

PERBEDAAN MAZHAB DALAM PENENTUAN AWAL RAMADHAN DAN IDUL FITRI: KAJIAN FKI DAN ASTRONOMI

Annisa Nabila ¹, Atika Ulvia Adlina ², Ahmad Farid Rahman ³, Adam Ribha Naja ⁴, Siyono ⁵

¹ Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

² Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

⁴ Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

⁵ Universitas Islam Negeri Salatiga, Indonesia

Email Koresponden: annisanabila200605@gmail.com

Abstract

This study examines the differences among Islamic legal schools in determining the beginning of Ramadan and Eid al-Fitr by analyzing the epistemological distinctions between traditional rukyatul hilal observations and modern astronomical calculations. Using a qualitative library research approach, the study investigates classical fiqh literature, contemporary fatwas, and recent astronomical models to evaluate the extent to which each school accepts or rejects modern hisab as a legitimate determinant of the lunar month. The findings show that while contemporary astronomical techniques have achieved high accuracy in predicting crescent visibility, several schools that emphasize textual adherence continue to prioritize rukyat as the primary method. These epistemological divergences explain the recurring variations in lunar month determination in Indonesia. The study highlights the importance of integrating advances in astronomy with principled fiqh reasoning to build a harmonized framework for Islamic calendrical practice. The results also provide a foundation for future research aimed at developing criteria that bridge classical jurisprudence with empirical astronomical data.

Keywords: Astronomy, Fiqh, Hisab, Rukyat, Visibility.

Abstrak

Penelitian ini mengkaji perbedaan pandangan mazhab dalam penetapan awal Ramadan dan Idul Fitri melalui analisis atas distingsi epistemologis antara rukyatul hilal dan hisab astronomis modern. Dengan menggunakan pendekatan kualitatif berbasis studi pustaka, penelitian menelaah literatur fiqh klasik, fatwa kontemporer, serta model astronomi terbaru untuk menilai tingkat penerimaan masing-masing mazhab terhadap penggunaan hisab modern sebagai dasar penetapan bulan kamariah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun akurasi astronomi kontemporer semakin meningkat dalam memprediksi visibilitas hilal, sebagian mazhab yang berorientasi tekstual tetap menempatkan rukyat sebagai metode utama. Perbedaan epistemologis tersebut menjelaskan variasi penetapan awal bulan yang masih terjadi di Indonesia. Penelitian ini menekankan pentingnya integrasi antara kemajuan astronomi dan kaidah fiqh dalam membangun kerangka penanggalan Islam yang lebih harmonis serta membuka ruang bagi penelitian lanjutan mengenai kriteria yang mampu menjembatani tradisi fiqh dan bukti empiris astronomi.

Kata Kunci : Astronomi, Fiqh, Rukyat, Visibilitas.

Article history:	STIS Darussalam Bermi
Received : 01/01/2025	https://ejournal.stisdarussalam.ac.id/index.php/jurdar
Approved : 30/02/2025	

Pendahuluan

Penentuan-penentuan awal bulan Hijriah memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan umat Islam, karena banyak ibadah dan ritual keagamaan yang waktunya bergantung pada kalender lunar. Keakuratan penetapan awal bulan menjadi kunci bagi pelaksanaan puasa di bulan Ramadhan, serta perayaan Idul Fitri dan Idul Adha yang harus dilakukan secara tepat waktu. Ketepatan ini tidak hanya berpengaruh pada aspek ritual dan ibadah, tetapi juga berdampak pada kehidupan sosial dan budaya umat, termasuk koordinasi aktivitas komunitas, tradisi keluarga, dan keseragaman pelaksanaan ibadah di berbagai wilayah. Oleh karena itu, proses menentukan awal bulan Hijriah memerlukan perhatian yang serius, baik dari sisi keagamaan maupun ilmiah, agar ibadah dapat dilaksanakan dengan sah dan tepat sesuai syariat Islam¹. Kalender Hijriah sendiri adalah kalender yang dipelajari oleh umat Islam dan digunakan sebagai dasar untuk menentukan hari-hari besar Islam, terutama yang berkaitan dengan ibadah, dengan menggunakan peredaran bulan sebagai dasar untuk perhitungan. Ketepatan keputusan ini memengaruhi aspek keagamaan selain kegiatan sosial dan ekonomi umat Muslim. Secara umum, dua metode yaitu hisab dan rukyah.²

Dalam konteks Indonesia sebagai negara dengan keberagaman tradisi keagamaan, perbedaan penggunaan metode hisab dan rukyah sering menghasilkan tanggal yang berbeda pada awal Ramadan maupun Idul Fitri. Metode hisab memberikan kepastian lebih awal, tetapi rukyah bergantung pada faktor cuaca, visibilitas bulan, serta kondisi lingkungan yang tidak selalu mendukung. Akibatnya, perbedaan penetapan hari ibadah dapat muncul di tengah masyarakat. Perbedaan tersebut terekam dalam berbagai laporan dan penelitian yang menunjukkan dinamika penetapan awal bulan Hijriyah dari tahun ke tahun. Sumber berita nasional misalnya mencatat bahwa metode hisab dan rukyah dapat menghasilkan tanggal yang tidak selalu selaras dan hal ini berdampak pada praktik ibadah masyarakat.³

Fenomena tersebut tidak hanya berkaitan dengan aspek ibadah, tetapi juga berkaitan dengan dimensi sosial, kultural, dan kelembagaan. Keputusan berbeda antar otoritas keagamaan dapat menimbulkan kebingungan di masyarakat. Beberapa kajian empiris menunjukkan bahwa metode hisab memiliki kelebihan dalam akurasi prediksi astronomis, tetapi penerapannya membutuhkan kesepakatan bersama terkait kriteria yang digunakan. Sementara itu, rukyah menjadi rujukan utama karena dianggap lebih dekat dengan tuntunan syar'i, namun memiliki keterbatasan pada kondisi-kondisi tertentu yang mempengaruhi

¹ Ahmad Muhammad dkk., "TPerbedaan Madzhab dalam Menentukan Awal Bulan Hijriah: Studi Krisis atas Pendekatan Hisab dan Rukyah The Difference in Schools of Thought in Determining the Beginning of the Hijri Month: A Crisis Study on the Approaches of Hisab and Rukyah," *LITERA: Jurnal ILMIAH Multidisiplin* 2, no. 3 (2025): 290–301.

² Muhammad Fadhil dkk., "KORELASI ANTARA HISAB DAN RUKYAT DALAM PERUMUSAN PENANGGALAN HIJRIYAH," *Hisabuna* | 3 (2022): 99–114.

