna pakai sehingga sekarang oleh seluruh dunia.

Jika dilihat aspek penetapan waktu solat contohnya, unit yang digunakan adalah unit jam, minit dan saat. Bagaimanakah unit jam, minit dan saat ini boleh terhasil dan bagaimanakah sejarah awal dalam penentuan unit masa ditentukan sebelum ini. Sejarah menunjukkan bahawa zaman manusia yang terawal adalah zaman manusia purba, diikuti dengan zaman nomad dan seterusnya menjadi manusia bertamadun. Seiring dengan perkembangan Islam, manusia didedahkan dengan kepercayaan terhadap keEsaan Allah dan seterusnya melahirkan ramai ilmuwan yang memberikan sumbangan yang besar terhadap perkembangan dunia moden hari ini. Ini kerana terhasilnya kemodenan hari ini adalah berpunca daripada kepesatan kemajuan ilmu pengetahuan pada satu masa dahulu.

Pada masa moden sekarang, manusia menggunakan jam atomik iaitu jam yang menggunakan unit jam, minit dan saat. Unit ini memberikan nilai ketepatan yang tinggi malah kita seluruh dunia menetapkan waktu solat yang merupakan ibadah yang penting dalam kehidupan manusia Muslim menggunakan unit masa ini.

Sebelum jam tangan dan waktu atomik tercipta, manusia zaman dahulu kala menggunakan siang dan malam sebagai panduan waktu mereka. Mereka akan bekerja pada waktu hari terang dan akan masuk tidur pada waktu hari yang gelap. Kemudian kira-kira 10,000 tahun yang lalu berlaku perubahan yang besar dalam kehidupan dan cara hidup manusia ketika itu. Manusia sudah tidak berpindah randah (nomad) tetapi mereka mula menetap di suatu tempat dan hidup dalam satu komuniti. Seiring dengan perkembangan tatacara kehidupan inilah maka mereka mula memerlukan satu unit masa yang lebih sistematik.

Bermula dari sinilah manusia mula menentukan waktu. Masyarakat awal ini tidak mengukur masa secara terperinci tetapi mereka hanya membuat pemerhatian terhadap pertukaran siang dan malam dan pemerhatian terhadap pertukaran musim. Dan jelasnya mereka menjadikan matahari, bulan dan bintang sebagai jam semula jadi mereka. Mereka perlu menentukan waktu bagi menetapkan masa yang terbaik untuk menanam tanaman, menuai dan seterusnya pengaplikasian dalam amalan ritual penyembuhan mereka (kepercayaan animisme).

Mengikut sejarah dahulu kala, ahli astronomi purba akan memanjat ke puncak gunung dan menunggu bulan muncul untuk menentukan sama ada ia adalah permulaan bulan yang baru atau akhir bulan yang sebelumnya. Manakala orang mesir purba pula akan menentukan permulaan tahun mereka berdasarkan bintang Sirius (bintang anjing) terbit betul-betul sebelum fajar. Pada masa yang sama dengan munculnya Sirius di langit pagi maka Sungai Nil akan melimpah ruah dan pada waktu inilah dikatakan acara tahunan terpenting bagi masyarakat petani. Ini kerana pada waktu ini tanah mendap yang terhasil adalah amat subur untuk proses penanaman tanaman mereka.

Apabila tamadun berkembang luas, maka manusia memerlukan unit masa yang lebih tepat untuk merekodkan kejadian masa yang lalu, mengukur masa sekarang dan merancang masa depan. Kebanyakan daripada unit masa yang kita gunakan sekarang ini adalah berasal daripada pembahagian masa yang dibuat oleh manusia zaman lampau. Mereka menggunakan pembahagian semula jadi hasil daripada pergerakan matahari, bumi dan bulan yang berkait antara satu sama lain. Oleh sebab itu, unit hari, bulan dan tahun wujud pada masa sekarang.

Pada masa dahulu fenomena kejadian siang dan malam menjadikan manusia mula mencipta permulaan hari. Namun bagi masyarakat yang berbeza, masing-masing mempunyai pendapat tertentu dalam pengamalan permulaan hari mereka. Mengikut rekod sejarah, permulaan hari bagi masyarakat mesir purba adalah bermula pada waktu fajar. Manakala orang romawi purba pula mengisytiharkan hari mereka bermula pada waktu tengah malam. Pada zaman kita sekarang ini, kita turut menggunakan permulaan hari adalah pada waktu tengah malam dan sistem ini digunakan di seluruh dunia ketika ini.

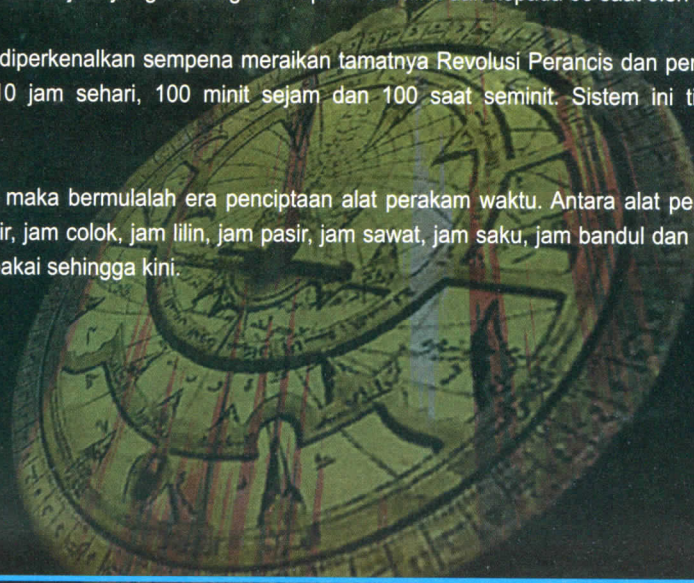
Secara ringkasnya unit tahun dan bulan pula diambil berdasarkan kepada satu pusingan lengkap yang dibuat oleh bumi mengelilingi matahari iaitu 365 hari, 5 jam, 48 minit dan 45.9747 saat. Ini dikatakan sebagai tahun suria. Satu bulan pula diambil berdasarkan kepada masa yang diambil oleh bulan untuk bergerak mengelilingi bumi iaitu lebih kurang 27.3 hari. Nama-nama bulan yang kita gunakan sekarang ini sebenarnya berasal daripada zaman Romawi kerana pencipta kalendar yang menjadi asas kepada kalendar kita ialah Julius Caesar. Sebenarnya bulan Januari itu adalah bersempena dengan nama Julius Caesar sendiri.

Setelah itu, masa mula dibahagikan kepada unit minggu dan seterusnya kepada unit-unit yang lebih kecil iaitu jam, minit dan saat. Orang Babylon merupakan orang pertama yang menggunakan 7 hari dalam seminggu (unit ini turut digunakan seluruh dunia hari ini). Mereka menggunakan 7 hari seminggu ini berdasarkan kepada pengetahuan mereka terhadap kewujudan 7 planet ketika itu. Orang pertama yang berjaya membahagikan hari kepada 24 jam adalah orang Mesir purba. Siang dan malam dipecahkan kepada 12 jam siang dan 12 jam malam. Manakala orang Babylon merupakan orang yang menetapkan panjang 24 jam dalam sehari (kira-kira 3000SM).

Perkembangan unit-unit waktu ini juga sebenarnya adalah berpunca daripada perkembangan sistem penomboran. Bangsa yang terawal dikatakan mencipta sistem nombor adalah bangsa Sumeria yang tinggal di Iraq lebih kurang 500 tahun yang lalu. Mereka telah mencipta salah satu daripada sistem nombor bertulis yang pertama di dunia. Mereka menulis sistem nombor ini dalam pecahan perenam puluh (bukannya persepuluh seperti di dalam sistem persepuluh). Mereka menggunakan pecahan perenam puluh kerana ia mudah dibahagikan kepada dua, tiga dan empat. Oleh itu, jam pertama yang tercipta adalah jam yang dibahagikan kepada 60 minit dan kepada 60 saat oleh orang Sumeria ini.

Pada tahun 1792, satu kalendar baru akhirnya diperkenalkan sempena meraikan tamatnya Revolusi Perancis dan permulaan Republik Perancis. Kalendar ini mempunyai 10 hari seminggu, 10 jam sehari, 100 minit sejam dan 100 saat seminit. Sistem ini tidak berjaya dan akhirnya dimansuhkan pada tahun 1795.

Setelah unit-unit masa seperti ini berkembang, maka bermulalah era penciptaan alat perakam waktu. Antara alat perakam waktu yang dikesan dicipta adalah jam bayang, jam matahari, jam air, jam colok, jam lilin, jam pasir, jam sawat, jam saku, jam bandul dan seterusnya penciptaan jam yang paling tepat iaitu jam atomik yang diguna pakai sehingga kini.



am paling awal, iaitu jam semula jadi adalah matahari, bulan dan bintang. Setelah berlaku perkembangan unit-unit masa, manusia mula mencipta alat buatan waktu. Jam bayang merupakan alat jam pertama yang diketahui dicipta 4000 tahun dahulu oleh orang mesir purba. Jam bayang berbentuk T ini mempunyai unit skala tertentu dan menggunakan bayang sebagai penentu waktu. Pada kira-kira 800 SM, alat jam berasaskan penggunaan bayang juga dicipta iaitu jam matahari. Ia menggunakan gnomon sebagai alat kiraan jam.

