ANALISIS POSISI MATAHARI PADA SISTEM ZODIAK MODERN BERDASARKAN PERSPEKTIF ILMU FALAK

Oleh: Fatima Restu Awalia, Nur Aisyah
Fakultas Syariah dan Hukum, Prodi Ilmu Falak
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
Email: fatimarestuaulia@gmail.com, aisyah.nur@uin-alauddin.ac.id

Abstrak

Sistem zodiak modern merupakan sistem yang berkembang dari pembagian lintasan tahunan Matahari pada bidang ekliptika dan pada awalnya digunakan sebagai sistem koordinat astronomi. Dalam perkembangannya, sistem tersebut lebih dikenal sebagai bagian dari astrologi yang menghubungkan posisi Matahari dengan karakter manusia, sementara kesesuaiannya dengan kondisi astronomis aktual masih menjadi perdebatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis posisi Matahari pada sistem zodiak modern berdasarkan data falakiyah serta menjelaskan sistem zodiak modern dalam perspektif ilmu falak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis *library research*. Data diperoleh melalui studi kepustakaan yang meliputi buku, artikel jurnal, dan literatur astronomi yang membahas posisi Matahari, sistem zodiak, serta fenomena presesi ekuinoks. Analisis data dilakukan secara deskriptif-analitis melalui tahapan reduksi data, klasifikasi, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem zodiak modern tidak lagi sepenuhnya merepresentasikan posisi aktual Matahari terhadap konstelasi zodiak akibat fenomena presesi ekuinoks yang menggeser titik *vernal ekuinoks* secara bertahap. Analisis berdasarkan data falakiyah menunjukkan bahwa posisi Matahari dapat ditentukan secara akurat melalui metode hisab dan data astronomi modern, sehingga memberikan representasi yang lebih objektif mengenai lintasan semu tahunan Matahari. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ilmu falak memberikan pendekatan ilmiah dalam mengevaluasi sistem zodiak modern berdasarkan data astronomi yang terverifikasi serta menegaskan perbedaan antara zodiak sebagai sistem koordinat astronomi dan astrologi sebagai bentuk interpretasi simbolik. Implikasi penelitian ini diharapkan dapat memperkuat pengembangan kajian ilmu falak berbasis data astronomi modern serta menjadi rujukan ilmiah dalam membedakan konsep astronomi yang dapat diverifikasi secara empiris dengan interpretasi astrologi yang bersifat simbolik.

Kata Kunci: Ilmu Falak, Posisi Matahari, Zodiak Modern, Data Falakiyah, Presesi Ekuinoks

Abstract

The modern zodiac system originated from the division of the Sun's annual apparent path along the ecliptic and was initially developed as an astronomical

coordinate system. Over time, however, it has become more widely associated with astrology, linking the Sun's position to human personality traits, while its correspondence with actual astronomical conditions remains a subject of debate. This study aims to analyze the Sun's position within the modern zodiac system based on falakiyah data and to examine the modern zodiac from the perspective of Ilmu Falak (Islamic astronomy). This research employs a qualitative approach using a library research method. Data were collected through a literature review of books, scholarly journal articles, and astronomical references related to the Sun's position, the zodiac system, and the phenomenon of the precession of the equinoxes. Data were analyzed using a descriptive-analytical approach through the stages of data reduction, classification, interpretation, and conclusion drawing. The findings reveal that the modern zodiac system no longer fully represents the Sun's actual position relative to the zodiac constellations due to the gradual shift of the vernal equinox caused by the precession of the equinoxes. Furthermore, the analysis based on falakiyah data demonstrates that the Sun's position can be accurately determined through hisab (astronomical calculation) and modern astronomical data, providing a more objective representation of the Sun's annual apparent motion along the ecliptic. This study concludes that Ilmu Falak offers a scientific framework for evaluating the modern zodiac system based on verified astronomical data while emphasizing the distinction between the zodiac as an astronomical coordinate system and astrology as a form of symbolic interpretation. The implications of this study are expected to strengthen the development of Ilmu Falak through the application of modern astronomical data and to serve as a scientific reference for distinguishing empirically verifiable astronomical concepts from symbolic astrological interpretations.