³ "Perbedaan hisab dan rukyah dalam penetapan awal puasa Ramadhan - ANTARA News," diakses 27 November 2025, https://www.antaranews.com/berita/4681381/perbedaan-hisab-dan-rukya-dalam-penetapan-awal-puasa-ramadhan?utm_source=chatgpt.com.

visibilitas hilal.⁴ Penelitian ini secara khusus berfokus pada perbedaan mazhab dalam menentukan awal Ramadan dan Idul Fitri. Fokus tersebut tidak hanya melihat pada perbedaan teknis antara hisab dan rukyat, tetapi juga mengkaji perbedaan interpretasi di antara mazhab fiqh dalam merespon perkembangan astronomi modern. Fokus ini diperlukan karena sebagian besar penelitian sebelumnya hanya membahas metode hisab dan rukyat secara umum, tanpa mengulas secara mendalam bagaimana mazhab klasik memposisikan perkembangan ilmu falak modern dalam kerangka usul fiqh.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji perbandingan hisab dan rukyat. Studi berjudul “Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat” menjelaskan kelebihan dan keterbatasan masing masing metode. Hisab unggul dalam ketepatan prediksi, sedangkan rukyat memiliki kelebihan dari segi legitimasi syar’i dan kedekatannya dengan tradisi keagamaan.⁵ Studi lain berjudul “Shahadah Ilmiy Integrating Fiqh and Astronomy Paradigm in Determining The Arrival of Lunar Months in Indonesia” mengemukakan bahwa integrasi paradigma fiqh dan astronomi dapat menjadi pendekatan alternatif yang lebih komprehensif.⁶ Namun demikian, penelitian tersebut belum menempatkan secara eksplisit posisi setiap mazhab fiqh dalam memberikan legitimasi terhadap hisab kontemporer.

Meskipun kajian-kajian tersebut telah memberikan kontribusi penting, sebagian besar penelitian masih cenderung memusatkan perhatian pada satu dimensi tertentu, baik aspek astronomi, fikih, maupun kelembagaan, secara terpisah. Relatif sedikit penelitian yang secara komprehensif mengintegrasikan analisis empiris astronomi, evaluasi model visibilitas kontemporer, perbandingan praktik organisasi keagamaan, serta refleksi normatif fikih dalam satu kerangka analisis yang utuh. Di sinilah letak kebaruan penelitian ini, yaitu pada upaya menghadirkan pendekatan multidisipliner yang memadukan sains astronomi dan fikih Islam secara seimbang, sekaligus menempatkan fenomena perbedaan penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri dalam konteks sosial-keagamaan Indonesia yang spesifik.

Tujuan penulisan artikel ini adalah untuk menganalisis secara mendalam variasi penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri di Indonesia berdasarkan temuan empiris terkini, mengevaluasi model hisab dan kriteria visibilitas hilal kontemporer, serta membandingkan implementasi metode hisab dan rukyat di organisasi-organisasi keagamaan utama. Selain itu, artikel ini bertujuan merumuskan model harmonisasi penetapan awal bulan Kamariah yang berbasis integrasi antara analisis fikih dan astronomi, sehingga dapat menjadi rujukan konseptual maupun praktis bagi para pengambil kebijakan dan otoritas keagamaan.

Harapan yang ingin dicapai dari tulisan ini adalah terbangunnya pemahaman yang lebih komprehensif dan proporsional mengenai akar perbedaan penetapan awal bulan Kamariah, sehingga perbedaan tersebut tidak lagi dipahami secara simplistik sebagai konflik antara hisab dan rukyat semata. Melalui pemaparan yang sistematis dan berbasis data, artikel

⁴ Rudi Hartono dan Muhammad Yunus, “Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat,” *Jurnal Al-Mizan: Jurnal Hukum Islam dan Ekonomi Syariah* 14, no. 1 (2025): 17–32, <https://doi.org/10.54621/jiam.v12i1.997>.

⁵ Hartono dan Yunus, “Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat,” 2025.

⁶ Muh. Arif Royyani dkk., “Shahadah ’Ilmiy; Integrating Fiqh and Astronomy Paradigm in Determining The Arrival of Lunar Months in Indonesia,” *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial* 16, no. 2 (2022): 503–24, <https://doi.org/10.19105/al-lhkam.v16i2.5320>.

ini diharapkan dapat mendorong sikap saling menghargai antar kelompok, serta membuka ruang dialog yang lebih konstruktif antara ulama, ilmuwan, dan pemerintah dalam rangka memperkuat persatuan umat.

Secara ilmiah, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat berupa pengayaan khazanah kajian falak dan fikih kontemporer, khususnya dalam konteks integrasi sains dan agama. Artikel ini juga diharapkan dapat menjadi referensi akademik bagi penelitian lanjutan terkait kalender Hijriah, visibilitas hilal, dan harmonisasi penetapan waktu ibadah. Dari sisi praktis, temuan dan model harmonisasi yang ditawarkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi Kementerian Agama, organisasi keagamaan, dan lembaga terkait dalam merumuskan kebijakan penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri yang lebih inklusif dan berkelanjutan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi pustaka (*Library Reseach*). Penelitian kualitatif sendiri merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis, semakin dalam analisis maka semakin berkualitas hasil penelitian.⁷ Pendekatan ini dipilih karena fokus utama penelitian terletak pada analisis konseptual dan normatif terhadap perbedaan mazhab dalam penentuan awal Ramadan dan Idul Fitri, serta evaluasi terhadap teori dan data astronomi modern. Penelitian kualitatif sendiri merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis, semakin dalam analisis maka semakin berkualitas hasil penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi dari berbagai sumber tertulis seperti buku, artikel, jurnal ilmiah, laporan penelitian, dan sumber digital lainnya yang relevan. Pendekatan kualitatif memungkinkan eksplorasi mendalam atas sumber-sumber fikih klasik, fatwa kontemporer, serta model hisab yang dikembangkan lembaga astronomi modern, sehingga relevan untuk memahami persoalan secara holistik dari aspek teologis, epistemologis, dan ilmiah. Sumber data penelitian terdiri atas literatur klasik mazhab, fatwa kontemporer, hasil penelitian astronomi, serta dokumen resmi yang digunakan otoritas keagamaan di Indonesia.

Pembahasan

1. Temuan Empiris tentang Variasi Penetapan Awal Ramadhan dan Idul Fitri

Perbedaan penetawal awal Ramadhan dan Idul Fitri di Indonesia merupakan fenomena yang bersifat kompleks dan multidimensional. Kajian empiris menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak semata-mata disebabkan oleh perbedaan teknis antara metode hisab dan rukya, melainkan juga dipengaruhi oleh factor epistemologis, sosiologis, dan institusional yang mengiringi praktik penetapan awal bulan Kamariah. Dalam konteks Indonesia sebagai Negara dengan pluaritas ormas Islam, keberagaman pendejakatan tersebut menjadi semakin nyata dan berulang hamper setiap tahun.

Secara historis, metode rukyat telah menjadi pendekatan dominan dalam penentuan awal bulan Kamariah karena berakar kuat pada tradisi fikih klasik dan praktik keagamaan generasi awal Islam. Rukyat dipahami sebagai manifestasi langsung dari perintah Nabi Muhammad SAW untuk “berpuasalah karena melihat hilal dan berbukalah karena melihatnya”. Pemahaman literal terhadap hadis ini mendorong sebagian besar otoritas keagamaan untuk menempatkan pengamatan langsung sebagai bukti utama dimulainya bulan baru. Namun, dalam konteks modern, metode ini menghadapi tantangan serius akibat keterbatasan alamiah, seperti kondisi cuaca, polusi cahaya, serta variasi geografis Indonesia yang sangat luas.