Namun terdapat kelemahan pada sistem jam yang menggunakan bayang ini kerana pada waktu malam ataupun pada ketika hujan turun dan musim hujan, jam ini tidak dapat digunakan kerana ketiadaan bayang. Oleh itu terciptanya jam air yang menggunakan perubahan paras air sebagai penentu waktu. Semenjak kurun ke 6 SM hingga ke kurun 17, jam colok digunakan di China. Colok dibakar pada kadar sekata bagi mengukur waktu dalam kiraan jam. Seterusnya terciptanya pula jam lilin pada kira-kira 1000 tahun yang lalu oleh Alfred dari England. Pada bahagian tepi lilin tersebut ditandakan dengan unit skala tertentu bagi penentuan waktu jam.

Pada zaman pertengahan jam pasir mula tercipta dan kebiasaannya digunakan dalam kapal yang berlayar dan mengukur masa khutbah di gereja. Jam ini menggunakan pasir yang mengalir melalui dua mentol kaca bagi mengukur jumlah waktu yang tetap. Setelah berkembangnya dunia ketika itu dengan aktiviti pelayaran, perdagangan dan sebagainya, maka jam mekanikal pertama mula dicipta lewat kurun ke 13 dan seiring dengan itu, akhirnya tidak lama kemudian jam awam pertama dicipta. Kebanyakan ia didirikan di pekan dan kawasan pasar.

Antara jam mekanikal yang tercipta adalah jam sawat, jam bandul, jam big ben, dan jam saku. Jam bandul dikatakan jam terawal yang paling tepat dalam menentukan unit saat. Manakala big ben merupakan jam termasyur dalam sejarah penciptaan jam yang terletak di Dewan Parlimen di London.

Akhirnya jam berkuasa elektrik tercipta pada kurun ke 19 di mana ia memberikan nilai ketepatan waktu yang lebih tepat. Antara jam berkuasa elektrik yang tercipta adalah jam kuarza, jam elektrik dan seterusnya jam atomik. Jam atomik ini merupakan jam paling tepat dicipta pada tahun 1948. Ia berfungsi melalui pergetaran atom gas ammonia atau logam saesium.

Penciptaan jam atomik ini akhirnya membawa kepada perkembangan sistem waktu yang selaras di seluruh dunia.. Sistem jam di dunia sekarang merujuk kepada garis tarikh antarabangsa iaitu Greenwich dan Malaysia adalah terdahulu 8.00 jam daripada waktu Greenwich. Seterusnya daripada perkembangan sistem jam ini, maka ahli astronomi dan ahli falak dapat melakukan penentuan waktu dengan lebih tepat.

Penentuan waktu solat menggunakan unit jam, begitu juga penentuan awal bulan dan pelaksanaan takwim di Malaysia segala-galanya menggunakan unit masa dan waktu. Jelasnya di sini dengan penciptaan sistem waktu yang lebih seragam ini sebenarnya membawa kepada aspek sumbangan kepada ibadah umat Islam. Adalah perlu difikirkan kembali apakah sumbangan umat Islam terhadap aspek penciptaan masa dan waktu ini kerana kita tahu bahawa Islam amat mementingkan masa dalam kehidupan seseorang muslim.

Diselesaikan pada Selasa,  
17 Februari pukul 4.00 a.m.

NurulHuda

Rujukan:

## BUKU

1. Abdul Fatah. (1999). Nilai Waktu Dalam Kehidupan Insan. Kuala Lumpur: Darul Nu'man.
2. Afzalur Rahman. (1993). Ensiklopedia Sirah Perkembangan Ilmu Jilid 3. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
3. Baharrudin Zainal. (2004). Ilmu Falak Edisi Kedua. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
4. Baharrudin Zainal. (2003). Ilmu Falak Teori Praktik dan Hitungan. Terengganu: Kolej Agama Sultan Zainal Abidin.
5. Md. Khair bin Md. Taib. (1987). Takwim Hijriah Khairiah. Kuala Lumpur, Universiti Kebangsaan Malaysia.
6. Mohd Ilyas. (1999). Kalendar Islam Antarabangsa. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.

## KERTAS KERJA SEMINAR

7. Mohd Zambri Zainuddin. (Julai, 2008). Ilmu Falak dan Hubungannya Dengan Kehidupan. Kertas kerja ini telah dibentangkan dalam Seminar Penghayatan Ilmu Falak 2008M di Auditorium Kompleks Falak al-Khawarizmi, Melaka.

## Surah al-Anbiya' ayat 16: Satu Huraian Ringkas

Hardi Bin Mohamad Sadali

Bahagian Falak Syar'ie Dan Sumber Maklumat  
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang

### Intisari Ayat

Surah al-Anbiya' ayat 16:

***Dan tidaklah Kami ciptakan langit dan bumi dan segala yang ada di antara keduanya dalam keadaan main-main.***

Ayat di atas memberi fahaman yang jelas kepada kita akan tujuan penciptaan Allah sama ada segala apa yang diciptakan di langit, segala apa yang diciptakan di bumi dan segala apa yang diciptakanNya di antara langit dan bumi. Allah tidak menciptakan segala makhluknya secara sambil lewa dan untuk tujuan main-main. Penciptaan Allah adalah penciptaan yang teratur dan sistematik. Ini dijelaskan lagi dengan firman Allah dalam surah al-Mulk ayat 3 dan 4 yang bermaksud:

***Dialah yang telah mengaturkan kejadian tujuh petala langit yang berlapis-lapis; engkau tidak dapat melihat pada ciptaan Allah Yang Maha Pemurah itu keretakan; (jika engkau ragu-ragu) maka ulangilah pandangan (mu), dapatkah engkau melihat sebarang kecacatan?***

***Kemudian ulangilah pandangan (mu) berkali-kali, nescaya pandanganmu itu akan berbalik kepadamu dengan hampa (daripada melihat sebarang kecacatan), sedang ia pula berkeadaan lemah lesu (kerana habis tenaga dengan sia-sia).***

Kita perlu menyedari dan meyakini bahawa perancangan Allah di dalam penciptaan alam semesta ini sungguh halus dan teratur. Sesuai dengan sifat Allah Yang Maha Pemurah yang menyediakan kepada kita alam yang berdiri kukuh, yang tiada sebarang kecacatan padanya, yang membolehkan kita hidup di atas muka bumi ini tanpa takut memikirkan ditimpa langit yang berpecah-pecah.

Allah telah mengatur alam semesta ini pada kedudukan dan tempat yang selayaknya bagi mereka. Matahari diletakkan pada kedudukannya yang tersendiri. Planet-planet diletakkan pada kedudukannya masing-masing dalam jarak dan saiz setiap satunya berbeza-beza, bintang-bintang yang berjuta-juta banyaknya diletakkan pada kedudukannya masing-masing. Semua objek ini terletak pada kedudukannya yang teratur yang hanya Allah Yang Maha Mengetahui sahaja akan setiap penciptaan-Nya.

Di samping itu, diciptakan bumi ini dengan kawalan keselamatan dan sistem pertahanannya. Kewujudan medan magnet melindungi bumi dari ancaman angin suria yang boleh membawa mudarat kepada kehidupan. Begitu juga pembentukan lapisan ozon yang melindungi dan menapis sinaran merbahaya dari matahari daripada sampai ke bumi. Mankala tarikan graviti bumi membantu menstabilkan putaran bumi dan menampung kehidupan makhluk di atas muka bumi ini.

Dan semuanya ini Allah tidak jadikan secara main-main atau sia-sia. Setiap kejadian daripada penciptaan Allah ini mempunyai peranan dan tugas masing-masing. Semuanya tunduk dan patuh terhadap perintah yang Allah telah berikan kepada mereka. Firman Allah dalam surah al-A'raf : ayat 54

*Sesungguhnya Tuhan Penjaga-pentadbir kamu ialah Allah Yang menciptakan langit dan bumi dalam enam hari, dan lanya tetap bersemayam di atas 'Arasy. Ia melitupi tabir malam atas siang hari, satunya mencari yang satu lagi dengan bergiliran dengan segeranya: Dan Ia menciptakan matahari, bulan dan bintang-bintang, (semuanya) tunduk kepada hukum-hukum di bawah perintah-Nya. Tidakkah Ia yang mempunyai kuasa Penciptaan dan Pemerintahan? Maha Suci Allah, Tuhan Penjaga serta Pentadbir sekalian alam.*

*Dan Demi sesungguhnya! Kami telah menjadikan di langit: bintang-bintang (yang berbagai bentuk dan keadaan) serta Kami hiasi langit itu bagi orang-orang Yang melihatnya. (Surah al-Hijr : 16)*

*Dan Dia lah Yang menjadikan bintang-bintang bagi kamu supaya kamu berpedoman kepadanya Dalam kegelapan (malam) di darat dan di laut. Sesungguhnya Kami telah jelaskan tanda-tanda kebesaran (Kami) satu persatu bagi orang-orang Yang mengetahuai. (Surah al-an'am : 97)*

Berdasarkan beberapa ayat di atas, kita disuruh melihat dan memerhatikan alam cakerawala ini yang merupakan tanda-tanda kebesaran dan kekuasaan Allah. Kita juga disuruh mengambil manfaat dan pedoman daripada penciptaan tersebut. Matahari dan Bulan misalnya mempunyai peranan yang yang besar dan signifikan dalam kehidupan kita seharian. Putaran dan peredaran bulan dan matahari membolehkan kita menghitung waktu. Menentukan bilangan jam, minit dan saat, juga menentukan bilangan hari, bulan dan tahun. Seterusnya membantu kita sebagai umat Islam menyempurnakan ibadah kita dalam melaksanakan setiap rukun Islam yang difardhukan ke atas kita.

