

ASAS FALAK DALAM IBADAH

AHMAD IRFAN BIN IKMAL HISHAM

Pusat Sains Kemanusiaan

Universiti Malaysia Pahang

irfan@ump.edu.my / abid.fana@gmail.com

Mobile: 0129787895

1 PENGENALAN ILMU FALAK

Perkataan falak disebut di dalam al-Qur’ān, merujuk kepada pergerakan bersistematik jasad samawi¹. Firman Allah:

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Yāsīn 36:40

Terjemahan: (Dengan ketentuan yang demikian), matahari tidak mudah baginya mengejar bulan, dan malam pula tidak dapat mendahului siang; kerana tiap-tiap satunya beredar terapung-apung di tempat edarannya (falak) masing-masing.

Menurut Ibn Kathīr, perkataan falak yang dimaksudkan di dalam 36:40 ialah orbit yang menjadi laluan jasad-jasad samawi². Daripada sudut etimologi, perkataan falak dirujuk kepada pergerakan (فلكة المغزل) atau pemintal benang dan batu giling yang bersifat berputar.

Falak juga dapat difahami sebagai *majrā al-kawākib* yang bermaksud tempat perjalanan planet atau orbit³. Memandangkan ilmu ini merupakan antara disiplin ilmu yang telah berakar umbi lama di dalam tamadun manusia, ianya juga dapat difahami dengan pengertian yang variatif.

Ilmu falak dan astronomi melalui proses perkembangan yang signifikan di negara kita. Rentetan usaha yang dilakukan sama ada melalui saluran akademik, seperti di Universiti-universiti Awam yang membuka program pengajian dan penyelidikan falak (Universiti Malaya, Universiti Sultan Zainal Abidin, Universiti Kebangsaan Malaysia dan lain-lain), ramai pakar telah dilahirkan. Selain itu, wujudnya kelab-kelab astronomi di sekolah seliaan beberapa Jabatan Mufti Negeri dan universiti, selain program anjuran ahli astronomi amatir seperti Falak Online turut membantu mempopularkan bidang ini dalam kalangan masyarakat awam.

¹ Sebahagian sarjana menggunakan istilah jasad samawi (Baharrudin Zainal) atau objek langit. Ianya merujuk kepada semua objek yang ada di langit, seperti bintang, planet, bulan dan lain-lain.

² Ibn Kathīr, dicapai 29 Julai 2015,

<http://www.altafsir.com/Tafasir.asp?tMadhNo=1&tTafsirNo=7&tSoraNo=36&tAyahNo=40&tDisplay=yes&Page=4&Size=1&LanguageId=1>

³ Ahmad Izzan et al, *Studi Ilmu Falak; Cara Mudah Belajar Ilmu Falak* (Banten: Pustaka Aufa Media), 1.

2 PEDOMAN ASAS DARIPADA ILMU FALAK

Ilmu falak tidak dapat lari daripada persoalan hitungan dan pengiraan. Daripada ilmu ini, manusia dapat menghitung dua elemen penting dalam menguruskan kehidupan yang bertamadun, iaitu hitung masa dan hitung arah tempat.

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
لِنَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ
يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Yūnus, 10:5

Dia lah yang menjadikan matahari bersinar-sinar (terang-benderang) dan bulan bercahaya, dan Dia lah yang menentukan perjalanan tiap-tiap satu itu (berpindah-randah) pada tempat-tempat peredarannya masing-masing) supaya kamu dapat mengetahui bilangan tahun dan kiraan masa. Allah tidak menjadikan semuanya itu melainkan dengan adanya faedah dan gunanya yang sebenar. Allah menjelaskan ayat-ayatNya (tanda-tanda kebesaranNya) satu persatu bagi kaum yang mahu mengetahui (hikmat sesuatu yang dijadikanNya)

Salafussoleh bersungguh-sungguh memberikan galakan kepada anak-anak mereka supaya mempelajari ilmu falak, bagi menyempurnakan ibadah yang tertakluk dengan masa, memudahkan urusan seharian mereka, selain memajukan lagi tamadun manusia.

Contohnya Saidina ‘Umar, dikenali sebagai pemimpin umat Islām yang cemerlang dalam meluaskan pemerintahan umat Islām. Dalam memupuk semangat dan kesedaran ini, ‘Umar sentiasa menggalakkan kepada umat Islām agar mempelajari ilmu falak, seperti di dalam riwayat berikut:

حَدَّثَنَا الْحَسَنُ بْنُ عَلِيٍّ ، ثنا الْحَسَنُ بْنُ شَوَّكَرٍ ، ثنا إِسْمَاعِيلُ بْنُ جَعْفَرٍ ، ثنا مُبَارَكُ بْنُ فَضَالَةَ ،
عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ ، عَنْ نَافِعٍ ، عَنْ ابْنِ عُمَرَ ، أَنَّ عُمَرَ ، قَالَ ” : تَعَلَّمُوا مِنَ النُّجُومِ مَا
تَهْتَدُوا بِهِ فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ ، ثُمَّ انْتَهُوا ، وَتَعَلَّمُوا مِنَ الْأَنْسَابِ قَدْرَ مَا تَصِلُوا بِهِ
أَرْحَامَكُمْ ، ثُمَّ انْتَهُوا ، وَتَعَلَّمُوا الَّذِي يَحِلُّ مِنَ النِّسَاءِ وَمَا يَحْرُمُ عَلَيْكُمْ ثُمَّ انْتَهُوا“

Daripada al-Hasan bin Ali, daripada al-Hasan bin Shaukar, daripada Isma'il bin Ja'far, daripada Mubarak bin Fadhalah, daripada Ubaidullah bin Umar, daripada Nafi', daripada Abdullah bin Umar, sesungguhnya Umar berkata:

Pelajarilah daripada ilmu bintang (termasuklah jasad samawi lain), perkara-perkara yang menjadi panduan kepada kamu melalui kegelapan darat dan lautan, kemudian (apabila sampai satu tahap), berhentilah.

Pelajarilah maklumat keturunan (atau keluarga jauh) kamu, apa-apa yang boleh menyambung tali silaturrahmi, kemudian (apabila sampai satu tahap), berhentilah. Pelajarilah apa-apa yang dihala dan diharamkan ke atas kamu (wahai lelaki) terhadap orang perempuan, kemudian (sampai satu tahap), berhentilah⁴.

3 ILMU FALAK SEBAGAI WASILAH KESEMPURNAAN IBADAH

Ilmu falak bukan sekadar penting sebagai elemen penting dalam urusan harian manusia, tetapi ianya juga berkait rapat dengan urusan ibadah. Antaranya, ialah sebagai petanda kepada kebesaran Allah, penentuan awal puasa dan raya, dan banyak lagi. Banyak ibadah yang ditentukan ruang masa dan ruang arahnya menerusi ilmu falak. Walaupun dengan perkembangan teknologi dan kemajuan sains, masih terdapat beberapa praktis falak tradisional yang masih diguna pakai dalam urusan ibadah seharian. Hakikatnya, ilmu falak tradisional telah berjaya dikembangkan oleh sarjana Muslim terawal, sehingga mereka berjaya memformulasi hitungan tradisional yang bersifat deskriptif, kepada yang lebih sistematik. Kertas ini akan memberikan fokus kepada dua elemen ibadah yang berkait rapat dengan falak, iaitu arah panduan waktu solat, arah kiblat dan penentuan awal bulan hijrah.

3.1 PANDUAN WAKTU SOLAT

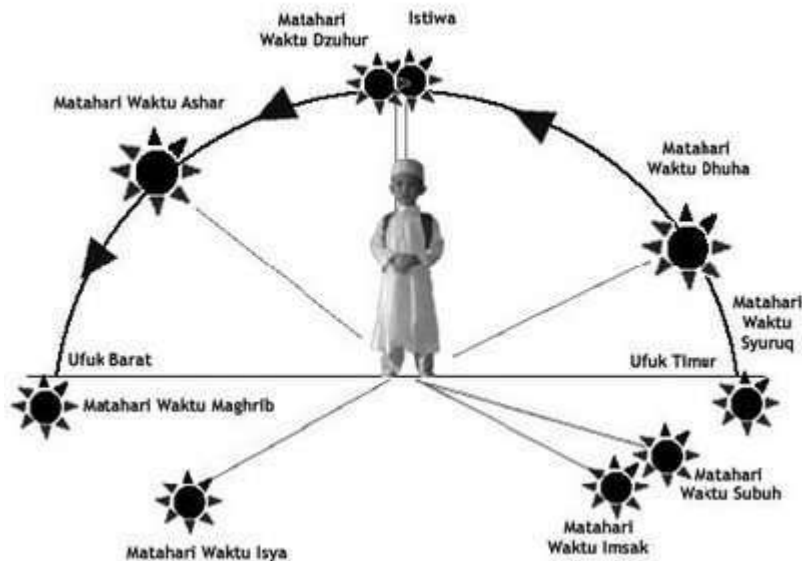
Solat fardhu wajib dilakukan oleh mukalaf pada waktu-waktu yang tertentu. Allah berfirman:

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَمًا وَفَعُودًا وَعَلَىٰ
جُنُوبِكُمْ فَإِذَا اطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ
عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا

Kemudian apabila kamu telah selesai mengerjakan sembahyang, maka hendaklah kamu menyebut dan mengingati Allah semasa kamu berdiri atau duduk, dan semasa kamu berbaring. Kemudian apabila kamu telah merasa tenteram (berada dalam keadaan aman) maka dirikanlah sembahyang itu (dengan sempurna sebagaimana biasa). Sesungguhnya sembahyang itu adalah satu ketetapan yang diwajibkan atas orang-orang yang beriman, yang tertentu waktunya. (Al-Nisa':103)

Semasa zaman nabi, penentuan masuk dan tamat waktu solat adalah semata-mata bersandarkan kepada pedoman jasad dan fenomena samawi.

⁴ Athar Saidina 'Umar ini direkodkan, antaranya oleh Abū Bakar Aḥmad bin Sulaiman al-Najad (m 348 H) di dalam Musnad 'Umar al-Khattāb, Ibn Abi Shaibah (m 235 H) di dalam al-Musonnaf dan Ibn 'Abd al-Bir al-Qurtubi (m 465 H) di dalam Jāmi' Bayān al-'Ilmi wa Fadlihi. Ramai yang menyatakan athar ini sebagai ḥadīth nabi, sedangkan ia adalah kata-kata Saidina 'Umar. Kekeliruan ini adalah disebabkan terminologi 'ḥadīth' yang biasanya merujuk kepada kata-kata nabi, tetapi turut digunakan oleh sarjana Muslim untuk merujuk kepada kata-kata sahabat.



Dalil waktu solat diperjelaskan, antaranya dalam hadith-hadith berikut:

سنن أبي داود ٣٣٢: حَدَّثَنَا مُسَدَّدٌ حَدَّثَنَا يَحْيَى عَنْ سُفْيَانَ حَدَّثَنِي عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ فُلَانٍ بْنُ أَبِي رَبِيعَةَ عَنْ حَكِيمِ بْنِ حَكِيمٍ عَنْ نَافِعِ بْنِ جُبَيْرِ بْنِ مُطْعِمٍ عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَنِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلَامُ عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ فَصَلَّى بِي الظُّهْرَ حِينَ رَأَيْتُ الشَّمْسَ وَكَانَتْ قَدَرُ الشِّيرِ الْكَ وَصَلَّى بِي الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّهُ مِثْلَهُ وَصَلَّى بِي يَغْنِي الْمَغْرِبَ حِينَ أَفْطَرَ الصَّائِمُ وَصَلَّى بِي الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ وَصَلَّى بِي الْفَجْرَ حِينَ حَرَّمَ الطَّعَامَ وَالشَّرَابَ عَلَى الصَّائِمِ فَلَمَّا كَانَ الْعَدُ صَلَّى بِي الظُّهْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّهُ مِثْلَهُ وَصَلَّى بِي الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّهُ مِثْلَهُ وَصَلَّى بِي الْمَغْرِبَ حِينَ أَفْطَرَ الصَّائِمُ وَصَلَّى بِي الْعِشَاءَ إِلَى ثَلَاثِ اللَّيْلِ وَصَلَّى بِي الْفَجْرَ فَأَسْفَرَ ثُمَّ التَّقَتْ إِلَيَّ فَقَالَ يَا مُحَمَّدُ هَذَا وَقْتُ الْأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ وَالْوَقْتُ مَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ

Sunan Abu Daud 332: Telah menceritakan kepada kami Musaddad telah menceritakan kepada kami Yahya dari Sufyan telah menceritakan kepadaku Abdurrahman bin Fulan bin Abu Rabi'ah dari Hakim bin Hakim dari Nafi' bin Jubair bin Muth'im dari Ibnu Abbas dia berkata; Rasulullah SAW bersabda: "Jibril AS telah mengimamiku di sisi Baitullah dua kali. Dia salāt Zohor bersamaku tatkala matahari tergelincir (condong) ke barat sepanjang tali sandal, kemudian salāt Asar denganku tatkala panjang bayangan suatu benda sama dengannya, lalu salāt Maghrib bersamaku tatkala orang yang berpuasa berbuka, kemudian salāt Isya' bersamaku tatkala awan merah telah hilang, dan salāt Subuh bersamaku tatkala orang yang berpuasa dilarang makan dan minum. Besok harinya, dia salāt Zohor bersamaku tatkala bayangan suatu benda sama dengannya, lalu salāt Asar bersamaku tatkala bayangan suatu benda sepanjang dua kali benda itu, kemudian salāt Maghrib bersamaku tatkala orang yang berpuasa berbuka, lalu salāt Isya' bersamaku hingga sepertiga malam, dan salāt

Subuh bersamaku tatkala waktu pagi mulai bercahaya. Kemudian Jibril menoleh kepadaku seraya berkata; 'Wahai Muhammad, inilah waktu salāt para nabi sebelum kamu, dan jarak waktu untuk salāt adalah antara dua waktu ini.'⁵

صحيح مسلم ٩٦٧: و حَدَّثَنِي أَحْمَدُ بْنُ يُونُسَ الْأَزْدِيُّ حَدَّثَنَا عُمَرُ بْنُ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ رَزِينَ حَدَّثَنَا
إِبْرَاهِيمُ يَعْنِي ابْنَ طَهْمَانَ عَنِ الْحَجَّاجِ وَهُوَ ابْنُ حَجَّاجٍ عَنِ قَتَادَةَ عَنِ أَبِي أَيُّوبَ عَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ
عَمْرٍو بْنِ الْعَاصِ أَنَّهُ قَالَ
سُئِلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ وَقْتِ الصَّلَاةِ فَقَالَ وَقْتُ صَلَاةِ الْفَجْرِ مَا لَمْ يَطْلُعْ قَرْنُ
الشَّمْسِ الْأَوَّلُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الظُّهْرِ إِذَا زَالَتْ الشَّمْسُ عَنْ بَطْنِ السَّمَاءِ مَا لَمْ يَحْضُرَ الْعَصْرُ⁶
وَوَقْتُ صَلَاةِ الْعَصْرِ مَا لَمْ تَصْفُرْ الشَّمْسُ وَيَسْفُطَ قَرْنُهَا الْأَوَّلُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْمَغْرِبِ إِذَا غَابَتْ
الشَّمْسُ مَا لَمْ يَسْفُطِ الشَّفَقُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْعِشَاءِ إِلَى نِصْفِ اللَّيْلِ

*Ṣaḥīḥ Ṣaḥīḥ Muslim 967: Dan telah menceritakan kepadaku Ahmad bin Yusuf Al Azadi telah menceritakan kepada kami Umar bin Abdullah bin Razin telah menceritakan kepada kami Ibrahim yaitu Ibnu Thahman dari Al Hajjaj yaitu Ibnu Hajjaj dari Qatadah dari Abu Ayyub dari Abdullah bin 'Amru bin 'Ash bahawa ia berkata; Rasulullah SAW pernah ditanya tentang waktu ṣalāt, beliau lalu bersabda: "Waktu ṣalāt fajar (subuh) sebelum tanduk setan pertama muncul, dan waktu ṣalāt Zohor jika matahari telah miring dari permukaan langit, selama belum tiba waktu ṣalāt Asar, dan waktu ṣalāt Asar selama matahari belum menguning dan tanduk pertamanya menghilang, dan waktu ṣalāt maghrib jika matahari menghilang selama mega merah (shafaq) menghilang, dan waktu ṣalāt Isya " hingga pertengahan malam."*⁷

صحيح البخاري ٥٤٦: حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ يُونُسَ قَالَ أَخْبَرَنَا مَالِكٌ عَنِ ابْنِ شِهَابٍ عَنِ أَبِي سَلَمَةَ
بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنِ أَبِي هُرَيْرَةَ
أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ أَدْرَكَ رَكْعَةً مِنْ الصَّلَاةِ فَقَدْ أَدْرَكَ الصَّلَاةَ

*Ṣaḥīḥ Bukhari 546: Telah menceritakan kepada kami 'Abdullah bin Yusuf berkata, telah mengabarkan kepada kami Malik dari Ibnu Syihab dari Abu Salamah bin 'Abdurrahman dari Abu Hurairah, bahawa Rasulullah SAW bersabda: "Barangsiapa mendapatkan satu rakaat dari ṣalāt bererti dia telah mendapatkan ṣalāt."*⁸

صحيح مسلم ٩٦٦: و حَدَّثَنِي أَحْمَدُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ الدَّوْرَقِيُّ حَدَّثَنَا عَبْدُ الصَّمَدِ حَدَّثَنَا هَمَّامٌ حَدَّثَنَا
قَتَادَةَ عَنِ أَبِي أَيُّوبَ عَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو
أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ وَقْتُ الظُّهْرِ إِذَا زَالَتْ الشَّمْسُ وَكَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ كَطَوْلِهِ
مَا لَمْ يَحْضُرَ الْعَصْرُ وَوَقْتُ الْعَصْرِ مَا لَمْ تَصْفُرْ الشَّمْسُ⁹ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْمَغْرِبِ مَا لَمْ يَغِبْ
الشَّفَقُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْعِشَاءِ إِلَى نِصْفِ اللَّيْلِ الْأَوْسَطِ وَوَقْتُ صَلَاةِ الصُّبْحِ مِنْ طُلُوعِ الْفَجْرِ مَا
لَمْ تَطْلُعْ الشَّمْسُ فَإِذَا طَلَعَتِ الشَّمْسُ فَأَمْسَيْكَ عَنِ الصَّلَاةِ فَإِنَّهَا تَطْلُعُ بَيْنَ قَرْنَيْ شَيْطَانٍ

⁵ Muhammad Arshad Al-Banjari, *Sabīl Al-Muhtadīn Li Al-Tafaqquh Fī Amr Al-Dīn* (Patani: Matba'ah Bin Halabi, 1781), 1:149.

⁶ Al-Banjari melaporkan ḥadīth ini dengan lafaz (وقت الظهر اذا زالت الشمس ما لم تحضر العصر).

⁷ Muhammad Arshad al-Banjari., 1:149

⁸ Ibid., 1:150

⁹ Sheikh Arshad memetik matan ḥadīth (ما لم تغرب الشمس) dan menyatakan ia diriwayatkan oleh Muslim, sedangkan Muslim meriwayatkannya dengan lafaz (ما لم تصفر الشمس) . Lafaz ini sebenarnya diriwayatkan oleh Ibn Ḥazm dalam Al-Maḥallī bi al-Athār ḥadīth nombor 451. Lihat: http://library.islamweb.net/hadith/display_hbook.php?bk_no=661&hid=451&pid=592884

Ṣaḥīḥ Muslim 966: Telah menceritakan kepadaku Ahmad bin Ibrahim Ad Duraqi telah menceritakan kepada kami Abdushshamad telah menceritakan kepada kami Hammam telah menceritakan kepada kami Qatadah dari Abu Ayyub dari Abdullah bin 'Amru bahawa Rasulullah SAW bersabda: "Waktu ṣalāt Zohor adalah jika matahari telah concong dan bayangan seseorang seperti panjangnya selama belum tiba waktu ṣalāt Asar, dan waktu ṣalāt Asar selama matahari belum menguning, dan waktu ṣalāt maghrib selama mega merah (shafaq) belum menghilang, dan waktu ṣalāt Isya` hingga tengah malam, dan waktu ṣalāt Subuh semenjak terbit fajar selama matahari belum terbit, jika matahari terbit, maka janganlah melaksanakan ṣalāt, sebab ia terbit diantara dua tanduk setan."¹⁰

صحيح مسلم ١٠٩٩: وَ حَدَّثَنَا شَيْبَانُ بْنُ فَرُّوخَ حَدَّثَنَا سُلَيْمَانُ يَعْنِي ابْنَ الْمُغِيرَةَ حَدَّثَنَا ثَابِتٌ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ رَبَاحٍ عَنْ أَبِي قَتَادَةَ قَالَ خَطَبَنَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ إِنَّكُمْ تَسِيرُونَ عَشِيَّتَكُمْ وَلَيْلَتَكُمْ وَتَأْتُونَ الْمَاءَ إِنْ شَاءَ اللَّهُ غَدًا فَأَنْطَلِقَ النَّاسُ لَا يَلْوِي أَحَدٌ عَلَى أَحَدٍ قَالَ أَبُو قَتَادَةَ فَبَيْنَمَا رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَسِيرُ حَتَّى ابْتَهَارَ اللَّيْلُ وَأَنَا إِلَى جَنْبِهِ قَالَ فَنَعَسَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَمَالَ عَنْ رِجْلَيْهِ فَأَتَيْتُهُ فَدَعَمْتُهُ مِنْ غَيْرِ أَنْ أَوْقِظَهُ حَتَّى اعْتَدَلَ عَلَى رِجْلَيْهِ قَالَ ثُمَّ سَارَ حَتَّى تَهَوَّرَ اللَّيْلُ مَالَ عَنْ رِجْلَيْهِ قَالَ فَدَعَمْتُهُ مِنْ غَيْرِ أَنْ أَوْقِظَهُ حَتَّى اعْتَدَلَ عَلَى رِجْلَيْهِ قَالَ ثُمَّ سَارَ حَتَّى إِذَا كَانَ مِنْ آخِرِ السَّحَرِ مَالَ مَيْلَهُ هِيَ أَشَدُّ مِنَ الْمَيْلَتَيْنِ الْأُولَيَيْنِ حَتَّى كَادَ يَنْجِفُلُ فَأَتَيْتُهُ فَدَعَمْتُهُ فَرَفَعَ رَأْسَهُ فَقَالَ مَنْ هَذَا قُلْتُ أَبُو قَتَادَةَ قَالَ مَتَى كَانَ هَذَا مَسِيرِكَ مِنِّي قُلْتُ مَا زَالَ هَذَا مَسِيرِي مُنْذُ اللَّيْلَةِ قَالَ حَفِظَكَ اللَّهُ بِمَا حَفِظْتَ بِهِ نَبِيَّكَ ثُمَّ قَالَ هَلْ تَرَانَا نَخْفَى عَلَى النَّاسِ ثُمَّ قَالَ هَلْ تَرَى مِنْ أَحَدٍ قُلْتُ هَذَا رَاكِبٌ هَذَا رَاكِبٌ آخَرَ حَتَّى اجْتَمَعْنَا فَكُنَّا سَعَةً رَكِبَ قَالَ فَمَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ الطَّرِيقِ فَوَضَعَ رَأْسَهُ ثُمَّ قَالَ أَحْفَظُوا عَلَيْنَا صَلَاتِنَا فَكَانَ أَوَّلَ مَنْ اسْتَيْقَظَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَالشَّمْسُ فِي ظَهْرِهِ قَالَ فَقَمْنَا فَرَعَيْنِ ثُمَّ قَالَ ارْكَبُوا فَرَكِبْنَا فَسِرْنَا حَتَّى إِذَا ارْتَفَعَتِ الشَّمْسُ نَزَلَ ثُمَّ دَعَا بِمِيضَاءَ كَانَتْ مَعِيَ فِيهَا شَيْءٌ مِنْ مَاءٍ قَالَ فَتَوَضَّأَ مِنْهَا وَضُوءًا دُونَ وَضُوءِ قَالَ وَبَقِيَ فِيهَا شَيْءٌ مِنْ مَاءٍ ثُمَّ قَالَ لِأَبِي قَتَادَةَ أَحْفَظْ عَلَيْنَا مِيضَاءَكَ فَسَيَكُونُ لَهَا نَبَأٌ ثُمَّ أَذِنَ بِالصَّلَاةِ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَرَكَعَتَيْنِ ثُمَّ صَلَّى الْغَدَاةَ فَصَنَعَ كَمَا كَانَ يَصْنَعُ كُلَّ يَوْمٍ قَالَ وَرَكِبَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَرَكَبْنَا مَعَهُ قَالَ فَجَعَلَ بَعْضُنَا يَهْمِسُ إِلَى بَعْضٍ مَا كَفَّارُهُ مَا صَنَعْنَا يَتَفَرِّطُنَا فِي صَلَاتِنَا ثُمَّ قَالَ أَمَا لَكُمْ فِي أَسْوَةِ ثُمَّ قَالَ أَمَا إِنَّهُ لَيْسَ فِي النَّوْمِ تَفَرِّيطٌ إِنَّمَا التَّفَرِّيطُ عَلَى مَنْ لَمْ يُصَلِّ الصَّلَاةَ حَتَّى يَجِيءَ وَفَتَّ الصَّلَاةَ الْأُخْرَى فَمَنْ فَعَلَ ذَلِكَ فَلْيُصَلِّهَا حِينَ يَنْتَبِهَ لَهَا فَإِذَا كَانَ الْغَدُ فَلْيُصَلِّهَا عِنْدَ وَقْتِهَا ثُمَّ قَالَ مَا تَرَوْنَ النَّاسَ صَنَعُوا قَالَ ثُمَّ قَالَ أَصْبَحَ النَّاسُ فَقَدُوا نَبِيَّهُمْ فَقَالُوا نَبِيَّهُمْ فَقَالَ أَبُو بَكْرٍ وَعُمَرُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بَعْدَكُمْ لَمْ يَكُنْ لِيُخَلِّفْكُمْ وَقَالَ النَّاسُ إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بَيْنَ أَيْدِيكُمْ فَإِنْ يُطِيعُوا أَبَا بَكْرٍ وَعُمَرَ يَزِيدُوا قَالَ فَانْتَهَيْنَا إِلَى النَّاسِ حِينَ امْتَدَّ النَّهَارُ وَحَمِيَ كُلُّ شَيْءٍ وَهُمْ يَقُولُونَ يَا رَسُولَ اللَّهِ هَلَكْنَا عَطِشْنَا فَقَالَ لَا هَلَاكَ عَلَيْكُمْ ثُمَّ قَالَ أَطِيعُوا لِي غَمْرِي قَالَ وَدَعَا بِالْمِيضَاءِ فَجَعَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَصُبُّ وَأَبُو قَتَادَةَ يَسْقِيهِمْ فَلَمْ يَبْعُدْ أَنْ رَأَى النَّاسَ مَاءً فِي الْمِيضَاءِ تَكَابَرُوا عَلَيْهَا فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَحْسِنُوا الْمَلَأَ كُلُّكُمْ سِيرُوا قَالَ فَفَعَلُوا فَجَعَلَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَصُبُّ وَأَسْقِيهِمْ حَتَّى مَا بَقِيَ غَيْرِي وَغَيْرِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ ثُمَّ صَبَّ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقَالَ لِي اشْرَبْ فَقُلْتُ لَا أَشْرَبُ حَتَّى تَشْرَبَ يَا رَسُولَ اللَّهِ قَالَ إِنَّ سَاقِي الْقَوْمِ آخِرُهُمْ شَرِبُوا قَالَ فَشَرِبْتُ وَشَرِبَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ فَاتَى النَّاسَ الْمَاءَ جَامِعِينَ رَوَاءَ قَالَ فَقَالَ عَبْدُ اللَّهِ بْنُ رَبَاحٍ إِنِّي لِأَحَدِثُ هَذَا الْحَدِيثَ فِي مَسْجِدِ الْجَامِعِ إِذْ قَالَ عِمْرَانُ بْنُ حُصَيْنٍ انْظُرْ أَيُّهَا الْفَتَى كَيْفَ تُحَدِّثُ فَإِنِّي أَحَدُ الرُّكَبِ تِلْكَ اللَّيْلَةَ قَالَ قُلْتُ فَأَنْتَ أَعْلَمُ بِالْحَدِيثِ فَقَالَ مِمَّنْ أَنْتَ قُلْتُ مِنَ الْأَنْصَارِ قَالَ حَدِّثْ فَأَنْتُمْ أَعْلَمُ بِحَدِيثِكُمْ قَالَ فَحَدَّثْتُ الْقَوْمَ فَقَالَ عِمْرَانُ لَقَدْ شَهِدْتُ تِلْكَ اللَّيْلَةَ وَمَا شَعَرْتُ أَنْ أَحَدًا حَفِظَهُ كَمَا حَفِظْتُهُ

¹⁰ Ibid., 1:150, 1:150 dan 1:151. Dipetik sebanyak 3 kali.