⁷ Rizal Safarudin dkk., “Penelitian Kualitatif,” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research* Volume 3 (2023): 9680–94.

Di sisi lain, perkembangan ilmu astronomi modern melahirkan metode hisab dengan tingkat presisi yang sangat tinggi. Hisab modern memanfaatkan data astronomi global, algoritma matematis, dan teknologi komputasi untuk memprediksi posisi bulan dan matahari secara akurat. Secara empiris, data astronomi menunjukkan bahwa posisi bulan dapat diprediksi dengan akurasi hingga detik busur, sehingga potensi kesalahan sangat kecil. Namun demikian, penerimaan terhadap metode hisab sebagai penentu tunggal awal bulan belum sepenuhnya disepakati oleh seluruh otoritas keagamaan di Indonesia.

Kajian menunjukkan perbedaan penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri di Indonesia bersumber dari penggunaan metode rukyat dan hisab yang tidak seragam di antara otoritas keagamaan. Data dari Kementerian Agama Republik Indonesia menegaskan bahwa sejak tahun 2022 Indonesia telah mengadopsi kriteria baru MABIMS, yaitu tinggi hilal minimal 3° dan elongasi minimal $6,4^{\circ}$ yang bertujuan meningkatkan keseragaman hasil antara perhitungan hisab dan rukyat lapangan.⁸ Penerapan kriteria ini menjadi titik penting dalam penyelarasan data astronomi nasional.

Fitriyani et al., memperlihatkan bahwa implementasi kriteria baru tersebut berimplikasi pada meningkatnya peluang penyatuan kalender kamariah karena parameternya lebih ketat dan lebih mendekati hasil observasi astronomis kontemporer.⁹ Namun demikian, hasil observasi di lapangan menunjukkan bahwa standarisasi kriteria visibilitas belum sepenuhnya menghilangkan perbedaan. Faktor atmosferik seperti kelembapan udara, ketebalan awan, dan tingkat polusi cahaya tetap menjadi variabel dominan yang memengaruhi keberhasilan rukyat. Selain itu, kualitas instrumen optik dan kompetensi operator rukyat juga memainkan peran penting. Observasi dengan teleskop beresolusi rendah atau tanpa dukungan teknologi pemrosesan citra cenderung menghasilkan laporan yang tidak konsisten.

Menurut Nadhifah temuan tersebut menunjukkan bahwa visibilitas hilal dipengaruhi kombinasi antara posisi geometris bulan, kecerahan langit, kondisi cuaca, dan teknologi pemrosesan citra yang digunakan.¹⁰ Hal ini menunjukkan bahwa kesenjangan antara hisab dan rukyat bukan semata-mata bersumber dari perbedaan metode, tetapi juga dari variabilitas kondisi lingkungan observasi.

Penetapan awal bulan Kamariah yang berbeda di Indonesia menunjukkan adanya perbedaan pendekatan antara tradisi keagamaan dan kemajuan ilmu pengetahuan modern. Di satu sisi, sebagian umat Islam dan lembaga keagamaan masih berpegang pada metode rukyat, yaitu pengamatan langsung terhadap hilal sebagai bentuk ketaatan pada praktik yang diwariskan sejak masa Nabi. Di sisi lain, perkembangan ilmu pengetahuan modern melahirkan metode hisab, yaitu perhitungan astronomi yang didasarkan pada data ilmiah, matematika, dan teknologi yang mampu

⁸“Kementerian Agama Republik Indonesia,” diakses 27 November 2025, <https://kemenag.go.id/nasional/kemenag-mulai-gunakan-kriteria-baru-hilal-awal-bulan-hijriah-vuiqwb>.

⁹ Fitriyani dkk., “Implikasi Kriteria Imkanur Rukyat Mabims Baru Terhadap Penyatuan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia,” *Jurnal Mediasas: Media Ilmu Syari’ah dan Ahwal Al-Syakhshiyyah* 7, no. 2 (2024): 462–82, <https://doi.org/10.58824/mediasas.v7i2.197>.

¹⁰ Zahrotun Nadhifah, “Penentuan Awal Bulan Hijriah (Studi Hadits tentang Hilal sebagai Tanda Awal Bulan Hijriah),” *Elfalak: Jurnal Ilmu Falak* 4, no. 2 (2020): 144–57.

memprediksi posisi bulan dengan tingkat akurasi yang sangat tinggi. Pendekatan ini menekankan efisiensi, kepastian, dan keseragaman penetapan waktu. Ketegangan ini disebabkan oleh dinamika sosial, politik, dan budaya yang berkembang di masyarakat, serta perbedaan dalam metode yang digunakan untuk menentukan munculnya hilal. Misalnya, perbedaan otoritas keagamaan, preferensi organisasi Islam, dan sejarah pengambilan keputusan memengaruhi perselisihan ini. Dalam situasi seperti ini, harmonisasi tidak dapat dicapai secara sepihak. Sebaliknya, diskusi yang terbuka dan konstruktif antara para ulama, lembaga otoritas keagamaan, pemerintah, dan komunitas ilmiah diperlukan.¹¹

Fenomena perbedaan penetapan awal bulan Kamariah ini berdampak nyata pada pelaksanaan ibadah wajib umat Islam, seperti puasa Ramadan dan perayaan hari raya, yang tidak berlangsung secara serentak. Ketidaksinkronan tersebut dapat melemahkan rasa persatuan, kekompakan sosial, dan identitas kolektif umat. Sebagai contoh, pada bulan Ramadan, ketika sebagian kelompok masyarakat telah memulai puasa, kelompok lain baru memulainya pada hari berikutnya karena mengikuti metode penetapan yang berbeda. Perbedaan ini tidak hanya menimbulkan kebingungan di kalangan masyarakat awam yang umumnya tidak mendalami metode Hisab ataupun Rukyat tetapi juga dapat memunculkan rasa canggung dalam kehidupan sosial, seperti perbedaan jadwal pelaksanaan tarawih, penentuan malam Lailatul Qadar, hingga waktu pelaksanaan Idul Fitri.¹²

2. Evaluasi Model Hisab dan Kriteria Visibilitas Kontemporer

Perkembangan mutakhir dalam ilmu astronomi telah mendorong lahirnya berbagai model visibilitas hilal yang semakin kompleks dan berbasis data empiris. Model-model ini berupaya menjawab keterbatasan kriteria klasik yang selama ini digunakan dalam penentuan awal bulan Kamariah. Salah satu pendekatan inovatif adalah penggunaan regresi melingkar dan model probabilistik untuk memprediksi kemungkinan terlihatnya hilal.