Justeru, kita perlu insaf akan hakikat diri kita sebagai manusia yang merupakan salah satu daripada berjuta-juta makhluk Allah. Berbanding makhluk-makhluk lain, kita diberi akal oleh Allah untuk merenung, berfikir dan merencanakan alam ini sesuai dengan tanggungjawab kita sebagai khalifah di muka bumi ini. Marilah kita benar-benar mengamati firman Allah dalam surah al-Anbiya' ayat 19-20 yang bermaksud:

**Dan kepunyaanNya lah segala apa yang dilangit dan di bumi dan segala apa yang berada disisiNya. Tidakkah mereka menyombongkan diri pada beribadat kepadaNya dan tidak pula merasa letih.**

**Mereka selalu bertasbih malam dan siang, tiada henti-hentinya.**



# E-QIBLAT

Merupakan satu kemudahan kepada semua terutamanya kepada masyarakat Islam Pulau Pinang bagi memperoleh maklumat, panduan dan tatacara dalam menentukan arah kiblat rumah kediaman, pejabat, surau dan masjid.

Antara paparan yang terdapat di dalam laman ini adalah contoh penentuan dan pengesahan arah kiblat, azimuth qiblat masjid-masjid Pulau

Pinang, Garis Panduan permohonan arah qiblat, contoh hitungan, kaedah penentuan arah qiblat dan tatacara semakan arah qiblat.

Semoga orang ramai memperoleh manfaat daripada laman ini. Ia boleh didapati di [www.mufti.penang.gov.my](http://www.mufti.penang.gov.my)

**e-Qiblat**  
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang

**Definisi**

Contoh Penentuan & Pengesahan Qiblat

Azimuth Qiblat Masjid Pulau Pinang

Bayang Matahari Searah Qiblat Tahun 2005-2020

Borang Penentuan & Pengesahan Arah Qiblat

Garis Panduan Arah Qiblat Bagi Negeri Pulau Pinang

Contoh Hitungan

Kaedah Penentuan Arah Qiblat

Semakan Mudah Arah Qiblat

Home

**Arah Kiblat**

Arah ke Kaabah yang terletak di Masjidil Haram, Mekah daripada lokasi tempatan melalui satu garisan lengkung di atas permukaan bumi mengikut jarak terdekat.

**Surah Al-Baqarah ayat 144**

Kerap kali Kami melihat engkau (wahai Muhammad), berulang-kali mendongak ke langit, maka Kami benarkan engkau berpaling menghadap qiblat yang engkau sukai. Oleh itu, palingkanlah mukamu kearah Masjid al-Haram (Ka'bah), dan di mana sahaja kamu berada maka hadapkanlah muka kamu ke arahnya. Sesungguhnya orang (Yahudi dan Nasrani) yang telah diberikan Kitab mengetahui bahawa perkara itu (permindahan qiblat ke Ka'bah) itu adalah perintah yang benar daripada Tuhan mereka. Allah sekali-kali tidak lalai akan apa yang mereka lakukan.

**e-Qiblat**  
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang

**Definisi**

Contoh Penentuan & Pengesahan Qiblat

Azimuth Qiblat Masjid Pulau Pinang

Bayang Matahari Searah Qiblat Tahun 2005-2020

Borang Penentuan & Pengesahan Arah Qiblat

Garis Panduan Arah Qiblat Bagi Negeri Pulau Pinang

Contoh Hitungan

Kaedah Penentuan Arah Qiblat

Semakan Mudah Arah Qiblat

Home

**Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Bayang Dari Cahaya Matahari Untuk Seluruh Kawasan Di Malaysia dan Brunei Darussalam Sehingga Tahun 2010**

Tarikh	Mula	Ahir	Tarikh	Mula	Ahir	Tarikh	Mula	Ahir	Tarikh	Mula	Ahir
1 Jun	7:00 AM	7:07 AM	1 May	3:04 PM	3:05 PM	4 Jul	6:05 PM	6:26 PM	31 Oct	9:57 AM	9:59 AM
2 Jun	7:00 AM	7:13 AM	2 May	3:00 PM	3:09 PM	5 Jul	5:52 PM	6:39 PM	1 Nov	9:52 AM	9:59 AM
3 Jun	7:00 AM	7:26 AM	3 May	3:00 PM	3:14 PM	6 Jul	5:44 PM	6:39 PM	11 Oct	9:48 AM	9:59 AM
4 Jun	7:00 AM	7:36 AM	4 May	3:00 PM	3:19 PM	7 Jul	5:36 PM	6:39 PM	21 Oct	9:43 AM	9:59 AM
5 Jun	7:00 AM	7:32 AM	5 May	3:03 PM	3:24 PM	8 Jul	5:30 PM	6:40 PM	31 Oct	9:38 AM	9:54 AM
6 Jun	7:00 AM	7:38 AM	6 May	3:07 PM	3:29 PM	9 Jul	5:24 PM	6:40 PM	6 Oct	9:34 AM	9:50 AM
7 Jun	7:00 AM	7:42 AM	7 May	3:11 PM	3:34 PM	16 Jul	5:19 PM	6:40 PM	17 Oct	9:29 AM	9:46 AM
8 Jun	7:00 AM	7:48 AM	8 May	3:15 PM	3:39 PM	11 Jul	5:15 PM	6:40 PM	26 Oct	9:24 AM	9:42 AM
9 Jun	7:00 AM	7:53 AM	9 May	3:19 PM	3:44 PM	17 Jul	5:08 PM	6:40 PM	5 Oct	9:20 AM	9:37 AM
16 Jun	7:00 AM	7:59 AM	16 May	3:23 PM	3:50 PM	13 Jul	5:03 PM	6:40 PM	16 Oct	9:15 AM	9:33 AM
11 Jun	7:00 AM	8:04 AM	11 May	3:27 PM	3:55 PM	14 Jul	4:58 PM	6:40 PM	26 Oct	9:10 AM	9:29 AM
12 Jun	7:00 AM	8:09 AM	12 May	3:31 PM	4:01 PM	15 Jul	4:54 PM	6:40 PM	5 Nov	9:05 AM	9:25 AM
13 Jun	7:12 AM	8:14 AM	13 May	3:35 PM	4:07 PM	16 Jul	4:49 PM	6:40 PM	15 Nov	9:00 AM	9:21 AM
14 Jun	7:22 AM	8:19 AM	14 May	3:40 PM	4:12 PM	17 Jul	4:44 PM	6:40 PM	2 Nov	8:55 AM	9:17 AM
15 Jun	7:32 AM	8:24 AM	15 May	3:44 PM	4:19 PM	18 Jul	4:40 PM	6:40 PM	12 Nov	8:50 AM	9:13 AM
16 Jun	7:40 AM	8:29 AM	16 May	3:48 PM	4:25 PM	19 Jul	4:35 PM	6:40 PM	22 Nov	8:45 AM	9:09 AM
17 Jun	7:48 AM	8:34 AM	17 May	3:52 PM	4:32 PM	20 Jul	4:31 PM	6:38 PM	3 Nov	8:40 AM	9:05 AM
18 Jun	7:56 AM	8:39 AM	18 May	3:57 PM	4:38 PM	21 Jul	4:26 PM	6:36 PM	13 Nov	8:35 AM	9:01 AM
19 Jun	8:03 AM	8:43 AM	19 May	4:01 PM	4:46 PM	22 Jul	4:22 PM	6:34 PM	23 Nov	8:30 AM	8:56 AM
20 Jun	8:10 AM	8:48 AM	20 May	4:06 PM	4:54 PM	23 Jul	4:18 PM	6:32 PM	4 Nov	8:25 AM	8:52 AM
21 Jun	8:16 AM	8:53 AM	21 May	4:10 PM	5:02 PM	24 Jul	4:13 PM	6:29 PM	14 Nov	8:20 AM	8:48 AM

**e-Qiblat**  
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang

**Definisi**

Contoh Penentuan & Pengesahan Qiblat

Azimuth Qiblat Masjid Pulau Pinang

Bayang Matahari Searah Qiblat Tahun 2005-2020

Borang Penentuan & Pengesahan Arah Qiblat

Garis Panduan Arah Qiblat Bagi Negeri Pulau Pinang

Contoh Hitungan

Kaedah Penentuan Arah Qiblat

Semakan Mudah Arah Qiblat

Home

**Garis Panduan**

Menerima Permohonan

Membuat Temujan dan Persetujuan

Pengesahan di Lokasi Masjid/Surau

Mengisi Borang Pengesahan

Mengeluarkan Surat Pengesahan Arah Qiblat

Penutup

1.1 Permohonan bagi penentuan dan pengesahan arah kiblat perlulah dibuat secara bertulis kepada Bahagian Falak Syariah, Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang.