Ṣaḥīḥ Muslim 1099: Dan telah menceritakan kepada kami Syaiban bin Farukh telah menceritakan kepada kami Sulaiman yaitu Ibnu Al Mughirah, telah menceritakan kepada kami Tsabit dari Abdullah bin Rabah dari Abu Qatadah katanya; Rasulullah SAW pernah menyampaikan pidato kepada kami, sabdanya; "Ingatlah, sesungguhnya kalian sekarang berangkat mengarungi waktu sore dan malam kalian, dan kalian akan sampai mata air esok hari, insya Allah." Lalu para sahabat berangkat dan tak satupun para sahabat yang bersandarkan (berboncengan) dengan temannya. Abu Qatadah berkata; "Ketika Rasulullah SAW berangkat hingga pertengahan malam, -ketika itu aku berada disampingnya- ternyata Rasulullah SAW mulai terserang kantuk sehingga badan beliau kelihatan oleng dari hewan kendaraannya. Maka aku mendatangi beliau, aku luruskan badannya dan kutopang dari bawahnya dengan harapan tidak membangunkannya sampai beliau duduk diatas hewan kendaraannya secara normal." Abu Qatadah melanjutkan; Setelah itu beliau berangkat, ketika sebagian besar malam telah berlalu, badan beliau kembali oleng dari kendaraannya, dan aku kembali meluruskan badan beliau dengan menopang dari bawah, supaya tidak membangunkannya. Beliau terus menyusuri perjalanan, ketika waktu sahur (waktu sebelum terbitnya fajar -pent) tiba, badan beliau oleng jauh lebih dahsyat daripada oleng yang pertama dan kedua, hingga beliau nyaris terjatuh. Lalu aku mendatangi beliau, kubenarkan tidurnya dan kutopang dari bawahnya. Sesaat kemudian beliau angkat kepalanya dan bertanya: "Siapakah ini?" Aku menjawab; "Aku Abu Qatadah" beliau bertanya: "Semenjak kapan engkau mengawasiku dalam perjalanan?" Aku menjawab; "Semenjak tadi malam, " Beliau bersabda: "Semoga Allah selalu menjagamu kerana engkau menjaga nabi-Nya, " Kemudian beliau bertanya: "Apakah anda mengira kita tidak terlihat oleh orang lain?" kemudian beliau bertanya lagi: "Apakah engkau melihat yang lain?" Aku menjawab; "Ini ada seorang pengendara, " aku berkata lagi; "Ini datang lagi seorang pengendara, " hingga kami berkumpul dan berjumlah tujuh pengendara." Abu Qatadah berkata; Rupanya Rasulullah SAW mencoba untuk menikung dari jalan sambil menyandarkan kepalanya, kemudian beliau berpesan: "Tolong jaga ṣalāt kami!" Dan yang pertama kali bangun adalah Rasulullah SAW, ketika sinar matahari nampak nyata di punggungnya. Abu Qatadah mengatakan; kami lalu bangun sambil terkejut. Beliau bersabda: "Naiklah kalian semua." Kami lalu meneruskan perjalanan sambil menaiki kendaraan kami, ketika matahari agak meninggi, beliau turun dan meminta bejana berisi sedikit air yang aku bawa untuk wuḍū', Rasulullah SAW pun berwuḍū' dengan wuḍū' wuḍū' tidak seperti biasanya, namun airnya masih tersisa sedikit. Setelah itu beliau berpesan kepada Abu Qatadah: "Jagalah bejana wuḍū' mu, sebab suatu saat bejanamu akan menjadi legenda!" Bilal lantas mengumandangkan adzan untuk ṣalāt. Setelah itu Rasulullah SAW ṣalāt dua rakaat, dan diteruskan dengan ṣalāt subuh, beliau melakukan hal itu sebagaimana beliau melakukan di setiap harinya." Abu Qatadah melanjutkan; Rasulullah SAW lantas berkendara dan kami pun berkendara bersamanya, ketika kami satu sama lain saling berbisik; "Apa kaffarat

kami kerana telah mengakhirkkan ṣalāt dari waktunya?" Beliau kemudian bersabda: "Bukanlah aku teladan bagi kalian?" kemudian beliau bersabda: "Tidaklah dikatakan mengakhirkkan (meremehkan) ṣalāt kerana ketiduran, hanyasanya meremehkan (ṣalāt) itu bagi orang yang tidak menunaikan ṣalāt hingga tiba waktu ṣalāt yang lain. Oleh kerana itu, siapa yang melakukan hal ini, hendaknya ia ṣalāt ketika sadar. Dan hendaknya esok hari sebisa mungkin ia melakukan tepat pada waktunya." Kemudian Abdullah bertanya: "Menurutmu, apa yang di lakukan oleh para sahabat?" Abu Qatadah menjawab; "Setelah itu para sahabat kehilangan nabi mereka." Abu Bakr dan Umar lalu berseru; 'Rasulullah SAW berada di belakang kalian, dan beliau tidak meninggalkan kalian!" Justeru sebagian sahabat mengatakan; "Tidak, Rasulullah SAW ada di depan kalian." Sekiranya mereka menta'ati Abu Bakr dan Umar, mereka tidak akan tersesat. Abu Qatadah melanjutkan; "Maka kami dapat menyusul semua sahabat ketika terik matahari sangat panas dan segala-galanya menjadi panas, lalu mereka berkeluh; "Wahai Rasulullah, celaka kita kehausan." Beliau menjawab: "Tidak, kalian tidak akan celaka!" Beliau lalu bersabda: "Berikan wadah kecilku padaku!" kemudian beliau meminta bejana untuk berwuḍū'. Rasulullah SAW lalu mengucurkan air, sementara Abu Qatadah memberi minum para sahabat. Ketika para sahabat melihat air dikucurkan dari bejana, maka mereka berdesak-desakan, Rasulullah SAW lalu bersabda: "Berbuat baiklah, sebab kalian semua akan minum hingga puas." Mereka akhirnya melakukan perintah beliau, sementara Rasulullah SAW terus mengucurkan air sedang Abu Qatadah membagi minuman kepada para sahabat hingga tidak tersisa selain aku dan Rasulullah SAW. Kemudian Rasulullah SAW mengucurkan sambil berujar kepadaku: "Silahkan kamu meminumnya." Aku menjawab; "Saya tidak akan minum hingga engkau minum wahai Rasulullah." Beliau bersabda: "Yang memberi minum seharusnya yang terakhir kali minum." Abu Qatadah berkata; "Maka aku pun minum dan Rasulullah SAW juga minum." Abu Qatadah melanjutkan; "Kemudian para sahabat mendatangi air dan mereka merasa puas kerana kenyang minum." Kata Abdullah bin Rabah; "Sungguh akan aku sampaikan ḥadīth ḥadīth ini di masjid agung. Tiba-tiba Imran bin Hushain berkata; "Telitilah terlebih dahulu wahai anak muda, bagaimana engkau akan menyampaikannya, sebab aku adalah salah satu dari pengendara di malam itu." Abdullah bin Rabah berkata; "Aku bertanya; "Kalau begitu, anda lebih tahu tentang ḥadīth ini." Imran bertanya; "Dari manakah asalmu?" Aku menjawab; "Dari Ansar." Imran berkata; "Baiklah, sampaikanlah ḥadīth itu, sebab engkau lebih tahu dengan ḥadīthmu." Abdullah berkata; "Setelah itu aku menyampaikan ḥadīth itu kepada orang-orang." Imran berkata: "Aku menyaksikan peristiwa malam itu, dan tidak ada seorangpun yang lebih mengingatnya, sebagaimana aku mengingatnya."¹¹

صحيح مسلم ٩٥٦: حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ يَحْيَى قَالَ قَرَأْتُ عَلَى مَالِكٍ عَنْ زَيْدِ بْنِ أَسْلَمَ عَنْ عَطَاءِ بْنِ يَسَارٍ وَعَنْ بُسْرِ بْنِ سَعِيدٍ وَعَنْ الْأَعْرَجِ حَدَّثُوهُ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ

¹¹ Ibid., 1:151.

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَنْ أَدْرَكَ رُكْعَةً مِنَ الصُّبْحِ قَبْلَ أَنْ تَطْلُعَ الشَّمْسُ فَقَدْ
أَدْرَكَ الصُّبْحَ وَمَنْ أَدْرَكَ رُكْعَةً مِنَ الْعَصْرِ قَبْلَ أَنْ تَغْرُبَ الشَّمْسُ فَقَدْ أَدْرَكَ الْعَصْرَ
 وَ حَدَّثَنَا عَبْدُ بْنُ حُمَيْدٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ الرَّزَّاقِ أَخْبَرَنَا مَعْمَرٌ عَنْ الزُّهْرِيِّ عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي
 هُرَيْرَةَ يَمْتَلِئُ حَدِيثِ مَالِكٍ عَنْ زَيْدِ بْنِ أَسْلَمَ

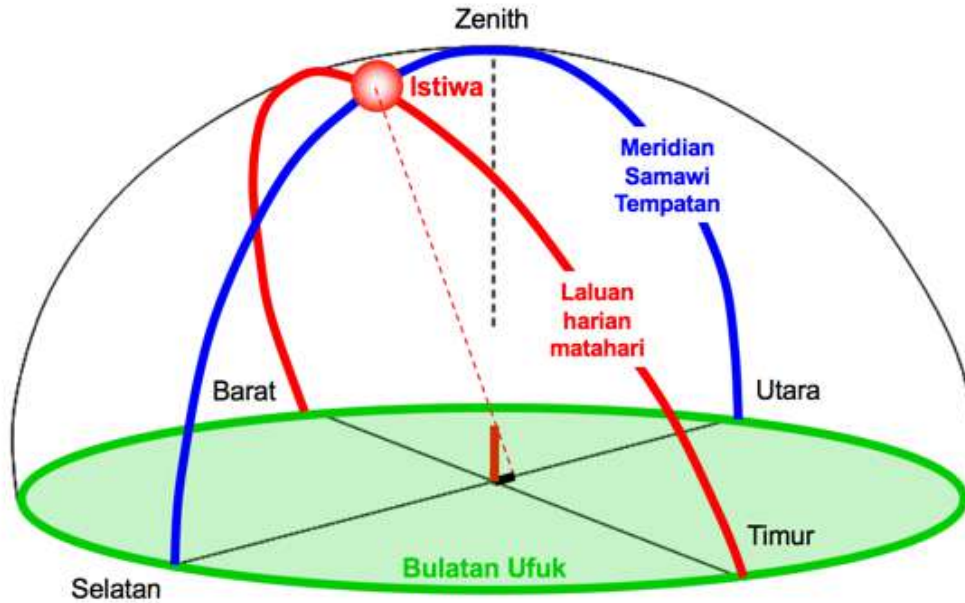
Sahīh Muslim 956: Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Yahya dia berkata; aku pernah membacakan di hadapan Malik dari Zaid bin Aslam dari 'Atha` bin Yasar dan dari Busr bin Said dan dari Al-A'raj, mereka menceritakan dari Abu Hurairah, bahawa Rasulullah SAW bersabda: "Barangsiapa mendapatkan satu rakaat salāt subuh sebelum matahari terbit, bererti ia mendapatkan salāt subuh, dan barangsiapa mendapatkan satu rakaat salāt Asar sebelum matahari tenggelam, bererti ia telah mendapatkan salāt Asar." Dan telah menceritakan kepada kami Abd bin Humaid telah menceritakan kepada kami Abdurrazaq telah menceritakan kepada kami Ma'mar dari Az Zuhri dari Abu Salamah dari Abu Hurairah seperti ḥadīth Malik dari Zaid bin Aslam.¹²

Sebelum penentuan waktu solat berkembang sehingga dapat dihitung dengan kiraan matematik, sarjana terdahulu seperti Sheikh Muhammad Arshad al-Banjari (pengarang Kitab Sabil al-Muhtadin) telah menjelaskan waktu solat berdasarkan panduan alam, seperti yang dipetik dalam setiap waktu solat berikut.

3.1.1 WAKTU ISTIWĀ'

Waktu istiwā' atau lebih dikenali sebagai transit ialah ketika pusat cakera matahari melintasi garisan meridian tempatan. Meridian ialah garisan yang merentasi arah utara dan selatan melalui titik tengah (zenith) yang merupakan unjuran Longitud Stesyen Tempatan. Kebiasaanya, waktu tempatan semasa fenomena ini ialah 1200hrs. Bayang-bayang objek semasa istiwā' merupakan bayang-bayang terpendek, dan ianya berubah kerana perubahan kecondongan matahari berdasarkan kepada Almanak. Dalam setahun, hanya berlaku 2 kali sahaja fenomena 'tiada bayang-bayang', kerana matahari tidak condong ke utara atau ke selatan semasa istiwā' berlaku. Dalam ilmu falak, waktu istiwā' dianggap sebagai waktu asas dalam membuat kiraan waktu solat yang lain.

¹² Ibid., 1:151.



Rajah 1- Kedudukan Matahari Semasa Istiwa' – Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu istiwa' telah diformulasikan seperti berikut:

$$\text{Waktu Istiwa} = [(\text{GHA}_{\text{Istiwa}} - \text{GHA}_1) / (\text{GHA}_2 - \text{GHA}_1)] \times 24\text{j}$$

Dimana,

$$\text{GHA}_{\text{Istiwa}} = \text{LHA}_{\text{Istiwa}} - \lambda_{\text{Tempatan}}$$

$$\text{Local Hour Angle Istiwa, LHA}_{\text{Istiwa}} = 24\text{j} + \lambda_{\text{Tempatan}} \text{ (unit waktu)}$$

GHA_1 = Greenwich Hour Angle hari kiraan

GHA_2 = Greenwich Hour Angle hari keesokan

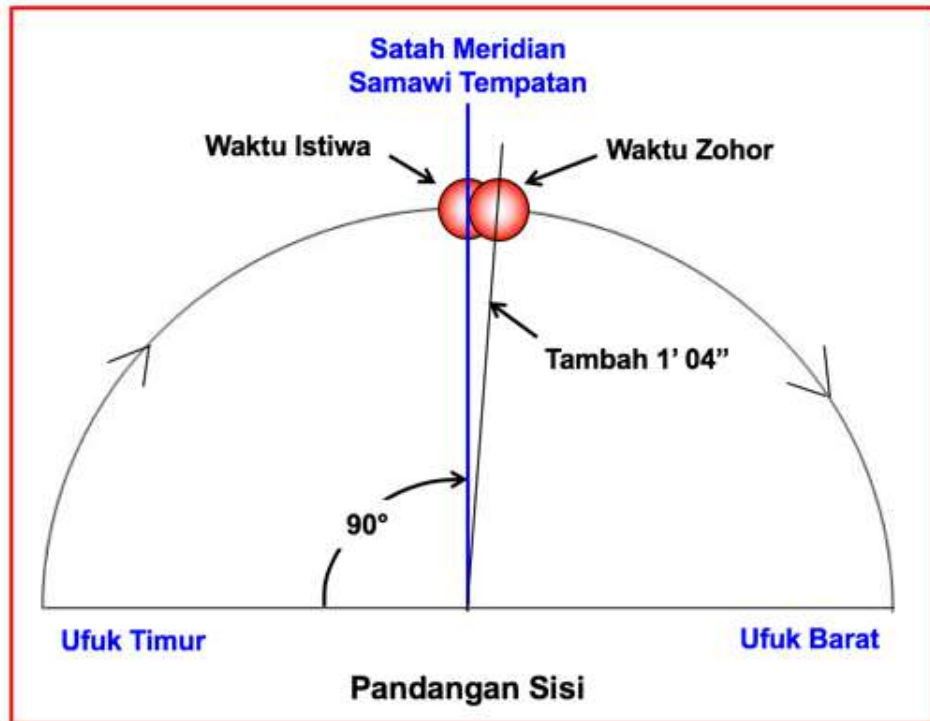
3.1.2 WAKTU ZOHOR

Dalam kitab fiqh Melayu terawal, dalam memberikan penjelasan mengenai waktu pertama ṣalāt iaitu waktu Zohor, dalam menjelaskan kaedah untuk memahami ḥadīth Abū Dāwūd 332, Sheikh Muhammad Arshad al-Banjari menyatakan:

(Bermula) awal waktu zohor itu daripada zawal ertinya gelincir matahari daripada khaṭ niṣf al-nahār yang ia pertengahan langit kepada pihak maghrib pada yang zahir bagi kita tiada pada diri pekerjaan dan dinamai sampai matahari kepada pertengahan langit itu dengan ḥālāh al-istiwā' ertinya ketika rembang matahari¹³

¹³ Muḥammad Arshad al-Banjari, *Sabīl al-Muhtadīn li al-Tafaqquh fi Amr al-Dīn* (Patani: Matba'ah Bin Halabi, t.t.), 1:148

Waktu zohor bermula ketika seluruh cakera matahari melintasi garisan meridian. Masa yang diambil antara waktu istiwa' sehingga waktu zohor ini ialah sekitar 1 minit 4 saat. Istilah yang agak masyhur di dalam kitāb fiqh, ialah waktu zawāl atau waktu tergelincir matahari daripada timur ke barat.



Rajah 2 – Waktu Zohor. Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu zohor telah diformulasikan, dengan menambah 1 minit 4 saat daripada waktu istiwa'.

3.1.3 WAKTU ASAR

Semasa membincangkan waktu Asar pula, terdapat dua petikan yang boleh dilihat daripada Sabīl al-Muhtadīn, iaitu persoalan masuk waktu:

Keenam waktu ikhtiar (bagi ṣalāt Zohor) iaitu waktu jawāz inilah yang tersebut dalam Tuḥfah seperti yang di dalam Majmū' naqal daripada kebanyakan 'ulamā' bersalahan bagi barang yang dikata akan dia oleh Qādī daripada bahawasanya waktu fadhilat pada Zohor iaitu awalnya hingga jadilah bayang-bayang suatu seumpama rembang dan waktu ikhtiar padanya hingga jadilah bayang-bayang suatu seumpama nisfunya dan waktu jawaz hingga akhirnya¹⁴.

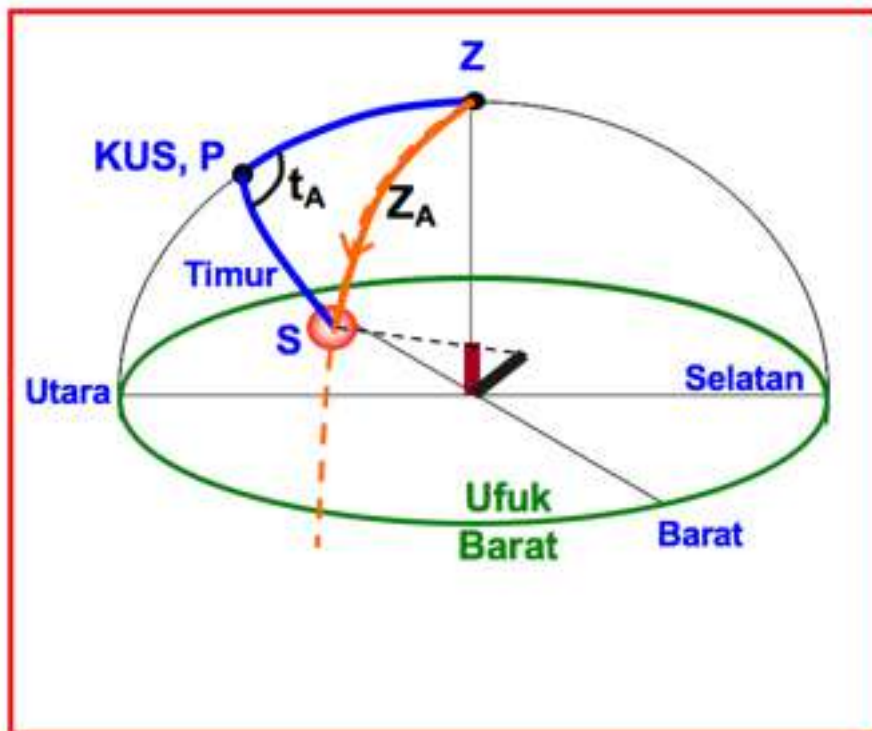
Dalam membicarakan waktu tamat ṣalāt Asar, Sheikh Arshad menyatakan:

¹⁴ Ibid., 1:150

(Bermula) waktu ikhtiar pada Asar daripada awalnya hingga jadinya bayang-bayang suatu dua seumpamanya kemudian daripada bayang-bayang rembang¹⁵.

Waktu asar bermula apabila panjang bayang-bayang objek menyamai dengan ketinggian objek itu sendiri. Ini merupakan definisi yang popular di dalam kitāb fiqh. Akan tetapi, ianya hanya tepat di Malaysia pada 2 tarikh sahaja, iaitu pada bulan Mac dan September (perlu disemak di dalam sistem). Selain daripada 2 tarikh ini, bayang-bayang objek masih wujud semasa istiwa'.

Justeru, definisi waktu asar yang lebih tepat ialah waktu di mana bayang-bayang objek menyamai dengan ketinggian objek + panjang bayang-bayang semasa istiwa'.



Rajah 3 – Waktu Asar. Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu Asar telah diformulasikan seperti berikut:

¹⁵ Ibid., 1:150

Waktu Solat Asar ...(samb)

Sudut waktu Asar, t_A

$$= \text{Cos}^{-1} (Z_A - \text{Sin } \delta_A \text{ Sin } \emptyset / \text{Cos } \delta_A \text{ Cos } \emptyset)$$

Dimana Zenit Asar, Z_A

$$= \text{Tan}^{-1} [(1 + \text{Tan } | (\emptyset - \delta) |)]$$

ambil nilai mutlak

Waktu Asar

$$= \text{Sudut waktu Asar} + \text{Waktu Istiwa}$$

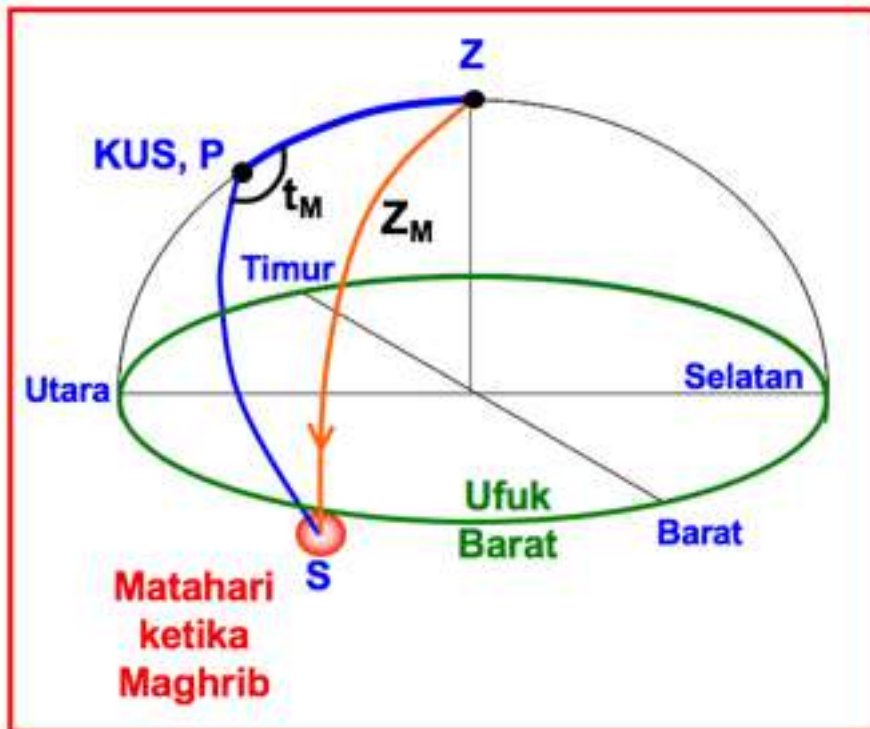
3.1.4 WAKTU MAGHRIB

Dalam menerangkan waktu Maghrib, Sheikh Muhammad Arshad menyatakan:

(Bermula) Awal waktu Maghrib itu mengiringi masuk sekalian jirim matahari dan dikenal masuknya di laut dan seumpamanya dengan mushahadah dan jika tinggal cahayanya sekalipun dan dikenal masuknya di dalam negeri dan di padang yang ada padanya kuning dengan hilang berbenderang cahayanya yang pada kemuncak kuning dan yang pada bebungan (sic) rumah¹⁶.