Keywords: *Ilmu Falak, Sun Position, Modern Zodiac, Falakiyah Data, Precession of the Equinoxes.*

A. Pendahuluan

Pergerakan benda-benda langit merupakan salah satu fenomena alam yang telah menjadi objek pengamatan manusia sejak masa awal perkembangan peradaban. Keteraturan lintasan Matahari, Bulan, dan benda langit lainnya tidak hanya dimanfaatkan untuk memahami pergantian waktu dan musim, tetapi juga menjadi dasar lahirnya berbagai sistem pengetahuan, termasuk astronomi.[1] Dalam perspektif ilmu pengetahuan modern,

[1]Amin Jeniah, Tria Aprilia, and Wahyu Kurniawati, 'Astronomi Dan Kehidupan Manusia: Dampak Langit Terhadap Bumi', *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, Vol. 7.No. 1 (2024), h. 173.

keteraturan tersebut dapat dijelaskan melalui hukum-hukum astronomi yang memungkinkan posisi benda langit dihitung dan diprediksi secara akurat. Sementara itu, dalam tradisi keilmuan Islam, kajian mengenai pergerakan benda langit berkembang melalui ilmu falak yang berperan penting dalam menentukan berbagai kebutuhan ibadah, seperti penetapan waktu salat, arah kiblat, awal bulan Hijriah, dan berbagai fenomena astronomis lainnya.[2]

Perkembangan ilmu falak menunjukkan adanya integrasi antara observasi astronomi dan metode perhitungan yang semakin presisi. Perkembangan tersebut juga ditandai dengan penyempurnaan berbagai instrumen ilmu falak yang berperan penting dalam meningkatkan akurasi pengamatan dan perhitungan fenomena astronomi, sehingga mendukung perkembangan astronomi Islam secara ilmiah.[3] Pemanfaatan data astronomi modern memungkinkan posisi Matahari, Bulan, maupun benda langit lainnya diketahui dengan tingkat akurasi yang tinggi, sehingga menghasilkan informasi yang dapat diverifikasi secara ilmiah.[4] Posisi Matahari, khususnya, memiliki arti penting karena menjadi acuan dalam berbagai kajian astronomi, baik yang berkaitan dengan sistem koordinat langit, perubahan musim, maupun penentuan lintasan tahunan Matahari pada bidang ekliptika. Dalam ilmu falak, posisi Matahari juga menjadi dasar berbagai perhitungan astronomis, seperti penentuan waktu salat melalui metode hisab yang

[2]Ahmad Luthfi, 'Mengenal Sejarah Dan Perkembangan Ilmu Falak', *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, Vol. 5.No. 2 (2022), h. 18.

[3] Zyubhi Zaretha Suraena, Rahma Amir, and Rahmatiah, 'Studi Analisis Perkembangan Instrumen Ilmu Falak Di Indonesia', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 3.No. 3 (2023), h. 115.

[4]Muh Rasywan Syarif, *Ilmu Falak Integrasi Agama Dan Sains* (Samata: Alauddin University Press, 2020), h. 1.

didukung oleh data astronomi modern.[5] Oleh sebab itu, pembahasan mengenai posisi Matahari tidak hanya relevan dalam konteks astronomi, tetapi juga menjadi bagian penting dalam pengembangan ilmu falak sebagai disiplin ilmu yang menghubungkan sains dan kebutuhan praktis masyarakat.[6]