1.2 Setiap permohonan perlulah disertakan bersama:

Pelan Lokasi mengandungi lot, mukim, dan daerah. Nama dan nombor telefon pihak yang boleh dihubungi.

1.3 Pemohon perlu melantik Jurujukur berlesen bagi mengendalikan kerja-kerja ukur di tempat yang ditetapkan.

1.4 Setiap permohonan akan mengambil masa 10 hari dari tarikh permohonan diterima sehingga proses pengesahan.

**e-Qiblat**  
Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang

**Definisi**

Contoh Penentuan & Pengesahan Qiblat

Azimuth Qiblat Masjid Pulau Pinang

Bayang Matahari Searah Qiblat Tahun 2005-2020

Borang Penentuan & Pengesahan Arah Qiblat

Garis Panduan Arah Qiblat Bagi Negeri Pulau Pinang

Contoh Hitungan

Kaedah Penentuan Arah Qiblat

Semakan Mudah Arah Qiblat

Home

**Kompass**

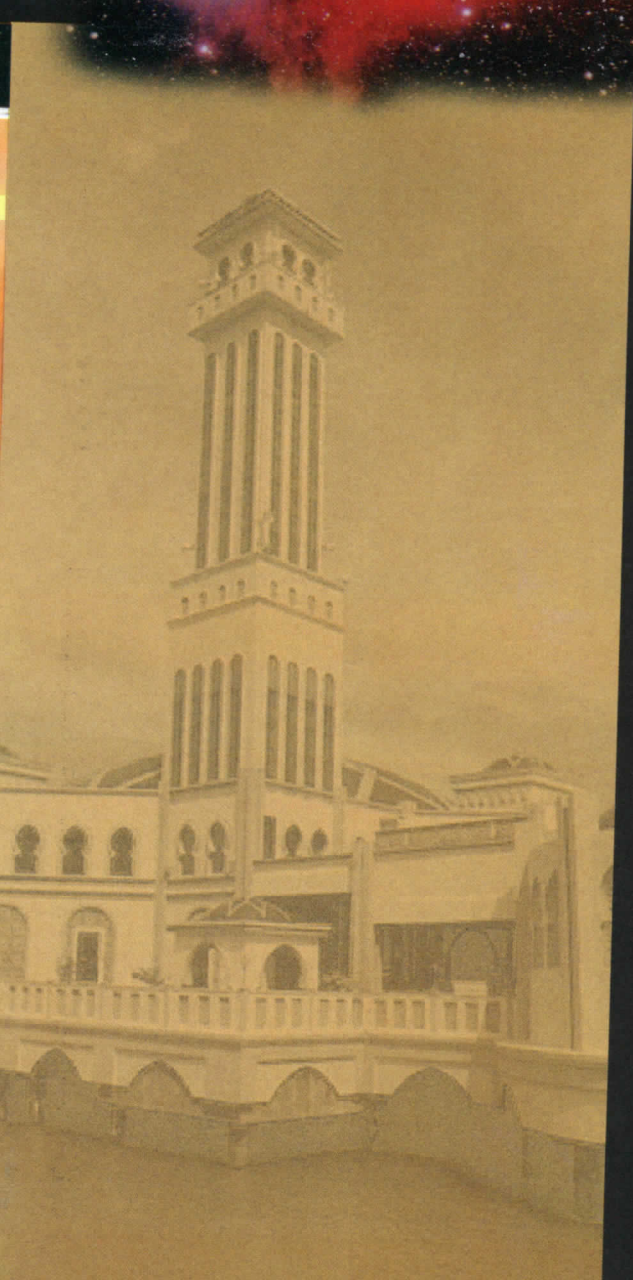
Tongkat Istiwa

Matahari Searah Qiblat Sebelum Zohor



**KEDUDUKAN BERING ARAH KIBLAT MASJID MENGIKUT DAERAH**

KEPALA BATAS	BARAT DAYA	BUKIT MERTAJAH	GUTTER WOODS	SEBANG PERAI SELATAN	TINJAU LAUT
BIL	NAMA MASJID	LATITUD	LONGITUD	ARAH KIBLAT	
1	Bakar Kapor	5° 32' 32" U	100° 22' 47" T	291° 29' 56"	
2	Bakau Tua	5° 24' 18" U	100° 21' 37" T	291° 29' 08"	
3	Bumbung Lima	5° 33' 21" U	100° 26' 08" T	291° 29' 08"	
4	Kg Banggol, Tasek Gelugor	5° 29' 00" U	100° 27' 18" T	291° 31' 12"	
5	Kg Lembah	5° 33' 15" U	100° 23' 47" T	291° 29' 27"	
6	Kg Padang	5° 32' 21" U	100° 25' 13" T	291° 29' 46"	
7	Kg Selamat	5° 30' 10" U	100° 31' 21" T	291° 30' 34"	
8	Kg Lok Bedor	5° 30' 41" U	100° 29' 18" T	291° 30' 11"	
9	Kepala Batas (Jantol Badam)	5° 31' 08" U	100° 25' 39" T	291° 30' 22"	
10	Kota Aur	5° 34' 13" U	100° 22' 18" T	291° 28' 59"	
11	Kg Baru, Tasek Gelugor	5° 31' 41" U	100° 31' 28" T	291° 29' 26"	
12	Kuala Muda	5° 34' 44" U	100° 28' 29" T	291° 29' 02"	
13	Kbg Menersong	5° 31' 00" U	100° 30' 03" T	291° 29' 56"	
14	Lahar Kepar	5° 32' 08" U	100° 24' 49" T	291° 29' 53"	
15	Lahar Minyak	5° 33' 34" U	100° 24' 23" T	291° 29' 13"	
16	Lahar Tabut	5° 30' 58" U	100° 23' 03" T	291° 30' 43"	
17	Lahar Tambun	5° 28' 34" U	100° 28' 47" T	291° 31' 21"	
18	Lahar Tiang	5° 33' 21" U	100° 29' 03" T	291° 29' 49"	
19	Pdg Benggali	5° 30' 00" U	100° 22' 41" T	291° 31' 16"	
20	Pajak Song	5° 30' 15" U	100° 26' 24" T	291° 30' 43"	
21	Pantai Kamloon	5° 32' 23" U	100° 27' 28" T	291° 28' 42"	
22	Paya Keladi	5° 33' 54" U	100° 26' 04" T	291° 29' 39"	
23	Panaga	5° 31' 42" U	100° 22' 54" T	291° 30' 23"	
24	Pmtg Bendahari	5° 34' 34" U	100° 22' 34" T	291° 28' 53"	
25	Pmtg Bogak	5° 30' 13" U	100° 24' 41" T	291° 30' 56"	
26	Pmtg Hj Hassan	5° 29' 15" U	100° 25' 21" T	291° 31' 22"	
27	Pmtg Janjagus (KB)	5° 33' 11" U	100° 23' 19" T	291° 29' 32"	
28	Pmtg Kantang	5° 33' 24" U	100° 22' 16" T	291° 29' 32"	
29	Pmtg Kuang	5° 31' 31" U	100° 24' 10" T	291° 30' 19"	
30	Pmtg Rambai	5° 31' 58" U	100° 23' 41" T	291° 30' 08"	
31	Pmtg Sintok	5° 30' 54" U	100° 24' 24" T	291° 30' 36"	



**BORANG PENENTUAN DAN PENGESAHAN ARAH KIBLAT**

Penentuan arah kiblat di: **Surau Taman Seri Impian**

Latitud: 5° 33' 43" U  
 Longitud: 100° 28' 53" T

Azimuth Kiblat: 291° 36' 27"  
 Arah Kiblat: 291° 36' 27"

Alamat: 291° 36' 27"  
 Nama: DNP LANG  
 No. Telefon: 0124233960  
 Jumlah Bilik: 20

Pejabat Bertugas: Fadi Bin Mohamed Jaidi

**Teodolit**

**Pelan Lantai**

**Rubu' Mujayyab**

**Natahari Terbenam**

**Buruj/Bintang**

**Matahari Searah Qiblat Selepas Zohor**

Latitud: 5 32 10 5.5361  
 Longitud: 102 56 55 102.95  
 Type in date: 13-Dec-07  
 at time: 16.00