Waktu maghrib bermula apabila seluruh cakera matahari telah tenggelam di bawah ufuk ketara tempatan. Ufuk ini bergantung kepada ketinggian lokasi.

¹⁶ Ibid., 1:150



Rajah 4 – Waktu Maghrib. Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu Maghrib telah diformulasikan seperti berikut:

Sudut waktu Maghrib, t_M

$$= \text{Cos}^{-1} (Z_M - \text{Sin } \delta_M \text{ Sin } \varnothing / \text{Cos } \delta_M \text{ Cos } \varnothing)$$

Dimana Zenit Maghrib, Z_M

$$= 90^\circ + \text{SD} + \text{Biasa Ufuk}'$$

$$= 90^\circ + 16' + 34'$$

$$= 90^\circ 50'$$

Waktu Maghrib

$$= \text{Sudut waktu Maghrib} + \text{Waktu Istiwa}$$

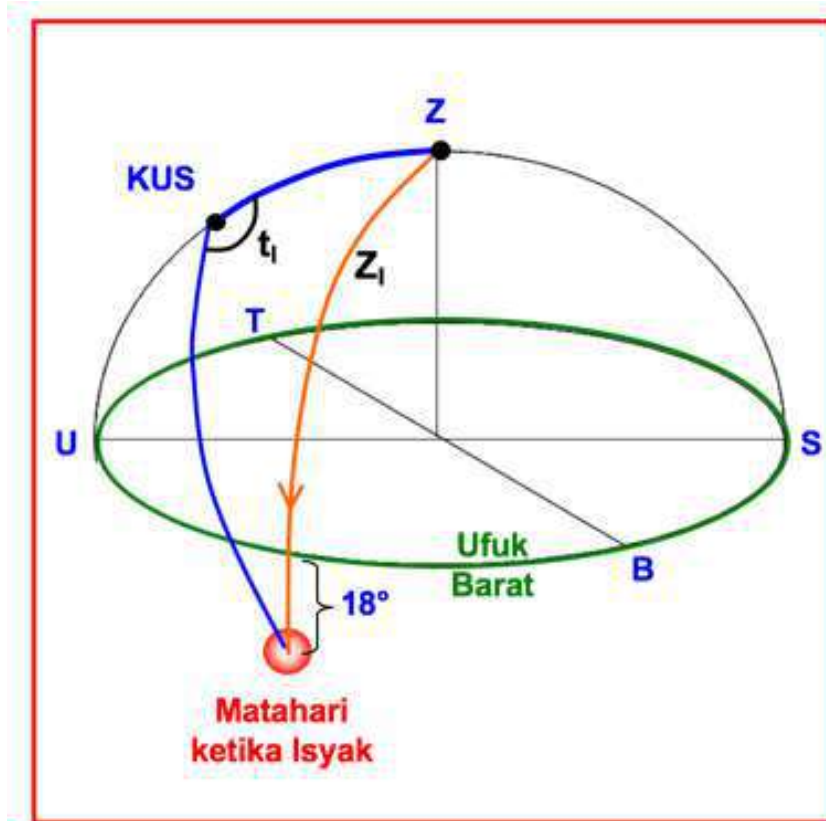
3.1.5 WAKTU ISHA'

Waktu Isha' yang diterangkan berdasarkan ḥadīth Abū Dāwūd 332 dan Muslim 967 diperjelaskan oleh Sheikh Arshad seperti berikut:

(Bermula) awal waktu Isha' itu hilang shafaq yang merah dan sunat menta'khirkan dia hingga hilang shafaq yang kuning dan yang putih supaya keluar daripada khilaf orang yang

mengwajibkan dia dan kekal waktunya hingga terbit fajar sādīq¹⁷.

Waktu Isha' bermula ketika hilangnya cahaya merah atau shafaq al-ahmar di langit. Di Malaysia, fenomena ini berlaku ketika matahari sudah berada 18° di bawah garisan ufuk.



Rajah 5 – Waktu Isha'. Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu Isha' telah diformulasikan seperti berikut:

Sudut waktu Isyak, t_1
= $\text{Cos}^{-1} (Z_1 - \text{Sin } \delta_1 \text{ Sin } \emptyset / \text{Cos } \delta_1 \text{ Cos } \emptyset)$

Dimana Zenit Isyak, Z_1
= $90^\circ + 18^\circ$
= 108°

Waktu Isyak
= Sudut waktu Isyak + Waktu Istiwa

¹⁷ Ibid., 1:151.

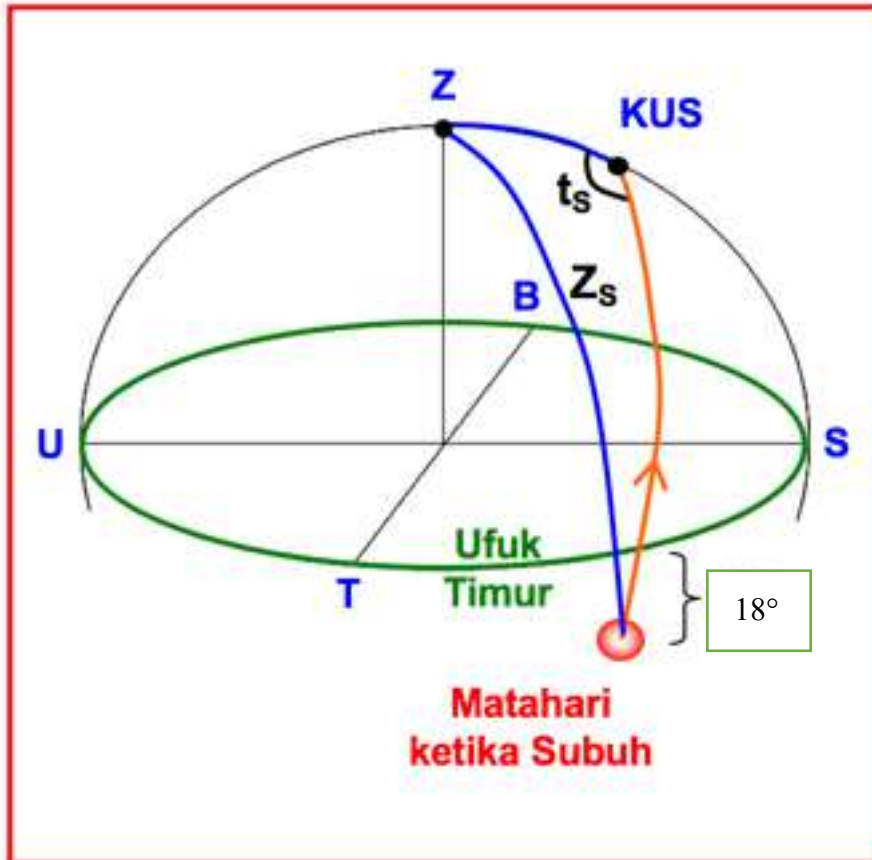
3.1.6 WAKTU SUBUH

Waktu Subuh pula berdasarkan ḥadīth Muslim 956 dan 966 diperjelaskan oleh Sheikh Arshad seperti berikut:

(Bermula) awal waktu Subuh itu daripada terbit fajar ṣādiq iaitu garis yang putih yang melintang ia pada tepi langit mashriq iaitu daripada benderang cahaya matahari tatkala ia hampir kepada tepi langit dan keluar dengan fajar ṣādiq iaitu fajar kādhib iaitu garis yang putih lagi panjang berdiri ia pada bujur langit seumpama rebungunya yang terkeatas terlebih terang dan terlebih luas daripada yang terkebawah seperti kelakuan ekor harimau inilah pada permulaan terbitnya (adapun) pada ketika hampir ia kepada fajar ṣādiq maka yang terkebawah terlebih luas daripadanya yang teratas maka kelam pula dan terbit kemudian fajar ṣādiq¹⁸

Waktu subuh yang turut dikenali sebagai waktu fajar, berlaku semasa terbitnya cahaya fajar sodiq (twilight), iaitu cahaya putih yang kelihatan di atas ufuk secara melintang. Sebelum fajar sodiq, akan kelihatan fenomena fajar kazib, yang disebut dalam kitāb umpama ekor serigala. Cahaya fajar kazib ini kelihatan membujur, dan ianya berlaku pantas. Di Malaysia, sebelum ini waktu subuh masuk ketika matahari berada 20° di bawah garisan ufuk. Akan tetapi setelah beberapa tahun kajian dilakukan, mulai tahun 2020, panel pakar Falak JAKIM telah menukar rujukan hitungan kedudukan matahari ketika berada 18° di bawah ufuk, bersamaan dengan 8 minit tambahan (1° = 4 minit).

¹⁸ Ibid., 1:151.



Rajah 6 – Waktu Subuh. Sumber: Sumber: Slide Wan Kamil Wan Hussain, JUPEM

Waktu Subuh telah diformulasikan seperti berikut:

Waktu Solat Subuh ... (samb)

Sudut waktu Subuh, t_s

$$= \text{Cos}^{-1} (Z_s - \text{Sin } \delta_s \text{ Sin } \emptyset / \text{Cos } \delta_s \text{ Cos } \emptyset)$$

Dimana Zenit Subuh, Z_s

$$= 90^\circ + 18^\circ$$

$$= 108^\circ$$

Waktu Subuh

$$= \text{Sudut waktu Subuh} - \text{Waktu Istiwa}$$

3.1.7 WAKTU SHURUQ

Waktu shuruq bermaksud terbitnya matahari, di mana tamatnya waktu subuh. Fenomena ini berlaku semasa piring matahari berada di ufuk timur.

3.2 PANDUAN ARAH QIBLAT

Menghadap qiblat adalah salah satu daripada syarat sah solat. Firman Allah:

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا
فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا
وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ
رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِغَفِيلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ

Kerap kali Kami melihat engkau (wahai Muhammad), berulang-ulang menengadah ke langit, maka Kami benarkan engkau berpaling mengadap kiblat yang engkau sukai. Oleh itu palingkanlah mukamu ke arah masjid Al-Haram (tempat letaknya Kaabah); dan di mana sahaja kamu berada maka hadapkanlah muka kamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang telah diberikan Kitab, mereka mengetahui bahawa perkara (berkiblat ke Kaabah) itu adalah perintah yang benar dari Tuhan mereka; dan Allah tidak sekali-kali lalai akan apa yang mereka lakukan (Al-Baqarah:144)

Syarat ini hanya diringankan dalam dua keadaan, iaitu ketika solat khauf (dalam peperangan) dan juga ketika mendirikan solat sunat semasa berada dalam permusafiran.

Dalam kitab fiqh, perbincangan mengenai arah Qiblat biasanya merujuk kepada dua keadaan.

i. *Qiblat bagi al-Ma'ayin (orang Makkah yang boleh melihat 'ain Ka'bah).*

Ijma' ulama' menyatakan bahawa arah Qiblat bagi penduduk Makkah yang tiada halangan visual untuk melihat objek Ka'bah ialah Ka'bah itu sendiri. Mereka perlu berusaha melihat dan menghadap ke arah bangunan Ka'bah. Dalam hal ini, adalah tidak dibenarkan bagi mereka untuk berijtihad atau menghadap ke arah umum Ka'bah (*jihhah*), kerana keyakinan menghadap Qiblat boleh dilakukan dengan menghadap ke arah Ka'bah secara langsung dan tepat. Dinyatakan juga keperluan untuk menyusun saf seperti bulatan bagi mereka yang solat berhampiran dengan Ka'bah. Ini bagi memastikan semua yang mendirikan solat, menghadap secara tepat ke arah 'ain Ka'bah.

ii. *Qiblat bagi al-Ba'id (jauh) dan Ghayr al-Ma'ayin (yang tidak dapat melihat 'ain Ka'bah)*

Mengikut Mazhab Hanafi, serta qaul Azhar dalam Maliki dan Hanbali, dan salah satu daripada qaul Shafi'iyah, adalah memadai bagi orang yang tinggal jauh dari Makkah untuk berijtihad secara zon dalam menentukan arah Qiblat. Ini bermaksud, memadai untuk menghadap ke arah umum (*jihhah*) Qiblat sahaja, dan tidak perlu untuk mencari 'ain Qiblat. Ini berdasarkan tafsiran kalimah 'شطره' dalam firman Allah:

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا
 كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ لِئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا
 الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِي وَلِأْتِمَّ نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ
 وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٥٠﴾

Dan dari mana sahaja engkau keluar (untuk mengerjakan sembahyang), maka hadapkanlah mukamu ke arah masjid Al-Haram (Kaabah); dan di mana sahaja kamu berada maka hadapkanlah muka kamu ke arahnya, supaya tidak ada lagi (sebarang) alasan bagi orang-orang (yang menyalahi kamu), kecuali orang-orang yang zalim di antara mereka (ada sahaja yang mereka jadikan alasan). Maka janganlah kamu takut kepada (cacat cela) mereka, dan takutlah kamu kepada Ku (semata-mata); dan supaya Aku sempurnakan nikmatKu kepada kamu, dan juga supaya kamu beroleh petunjuk hidayah (mengenai perkara yang benar) (Al-Baqarah:150)

Adapun Qaul Azhar dalam mazhab al-Shafi'iyah menyatakan bahawa perlu berijtihad untuk mencari arah 'ain qiblat juga. Atas dasar ini Sheikh Daud al-Fattani menyatakan bahawa hukum mempelajari arah qiblat adalah fardu ain, sama seperti mempelajari syarat sah solat yang lain.

Semasa zaman nabi, apabila sahabat bermusafir keluar dari Makkah dan Madinah, nabi hanya memberikan panduan umum bagaimana untuk mencari arah Qiblat. Nabi bersabda:

سنن الترمذي ٣١٤ :... عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ مَا
 بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ

Sunan al-Tirmidhī 314 ... Daripada Abū Hurairah, nabi SAW bersabda, “Mana-mana yang terletak antara timur dan barat, terdapat arah Qiblat.”

Para sahabat memahami bahawa nabi mengarahkan mereka untuk mencari sendiri arah Qiblat, yang berdasarkan konteks pada zaman itu, terletak sama ada di utara atau selatan (antara timur dan barat).

Isu lain mula timbul apabila umat Islām meluaskan wilayah mereka ke timur dan barat Semenanjung Tanah Arab. Sebahagian sarjana memahami ḥadīth panduan carian arah Qiblat ini secara tekstual (harfiyyah), lalu masih menghadap ke arah selatan walaupun mereka berada di timur Qiblat, seperti yang berlaku kepada umat Islām di wilaya Ma Wara' al-Nahār (Transoxania, negara-negara Asia Tengah, melepasi Sungai Furat dan Dajlah). Kesannya, arab Qiblat mereka tersasar.

Akhirnya dengan kajian yang dilakukan oleh sarjana falak Muslim, serta mendapat suluhan daripada 'ulamā' ḥadīth seperti yang diusahakan oleh Qāḍī al-Bazdawī, mereka memahami

ḥadīth itu dari sudut kontekstual. Ḥadīth itu disebut oleh nabi semasa nabi berada di Semenanjung Tanah Arab, dan para sahabat pun bergerak tidak jauh dari situ, sama ada ke utara atau ke selatan. Maka dalam konteks mereka yang berada di timur, maka pengertian ḥadīth itu perlulah disesuaikan, selari dengan perkembangan ilmu falak semasa.

Menurut Md Noor Husin, bagi mereka yang terhalang dari melihat Ka'bah disebabkan faktor-faktor seperti terhalang oleh bukit dan terlalu jauh dari Ka'bah, mereka dikehendaki:

- i. Menerima pendapat orang yang dipercayai yang mengetahui tentang kedudukan Ka'bah dengan tepat, termasuklah penggunaan apa-apa peralatan yang dapat membantu berdasarkan kepada ilmu pengetahuannya, sekalipun orang itu seorang hamba atau pun perempuan, kecuali orang fasik dan kanak-kanak. Atau:
- ii. Hendaklah melihat Mihrab yang muktamad yang mana semua penduduk sesuatu tempat menghadap ke arahnya dan telah diyakini sekian lama.

Sekiranya kedua-dua syarat di atas tidak dapat dipenuhi, maka seseorang itu wajib berijtihad, dengan syarat dia tahu tentang dalil-dalil arah qiblat. Sebaliknya haram kepadanya meninggalkan ijtihad bagi mendapatkan dalil arah qiblat seperti berpandukan kepada bintang, buruj, matahari dan lain-lain. Bagi mereka yang mampu berijtihad, haram kepadanya bertaqlid, iaitu mengikut pendapat orang tanpa dibuktikan dengan dalil.

Antara dalil ijtihad sebagai penunjuk ke arah qiblat ialah:

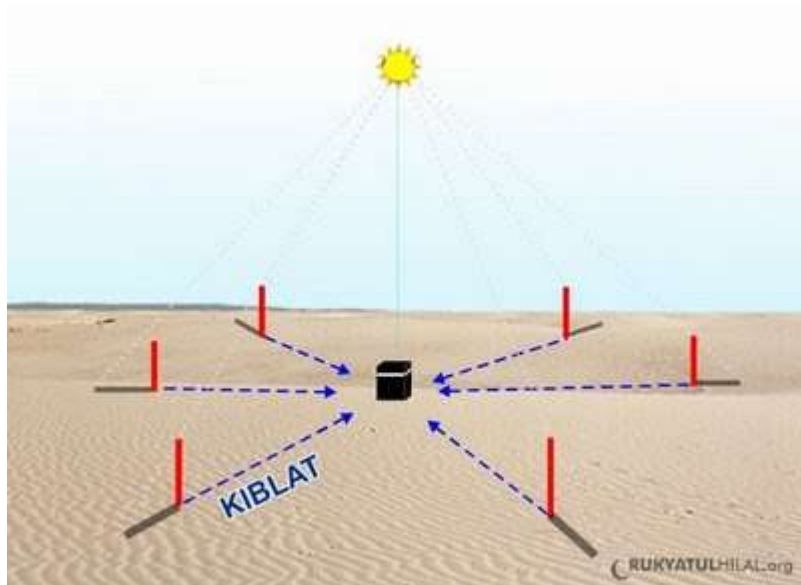
- i. Dengan berpandukan kepada buruj dan bintang.
- ii. Pengiraan falak yang berpandukan kepada latitud / 'aradh (garis lintang) dan longitud / thul (garis bujur) dengan menggunakan fungsi trigonometri dan logaritma. Kaedah ini paling baik berbanding dengan cara-cara yang lain.
- iii. Arah matahari terbit dan terbenam.
- iv. Berpandukan kepada bulan.
- v. Memerhati arah angin bertiup. Cara ini sangat tidak praktikal berbanding dengan kaedah-kaedah lain.

Pada zaman sekarang, dengan kemajuan dalam GPS, sistem navigasi dan kompas moden, ramai manusia tidak tahu mencari arah qiblat menerusi panduan jasad samawi. Terdapat beberapa kaedah mudah yang boleh diaplikasi untuk menjejak arah qiblat secara tradisional menerusi panduan jasad samawi. Kaedah yang paling tepat, ialah berdasarkan kepada hitungan azimuth arah Qiblat, dan menggunakan peralatan seperti kompas atau total station dengan ketepatan yang tinggi.

Selain itu, terdapat juga beberapa alternatif untuk berijtihad bagi mencari arah Qiblat.

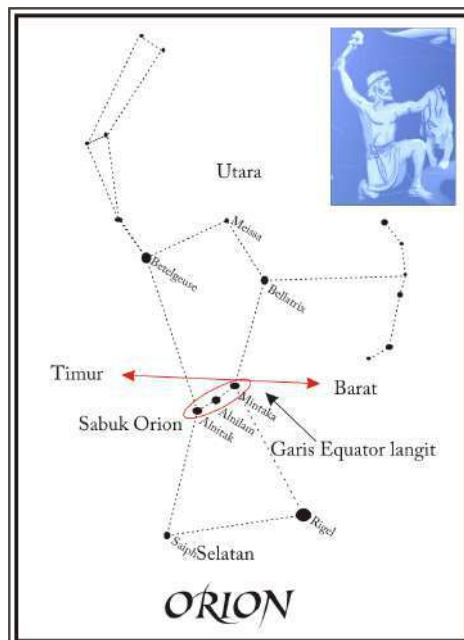
3.2.1 ISTIWĀ' A'ZAM

Fenomena istiwā' a'zam berlaku pada saat waku tengahari pada 'hari tanpa bayang-bayang' di Makkah. Pada waktu itu, yang berlaku antara detik istiwā' dan zohor di Makkah, negara-negara yang masing-masing mendapat cahaya matahari (siang) boleh membuat semakan arah qiblat, hanya dengan melihat bayang-bayang objek tegak. Fenomena ini berlaku secara tetap setiap tahun pada 28 Mei jam 1716hrs dan 16 Julai jam 1728hrs. Pada tahun lompat, fenomena ini berlaku sehari lebih awal, iaitu pada 27 Mei dan 15 Julai.



3.2.2 ARAH QIBLAT MENERUSI BURŪJ

Pada waktu malam di Malaysia, arah qiblat boleh dijejaki menerusi panduan burūj. Burūj bermaksud gugusan bintang yang telah dikluster dan diberikan nama dan simbol tertentu. Di negara kita, burūj yang boleh dijadikan panduan untuk arah qiblat ialah burūj Orion. Di dalam burūj ini, di bahagian tali pinggang Orion, terdapat 3 bintang yang hampir selari, dikenali dengan mintaka, alnilam dan annitak. Garisan selari ketiga-tiga bintang itu adalah merupakan panduan arah qiblat, tetapi pencerap perlu mahir mencari bintang Sirius sebagai petunjuk arah sebenar ke arah barat.



3.2.3 KAEDAH LINTASAN MATAHARI

Perubahan pergerakan matahari menyebabkan bayang-bayang matahari sentiasa berubah dari hari ke hari. Justeru, dalam kebanyakan hari di negara kita, terdapat beberapa detik yang mana bayang-bayang matahari itu akan menjadi panduan arah qiblat. Masa-masa tersebut boleh diperolehi daripada perisian e-QLIM atau laman web unit Falak UNISZA.

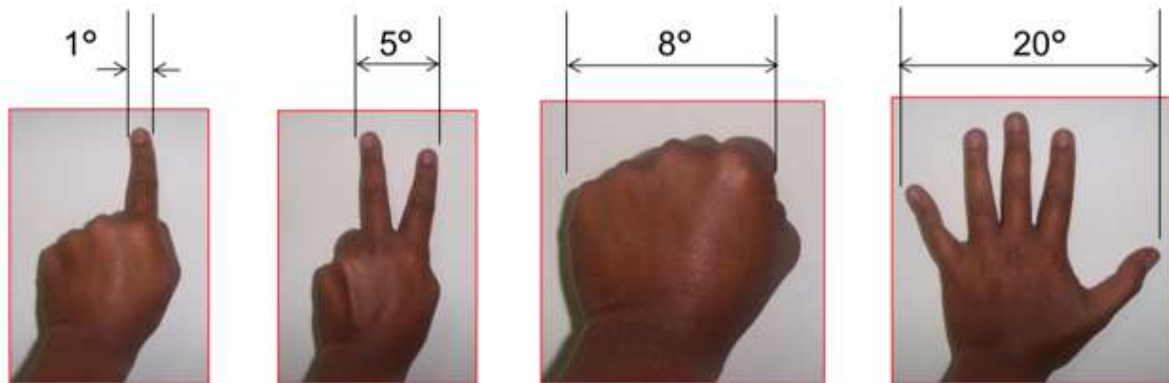
3.2.4 ARAH MATAHARI TENGGELAM

Orang Melayu pada zaman dahulu banyak menjadikan arah matahari tenggelam di barat sebagai arah qiblat. Kaedah ini sebenarnya kurang tepat. Hasil daripada pergantungan kepada kaedah ini, terdapat beberapa masjid dan kawasan perkuburan yang lari arah qiblat sehingga 40°. Jadual di bawah menjelaskan kedudukan kiblat semasa matahari tenggelam di Malaysia:

BULAN	ANGGARAN ARAQ QIBLAT DARI ARAH MATAHARI TENGGELAM
Januari	Ke kanan 45°
Februari	Ke kanan 40°
Mac	Ke kanan 25°
April	Ke kanan 15°
Mei	Ke kanan 5°
Jun	Ke kiri 1°
Julai	Ke kanan 1°
Ogos	Ke kanan 5°
September	Ke kanan 15°
Oktober	Ke kanan 30°
November	Ke kanan 40°
Disember	Ke kanan 45°

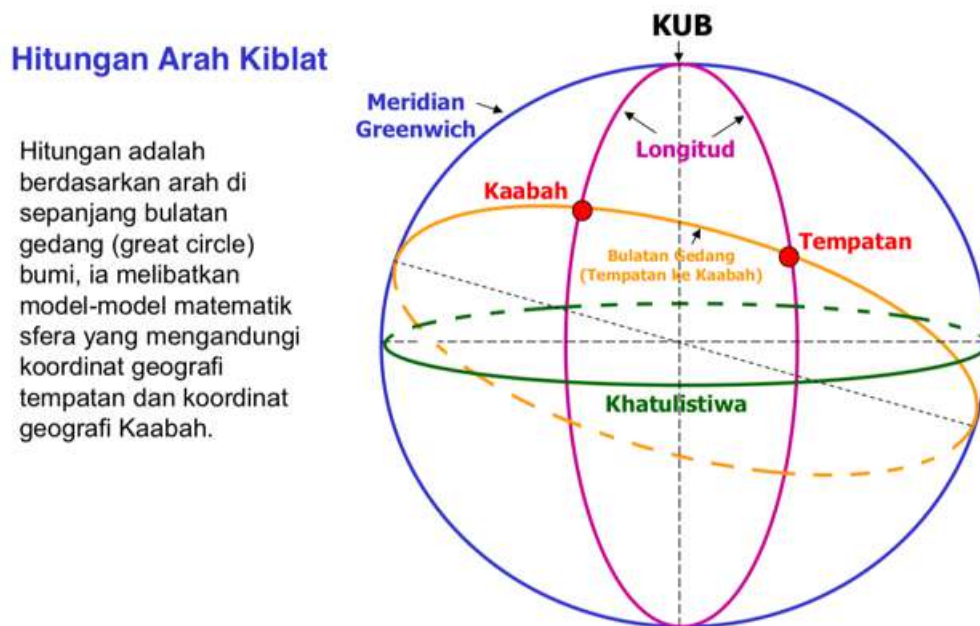
3.2.5 ARAH QIBLAT MENERUSI ARAH UTARA BENAR

Azimuth qiblat di Malaysia secara puratanya sekitar 292° . Sekiranya kita mempunyai kemahiran untuk menentukan arah utara yang benar berdasarkan kepada pergerakan jasad samawi, seperti kaedah bayang-bayang matahari sebelum dan selepas zohor, atau berkemahiran membaca pergerakan bintang, atau berada di kawasan di utara boleh melihat bintang Polaris, maka arah qiblat boleh dicari berdasarkan azimuth 292° ikut arah jam, atau 68° lawan arah jam.