Menurut Ahmad et al., mengembangkan model visibilitas hilal berbasis regresi melingkar menghasilkan prediksi lebih stabil dan akurat dibandingkan model linear.¹³ Model tersebut menyertakan variabel astronomi seperti fraksi iluminasi bulan dan sudut elongasi sehingga mampu memberikan estimasi probabilitas visibilitas yang lebih realistis. Model ini menawarkan pendekatan baru yang potensial untuk memperkuat metode hisab yang digunakan di Indonesia.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi metode hisab di Indonesia. Selama ini, hisab sering dipahami secara deterministik, seolah-olah posisi geometris bulan secara otomatis menentukan awal bulan. Padahal, visibilitas hilal merupakan fenomena empiris yang bersifat kontinu dan dipengaruhi oleh banyak variabel. Dengan mengadopsi model probabilistik, metode hisab dapat lebih adaptif terhadap realitas observasi lapangan.

Menurut Faid et al., pengembangan kriteria visibilitas modern semakin mengarah

¹¹ Haeruman Jayadi1 dkk., "Dialektika Otoritas Keagamaan dan Ilmu Pengetahuan dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah," *AKSIORRELIGIA: Jurnal Studi Keislaman* 3, no. 1 (2025): 30–39, <https://doi.org/10.59996/aksioreligia.v3i1.769>.

¹² Jayadi1 dkk., "Dialektika Otoritas Keagamaan dan Ilmu Pengetahuan dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah."

¹³ Nazhatulshima Ahmad dkk., "A New Crescent Moon Visibility Criteria Using Circular Regression Model: A Case Study of Teluk Kemang, Malaysia," *Sains Malaysiana* 49, no. 4 (2020): 859–70, <https://doi.org/10.17576/jsm-2020-4904-15>.

pada pemanfaatan basis data observasi intersioanl berskala besar. Kajian tersebut menemukan bahwa kriteria klasik seperti Yallop dan Odeh memiliki keterbatasan dalam kondisi atmosfer ekstrem sehingga adaptasi diperlukan ketika kriteria tersebut diterapkan di wilayah Asia Tenggara.¹⁴ Variabilitas iklim tropis menyebabkan hasil observasi sering kali berbeda dari prediksi berbasis data lintang subtropis.

Hasil ini mengindikasikan bahwa standardisasi tunggal kriteria visibilitas secara global sulit diterapkan tanpa adaptasi lokal. Oleh karena itu, kriteria MABIMS dapat dipahami sebagai upaya regionalisasi standar visibilitas yang mempertimbangkan karakteristik geografis dan iklim Asia Tenggara. Pendekatan ini lebih realistis dibandingkan adopsi kriteria global secara mentah.

Kemajuan teknologi juga membuka peluang baru dalam meningkatkan akurasi rukyat. Menurut Zulkeflee et al., teknik deteksi hilal berbasis pemrosesan citra seperti *Maximally Stable Extremal Regions* (MSER) memungkinkan peningkatan sensitivitas dalam mendeteksi hilal usia sangat muda yang sebelumnya sulit terdeteksi.¹⁵ Dengan dukungan pemodelan computer dan perangkat optic beresolusi tinggi, metode ini memperkecil selisih hasil antara observasi dan hisab, sehingga memiliki potensi besar untuk mendorong harmonisasi penanggalan Islam.

Integrasi teknologi ini berpotensi memperkecil selisih antara hasil rukyat dan hisab. Namun, adopsi teknologi canggih juga menimbulkan pertanyaan epistemologis: sejauh mana hasil deteksi digital dapat dianggap setara dengan “melihat” hilal secara syar’i? Pertanyaan ini menunjukkan bahwa evaluasi model visibilitas tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga normatif dan teologis.

3. Perbandingan Implementasi Kriteria Hisab dan Rukyat di Organisasi Keagamaan Indonesia

Implementasi metode hisab dan rukyat di Indonesia sangat dipengaruhi oleh orientasi epistemologis organisasi keagamaan. Muhammadiyah dan Nahdlatul Ulama (NU) sebagai dua ormas Islam terbesar memiliki pendekatan yang berbeda dalam penetapan awal bulan Kamariah.

Analisis dari Ritonga et al., menunjukkan bahwa Muhammadiyah konsisten menggunakan kriteria hisab wujudul hilal yang menetapkan awal bulan ketika tiga syarat terpenuhi, yaitu terjadinya ijtimaq, ijtimaq terjadi sebelum matahari terbenam, dan bulan terbenam setelah matahari.¹⁶ Karena metode ini tidak mensyaratkan visibilitas empiris, perbedaan awal bulan dengan pemerintah atau NU terkadang terjadi.

Sebaliknya NU lebih memprioritaskan rukyat sebagai unsur verifikasi sehingga laporan observasi lapangan menjadi unsur dominan dalam penentuan awal bulan.

¹⁴ Muhamad Syazwan Faid dkk., “Assessment and review of modern lunar crescent visibility criterion,” *Icarus* 412 (April 2024): 115970, <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2024.115970>.

¹⁵ A. N. Zulkeflee dkk., “Detection of a new crescent moon using the Maximally Stable Extremal Regions (MSER) technique,” *Astronomy and Computing* 41 (Oktober 2022): 100651, <https://doi.org/10.1016/j.ascom.2022.100651>.

¹⁶ Marataon Ritonga dkk., “Transformasi Hisab-Rukyat Dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah di Muhammadiyah,” *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 21, no. 1 (2024): 83–92, [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2024.vol21\(1\).14676](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2024.vol21(1).14676).

Perbedaan orientasi episremologis ini menunjukkan bahwa akar perbedaan bukan terletak pada data astronomu, tetapi pada penafsiran terhadap teks fikih dan pemahaman tentang fungsi hisab dalam verifikasi rukyat.

Kajian literatur menurut Iqbal et al., menunjukkan bahwa organisasi-organisasi Islam di Indonesia belum memiliki titik temu epistemologis mengenai apakah rukyat menjadi verivikator final ataukah hisan dapat berdiri sebagai penentu langsung.¹⁷ Literatur ini mempertegas bahwa perbedaan metodologi menjadi penyebab utama perbedaan penetapan awal bulan di Indonesia.