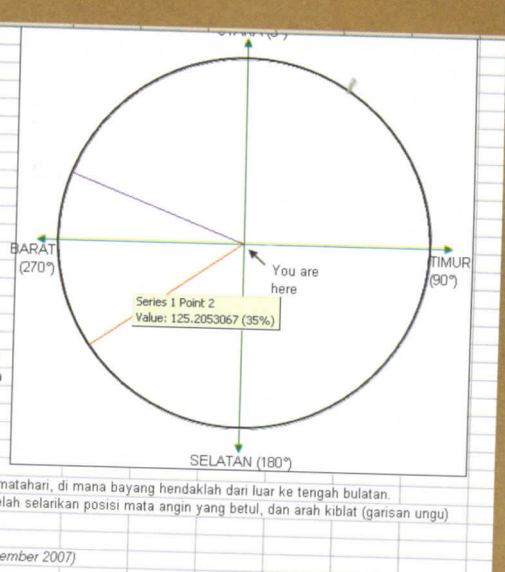
Sun azimuth = 234.795  
 Qibla azimuth = 291.250

(Sistem ini dibuat untuk Malaysia, Singapura dan Brunei - GMT 8 jam)

**Purple line: Qibla angle**  
**Red line: Sun angle**

Panduan pengguna:  
 1. Taipkan maklumat latitud/longitud menurut petak yang ditetapkan  
 2. Taipkan tarikh guna format, contoh 13hb Julai 2007, hendaklah ditaip "13-Jul-2007"  
 Nama bulan menurut setting pc anda, biasanya bahasa Inggeris, Julai adalah Jul, Disember adalah Dec.  
 3. Waktu dalam format 24 jam, jika jam 2.30 petang hendaklah ditaip begini: 14:30 termasuk tanda ""  
 4. Garisan azimuth menurut warna, purple/ungu untuk kiblat, merah untuk azimuth matahari.  
 5. Cara guna: selarikan garisan merah dengan bayang matahari, di mana bayang hendaklah dari luar ke tengah bulatan. Selainkan pada masa yang tepat, dan sekaligus anda telah selarikan posisi mata angin yang betul, dan arah kiblat (garisan ungu) adalah arah kiblat lokasi tersebut.

(Written by Ahmad Taufan bin Abdul Rashid on 13 December 2007)  
 (Any comment email me taufan@udm.edu.my)



# SUMBANGAN HAJI AB. RAHAMAN HAJI HUSSAIN DALAM PERKEMBANGAN ILMU FALAK DI MALAYSIA

Oleh  
**Nur Izzati Binti Abu Bakar**  
*Akademi Pengajian Islam*  
*Universiti Malaya*

## Pengenalan

Perkembangan ilmu Falak Syar'ie bermula sejak zaman Rasulullah s.a.w. Usaha gigih yang dilakukan oleh ahli-ahli falak Syar'ie telah mengembangkan ilmu ini dan diperturunkan dari generasi ke generasi sehinggalah sekarang. Faktor perkembangan ilmu Falak Syar'ie di Tanah Melayu banyak dipengaruhi oleh tokoh-tokoh ulama yang mengembangkan ajaran Islam di Nusantara. Mereka adalah merupakan rangkaian tokoh-tokoh Falak dalam tamadun Islam terdahulu seperti Al-Khawarizmi. Beberapa tokoh turut mengembangkan ilmu ini di alam Melayu dan Tanah Melayu ketika itu antaranya ialah Syeikh Muhammad Arsyad al-Banjari, Syeikh Muhammad Ali Abdul Mutalib al-Minangkabawi, Syeikh Hassan Yahya Jambi, dan, Syeikh Jamil Jambek. Selain itu, terdapat juga usaha gigih dari ulama dan ahli Falak Syar'ie Fatani iaitu Syeikh Ahmad bin Muhammad Zain al-Fatani, Syeikh Abdul Rahman Muhammad Ali al-Fatani, Muhammad Salih Kemboja dan seangkatan dengannya yang menyumbangkan warisan dalam ilmu Falak Syar'ie. Ulama dan ahli Falak Syar'ie di Tanah Melayu yang telah menyumbangkan warisan yang bernilai seperti sumbangan oleh Syeikh Umar Nuruddin Ismail Kelantan, Haji Muhammad Nur Ibrahim al-Kelantani, Syeikh Ismail Abdul Majid al-Kelantani dan Syeikh Tahir Jalaluddin pada era awal kemerdekaan Tanah Melayu. Usaha mengetengahkan dan memperkembangan ilmu ini kepada masyarakat diteruskan oleh mereka yang mendapat didikan dari tokoh-tokoh yang terdahulu. Kertas ini menfokuskan sumbangan tokoh Falak Syar'ie era selepas merdeka iaitu Haji Ab. Rahaman Haji Hussain.

## Latarbelakang Tokoh (1945-2006)

Allahyarham Haji Ab. Rahaman Hussain telah dilahirkan pada 11 September 1945, di Kg. Padang Pa' Amat Pasir Putih, Kelantan. Allahyarham telah mendirikan rumahtangga dengan Hj. Halijah bt. Mohd. Nor dan telah dikurniakan seramai 12 orang cahayamata yang terdiri dari 6 orang puteri dan 6 orang putera.

Beliau telah terdidik sejak kecil dengan suasana agama yang kukuh menerusi didikan kedua ibubapa pondok masjid al-Muhammadi Kota Bharu. Beliau meneruskan pengajian di Maahad Muhammadi sehingga tamat darjah 9 pada tahun 1966. Kegigihan beliau dalam meningkatkan ilmu pengetahuan membawa kejayaan diperingkat SPM dan HSC sebagai calon persendirian.

Beliau menuntut ilmu Falak sejak tahun 1961 hingga 1980an bermula di peringkat awal pengajian ketika di Maahad Muhammadi sehingga masuk ke alam pekerjaan. Beliau telah menuntut dan mendapat bimbingan dari beberapa orang tokoh ulama dan falak di antaranya ialah Almarhum Hj. Mohd. Saleh b. Hj. Daud, Almarhum Dato' Hj. Mohd. Nor b. Hj. Ibrahim (Mufti Kerajaan Kelantan), Almarhum Dato' Hj. Ismail Yusof (Mufti Kerajaan Kelantan), Almarhum Hj. Mohd. Khair Taib dan Hj. Ab Rahman Hj. Salleh.

Beberapa jawatan beliau sepanjang perkhidmatannya dengan kerajaan bermula pada tahun 1967 sebagai tenaga pengajar di Sekolah Menengah Agama Arab (Sekolah Agama Rakyat), kemudian di Maahad Muhammadi Kota Bharu, Penyelia Agama di Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan, Pegawai Dakwah Negeri Kelantan dan

jawatan terakhir di Jabatan Hal Ehwal Agama Islam Negeri Kelantan sebagai Ketua Penolong Pengarah Dakwah negeri Kelantan pada tahun 1997 sehingga bersara pada 1 Oktober 2000. Selepas beliau bersara terus menyumbang khidmat bakti kepada masyarakat sebagai pendakwah bebas dan memimpin Persatuan Falak Syar'i Malaysia sehingga ke akhir hayatnya.

### Sumbangan Tokoh

Ab. Rahaman Hussain merupakan tokoh falak terkenal terutamanya di Kelantan kerana nama beliau sering terpapar di kalendar dan diari agensi kerajaan negeri Kelantan kerana menghitung waktu solat dan taqwin hijri. Selain itu Almarhum sering diundang menyampaikan ceramah berkaitan agama dan falak. Beliau berjasa dalam memimpin Persatuan Falak Syar'i Malaysia (PFSM) sebagai Yang DiPertua selama 14 tahun sejak dari Oktober 1992 hingga ke akhir hayatnya, September 2006. Beliau mengambil alih tampok kepimpinan PFSM selepas Dr. Abdullah Ibrahim melepaskan jawatan sebagai Yang DiPertua yang pertama. Beberapa kursus dan seminar Falak diadakan sepanjang pimpinan beliau bagi mengembangkan ilmu Falak dalam masyarakat. Di antara seminar yang dianjurkan oleh PFSM atau bersama dengan agensi lain ialah ;

- ★ Seminar Falak Syarie Negeri Kelantan pada 9 RabiulAwal 1418H / 14 Julai 1997M di Balai Islam Kota Bharu, anjuran Jabatan Hal Ehwal Islam Kelantan dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.
- ★ Seminar Penghayatan Ilmu Falak Menjelang Alaf Baru Negeri Kelantan, pada 25 - 27 RabiulAkhir 1420H / 7 - 9 Ogos 1999 M di B alai Islam Kota Bharu, anjuran Jabatan Hal Ehwal Islam Kelantan dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.
- ★ Seminar Penghayatan Ilmu Falak Syar'i Pada Era Teknologi Maklumat pada 18 - 19 Safar 1422 H / 12 -13 Mei 2001 M, di Pusat Dakwah Islamiah Paroi, Seremban, Negeri Sembilan. Anjuran Majlis Agama Islam Negeri Sembilan dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.
- ★ Seminar Penghayatan Ilmu Falak Syar'i Pada Era Teknologi Maklumat : Peluang dan Cabaran pada 24-25 Muharam 1423 H / 7 - 8 April 2002 M di Air Keroh d'Village Resort, Ayer Keroh Melaka, anjuran Kerajaan Negeri Melaka, Jabatan Mufti Melaka dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.
- ★ Seminar Falak Syarie, Ilmu Falak dan Pemantapan Aqidah, pada 24 Rejab 1425 H / 9 September 2004 M di Bilik Senat UKM Bangi Selangor, anjuran Jabatan Syariah Fakulti Pengajian Islam UKM dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.