3.2.6 FORMULASI MODEN

Dengan mengetahui latitud dan longitud tempatan, arah kiblat boleh dihitung secara tepat. Rajah berikut merupakan contoh hitungan arah kiblat yang diguna pakai dalam pengamalan falak di Malaysia:



Hitungan Arah Kiblat ...samb

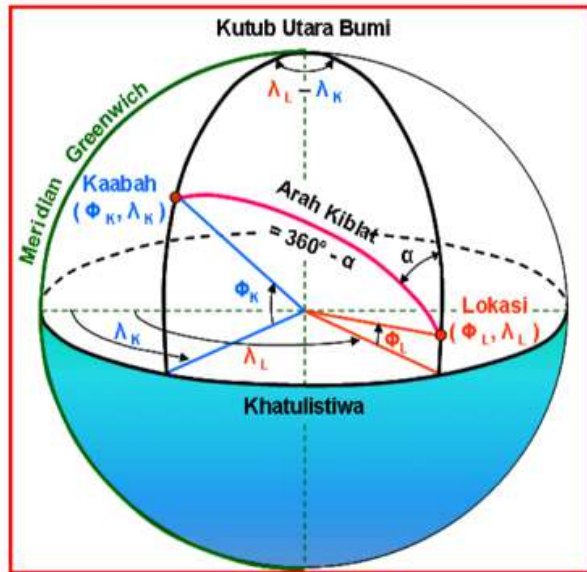
Kaedah hitungan arah kiblat yang dibincangkan adalah menggunakan konsep Segitiga Sfera.

Φ_K = Latitud Kaabah

Φ_L = Latitud Tempatan / Lokasi

λ_K = Longitud Kaabah

λ_L = Longitud Tempatan / Lokasi



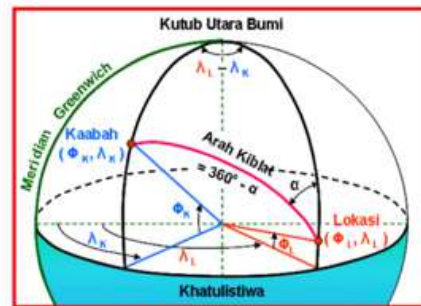
Hitungan Arah Kiblat ...samb

Rumus Trigonometri digunakan:

$$\tan \alpha = \frac{\sin \Delta \lambda}{(\tan \Phi_K \cos \Phi_L - \sin \Phi_L \cos \Delta \lambda)}$$

$$\alpha = \tan^{-1} \left(\frac{\sin \Delta \lambda}{(\tan \Phi_K \cos \Phi_L - \sin \Phi_L \cos \Delta \lambda)} \right)$$

$$\text{Azimut Kiblat} = 360^\circ - \alpha$$



Rajah 7 Hitungan Arah Kiblat (Sumber: Slide INSTUN, 2006)

3.2.7 PANDUAN UMUM

Terdapat beberapa cara moden lain yang boleh digunakan untuk mencari arah Qiblat. Antaranya ialah dengan memuat turun aplikasi carian arah qiblat seperti MyJakim ke dalam telefon bimbit, selain aplikasi yang dikeluarkan sendiri oleh swasta dan persendirian. Aplikasi ini hanya mengikut hitungan azimut rasmi arah Qiblat. Kekurangan yang ada dengan menggunakan aplikasi telefon bimbit ini ialah isu ketepatan kompas yang ada dalam telefon berkenaan, yang kebiasaannya akan terganggu dengan pelbagai tarikan magnetik di sekitar bangunan.

Selain itu, terdapat juga beberapa website yang membantu mencari arah Qiblat. Antaranya:

- i. <https://qiblafinder.withgoogle.com>
- ii. <https://www.appfalak.com>

3.3 SISTEM TAKWIM DAN PENENTUAN HARI KEBESARAN ISLAM

Dalam sistem kalender hijriah, penentuan awal bulan dilakukan berdasarkan panduan daripada al-Qur’ān dan al-Ḥadīth, iaitu berasaskan faktor kenampakan (ru’yah) al-hilāl. Hilāl, atau anak bulan, merupakan salah satu daripada fenomena alam. Hilal bermaksud kenampakan pertama cahaya di permukaan bulan setelah ijtimak, di mana semasa ijtimak bulan akan bergelap. Dalam konteks Bahasa Arab, kalimat hilal turut dirujuk sebagai fasal awal bulan, hingga ke hari ketujuh berdasarkan pandangan sebahagian ulamak. Sementara dalam konteks Bahasa Melayu, istilah anak bulan pula hanya merujuk kepada hilal yang kelihatan pada malam pertama bulan dalam takwim hijriah. Selain berfungsi sebagai tanda-tanda kebesaran Allah, bulan turut berperanan sebagai pedoman yang tuntas terhadap pengiraan kalender bagi menguruskan kehidupan manusia, khususnya dalam konteks ibadah seperti tarikh permulaan puasa, haji, raya dan sebagainya.

Pengurusan kalender adalah merupakan sebahagian daripada lambang keutuhan sesebuah tamadun. Antara tamadun yang mempunyai sistem kalender yang utuh ialah Tamadun Maya di Amerika Tengah (250 – 900 M) dan juga tamadun barat yang mempunyai sistem kalender Julian–Gregorian.

Dalam sejarah tamadun Islām, walaupun nabi Muḥammad meneruskan penggunaan sistem kalender lunar yang menjadi amalan orang Arab jahiliah dan juga sebelum mereka, tetapi atas kepentingan dan kemajuan sebuah tamadun, ‘Umar ibn al-Khaṭṭāb selaku khalifah kedua umat Islām telah berijtihad untuk memperkemas sistem kalender tersebut dengan memperkenalkan kiraan tahun.

Sama ada kalender berasaskan solar, lunar atau lunisolar, kesemua sistem tersebut bergantung kepada peredaran dua objek samawi terpenting bagi planet bumi, iaitu bulan dan matahari. Firman Allah:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ
لِنَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ
يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar-sinar (terang-benderang) dan bulan bercahaya, dan Dia lah yang menentukan perjalanan tiap-tiap satu itu (berpindah-randah) pada tempat-tempat peredarannya masing-masing) supaya kamu dapat mengetahui bilangan tahun dan kiraan masa. Allah tidak menjadikan semuanya itu melainkan dengan adanya faedah dan gunanya yang sebenar. Allah menjelaskan ayat-ayatNya (tanda-tanda kebesaranNya) satu persatu bagi kaum yang mahu mengetahui (hikmat sesuatu yang dijadikanNya)

Walaupun ‘Umar berjaya memperkemas kalendar hijrah berasaskan bulan yang menjadi rujukan penting dalam beberapa ibadat dan perayaan umat Islām, satu isu yang kerap berbangkit dalam sistem tersebut ialah kekhilafan untuk menyatukan titik permulaan awal bulan. Perbezaan pendapat dalam kalangan sarjana Muslim mengenai penentuan awal bulan, sama ada semata-mata bergantung kepada ru’yah atau boleh merujuk kepada hisāb dan pengiraan moden, telah berlaku sejak daripada zaman penulisan manuskrip fiqh dan sharah ḥadīth awal.

3.3.1 SOROTAN TERHADAP KAEDAH PENENTUAN AWAL BULAN HIJRIY

Al-hilāl merupakan sebahagian daripada proses perubahan penampilan objek bulan pada pandangan manusia di bumi, berdasarkan kepada pusingan dan aturan falak yang tertentu. Tahap perubahan penampilan objek bulan ini dikenali sebagai fasa bulan.

Semasa zaman nabi, penentuan awal bulan dibuat semata-mata menggunakan dua kaedah yang utama, iaitu ru’yah (melihat anak bulan) atau istikmāl (menggenapkan bulan kepada 30 hari sekiranya tidak kelihatan anak bulan). Inilah yang membezakan sistem kalendar hijriy berbanding kalendar lunar yang lain, iaitu permulaan awal bulan adalah berdasarkan *ru’yah al-hilāl* (penampakan anak bulan), bukannya semata-mata berdasarkan kepada *wujūd al-hilāl* (wujudnya anak bulan setelah berlaku konjungsi astronomi).

صحيح البخاري ١٧٧٣: حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ نَافِعٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تَفْطُرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَفْذُرُوا لَهُ

Ṣaḥīḥ Bukhārī 1773: Telah menceritakan kepada kami ‘Abdullah bin Maslamah telah menceritakan kepada kami Malik dari Nafi’ dari ‘Abdullah bin ‘Umar bahwa Rasulullah menceritakan tentang bulan Ramaḍān lalu baginda bersabda: "Janganlah kalian berpuasa hingga kalian melihat hilāl dan jangan pula kalian berbuka hingga kalian melihatnya. Apabila kalian terhalang oleh awan maka perkirakanlah jumlahnya".

Berdasarkan ḥadīth di atas, sarjana falak telah menyatakan bahawa kaedah penetapan awal bulan perlu berlatarkan kaedah (العبرة بروية الهلال, لا بوجوده). Sementara hukum untuk mencerap hilāl pula adalah farḍu kifāyah berdasarkan kaedah (ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب).

3.3.2 SYARAT UMUM PENENTUAN ANAK BULAN

Bulan merupakan salah satu jasad samawi yang berfungsi sebagai satelit – mengelilingi bumi. Sifatnya amat berbeza dengan matahari daripada sudut cahaya. Matahari mengeluarkan cahaya sendiri (ضياء) sementara bulan tidak mempunyai cahaya sendiri. Sebaliknya, bulan hanya memantulkan cahaya yang diperolehi daripada matahari (نور). Ini selari dengan mafhum ayat al-Qur’ān daripada surah Yunus 10:5 seperti di atas. Semasa berlakunya fenomena konjungsi/*ijtimā’*, bulan sama sekali tidak boleh memantulkan cahaya matahari sehingga dapat dilihat oleh penduduk bumi. Pantulan cahaya matahari awal pada permukaan bulan selepas *ijtimā’*, atau dikenali sebagai hilāl, adalah disebabkan beberapa faktor teknikal yang akan dibincangkan kelak.

Terdapat beberapa peraturan am lain yang telah dicadangkan oleh Profesor Ilyas¹⁹ mengenai sifat dan cerapan hilal, seperti berikut:

- i. Tempoh bulan:
 - a. Tidak kurang 29 hari
 - b. Tidak lebih 30 hari
- ii. Tempoh tahun:
 - a. Tidak kurang 354 hari
 - b. Tidak lebih 355 hari
- iii. Bilangan maksimum satu jenis bulan berturutan:
 - a. Bulan 30 hari: 4 kali
 - b. Bulan 29 hari: 3 kali
- iv. Lain-lain:
 - a. Setiap bulan yang baru bermula dengan cahaya bulan pertama daripada bulan sabit baru di ufuk barat selepas matahari terbenam.
 - b. Cuba merukyah pada 29 hari bulan tetapi jika tidak dapat dilihat (walaupun kerana awan), maka sempurnakan bulan itu dengan 30 hari.
 - c. Laporan rukyah haruslah disokong oleh laporan saksi (lelaki seorang, atau perempuan 2 orang).
 - d. Orang yang terlibat haruslah boleh dipercayai (dewasa, bercakap benar, waras, jelas penglihatan mata (tersirat), dihukum jika ada bukti yang menunjukkan berlakukan penyelewengan yang disengajakan.
 - e. Laporan rukyah seharusnya tidak bercanggah dengan pengetahuan saintifik yang asas dan hukum alam semula jadi. Sesungguhnya penglibatan ahli sains professional perlu untuk memastikan kesahihan laporan rukyah. Ujian saintifik akan merangkumi pengawasan parameter yang berikut:
 - i. Bentuk bulan sabit
 - ii. Kedudukan di langit dan latitud
 - iii. Masa pemerhatian
 - iv. Keadaan langit
 - f. Merukyah harus dijalankan dengan cara yang bersistem bagi setiap bulan
 - g. Sistem Islam ini mempunyai kekuatan tersendiri yang membantu mengelakkan pengumpulan ralat. Shari'ah juga membenarkan pembetulan kesilapan. Katakan, anak bulan telah dapat dilihat pada 28 hari bulan suatu bulan Islām, maka pembetulan terhadap permulaan bulan tersebut akan dibuat kerana setiap bulan mempunyai sama ada 29 atau 30 hari sahaja. Seandainya bulan tersebut adalah bulan Ramaḍān, maka puasa tambahan harus disempurnakan selepas Hari Raya Aidil Fitri.

3.3.3 PERKEMBANGAN TEKNOLOGI MELIHAT ANAK BULAN

Sejajar dengan perkembangan ilmu sains dan matematik, sarjana astronomi telah berjaya mencadangkan metod hisāb atau pengiraan moden di dalam menentukan kebolehnampakan hilāl. Walaupun kaedah ini tidak pernah dilakukan di zaman nabi Muḥammad, akan tetapi ada beberapa sandaran ḥadīth yang memberikan isyarat mengenai keharusan menggunakan kaedah ini. Antaranya, ialah seperti isyarat tidak langsung nabi:

¹⁹ Mohammad Ilyas, *Kalendar Islam Antarabangsa*. (Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, 1999), 52-53.

صحيح البخاري ١٧٨٠: حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا
عَنْ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرُ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً
ثَلَاثِينَ

Ṣaḥīḥ Bukhārī 1780: Telah menceritakan kepada kami Adam telah menceritakan kepada kami Shu'bah telah menceritakan kepada kami Al Aswad bin Qais telah menceritakan kepada kami Sa'id bin 'Amru bahawa dia mendengar Ibnu 'Umar daripada Nabi bersabda: "Kita ada ummat yang ummi, yang tidak tahu menulis dan juga tidak menghitung. Satu bulan itu jumlah harinya begitu dan begini, iaitu sekali berjumlah dua puluh sembilan dan sekali berikutnya tiga puluh hari".

Sebahagian sarjana memahami ḥadīth di atas dengan cara mafhūm mukhālafah, iaitu andai di zaman nabi, ketika tiada lagi pencapaian dalam pengiraan falak yang maju, nabi hanya menentukan awal bulan menerusi ru'yah dan istikmāl, justeru sekiranya di zaman yang sudah maju aspek pengiraan, maka penggunaan ḥisāb adalah diharuskan.

Ini diqiaskan dengan kaedah penentuan masuk waktu solat farḍu, yang pada awalnya di zaman nabi terdapat arahan untuk ru'yah fenomena tertentu seperti hilangnya cahaya merah di langit bagi penentuan solat 'Ishā', akan tetapi setelah wujudnya kemajuan di dalam teknologi pengiraan falak, maka kaedah ḥisāb telah digunapakai.

Selain itu, isyarat al-Qur'ān juga difahami sebahagian sarjana sebagai satu galakan untuk mengembangkan kaedah ini, seperti yang dinyatakan di dalam Al-An'ām:96-97, Yūnus:5 dan al-Isrā':12.

Wacana mengenai penggunaan kaedah ḥisāb telah banyak dilakukan oleh sarjana Muslim. Secara umum, bukan semua kaedah ḥisāb boleh digunapakai dalam penetapan awal bulan. Ḥisāb 'urfiy sebagai contohnya, yang membabitkan penggiliran mudah bulan ganjil sebagai 30 hari dan bulan genap sebagai 29 hari, ditolak oleh sarjana kerana tiada kaitan langsung dengan arahan ru'yah hilāl. Adapun kaedah pengiraan yang selalu dikembangkan oleh sarjana falak, ialah kaedah ḥisāb haqīqiy.

Mohd Zambri dan Mohd Saiful Anwar dalam meringkaskan perkembangan kaedah penentuan awal bulan di Malaysia seperti mana yang turut dibincangkan di peringkat MABIMS, seperti berikut:

- a. Ru'yah-Ḥisāb,
- b. Ḥisāb-Rukyah,
- c. Ru'yah-Ḥisāb
- d. Imkān al-Ru'yah (berdasarkan ru'yah-ḥisāb)²⁰.

Ḥisāb imkān al-ru'yah secara literal bermaksud pengiraan kebolehnampakan anak bulan. Selain membuat pengiraan terhadap wujudnya hilāl di atas ufuk, *al-ḥāsib* (ahli falak yang pandai membuat kiraan) juga terikat dengan faktor-faktor lain. Kebolehnampakan al-hilāl bukan semata-mata atas faktor lokasinya di atas ufuk, tetapi turut membabitkan ketinggian

²⁰ Mohd. Zambri Zainuddin & Mohd Saiful Anwar Mohd Nawāwī. "Asal Usul Kriteria Imkanurukyah Mabims Di Malaysia" Portal Scribd API UM, dicapai pada 30 Jun 2016. <https://api-qa.scribd.com/document/135299559/Asal-Usul-Kriteria-Imkan-Al-rukayah-Malaysia-Oleh-Mohd-Zambri-Zainuddin>

dari garis horizon serta jauhnya al-hilāl dari matahari. Hakikatnya dalam kaedah *ḥisāb imkān al-ru'yah*, proses ru'yah turut berlaku. Dalam kaedah ini, faktor yang turut diambil kira ialah kadar kecerahan langit yang mempengaruhi batas kemampuan penglihatan manusia. *Ḥisāb imkān al-ru'yah* menurut sebahagian sarjana, adalah antara cara terbaik dalam penentuan awal bulan dalam kalendar hijriy kerana mempunyai sandaran shara' yang kuat, kerana masih berada dalam lingkaran kaedah ru'yah.²¹

3.3.4 AL-HILĀL DI DALAM ḤADĪTH

Oleh kerana latar perbincangan mengenai ikhtilāf sarjana Muslim mengenai penentuan masuknya awal bulan ini ini banyak berkisar mengenai pemahaman berbeza mereka terhadap ḥadīth-ḥadīth berkaitan, justeru penulis berpandangan terdapat keperluan untuk membuat sorotan dan analisis bersifat tematik ḥadīth yang menyentuh secara langsung kalimah al-hilāl di dalam al-kutub al-sittah.

3.3.5 BATASAN KEARIFAN TEKNIKAL ZAMAN NABI

Ḥadīth mencadangkan batasan kearifan teknikal mengenai hitungan falak semasa zaman nabi Muḥammad. Disebut dalam ḥadīth:

صحيح البخاري ١٧٨٠: حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَمْرِو رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ
إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

Ṣaḥīḥ Bukhārī 1780: Telah menceritakan kepada kami Adam telah menceritakan kepada kami Shu'bah telah menceritakan kepada kami Al Aswad bin Qais telah menceritakan kepada kami Sa'id bin 'Amru bahawa dia mendengar Ibnu 'Umar daripada Nabi bersabda: "Kita ini adalah ummat yang ummi, yang tidak biasa menulis dan juga tidak menghitung satu bulan itu jumlah harinya begini dan begini, iaitu sekali berjumlah dua puluh sembilan dan sekali berikutnya tiga puluh hari".

3.3.6 AMALAN BERDOA DI DALAM CERAPAN HILĀL

Kajian kalimah al-hilāl juga mendapati doa ma'thūr yang dianjurkan oleh nabi Muḥammad ketika melihat anak bulan. Sabda nabi:

سنن الترمذي ٣٣٧٣: حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَشَّارٍ حَدَّثَنَا أَبُو عَامِرٍ الْعَقَدِيُّ حَدَّثَنَا سُلَيْمَانُ بْنُ سُفْيَانَ الْمَدِينِيُّ حَدَّثَنِي بِلَالُ بْنُ يَحْيَى بْنِ طَلْحَةَ بْنِ عُبَيْدِ اللَّهِ عَنْ أَبِيهِ عَنْ جَدِّهِ طَلْحَةَ بْنِ عُبَيْدِ اللَّهِ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ إِذَا رَأَى الْهَيْلَالَ قَالَ اللَّهُمَّ أَهْلِلْهُ عَلَيْنَا بِالْإِيمَانِ وَالْإِسْلَامِ رَبِّي وَرَبُّكَ اللَّهُ قَالَ أَبُو عِيْسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ غَرِيبٌ

Sunan Tirmidhi 3373: Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Bashār telah menceritakan kepada kami Abu 'Amir Al-'Aqadi telah menceritakan kepada kami Sulaiman bin Sufyan Al-Madīni telah menceritakan kepada kami Bilal bin Yahya bin Talhah bin 'Ubaidullah dari ayahnya daripada datuknya iaitu Thalhal bin 'Ubaidullah bahawa Nabi

²¹ H.S. Farid, *100 Masalah Hisab dan Rukyah: Telaah Syariah, Sains dan Teknologi*. (Jakarta: Jakarga Gema Insani Press, 1996), 32.

apabila melihat bulan sabit beliau mengucapkan: Ya Allah, Engkau terbitkanlah bulan tersebut kepada kami dengan berkah, iman, keselamatan serta Islam! Tuhanku dan Tuhanmu adalah Allah). Abu Isa berkata; *ḥadīth* ini adalah *ḥadīth* hasan gharib.

3.3.7 HISĀB - IKHTILĀF DI DALAM MEMAHAMI ḤADĪTH PENENTUAN AWAL BULAN

Sejajar dengan perkembangan ilmu pengetahuan sains dan teknologi, kemampuan manusia untuk membuat pengiraan kebolehnampakan anak bulan adalah semakin meningkat. Kemampuan ini walaupun turut berdasarkan semangat ru'yah yang diajar oleh nabi Muḥammad, tetapi ianya masih belum diterima sebagai *ijmā'* dalam kalangan umat Islām. Ini kerana *zāhir naṣ* al-Qur'ān dan al-Ḥadīth meminta umat Islām untuk membuat proses cerapan atau ru'yah. Ḥadīth yang paling jelas mengenai persoalan ru'yah ini ialah seperti berikut:

صحيح مسلم ١٧٩٥: حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ يَحْيَى قَالَ قَرَأْتُ عَلَى مَالِكٍ عَنْ نَافِعٍ عَنِ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا
عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ
لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تَنْفُطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ أُغْمِيَ عَلَيْكُمْ فَأَقْدِرُوا لَهُ

Ṣaḥīḥ Muslim 1795: Telah menceritakan kepada kami Yahya bin Yahya ia berkata, saya telah membacakan kepada Malik dari Nafi' dari Ibnu Umar dari Nabi, bahawa beliau menyebutkan Ramadān, dan beliau pun bersabda: "Janganlah kalian berpuasa hingga kalian melihat Hilāl (anak bulan) dan jangan pula berbuka hingga melihatnya (terbit) kembali. Namun, jika bulan itu tertutup dari pandanganmu, makan hitunglah."

Daripada ḥadīth ini, 'ulamā' fiqh telah bersepakat menyatakan bahawa kaedah untuk menentukan (*ithbāt*) awal Ramadān ialah dengan kaedah ru'yah. Walaupun demikian, berlaku perbezaan terhadap definisi operasi ru'yah tersebut. Majoriti kitāb fiqh klasik menyatakan maksud ru'yah itu dengan perspektif tekstual semata-mata, penglihatan jasad fasa awal bulan itu sendiri dengan mata manusia. Sebahagian sarjana moden pula berpandangan ianya boleh difahami daripada perspektif kontekstual, iaitu dengan menggunakan kaedah ilmu *ḥisāb*. Sementelah di dalam ḥadīth yang sama nabi mengajar kaedah lain sekiranya anak bulan itu terhalang daripada pandangan mata manusia, iaitu kaedah *taqdīr* berasaskan *uqdurū lah*.

Pun demikian, majoriti pandangan ahli fiqh awal lebih cenderung kepada penggunaan kaedah ru'yah dan *istikmāl* semata-mata. Lafaz *uqdurū lah*, ironinya, tidak disebut di dalam sebahagian riwayat ḥadīth *ṣaḥīḥ* yang lain, yang memberikan petunjuk langsung kepada kaedah *istikmāl*, seperti dalam ḥadīth berikut:

صحيح مسلم ١٨١١: حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ بَشِيرٍ الْعَبْدِيُّ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ بْنُ عُمَرَ عَنْ أَبِي الزِّنَادِ عَنْ
الْأَعْرَجِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ
ذَكَرَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْهِلَالَ فَقَالَ إِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَصُومُوا وَإِذَا رَأَيْتُمُوهُ فَأَقْدِرُوا فَإِنْ أُغْمِيَ عَلَيْكُمْ فَغَدُوا ثَلَاثِينَ

Ṣaḥīḥ Muslim 1811: Telah menceritakan kepada kami Abu Bakar bin Abu Syaibah telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Bisyr Al Abdi telah menceritakan kepada kami Ubaidullah bin Umar dari Abu Zinad dari Al A'raj dari Abu Hurairah, ia berkata; Rasulullah menyebut hilāl, maka beliau pun bersabda: "Jika kalian melihatnya, maka berpuasalah, dan bila kemudian kalian melihatnya (terbit) kembali, maka berbukalah. Dan jika bulan itu tertutup dari pandangan kalian, hitunglah menjadi tiga puluh hari."

