

[IMPLICATION CRITERIA OF CHANGE IN *IMKAN AL-RUKYAH* ON THE DETERMINATION OF THE *HILAL* AND THE FORMATION OF THE HIJRI CALENDAR IN MALAYSIA]

IMPLIKASI PERUBAHAN KRITERIA *IMKAN AL-RUKYAH* TERHADAP PENENTUAN HILAL DAN PEMBENTUKAN TAKWIM HIJRI DI MALAYSIA

Sharifah Shazwani Syed Mohamed  
sshazwani89@gmail.com (Corresponding Author)  
Mazhab Shafi'i Research Centre, Universiti Islam Sultan Sharif Ali  
Simpang 347 Jalan Pasar Gadong, BE1310 Brunei Darussalam

Ibnor Azli Ibrahim  
azli.ibrahim@unissa.edu.bn  
Faculty of Shariah and Law & Mazhab Shafi'i Research Centre, Universiti Islam Sultan Sharif Ali  
Simpang 347 Jalan Pasar Gadong, BE1310 Brunei Darussalam

**Abstrak**

Lazimnya penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijjah menurut kaedah *fiqh* adalah berdasarkan merukyah hilal. Namun, perbezaan pemahaman terhadap tafsiran hadis telah menyebabkan lahirnya dua kaedah bagi menetapkan kenampakan hilal iaitu melalui *rukyah* dan *hisab*. Kemajuan teknologi serta perkembangan ilmu telah memungkinkan kedua-dua kaedah ini digabung dan akhirnya menjadi kaedah baharu dalam menentukan jangkaan kenampakan hilal iaitu kaedah *imkan al-rukyah* (IR). Secara dasarnya, kaedah ini bergantung pada satu kriteria tertentu yang memungkinkan hilal dapat dilihat menggunakan alatan bantuan optik. Bagi negara MABIMS, kaedah *imkan al-rukyah* telah mula dipraktikkan bermula tahun 1992 dengan berpedomankan kriteria yang telah disepakati. Walau bagaimanapun, pada tahun 2016 terdapat usul untuk meminda kriteria sedia ada dan dipersetujui di antara negara MABIMS. Persoalan yang timbul adalah wujudkah kesan dengan perubahan tersebut? Oleh yang demikian, kajian ini akan meneliti implikasi perubahan kriteria ini terhadap penentuan hilal dalam membentuk takwim Hijri di Malaysia. Bagi mencapai objektif tersebut, kajian ini menggunakan metode komparatif dengan membandingkan data kriteria IR 1992 dan IR 2016. Hasil kajian ini mendapati perubahan kriteria IR 2016 tidak memberi impak besar terhadap pembentukan takwim Hijri. Akan tetapi perubahan kriteria tersebut memberi sedikit kekeliruan semasa penentuan hilal kerana nilai kriteria IR 2016 memungkinkan hilal dapat dilihat melalui bantuan alatan optik meskipun tidak memenuhi syarat kriteria.

**Kata Kunci:** kriteria *imkan al-rukyah*, takwim Hijrah, *rukyah*, hilal, MABIMS

**Abstract**

The determination of the beginning of Ramadan, Syawal and Zulhijjah in Islamic jurisprudence is based on the sighting (*rukyah*) of the crescent (*hilal*). However, differences in the interpretation of hadith have led to the emergence of two methods for establishing the visibility of the crescent: namely *rukyah* and *hisab*. The advancement of technology and the development of knowledge have enabled the integration of these two methods, resulting in a new approach known as the *imkan al-rukyah* (IR) method for predicting the expected sighting of the crescent moon. This method relies on specific criteria that allow the use of optical aids to observe the hilal. In the MABIMS countries, the practice of the *imkan al-rukyah* method began in 1992, following agreed-upon criteria. However, in 2016, there was a proposal to amend the existing criteria, which was subsequently approved among the MABIMS countries. The question arises as to whether these changes have had any impact. Therefore, this study aims to examine the implications of these revised criteria on hilal determination in forming the Hijri calendar in Malaysia. To achieve this objective, a comparative methodology is employed, comparing the data of the IR criteria from 1992

and 2016. The findings of this study indicate that the changes in the IR criteria in 2016 did not have a significant impact on the formulation of the Hijri calendar. However, these changes have led to a confusion during hilal determination, as the revised criteria in 2016 allow for the use of optical aids to observe the hilal, even if they do not meet the specified criteria.

**Keywords:** imkan al-rukyah criteria, Hijri calendar, rukyah, hilal, MABIMS

Article Received:  
16 May 2023

Article Reviewed:  
27 June 2023

Article Published:  
31 December 2023

## PENDAHULUAN

Pembentukan sistem takwim atau kalendar dalam ketamadunan awal manusia merupakan manifestasi sesebuah masyarakat dalam membuktikan penguasaan dalam memahami ilmu astronomi. Hal ini kerana untuk membentuk sistem takwim, peredaran objek samawi seperti peredaran bulan mengelilingi bumi, peredaran bumi mengelilingi matahari serta mengenal pasti objek langit seperti bintang dan buruj perlu difahami terlebih dahulu.

Pada mulanya, masyarakat pada ketamadunan awal hanya merekodkan kejadian yang dianggap ganjil seperti gerhana atau banjir besar untuk dijadikan rekod masa. Walau bagaimanapun, hasil pemerhatian jangka panjang terhadap perubahan langit seperti siang dan malam serta perubahan musim telah membuatkan masyarakat terdahulu mula sedar peranan setiap objek samawi dan pemahaman tersebut telah membawa kepada terbentuknya sistem takwim.

Evolusi ini menjadi penanda aras kemajuan sesebuah tamadun kerana sesebuah takwim berperanan penting dalam membantu kehidupan masyarakat menguruskan aktiviti harian dengan lebih sistematik dan tersusun.

Namun bagi umat Islam, takwim bukan sahaja untuk kegunaan sosial semata-mata malah merupakan satu keperluan kerana terkait dengan perkara ibadah. Hal ini telah dijelaskan oleh firman Allah SWT,

يَسْأَلُونَكَ عَنِ الْأَهْلِ قُلْ هِيَ مَوَاقِيْتُ لِلنَّاسِ وَالْحَجِّ

Maksudnya:

Mereka itu bertanya bertanya kepadamu (Muhammad) tentang bulan sabit, katakanlah, bulan sabit itu tanda-tanda waktu bagi orang-orang puasa, raya puasa dan waktu-waktu ibadah haji (Surah al-Baqarah 2:189).

Penentuan ibadah umat Islam amat terkait rapat dengan penggunaan kalendar Islam atau lebih dikenali sebagai takwim Hijri. Antaranya ialah penentuan tiga hari penting bagi umat Islam iaitu awal Ramadan bagi menentukan permulaan puasa, awal Syawal bagi menentukan Hari Raya dan awal Zulhijjah bagi menentukan Hari Raya Aidiladha. Selain itu, penggunaan takwim Hijri juga diperlukan dalam menyelesaikan isu *fiqh* lain seperti zakat, *'iddah* dan *hadanah*. Tidak hanya tertumpu dalam menyelesaikan isu *fiqh* ibadah, malah takwim Hijri sewajarnya dianggap sebagai salah satu manifestasi perpaduan umat Islam di seluruh dunia.

Walaupun bagaimanapun, penglibatan ilmu matematik dan sains yang kompleks serta bantuan alatan optik moden telah menjadikan pembangunan takwim Hijri sebagai sebuah penyelidikan yang bersifat saintifik dan teknikal. Penentuan hilal pada asalnya hanya menggunakan mata kasar kini disokong oleh bantuan alat optik dengan menjangkakan kenampakan hilal berdasarkan nilai kriteria tertentu.

Kaedah ini dinamakan sebagai kaedah *imkan al-rukyah* iaitu kebolehnampakan hilal bergantung kepada kriteria yang disepakati. Sekiranya terdapat perubahan terhadap nilai kriteria tersebut, maka pastinya memberi kesan terhadap kaedah penentuan hilal itu sendiri serta pembangunan takwim Hijri. Oleh yang demikian, perbincangan seterusnya akan memperincikan mengenai pembangunan takwim hijri serta penggunaan kriteria *imkan al-rukyah* dalam penentuan hilal.

## SISTEM PEREDARAN JASAD SAMAWI

Daripada sudut astronomi,<sup>1</sup> masa atau waktu adalah berkait rapat dengan peredaran bumi, bulan dan matahari atau lebih dikenali sebagai ilmu *miqat* iaitu ilmu yang melaluinya dapat mengenali waktu-waktu sehari dan semalam serta fenomena yang berkaitannya (Abdul Rahman, 2012; Mohamad Ilyas 1996). Setiap objek langit seperti bumi, bulan dan matahari mempunyai peranan dan pergerakan yang tersendiri sebagaimana firman Allah SWT,

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ ۗ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ

Maksudnya:

Dan Dialah (Tuhan) yang telah menjadikan malam dan siang, serta matahari dan bulan; tiap-tiap satunya beredar terapung-apung di tempat edaran masing-masing (di angkasa lepas) (Surah al-Anbiya' 21:33).

Sebelum memahami dengan lebih lanjut mengenai takwim, terdapat bahagian asas yang perlu diketahui iaitu unit dalam sistem masa kerana takwim yang efektif memerlukan unit pengukuran yang tepat. Dalam pembahagian masa atau waktu, unit tersebut boleh diukur melalui satu kaedah sahaja iaitu mengira pergerakan yang berulang-ulang (Philip, 1921) Pergerakan berulang-ulang yang dimaksudkan ialah hubungan pergerakan di antara bulan, bumi dan matahari dimana terdapat tiga pergerakan utama (Azhari, 2012) yang menghasilkan pecahan unit berbeza dalam sistem masa iaitu,

1. putaran bumi pada paksinya dari barat ke timur yang menghasilkan siang dan malam dalam sela masa 24 jam matahari atau 23 jam 56 minit berujukan bintang. Putaran ini menyebabkan objek langit kelihatan beredar dari timur ke barat. Gerakan ini dipanggil Gerakan Harian (*diurnal motion*);
2. bumi beredar mengelilingi matahari sekali setahun dalam tempoh 365.2422 hari. Peredaran bumi mengelilingi matahari mengikut arah lawan jam dalam orbitnya yang berbentuk eliptikal dan di satah tersebut di panggil ikliptik. Gerakan ini dikenali sebagai Gerakan Tahunan (*annual motion*) menyebabkan terjadinya tahun dan kepelbagaian musim (Abdul Hamid, 1990) dan;
3. peredaran bulan mengelilingi bumi mengikut arah dari barat ke timur yang menghasilkan tempoh satu bulan dan juga fasa-fasanya.

---

<sup>1</sup> Maksud astronomi ialah satu bidang kajian terhadap pergerakan jasad samawi, ruang angkasa, persekitaran bintang dan alam semesta yang keseluruhannya dilakukan secara teori dan cerapan. Lihat S. Waqar Husaini, 1996, *Qur'an for Astronomy and Earth Exploration from Space*, Aligarh, Lazwal Publishers & Distributors, hlm. 32. Definisi lain bagi astronomi ialah kajian cerapan dan teoritik mengenai objek-objek samawi, ruang-ruang di antaranya dan tentang alam semesta secara keseluruhannya. Lihat V. Illingworth, (1979), *A Dictionary of Astronomy*, Macmillan, hlm. 26.