Beliau juga turut membentangkan beberapa kertas kerja di seminar yang dianjurkan oleh PFSM atau agensi kerajaan atau pertubuhan bukan kerajaan. Di antara kertas kerja yang pernah dibentangkan seperti :

- ★ *Ilmu Falak Menjelang Alaf Baru*; di Seminar Falak Syarie Negeri Kelantan pada 9 RabiulAwal 1418H / 14 Julai 1997M di Balai Islam Kota Bharu, anjuran Jabatan Hal Ehwal Islam Kelantan dan Persatuan Falak Syar'i Malaysia.
- ★ *Istilah Falak Syar'i Dalam Penentuan Waktu Ibadat* ; di Seminar Falak Syari di zaman penerokaan angkasa lepas pada 4 - 5 JamadilAkhir 1411 H / 22 - 23 Disember 1990 di Pusat Islam Kuala Lumpur, anjuran Bahagian Hal Ehwal Islam Jabatan Perdana Menteri, Persatuan Falak Syari Malaysia dan Persatuan Al-Quran Universiti Islam Antarabangsa.
- ★ *Ilmu Falak Syarie Di Malaysia: Penyesuaian Antara Tuntutan Moden Dan Tradisional*, di Seminar Falak Syarie pada 19 September 2005, di Dewan Muktamar 1, Pusat Islam UiTM Shah Alam, Selangor, anjuran Pusat Pemikiran Islam (CITU), UiTM Shah Alam.
- ★ *Taqwin Menurut Justifikasi Syara'* ; di Seminar Keunggulan Taqwin Islam pada 13 - 14 Ogos 2005 di Kompleks Taman Seni Islam anjuran Jabatan Mufti Selangor.
- ★ *Kepentingan Arah Kiblat Dalam Kehidupan Umat Islam*: pada 19 - 20 JamadilAkhir 1427 H / 15-16 Julai 2006, di Pusat Konvensyen Kolej Islam Antarabangsa Selangor, anjuran Jabatan Mufti Selangor dan Konvensyen Kolej Islam Antarabangsa Selangor.
- ★ *Asas Penetapan Idul Adha Dari Sudut Syariah*, pada 29 RabiulAkhir 1424 H / 30 Jun - 2 Julai 2003, di Corus Paradise Resort, Port Dickson, Negeri Sembilan, anjuran Jabatan Kemajuan Islam Malaysia.

Usaha mengembangkan ilmu falak ke dalam masyarakat adalah salah satu perjuangan Persatuan Falak Syar'i Malaysia. Penglibatan

Almarhum dalam usaha mengembangkan ilmu falak, boleh dilihat melalui penglibatan beliau dalam kerja-kerja sukarela di antaranya ialah;

- ☆ Yang DiPertua Persatuan Falak Syarie Negeri Kelantan (1998-2006)
- ☆ Ahli Jawatankuasa Teknikal Kalendar Islam, JAKIM (1991 - 2006)
- ☆ Ahli Majlis Penasihat Planetarium Negara (1999 - 2006)
- ☆ Ahli Jawatankuasa Penubuhan Balai Cerap Negara Langkawi (2003)

Almarhum mahir dalam penggunaan Rubu' Mujayyab sejenis alat yang dijalankan dalam masyarakat Islam suatu masa dahulu untuk menentukan waktu solat fardhu, arah kiblat, mengukur ketinggian objek, mengetahui zodiak dan hitungan trogonomeri. Oleh itu, beliau sering dijemput mengajar penggunaan alat tersebut di Jabatan Mufti Selangor dan Akademi Pengajian Islam Nilam Puri.

Beliau turut menyampaikan dan berdakwah sebagai pendakwah bebas, slot "Suluh Iman" di Radio Kelantan FM. Selain itu, beliau menulis buku bertajuk "Taubat" terbitan Jabatan Hal Ehwal Islam Kelantan (JAHEIK). Penglibatan aktif beliau sepanjang perkhidmatannya, beliau telah di kurniakan Darjah Kebesaran Kelantan iaitu ;

- ☆ Darjah Kebesaran Setia Mahkota Kelantan Yang Amat Terbilang (al-Ibrahimi V) - Ahli Setia Mahkota Kelantan (A.S.K)
- ☆ Darjah Kebesaran Setia Mahkota Kelantan Yang Amat Terbilang (al-Ibrahimi IV) - Bentara Setia Mahkota Kelantan (B.S.K)

Akhirnya Ab. Rahaman bin Hussein telah pulang menemui Yang Maha Esa pada tanggal Selasa 3 Ramadhan 1427 H / 26 September 2006 jam 4.00 petang di Hospital Machang, Kelantan. Almarhum semasa hayatnya dikenali di Kelantan kerana suaranya sering ke udara di radio Kelantan dan juga TV1 RTM. Pemergian Almarhum merupakan kehilangan yang besar kepada Persatuan Falak Syar'i Malaysia dan dalam perjuangan mengembangkan ilmu Falak di Malaysia.

**Penutup**

Sumbangan dan jasa dari tokoh yang dibincangkan di atas dan tokoh-tokoh Falak yang sebelumnya memberi kesan yang besar dalam perkembangan ilmu Falak dan hasilnya dapat dilihat di negara kita hari ini. Semoga usaha-usaha yang telah dilakukan oleh mereka yang terdahulu dapat diteruskan oleh generasi hari ini dan ilmu ini mencapai martabatnya yang tinggi seperti yang pernah dicapai semasa kegemilangan tamadun islam silam.

**BIBLIOGRAFI**

1. Baharrudin Zainal (2004), *Ilmu Falak Falak Edisi 2*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa & Pustaka.
2. Mohamad bin Haji Abdullah (1986), *Sumbangan Tamadun Islam Dalam Ilmu*. Kuala Lumpur: Bahagian Hal Ehwal Islam Jabatan Perdana Menteri.
3. Kassim Bahali (2006), *Sumbangan Mohd. Khair Taib Dan Ab. Rahaman Hussain Dalam Perkembangan Ilmu Falak Di Malaysia*. Kertas Kerja Seminar Ilmu Falak Sempena Sambutan 20 Tahun Persatuan Falak Syarie Malaysia. Universiti Tenaga Nasional, Bangi.
4. Haji Iknor Azli Haji Ibrahim, Badri Hussaian & Mohd Saiful Anwar Mohd Nawawi (2006), *Tokoh Ulama' Falak Melayu Sebelum Kemerdekaan (1710 M -1935 M)*. Kertas Kerja Seminar Ilmu Falak Sempena Sambutan 20 Tahun Persatuan Falak Syarie Malaysia. Universiti Tenaga Nasional, Bangi.
5. Susiknan Azhari (2006), *Sejarah Perkembangan Ilmu Falak Di Dunia Melayu (Kasus Indonesia)*. Kertas Kerja Seminar Ilmu Falak Sempena Sambutan 20 Tahun Persatuan Falak Syarie Malaysia. Universiti Tenaga Nasional, Bangi.
6. Mohd Zambri Zainuddin (2008), *Ilmu falak Dan Hubungannya Dengan Kehidupan*. Kertas Kerja dibentangkan dalam Seminar Penghayatan Ilmu Falak 2008 anjuran Persatuan Falak Syarie Negeri Melaka pada Julai 2008.
7. Baharrudin Zainal (2008), *Menggelintar Budaya Intelek Ilmuan Falak Alam Melayu*. Kertas Kerja dibentangkan dalam Seminar Penghayatan Ilmu Falak 2008 anjuran Persatuan Falak Syarie Negeri Melaka pada Julai 2008.