Kualitas dan akurasi dalam penerapan kedua metode penetapan awal bulan baik hisab maupun rukyat sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman masyarakat terhadap ilmu falak. Peningkatan literasi astronomi di kalangan umat dapat membantu mereka memahami prinsip-prinsip ilmiah di balik hisab serta proses pengamatan yang menjadi dasar rukyat. Ketika masyarakat memiliki pengetahuan yang memadai, mereka dapat menilai perbedaan metodologis secara lebih objektif dan bijaksana, sehingga tidak mudah terpengaruh oleh penjelasan yang keliru atau bias kelompok tertentu.¹⁸

Namun, dalam banyak kasus, rendahnya pemahaman tentang ilmu falak justru menjadi sumber munculnya konflik dalam penetapan awal bulan. Masyarakat awam sering kali hanya mengikuti keputusan berdasarkan tradisi, tokoh agama tertentu, atau komunitas yang mereka ikuti, tanpa mengetahui dasar ilmiah maupun syar'i yang melatarbelakanginya. Ketidakpahaman ini dapat memperkeruh perbedaan di lapangan, memunculkan kesalahpahaman, dan bahkan memicu ketegangan sosial ketika hasil hisab dan rukyat tidak sejalan. Oleh karena itu, edukasi publik mengenai ilmu falak dan transparansi proses penetapan awal bulan menjadi sangat penting untuk mengurangi potensi konflik serta meningkatkan harmoni dalam praktik keagamaan.¹⁹

Metode hisab, yang didasarkan pada perhitungan matematis dan astronomi, menawarkan keakuratan yang tinggi dalam memprediksi posisi bulan. Metode ini menggunakan rumus dan data astronomi untuk menentukan posisi bulan dan menghitung waktu terjadinya ijtima' (konjungsi) bulan baru, yang memungkinkan para ahli hisab untuk memprediksi awal bulan dengan ketepatan yang sering kali mencapai 99%. Di sisi lain, posisi bulan di langit dapat diprediksi dengan ketepatan yang mencapai 99%.

Di sisi lain, metode rukyat bertumpu pada pengamatan langsung terhadap munculnya bulan sabit sebagai tanda dimulainya bulan baru dalam kalender Hijriah. Metode ini memiliki nilai spiritual dan historis yang kuat karena dianggap mengikuti praktik Nabi dan generasi awal Islam. Namun, keandalannya sangat bergantung pada kondisi alam. Cuaca yang mendung, polusi cahaya, serta perbedaan letak geografis dapat menghambat visibilitas hilal, sehingga hasil pengamatan sering kali tidak konsisten antarwilayah. Akibatnya, penetapan awal bulan dengan metode rukyat dapat memicu perbedaan hasil dan memengaruhi keserempakan pelaksanaan ibadah umat

¹⁷ Muhammad Maulana Iqbal dkk., "Evaluating the Feasibility of Yanbu'ul Qur'an Observatory in Menawan Kudus for Lunar Crescent Observation," *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy* 7, no. 1 (2024): 117–32, <https://doi.org/10.21580/al-hilal.2025.7.1.27090>.

¹⁸ Taufiqurachman dkk., "Analisis Perbandingan Antara Metode Hisab dan Rukyat dalam Menentukan Awal Bulan Ramadhan di Indonesia," *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)* 7, no. November (2024): 12473–81.

¹⁹ Taufiqurachman dkk., "Analisis Perbandingan Antara Metode Hisab dan Rukyat dalam Menentukan Awal Bulan Ramadhan di Indonesia."

Islam.²⁰ Sebuah studi yang dilakukan oleh Muslifah (2020) mengungkapkan bahwa di berbagai wilayah Indonesia, proses rukyat kerap terganggu oleh kondisi atmosfer yang tidak mendukung, seperti awan tebal, hujan, atau kabut. Hambatan cuaca ini menyebabkan hilalnya tidak terlihat, meskipun secara astronomis posisinya sudah berada di atas ufuk. Situasi demikian menimbulkan ketidakpastian dalam menentukan awal bulan Kamariah, karena pengamatan visual yang menjadi dasar metode rukyat tidak dapat dilakukan secara optimal. Contohnya, pada tahun 2019, sejumlah daerah di Indonesia mengalami kondisi cuaca buruk pada saat pelaksanaan rukyat, sehingga hilal tidak dapat diamati. Akibatnya, terjadi perbedaan keputusan dalam menetapkan awal Ramadan di antara beberapa kelompok masyarakat atau organisasi keagamaan yang berpegang pada hasil rukyat masing-masing. Peristiwa ini memperlihatkan bagaimana faktor cuaca dapat berpengaruh besar terhadap hasil rukyat dan berpotensi menimbulkan ketidaksinkronan dalam penetapan waktu ibadah.²¹

Secara keseluruhan, metode hisab dan rukyat memiliki keunggulan dan keterbatasan masing-masing. Kondisi lokal, seperti geografi, cuaca, dan pemahaman masyarakat tentang ilmu falak, sangat memengaruhi ketepatan kedua metode tersebut. Oleh karena itu, untuk memastikan bahwa masyarakat memahami cara kerja rukyat dan hisab, diperlukan upaya sosialisasi dan pendidikan yang menyeluruh. Sangat penting untuk memiliki pemahaman ini agar kita dapat bertoleransi dan menerima perbedaan hasil penetapan yang mungkin terjadi di lapangan.

4. Integrasi Analisis Fikih dan Astronomi dalam Penetapan Awal Bulan

Analisis normatif memperlihatkan bahwa perbedaan pandangan mazhab mengenai penetapan awal bulan bersumber dari perbedaan pendekatan antara aspek ta'abbudi dan ta'aqquli. Mazhab Syafi'i yang dominan di Indonesia, lebih mengedepankan rukyat sebagai representasi tekstual dari hadits nabi. Namun, beberapa mazhab seperti Hanafi dan Maliki memberikan legitimasi lebih luas terhadap penggunaan hisab ketika akurasi dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Hasil dari penelitian Nadhifah memperlihatkan bahwa akurasi hisab modern telah mencapai tingkat yang memungkinkan untuk digunakan dalam kondisi atmosfer sulit, keterbatasan lokasi observasi, atau ketika faktor teknik menghambat proses rukyat.²² Dengan demikian, Integrasi ini menuntut pendekatan multidisipliner yang menggabungkan kecermatan empiris sains dengan kedalaman normatif agama. Sains memberikan kepastian dan prediktabilitas, sementara agama memberikan makna spiritual dan legitimasi normatif. Keduanya tidak seharusnya dipertentangkan, melainkan disinergikan dalam kerangka epistemologi Islam yang holistik.

Misalnya, untuk menentukan awal bulan Kamariah atau Ramadhan, secara syar'i tradisional sering mengacu pada metode pengamatan langsung (rukyatul hilal), berdasarkan kaidah fikih bahwa munculnya hilal menandakan dimulainya bulan baru.

²⁰ Taufiqurachman dkk., "Analisis Perbandingan Antara Metode Hisab dan Rukyat dalam Menentukan Awal Bulan Ramadhan di Indonesia."

²¹ Siti Muslifah, "Upaya menyikapi perbedaan penentuan awal bulan qamariyah di indonesia," *Azimuth: Journal of Islamic Astronomy Volume 1* (2020).

²² Nadhifah, "Penentuan Awal Bulan Hijriah (Studi Hadits tentang Hilal sebagai Tanda Awal Bulan Hijriah)."

Namun, faktor-faktor seperti cuaca, posisi geografis, dan visibilitas bulan sering membuat sulit untuk melakukan rukyat secara konsisten.