Salah satu sistem yang berkembang dari hasil pengamatan terhadap lintasan tahunan Matahari adalah sistem zodiak. Pada mulanya, zodiak berfungsi sebagai pembagian wilayah sepanjang ekliptika berdasarkan rasi-rasi bintang yang dilalui Matahari selama satu tahun. Dalam perkembangannya, fungsi astronomis tersebut mengalami transformasi menjadi bagian dari tradisi astrologi yang mengaitkan posisi Matahari dengan karakter, kepribadian, bahkan prediksi kehidupan manusia. Pergeseran fungsi ini menyebabkan zodiak lebih dikenal sebagai instrumen astrologis daripada sebagai sistem astronomi yang berangkat dari hasil pengamatan terhadap benda-benda langit.[7]

Perkembangan astronomi modern menunjukkan bahwa sistem zodiak yang digunakan secara luas saat ini tidak lagi sepenuhnya menggambarkan posisi aktual Matahari terhadap rasi-rasi bintang. Fenomena presesi ekuinoks menyebabkan titik acuan koordinat langit bergeser secara bertahap sehingga posisi Matahari mengalami perubahan relatif terhadap konstelasi zodiak dari waktu ke waktu.[8] Meskipun fenomena tersebut telah lama dikenal dalam

[5]Juli Prasetia Panca Putri Kamiswidaryani, Nur Aisyah, and Muh Anis, 'Pengaruh Posisi Matahari Terhadap Penentuan Awal Waktu Salat Perspektif Ilmu Falak', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4.No. 1 (2023), h. 143.

[6]Nurul Wakia and H R Sabriadi, 'Menyibak Misteri Alam Raya Melalui Ayat-Ayat Semesta', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 2.No. 2 (2021), h. 109.

[7]Quamrul Haider, 'Precession of the Equinoxes and Constellations of the Zodiac', *The Daily Star*, 2013, h. 24.

[8]Bashori Alwi, Siti Muslifah, and Mursyid Zainuri, 'Ilmu Falak Dalam Perspektif Filsafat Ilmu', *BORNEO: Journal of Islamic Studies*, Vol. 6.No. 1 (2025), h. 223.

astronomi, sistem zodiak populer tetap menggunakan pembagian yang bersifat tetap sebagaimana diwariskan dari tradisi kuno. Kondisi ini menimbulkan ketidaksesuaian antara sistem zodiak yang berkembang di masyarakat dengan data astronomi aktual yang dapat dihitung melalui pendekatan ilmu falak.

Berbagai penelitian telah membahas sistem zodiak dari beragam perspektif. Putri Chyntia mengkaji perkembangan sistem zodiak sejak peradaban Babilonia hingga tradisi Yunani sebagai bagian dari sejarah astronomi.[9] Penelitian lain yang dilakukan Ima Widiastuti lebih menyoroti fenomena meningkatnya kepercayaan masyarakat terhadap zodiak melalui media digital dan budaya populer. Kajian-kajian tersebut menunjukkan bahwa pembahasan mengenai zodiak masih didominasi oleh aspek historis, astronomi umum, astrologi, maupun fenomena sosial masyarakat.[10]

Penelitian yang secara khusus menganalisis kesesuaian sistem zodiak modern dengan posisi aktual Matahari berdasarkan data falakiyah masih relatif terbatas. Sebagian besar penelitian terdahulu lebih menitikberatkan pada sejarah perkembangan zodiak, fenomena astrologi, atau pembahasan presesi ekuinoks secara umum, tanpa menghubungkannya dengan analisis posisi Matahari melalui perspektif ilmu falak. Padahal, ilmu falak menyediakan perangkat konseptual dan data astronomi yang memungkinkan evaluasi terhadap kesesuaian sistem zodiak modern dengan kondisi astronomis yang sebenarnya. Kekosongan kajian tersebut menunjukkan adanya ruang penelitian yang penting untuk dikembangkan.

---

[9]Putri Chyntia and Salsha Rahmadanita, 'Pengaruh Konten Instagram Story Dan Persepsi Manfaat Terhadap Kepercayaan Zodiak (Studi Kasus Pengikut Instagram @Amrazing)', *MEDIALOG: Jurnal Ilmu Komunikasi*, Vol. 4.No. 1 (2021), h. 178.