# AKTIVITI FALAK JANUARI - JUN 2009

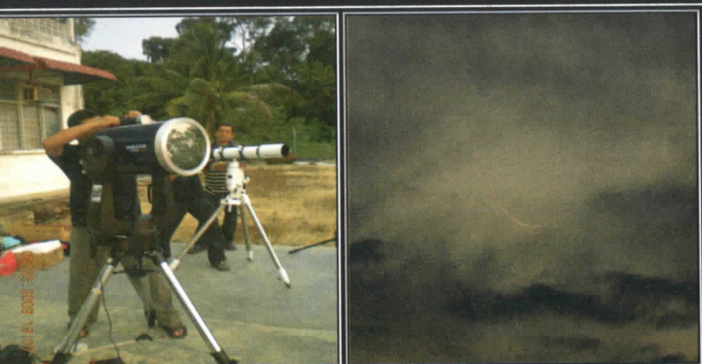
Bahagian Falak Syarie dan Sumber Maklumat membuka tirai tahun 2009 dengan melaksanakan berbagai aktiviti falak/astronomi disegenap peringkat khususnya pelajar Sekolah Menengah. Cerapan Gerhana Bulan Separa pada 9 Februari 2009 di Pusat Falak Sheikh Tahir telah dapat menghimpunkan para ahli akademik serta pelajar sambil melihat fenomena alam yang jarang berlaku. Selain itu, aktiviti cerapan jalanan atau dinamakan "Falak On the Street" mendedahkan kepada masyarakat setempat berkenaan ilmu astronomi dengan penggunaan teleskop, peminat astronomi dapat melihat objek langit dengan beberapa maklumat terkini yang disampaikan oleh kakitangan Bahagian Falak.

Bagi mempertingkatkan lagi pengetahuan berkenaan pengendalian Teleskop, satu kursus asas Pengendalian Teleskop dianjurkan bagi memberi pendedahan asas cara penggunaan dan penjagaan berkaitan teleskop. Kursus ini diadakan di Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Aceh. Seramai 30 guru dari Sekolah Menengah yang terpilih hadir dalam kursus tersebut.

Disamping itu, Sekolah Kebangsaan Agama Al-Irshad telah dipilih untuk menjadi tuan rumah bagi perjumpaan Sekolah Angkat Falak yang ditubuhkan atas inisiatif Jabatan Mufti Negeri Pulau Pinang. Objektifnya adalah memberi pendedahan ilmu Falak/Astronomi serta aktiviti yang boleh dilakukan di sekolah masing-masing. Bermula dengan hitungan Arah Kiblat, Pertandingan Water Raket dan cerapan objek samawi disebelah malamnya. Unit Penyelidikan Ilmu Falak & Sains Atmosfera, Universiti Sains Malaysia turut bekerjasama dalam menjayakan program ini. Diharap aktiviti yang dijalankan mendapat manfaat serta melahirkan generasi yang berilmu dan menjana modal insan pada agama bangsa dan Negara.



# AKTIVITI FALAK JANUARI - JUN 2009



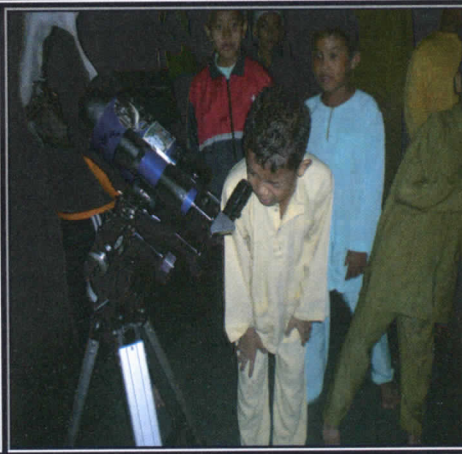
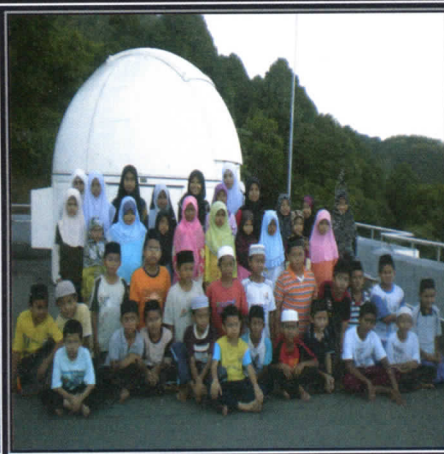
## FALAKPENANG ON KAJIAN HILAL @ TELOK KEMANG

Satu bengkel kajian hilal dan latihan cerapan matahari anjuran JAKIM telah diadakan pada 25 Mei 2009 bertempat di Telok Kemang, Negeri Sembilan bersempena Cerapan Hilal Jamadil Akhir 1430. Falakpenang turut dijemput bersama-sama UM, JUPEM dan INSTUN. Hilal Jamadil Akhir berjaya dicerap pada jam 7.34 malam, ketika berada di altitud 7.3616 darjah, azimut 296.3325 darjah dan umur 24jam 18 minit.



## LAWATAN UITM PERMATANG PAUH KE PUSAT FALAK SHEIKH TAHIR PADA 20 MEI 2009

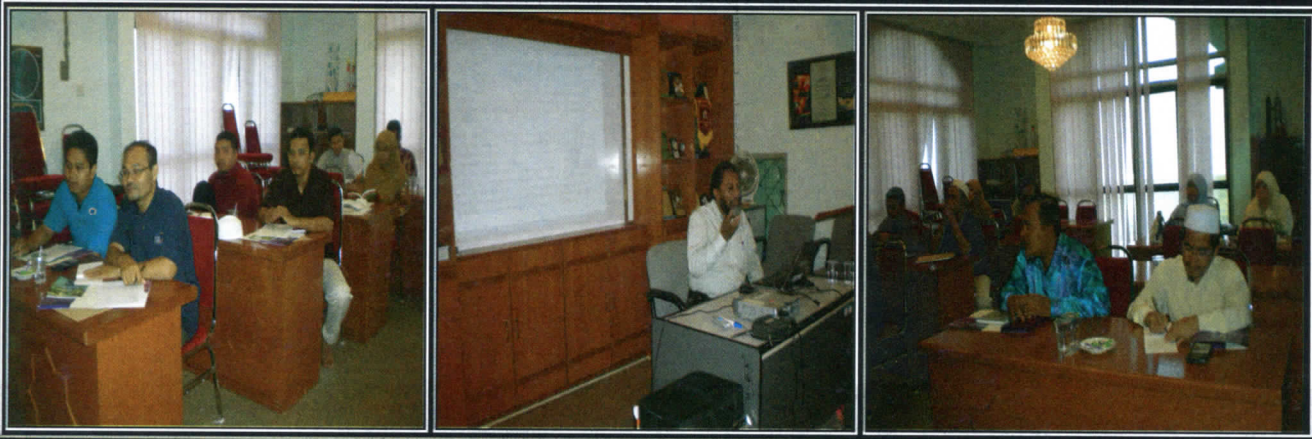
Lawatan singkat pelajar UITM Permatang Pauh ke Pusat Falak Sheikh Tahir pada 20 Mei lalu berjaya membuka dimensi baru kepada mereka yang belum pernah mengenali ilmu astronomi secara dekat. Penggalian ilmu selama ini terasa ceteknya apabila Ustaz Amin membuka ruang angkasa seluas-luasnya, beserta ayat-ayat muhkamat yang berkaitan cakerawala. Penyatuan antara firman Allah dan hasil kerja Hubble Telescope yang mengujakan bagai merentap dan menggetarkan hati sanubari pendengarnya...



## LAWATAN SRA IBTIDAIYYAH PERMATANG SINTOK, KEPALA BATAS, SPU KE PUSAT FALAK SHEIKH TAHIR PADA 15 -16 MEI 2009

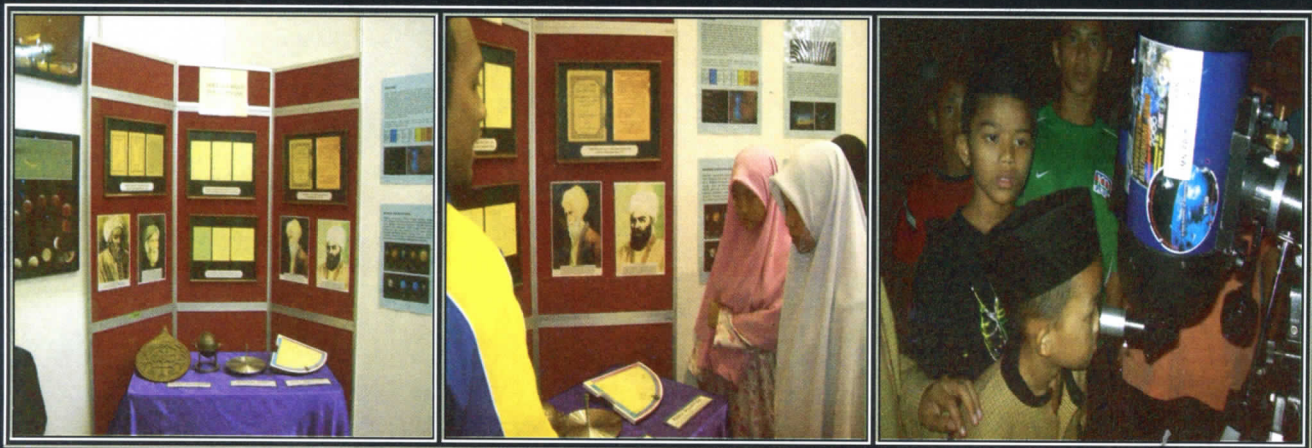
Lawatan para pelajar seramai 40 orang yang bermalam di Pusat Falak Sheikh Tahir ini telah berjaya meneroka bebrapa rahsia alam yang tidak pernah didengari sebelum ini. Bermula dengan ceramah astronomi oleh Ustaz Yusoff dan Ustaz Amin, sehinggalah kepada acara pencerapan langit terbuka, para pelajar tak jemu-jemu bertanyakan tentang cakerawala. Wajah bulan yang agak suram berjaya dicerap dan planet Saturn berjaya ditawan pada malam itu. Para pelajar juga diajar cara mengenal buruj-buruj seperti Biduk, Scorpion dan Southern Cross. Pencerapan planet Jupiter diadakan pada awal pagi setelah para pelajar berehat sekitar jam 1.00 pagi.