Pengerakan serentak objek langit tersebut telah membentuk beberapa unit masa iaitu hari, minggu, bulan dan tahun. Hal ini bertepatan dengan firman Allah SWT,

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۖ فَمَحْوِنًا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ  
وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ ۚ وَكُلُّ شَيْءٍ فَصَلْنَاهُ تَفْصِيلًا

Maksudnya:

Dan Kami jadikan malam dan siang itu dua tanda (yang membuktikan kekuasaan kami), maka Kami hapuskan tanda malam itu (sehingga menjadi gelap-gelita), dan Kami jadikan tanda siang itu terang-benderang supaya kamu mudah mencari rezeki dari limpah kurnia Tuhan kamu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan hitungan hisab (bulan dan hari); dan (ingatlah) tiap-tiap sesuatu (yang kamu perlukan untuk dunia dan agama kamu), Kami telah menerangkannya satu persatu (dalam Al-Quran) dengan se jelas-jelasnya (Surah al-Isra' 17:12).

## PEMBANGUNAN TAKWIM HIJRI DARIPADA PERSPEKTIF FIQH

Perkataan takwim berasal daripada bahasa Arab; قَوِّمٌ yang bermaksud pemberian nilai atau harga bagi sesuatu. Istilah takwim (تقويم) dari sudut bahasa bermaksud memperbaiki, mengimbang dan membatasi (Ibn Manzur, 2005). Menurut *Mu'jam al-Wasit* (2004), takwim adalah perhitungan masa berdasarkan tahun, bulan dan hari.

Menurut *Kamus Dewan* (2007), takwim atau kalendar bermaksud jadual atau susunan tarikh bagi sesuatu tahun yang diatur mengikut hari (dalam minggu) dan bulan (dalam tahun). Parker (1893) mendefinisikan takwim sebagai suatu kaedah pembahagian masa untuk disesuaikan dengan kehidupan seharian seperti jam, hari, minggu, bulan dan tahun.

Manakala menurut Susiknan Azhari (2013), takwim ialah satu sistem pengorganisasian kesatuan waktu bagi tujuan penandaan serta perhitungan waktu dalam jangka panjang. Berdasarkan definisi yang dikemukakan, dapat disimpulkan bahawa takwim merupakan sistem waktu yang mempunyai kaitan dengan pergerakan objek langit dan fungsinya amat penting dalam kehidupan manusia untuk mengatur dan merancang aktiviti harian dari sudut sosial dan ibadah.

Sistem takwim yang efektif adalah penyusunan takwim yang selari dengan fenomena objek langit yang dijadikan rujukan. Asas takwim yang digunakan dalam ketamadunan Islam dinamakan sebagai takwim Hijri yang berasaskan kepada peredaran dan perubahan bulan sebagai titik rujukan atau lebih tepat dari sudut astronomi ialah peredaran bulan mengelilingi bumi. Hal ini sebagaimana yang difirmankan oleh Allah SWT,

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

Maksudnya:

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 (Surah Yunus 10:5).

Peredaran bulan mengelilingi bumi telah menyebabkan terjadinya fasa-fasa bulan. Perubahan bentuk ini berlaku kerana luas permukaan bulan yang memantulkan cahaya daripada matahari berubah ketika bulan mengelilingi bumi. Maka, terhasillah fasa bulan yang terdiri daripada hilal, bulan sabit, bulan separa dan bulan penuh atau purnama. Seperti firman Allah SWT;

وَالْقَمَرَ قَدَرْتَهُ مَنَازِلَ حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ

Maksudnya:

Dan bulan pula Kami takdirkan dia beredar melalui beberapa peringkat, sehingga di akhir peredarannya kelihatan kembalinya pula ke peringkat awalnya - (berbentuk melengkung) seperti tandan yang kering (Surah Yasin 36:39).

Allah SWT berfirman dalam al-Qur'an mengenai bilangan bulan bagi takwim lunar,

إِنَّ عِدَّةَ الشُّهُورِ عِنْدَ اللَّهِ اثْنَا عَشَرَ شَهْرًا فِي كِتَابِ اللَّهِ يَوْمَ خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ مِنْهَا أَرْبَعَةٌ حُرْمٌ

Maksudnya:

Sesungguhnya bilangan bulan-bulan di sisi (hukum) Allah ialah dua belas bulan, (yang telah ditetapkan) dalam Kitab Allah semasa Ia menciptakan langit dan bumi, di antaranya empat bulan yang dihormati (Surah al-Tawbah 9:36).

Berdasarkan ayat di atas, bilangan bulan di sisi Allah ialah dua belas bulan dan di dalamnya terdapat empat bulan yang dihormati atau bulan haram adalah bulan Zulkaedah, Zulhijjah, Muharam dan Rejab. Manakala bilangan hari dalam sebulan pula, terdapat hadis yang menceritakan Rasulullah SAW memberitahu bilangan hari dalam sebulan kadang kala 29 hari atau 30 hari;

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 [ص: 28] ، أَنَّهُ قَالَ: «إِنَّا أُمَّةٌ أُمِّيَّةٌ، لَا نَكْتُبُ وَلَا نَحْسِبُ، الشَّهْرُ هَكَذَا وَهَكَذَا» يَعْنِي مَرَّةً تِسْعَةً وَعِشْرِينَ، وَمَرَّةً ثَلَاثِينَ

Maksudnya:

Dari Ibn 'Umar RA, dari Nabi saw., bahawasanya beliau bersabda, "Kita ummat yang *ummi*, tiada pandai menulis dan berhitung. Sebulan itu sebegini dan sebegini." Maksudnya, kadang-kadang 29 hari dan kadang-kadang 30 hari (al-Bukhari, *Sahih Bukhari*, no. 1913).

Daripada pemahaman dalil al-Qur'an dan hadis di atas dapat disimpulkan bahawa ciri umum pembentukan takwim Hijri ialah berasaskan kepada peredaran bulan mengelilingi bumi, tiada *intercalation* (penambahan bilangan bulan) (Kassim, t.th.),

mempunyai bilangan 29 atau 30 hari dalam sebulan manakala 354 atau 355 hari dalam setahun dan satu tahun mempunyai 12 bulan. Takwim Hijri amat penting bagi kehidupan umat Islam kerana terkait perkara ibadah antaranya untuk menentukan tarikh-tarikh penting seperti awal Ramadan, Hari Raya Aidilfitri, Hari 'Arafah dan Hari Raya Aidiladha.

Selain dalil-dalil yang disebutkan sebelum ini, tiada dalil yang khusus daripada al-Quran dan hadis mengenai kaedah khusus bagi pembentukan takwim Hijri. Oleh itu, pembentukan takwim Hijri adalah berpandukan kepada sumber hukum berkaitan kaedah memulai dan mengakhiri puasa Ramadhan. Dalil- dalil ini digunakan sebagai panduan dan rujukan utama bagi pembentukan takwim Hijri.

## KEPELBAGAIAN KAEDAH PENENTUAN HILAL

Sebelum menerangkan mengenai kaedah penentuan hilal, terlebih dahulu perlu di amati dalil-dalil yang berkaitan dengan penentuan hilal. Dalam membicarakan mengenai penentuan Ramadhan, Syawal dan Zulhijjah, ia perlu merujuk kepada panduan yang telah diberikan oleh Allah SWT melalui dalil al-Qur'an dan hadis Rasulullah SAW yang berkait. Allah SWT telah mewajibkan puasa ke atas orang yang beriman melalui firmanNya,

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا كُتِبَ عَلَيْكُمُ الصِّيَامُ كَمَا كُتِبَ عَلَى الَّذِينَ مِن قَبْلِكُمْ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

Maksudnya:

Wahai orang-orang yang beriman! Kamu diwajibkan berpuasa sebagaimana diwajibkan atas orang-orang yang dahulu daripada kamu, supaya kamu bertaqwa (Surah al-Baqarah 2:183).

Sebagai melengkapikan perintah berpuasa, maka penjelasan mengenai penentuan awal Ramadan diterangkan sepertimana firman Allah SWT,

شَهْرُ رَمَضَانَ الَّذِي أُنزِلَ فِيهِ الْقُرْءَانُ هُدًى لِّلنَّاسِ وَبَيِّنَاتٍ مِّنَ الْهُدَىٰ وَالْفُرْقَانِ فَمَن شَهِدَ مِنْكُمُ الشَّهْرَ فَلْيَصُمْهُ

Maksudnya:

(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 hilal Ramadan (atau mengetahuinya), maka hendaklah ia berpuasa bulan itu (Surah al-Baqarah 2:185).

Ayat di atas menjelaskan barang siapa yang berada dalam bulan puasa, maka berpuasalah. Kaedah yang digunakan adalah berdasarkan rukyah (melihat) hilal. Sekiranya hilal kelihatan, maka diwajibkan umat Islam untuk berpuasa. Hal ini disokong dengan hadis daripada Rasulullah SAW. Antara hadis yang menyebut mengenai penentuan bagi puasa di bulan Ramadan ialah:

حَدَّثَنَا آدَمُ، حَدَّثَنَا شُعْبَةُ، حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ زَيْدٍ، قَالَ: سَمِعْتُ أَبَا هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، يَقُولُ: قَالَ النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «أَوْ قَالَ: قَالَ أَبُو الْقَاسِمِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «صُومُوا لِرُؤْيَيْهِ وَأَفْطِرُوا لِرُؤْيَيْهِ، فَإِنِ

عُيِّ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا عِدَّةَ شَعْبَانَ ثَلَاثِينَ

Maksudnya:

Berpuasalah kamu kerana melihat hilal dan berbukalah kamu kerana melihat hilal. Bila hilal tertutup atasmu, maka sempurnakanlah bilangan bulan Syaaban tiga puluh (al-Bukhari, *Sahih Bukhari*, no. 1909).

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 الْهَيْلَالَ، وَلَا تُفْطِرُوا حَتَّى تَرَوْهُ، فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَقْدُرُوا لَهُ»

Maksudnya:

Janganlah kamu berpuasa sehingga kamu melihat hilal, dan janganlah berbuka (hari raya) sehingga kamu melihat hilal, jika hilal tertutup awan dari kamu maka kadarkanlah (al-Bukhari, *Sahih Bukhari*, no. 1906).

حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مَسْلَمَةَ، حَدَّثَنَا مَالِكٌ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ دِينَارٍ، عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «الشَّهْرُ تِسْعٌ وَعِشْرُونَ لَيْلَةً، فَلَا تَصُومُوا حَتَّى تَرَوْهُ، فَإِنْ غَمَّ عَلَيْكُمْ فَأَكْمِلُوا الْعِدَّةَ ثَلَاثِينَ»

Maksudnya:

Janganlah kamu berpuasa sehingga kamu melihat hilal, jika hilal tertutup awan dari kamu maka sempurnakan tempoh 30 (al-Bukhari, *Sahih Bukhari*, no. 1907).

Berdasarkan dalil-dalil yang dinyatakan di atas, pemahaman daripada zahir hadis jelas menyatakan bahawa bagi memulakan dan mengakhiri puasa dan hari raya adalah dengan merukyah hilal. Ini bermakna sekiranya langit cerah dan hilal kelihatan pada saat matahari terbenam pada waktu maghrib 29 Shaaban maka hari esoknya ialah 1 Ramadan manakala sekiranya hilal jelas kelihatan pada 29 Ramadan maka esoknya ialah 1 Syawal. Namun sekiranya terdapat perkara yang menghalang daripada hilal kelihatan maka berdasarkan hadis, pelaksanaan puasa dan raya perlulah digenapkan 30 hari atau istilah lain *istikmal*. Hal ini selari dengan hadis Rasulullah SAW yang menyatakan umur bulan itu adakalanya 29 hari dan adakalanya 30 hari.