Pandangan yang menghadkan kaedah ru'yah dan istikmāl ini merujuk kaedah ru'yah itu sebagai *amr ta'abbudiy, ghair ma'qūlat al-ma'nā*, iaitu perkara ibadat yang tidak boleh dilaraskan oleh rasional akal. Wacana di dalam kitāb fiqh klasik menolak kepakaran golongan *al-hāsib* (pakar kiraan) dan *al-munajjim* (pakar pergerakan jasad samawi). Sebahagian daripada sarjana fiqh yang terkemudian, seperti al-Qalyūbī (m 1070H), al-Ramlī (m 844H), al-'Abbadī dan al-Sharwanī, memberikan sedikit pandangan yang mengiktiraf peranan hisāb di dalam penentuan awal Ramaḍān, tetapi hanya untuk diri mereka sahaja, bukannya untuk pensabitan hilal oleh pemerintah apatah lagi orang awam²².

Antara sarjana Mazhab Shafi'iyah yang menolak penggunaan hisāb termasuklah Imām al-Haramain (m 438H), al-Mawardi (m 448H), Imām al-Rāfi'iy, Imām al-Nawāwī (m 676H) dan ramai lagi majoriti sarjana mazhab. Premis penolakan mereka, adalah kerana ia tidak selari dengan arahan merukyah dalam zāhir naṣh shara', selain dikaitkan dengan *ilmu al-tanjīm* yang diharamkan dalam Islām.

Imām al-Subkī (m 683H) pula menerima penggunaan hisāb, hanya untuk tujuan menafikan penampakan anak bulan yang mustahil pada kaedah hisāb, dan dalam masa yang menolak penggunaan hisāb untuk pensabitan anak bulan.

Sementara ada juga penulisan di dalam wacana al-Shafi'iyah yang menukulkan pendapat sarjana lain yang mengiktiraf peranan hisāb, seperti Abū al-'Abbās (m 973H), Mutorriḥ bin al-Shikir, al-Qaffal, al-Ṭabarī (m 310H), Ibn Qutaibah (m 276H) dan lain-lain. Ibn Ḥajr al-Haithamī (m 973H) turut meletakkan syarat penerimaan hisāb seperti berikut²³:

- i. Kesepakatan ahli falak bahawa hilāl tidak kelihatan pada hari tersebut.
- ii. Bilangan ahli falak yang mencapai mutawatir.
- iii. Hitungan hisāb itu telah dibuktikan keberkesannya.

Ikhtilāf mengenai keharusan menggunakan kaedah hisāb ini terus berlarutan sehingga sekarang. Walaupun *imkān al-ru'yah* turut mengambil kira elemen penampakan ke atas anak bulan, akan tetapi sarjana falak masih belum bersepakat, sama ada menerimanya sebagai kaedah penentuan, atau belum bersepakat mengenai syarat-syarat kebolehnampakan.

Penulis berpandangan, adalah perlu bagi para fuqahā' dan pengamal falak, apabila berinteraksi dengan ḥadīth-ḥadīth mengenai hilāl, perlu mengambil kira konteks dan juga keseluruhan naṣh yang terbabit. Himpunan ḥadīth-ḥadīth berkenaan secara kolektif, boleh menatijahkan kesepakatan di dalam penerimaan kaedah *hisāb imkān al-ru'yah*. Bahkan sekiranya diteliti ḥadīth-ḥadīth berkaitan, tiada satu pun nas, sama ada secara tekstual atau kontekstual, yang melarang penggunaan kaedah hisāb. Akan tetapi, terdapat ḥadīth yang membayangkan secara *ishāriy* mengenai aplikasi hisāb ini, seperti ḥadīth:

صحيح البخاري ١٧٨٠: حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عَمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ: إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

²² Akh. Mukarram. "Penetapan Awal Bulan Qamariyah Dalam Perspektif Fiqh" (makalah, 2016), 10.

²³ Mohd Ariffin Ali. *Kronologi Istiḥbat Hukum Berkaitan Penetapan Awal Bulan Hijri Menurut Pandangan Mazhab al-Syafi'i Sehingga Kurun ke-9H*, di dalam *Takwim Hijri; Isu & Pengurusan* (ed. Mohd Shukri Hanapi & Shahir Akram Hassan). Pulau Pinang: ISDEV, 2016), 32.

Ṣaḥīḥ Bukhārī 1780: Telah menceritakan kepada kami Adam telah menceritakan kepada kami Shu'bah telah menceritakan kepada kami Al-Aswad bin Qais telah menceritakan kepada kami Sa'id bin 'Amru bahawa dia mendengar Ibnu'Umar daripada Nabi bersabda: "Kita ini adalah ummat yang ummi, yang tidak tahu menulis dan juga tidak menghitung. Satu bulan itu jumlah harinya begini dan begini, iaitu sekali berjumlah dua puluh sembilan dan sekali berikutnya tiga puluh hari".

Hadīth di atas menunjukkan satu fakta penting kepada umat Islām, iaitu nabi membayangkan betapa penting untuk meraikan perkembangan sesebuah ilmu empirikal dan kaitannya dengan ibadah. Semasa zaman nabi, orang Arab kebanyakannya adalah ummiy – tidak tahu membaca, menulis dan mengira. Sekiranya dengan limitasi ilmu pada waktu itu nabi membayangkan kaedah *ḥisāb 'urfīy* yang mudah selain dipastikan dengan ru'yah dan istikmāl, apatah lagi pada zaman sekarang yang menyaksikan kemajuan dalam ilmu falak, sepatutnya terdapat beberapa kaedah *ḥisāb ḥaqīqiy* yang boleh digunakan, selagi mana ianya selari dengan kaedah asal iaitu ru'yah. Sekiranya sarjana fiqh semasa zaman pertengahan mula menunjukkan sikap untuk menerima kaedah *ḥisāb* hanya kepada pakar *ḥisāb*, dalam keadaan yang mungkin pada waktu itu kaedah pengiraan masih belum tepat, apatah lagi di zaman sekarang yang menyaksikan kemajuan dan akurasi tinggi di dalam pengiraan.

Selain itu, sekiranya fuqahā' menerima kaedah *ḥisāb* bagi penentuan waktu solat, sedangkan secara tekstual dalam ḥadīth ia perlu ditentukan berdasarkan cerapan fenomena jasad samawi, maka kaedah yang sama juga sepatutnya boleh diterima dalam penentuan awal bulan.

Ini juga selari dengan sikap yang dipamerkan dalam beberapa ḥadīth, mengenai kepentingan untuk menyatukan tarikh permulaan puasa bagi negeri-negeri yang dipimpin oleh orang Islām. Sebagai contohnya, ialah ḥadīth-hadīth berikut:

صحيح مسلم ١٨٢٠: حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ فُضَيْلٍ عَنْ خُصَيْنٍ عَنْ عَمْرِو بْنِ مُرَّةَ عَنْ أَبِي الْبَحْرِيِّ قَالَ
 خَرَجْنَا لِلْعُمْرَةِ فَلَمَّا نَزَلْنَا بِبَطْنِ نَحْلَةَ قَالَ تَرَاءَيْنَا الْهِلَالَ فَقَالَ بَعْضُ الْقَوْمِ هُوَ ابْنُ ثَلَاثٍ وَقَالَ بَعْضُ الْقَوْمِ هُوَ ابْنُ لَيْلَتَيْنِ قَالَ
 فَلَقِينَا ابْنَ عَبَّاسٍ فَقُلْنَا إِنَّا رَأَيْنَا الْهِلَالَ فَقَالَ بَعْضُ الْقَوْمِ هُوَ ابْنُ ثَلَاثٍ وَقَالَ بَعْضُ الْقَوْمِ هُوَ ابْنُ لَيْلَتَيْنِ فَقَالَ أَيُّ لَيْلَةٍ رَأَيْتُمُوهُ
 قَالَ فَقُلْنَا لَيْلَةٌ كَذَا وَكَذَا فَقَالَ إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ إِنَّ اللَّهَ مَدَّهُ لِلرُّؤْيَةِ فَهُوَ لِللَّيْلَةِ رَأَيْتُمُوهُ

Ṣaḥīḥ Muslim 1820: Telah menceritakan kepada kami Abu Bakar bin Abu Syaibah telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Fudlail dari Hushain dari Amru bin Murrah dari Abu Al Bakhtari ia berkata; Suatu ketika, kami keluar untuk menunaikan umrah. Ketika kami singgah di Bathn Nakhlah, kami melihat hilāl, maka sebahagian dari rombongan pun berkata, "Itu adalah malam ketiga." Kemudian sebagian yang lain mengatakan, "Itu adalah malam kedua." Kemudian kami menemui Ibnu 'Abbas dan kami pun berkata padanya, "Kami telah melihat hilāl, lalu sebahagian orang mengatakan bahawa itu adalah malam ketiga, sedangkan yang lain mengatakan bahawa itu adalah malam kedua." Maka Ibnu 'Abbas bertanya, "Pada malam apakah kalian melihatnya?" kami menjawab, "Kami melihatnya pada ini dan ini..." ia pun berkata; Sesungguhnya Rasulullah telah bersabda: "Sesungguhnya Allah telah membentangkannya untuk dapat dilihat. Kerana itu, mulailah pada malam kamu melihatnya."

سنن الترمذي ٦٢٧: حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ إِسْمَاعِيلَ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ الصَّبَّاحِ حَدَّثَنَا الْوَلِيدُ بْنُ أَبِي ثَوْرٍ عَنْ سِمَاكِ عَنْ عِكْرِمَةَ عَنْ
 ابْنِ عَبَّاسٍ قَالَ

جاء أعرابي إلى النبي صلى الله عليه وسلم فقال إني رأيت الهلال قال أتشهد أن لا إله إلا الله أتشهد أن محمداً رسول الله قال نعم قال يا بلال أدين في الناس أن يصوموا غداً
 حَدَّثَنَا أَبُو كُرَيْبٍ حَدَّثَنَا حُسَيْنُ الْجُعْفِيُّ عَنْ زَائِدَةَ عَنْ سِمَاكٍ عَنْ سِمَاكِ نَحْوَهُ بِهَذَا الْإِسْنَادِ قَالَ أَبُو عِيْسَى حَدِيثُ ابْنِ عَبَّاسٍ فِيهِ اخْتِلَافٌ وَرَوَى سُفْيَانُ الثَّوْرِيُّ وَغَيْرُهُ عَنْ سِمَاكٍ عَنْ عِكْرَمَةَ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مُرْسَلًا وَأَكْثَرُ أَصْحَابِ سِمَاكٍ رَوَوْا عَنْ سِمَاكٍ عَنْ عِكْرَمَةَ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مُرْسَلًا وَالْعَمَلُ عَلَى هَذَا الْحَدِيثِ عِنْدَ أَكْثَرِ أَهْلِ الْعِلْمِ قَالُوا تَقْبَلُ شَهَادَةُ رَجُلٍ وَاحِدٍ فِي الصِّيَامِ وَبِهِ يَقُولُ ابْنُ الْمُبَارَكِ وَالشَّافِعِيُّ وَأَحْمَدُ وَأَهْلُ الْكُوفَةِ قَالَ إِسْحَاقُ لَا يُصَامُ إِلَّا بِشَهَادَةِ رَجُلَيْنِ وَلَمْ يَخْتَلَفْ أَهْلُ الْعِلْمِ فِي الْإِفْطَارِ أَنَّهُ لَا يُقْبَلُ فِيهِ إِلَّا شَهَادَةُ رَجُلَيْنِ

Sunan Tirmidhī 627: Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Isma'il telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Ash Shabah telah menceritakan kepada kami Al Walid bin Abu Tsaur dari Simak dari 'Ikrimah dari Ibnu 'Abbas dia berkata, seorang baduwi datang menemui Nabi sambil berkata, sesungguhnya saya telah melihat hilāl (Ramaḍān), beliau bertanya: "Apakah kamu bersaksi bahawa tidak ilah selain Allah dan Muhammad adalah Rasulullah?" Dia menjawab, Ya, Nabi berkata kepada Bilal: "Wahai Bilal, umumkan agar manusia mulai berpuasa besok." Telah menceritakan kepada kami Abu Kuraib telah menceritakan kepada kami Husain Al Ju'fi dari Zaidah dari Simak seperti ḥadīth di atas dengan sanad yang sama. Abu 'Isa berkata, di dalam ḥadīth Ibnu 'Abbas terdapat perselisihan, Sufyan Al-Thauri dan yang lainnya meriwayatkan ḥadīth ini dari Simak dari 'Ikrimah dari Nabi secara mursal. Sebagian besar sahabat Simak meriwayatkannya dari Simak dari 'Ikrimah dari Nabi secara mursal dan ḥadīth ini diamalkan oleh kebanyakan ulama, mereka berkata, diterimanya persaksian seorang laki-laki dalam awal puasa ini juga merupakan pendapatnya Ibnu Al Mubarak, Shafi'i dan Ahmad dan Penduduk Kufah. Ishaq berkata, Tidak diterima kesaksian satu orang untuk awal puasa akan tetapi harus dua orang. Para 'ulamā' tidak berselisih pendapat mengenai akhir Ramaḍān, bahawa tidak diterima (persaksian ru'yah hilāl) kecuali disaksikan oleh dua orang laki-laki.

Tidak dinafikan, ḥadīth di atas banyak digunakan sebagai rujukan kepada persoalan shahādah dan ru'yah, tetapi semangat yang ditunjukkan oleh pemimpin ialah kepentingan untuk menyatukan sistem kalendar sebagai rujukan ibadah kepada umat Islām. Ironinya, andai kemajuan Tamadun Barat, yang suatu ketika pernah belajar sains dan teknologi daripada orang-orang Arab dan Muslim yang lain, berbangga dengan sistem kalendar mereka yang asalnya tidak bersistematik, tetapi berjaya disatukan menerusi kalendar Julian-Gregorian, justeru adalah menjadi prioriti penting bagi umat Islām zaman sekarang untuk bergerak ke arah semangat yang sama.

3.3.8 PANDANGAN HUKUM JAWATANKUASA MUZAKARAH KEBANGSAAN (MAJLIS KEBANGSAAN HAL EHWAL UGAMA ISLAM MALAYSIA) BERKAITAN RU'YAH DAN ḤISĀB

Keputusan pandangan hukum Jawatankuasa Muzakarah Kebangsaan, walaupun tidak mengikat masyarakat dari segi undang-undang, namun ia merupakan satu Jawatankuasa yang berautoriti dan tertinggi dalam membuat kajian keputusan dalam penentuan hukum syarak di Malaysia melalui kajian, perbahasan ilmiah dan percambahan idea antara 28 orang ahli yang terdiri daripada mufti-mufti seluruh Malaysia, wakil-wakil akademik dan ahli professional yang dilantik oleh Majlis Raja-raja. Ia bersifat sebagai pandangan yang telah dimaklumkan kepada Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwāl Ugama Islam Malaysia (MKI) dan kemudiannya disembahmaklum kepada Majlis Raja-raja. Kemudian pandangan hukum yang tertentu akan difatwakan oleh pihak berkuasa agama negeri untuk diwartakan sebagai makluman atau sebagai tujuan penguatkuasaan undang-undang di negeri. Manakala beberapa pihak seperti

kementerian atau jabatan-jabatan menjadikan keputusan pandangan hukum Jawatankuasa Muzakarah Kebangsaan sebagai polisi atau dasar untuk diimplementasi.

Terdapat sekurang-kurangnya tiga pandangan Jawatankuasa Muzakarah Kebangsaan yang berkaitan dengan penentuan awal bulan hijrah, seperti berikut:

i. Kesabitan Anak Bulan Ramadhan dan Syawal (1977)

Persidangan Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia Kali ke-14 yang bersidang pada 14 Julai 1977 telah membincangkan Kesabitan Anak Bulan Ramadhan & Syawal. Persidangan ini telah memutuskan bahawa anak bulan Ramadhan dan Syawal kiranya tidak kelihatan dilindungi awan (ghaim) padahalnya mengikut kiraan ahli-ahli falak syarie anak bulan itu tetap ada dan boleh nampak, maka kiraan ahli-ahli falak syarie bolehlah digunakan. Tetapi kiranya cuaca baik dan anak bulan tidak kelihatan maka hendaklah disempurnakan bilangan hari bulan itu sebanyak 30 hari.

ii. Pindaan Kaedah Penetapan Hari Raya Aidil Adha di Malaysia (1992)

Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia Kali ke-30 yang bersidang pada 22 Ogos 1992 telah membincangkan Pindaan Kaedah Penetapan Hari Raya Aidil Adha di Malaysia. Muzakarah telah memutuskan bahawa kaedah penetapan Aidil Adha di Malaysia yang berdasarkan tarikh wukuf di Arafah dipinda kepada kaedah rukyah anak bulan Zulhijjah kerana kaedah rukyah anak bulan Zulhijjah lebih sesuai diamalkan di negara ini.

iii. Hukum Mencerap Hilal Dari Satelit (2008)

Muzakarah Jawatankuasa Fatwa Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia kali ke -81 yang bersidang pada 31 Mac 2008 telah membincangkan mengenai Hukum Mencerap Hilal Dari Satelit. Muzakarah telah memutuskan bahawa buat masa ini belum ada keperluan untuk menggunakan satelit bagi mencerap hilal dalam menentukan bulan-bulan qamariah khususnya Ramadhan, Syawal dan Zulhijjah memandangkan kaedah hisāb dan rukyah yang digunakan masih sesuai. Walau bagaimanapun, untuk tujuan penyelidikan dan merakam pergerakan bulan penggunaan satelit adalah diharuskan.

Berdasarkan ketiga-tiga pandangan ini, adalah jelas bahawa kaedah rukyah dan hisāb masih lagi terpakai di Malaysia dalam penentuan awal bulan qamariah, khususnya Ramaḍān, Syawal dan Zulhijjah. Kriteria hisāb atau hisāb imkān al-ru'yah pula terbuka kepada kajian yang berterusan.

3.3.9 ḤISĀB IMKĀN AL-RU'YAH DAN KRITERIA

Ḥisāb imkān al-ru'yah secara literal bermaksud pengiraan kebolehnampakan anak bulan. Selain membuat pengiraan terhadap wujudnya hilāl di atas ufuk, al-ḥāsib (ahli falak yang pandai membuat kiraan) juga terikat dengan faktor-faktor lain. Kebolehnampakan al-hilāl bukan semata-mata atas faktor lokasinya di atas ufuk, tetapi turut membabitkan ketinggian dari garis horizon serta jauhnya al-hilāl dari matahari. Oleh yang demikian, dalam kaedah ini, proses ru'yah sebenar turut dilakukan. Dalam kaedah ini, faktor yang turut diambil kira ialah kadar kecerahan langit yang mempengaruhi batas kemampuan penglihatan manusia. Ḥisāb

imkān al-ru'yah menurut sebahagian sarjana, adalah antara cara terbaik dalam penentuan awal bulan dalam kalendar hijriy kerana mempunyai sandaran shara' yang kuat, kerana masih berada di lingkungan kaedah ru'yah.²⁴

Sebelum tahun 70-an, Malaysia pernah mengamalkan kaedah ru'yah semata-mata dalam penentuan awal bulan. Pada tahun 1970 hingga tahun 1977, Malaysia telah menggunakan kaedah hisab-rukyah semula. Manakala pada tahun 1978 hingga tahun 1982, Malaysia kembali menggunakan kaedah rukyah dalam menentukan tarikh berkenaan²⁵.

Bermula tahun 1983 hingga sekarang, kaedah hisab-rukyah digunakan semula sehingga kini. Dari tahun 1983 hingga tahun 1992, kaedah hisab-rukyah yang digunakan adalah berdasarkan Resolusi Istanbul 1978 iaitu ketika matahari terbenam altitud bulan mestilah tidak kurang daripada 5° dan sudut elongasi (jarak lengkung bulan-matahari) tidak kurang daripada 8°, ataupun umur bulan hendaklah melebihi 8 jam.

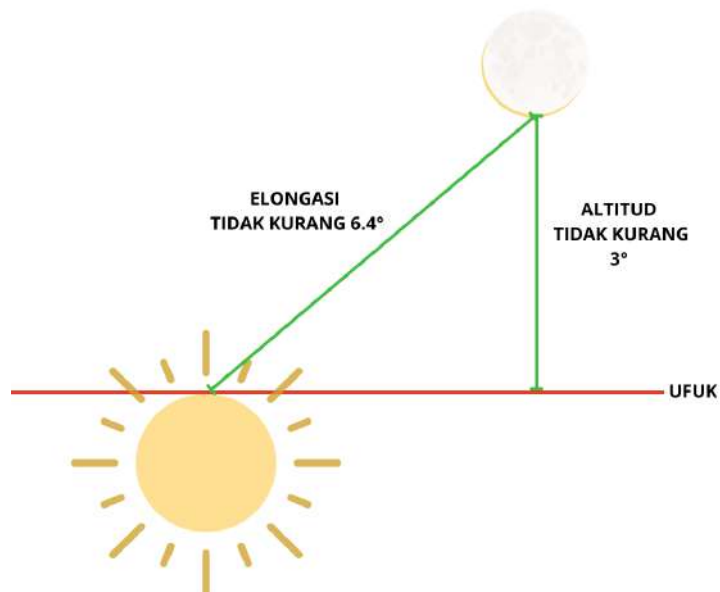
Pada tahun 1992, kriteria kenampakan hilal yang berasaskan Resolusi Istanbul telah diubah dengan syarat baru, iaitu anak bulan dianggap boleh kelihatan apabila memenuhi salah satu daripada syarat berikut iaitu, pertama, semasa matahari terbenam altitud bulan mestilah tidak kurang daripada 2°, dan sudut elongasi tidak kurang daripada 3°, atau, kedua, umur bulan tidak kurang dari 8 jam ketika bulan terbenam. Kriteria yang baru ini dinamakan sebagai kriteria Imkanurrukyah. Syarat kedua digunakan secara alternatif. Dengan erti kata yang lain, sekiranya syarat pertama tidak dipenuhi maka syarat kedua akan digunakan, begitu juga sebaliknya²⁶.

Akhirnya satu syarat baru imkanur rukyah telah dikemukakan dan dipersetujui oleh semua wakil MABIMS iaitu ketika Matahari terbenam, ketinggian hilal dari ufuk ialah tidak kurang dari 3° dan jarak lengkung atau elongasi tidak kurang 6.4°. Kriteria imkanurrukyah yang baru ini telah dilaksanakan secara rasmi di Malaysia pada 1hb. Muharram 1443 H bersamaan 09hb. Ogos 2021.

²⁴ H.S. Farid, 100 Masalah Hisab dan Rukyah: Telaah Syariah, Sains dan Teknologi. (Jakarta: Jakarga Gema Insani Press, 1996), 32.

²⁵ Mohd Saiful Anwar bin Mohd Nawawi, "Relevansi Penggunaan Kriteria Imkanurrukyah dalam Penentuan Awal Bulan Ramadan dan Syawal di Malaysia", Jurnal Falak Bil 1 (2015), 101. Lihat juga Baharrudin Zainal, Ilmu Falak (Kuala Lumpur: DBP, 2004), 133.

²⁶ Ibid., 101. Lihat juga Samad Abu et. al., Kaedah Penentuan Awal Hijrah (Putrajaya: JAKIM, 2001), 10.



Rajah 8 Kriteria Baru Imkanurrukyah 2021

4 PENUTUP

Berdasarkan kepada panduan-panduan ringkas di atas, seorang Muslim patut bersyukur kerana agama Islām kaya dengan perbendaharaan ilmu pengetahuan. Kemajuan dan kecanggihan sains dan teknologi pada zaman moden ini, semuanya bertitik tolak daripada keserjanaan generasi awal Islām yang boleh membaca jasad samawi, membangunkannya sebagai ilmu falak yang tersusun, sehingga berkembang menjadi panduan yang mudah seperti sekarang. Justeru, ilmu tradisi falak ini tidak wajar dilupakan oleh generasi terkemudian, bahkan perlu diamalkan supaya kita mempunyai hubungan yang kuat dengan Tuhan yang mencipta semua jasad samawi tersebut, selain berterima kasih dengan nikmat yang diberikan, sehingga memudahkan urusan ibadah dan harian kita.