# AKTIVITI FALAK JANUARI - JUN 2009



## KURSUS FALAK SYARIE SIRI 2 - HITUNGAN WAKTU SOLAT

Kursus Falak Syarie Siri 2 - Hitungan Waktu Solat telah dijalankan pada 16 Mei 2009 yang lalu dengan kehadiran peserta seramai 20 orang. Kursus yang berkesinambungan daripada kursus siri 1 dulu ini nampaknya agak mencabar untuk peserta-peserta yang baru pertama kali hadir. Apapun, kesungguhan para peserta untuk mengira waktu solat untuk sehari akhirnya berjaya juga ketika program ditamatkan pada jam 4.30 petang. Diharapkan para peserta tidak serik dan akan menyambung pembelajaran pada kursus siri 3 nanti iaitu Hitungan Transformasi Tarikh.



## FALAKPENANG @ KONVENSYEN FALAK NEGERI SEMBILAN

Krew Pusat Falak Sheikh Tahir telah mengadakan pameran dan cerapan langit di Konvensyen Falak Negeri Sembilan pada 8 - 10 Mei yang lalu bertempat di SMKA Datuk Haji Ahmad Said, Seremban. Krew kami melihat minat yang amat tinggi dikalangan para pelajar sekolah dan masyarakat setempat terhadap ilmu falak ini dan tidak putus-putus dihujani pertanyaan dan soalan mengenainya. Jutaan terima kasih atas layanan orang Seremban selama kami berada di sana dan moga kita berjumpa lagi di tahun hadapan...

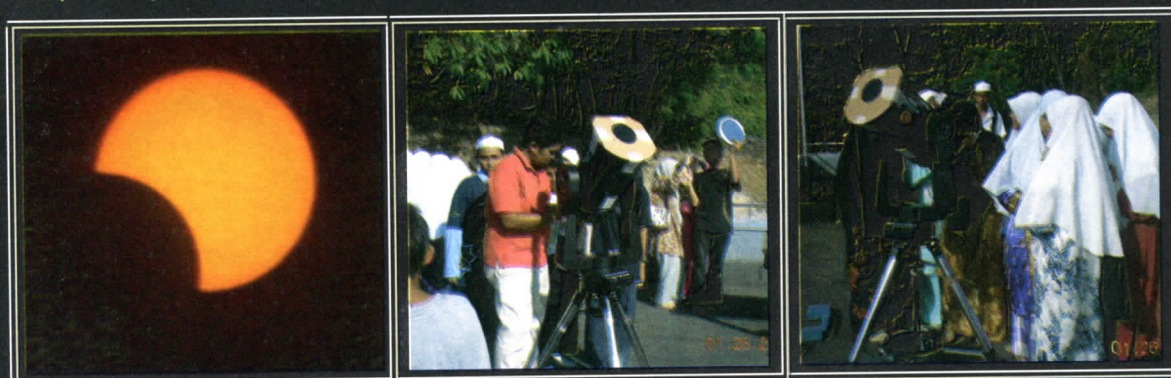
# AKTIVITI FALAK JANUARI - JUN 2009



## PERHIMPUNAN AHLI FALAK PULAU PINANG KALI KEDUA DI SMKA AL-IRSHAD

Perhimpunan Ahli Falak Pulau Pinang telah berlangsung dengan jayanya pada 18 April 2009 di SMKA Al-Irshad, Pokok Sena, Kepala Batas, SPU. Perasmian program telah disempurnakan oleh SF Timbalan Mufti, Hj Suleh Wan Kurdi Hj Jalaludin dimana beliau mengharapkan agar para pelajar dan guru mengambil peluang untuk mempelajari dan mendalami lagi ilmu falak kerana di dalamnya terkandung pelbagai rahsia kebesaran Allah SWT. Beliau juga meyeru para pelajar supaya meningkatkan kualiti pencapaian dalam bidang pelajaran memandangkan Pulau Pinang suatu ketika dulu begitu terkenal dengan pencapaian akademik dan ilmunya di Malaysia. Selepas perasmian, program diteruskan dengan Bengkel Hisab Arah Dan Praktikal Kiblat oleh Ustaz Hardi Bin Mohd Sadali. Kehadiran peserta yang mencapai 80 orang telah memaksa bengkel dilanjutkan sehingga pukul 5 petang.

Pada jam 6.00 petang pula diadakan Pertandingan Water Rocket yang melibatkan dua kategori iaitu Kategori Sasaran dan Kategori Payung. Tuan rumah, SMKA Al-Irshad mengungguli Kategori Payung dengan menewaskan peserta yang lain sementara SMKA Al-Mashoor(P) menjuarai Kategori Sasaran. Pada sebelah malamnya, diadakan Kuliah Maghrib Falak yang disampaikan oleh Prof Madya Dr Abd Halim b Abd Aziz dan diikuti Talk-Show astronomi oleh Prof Madya Dr Chong Hon Yew. Walaupun langit mendung, para pengunjung tetap menunggu sehingga jam 12.00 malam dengan harapan ada kilauan bintang yang hadir di langit Irshad pada malam itu. Namun, awan tebal tetap tidak berganjak dan menggagalkan usaha pencerap-pencerap amatur Pulau Pinang yang berkumpul sejak petang tadi. Apapun...jutaan terima kasih atas kerjasama SMKA Al-Irshad kerana sudi menjadi tuan rumah..juga kepada sekolah angkat falak Jabatan Mufti yang tidak pernah jemu menjayakan program kami...



## GERHANA MATAHARI SEPARA 26 JAN 2009

Cerapan Gerhana Matahari Separa pada 26 Januari 2009 telah diadakan di Pusat Falak Sheikh Tahir, Pantai Acheh, Balik Pulau, Pulau Pinang. Majlis yang bersekali dengan Perhimpunan Bulanan Ahli Falak Pulau Pinang itu telah menarik penyertaan seramai lebih kurang 120 orang daripada pelbagai lapisan. Ceramah mengenai gerhana disampaikan oleh Profesor Madya Dr Abdul Halim Bin Abd Aziz dari Unit Penyelidikan Ilmu Falak Dan Sains Atmosfera dan Solat Sunat Gerhana diimamkan oleh Ustaz Ahmad Tajuddin daripada Masjid Negeri Pulau Pinang.

# PROGRAM MENJEJAK BINTANG DI BALAI CERAP DR MAHMAROWI

Pada 20 Mac 2009 yang lalu, Bahagian Falak Syarie dan Sumber Maklumat Jabatan Mufti Pulau Pinang telah melawat ke Balai Cerap Dr. Mahmarowi, Pantai Mek Mas, Kota Bharu, Kelantan. Objektif program ini diadakan ini adalah memberi pendedahan kepada peserta mengenali teleskop serta pengendalian teleskop. Program in berlangsung selama 2 hari 1 malam di balaicerap kepunyaan beliau. Pada hari itu, Dr Mahmarowi menerangkan berkaitan teleskop kepunyaannya , Meade 127 Ed/ APO EMC. Program ini dianjurkan bersama Falak Online.

Rombongan terdiri, Ustaz Hardi, Ustaz Yusof Farid dan Us Aminuddin Bahagian Falak Syarie dan Sumber Maklumat Jabatan Mufti Pulau Pinang . Penerangan tentang balai cerap dan teleskop diberikan sendiri oleh Dr. Rowi. Pada sebelah malamnya pula ,program bermula dengan penerangan tentang peta bintang yang diterangkan oleh En. Shahrin dari Falak Online. Cuaca serta keadaan langit di sekitar pantai amat sesuai untuk cerapan bintang dan planet. Ketika pencerapan menggunakan teleskop, berpeluang untuk melihat secara live planet Saturn, M41, sekumpulan Jula-Juli Bintang Tujuh dan lintasan meteor.



# KONVENSYEN ASTRONOMI PENANG 2009



anjuran bersama



**Tarikh : 3 - 5 Julai 2009**  
**Tempat : Universiti Sains Malaysia**

**Pameran Sains Astronomi Dan Gerai Jualan  
Syarahan Perdana oleh Naib Canselor USM  
Talk - Show Astronomi  
Ceramah Agama Perdana  
Cerapan Matahari - Menjejak SunSpot  
Kuiz Astronomi  
Pertandingan Mendirikan Teodolit  
Pertandingan Water - Raket  
Cerapan Malam Perdana  
Kursus Kiraan Falak ( Transformasi Tarikh )**