Jika diperhatikan kepada lafaz yang digunakan, Allah SWT menggunakan lafaz (شهد) bagi menerangkan permulaan puasa. Manakala lafaz yang digunakan oleh Rasulullah SAW di dalam hadis ialah (لَرُؤْيَاهُ) dan (تَرَوْا) bagi membawa maksud melihat. Namun, terdapat lafaz lain yang juga penting bagi penentuan hilal iaitu (فَأَقْدُرُوا) yang bermaksud hitungan dan perkiraan. Tafsiran ulama yang pelbagai terhadap lafaz-lafaz ini telah membawa kepada tiga metode yang berbeza dalam penentuan *hilal* iaitu rukyah, hisab dan *istikmal*.

## Penentuan Hilal Berdasarkan Rukyah

Rukyah berasal daripada bahasa Arab رؤية - راءيا - يرى - راء yang bermaksud melihat sama ada dengan mata (*bi al-'Ayn*) atau melihat dengan ilmu (*bi al-'Ilm*) (al-Razi, 2003). Hal diatas dibuktikan oleh Tono Saksono (2007) apabila statistik mengenai lafaz راء dalam al-Qur'an dilakukan dan hasil kajian beliau mendapati lafaz راء terbahagi kepada dua konteks iaitu perbuatan melihat (*ru'yah bil fi'il*) dan melihat dengan ilmu pengetahuan (*ru'yah bil 'ilm*). Bilangan lafaz ترى / نرى / يرى telah disebut dalam al-Qur'an sebanyak 187 kali dimana 143 ayat (78%) daripadanya bermaksud *ru'yah bil 'ilm* manakala 41 ayat (22%) adalah menunjukkan perbuatan melihat itu sendiri.

Dalam hal berkaitan penentuan hilal, rukyah bermaksud melihat hilal pada akhir bulan Syaaban, Ramadan dan Zulkaedah untuk menentukan hari pertama pada bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijjah (Juli 2018). Menurut Ahmad Izzudin (2012), terdapat rukyah yang bersifat *ta'abuddi - ghayr - al-ma'qul ma'na* iaitu hanya terbatas dengan penglihatan mata kasar semata-mata; bagi golongan yang tidak menerima metode hisab. Kedua ialah rukyah yang termasuk dalam *ta'aqquli - ma'qul ma'na* yang bermaksud mengetahui walaupun bersifat *zanni* (ragu-ragu); meyakini adanya hilal meskipun tidak dapat dilihat tetapi yakin dengan hisab yang bersifat tetap - golongan ini menerima metode hisab.

## Penentuan Hilal berdasarkan Hisab

Perkataan hisab juga berasal daripada bahasa Arab يحسب - حساب - حسابات yang bermakna menghitung. Dalam konteks penentuan hilal, metode hisab digunakan untuk menentukan kedudukan bulan dan matahari untuk mengetahui waktu hilal kelihatan dari sudut ketinggiannya, posisi dari matahari, umur, tempoh atas ufuk dan lain-lain yang berkaitan dengan fizikal hilal dan matahari.

Menurut Shofiyullah Mukhlas (2009), ilmu hisab boleh dibahagikan kepada tiga iaitu ilmu hisab yang terbukti salah, kedua; ilmu hisab di antara salah dan benar dan ketiga; ilmu hisab yang mendekati kepada kepastian (*qat'i*). Dalam penentuan hilal, ilmu hisab yang digunakan ialah yang bersifat *qath'i* atau dengan nama lain, *hisab haqiqi bi al-tahqi*.

Terdapat dua kaedah hisab bagi menentukan awal bulan iaitu hisab'urfi dan hisab hakiki. Hisab 'urfi ialah dengan menghitung bilangan hari, bulan dan tahun bermula daripada tanggal 1 Muharam 1 Hijrah. Manakala hisab hakiki ialah menghitung pergerakan sebenar (hakiki) objek langit terutamanya bulan.

Walau bagaimanapun, terdapat beberapa jenis hisab hakiki seperti hisab *wujud al-hilal*, hisab *imkan al-rukayah*, hisab *ijtima' qabl ghurub* dan hisab *ijtima' qabla fajr*. Melalui pengiraan hisab hakiki, takwim Hijri boleh dihitung untuk waktu ke hadapan serta mempunyai potensi sebagai penyatuan takwim sejagat (Anwar 2012).

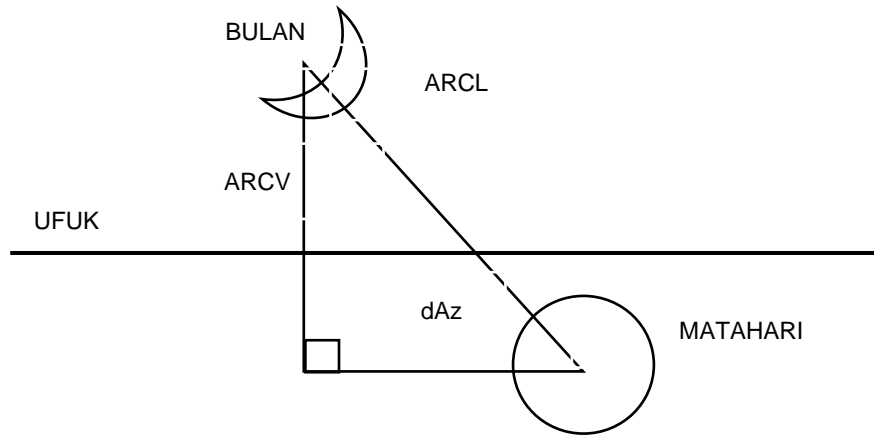
Penggunaan hisab telah digunakan pada zaman kegemilangan Islam seperti al-Khawarizmi, al-Farghani, al-Battani. Namun, perkembangan metode ini terhenti sehinggalah pada awal abad ke 20, ilmuwan Islam moden telah mengembangkan kembali penggunaan hisab bagi penentuan hilal. Perkembangan ilmu ini telah memungkinkan kenampakan hilal terawal yang boleh diramal menggunakan kriteria-kriteria tertentu.

## Penentuan Hilal berdasarkan Imkan al-Rukyah

Apabila perkembangan ilmu berlaku, manusia tidak lagi bergantung kepada rukyah *hakiki*, malah mampu untuk menentukan kebarangkalian kenampakan hilal terawal (*imkan al-rukayah*). Bermula daripada Tamadun Babylon, penggunaan kriteria kenampakan hilal



paling awal dapat dilihat menerusi mata kasar telah dibangunkan. Teori asas yang digunakan pada waktu itu untuk melihat hilal ialah sewaktu matahari terbenam, umur bulan mestilah >24 jam atau  $a_s$   $12^\circ$  iaitu bulan terbenam 48 minit selepas matahari terbenam (Fatoohi et al., 1999). Pemindahan ilmu astronomi yang berlaku di antara satu tamadun ke tamadun yang lain telah membentuk kepelbagaian kriteria bagi kenampakan hilal terawal.



ILUSTRASI 1. Kedudukan bulan selepas matahari terbenam  
Sumber: Odeh, 2004

Dalam penentuan kebarangkalian kenampakan hilal, terdapat pembolehubah atau parameter asas yang perlu diambil kira seperti yang di tunjukkan dalam Ilustrasi 1. Menurut Odeh (2004), kebarangkalian kenampakan hilal tidak hanya bergantung kepada satu parameter sahaja. Sekurang-kurangnya dua parameter diperlukan untuk menentukan keputusan yang tepat iaitu yang berkaitan dengan (i) intrinsik kecerahan hilal dan (ii) ketinggian daripada ufuk. Parameter yang dimaksudkan ialah unsur koordinat atau fizikal bahagian bulan yang dapat menunjukkan sebarang perubahan saiz bulan (Baharuddin, 2003). Antara parameter yang sering digunakan dalam penentuan kenampakan hilal ialah,

- |  |   |
|--|---|
| 1. Umur bulan:   | Jarak waktu antara <i>ijtima</i> <sup>2</sup> ( <i>conjunction</i> ) dan matahari terbenam    |
| 2. <i>Moon's lag time</i> :                                      | Jarak waktu antara matahari terbenam dan bulan terbenam atau matahari terbit dan bulan terbit |
| 3. Altitud bulan:  | Jarak ketinggian bulan daripada ufuk  |
| 4. Lengkok cahaya ( <i>arc of light</i> ) ARCL atau $a_L$        | Pemisahan sudut (elongasi) antara matahari dan bulan  |
| 5. Lengkok kejatuhan ( <i>arc of descent</i> ) (ARCV) atau $a_D$ | Perbezaan jarak arka dari pusat bulan ke pusat matahari. Fungsi yang digunakan ialah:         |

$$a_D = (h + s) \text{ atau } z_o - z_c$$

dimana;

- h: altitud bulan dari ufuk
- s: sudut turunan matahari
- z: jarak zenit matahari

<sup>2</sup> *Ijtima'* ialah apabila bulan dan matahari berada dalam satu longitude ekliptik yang sama atau elongasi bulan ke matahari adalah sifar. Lihat Baharuddin Zainal, 2003, *Ilmu Falak: Teori, Praktik dan Hitungan*, Kuala Terengganu, Kolej Ugama Sultan Zainal Abidin, hlm. 99

Ketika matahari terbenam, lengkok jatuhnya bulan menjadi

$$a_D = h + SD$$

dimana SD: ukuran semi diameter matahari

6. Relatif Azimut (dAz): Perbezaan sudut azimut antara matahari ( $Az_o$ ) dan azimut bulan ( $Az_c$ ). Sekiranya nilai perbezaan adalah positif, ini menunjukkan bulan lebih ke arah selatan berbanding matahari. Jika sebaliknya, bulan berada ke utara matahari.

$$dAz = Az_o - Az_c$$

7. Lebar bulan (W): Lebar kawasan bulan yang bercahaya diukur sepanjang diameter bulan

Tambahan, penglibatan alatan optik moden pada masa kini telah membawa perkembangan ilmu ini lebih bersifat saintifik. Mata kasar tidak lagi digunakan sebagai medium kenampakan hilal kerana disifatkan sebagai tradisional. Penggunaan alatan astronomi seperti teleskop, kamera *Digital Single Lens Reflex* (DSLR), alatan pengukur cahaya (SQM) dalam kaedah penentuan hilal dianggap lebih tepat dan tidak menimbulkan sebarang keraguan kerana mengikut keilmuan sains fizik (Mohammadin et al., 2012).

## SEJARAH PENETAPAN AWAL BULAN HIJRI DI MALAYSIA

Sejarah penetapan awal bulan Hijrah di Malaysia telah merekodkan pelbagai fasa perubahan. Kassim (t.th.) menyatakan terdapat beberapa negeri di Malaysia yang telah melakukan aktiviti merukyah hilal sejak sebelum kemerdekaan iaitu Negeri Kelantan, Johor, Negeri Sembilan dan beberapa negeri lain. Di Johor misalnya, aktiviti merukyah hilal telah dilakukan sebelum daripada tahun 1933. Antara tempat cerapan hilal ialah di menara Masjid Abu Bakar atau di atas bangunan Kerajaan Johor di Johor Bahru. Manakala Baitul Hilal Teluk Kemang berpotensi sebagai lokasi kenampakan hilal apabila dilaporkan hilal dilihat pada tarikh sebelum dan selepas merdeka iaitu pada Ramadan 1376H (1957) dan 1377H (1958).