GERHANA MATAHARI, GERHANA BULAN & CERAPAN HILAL

KEMBARA FALAK PERINGKAT DAERAH CAMERON HIGHLANDS, 7 JUN 2023 / 18 ZULKAEDAH 1444H
 ANJURAN BHG FALAK JABATAN MUFTI NEGERI PAHANG DARUL MAKMUR
 AHMAD IRFAN BIN IKMAL HISHAM, PhD

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | 5 STARS | 791-808 | #133 ASIA

1

Eclipse Visibility From Kuantan		Visibility Worldwide	
	14-15 Feb 2120 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse	
	2-3 Feb 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	
	30 Jun-1 Jul 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	
	00 Jul 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	
	4 Jul 2122 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse	
	13-14 Dec 2122 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse	
	14 May 2124 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse	

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 2 | f @ LIMP/Malaysia

2

	22 Nov 2124 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse	
	17 May 2125 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	
	12 Oct 2125 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	
	7-8 Apr 2126 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse	
	1 Oct 2126 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse	
	16 Oct 2126 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse	
	20-21 Sep 2127 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse	
	17 Mar 2128 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse	

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 3 | f @ LIMP/Malaysia

3

Types of Solar Eclipses

Partial Annular Total

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 4 | f @ LIMP/Malaysia

4

Umbra (Total Eclipse)
Penumbra (Partial Eclipse)

Total Solar Eclipse

Total Solar Eclipses occur when the Moon comes between the Sun and the Earth and casts the darkest part of its shadow (the Umbra) on Earth. The darkest point of the eclipse is almost as dark as night.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 5 f @ UMPMalaysia

5

Penumbra (Partial Eclipse)
Atumbra (Annular Eclipse)

Annular Solar Eclipse

An Annular Solar eclipse happens when the Moon covers the Sun's center, leaving the Sun's visible outer edges to form a "ring of fire" or annulus around the Moon.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 6 f @ UMPMalaysia

6

Penumbra (Partial Eclipse)

Partial Solar Eclipse

Partial Solar Eclipses happen when the Moon comes between the Sun and the Earth, but they don't align in a perfectly straight line. Because of this, the Moon only partially covers the Sun's disc.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 7 f @ UMPMalaysia

7

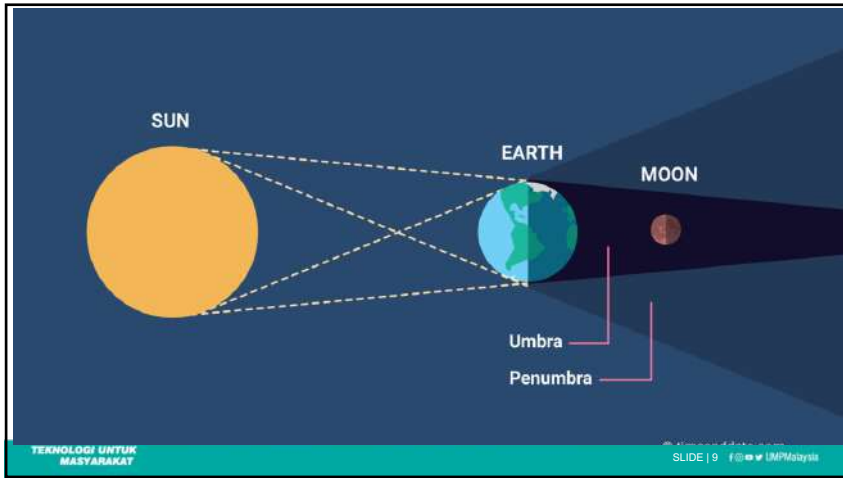
NODE
Lunar Eclipse
Solar Eclipse
SUN
Solar Eclipse
Lunar Eclipse
Moon too high
Moon too low

15°
5°

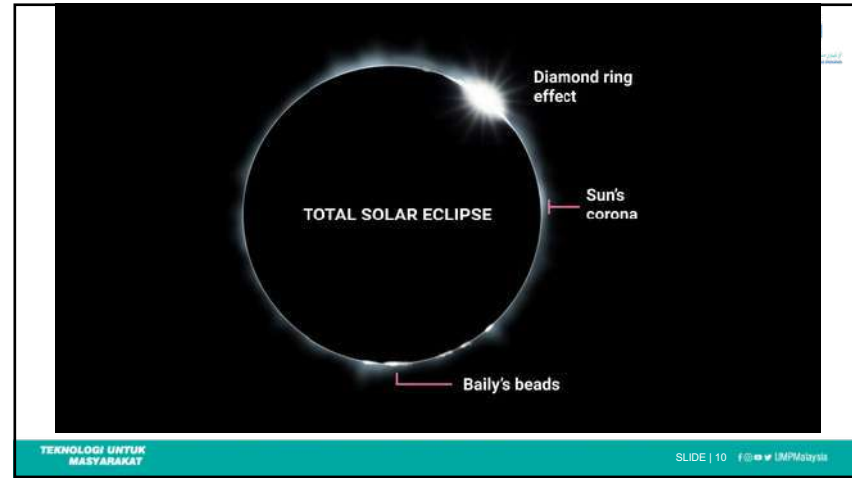
© timeanddate.com

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 8 f @ UMPMalaysia

8



9



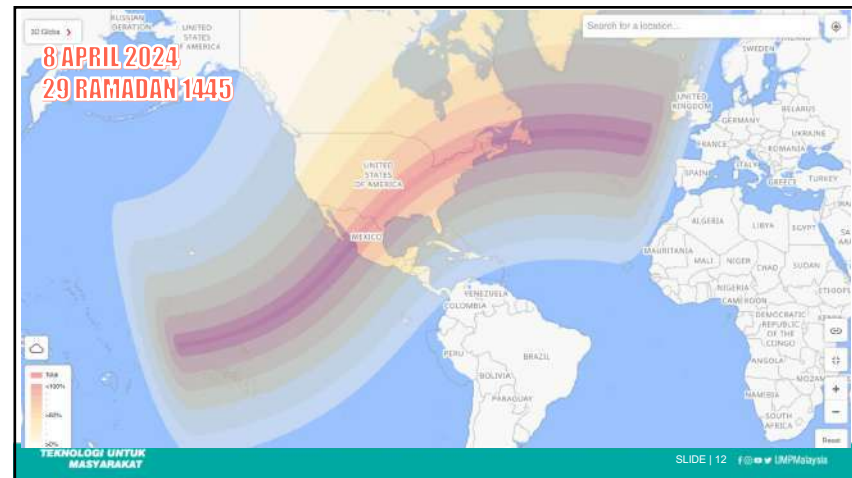
10

Upcoming 5 Total Solar Eclipses

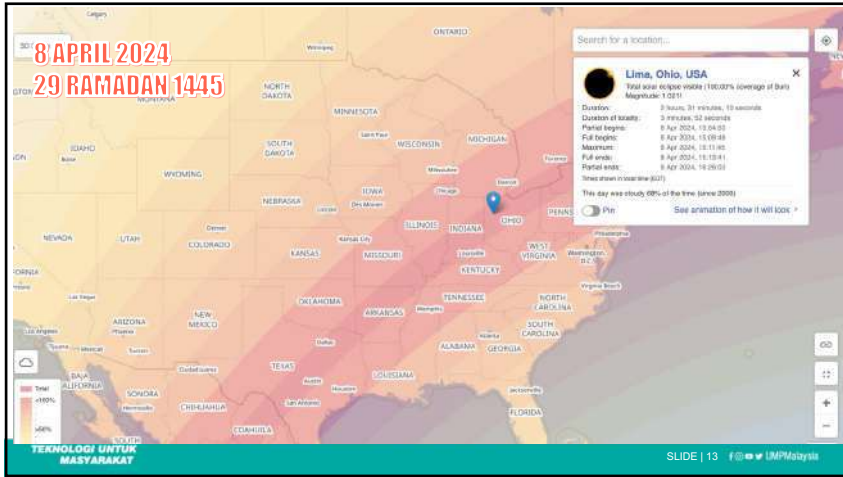
● 8 Apr 2024	Solar Eclipse (Total)	West in Europe, North America, North in South America, Pacific, Atlantic, Arctic	
● 12 Aug 2026	Solar Eclipse (Total)	Europe, North in Asia, North/West Africa, Much of North America, Pacific, Atlantic, Arctic	
● 2 Aug 2027	Solar Eclipse (Total)	Europe, South/West Asia, Africa, East in North America, Atlantic, Indian Ocean	
● 22 Jul 2028	Solar Eclipse (Total)	South in Asia, Australia, Pacific, Indian Ocean, Antarctica	
● 25 Nov 2030	Solar Eclipse (Total)	South in Asia, Australia, South/East Africa, Pacific, Atlantic, Indian Ocean, Antarctica	

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 11 f @ IIMP/Malaysia

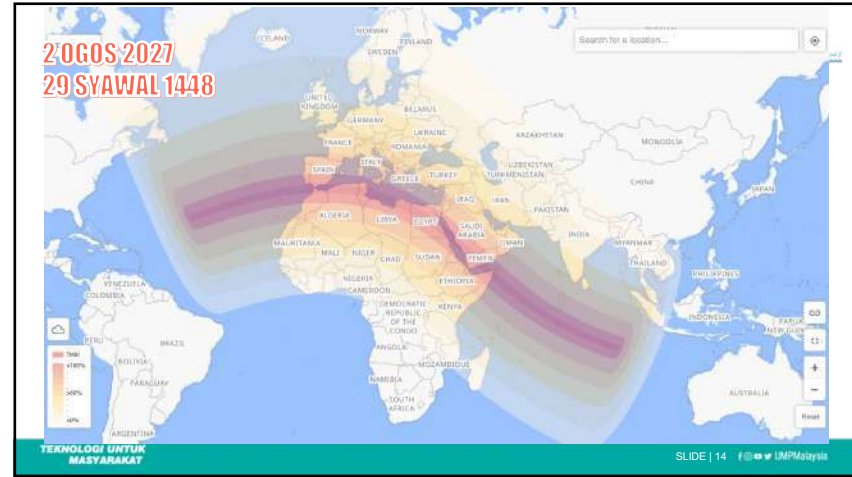
11



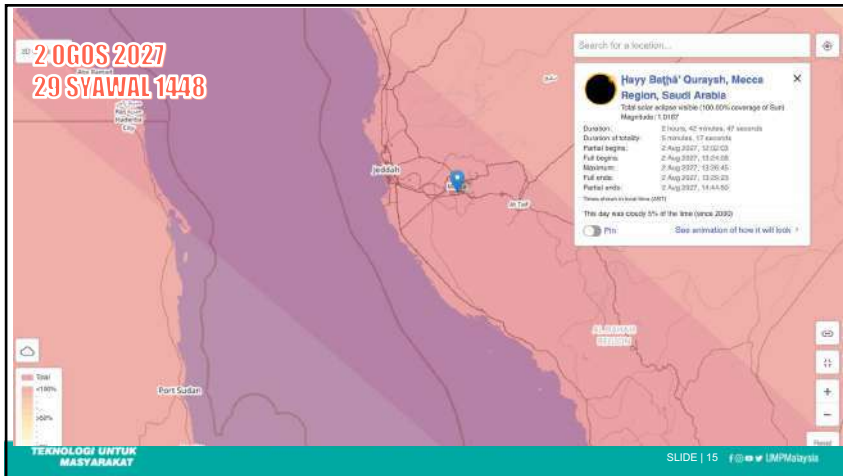
12



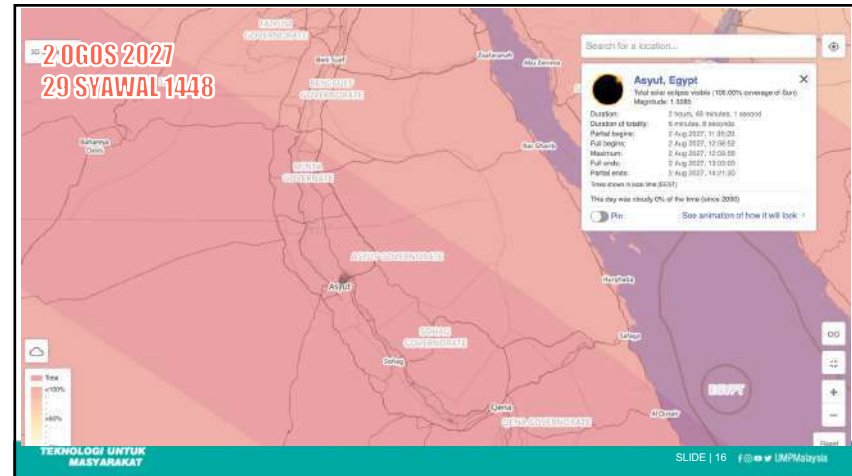
13



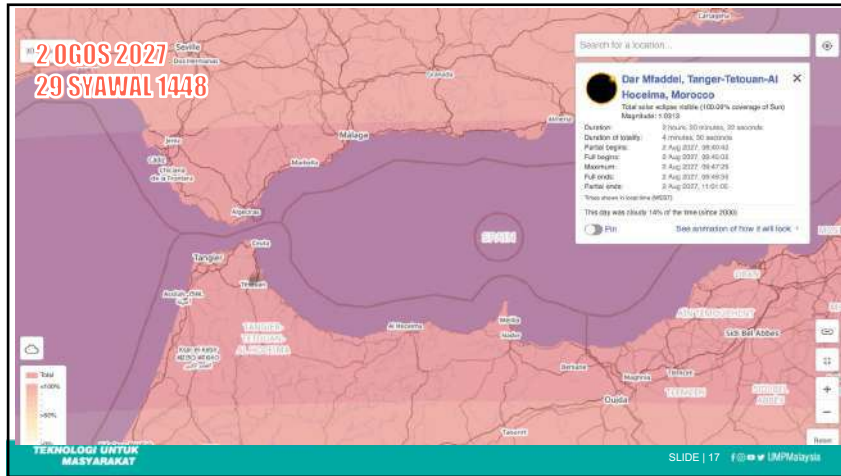
14



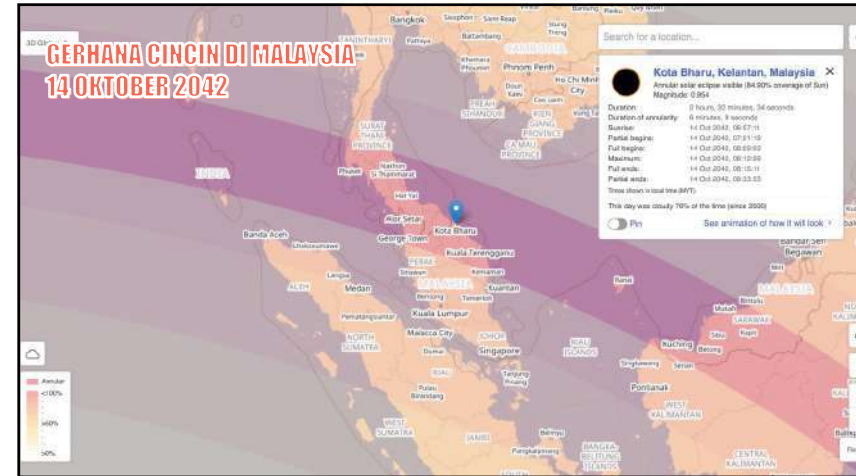
15



16



17



18

GERHANA DI ZAMAN NABI MUHAMMAD SAW

صحيح البخاري ٩٨٥ : عَنْ الْمُغِيرَةِ بْنِ شُعْبَةَ قَالَ كَسَفَتْ الشَّمْسُ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَوْمَ مَاتَ إِبْرَاهِيمُ فَقَالَ النَّاسُ كَسَفَتْ الشَّمْسُ لِمَوْتِ إِبْرَاهِيمَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ فِيمَا رَأَيْتُمْ فَصَلُّوا وَادْعُوا اللَّهَ

Sahih Bukhari 985: Daripada Al Mughirah bin Shu'bah berkata, "Pada masa Rasulullah pernah terjadi gerhana Matahari, di hari meninggalnya putera beliau, Ibrahim. Orang-orang lalu berkata, "Gerhana Matahari ini terjadi karena meninggalnya Ibrahim!" Maka Rasulullah pun bersabda: "Sesungguhnya Matahari dan bulan tidak akan mengalami gerhana disebabkan karena mati atau hidupnya seseorang. Jika kalian melihat gerhana, maka solat dan berdoalah kalian kepada Allah."

19

- Mengikut kebanyakan sarjana hadith, gerhana matahari hanya berlaku sekali sahaja di zaman nabi, iaitu pada 29 Syawal 10 H – 27 Januari 632 M, sekitar jam 8:30 pagi di al-Madīnah al-Munawwarah
- Sementara menurut Dr Khalid Shaukat, ianya berlaku 6 kali, pada tarikh-tarikh berikut:
 - I. 23 Julai 613 M (sebelum Hijrah)
 - II. 21 Mei 616 M (sebelum Hijrah)
 - III. 4 November 617 M (sebelum Hijrah)
 - IV. 2 September 620 M (sebelum Hijrah)
 - V. 21 April 627 M (bersamaan 29 Zulqaedah 5 H)
 - VI. 27 Januari 632 M (bersamaan 29 Syawal 10 H)

20

MENGAWAL EMOSI DAN PERASAAN

صحيح البخاري ٩٨٦: عَنْ عَائِشَةَ أَنَّهَا قَالَتْ
 حَسَمَتِ الشَّمْسُ فِي عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ
 بِالنَّاسِ فَقَامَ فَأَطَالَ الْقِيَامَ ثُمَّ رَكَعَ فَأَطَالَ الرَّكُوعَ ثُمَّ قَامَ فَأَطَالَ الْقِيَامَ وَهُوَ دُونَ الْقِيَامِ
 الْأَوَّلِ ثُمَّ رَكَعَ فَأَطَالَ الرَّكُوعَ وَهُوَ دُونَ الرَّكُوعِ الْأَوَّلِ ثُمَّ سَجَدَ فَأَطَالَ السُّجُودَ ثُمَّ فَعَلَ فِي
 الرَّكْعَةِ الثَّانِيَةِ مِثْلَ مَا فَعَلَ فِي الْأُولَى ثُمَّ انْصَرَفَ وَقَدْ اجْتَلَتِ الشَّمْسُ فَحَطَبَ النَّاسُ فَحَمِدَ اللَّهُ
 وَأَتَى عَلَيْهِ ثُمَّ قَالَ إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَا يَحْسِبَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ
 فَإِذَا رَأَيْتُمْ ذَلِكَ فَادْعُوا اللَّهَ وَكَبِّرُوا وَصَلُّوا وَتَصَدَّقُوا ثُمَّ قَالَ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ مَا مِنْ أَحَدٍ أُغْيِرُ
 مِنْ اللَّهِ أَنْ يَزِيَّ عِبْدَهُ أَوْ تَزِيَّ أُمَّتَهُ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ لَوْ تَعْلَمُونَ مَا أَعْلَمُ لَصَحَحْتُمْ قَلِيلًا
 وَلَبَكَيْتُمْ كَثِيرًا

TEKNOLOGI UNTUK
MASYARAKAT

SLIDE | 21 | f @ LIMP/Malaysia

21

MENGAWAL EMOSI DAN PERASAAN

Sahih Bukhari 986: 'Aishah berkata, "Pernah terjadi gerhana Matahari pada zaman Rasulullah. Rasulullah lalu mendirikan solat bersama orang banyak. Beliau berdiri dalam solatnya dengan memanjangkan lama berdirinya, kemudian rukuk dengan memanjangkan rukuknya, kemudian berdiri dengan memanjangkan lama berdirinya, namun tidak selama yang pertama. Kemudian beliau rukuk dan memanjangkan lama rukuknya, namun tidak selama rukuknya yang pertama. Kemudian beliau sujud dengan memanjangkan lama sujudnya, beliau kemudian mengerjakan rakaat kedua seperti pada rakaat yang pertama. Saat beliau selesai melaksanakan solat, Matahari telah nampak kembali. Kemudian beliau menyampaikan khutbah kepada orang banyak, beliau memulai khutbahnya dengan memuji Allah dan mengangungkan-Nya, lalu bersabda: "Sesungguhnya Matahari dan bulan adalah dua tanda dari tanda-tanda kebesaran Allah, dan tidak akan mengalami gerhana disebabkan karena mati atau hidupnya seseorang. Jika kalian melihat gerhana, maka banyaklah berdoa kepada Allah, bertakbirlah, dirikan solat dan bersedekahlah." Kemudian beliau meneruskan sabdanya: "Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, tidak ada yang melebihi kecemburuan Allah kecuali saat Dia melihat hamba laki-laki atau hamba perempuan-Nya berzina. **Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, seandainya kalian mengetahui apa yang aku ketahui, nescaya kalian akan sedikit tertawa dan lebih banyak menangis.**"

TEKNOLOGI UNTUK
MASYARAKAT

SLIDE | 22 | f @ LIMP/Malaysia

22

BAYANGAN API NERAKA

صحيح البخاري ٤١٣: عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَبَّاسٍ قَالَ
 انْحَسَفَتِ الشَّمْسُ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ثُمَّ قَالَ أُرِيتُ النَّارَ فَلَمْ أَرِ
 مِنْظَرًا كَالْيَوْمِ قَطُّ أَقْطَعُ

Sahih Bukhari 413: Daripada 'Abdullah bin 'Abbas berkata, "Ketika terjadi gerhana Matahari Rasulullah melaksanakan solat (gerhana), kemudian beliau bersabda: **"Neraka telah diperlihatkan kepadaku, dan belum pernah sekalipun aku melihat suatu pemandangan yang lebih mengerikan dari pada hari ini."** ."

TEKNOLOGI UNTUK
MASYARAKAT

SLIDE | 23 | f @ LIMP/Malaysia

23

BERKONGSI KESEDIHAN NABI

صحيح البخاري ١٢٢٠: عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ
 دَخَلْنَا مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى أَبِي سَيْفِ الثَّقَيْنِ وَكَانَ ظُهُرًا لِإِبْرَاهِيمَ عَلَيْهِ السَّلَامُ فَاحْذَرْنَا إِبْرَاهِيمَ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَابْتَدَأَ بِرَأْسِهِ
 ثُمَّ دَخَلْنَا عَلَيْهِ بَعْدَ ذَلِكَ وَإِبْرَاهِيمَ يَجُودُ بِنَفْسِهِ فَجَعَلَتْ عَيْنَا رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تُدْرِفَانِ فَقَالَ لَهُ عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ عَوْفٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ وَأَنْتَ يَا
 رَسُولَ اللَّهِ فَقَالَ يَا ابْنَ عَوْفٍ إِنِّي لَأَتَّبِعُهَا بِأَخْرَى فَقَالَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ الْعَيْنَ تَدْمَعُ وَالْقَلْبَ يَخْزَنُ وَلَا نَقُولُ إِلَّا مَا يَرْضَى رَبُّنَا وَإِنَّا بِفِرَاقِكَ
 يَا إِبْرَاهِيمَ لَمُخْزُونَ
 رواه موسى عن سليمان بن المغيرة عن ثابت عن أنس رضي الله عنه عن النبي صلى الله عليه وسلم

Sahih Bukhari 1220: Daripada Anas bin Malik berkata; Kami bersama Rasulullah mendatangi Abu Saif Al Qaiyn yang (isterinya) telah mengasuh dan menyusui Ibrahim (putra Nabi). Lalu Rasulullah mengambil Ibrahim dan menciumnya. Kemudian setelah itu pada kesempatan yang lain kami mengunjunginya sedangkan Ibrahim telah meninggal. Hal ini menyebabkan kedua mata Rasulullah berlinang air mata. Lalu berkatalah 'Abdurrahman bin 'Auf radliallahu 'anhu kepada Beliau: "Mengapa anda menangis, wahai Rasulullah?". Beliau menjawab: "Wahai Ibnu 'Auf, sesungguhnya ini adalah rahmat (tangisan kasih sayang)". Beliau lalu melanjutkan dengan kalimat yang lain dan bersabda: **"Kedua mata boleh mencururkan air mata, hati boleh bersedih, hanya kita tidaklah mengatakan kecuali apa yang diridhai oleh Rabb kita. Dan kami dengan perpisahan ini wahai Ibrahim pastilah bersedih"**. Dan diriwayatkan oleh Musa dari Sulaiman bin Al Mughirah dari Tsabit dari Anas bin Malik dari Nabi.

TEKNOLOGI UNTUK
MASYARAKAT

SLIDE | 24 | f @ LIMP/Malaysia

24

AYATULLAH, TIDAK BAWA SIAL

صحيح البخاري ١٠٠٠: حَدَّثَنَا أَبُو الْوَلِيدِ قَالَ حَدَّثَنَا زَيْنِدَةُ قَالَ حَدَّثَنَا زَيْدُ بْنُ عُلَاقَةَ قَالَ سَمِعْتُ الْمُغِيرَةَ بْنَ شُعْبَةَ يَقُولُ
 انْكَسَفَتِ الشَّمْسُ يَوْمَ مَاتَ إِبْرَاهِيمَ فَقَالَ النَّاسُ انْكَسَفَتْ لِمَوْتِ إِبْرَاهِيمَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ
 عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنَ آيَاتِ اللَّهِ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ فَإِذَا
 رَأَيْتُمُوهَا فَادْعُوا اللَّهَ وَصَلُّوا حَتَّى يَنْجِلِي

Sahih Bukhari 1000: Telah menceritakan kepada kami Abu Al Walid berkata, telah menceritakan kepada kami Zaidah berkata, telah menceritakan kepada kami Ziyad bin 'Alaqah berkata, "Aku mendengar Al Mughirah bin Syu'bah berkata, "Telah terjadi gerhana Matahari ketika wafatnya Ibrahim. Kemudian Rasulullah bersabda: **"Sesungguhnya Matahari dan bulan adalah dua tanda dari tanda-tanda kebesaran Allah, dan ia tidak akan mengalami gerhana disebabkan karena mati atau hidupnya seseorang. Jika kalian melihat gerhana keduanya, maka berdoalah kepada Allah dan dirikan solat hingga (Matahari) kembali nampak."**

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 25

25

KAIFIAT SOLAT KHUSUF/KUSUF

صحيح البخاري ١٠٠٤: عن عائشة رضي الله عنها
 جَهَرَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فِي صَلَاةِ الْكُشُوفِ بِقِرَاءَتِهِ فَإِذَا فَرَغَ مِنْ قِرَاءَتِهِ كَفَّرَ فَرَقَعَ وَإِذَا رَفَعَ مِنَ الرَّجْعَةِ قَالَ سَمِعَ اللَّهُ لِمَنْ حَمِدَهُ رَبَّنَا وَلَكَ الْحَمْدُ ثُمَّ
 يُعَاوِدُ الْقِرَاءَةَ فِي صَلَاةِ الْكُشُوفِ أَرْبَعَ رَكَعَاتٍ فِي رَكْعَتَيْنِ وَأَرْبَعَ سَجَدَاتٍ
 وَقَالَ الْأَوْزَاعِيُّ وَغَيْرُهُ سَمِعْتُ الْأَخْرِيَّ عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا أَنَّ الشَّمْسَ خَسَفَتْ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَبِعَثَ مُنَادِيًا بِالصَّلَاةِ جَامِعَةً فَتَقَدَّمَ
 فَصَلَّى أَرْبَعَ رَكَعَاتٍ فِي رَكْعَتَيْنِ وَأَرْبَعَ سَجَدَاتٍ وَأَخْبَرَنِي عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ نُمَيْرٍ سَمِعَ ابْنَ سَمْعَانَ قَالَ سَمِعْتُ قَالَ الْأَخْرِيَّ قَالَتْ مَا صَنَعَ أَحَدٌ ذَلِكَ عِنْدَ اللَّهِ مِنْ الْبُيُوتِ مَا صَلَّى إِلَّا رَكَعَتَيْنِ
 مِثْلَ الصُّبْحِ إِذْ صَلَّى بِالْمَدِينَةِ قَالَ أَجَلَ إِلَهٍ أَخْطَأَ الْمَلَأَةَ تَابِعَهُ سُلَيْمَانَ بْنُ حُسَيْنٍ وَسَلِيمَانَ بْنَ كَثِيرٍ عَنِ الْأَخْرِيَّ فِي الْجَبْرِ

Sahih Bukhari 1004: Daripada 'Aishah: "Nabi mengeraskan bacaan dalam solat gerhana. Jika selesai dari bacaan Beliau membaca takbir kemudian ruku'. Jika mengangkat kepalanya dari ruku' baginda membaca "sami'allahu liman hamidah Rabbanaa lakal hamd". Kemudian baginda mengulang bacaannya dalam solat gerhana dengan empat kali ruku' dalam dua raka'at dan empat kali sujud". Berkata, Al Awza'iy dan selainnya aku mendengar Az Zuhriy dari 'Urwah dari 'Aishah radi'allahu 'anha bahwa pernah terjadi gerhana Matahari pada zaman Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam, maka Beliau mengutus seorang mu'adzin untuk menyerukan "Ashalaatul Jaami'ah". Maka kemudian Beliau maju dan solat dengan empat kali ruku' dalam dua raka'at dan empat kali sujud". Dan telah mengabarkan kepada saya 'Abdurrahman bin Namir bahwasanya dia mendengar Ibnu Syihab seperti ini. Berkata, Az Zuhriy; Aku bertanya: **"Apa alasan saudaramu 'Abdullah bin Az Zubair yang tidak melaksanakan solat (gerhana) kecuali dengan dua raka'at seperti solat Shubuh ketika solat di Madinah?"** Dia menjawab: **"Benar begitu adanya dan itu adalah menyalahi sunnah"**. Riwayat ini juga diikuti oleh Sufyan bin Husain, Sulaiman bin Katsir dari Az Zuhri dalam (solat) jahar (solat yang bacaan alfatihah dan surat sesudahnya dibaca terang) ".