[10]Ima Widiastuti Miranda Dwiyanti Putri Dwi Safitry, 'Pengaruh Kepercayaan Zodiak Pada Spiritualitas Anak Muda Ima', *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, Vol. 1.No. 2 (2023), h. 1.

Berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu yang lebih berfokus pada aspek historis perkembangan zodiak, fenomena astrologi, maupun persepsi masyarakat terhadap zodiak, penelitian ini menempatkan sistem zodiak modern sebagai objek kajian ilmu falak. Analisis dilakukan dengan menggunakan data falakiyah, meliputi metode hisab, data astronomi modern, serta fenomena presesi ekuinoks untuk mengevaluasi kesesuaian antara pembagian zodiak modern dan posisi aktual Matahari. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pendekatan ilmiah yang tidak hanya menjelaskan sejarah atau fungsi simbolik zodiak, tetapi juga menguji validitas astronomisnya berdasarkan perspektif ilmu falak.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan analisis mengenai posisi Matahari pada sistem zodiak modern berdasarkan perspektif ilmu falak. Analisis dilakukan dengan memanfaatkan data falakiyah untuk mengidentifikasi kesesuaian antara pembagian zodiak yang berkembang di masyarakat dengan posisi astronomis Matahari yang aktual. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan kajian ilmu falak, khususnya dalam memahami sistem zodiak secara lebih objektif berdasarkan data astronomi, sekaligus memperjelas batas antara pendekatan astronomi ilmiah dan interpretasi astrologi yang berkembang dalam masyarakat.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis *library research* (penelitian kepustakaan) yang bertujuan menganalisis posisi Matahari pada sistem zodiak modern berdasarkan perspektif ilmu falak. Pendekatan ini dipilih karena objek penelitian berupa konsep, teori, dan data astronomi yang diperoleh melalui berbagai literatur ilmiah, sehingga analisis

dilakukan terhadap sumber-sumber tertulis yang relevan tanpa melibatkan pengumpulan data lapangan.[11]

Sumber data dalam penelitian terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari literatur yang membahas ilmu falak, astronomi, sistem zodiak, serta data astronomi mengenai posisi Matahari dan fenomena presesi ekuinoks. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari buku, artikel jurnal ilmiah, dokumen akademik, dan berbagai publikasi ilmiah yang berkaitan dengan astronomi, filsafat, dan sejarah perkembangan sistem zodiak.[12]

Pengumpulan data dilakukan melalui studi dokumentasi dengan menelusuri, mengidentifikasi, dan menginventarisasi berbagai referensi yang berkaitan dengan objek penelitian. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan metode deskriptif-analitis melalui tahapan reduksi data, klasifikasi, interpretasi, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan dengan membandingkan sistem zodiak modern terhadap data falakiyah mengenai posisi aktual Matahari, kemudian mengkajinya berdasarkan perspektif ilmu falak untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai kesesuaian antara konstruksi zodiak modern dan kondisi astronomis yang sebenarnya.[13]

C. Hasil dan Pembahasan

1. Posisi Matahari pada Sistem Zodiak Modern

Posisi Matahari merupakan salah satu aspek fundamental dalam kajian

[11]Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Interpretif, Interaktif, Dan Konstruktif* (Bandung: Alfabeta, 2023), h. 9.

[12]Lexy J Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi revisi (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021), h. 186.