Pada tahun 1970an, Majlis Kebangsaan Hal Ehwal Ugama Islam telah menetapkan bagi penetapan awal bulan Ramadan dan Syawal adalah dengan menggunakan rukyah serta hisab falak. Walaubagaimanapun pada tahun 1978, Deklarasi Istanbul memutuskan kriteria kemungkinan kenampakan hilal harus memenuhi dua syarat utama iaitu;

1. kedudukan matahari dan bulan ketika matahari terbenam tidak kurang daripada 8°; dan
2. ketinggian hilal ketika matahari terbenam tidak kurang daripada 5°.

Pada tahun 1984, Majlis Kebangsaan bagi Hal Ehwal Agama Islam Malaysia menerima keputusan Deklarasi Istanbul dengan syarat tambahan iaitu umur hilal tidak kurang 8 jam selepas *ijtima'* (Azahari, 2008). Hasil Pertemuan Tahunan Tidak Rasmi Menteri-menteri Agama Negara Brunei, Republik Indonesia, Malaysia dan Singapura (MABIMS) yang diadakan pada 3 dan 4 Februari 1992, kesepakatan telah dicapai bagi penyelarasan keputusan rukyah di kalangan anggota MABIMS dalam penentuan awal Ramadan, Syawal dan Zulhijjah iaitu menggunakan rukyah dan hisab bagi tiga bulan tersebut manakala bulan selainnya adalah menggunakan kaedah *wujud al-hilal*.

Jawatankuasa Kajisemula Data Rukyah Hilal Malaysia telah menganalisa data rukyah yang telah dilakukan dua negara anggota MABIMS iaitu Malaysia dan Indonesia. Hasil kajian tersebut membawa kepada satu kriteria *imkan al-rukyah* yang baharu kepada MABIMS. Pada mesyuarat Jawatankuasa Penyelarasan Rukyah dan Takwim Islam kali ketiga pada 1 Jun 1992 di Labuan, kriteria tersebut telah dipersetujui oleh anggota MABIMS.

Kriteria tersebut ialah sekiranya *ijtima'* telah berlaku pada 29 haribulan sebelum matahari terbenam dan hilal boleh kelihatan apabila memenuhi salah satu syarat tersebut,

1. Ketika matahari terbenam, ketinggian hilal di atas ufuk tidak kurang daripada  $2^{\circ}$  dan jarak lengkung antara bulan dengan matahari tidak kurang daripada  $3^{\circ}$ ; atau
2. Ketika bulan terbenam, umur hilal tidak kurang daripada 8 jam (selepas berlaku *ijtima'*).

Bermula tahun 1995, pemakaian kriteria ini digunakan bagi menentukan kesemua bulan-bulan hijrah (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia, 2001). Pemakaian kriteria *imkan al-rukyah* adalah amat munasabah diaplikasikan di Malaysia sebagai pembantu dan pengukuh rukyah kerana pengaruh cuaca dan keadaan tempatan merupakan salah satu faktor menyukarkan aktiviti cerapan hilal (Mohd Saiful et al., 2015).

### **KAEDAH *IMKAN AL-RUKYAH* 2016 MENURUT MABIMS**

Menurut Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (2001), *imkan al-rukyah* bermaksud gabungan kaedah rukyah dan hisab yang menggunakan nilai kriteria tertentu dalam menentukan kebolehnampakan hilal. Istilah '*imkan al-rukyah*' merupakan istilah yang mula diperkenalkan semasa Resolusi Istanbul 1978.

Namun, kaedah ini bukanlah satu kaedah yang baharu dan ianya tidak asing lagi dalam penentuan hilal. Meskipun dengan kepelbagaian parameter yang ada, hanya terdapat beberapa parameter yang digunakan dalam menentukan kedudukan hilal yang menjadi kriteria khusus bagi kenampakan hilal terutamanya bagi kriteria MABIMS iaitu altitud bulan serta elongasi.

Setelah 20 tahun menggunakan kriteria *imkan al-rukyah* 1992, pada 27-29 Jun 2012 berlangsung Muzakarah Penyelarasan Rukyah dan Takwim Islam MABIMS di Bali, Indonesia. Antara rumusan akhir muzakarah ini adalah untuk menjalankan kajian semula mengenai kriteria *imkan al-rukyah*. Rentetan daripada itu, pada 22 Mei 2014 telah diadakan pertemuan Jawatankuasa Penyelarasan Rukyah dan Takwim Islam MABIMS di Jakarta.

Fokus perbahasan adalah mengenai kriteria kenampakan hilal MABIMS. Wakil delegasi daripada negara anggota yang hadir masing-masing mengusulkan kriteria kenampakan hilal iaitu,

1. Brunei Darussalam mencadangkan hilal dapat dilihat pada ketinggian  $5^{\circ}$  dan umur bulan 19jam 13minit;
2. Malaysia mencadangkan ketinggian hilal  $3^{\circ}$ ;
3. Singapura mencadangkan beberapa kriteria iaitu pertama, altitud hilal  $4^{\circ} 47'$  dan elongasi  $9^{\circ} 23'$ ; kedua, altitud  $7^{\circ} 36'$ , elongasi  $7^{\circ}$ ; ketiga, altitud  $5^{\circ} 30'$ , elongasi  $7^{\circ} 30'$  dengan umur hilal 8 jam; dan
4. Indonesia mencadangkan ketinggian hilal  $4^{\circ}$  dan elongasi  $6.4^{\circ}$  (Fadholi 2018).

Lanjutan daripada usulan ini, penganjuran Muzakarah Rukyah dan Takwim Islam Negara Anggota MABIMS yang diadakan di Malaysia pada 2-4 Ogos 2016 adalah untuk menyemak semula kriteria *imkan al-rukyah* yang digunapakai oleh negara anggota

MABIMS dalam penentuan takwim Hijri dan awal bulan Hijri. Selain itu turut dibincangkan mengenai isu pengimejan hilal menurut perspektif syarak. Menerusi muzakarah ini, wakil delegasi daripada negara anggota telah mengusulkan kriteria seperti berikut,

1. Indonesia mengusulkan kriteria yang baharu iaitu ketinggian hilal dari ufuk tidak kurang  $4^{\circ}$  dan jarak lengkung (sudut elongasi) tidak kurang dari  $6.4^{\circ}$ ;
2. Singapura mengusulkan kriteria elongasi yang sama iaitu  $6.4^{\circ}$ ;
3. Brunei mengusulkan umur hilal melebihi 19 jam atau kriteria elongasi tidak kurang daripada  $6.4^{\circ}$ ; yang mana persamaan kriteria elongasi bagi Indonesia, Singapura dan Brunei adalah kerana merujuk kepada penemuan yang dilakukan Mohamed Odeh (2004); manakala
4. Malaysia mengusulkan ketinggian hilal ketika matahari terbenam melebihi  $3^{\circ}$  dan sudut elongasi melebihi  $5^{\circ}$  berdasarkan hasil kajian cerapan hilal yang dilakukan bermula tahun 1972 sehingga 2013.

Setelah berlaku kesepakatan, maka hasil Muzakarah Rukyah dan Takwim Islam Negara Anggota MABIMS kali ke-16 telah bersetuju menerima pakai kriteria imkan al-rukyah baharu bagi anggota MABIMS dalam penentuan takwim Hijri dan dan awal bulan Hijri dan kriteria ini telah digunakan oleh kesemua negara anggota MABIMS bermula tahun 1443H yang lalu iaitu, "ketika matahari terbenam, ketinggian hilal sama atau melebihi  $3^{\circ}$  dari ufuk dan jarak lengkung (sudut elongasi) bulan ke matahari tidak kurang dari  $6.4^{\circ}$ " (Mohd Zambri & Mohd Saiful, 2022).

## IMPLIKASI PERUBAHAN KRITERIA *IMKAN AL-RUKYAH* MABIMS

Bagi mengenal pasti implikasi perubahan kriteria *imkan al-rukyah* (IR), analisis perbandingan data akan dilakukan di antara kriteria IR 1992 dan kriteria IR 2016. Jadual 1 di bawah mengandungi 121 tarikh dalam tempoh 10 tahun Hijrah daripada tahun 1443H sehingga 1452H. Di bawah kolom Tarikh Hijri merupakan senarai tarikh cerapan pada 29 haribulan setiap bulan Hijri. Manakala dibawah kolom Kriteria IR 1992 mengandungi maklumat seperti berikut; Tarikh Masihi, Altitud (Alt), Elongasi (Elg), umur bulan (U.Bulan), memenuhi kriteria (MK), bilangan hari (BH). Manakala di bawah kolom Kriteria IR 2016, mengandungi Tarikh Masihi, Alt, Elg, MK dan BH.

Tanda '-' dibawah kolom Alt bermaksud hilal telah pun terbenam di ufuk manakala tanda '-' dibawah (U.Bulan) menunjukkan masih belum berlaku *ijtima'* antara bulan, bumi dan matahari pada tarikh tersebut.

Perisian yang digunakan untuk mendapatkan data-data yang berkaitan ialah perisian *Microsoft Excel* Data Kedudukan Bulan Matahari yang dibangunkan oleh Tuan Syed Kamarulzaman Syed Kabeer.<sup>3</sup> Manakala bagi tarikh tertentu, perisian *Accurate Times* juga digunakan untuk mendapatkan data berkaitan.

## HASIL DAN PERBINCANGAN

Berdasarkan data 121 tarikh hijri dalam tempoh 10 tahun yang diperolehi, bagi kriteria IR 1992 menunjukkan sebanyak 56 data memenuhi kriteria, manakala 40 data tidak memenuhi kriteria dan 25 data menunjukkan *ijtima'* belum berlaku. Manakala bagi kriteria IR 2016, 56 data memenuhi kriteria, 60 data tidak memenuhi kriteria dan 5 data menunjukkan belum berlakunya *ijtima'*.

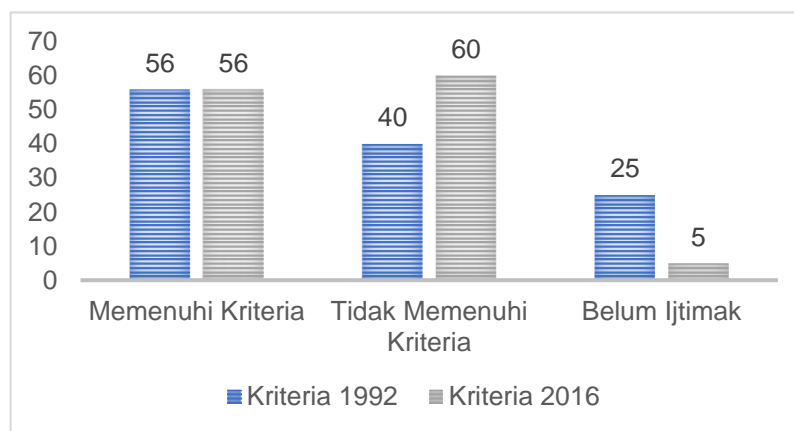
---

<sup>3</sup> Beliau adalah salah seorang daripada ahli Panel Pakar Falak di JAKIM. Selain itu, beliau juga menyandang jawatan Yang diPertua Persatuan Falak Syari'i Malaysia (PFSM).