Sebaliknya, kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan astronomi memungkinkan penggunaan metode hisab (astronomis) untuk menghitung posisi bulan. Metode ini memberikan tingkat prediksi, efisiensi, dan konsistensi yang lebih tinggi dalam menentukan kapan bulan baru dimulai.²³

Akurasi penentuan awal bulan Hijriyah dipengaruhi oleh berbagai faktor astronomis yang kompleks. Proses hisab dan rukyat tidak hanya sekadar menghitung atau mengamati posisi bulan di langit, tetapi juga mempertimbangkan aspek seperti ketinggian hilal, usia bulan, fase bulan, serta kondisi cuaca dan lokasi geografis. Kompleksitas ini membuat penetapan awal bulan menjadi proses yang teliti, di mana perbedaan kecil dalam perhitungan atau pengamatan dapat menyebabkan variasi antara satu wilayah dengan wilayah lain. Oleh karena itu, pemahaman yang baik terhadap prinsip astronomi dan integrasi antara hisab dan rukyat sangat penting untuk menghasilkan keputusan yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.²⁴ Sebagai hasil dari kompleksitas astronomis dalam hisab dan rukyat, menentukan awal bulan Hijriyah jauh lebih rumit daripada hanya melihat atau menghitungnya. Ia adalah pergolakan antara tradisi, agama, dan sains yang membutuhkan pendekatan multidimensi. Metode yang paling efektif adalah yang dapat menggabungkan kecanggihan teknologi dengan kedalaman tradisi observasi sambil tetap berhati-hati terhadap kompleksitas alam semesta.²⁵

Selain itu, upaya untuk menggabungkan kedua metode terus dilakukan melalui berbagai forum dan diskusi akademis. Sebuah model menggabungkan keuntungan hisab dan rukyat telah diusulkan oleh para ilmuwan saat ini sebagai upaya untuk mengembangkan metode komprehensif yang dapat mengatasi perbedaan.

Integrasi antara agama yang dalam hal ini yaitu fikih dan sains yang dalam hal ini yaitu astronomi berperan penting dalam membangun hubungan yang harmonis antara kedua ranah tersebut. Meskipun integrasi ini membuka peluang untuk menemukan korelasi signifikan antara ilmu pengetahuan dan ajaran keagamaan, upaya semata belumlah cukup. Agar hubungan antara agama dan ilmu pengetahuan dapat dipahami secara mendalam, diperlukan penggabungan yang seimbang antara keduanya. Saat ini, sains baik dalam bentuk teori maupun aplikasi praktis telah memberikan kontribusi besar terhadap kesejahteraan manusia, memengaruhi cara pandang manusia terhadap diri sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Peran ini, yang telah berlangsung sejak awal peradaban, menunjukkan dampak signifikan sains dalam membentuk pemahaman manusia.²⁶

Di sisi lain, peran agama tidak hanya terbatas pada aspek rasional dan empiris,

²³ Armin Nurhartanto dan Ahmad Sunoko, "Kajian Komprehensif Metode Hisab Dalam Penentuan Awal Bulan Syawal Dan Ramadhan (Pendekatan Astronomis Dan Keagamaan)," *JOURNAL PEDAGOGY* 17 (2024): 86–96.

²⁴ Rudi Hartono dan Muhammad Yunus, "Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat," *JURNAL AL-MIZAN: JURNAL HUKUM ISLAM DAN EKONOMI SYARIAH* 6468 (2025): 17–32.

²⁵ Hartono dan Yunus, "Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat," 2025.

²⁶ MUHAMMAD FIQIH ABDUL AZIZ, "INTEGRASI SAINS DAN FIKIH DALAM SAKSI RUKYATULHILAL" (2024).

seperti yang ditunjukkan oleh sains rukyatulhilal, tetapi juga memberikan pemahaman mendalam mengenai makna dan misteri kehidupan. Agama menawarkan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan eksistensial yang tidak dapat dijangkau oleh metode ilmiah semata. Dengan demikian, integrasi antara sains dan agama memungkinkan manusia memperoleh pandangan yang lebih utuh, menggabungkan keakuratan empiris dengan kedalaman spiritual dalam memahami alam dan eksistensi manusia.²⁷

5. Model Harmonisasi Penetapan Awal Bulan Ramadhan dan Idul Fitri

Berdasarkan keseluruhan temuan penelitian, harmonisasi penentuan awal bulan kamariah memerlukan tiga landasan utama sebagai berikut. Pertama, penerimaan bersama terhadap kriteria visibilitas berbasis astronomi modern seperti MABIMS atau model probilistik kontemporer. Kedua, penguatan kapasitas observasi rukyat melalui peningkatan kualitas instrumen, pelatihan operator lapanga, dan standarisasi penggunaan teknologi penggunaan optik dan pengolahan citra. Ketiga, dialog istinbath fikih antara ormas dan pemerintah yang membahas aspek epistemologis anatara wujudul hilal dan imkanur rukyat.

Pendekatan tersebut sejalan dengan penelitian Fitriyani et al., yang menegaskan bahwa penyatuan kalender Islam tidak hanya memerlukan keseragaman data astronomi, tetapi juga kesepakatan metodologis antar otoritas keagamaan.²⁸ Integrasi data astronomi modern dan prinsip-prinsip hukum Islam memberikan peluang signifikan untuk menyelesaikan perbedaan penetapan awal bulan di Indonesia. Upaya harmonisasi penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri bertujuan menyatukan perbedaan metode hisab dan rukyat yang sering menimbulkan perbedaan hari raya di Indonesia. Solusi yang ditawarkan meliputi dialog yang dimediasi pemerintah melalui sidang resmi agar keputusan memiliki legitimasi nasional, atau dialog antar ormas besar seperti NU dan Muhammadiyah untuk mencari titik temu metodologis. Alternatif lain adalah membentuk kesepakatan nasional melalui regulasi, meskipun membutuhkan proses panjang.

Secara umum, harmonisasi membutuhkan integrasi aspek ilmiah, syariat, dan kebijakan agar diterima luas dan meminimalkan perbedaan praktik keagamaan.²⁹ Model harmonisasi penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri pada dasarnya bertujuan menyatukan metode rukyat dan hisab agar keputusan awal bulan lebih akurat dan diterima luas. Pendekatan yang paling umum digunakan adalah kriteria imkanur rukyat MABIMS, yaitu menggunakan hisab untuk memprediksi kemungkinan terlihatnya hilal dan rukyat sebagai konfirmasi, sehingga perbedaan penetapan antar kelompok dapat diminimalkan. Upaya lain yang lebih luas adalah gagasan Kalender Hijriah Global, yang berusaha menyatukan kalender Islam dunia secara ilmiah dan syar'i, meski masih menghadapi hambatan seperti perbedaan mazhab dan otoritas keagamaan nasional. Kedua model ini menunjukkan upaya menyeimbangkan tradisi syariat dengan

²⁷ AZIZ, "INTEGRASI SAINS DAN FIKIH DALAM SAKSI RUKYATULHILAL."

²⁸ Fitriyani dkk., "Implikasi Kriteria Imkanur Rukyat Mabims Baru Terhadap Penyatuan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia."