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 26

26

PERBANYAKKAN AMALAN

صحيح البخاري ٩٨٦: عن عائشة أنها قالت
 حَسَنَتْ الشَّمْسُ فِي عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالنَّاسِ فَعَامَلَ الْقِيَامَ
 فَإِذَا رَأَيْتُمْ ذَلِكَ فَادْعُوا اللَّهَ وَكَبِّرُوا وَصَلُّوا وَتَصَدَّقُوا ثُمَّ قَالَ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ مَا مِنْ أَحَدٍ أَحَبُّ إِلَيَّ مِنْ أَنْ يُزَيِّنَ عَبْدُهُ أَوْ
 تَزَيِّنَ أُمَّتُهُ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ لَوْ تَعْلَمُونَ مَا أَعْلَمُ لَصَحَّحْتُكُمْ قَلِيلًا وَلَبَكَيْتُمْ كَثِيرًا

Sahih Bukhari 986: Daripada 'Aishah katanya, "Pernah terjadi gerhana Matahari pada zaman Rasulullah. Rasulullah lalu mendirikan solat bersama orang banyak. Baginda berdiri dalam solatnya dengan memanjangkan lama berdirinya, Jika kalian melihat gerhana, maka **banyaklah berdoa kepada Allah, bertakbirlah, dirikan solat dan bersedekahkanlah**." Kemudian beliau meneruskan sabdanya: "Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, tidak ada yang melebihi kecemburuan Allah kecuali saat Dia melihat hamba laki-laki atau hamba perempuan-Nya berzina. Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, seandainya kalian mengetahui apa yang aku ketahui, nescaya kalian akan sedikit tertawa dan lebih banyak menangis."

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 27

27

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِيَعْلَمُوا عَدَدَ اللَّيْلِ وَالنَّجْمِ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُقِصِّلُ اللَّيْلَ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ

Dia lah yang menjadikan **matahari bersinar-sinar** (terang-benderang) dan **bulan bercahaya**, dan Dia lah yang menentukan perjalanan tiap-tiap satu itu (berpindah-randah) pada tempat-tempat peredarannya masing-masing) supaya kamu dapat mengetahui bilangan tahun dan kiraan masa. Allah tidak menjadikan semuanya itu melainkan dengan adanya faedah dan gunanya yang sebenar. Allah menjelaskan ayat-ayatNya (tanda-tanda kebesaranNya) satu persatu bagi kaum yang mahu mengetahui (hikmat sesuatu yang dijadikanNya) (Yunus:5)



TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 28

28

Dalil al-Quran Mengenai Puasa (الصوم)

Dan kaitannya dengan falak

(Masa yang diwajibkan kamu berpuasa itu ialah) bulan Ramadan yang padanya diturunkan Al-Quran, menjadi petunjuk bagi sekalian manusia, dan menjadi keterangan-keterangan yang menjelaskan petunjuk dan (menjelaskan) perbezaan antara yang benar dengan yang salah. Oleh itu, sesiapa dari antara kamu yang menyaksikan anak bulan Ramadan (atau mengetahuinya), maka hendaklah ia berpuasa bulan itu; dan sesiapa yang sakit atau dalam musafir maka (bolehlah ia berbuka, Kemudian wajiblah ia berpuasa) sebanyak hari yang ditinggalkan itu pada hari-hari yang lain. (Dengan ketetapan yang demikian itu) Allah menghendaki kamu beroleh kemudahan, dan ia tidak menghendaki kamu menanggung kesukaran. Dan juga supaya kamu cukupkan bilangan puasa (sebulan Ramadan), dan supaya kamu membesar-besarkan Allah kerana mendapat petunjukNya, dan supaya kamu bersyukur.

شَهْرَ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْآنُ أَنْ هُدِيَ لِبُكَائِهِ
 وَبَيَّنَّا لِبَنِي الْإِنْسَانِ الْآيَاتِ وَالْمُفْرَقَاتِ فَمَنْ شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ
 فَلْيَصُمْهُ وَمَنْ كَانَ مَرِيضًا أَوْ عَلَى سَفَرٍ فَعِدَّةٌ مِنْ أَيَّامٍ
 أُخَرٍ يُرِيدُ اللَّهُ بِكُمُ الْيُسْرَ وَلَا يُرِيدُ بِكُمُ الْعُسْرَ
 وَلِتُكْمِلُوا الْعِدَّةَ وَلِتُكَبِّرُوا اللَّهَ عَلَى مَا هَدَيْتُمْ
 وَلِعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿١٨٥﴾

(Al-Baqarah: 185)

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 29 f @ IMP/Malaysia

29

Dalil al-Quran Mengenai Puasa (الصوم)

Dan kaitannya dengan falak

Dihalalkan bagi kamu, pada malam hari puasa, bercampur (bersetubuh) dengan isteri-isteri kamu. Isteri-isteri kamu itu adalah sebagai pakaian bagi kamu dan kamu pula sebagai pakaian bagi mereka. Allah mengetahui bahawasanya kamu mengkhianati diri sendiri, lalu Ia menerima taubat kamu dan memaafkan kamu. Maka sekarang setubuhilah isteri-isteri kamu dan carilah apa-apa yang telah ditetapkan oleh Allah bagi kamu; dan makanlah serta minumlah sehingga nyata kepada kamu benang putih (cahaya siang) dari benang hitam kegelapan malam), lalu waktu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasa itu sehingga waktu malam (maghrib); dan janganlah kamu setubuhi isteri-isteri kamu ketika kamu sedang beriktikaf di masjid. Itulah batas-batas larangan Allah, maka janganlah kamu menghampirinya. Demikian Allah menerangkan ayat-ayat hukumNya kepada sekalian manusia supaya mereka bertaqwa

أُجِلَ لَكُمْ لَيْلَةُ الْاَيْسَابِ اذْهَبْ اِلَى نِسَائِكُمْ مِنْ لَيْسَانِ لَكُمْ
 وَاَنْتُمْ لِيَسَانِ لِهِنَّ عَلِمَ اللهُ اَنَّكُمْ كُنْتُمْ تَخْتَابُونَ اَنْفُسَكُمْ
 فَتَابَ عَلَيْكُمْ وَعَفَا عَنْكُمْ فَالْتَقِ بِنِسَائِكُمْ وَاَبْتَعُوا مَا كَتَبَ
 اللهُ لَكُمْ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا حَتَّى يَذُكُرَ الْحَيْطُ الْاَيْتَمِينَ مِنَ الْحَيْطِ
 الْاَسْوَدِ مِنَ الْفَجْرِ فَاَنْتُمْ اَلْيَسَابِ اِلَى الْاَيْسَابِ وَلَا تَنْبِئُوهُمْ وَاَنْتُمْ
 عَاكِفُونَ فِي الْمَسْجِدِ يَنْهَى حُدُودَ اللهِ فَاَنْتُمْ تَقْرُبُوهَا كَذَلِكَ
 يُبَيِّنُ اللهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لِيَتَّقُوا لِيَتَّقُوا لِيَتَّقُوا

(Al-Baqarah: 187)

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 30 f @ IMP/Malaysia

30

Penentuan Awal Bulan Ramadan

• وَحَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مُعَاذٍ، حَدَّثَنَا أَبِي، حَدَّثَنَا شُعْبَةُ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ زِيَادٍ، قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ، - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - يَقُولُ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ " صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ غَمِيَ عَلَيْكُمُ الشَّهْرُ فَعُدُّوا ثَلَاثِينَ

• Şahîh Muslim: Berpuasalah apabila kamu telah melihatnya (hilal) dan iftarlah (hari raya) apabila kamu melihatnya (hilal). Dan sekiranya terhalang oleh awan, maka cukupkan tiga puluh hari."

Ru'yah
(29 haribulan)

➡

Nampak

➡

Esok, 1 haribulan

Ru'yah
(29 haribulan)

➡

Ghim – Tak nampak

➡

Istikmal
(genapkan 30 hari)

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 31 f @ IMP/Malaysia

31

Penentuan Awal Bulan Ramadan

• صحيح البخاري 1773 : حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ نَافِعٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَاقْدُرُوا لَهُ

• Şahîh Bukhârî 1773: Telah menceritakan kepada kami 'Abdullah bin Maslamah telah menceritakan kepada kami Malik dari Nafi' dari 'Abdullah bin 'Umar bahawa Rasulullah menceritakan tentang bulan Ramadhan lalu Beliau bersabda: "Janganlah kalian berpuasa hingga kalian melihat hilal dan jangan pula kalian berbuka/raja hingga kalian melihatnya. Apabila kalian terhalang oleh awan maka hitunglah penentuannya."

Ru'yah
(29 haribulan)

➡

Nampak

➡

Esok, 1 haribulan

Ru'yah
(29 haribulan)

➡

Ghim – Tak nampak

➡

Taqrir (hisab?)

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 32 f @ IMP/Malaysia

32

Penentuan Awal Bulan Ramadan

(العبرة برؤية الهلال لا بوجوده)

Pensabitan awal bulan adalah berdasarkan kenampakan hilal, bukan kerana kewujudan bulan baru

(ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب)

Perkara yang tidak sempurna sesuatu yang wajib melainkan dengannya, maka perkara tersebut adalah wajib.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

SLIDE | 33

33

Langit Hijjaz Zaman Nabi vs Langit Malaysia sekarang

• 2322 حَدَّثَنَا أَحْمَدُ بْنُ مَنِيعٍ، عَنِ ابْنِ أَبِي زَائِدَةَ، عَنْ عَيْسَى بْنِ دِينَارٍ، عَنْ أَبِيهِ، عَنْ عَمْرِو بْنِ الْحَارِثِ بْنِ أَبِي ضِرَارٍ، عَنِ ابْنِ مَسْعُودٍ، قَالَ: لَمَّا صُمْنَا مَعَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تِسْعًا وَعِشْرِينَ أَكْثَرَ مِمَّا صُمْنَا مَعَهُ ثَلَاثِينَ

-daripada Ibn Mas'ud: **Kami berpuasa bersama-sama dengan nabi, 29 hari lebih banyak daripada 30 hari** (Sunan Abi Daud. jilid 2 ms297, hadith 2322).

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

SLIDE | 34

34

Latar Belakang Hisab Dalam Mawaqit

صحيح البخاري ١٧٨٠: حَدَّثَنَا آدَمُ حَدَّثَنَا شُعْبَةُ حَدَّثَنَا الْأَسْوَدُ بْنُ قَيْسٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَمْرٍو أَنَّهُ سَمِعَ ابْنَ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا

عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَنَّهُ قَالَ: إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ الشَّهْرَ هَكَذَا وَهَكَذَا يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

Ṣaḥīḥ Bukhārī 1780: Telah menceritakan kepada kami Adam telah menceritakan kepada kami Shu'bah telah menceritakan kepada kami Al Aswad bin Qais telah menceritakan kepada kami Sa'id bin 'Amru bahawa dia mendengar Ibnu'Umar dari Nabi bersabda: "Kita ini adalah ummat yang ummi, yang tidak tahu menulis dan juga tidak menghitung satu bulan itu jumlah harinya segini dan segini, yaitu sekali berjumlah dua puluh sembilan dan sekali berikutnya tiga puluh hari".

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

SLIDE | 35

35

BERDOA SEMASA CERAPAN HILAL

• سن الرمادي ١٣٣٣: حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ نَسْرَةَ حَدَّثَنَا أَبُو عَامِرٍ حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ سَلْمَانَ بْنِ سُلَيْمَانَ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ طَلْحَةَ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ إِذَا رَأَى الْهَيْلَالَ قَالَ: اللَّهُمَّ اهْبِطْ عَلَيْنَا بِالْيَمِينِ وَالْإِيمَانِ وَالسَّلَامَةِ وَالْإِسْلَامِ رَبِّي وَرَبُّكَ اللَّهُ

• قَالَ أَبُو عَيْسَى هَذَا حَدِيثٌ حَسَنٌ غَرِيبٌ

- Sunan Tirmidhi 3373: Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Basysyar telah menceritakan kepada kami Abu 'Amir Al 'Aqadi telah menceritakan kepada kami Sulaiman bin Sufyan Al Madini telah menceritakan kepada kami Bilal bin Yahya bin Thalhaf bin 'Ubaidullah dari ayahnya dari kakeknya yaitu Thalhaf bin 'Ubaidullah bahawa Nabi apabila melihat bulan sabit beliau mengucapkan: **Ya Allah, Engkau terbitkanlah bulan tersebut kepada kami dengan berkah, iman, keselamatan serta Islam! Tuhanku dan Tuhanku adalah Allah**. Abu Isa berkata: ḥadīth ini adalah ḥadīth hasan gharīb

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

SLIDE | 36

36

SEJARAH ISBAT HILAL DI MALAYSIA

1. Kalendar istilahi (sebelum 1969 – 1986) – hisab 'urfi penggiliran 29 dan 30 hari antara bulan, kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah yang ditentukan menerusi hisab dan rukyah.
2. Kalendar Ijtima' Hakiki – berdasarkan masa ijtimak, sebelum atau selepas matahari terbenam. Digunakan untuk semua bulan kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah.
3. Kalendar ijtimak wujud al-hilal (1992-1994) – digunakan untuk semua bulan kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah (imkanur rukyah).
4. Kalendar Imkanur Rukyah (1995 hingga kini).

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 37

37

KRITERIA BARU MABIMS

KEDUDUKAN HILAL SEPERTI BERIKUT:

UMUR ANAK BULAN MELEBIHI 8 JAM
SELEPAS IJTIMAK BERLAKU

dimansuhkan

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 38

38

KRITERIA BARU MABIMS

KEDUDUKAN HILAL SEPERTI BERIKUT:

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 39

39

Syarat dan kriteria bulan/hilal (Prof Ilyas)

Tempoh bulan:
Tidak kurang 29 hari
Tidak lebih 30 hari

Tempoh tahun:
Tidak kurang 354 hari
Tidak lebih 355 hari

Bilangan maksimum satu jenis bulan berturutan:
Bulan 30 hari: 4 kali
Bulan 29 hari: 3 kali

Lain-lain:

- Setiap bulan yang baru bermula dengan cahaya bulan pertama daripada bulan sabit baru di ufuk barat selepas matahari terbenam.
- Cuba merukyah pada 29 hari bulan tetapi jika tidak dapat dilihat (walaupun kerana awan), maka sempumakan bulan itu dengan 30 hari.
- Laporan rukyah haruslah disokong oleh laporan saksi (telaki seorang, atau perempuan 2 orang).
- Orang yang terlibat haruslah boleh dipercayai (dewasa, bercapak benar, waras, jelas penglihatan mata (tersirat), dihukum jika ada bukti yang menunjukkan berlakunya penyelewengan yang disengajakan).
- Laporan rukyah seharusnya tidak bercanggah dengan pengetahuan saintifik yang asas dan hukum alam semula jadi. Sesungguhnya penglibatan ahli sains professional perlu untuk memastikan kesahihan laporan rukyah. Ujian saintifik akan merangkumi pengawasan parameter yang berikut:
 - Bentuk bulan sabit
 - Kedudukan di langit dan latitud
 - Masa pemerhatian
 - Keadaan langit
 - Merukyah harus dijalankan dengan cara yang ber sistem bagi setiap bulan

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 40

40

TAKRIF HISAB IMKAN AL-RU'YAH

Hisāb imkān al-ru'yah secara literal bermaksud pengiraan kebolehnampakan anak bulan. Selain membuat pengiraan terhadap wujudnya hilāl di atas ufuk, al-ḥāsib (ahli falak yang pandai membuat kiraan) juga terikat dengan faktor-faktor lain.

Kebolehnampakan al-hilāl bukan semata-mata atas faktor lokasinya di atas ufuk, tetapi turut membabitkan ketinggian dari garis horizon serta jauhnya al-hilāl dari matahari. Justeru dalam kaedah ini, proses ru'yah sebenar turut dilakukan. Dalam kaedah ini, faktor yang turut diambil kira ialah kadar kecerahan langit yang mempengaruhi batas kemampuan penglihatan manusia. Hisāb imkān al-ru'yah menurut sebahagian sarjana, adalah antara cara terbaik dalam penentuan awal bulan dalam kalender hijriy kerana mempunyai sandaran shara' yang kuat, kerana masih berada di lingkungan kaedah ru'yah (H.S. Farid, 1996).

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 41

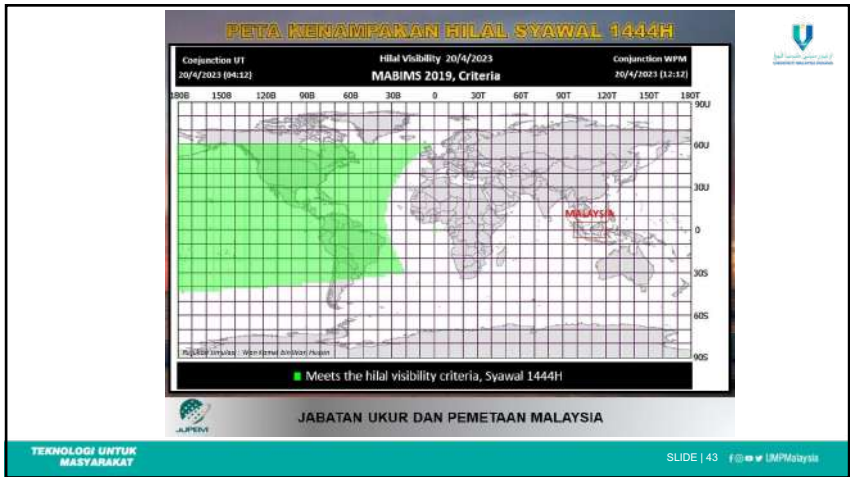
41

KEPUTUSAN MKI

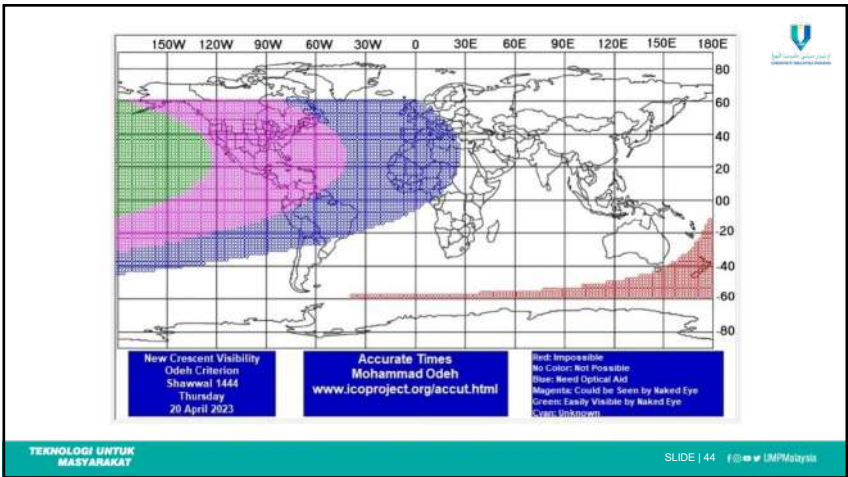
- Jawatankuasa Muzakarah Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia (MKI) Kali Ke-118 yang bersidang pada 16 hingga 17 Februari 2021 telah membincangkan Kriteria Baharu Imkanur Rukyah bagi Penentuan Awal Bulan Hijriah Dalam Kalendar Hijrah Di Malaysia. Muzakarah mengambil maklum perubahan nilai Kriteria Imkanur Rukyah (KIR) yang baharu iaitu ketika matahari terbenam ketinggian bulan tidak kurang dari 3° dan jarak lengkung Bulan Matahari (elongasi) tidak kurang dari 6.4° dan bersetuju untuk pelaksanaannya pada tahun 2021 (1443H) selaras dengan keputusan Mesyuarat Pegawai-Pegawai Kanan (SOM) MABIMS Kali Ke-44.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 42

42



43



44



Sekian
irfan@ump.edu.my



TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 45

45

GERHANA MATAHARI, GERHANA BULAN & CERAPAN HILAL

KEMBARA FALAK PERINGKAT DAERAH CAMERON HIGHLANDS, 7 JUN 2023 / 18 ZULKAEDAH 1444H
 ANJURAN BHG FALAK JABATAN MUFTI NEGERI PAHANG DARUL MAKMUR
 AHMAD IRFAN BIN IKMAL HISHAM, PhD

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT

1

Eclipse Visibility From Kuantan	Visibility Worldwide
14-15 Feb 2120 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse
2-3 Feb 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse
30 Jun-1 Jul 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse
00 Jul 2121 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse
4 Jul 2122 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse
13-14 Dec 2122 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse
14 May 2124 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse

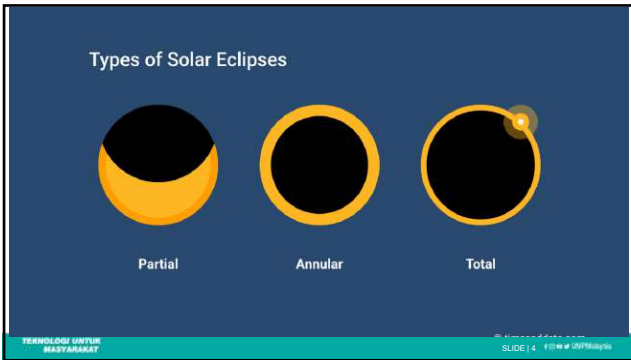
TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 2 | F I U M UPM Pahang

2

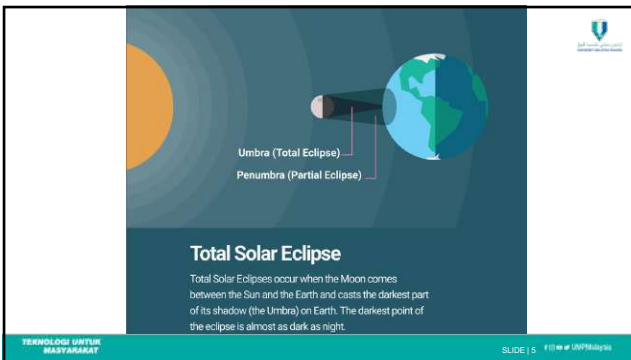
22 Nov 2124 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse
17 May 2125 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse
12 Oct 2125 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse
7-8 Apr 2126 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse
1 Oct 2126 Partial Lunar Eclipse	Partial Lunar Eclipse
16 Oct 2126 Partial Solar Eclipse	Total Solar Eclipse
20-21 Sep 2127 Total Lunar Eclipse	Total Lunar Eclipse
17 Mar 2128 Penumbral Lunar Eclipse	Penumbral Lunar Eclipse