Jika diperhatikan pada kategori memenuhi kriteria, jumlah data yang diterima adalah sama meskipun nilai kriteria yang ditetapkan adalah berbeza. Jika dilihat pada Jadual 1, meskipun data memenuhi kriteria IR 1992 namun bagi IR 2016, data tersebut tidak memenuhi kriteria. Berbeza jika data memenuhi kriteria IR 2016, maka kriteria IR 1992 juga turut penuhi.

Bagi kategori Tidak Memenuhi Kriteria pula, Ilustrasi 2 menunjukkan terdapat peningkatan jumlah data yang Tidak Memenuhi Kriteria apabila kriteria IR perubahan. Bagi kriteria IR 1992 terdapat 40 data tidak memenuhi kriteria manakala berlaku penambahan 20 data apabila kriteria IR 2016 mula digunakan menjadikan sebanyak 60 data.

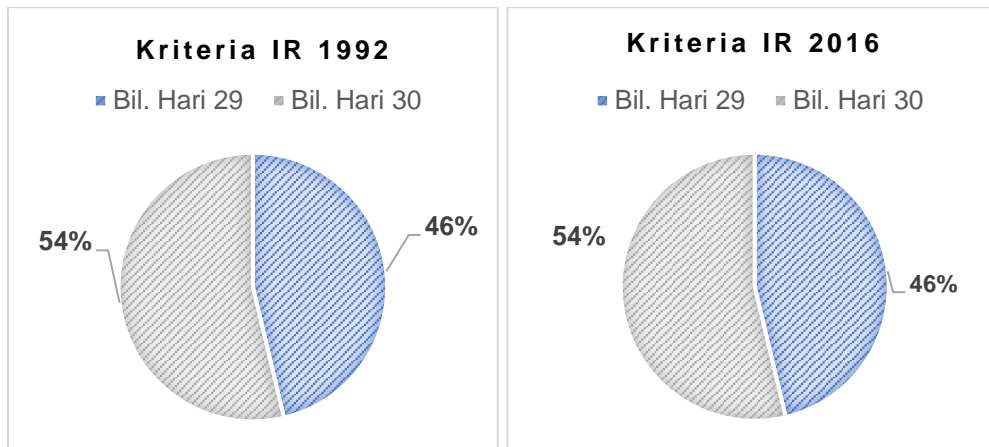
Perbezaan yang ketara juga dapat dilihat pada kategori belum ijtima' apabila terdapat 25 data belum berlakunya *ijtima'* semasa kriteria IR 1992 digunakan, Manakala apabila kriteria IR 2016 mula digunakan hanyalah 5 data sahaja yang menunjukkan belum berlakunya *ijtima'*.



ILUSTRASI 2. Perbandingan data kriteria IR 1992 dan IR 2016

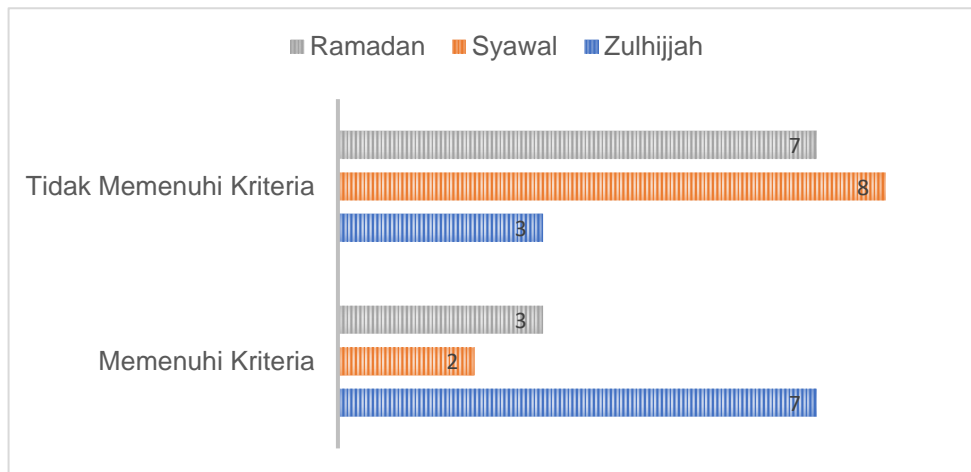
Daripada Ilustrasi 2 di atas, didapati peratusan bilangan 30 hari dan 29 hari adalah sama bagi kedua-dua kriteria apabila peratusan hari bagi 30 hari adalah sebanyak 46% bagi kedua-dua kriteria. Manakala bagi 29 hari adalah sebanyak 56%. Perbezaan 10% ini menjadikan sepanjang 10 tahun Hijrah, bilangan 30 hari adalah lebih banyak berbanding 29 hari,

Meskipun demikian, perubahan kriteria IR 2016 dilihat lebih baik berbanding kriteria IR 1992. Hal ini kerana dengan menggunakan kriteria IR 2016, peratusan mencerap hilal sedangkan *ijtima'* masih belum berlaku adalah rendah berbanding penggunaan kriteria IR 1992.



ILUSTRASI 3. Perbandingan bilangan hari bagi IR 1992 dan IR 2016

Ini secara tidak langsung meningkatkan potensi untuk hilal kelihatan melalui teleskop ketika waktu cerapan pada setiap 29 haribulan Hijri terutamanya bagi tiga bulan penting dalam Islam iaitu Ramadan, Syawal dan Zulhijjah.



ILUSTRASI 4. Perbandingan Kriteria IR 1992 bagi bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijjah bagi tahun 1442H hingga 1452H

Berdasarkan Rajah 4 di atas bagi bulan Ramadan yang menggunakan kriteria IR 1992 menunjukkan hampir 70% data hilal tidak memenuhi kriteria sepanjang 10 tahun. Ini bermakna sewaktu cerapan 29hb Syaaban, hilal Ramadan tidak dapat akan dapat dilihat. Maka bulan Syaaban akan *diistimalkan* menjadi 30 hari dan awal Ramadan adalah pada keesokan harinya.

Begitu juga dengan bulan Syawal apabila 80% data hilal tidak memenuhi kriteria dan tidak akan kelihatan. Secara tidak langsung umat Islam di Malaysia akan berpuasa 30 hari lebih banyak daripada 29 hari. Berbeza dengan bulan Zulhijjah dimana 70% data hilal adalah memenuhi kriteria. Maka penentuan Hari Arafah serta Hari Raya Aidil Adha adalah selari dengan kenampakan hilal.

No	Tarikh Hijri		Kriteria Imkan al-rukyah (IR) 1992							Kriteria <i>Imkan al-Rukyah</i> (IR) 2016							
			Tarikh Masihi			Alt (2°)	Elg (3°)	U. Bulan (8j)	MK	BH	Tarikh Masihi			Alt (3°)	Elg (6.4°)	MK	BH
			H	B	T						H	B	T				
1	29 Zulhijjah	1442	8	8	2021	-0° 26'	4° 42'	-2j 14m	Tidak	30	8	8	2021	-0° 26'	4° 42'	Tidak	30
2	29 Muharam	1443	7	9	2021	5° 42'	5° 53'	10j 58m	Ya	29	7	9	2021	5° 42'	5° 53'	Tidak	30
3	29 Safar	1443	6	10	2021	0° 32'	3° 24'	0j 7m	Tidak	30	7	10	2021	11° 34'	12° 16'	Ya	29
4	29 R/Awwal	1443	5	11	2021	6° 03'	6° 30'	14j 14m	Ya	29	5	11	2021	6° 03'	6° 30'	Tidak	30
5	29 R/Akhir	1443	4	12	2021	0° 4'	1° 36'	3j 22m	Tidak	30	5	12	2021	13° 21'	14° 46'	Ya	29
6	29 J/Awwal	1443	3	1	2022	7° 53'	8° 58'	17j 22m	Ya	29	3	1	2022	7° 53'	8° 58'	Ya	29
7	29 J/Akhir	1443	1	2	2022	2° 18'	4° 50'	5j 54m	Ya	29	1	2	2022	2° 18'	4° 50'	Tidak	30
8	29 Rejab	1443	2	3	2022	-3° 3'	6° 14'	-6j 13m	Tidak	30	3	3	2022	8° 39'	8° 48'	Ya	29
9	29 Syaban	1443	1	4	2022	1° 46'	2° 57'	5j 12m	Tidak	29	1	4	2022	1° 46'	2° 57'	Tidak	30
10	29 Ramadan	1443	30	4	2022	-5° 39'	5° 21'	-9j 19m	Tidak	30	1	5	2022	5° 25'	5° 30'	Tidak	30
11	29 Syawal	1443	30	5	2022	0° 51'	1° 46'	-0j 4m	Tidak	30	31	5	2022	9° 17'	9° 41'	Ya	29
12	29 Zulkaedah	1443	29	6	2022	3° 1'	4° 21'	9j 2m	Ya	29	29	6	2022	3° 1'	4° 21'	Tidak	30
13	29 Zulhijjah	1443	28	7	2022	-1° 57'	5° 48'	-5j 57m	Tidak	30	29	7	2022	7° 51'	8° 1'	Ya	29
14	29 Muharam	1444	27	8	2022	2° 1'	4° 00'	3j 24m	Ya	29	27	8	2022	2° 1'	4° 00'	Tidak	30
15	29 Safar	1444	26	9	2022	5° 29'	5° 32'	13j 46m	Ya	29	26	9	2022	5° 29'	5° 32'	Tidak	30
16	29 R/Awwal	1444	25	10	2022	-0° 40'	1° 05'	0j 12m	Tidak	30	26	10	2022	9° 48'	11° 30'	Ya	29
17	29 R/Akhir	1444	24	11	2022	4° 4'	5° 54'	12j 25m	Ya	29	24	11	2022	4° 4'	5° 54'	Tidak	30
18	29 J/Awwal	1444	23	12	2022	-1° 10'	4° 6'	0j 49m	Tidak	30	24	12	2022	12° 27'	13° 53'	Ya	29
19	29 J/Akhir	1444	22	1	2023	7° 28'	8° 29'	15j 8m	Ya	29	22	1	2023	7° 28'	8° 29'	Ya	29
20	29 Rejab	1444	20	2	2023	1° 55'	4° 07'	4j 34m	Tidak	29	20	2	2023	1° 55'	4° 07'	Tidak	30
21	29 Syaban	1444	21	3	2023	-0° 8'	5° 15'	-3j 53m	Tidak	30	22	3	2023	8° 33'	8° 37'	Ya	29
22	29 Ramadan	1444	20	4	2023	2° 10'	2° 21'	7j 23m	Tidak	30	20	4	2023	2° 10'	2° 21'	Tidak	30
23	29 Syawal	1444	20	5	2023	7° 45'	8° 41'	20j 13m	Ya	29	20	5	2023	7° 45'	8° 41'	Ya	29
24	29 Zulkaedah	1444	18	6	2023	2° 18'	4° 32'	7j 10m	Ya	29	18	6	2023	2° 18'	4° 32'	Tidak	30
25	29 Zulhijjah	1444	17	7	2023	-2° 47'	6° 9'	-7j 2m	Tidak	30	18	7	2023	7° 26'	8° 27'	Ya	29
26	29 Muharam	1445	16	8	2023	1° 11'	3° 50'	2j 3m	Tidak	30	16	8	2023	1° 11'	3° 50'	Tidak	30
27	29 Safar	1445	15	9	2023	3° 36'	3° 36'	9j 57m	Ya	29	15	9	2023	3° 36'	3° 36'	Tidak	30
28	29 R/Awwal	1445	14	10	2023	-4° 5'	4° 1'	-6j 3m	Tidak	30	15	10	2023	5° 17'	6° 49'	Ya	29
29	29 R/Akhir	1445	13	11	2023	-1° 21'	2° 49'	1j 27m	Tidak	30	13	11	2023	-1° 21'	2° 49'	Tidak	30