²⁹ Hamdun Hamdun, "Pendekatan Blusukan Jokowi-Jk Sebagai Titik Temu Unifikasi Penetapan Awal Bulan Qamariah Di Indonesia," *Al-'Adalah* 11, no. 2 (2014): 333–52, <https://doi.org/10.24042/adalah.v12i2.192>.

kemajuan sains untuk mencapai keseragaman dalam penentuan awal bulan Islam.³⁰

Kesimpulan

Kajian ini menegaskan bahwa perbedaan penentuan awal Ramadhan dan idul Fitri pada dasarnya berpangkal pada dasarnya berpangkal pada keragaman pendekatan epistemologis antara hisab dan rukyat yang dianut oleh berbagai mazhab fiqh serta organisasi keagamaan di Indonesia. Setiap pendekatan memiliki teoritis, metodologis, dan landasan normative yang berbeda sehingga menghasilkan keputusan yang tidak selalu seragam. Temuan penelitian menunjukkan bahwa hisab modern, dengan dukungan teknologi astronomi kontemporer, telah mencapai tingkat akurasi yang tinggi sehingga mampu memprediksi visibilitas hilal secara lebih presisi. Namun, sebagian besar ulama dari mazhab Syafi'i dan lembaga keagamaan seperti Nahdlatul Ulama tetap menempatkan rukyat sebagai verifikator utama berdasarkan pemahaman tekstual terhadap hadis penetapan awal bulan. Perbedaan posisi epistemologis tersebut menjadi penyebab utama variasi penetapan awal Ramadan dan Idul Fitri di Indonesia.

Analisis terhadap kriteria visibilitas hilal kontemporer menunjukkan bahwa upaya standardisasi, termasuk melalui adopsi kriteria MABIMS, membawa dampak positif pada peningkatan harmonisasi hasil antara hisab dan rukyat. Meskipun demikian, faktor atmosfer, kondisi geografis, dan keterbatasan instrumen observasi tetap menjadi variabel yang membuat hasil rukyat tidak selalu konsisten. Di sisi lain, penggunaan model matematis baru dan teknik pemrosesan citra digital memberi peluang besar untuk memperkecil kesenjangan antara prediksi hisab dan hasil rukyat lapangan. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi antara pendekatan ilmiah dan prinsip-prinsip fiqh merupakan langkah strategis untuk mengatasi ketidaksinkronan yang terjadi selama ini.

Berdasarkan keseluruhan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa variasi penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri di Indonesia merupakan fenomena yang bersifat multidimensional dan tidak dapat direduksi semata-mata pada perbedaan teknis antara metode hisab dan rukyat. Perbedaan tersebut berakar pada kombinasi faktor epistemologis, sosiologis, institusional, serta dinamika historis keagamaan yang berkembang dalam konteks pluralitas ormas Islam di Indonesia. Dengan demikian, perbedaan penetapan awal bulan Kamariah bukanlah anomali, melainkan konsekuensi logis dari keberagaman pendekatan dalam memahami teks keagamaan dan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan.

Secara empiris, kajian menunjukkan bahwa metode rukyat memiliki legitimasi historis dan normatif yang kuat karena berlandaskan pada praktik Nabi Muhammad SAW dan tradisi fikih klasik. Namun, dalam konteks geografis dan klimatologis Indonesia yang kompleks, metode ini menghadapi berbagai kendala alamiah yang berpotensi menurunkan konsistensi hasil observasi. Di sisi lain, metode hisab modern menawarkan tingkat presisi yang sangat tinggi melalui pemanfaatan data astronomi dan teknologi komputasi, tetapi penerimaannya sebagai penentu tunggal awal bulan masih menghadapi resistensi normatif dan teologis di sebagian kalangan. Hal ini menunjukkan bahwa ketegangan antara hisab dan rukyat tidak hanya bersifat teknis, melainkan juga berkaitan dengan otoritas penafsiran dan legitimasi keagamaan.

Evaluasi terhadap model hisab dan kriteria visibilitas kontemporer memperlihatkan adanya perkembangan signifikan dalam pendekatan astronomi, khususnya melalui model

³⁰ Haeruman Jayadi dkk., "Dialektika Otoritas Keagamaan Dan Ilmu Pengetahuan Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah," *Aksioreligia* 3, no. 1 (2025): 30–39, <https://doi.org/10.59996/aksioreligia.v3i1.769>.

probabilistik dan pemanfaatan basis data observasi berskala besar. Temuan ini menegaskan bahwa visibilitas hilal merupakan fenomena empiris yang dipengaruhi oleh banyak variabel, sehingga pendekatan deterministik perlu disempurnakan dengan model yang lebih adaptif terhadap realitas lapangan. Dalam konteks ini, kriteria MABIMS dapat dipahami sebagai bentuk kompromi regional yang realistis karena mempertimbangkan karakteristik geografis dan iklim Asia Tenggara, meskipun belum sepenuhnya mengeliminasi perbedaan penetapan.

Perbandingan implementasi hisab dan rukyat di organisasi keagamaan utama di Indonesia menunjukkan bahwa perbedaan penetapan awal bulan lebih dipengaruhi oleh orientasi epistemologis dan metodologis daripada perbedaan data astronomi itu sendiri. Muhammadiyah dengan pendekatan hisab wujudul hilal dan Nahdlatul Ulama dengan prioritas rukyat mencerminkan dua paradigma yang sama-sama memiliki dasar ilmiah dan normatif. Rendahnya literasi ilmu falak di kalangan masyarakat turut memperbesar potensi konflik, sehingga edukasi publik dan transparansi proses penetapan awal bulan menjadi kebutuhan mendesak untuk menjaga harmoni sosial-keagamaan.

Integrasi antara analisis fikih dan astronomi muncul sebagai pendekatan paling relevan untuk menjembatani perbedaan tersebut. Temuan menunjukkan bahwa hisab modern telah mencapai tingkat akurasi yang memungkinkan untuk melengkapi bahkan menggantikan rukyat dalam kondisi tertentu, tanpa harus menegasikan nilai normatif dan spiritual dari tradisi observasi. Integrasi ini menuntut pendekatan multidisipliner yang memadukan kepastian empiris sains dengan legitimasi normatif agama, sehingga penetapan awal bulan Kamariah dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah sekaligus diterima secara syar'i.

Akhirnya, model harmonisasi penetapan awal Ramadhan dan Idul Fitri memerlukan kesepakatan metodologis yang didukung oleh tiga pilar utama, yaitu penerimaan kriteria visibilitas berbasis astronomi modern, penguatan kapasitas dan teknologi rukyat, serta dialog fikih yang berkelanjutan antara ormas Islam dan pemerintah. Harmonisasi tidak dapat dicapai melalui pendekatan sepihak, melainkan melalui proses dialogis yang inklusif dan berlandaskan pada integrasi ilmu pengetahuan, syariat, dan kebijakan publik. Dengan pendekatan demikian, perbedaan penetapan awal bulan tidak hanya dapat diminimalkan, tetapi juga dikelola secara konstruktif sebagai bagian dari dinamika keilmuan dan keagamaan dalam masyarakat Muslim Indonesia.