[13]Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2019), h. 104.

ilmu falak karena berkaitan langsung dengan berbagai fenomena astronomi yang dapat diamati secara periodik. Dalam perspektif astronomi, Matahari tampak bergerak mengelilingi Bumi sepanjang bidang ekliptika sebagai akibat revolusi Bumi mengelilingi Matahari. Fenomena ini dikenal sebagai gerak semu tahunan Matahari, yaitu perubahan posisi Matahari terhadap latar belakang rasi-rasi bintang yang berlangsung selama satu tahun. Walaupun gerak tersebut bersifat semu, lintasan yang dihasilkan menjadi dasar dalam penyusunan sistem koordinat langit, penentuan musim, serta pembagian wilayah ekliptika yang kemudian dikenal sebagai sistem zodiak.[14]

Dalam ilmu falak, posisi Matahari tidak dipahami sebagai konsep simbolik, melainkan sebagai fenomena astronomis yang dapat dihitung melalui metode hisab maupun diamati melalui observasi astronomi. Perkembangan teknologi astronomi memungkinkan koordinat Matahari diketahui secara presisi menggunakan data ephemeris, sehingga perubahan deklinasi, asensio rekta, maupun posisi Matahari terhadap ekliptika dapat dihitung untuk setiap waktu tertentu. Akurasi tersebut menjadi landasan penting dalam berbagai perhitungan falak, termasuk penentuan waktu salat, arah kiblat, pergantian musim, dan penyusunan kalender astronomi.[15]

Keterkaitan antara posisi Matahari dan sistem zodiak berawal dari pembagian bidang ekliptika menjadi dua belas bagian yang masing-masing dikaitkan dengan konstelasi tertentu. Dalam perkembangan sejarah astronomi, pembagian tersebut pada awalnya berfungsi sebagai sistem

[14]Ahmad Junaidi and others, *Ilmu Falak: Teori Dan Praktik Hisab Rukyat Untuk Penentuan Waktu, Arah, Dan Kalender Hijriah*, ed. by Fuady Abdullah, Cetakan I (Yogyakarta: Q-Media, 2025), h. 21.

[15]Juli Prasetia Panca Putri Kamiswidaryani, Nur Aisyah, and Muh Anis, 'Pengaruh Posisi Matahari Terhadap Penentuan Awal Waktu Salat Perspektif Ilmu Falak', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4.No. 1 (2023), h. 143.

koordinat langit untuk memudahkan identifikasi posisi Matahari sepanjang lintasan tahunannya. Dengan demikian, fungsi awal zodiak sesungguhnya bersifat astronomis, yaitu sebagai representasi wilayah langit yang dilalui Matahari, bukan sebagai instrumen untuk menjelaskan karakter ataupun meramalkan kehidupan manusia.[16]

Namun demikian, perkembangan budaya dan astrologi menyebabkan fungsi astronomis tersebut mengalami perubahan. Zodiak lebih banyak dipahami sebagai simbol kepribadian sehingga perhatian masyarakat bergeser dari posisi astronomis Matahari menuju interpretasi astrologis yang bersifat simbolik. Pergeseran ini mengaburkan fungsi awal zodiak sebagai sistem koordinat astronomi dan menyebabkan sebagian besar masyarakat tidak lagi membedakan antara konsep astronomi dan astrologi. Padahal, dalam perspektif ilmu falak, kedudukan Matahari tetap dipahami sebagai data astronomis yang harus didasarkan pada hasil observasi dan perhitungan ilmiah, bukan pada interpretasi simbolik.[17]

Berdasarkan analisis tersebut, dapat dipahami bahwa posisi Matahari merupakan unsur utama yang membentuk sistem zodiak dari sudut pandang astronomi. Oleh karena itu, setiap pembahasan mengenai zodiak seharusnya diawali dengan pemahaman terhadap posisi aktual Matahari pada bidang ekliptika. Pendekatan ini menjadi penting karena memungkinkan evaluasi terhadap kesesuaian antara sistem zodiak modern dengan kondisi astronomis yang sebenarnya. Temuan ini sekaligus menunjukkan bahwa ilmu falak memiliki peran strategis dalam mengembalikan pemahaman mengenai zodiak

[16]Ismail, 'Analisis Zodiac Dan Horoscope Dalam Kitab Abu Ma'syar Al Falaki; At-Thowali' Al-Hadsiyyah Li Ar-Rijal Wa An-Nisa Perspektif Astronomis', *Mahkamah: Jurnal Kajian Hukum Islam*, Vol. 9.No. 2 (2024), h. 96.