30	29 J/Awwal	1445	13	12	2023	3° 39'	6° 43'	11j 55m	Ya	29	13	12	2023	3° 39'	6° 43'	Ya	29
31	29 J/Akhir	1445	11	1	2024	-1° 18'	5° 11'	0j 41m	Tidak	30	11	1	2024	-1° 18'	5° 11'	Tidak	30
32	29 Rejab	1445	10	2	2024	6° 23'	6° 45'	13j 1m	Ya	29	10	2	2024	6° 23'	6° 45'	Ya	29
33	29 Syaban	1445	10	3	2024	0° 33'	1° 41'	2j 33m	Tidak	30	10	3	2024	0° 33'	1° 41'	Tidak	30
34	29 Ramadan	1445	9	4	2024	7° 27'	8° 26'	17j 40m	Ya	29	9	4	2024	7° 27'	8° 26'	Ya	29
35	29 Syawal	1445	8	5	2024	2° 28'	4° 34'	8j 17m	Ya	29	8	5	2024	2° 28'	4° 34'	Tidak	30
36	29 Zulkaedah	1445	6	6	2024	-1° 39'	4° 47'	-1j 13m	Tidak	30	7	6	2024	10° 33'	11° 30'	Ya	29
37	29 Zulhijjah	1445	6	7	2024	5° 39'	6° 32'	13j 10m	Ya	29	6	7	2024	5° 39'	6° 32'	Tidak	30
38	29 Muharam	1446	4	8	2024	0° 24'	3° 47'	0j 27m	Tidak	30	5	8	2024	10° 15'	10° 21'	Ya	29
39	29 Safar	1446	3	9	2024	3° 13'	3° 15'	9j 45m	Ya	29	3	9	2024	3° 13'	3° 15'	Tidak	30
40	29 R/Awwal	1446	2	10	2024	-4° 35'	4° 14'	-7j 53m	Tidak	30	3	10	2024	4° 14'	6° 12'	Ya	29
41	29 R/Akhir	1446	1	11	2024	-3° 10'	3° 50'	-1j 59m	Tidak	30	1	11	2024	-3° 10'	3° 50'	Tidak	30
42	29 J/Awwal	1446	1	12	2024	0° 24'	5° 5'	4j 40m	Tidak	30	1	12	2024	0° 24'	5° 5'	Tidak	30
43	29 J/Akhir	1446	31	12	2024	4° 44'	6° 57'	13j 14m	Ya	29	31	12	2024	4° 44'	6° 57'	Ya	29
44	29 Rejab	1446	29	1	2025	-1° 15'	4° 2'	-1j 12m	Tidak	30	29	1	2025	-1° 15'	4° 06'	Tidak	30
45	29 Syaban	1446	28	2	2025	4° 26'	4° 29'	11j 7m	Ya	29	28	2	2025	4° 26'	4° 29'	Tidak	30
46	29 Ramadan	1446	29	3	2025	-1° 15'	1° 32'	0j 25m	Tidak	30	30	3	2025	11° 21'	13° 05'	Ya	29
47	29 Syawal	1446	28	4	2025	6° 40'	8° 55'	16j 27m	Ya	29	28	4	2025	6° 40'	8° 55'	Ya	29
48	29 Zulkaedah	1446	27	5	2025	3° 8'	6° 00'	8j 44m	Ya	29	27	5	2025	3° 8'	6° 00'	Tidak	30
49	29 Zulhijjah	1446	25	6	2025	-0° 3'	4° 43'	1j 6m	Tidak	30	25	6	2025	-0° 3'	4° 43'	Tidak	30
50	29 Muharam	1447	25	7	2025	7° 31'	7° 31'	17j 3m	Ya	29	25	7	2025	7° 31'	7° 31'	Ya	29
51	29 Safar	1447	23	8	2025	1° 25'	1° 25'	5j 33m	Tidak	30	23	8	2025	1° 25'	1° 25'	Tidak	30
52	29 R/Awwal	1447	22	9	2025	3° 57'	6° 27'	15j 40m	Ya	29	22	9	2025	3° 57'	6° 27'	Tidak	30
53	29 R/Akhir	1447	21	10	2025	-3° 7'	4° 06'	-1j 34m	Tidak	30	22	10	2025	5° 43'	10° 06'	Ya	29
54	29 J/Awwal	1447	20	11	2025	0° 55'	5° 16'	4j 09m	Tidak	30	20	11	2025	0° 55'	5° 16'	Tidak	30
55	29 J/Akhir	1447	20	12	2025	2° 7'	5° 34'	9j 40m	Ya	29	20	12	2025	2° 7'	5° 34'	Tidak	30
56	29 Rejab	1447	18	1	2026	-5° 15'	6° 6'	-8j 27m	Tidak	30	19	1	2026	6° 7'	7° 5'	Ya	29
57	29 Syaban	1447	17	2	2026	-1° 7'	1° 30'	-0j 34m	Tidak	30	17	2	2026	-1° 7'	1° 30'	Tidak	30
58	29 Ramadan	1447	19	3	2026	3° 5'	5° 3'	10j 24m	Ya	29	19	3	2026	3° 5'	5° 3'	Tidak	30
59	29 Syawal	1447	17	4	2026	-2° 15'	4° 18'	0j 35m	Tidak	30	18	4	2026	10° 17'	12° 57'	Ya	29
60	29 Zulkaedah	1447	17	5	2026	6° 55'	9° 10'	16j 1m	Ya	29	17	5	2026	6° 55'	9° 10'	Ya	29
61	29 Zulhijjah	1447	15	6	2026	3° 48'	5° 32'	9j 0m	Ya	29	15	6	2026	3° 48'	5° 32'	Tidak	30
62	29 Muharam	1448	14	7	2026	0° 30'	2° 42'	1j 59m	Tidak	30	15	7	2026	13° 16'	13° 30'	Ya	29

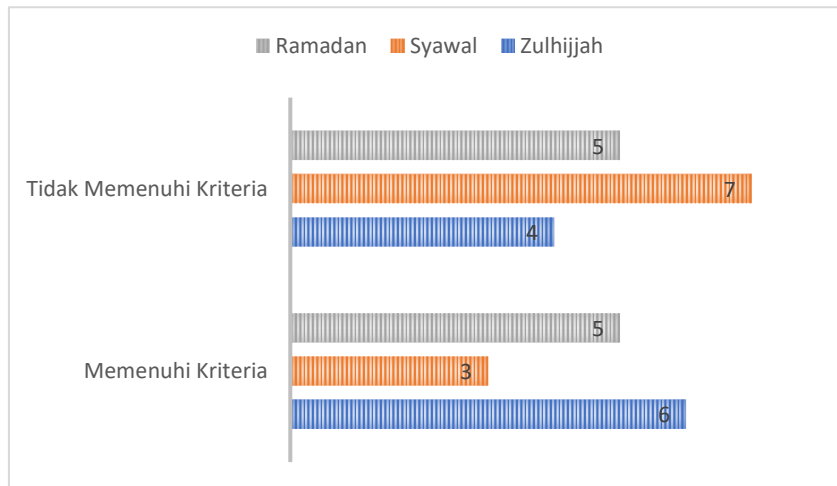


63	29 Safar	1448	13	8	2026	7° 10'	8° 24'	18j 31m	Ya	29	13	8	2026	7° 10'	8° 24'	Ya	29
64	29 R/Awwal	1448	11	9	2026	1° 12'	4° 03'	8j 1m	Ya	29	11	9	2026	1° 12'	4° 03'	Tidak	30
65	29 R/Akhir	1448	11	10	2026	4° 42'	9° 42'	19j 40m	Ya	29	11	10	2026	4° 42'	9° 42'	Ya	29
66	29 J/Awwal	1448	9	11	2026	-1° 21'	5° 27'	3j 52m	Tidak	30	9	11	2026	-1° 21'	5° 27'	Tidak	30
67	29 J/Akhir	1448	9	12	2026	2° 13'	5° 44'	10j 26m	Ya	29	9	12	2026	2° 13'	5° 44'	Tidak	30
68	29 Rejab	1448	7	1	2027	-5° 44'	5° 54'	-9j 27m	Tidak	30	8	1	2027	5° 10'	5° 36'	Tidak	30
69	29 Syaban	1448	6	2	2027	-3° 8'	3° 15'	-4j 38m	Tidak	30	7	2	2027	7° 3'	7° 27'	Ya	29
70	29 Ramadan	1448	8	3	2027	-0° 53'	2° 47'	1j 58m	Tidak	30	8	3	2027	-0° 53'	2° 47'	Tidak	30
71	29 Syawal	1448	7	4	2027	2° 55'	6° 43'	11j 50m	Ya	29	7	4	2027	2° 55'	6° 43'	Tidak	30
72	29 Zulkaedah	1448	6	5	2027	-1° 40'	5° 14'	0j 20m	Tidak	30	7	5	2027	21° 15'	21° 24'	Ya	29
73	29 Zulhijjah	1448	5	6	2027	7° 30'	8° 24'	16j 29m	Ya	29	5	6	2027	7° 30'	8° 24'	Ya	29
74	29 Muharam	1449	4	7	2027	3° 49'	3° 57'	8j 55m	Ya	29	4	7	2027	3° 49'	3° 57'	Tidak	30
75	29 Safar	1449	2	8	2027	-0° 37'	0° 20'	1j 31m	Tidak	30	3	8	2027	11° 41'	13° 42'	Ya	29
76	29 R/Awwal	1449	1	9	2027	5° 42'	9° 39'	18j 12m	Ya	29	1	9	2027	5° 42'	9° 39'	Ya	29
77	29 R/Akhir	1449	30	9	2027	0° 22'	6° 18'	8j 39m	Ya	29	30	9	2027	0° 22'	6° 18'	Tidak	30
78	29 J/Awwal	1449	29	10	2027	-4° 58'	6° 19'	-2j 54m	Tidak	30	30	10	2027	6° 23'	11° 19'	Ya	29
79	29 J/Akhir	1449	28	11	2027	0° 55'	5° 06'	7j 44m	Tidak	30	28	11	2027	0° 55'	5° 06'	Tidak	30
80	29 Rejab	1449	28	12	2027	5° 21'	5° 47'	15j 28m	Ya	29	28	12	2027	5° 21'	5° 47'	Tidak	30
81	29 Syaban	1449	26	1	2028	-2° 55'	2° 55'	-3j 57m	Tidak	30	27	1	2028	7° 13'	7° 40'	Ya	29
82	29 Ramadan	1449	25	2	2028	-1° 31'	3° 20'	0j 48m	Tidak	30	25	2	2028	-1° 31'	3° 20'	Tidak	30
83	29 Syawal	1449	26	3	2028	0° 26'	5° 27'	7j 0m	Tidak	30	26	3	2028	0° 26'	5° 27'	Tidak	30
84	29 Zulkaedah	1449	25	4	2028	4° 46'	7° 57'	16j 3m	Ya	29	25	4	2028	4° 46'	7° 57'	Ya	29
85	29 Zulhijjah	1449	24	5	2028	0° 1'	3° 57'	3j 14m	Tidak	30	24	5	2028	0° 1'	3° 57'	Tidak	30
86	29 Muharam	1450	23	6	2028	7° 38'	7° 39'	17j 47m	Ya	29	23	6	2028	7° 38'	7° 39'	Ya	29
87	29 Safar	1450	22	7	2028	2° 38'	3° 45'	8j 51m	Ya	29	22	7	2028	2° 38'	3° 45'	Tidak	30
88	29 R/Awwal	1450	20	8	2028	-2° 9'	3° 30'	0j 39m	Tidak	30	21	8	2028	9° 28'	14° 03'	Ya	29
89	29 R/Akhir	1450	19	9	2028	4° 32'	10° 20'	17j 15m	Ya	29	19	9	2028	4° 32'	10° 20'	Ya	29
90	29 J/Awwal	1450	18	10	2028	0° 36'	6° 36'	8j 12m	Ya	29	18	10	2028	0° 36'	6° 36'	Tidak	30
91	29 J/Akhir	1450	16	11	2028	-4° 6'	4° 53'	-2j 34m	Tidak	30	17	11	2028	8° 28'	11° 05'	Ya	29
92	29 Rejab	1450	16	12	2028	2° 49'	3° 27'	9j 17m	Ya	29	16	12	2028	2° 49'	3° 27'	Tidak	30
93	29 Syaban	1450	14	1	2029	-4° 42'	3° 58'	-6j 18m	Tidak	30	15	1	2029	6° 53'	7° 19'	Ya	29
94	29 Ramadan	1450	13	2	2029	-1° 26'	3° 41'	0j 53m	Tidak	30	13	2	2029	-1° 26'	3° 45'	Tidak	30
95	29 Syawal	1450	15	3	2029	0° 16'	5° 38'	7j 14m	Tidak	30	15	3	2029	0° 16'	5° 38'	Tidak	30