Daftar Pustaka

- Ahmad, Nazhatulshima, Mohd Saiful Anwar Mohd Nawawi, Mohd Zambri Zainuddin, Zuhaili Mohd Nasir, Rossita Mohamad Yunus, dan Ibrahim Mohamed. "A New Crescent Moon Visibility Criteria Using Circular Regression Model: A Case Study of Teluk Kemang, Malaysia." *Sains Malaysiana* 49, no. 4 (2020): 859–70. <https://doi.org/10.17576/jsm-2020-4904-15>.
- AZIZ, MUHAMMAD FIQIH ABDUL. "INTEGRASI SAINS DAN FIKIH DALAM SAKSI RUKYATULHILAL." 2024.
- Fadhil, Muhammad, FATmawati, dan Muh. Soleh Ridwan. "KORELASI ANTARA HISAB DAN RUKYAT DALAM PERUMUSAN PENANGGALAN HIJRIYAH." *Hisabuna* | 3 (2022): 99–114.
- Faid, Muhamad Syazwan, Mohd Saiful Anwar Mohd Nawawi, Mohd Hafiz Mohd Saadon, dkk. "Assessment and review of modern lunar crescent visibility criterion." *Icarus* 412 (April 2024): 115970. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2024.115970>.

- Fitriyani, Isfihani, dan Astrie Octasari. “Implikasi Kriteria Imkanur Rukyat Mabims Baru Terhadap Penyatuan Awal Bulan Kamariah Di Indonesia.” *Jurnal Mediasas: Media Ilmu Syari’ah dan Ahwal Al-Syakhsiyyah* 7, no. 2 (2024): 462–82. <https://doi.org/10.58824/mediasas.v7i2.197>.
- Hamdun, Hamdun. “PENDEKATAN BLUSUKAN JOKOWI-JK SEBAGAI TITIK TEMU UNIFIKASI PENETAPAN AWAL BULAN QAMARIAH DI INDONESIA.” *Al-’Adalah* 11, no. 2 (2014): 333–52. <https://doi.org/10.24042/adalah.v12i2.192>.
- Hartono, Rudi, dan Muhammad Yunus. “Analisis Penentuan Awal Bulan Hijriyah Dengan Metode Pendekatan Hisab dan Rukyat.” *Jurnal Al-Mizan: Jurnal Hukum Islam dan Ekonomi Syariah* 14, no. 1 (2025): 17–32. <https://doi.org/10.54621/jiam.v12i1.997>.
- Iqbal, Muhammad Maulana, Muhammad Akmal Habib, dan Fajri Zulia Ramdhani. “Evaluating the Feasibility of Yanbu’ul Qur’an Observatory in Menawan Kudus for Lunar Crescent Observation.” *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy* 7, no. 1 (2024): 117–32. <https://doi.org/10.21580/al-hilal.2025.7.1.27090>.
- Jayadi, Haeruman, Zulfian Wanandi, dan Kurniawan. “Dialektika Otoritas Keagamaan Dan Ilmu Pengetahuan Dalam Penetapan Awal Bulan Kamariah.” *Aksioreligia* 3, no. 1 (2025): 30–39. <https://doi.org/10.59996/aksioreligia.v3i1.769>.
- “Kementerian Agama Republik Indonesia.” Diakses 27 November 2025. <https://kemenag.go.id/nasional/kemenag-mulai-gunakan-kriteria-baru-hilal-awal-bulan-hijriah-vuiqwb>.
- Muh. Arif Royyani, Abdul Mufid, M. Ihtirozun Ni’am, Alfian Qodri Azizi, dan Achmad Azis Abidin. “Shahadah ’Ilmy; Integrating Fiqh and Astronomy Paradigm in Determining The Arrival of Lunar Months in Indonesia.” *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial* 16, no. 2 (2022): 503–24. <https://doi.org/10.19105/al-lhkam.v16i2.5320>.
- Muhammad, Ahmad, Hurin Fikriyyah, Wiwid Farah Dewi, Anisa Fitri Rohimah, dan Kholifatu Nabila Kurnia Ranadhani. “Perbedaan Madzhab dalam Menentukan Awal Bulan Hijriah: Studi Krisis atas Pendekatan Hisab dan Rukyah The Difference in Schools of Thought in Determining the Beginning of the Hijri Month: A Crisis Study on the Approaches of Hisab and Rukyah.” *LITERA: Jurnal ILMIAH Multidisiplin* 2, no. 3 (2025): 290–301.
- Muslifah, Siti. “Upaya menyikapi perbedaan penentuan awal bulan qamariyah di indonesia.” *Azimuth: Journal of Islamic Astronomy Volume* 1 (2020).
- Nadhifah, Zahrotun. “Penentuan Awal Bulan Hijriah (Studi Hadits tentang Hilal sebagai Tanda Awal Bulan Hijriah).” *Elfalaky: Jurnal Ilmu Falak* 4, no. 2 (2020): 144–57.
- Nurhartanto, Armin, dan Ahmad Sunoko. “Kajian Komprehensif Metode Hisab Dalam Penentuan Awal Bulan Syawal Dan Ramadhan (Pendekatan Astronomis Dan Keagamaan).” *JOURNAL PEDAGOGY* 17 (2024): 86–96.
- “Perbedaan hisab dan rukyat dalam penetapan awal puasa Ramadhan - ANTARA News.” Diakses 27 November 2025. https://www.antaranews.com/berita/4681381/perbedaan-hisab-dan-rukyat-dalam-penetapan-awal-puasa-ramadhan?utm_source=chatgpt.com.
- Ritonga, Marataon, Arwin Juli Rakhmadi, Muhammad Hidayat, dan Hariyadi Putraga. “Transformasi Hisab-Rukyat Dalam Penentuan Awal Bulan Hijriah di Muhammadiyah.” *Al-Hikmah: Jurnal Agama dan Ilmu Pengetahuan* 21, no. 1 (2024): 83–92. [https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2024.vol21\(1\).14676](https://doi.org/10.25299/al-hikmah:jaip.2024.vol21(1).14676).

- Safarudin, Rizal, Martin Kustati, dan Nana Sepriyanti. “Penelitian Kualitatif.” *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research Volume 3* (2023): 9680–94.
- Taufiqurachman, Wilda Nurmadhan, Bilat Nur Islami, Ath Thaariq Nurul Fatah, dan Annisa Azzahra. “Analisis Perbandingan Antara Metode Hisab dan Rukyat dalam Menentukan Awal Bulan Ramadhan di Indonesia.” *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)* 7, no. November (2024): 12473–81.
- Zulkeflee, A. N., W. N. J. H. W. Yussof, R. Umar, dkk. “Detection of a new crescent moon using the Maximally Stable Extremal Regions (MSER) technique.” *Astronomy and Computing* 41 (Oktober 2022): 100651. <https://doi.org/10.1016/j.ascom.2022.100651>.