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 3 | F I U M UPM Pahang

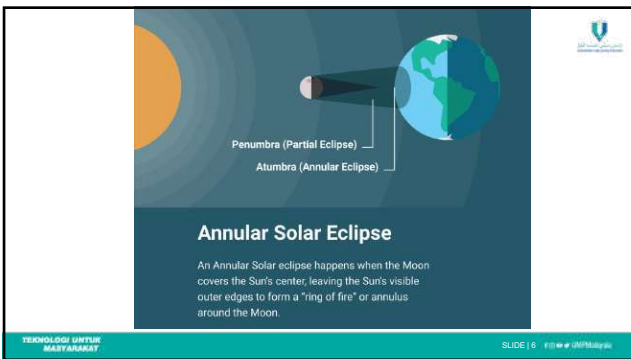
3



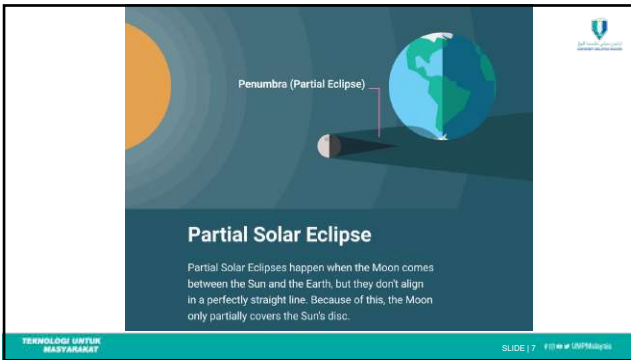
4



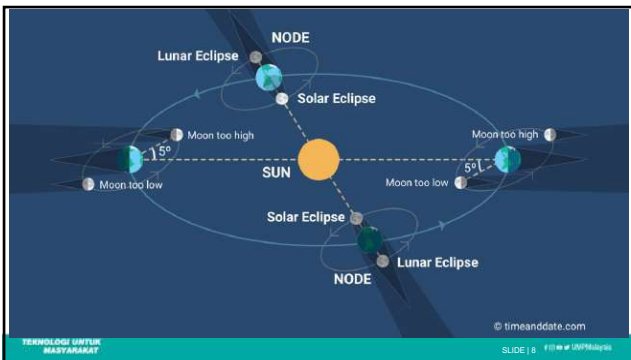
5



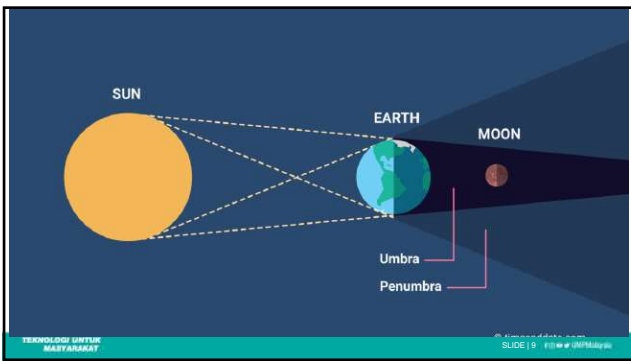
6



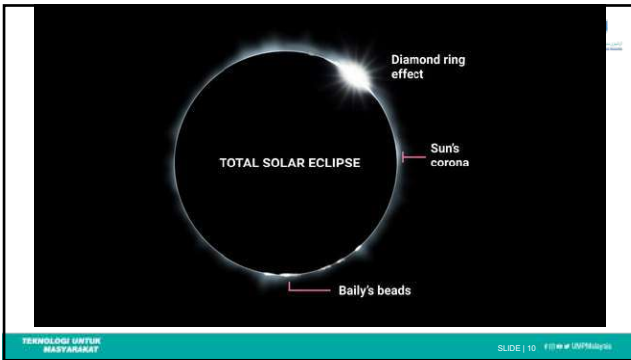
7



8



9



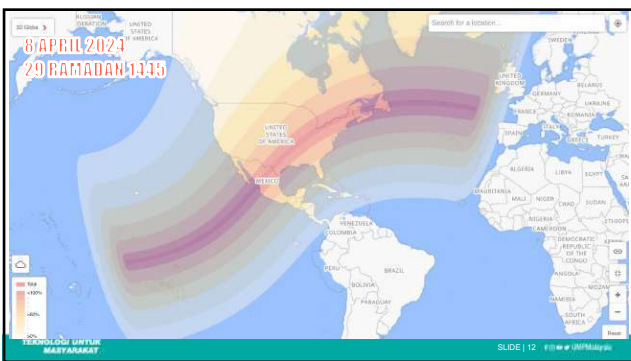
10

Upcoming 5 Total Solar Eclipses

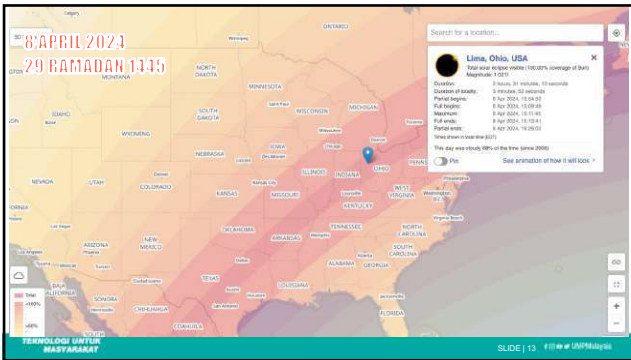
● 8 Apr 2024	Solar Eclipse (Total)	West in Europe, North America, North in South America, Pacific, Atlantic, Arctic	
● 12 Aug 2026	Solar Eclipse (Total)	Europe, North in Asia, North-West Africa, Much of North America, Pacific, Atlantic, Arctic	
● 2 Aug 2027	Solar Eclipse (Total)	Europe, South-West Asia, Africa, East in North America, Atlantic, Indian Ocean	
● 22 Jul 2028	Solar Eclipse (Total)	South in Asia, Australia, Pacific, Indian Ocean, Antarctica	
● 25 Nov 2030	Solar Eclipse (Total)	South in Asia, Australia, South-East Africa, Pacific, Atlantic, Indian Ocean, Antarctica	

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 11

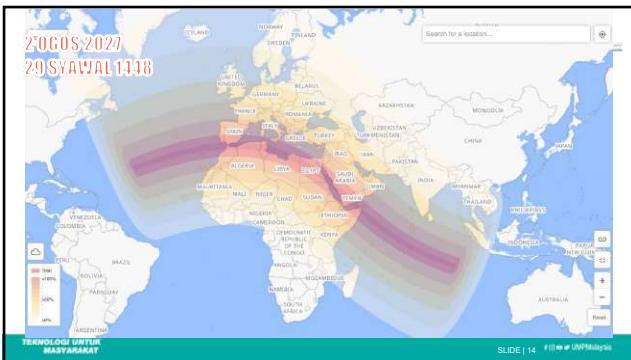
11



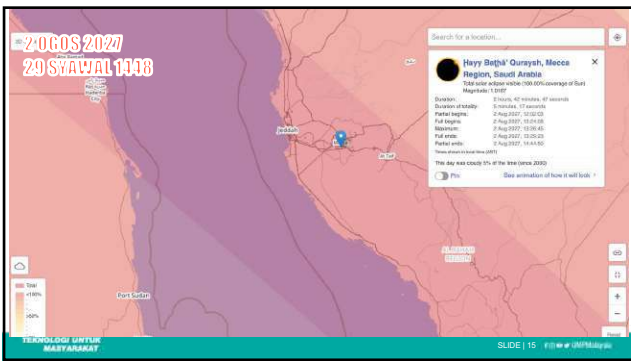
12



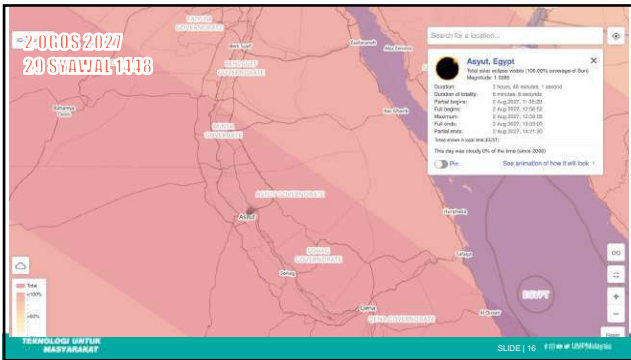
13



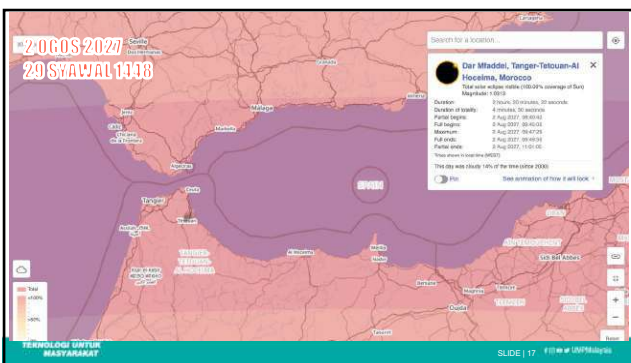
14



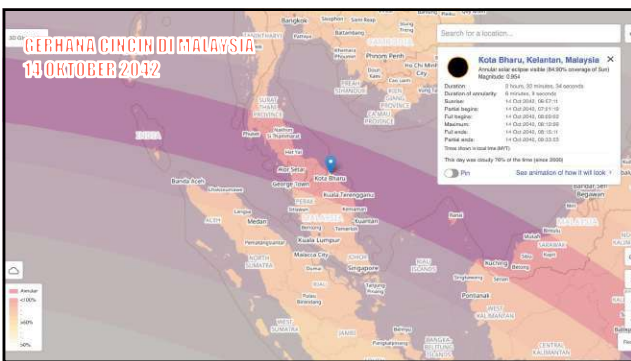
15



16



17



18

GERHANA DI ZAMAN NABI MUHAMMAD SAW

صحيح البخاري ٩٨٥: عن المغيرة بن شعبة قال
 كَسَفَتْ الشَّمْسُ عَلَى عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَوْمَ مَاتَ إِبْرَاهِيمَ فَقَالَ النَّاسُ كَسَفَتْ الشَّمْسُ لِمَوْتِ
 إِبْرَاهِيمَ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ فَإِذَا رَأَيْتُمُ
 فَضَلُّوا وَاذْعُوا اللَّهَ

Sahih Bukhari 985: Daripada Al Mughirah bin Shu'bah berkata, "Pada masa Rasulullah pernah terjadi gerhana Matahari, di hari meninggalnya putera beliau, Ibrahim. Orang-orang lalu berkata, "Gerhana Matahari ini terjadi karena meninggalnya Ibrahim!" Maka Rasulullah pun bersabda: "Sesungguhnya Matahari dan bulan tidak akan mengalami gerhana disebabkan karena mati atau hidupnya seseorang. Jika kalian melihat gerhana, maka solat dan berdoalah kalian kepada Allah."

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 19

19

- Mengikuti kebanyakan sarjana hadith, gerhana matahari hanya berlaku sekali sahaja di zaman nabi, iaitu pada 29 Syawal 10 H – 27 Januari 632 M, sekitar jam 8:30 pagi di al-Madinah al-Munawwarah
- Sementara menurut Dr Khalid Shaukat, ianya berlaku 6 kali, pada tarikh-tarikh berikut:
 - 23 Julai 613 M (sebelum Hijrah)
 - 21 Mei 616 M (sebelum Hijrah)
 - 4 November 617 M (sebelum Hijrah)
 - 2 September 620 M (sebelum Hijrah)
 - 21 April 627 M (bersamaan 29 Zulqaedah 5 H)
 - 27 Januari 632 M (bersamaan 29 Syawal 10 H)

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 20

20

MENGAWAL EMOSI DAN PERASAAN

صحيح البخاري ٩٨٦: عن عائشة أنها قالت
 كَسَفَتْ الشَّمْسُ فِي عَهْدِ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالنَّاسِ فَقَامَ فَأَطَالَ الْقِيَامَ ثُمَّ رَجَعَ فَأَطَالَ الرَّجُوعَ ثُمَّ قَامَ فَأَطَالَ الْقِيَامَ وَهُوَ دُونَ الْقِيَامِ
 الْأَوَّلِ ثُمَّ رَجَعَ فَأَطَالَ الرَّجُوعَ وَهُوَ دُونَ الرَّجُوعِ الْأَوَّلِ ثُمَّ سَجَدَ فَأَطَالَ السُّجُودَ ثُمَّ قَعَلَ فِي
 الرَّجْعَةِ الثَّانِيَةِ مِثْلَ مَا قَعَلَ فِي الْأُولَى ثُمَّ انْصَرَفَ وَقَدْ اجْتَلَتْ الشَّمْسُ فَخَطَبَ النَّاسَ فَحَمِدَ اللَّهَ
 وَأَثَى عَلَيْهِ ثُمَّ قَالَ إِنَّ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ آيَاتَانِ مِنْ آيَاتِ اللَّهِ لَا يَنْكَسِفَانِ لِمَوْتِ أَحَدٍ وَلَا لِحَيَاتِهِ
 فَإِذَا رَأَيْتُمْ ذَلِكَ فَادْعُوا اللَّهَ وَكَبِّرُوا وَصَلُّوا وَتَصَدَّقُوا ثُمَّ قَالَ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ مَا مِنْ أَحَدٍ أُغْبِرُ
 مِنْ اللَّهِ أَنْ يَرْبِي عِبْدَهُ أَوْ تَرْبِي أُمَّتَهُ يَا أُمَّةَ مُحَمَّدٍ وَاللَّهِ لَوْ تَعْلَمُونَ مَا أَعْلَمَ لَصَحَحْتُمْ قَلْبًا
 وَلَبِحَكْمَتُمْ كَثِيرًا

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 21

21

MENGAWAL EMOSI DAN PERASAAN

Sahih Bukhari 986: 'Aishah berkata, "Pernah terjadi gerhana Matahari pada zaman Rasulullah. Rasulullah lalu mendirikan solat bersama orang banyak. Beliau berdiri dalam solatnya dengan memanjangkan lama berdirinya, kemudian rukuk dengan memanjangkan rukuknya, kemudian berdiri dengan memanjangkan lama berdirinya, namun tidak selama yang pertama. Kemudian beliau rukuk dan memanjangkan lama rukuknya, namun tidak selama rukuknya yang pertama. Kemudian beliau sujud dengan memanjangkan lama sujudnya, beliau kemudian mengerjakan rakaat kedua seperti pada rakaat yang pertama. Saat beliau selesai melaksanakan solat, Matahari telah nampak kembali. Kemudian beliau menyampaikan khutbah kepada orang banyak, beliau memulai khutbahnya dengan memuji Allah dan mengagungkan-Nya, lalu bersabda: "Sesungguhnya Matahari dan bulan adalah dua tanda dari tanda-tanda kebesaran Allah, dan tidak akan mengalami gerhana disebabkan karena mati atau hidupnya seseorang. Jika kalian melihat gerhana, maka banyakkah berdoa kepada Allah, bertakbirilah, dirikan solat dan bersedekahlah." Kemudian beliau meneruskan sabdanya: "Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, tidak ada yang melebihi kecemburuan Allah kecuali saat Dia melihat hamba laki-laki atau hamba perempuan-Nya berzina. **Wahai ummat Muhammad! Demi Allah, seandainya kalian mengetahui apa yang aku ketahui, nescaya kalian akan sedikit tertawa dan lebih banyak menangis.**"

22

BAYANGAN API NERAKA

صحيح البخاري ٤١٣ : عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَبَّاسٍ قَالَ
 اخْتَسَفَتِ الشَّمْسُ فَصَلَّى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ثُمَّ قَالَ أُرَيْتَ النَّارَ فَلَمْ أَرَ
 مِنْظَرًا كَالْيَوْمِ قَطُّ أَفْظَعَ

Sahih Bukhari 413: Daripada 'Abdullah bin 'Abbas berkata, "Ketika terjadi gerhana Matahari Rasulullah melaksanakan solat (gerhana), kemudian beliau bersabda: **"Neraka telah diperlihatkan kepadaku, dan belum pernah sekalipun aku melihat suatu pemandangan yang lebih mengerikan dari pada hari ini."**

23

BERKONGSI KESEDIHAN NABI

صحيح البخاري ١٢٢٠ : عَنْ أَنَسِ بْنِ مَالِكٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ
 خَلَقْنَا مع رسول الله صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَلَى أَبِي سَنيفٍ الْفَنِّي وَكَانَ ظَنُّوا إِبْرَاهِيمَ عَلَيْهِ السَّلَامُ فَالْحَزَّ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَإِبْرَاهِيمَ لِقَائِهِ وَنَشَأَ
 لَمْ يَخْلُقْنَا عَلَيْهِ بَعْدَ ذَلِكَ وَإِبْرَاهِيمَ بَجُودٍ بِنَفْسِهِ فَجَعَلَتْ عَيْنَا رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ تَرَفُّدًا فَقَالَ لَهُ عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ عَبْدِ رَضِيٍّ اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلَتَيْهَا يَا
 رَسُولَ اللَّهِ لِمَ يَا ابْنَ عَبْدِ مَنظَرٍ يَا ابْنَ عَبْدِ رَحْمَةٍ لَمْ تُبْعَثْ بِالْمَعْرَى فَقَالَ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِنَّ الْعَيْنَ تَنْتَعِ وَالغَلْبَ يَحْزَنُ وَلَا تَقُولُ إِلَّا مَا يَرْضَى رَبُّنَا وَيَا بَعْزَكَ
 يَا إِبْرَاهِيمَ لِمَ تَحْزَنُونَ
 زَوَاهِدُ مُوسَى عَنْ سُلَيْمَانَ بْنِ الْمُغِيرَةِ عَنْ ثَابِتٍ عَنْ أَنَسِ بْنِ رَضِيٍّ اللَّهُ عَنْهُ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

Sahih Bukhari 1220: Daripada Anas bin Malik berkata: Kami bersama Rasulullah mendatangi Abu Saif Al Qaiyn yang (isterinya) telah mengasuh dan menyusui Ibrahim (putra Nabi). Lalu Rasulullah mengambil Ibrahim dan menciumnya. Kemudian setelah itu pada kesempatan yang lain kami mengunjungi sedangkan Ibrahim telah meninggal. Hal ini menyebabkan kedua mata Rasulullah berlinang air mata. Lalu berkatalah 'Abdurrahman bin 'Auf radiallahu 'anhu kepada Beliau: "Mengapa anda menangis, wahai Rasulullah?". Beliau menjawab: "Wahai Ibnu 'Auf, sesungguhnya ini adalah rahmat (tangisan kasih sayang)". Beliau lalu melanjutkan dengan kalimat yang lain dan bersabda: **"Kedua mata boleh mencucurkan air mata, hati boleh bersedih, hanya kita tidaklah mengatakan kecuali apa yang diridhai oleh Rabb kita. Dan kami dengan perpisahan ini wahai Ibrahim pastilah bersedih".** Dan diriwayatkan oleh Musa dari Sulaiman bin Al Mughirah dari Tsabit dari Anas bin Malik dari Nabi.

24

Penentuan Awal Bulan Ramadan

• وَحَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَعَاذٍ، حَدَّثَنَا أَبِي، حَدَّثَنَا شُعْبَةُ، عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ زَيْدٍ، قَالَ سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ، - رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ - يَقُولُ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ " صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَقْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ فَإِنْ عَمِيَ عَلَيْكُمْ الشَّهْرُ فَعُدُّوا ثَلَاثِينَ

• Sahih Muslim: Berpuasa apabila kamu telah melihatnya (hilal) dan iftarlah (hari raya) apabila kamu melihatnya (hilal). Dan sekiranya terhalang oleh awan, maka **cukupkan tiga puluh hari.**"



TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 31 | FIMM @ UPM Malaysia

31

Penentuan Awal Bulan Ramadan

• صحيح البخاري ١٧٧٣ : حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ حَدَّثَنَا مَالِكٌ عَنْ نَافِعٍ عَنِ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ذَكَرَ رَمَضَانَ فَقَالَ لَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْا الْهِلَالَ وَلَا تَقْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ فَإِنْ عَمِيَ عَلَيْكُمْ فَاقْدُرُوا لَهُ

• Sahih Bukhari 1773: Telah menceritakan kepada kami 'Abdullah bin Maslamah telah menceritakan kepada kami Malik dari Nafi' dari 'Abdullah bin 'Umar bahwa Rasulullah menceritakan tentang bulan Ramadhan lalu Beliau bersabda: "Janganlah kalian berpuasa hingga kalian **melihat hilal** dan jangan pula kalian berbuka/raja hingga kalian melihatnya. Apabila kalian terhalang oleh awan maka hitunglah penentuannya."



TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 32 | FIMM @ UPM Malaysia

32

Penentuan Awal Bulan Ramadan

(العبرة برؤية الهلال لا بوجوده)

Pensabitan awal bulan adalah berdasarkan kenampakan hilal, bukan kerana kewujudan bulan baru

(ما لا يتم الواجب إلا به فهو واجب)

Perkara yang tidak sempurna sesuatu yang wajib melainkan dengannya, maka perkara tersebut adalah wajib.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 33 | FIMM @ UPM Malaysia

33

SEJARAH ISBAT HILAL DI MALAYSIA

1. Kalendar istilahi (sebelum 1969 – 1986) – hisab 'urfi penggiliran 29 dan 30 hari antara bulan, kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah yang ditentukan menerusi hisab dan rukyah.
2. Kalendar Ijtima' Hakiki – berdasarkan masa ijtimak, sebelum atau selepas matahari terbenam. Digunakan untuk semua bulan kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah.
3. Kalendar ijtimak wujud al-hilal (1992-1994) – digunakan untuk semua bulan kecuali Ramadan, Syawal dan Zulhijjah (imkanur rukyah).
4. Kalendar Imkanur Rukyah (1995 hingga kini).

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 37 | UPM Malaysia

37

KRITERIA BARU MABIMS

KEDUDUKAN HILAL SEPERTI BERIKUT:

UMUR ANAK BULAN MELEBIHI 8 JAM SELEPAS IJTIMAK BERLAKU
dimansuhkan

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 38 | UPM Malaysia

38

KRITERIA BARU MABIMS

KEDUDUKAN HILAL SEPERTI BERIKUT:

Altitud Lebih 3°
Elongasi 6.4°

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT | SLIDE | 39 | UPM Malaysia

39

Syarat dan kriteria bulan/hilal (Prof Ilyas)

Tempoh bulan:
Tidak kurang 29 hari
Tidak lebih 30 hari

Tempoh tahun:
Tidak kurang 354 hari
Tidak lebih 355 hari

Bilangan maksimum satu jenis bulan berturutan:
Bulan 30 hari: 4 kali
Bulan 29 hari: 3 kali

Lain-lain:

- Setiap bulan yang baru bermula dengan cahaya bulan pertama daripada bulan sabit baru di ufuk barat selepas matahari terbenam.
- Cuba merukyah pada 29 hari bulan tetapi jika tidak dapat dilihat (walaupun kerana awan), maka sempurnakan bulan itu dengan 30 hari.
- Laporan rukyah haruslah disokong oleh laporan saksi (telaki seorang, atau perempuan 2 orang).
- Orang yang terlibat haruslah boleh dipercayai (dewasa, bercakap benar, waras, jelas penglihatan mata (tersirat), dihukum jika ada bukti yang menunjukkan berlakunya penyelewengan yang disengajakan).
- Laporan rukyah seharusnya tidak bercanggah dengan pengetahuan saintifik yang asas dan hukum alam semula jadi. Sesungguhnya penglibatan ahli sains professional perlu untuk memastikan kesahihan laporan rukyah. Ujian saintifik akan merangkumi pengawasan parameter yang berikut:
 - Bentuk bulan sabit
 - Kedudukan di langit dan latitud
 - Masa pemerhatian
 - Keadaan langit
 - Merukyah harus dijalankan dengan cara yang ber sistem bagi setiap bulan

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 40 | FIM # IUPM | 0196

40

TAKRIF HISAB IMKAN AL-RU'YAH

Hisab imkân al-ru'yah secara literal bermaksud pengiraan kebolehnampakan anak bulan. Selain membuat pengiraan terhadap wujudnya hilal di atas ufuk, al-hâsib (ahli falak yang pandai membuat kiraan) juga terikat dengan faktor-faktor lain. Kebolehnampakan al-hilâl bukan semata-mata atas faktor lokasinya di atas ufuk, tetapi turut membabitkan ketinggian dari garis horizon serta jauhnya al-hilâl dari matahari. Justeru dalam kaedah ini, proses ru'yah sebenar turut dilakukan. Dalam kaedah ini, faktor yang turut diambil kira ialah kadar kecerahan langit yang mempengaruhi batas kemampuan penglihatan manusia. Hisab imkân al-ru'yah menurut sebahagian sarjana, adalah antara cara terbaik dalam penentuan awal bulan dalam kalender hijriy kerana mempunyai sandaran shara' yang kuat, kerana masih berada di lingkungan kaedah ru'yah (H.S. Farid, 1996).

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 41 | FIM # IUPM | 0196

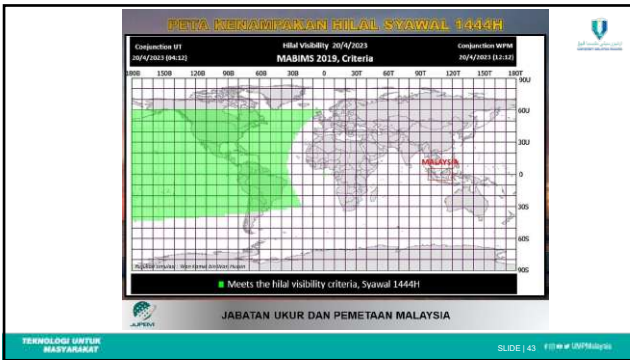
41

KEPUTUSAN MKI

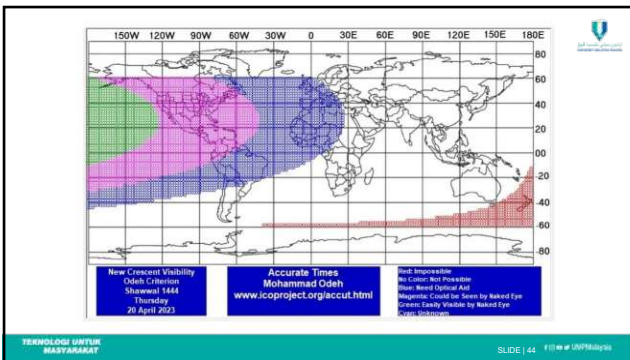
Jawatankuasa Muzakarah Majlis Kebangsaan Bagi Hal Ehwal Ugama Islam Malaysia (MKI) Kali Ke-118 yang bersidang pada 16 hingga 17 Februari 2021 telah membincangkan Kriteria Baharu Imkanur Rukyah bagi Penentuan Awal Bulan Hijriah Dalam Kalendar Hijrah Di Malaysia. Muzakarah mengambil maklum perubahan nilai Kriteria Imkanur Rukyah (KIR) yang baharu iaitu ketika matahari terbenam ketinggian bulan tidak kurang dari 3° dan jarak lengkung Bulan Matahari (elongasi) tidak kurang dari 6.4° dan bersetuju untuk pelaksanaannya pada tahun 2021 (1443H) selaras dengan keputusan Mesyuarat Pegawai-Pegawai Kanan (SOM) MABIMS Kali Ke-44.

TEKNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 42 | FIM # IUPM | 0196

42



43



44

Sekian
irfan@ump.edu.my

TERNOLOGI UNTUK MASYARAKAT SLIDE | 45 | UPM Malaysia

45