96	29 Zulkaedah	1450	14	4	2029	3° 24'	6° 56'	14j 3m	Ya	29	14	4	2029	3° 24'	6° 56'	Ya	29
97	29 Zulhijjah	1450	13	5	2029	-2° 33'	4° 13'	-2j 25m	Tidak	30	13	5	2029	-2° 33'	4° 13'	Tidak	30
98	29 Muharam	1451	12	6	2029	2° 16'	2° 20'	7j 56m	Tidak	30	12	6	2029	2° 16'	2° 20'	Tidak	30
99	29 Safar	1451	12	7	2029	7° 33'	9° 05'	20j 24m	Ya	29	12	7	2029	7° 33'	9° 05'	Ya	29
100	29 R/Awwal	1451	10	8	2029	1° 40'	6° 01'	9j 48m	Ya	29	10	8	2029	1° 40'	6° 01'	Tidak	30
101	29 R/Akhir	1451	8	9	2029	-3° 23'	5° 21'	0j 26m	Tidak	30	9	9	2029	8° 12'	14° 06'	Ya	29
102	29 J/Awwal	1451	8	10	2029	4° 13'	9° 31'	16j 14m	Ya	29	8	10	2029	4° 13'	9° 31'	Ya	29
103	29 J/Akhir	1451	6	11	2029	0° 46'	4° 33'	6j 40m	Tidak	30	6	11	2029	0° 46'	4° 33'	Tidak	30
104	29 Rejab	1451	6	12	2029	9° 42'	10° 03'	20j 59m	Ya	29	6	12	2029	9° 42'	10° 03'	Ya	29
105	29 Syaban	1451	4	1	2030	3° 6'	3° 43'	8j 43m	Ya	29	4	1	2030	3° 6'	3° 43'	Tidak	30
106	29 Ramadan	1451	2	2	2030	-4° 34'	5° 9'	-4j 54m	Tidak	30	3	2	2030	7° 24'	9° 40'	Ya	29
107	29 Syawal	1451	4	3	2030	-0° 17'	7° 02'	4j 55m	Tidak	30	4	3	2030	-0° 17'	7° 02'	Tidak	30
108	29 Zulkaedah	1451	3	4	2030	3° 8'	6° 41'	13j 41m	Ya	29	3	4	2030	3° 8'	6° 41'	Ya	29
109	29 Zulhijjah	1451	2	5	2030	-2° 53'	3° 59'	-2j 57m	Tidak	30	2	5	2030	-2° 53'	3° 59'	Tidak	30
110	29 Muharam	1452	1	6	2030	0° 59'	1° 02'	5j 16m	Tidak	30	1	6	2030	0° 59'	1° 02'	Tidak	30
111	29 Safar	1452	1	7	2030	4° 18'	5° 47'	14j 26m	Ya	29	1	7	2030	4° 18'	5° 47'	Tidak	30
112	29 R/Awwal	1452	30	7	2030	-2° 20'	4° 30'	0j 18m	Tidak	30	31	7	2030	7° 38'	11° 42'	Ya	29
113	29 R/Akhir	1452	29	8	2030	1° 42'	7° 39'	12j 31m	Ya	29	29	8	2030	1° 42'	7° 39'	Tidak	30
114	29 J/Awwal	1452	27	9	2030	-2° 48'	5° 8'	1j 8m	Tidak	30	28	9	2030	8° 31'	13° 26'	Ya	29
115	29 J/Akhir	1452	27	10	2030	4° 53'	7° 31'	15j 9m	Ya	29	27	10	2030	4° 53'	7° 31'	Ya	29
116	29 Rejab	1452	25	11	2030	0° 49'	1° 13'	4j 19m	Tidak	30	25	11	2030	0° 49'	1° 13'	Tidak	30
117	29 Syaban	1452	25	12	2030	8° 55'	9° 12'	18j 22m	Ya	29	25	12	2030	8° 55'	9° 12'	Ya	29
118	29 Ramadan	1452	23	1	2031	1° 45'	5° 14'	7j 4m	Tidak	29	23	1	2031	1° 45'	5° 14'	Tidak	30
119	29 Syawal	1452	21	2	2031	-5° 23'	6° 51'	-4j 37m	Tidak	30	22	2	2031	7° 25'	10° 36'	Ya	29
120	29 Zulkaedah	1452	23	3	2031	1° 6'	5° 10'	7j 45m	Tidak	30	23	3	2031	1° 6'	5° 10'	Tidak	30
121	29 Zulhijjah	1452	22	4	2031	6° 46'	7° 39'	19j	Ya	29	22	4	2031	6° 46'	7° 39'	Ya	29

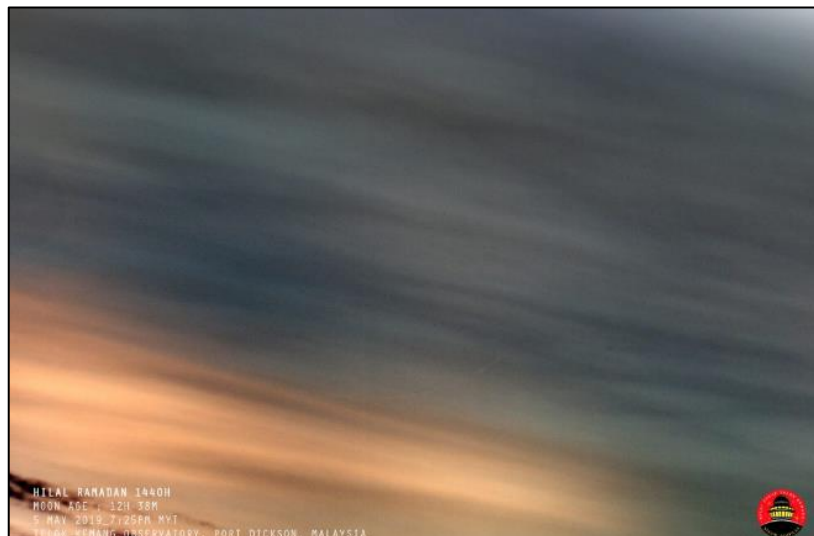
Setelah berlakunya perubahan kriteria IR 2016, kajian ini mendapati pada sepanjang bulan Ramadan 1442H sehingga 1552H, 50% data adalah memenuhi kriteria IR dan 50% lagi tidak memenuhi kriteria IR. Jika dibandingkan dengan hasil data kriteria IR 1992, terdapat peningkatan sebanyak 20% data yang memenuhi kriteria.

Manakala bagi bulan Syawal, hanya 30% data yang memenuhi kriteria dan ini menjadikan umat Islam akan berpuasa selama 30 hari lebih banyak daripada 29 hari. Sama seperti kriteria IR 1992. Bagi bulan Zulhijjah pula, 60% data hilal adalah memenuhi kriteria manakala selebihnya tidak memenuhi kriteria IR seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 5.



ILUSTRASI 5. Perbandingan Kriteria IR 2016 bagi bulan Ramadan, Syawal dan Zulhijjah bagi tahun 1442H sehingga 1452H

Jika diamati jadual dan rajah-rajah tersebut, didapati tiada perubahan yang ketara apabila berlaku perubahan kriteria bagi pembentukan takwim Hijri di Malaysia. Walau bagaimanapun, perubahan kriteria IR 2016 adalah penambahbaikan daripada kriteria IR 1992 daripada sudut penentuan kenampakan hilal. Hal ini kerana dalam kriteria IR 2016 hanya menggunakan dua parameter sahaja iaitu nilai altitud dan elongasi hilal.



ILUSTRASI 6. Imej hilal Ramadan yang kelihatan pada malam 29 Syaaban 1440H  
Sumber: Balai Cerap Telok Kemang, Negeri Sembilan



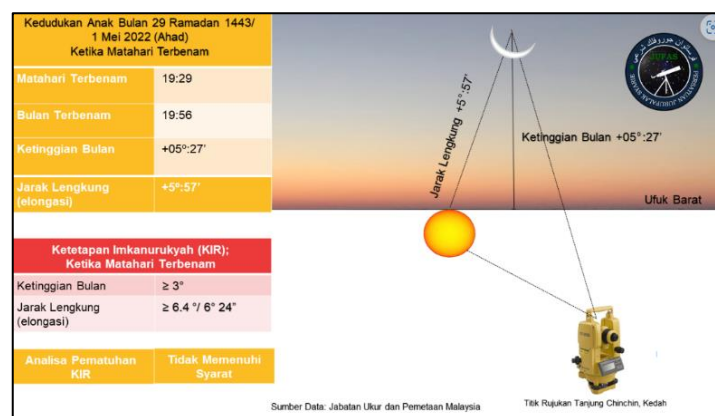
ILUSTRASI 7. Imej hilal Ramadan yang kelihatan pada malam 29 Syaaban 1444H  
 Sumber: Jabatan Mufti Negeri Melaka

### Implikasi Perubahan Kriteria terhadap Masyarakat Muslim di Malaysia

Di Malaysia, pengadaptasian kriteria *imkan al-rukyah* yang baharu telah dimulakan pada 9 Ogos 2021 bersamaan 1 Muharam 1443H. Pengumuman mengenai perubahan kriteria baharu ini diadakan pada Sambutan Maal Hijrah Peringkat Kebangsaan Tahun 1443H/2021M sempena bulan Falak Malaysia Muharam 1443H. Pelancaran ini telah disempurnakan oleh YB Senator Datuk Seri Dr. Zulkifli bin Mohamad al-Bakri; Menteri di Jabatan Perdana Menteri (Hal Ehwal Agama) (Mohd Zambri & Mohd Saiful, 2022)

Sehingga kini, kriteria *imkan al-rukyah* 2016 ini telah digunakan selama 22 bulan (Syawal 1444H). Meskipun masih baharu digunakan, kriteria IR 2016 telah memberi impak yang besar apabila mengejutkan umat Islam di Malaysia dalam menentukan Syawal 1443H. Menurut takwim yang dikeluarkan oleh pihak JAKIM, umat Islam di Malaysia akan menyambut Syawal pada 3 Mei 2022.

Data kenampakan hilal Syawal pada tarikh 29 Syaaban 1443H bersamaan 1 Mei 2022 adalah seperti Rajah 5 di bawah. Berdasarkan analisa pematuhan KIR 2016, hilal dijangka tidak dapat dilihat sewaktu cerapan. Berdasarkan amalan-amalan sebelum ini, meskipun kriteria IR tidak memenuhi syarat namun cerapan hilal tetap diadakan.



ILUSTRASI 8. Data hilal bagi penentuan Syawal 1443H  
 Sumber: <https://jurufalak.com/2022/05/01/penentuan-tarikh-1-syawal-1443/>

Walau bagaimanapun pada malam 29 Syaaban 1443H yang lalu, hilal dilaporkan kelihatan di Labuan, Sabah. Melalui pengumuman Penyimpan Mohor Besar Raja-raja, tarikh 1 Syawal telah ditetapkan pada 2 Mei 2022. Kejadian ini telah memberi satu kejutan besar apabila masyarakat Islam di Malaysia menyambut 1 Syawal 1443H dalam keadaan yang tidak bersedia kerana perkara seperti ini jarang berlaku sejak 1983 apabila Johor dan Perak beraya awal sehari.



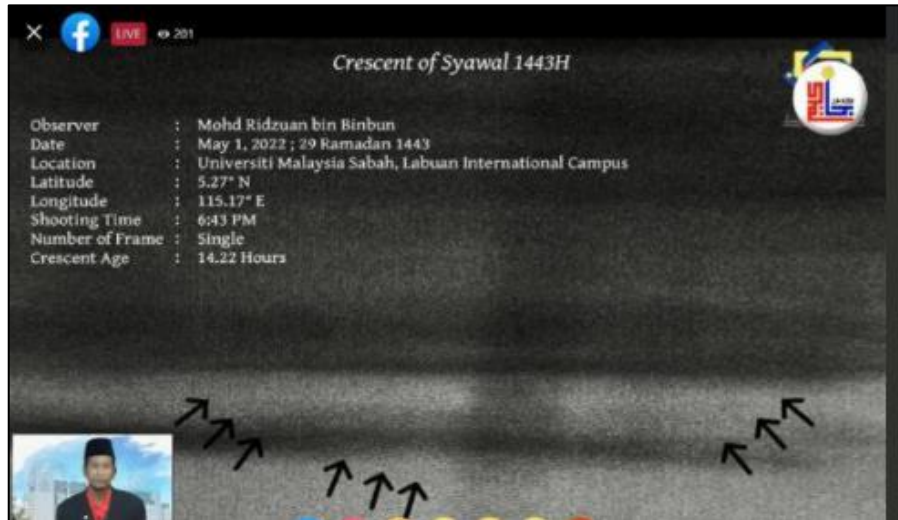
ILUSTRASI 9. Aidilfitri tetap meriah walau 'Raya terkejut'  
Sumber: *Berita Harian*, 02 Mei 2022



ILUSTRASI 10. Ramai terkejut Hari Raya Aidilfitri esok  
Sumber: *Utusan Malaysia*, 02 Mei 2022

Berdasarkan laporan ruyah daripada pihak JAKIM melalui *Facebook Live* pada 13 April 2023, hilal Syawal 1443H dapat dilihat di Tingkat 13 Menara Universiti Malaysia

Sabah, Kampus Antarabangsa Labuan pada jam 6.43 petang seperti yang tunjukkan di dalam Rajah 11 di bawah.



ILUSTRASI 11. Imej hilal Syawal 1443H pada 1 Mei 2022  
sumber: Facebook Live Jabatan Kemajuan Islam Malaysia

Peristiwa tersebut menyebabkan berlakunya perubahan tarikh di dalam takwim Hijri 1443H apabila Ramadan pada tahun tersebut menjadi 29 hari dan Syawal menjadi 30 hari. Pihak JAKIM menjelaskan bahawa Malaysia mengamalkan kaedah rukyah dan hisab. Oleh yang demikian, penentuan awal bulan Hijri adalah berdasarkan hasil cerapan hilal di semua lokasi yang telah ditetapkan (Jabatan Kemajuan Islam Malaysia 2022).

Lantaran peristiwa raya Aidilfitri mengejut pada tahun 2022, masyarakat Muslim mula memberi perhatian terhadap kaedah penentuan hilal di Malaysia terutamanya apabila melibatkan hari perayaan. Hal ini kerana peristiwa tersebut menyebabkan urusan sosial sedikit terganggu

Selain itu, peristiwa tersebut menyebabkan kekeliruan di kalangan masyarakat Muslim untuk menyambut hari perayaan seperti Hari Raya Aidilfitri bagi tahun 2023 apabila terdapat desas-desus hari perayaan tersebut awal sehari daripada tarikh yang ditetapkan oleh pihak JAKIM.



ILUSTRASI 12. Penentuan 1 Syawal: Kekal tenang, serahkan kepada pihak berautoriti  
Sumber: Utusan Malaysia, 08 April 2023



## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan tiada perubahan yang ketara apabila kriteria IR 2016 digunakan menggantikan kriteria IR 1992. Meskipun demikian terdapat penambahbaikan di mana kebanyakan data pada 29 hari bulan Hijri menunjukkan telah berlakunya *ijtima'* sewaktu sesi cerapan hilal dijalankan. Walau bagaimanapun, perubahan tersebut secara tidak langsung mengelirukan orang awam apabila terjadinya anjakan tarikh sehari awal daripada takwim yang ditetapkan oleh pihak JAKIM. Dan, ini menimbulkan tanda tanya sekiranya data jangkaan kenampakan hilal yang sama terjadi semula bagi tahun-tahun yang seterusnya. Peranan pihak berautoriti dalam bidang falak syari juga dilihat perlu bagi bersama-sama mengembeleng tenaga dalam menyebarkan kaedah ilmu falak yang digunakan untuk penentuan hilal di Malaysia untuk mengelakkan kekeliruan berlaku saban tahun.

## RUJUKAN

- Abdul Hamid Tahir. (1990). *Unsur-unsur Astronomi Praktik untuk Kegunaan Ukur Tanah*. Johor Bahru: Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Rahman Salleh. (2012). *Ilmu Miqat: Hitungan Waktu dan Takwim*. Kuala Lumpur: Perpustakaan Negara Malaysia.
- Anwar, Syamsul. (2012). Metode Penetapan Awal Bulan Qamariah. *Analytica Islamica* 1(1).
- Azhari Mohamed. (2012). *Penetapan Awal Bulan Hijriah: Ramadhan, Syawal dan Zulhijjah 1433H/2012*. Diakses 18 Disember 2018. <https://wk.kats.gov.my/sites/.pdf>
- Azhari, Susiknan. (2013). Penyatuan Kalender Islam: Mendialogkan Wujûd al-Hilâl dan Visibilitas Hilal. *Ahkam Journal of Sharia* 13(2).
- Fadholi, Ahmad. (2018). Pandangan Ormas Islam terhadap Draf Kriteria Baharu Penentuan Kalender Hijriah di Indonesia. *Jurnal Hukum Islam*. 18(1), 198-220.
- Fatoohi, L.J., Stephenson, F.R. & al-Dargazelli, S.S. (1999). The Babylonian First Visibility of the Lunar Crescent: Data and Criterion, *Journal for the History of Astronomy*. 30(1).
- Ibn Manzur, Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad. (2005). *Lisan al-'Arab*. Bayrut: Dar Sadir li al-Tiba'ah wa al-Nashr.
- Jabatan Kemajuan Islam Malaysia (JAKIM). (2022). *Kaedah Penetapan Rasmi 1 Syawal 1443H di Malaysia*. Jabatan Kemajuan Islam Malaysia. Diakses 15 Mei 2023 dari <https://www.islam.gov.my/ms/kenyataan-media/3105-kenyataan-media-jabatan-kemajuan-islam-malaysia-jakim-berkenaan-kaedah-penetapan-rasmi-1-syawal-1443h-di-malaysia>.
- Kamus Dewan Edisi Keempat*. (2007). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Kassim Bahali. (t.th.). *Amalan Takwim Hijri di Malaysia*. Diakses 6 Ogos 2021 dari [http://www.muftimelaka.gov.my/jmm/pdf/Kertas\\_Kerja/2015/Seminar\\_Falak/Amalan\\_Taqwim\\_Hijri\\_Di\\_Malaysia.pdf](http://www.muftimelaka.gov.my/jmm/pdf/Kertas_Kerja/2015/Seminar_Falak/Amalan_Taqwim_Hijri_Di_Malaysia.pdf)
- Majma' al-Lughah al-'Arabiyyah. (2004). *al-Mu'jam al-Wasit*. Cet. ke-4. Mesir: Maktabat al-Shuruq al-Dawliyyah.
- Mohammad Ilyas. (1996). *Islamic Astronomy and Science Development*. Kuala Lumpur: Perpustakaan Negara.
- Mohd Saiful Anwar Mohd Nawawi, Mohammaddin Abdul Niri, Saadan Man, Khadher Ahmad & Mohd Zambri Zainuddin. (2015). Relevansi Penggunaan Kriteria Imkanurrukyah dalam Penentuan Awal Bulan Ramadan dan Syawal di Malaysia. *Jurnal Falak*. 1.
- Mohd Zambri Zainuddin & Mohd Saiful Anwar Mohd Nawawi. (2022). Kriteria Imkan al-Rukyah yang Baharu 1443 Hijrah. Webinar Falak Nusantara 1443H (Bulan Falak Malaysia).
- Mukhlis, Shofiyullah. (2009). Hisab Falak dan Rukyat Hilal: Antara Misi Ilmiah dan Seruan Ta'abudd. *Jurnal Hukum Islam*. 11(1). <http://e-journal.stain-pekalongan.ac.id/index.php/jhi>
- Odeh, Mohammad. (2004). New Criterion for Lunar Crescent Visibility. *Experimental Astronomy*. 18, 39-64. 10.1007/s10686-005-9002-5.
- Parker, G.N. (1893). *Our Calendar: The Julian Calendar and Its Errors. How Corrected by the Gregorian*. Washington: F.R. Miller blank Book Company
- Philip, A. (1921). *The Calendar: Its History, Structure and Improvement*. London: Cambridge University Press.
- Rakhmadi, Arwin Juli. (2018). *Pengantar Ilmu Falak*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.

- al-Razi, Muhammad ibn Abu Bakr ibn 'Abd al-Qadir. (2003). *Mukhtar al-Sihhah*. al-Qahirah: Dar al-Hadith.
- Unit Falak, Bahagian Penyelidikan, Jabatan Kemajuan Islam Malaysia. (2001). *Kaedah Penentuan Awal Hijrah*. Kuala Lumpur: Jabatan Kemajuan Islam Malaysia.