[17]Rahma Amir, 'Metodologi Perumusan Awal Bulan Kamariyah Di Indonesia', *ELFALAKY: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 1.No. 1 (2017), 80.

kepada dasar-dasar astronomis yang dapat diuji dan diverifikasi secara ilmiah.

2. Analisis Posisi Matahari Berdasarkan Data Falakiyah

Kajian terhadap sistem zodiak modern menunjukkan bahwa pembagian tanggal zodiak yang digunakan secara luas pada dasarnya berangkat dari sistem zodiak tropikal yang menjadikan titik vernal ekuinoks sebagai acuan awal penentuan zodiak Aries. Sistem ini dikembangkan pada masa ketika posisi titik ekuinoks relatif berimpit dengan konstelasi Aries sehingga pembagian dua belas zodiak masih memiliki kesesuaian dengan posisi Matahari terhadap rasi-rasi bintang. Akan tetapi, perkembangan astronomi modern menunjukkan bahwa kondisi tersebut tidak lagi sepenuhnya berlaku akibat adanya fenomena presesi ekuinoks yang menyebabkan perubahan orientasi sumbu rotasi Bumi secara bertahap. Perubahan tersebut mengakibatkan bergesernya posisi titik ekuinoks sekitar 50,3 detik busur setiap tahun atau sekitar satu derajat dalam kurun waktu 72 tahun, sehingga posisi Matahari terhadap konstelasi zodiak mengalami perubahan dari waktu ke waktu.[18]

Perspektif ilmu falak, perubahan posisi Matahari tidak dipahami sebagai dugaan, melainkan sebagai fenomena astronomis yang dapat diverifikasi melalui data falakiyah. Data tersebut diperoleh melalui observasi astronomi, perhitungan hisab, serta penggunaan perangkat astronomi modern seperti ephemeris dan perangkat lunak astronomi. Berbeda dengan sistem astrologi yang mempertahankan pembagian tanggal zodiak secara tetap, ilmu falak memanfaatkan data astronomi aktual untuk menentukan posisi Matahari berdasarkan koordinat langit pada waktu tertentu. Oleh karena itu, posisi

[18]Arbind Kumar Mallik, 'Precession of the Earth's Axis', *The Himalayan Physics*, Vol. 1.No. 1 (2010), h. 83.

Matahari yang menjadi dasar analisis tidak bergantung pada simbol atau tradisi, tetapi pada hasil pengamatan dan perhitungan yang dapat diuji secara ilmiah.[19]

Data falakiyah yang digunakan dalam penelitian ini meliputi posisi ekliptika Matahari, deklinasi Matahari, data konstelasi yang dilalui Matahari, serta data mengenai presesi ekuinoks. Posisi ekliptika menunjukkan lintasan semu tahunan Matahari pada bola langit, sedangkan deklinasi Matahari menggambarkan perubahan kedudukannya terhadap ekuator langit sepanjang tahun. Data konstelasi digunakan untuk mengidentifikasi buruj yang secara astronomis sedang dilalui Matahari pada waktu tertentu, sementara data presesi ekuinoks digunakan untuk mengetahui tingkat pergeseran antara sistem zodiak tropikal dengan posisi aktual rasi-rasi bintang. Kombinasi keempat data tersebut memungkinkan analisis posisi Matahari dilakukan secara objektif dan menghasilkan gambaran yang lebih akurat dibandingkan sistem zodiak yang hanya berpedoman pada pembagian tanggal konvensional.[20]

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan mendasar antara sistem zodiak modern dengan posisi astronomis Matahari. Sistem zodiak tropikal mempertahankan pembagian dua belas zodiak yang masing-masing memiliki rentang waktu tetap, sedangkan data falakiyah memperlihatkan bahwa Matahari tidak selalu berada pada konstelasi yang sama sebagaimana diasumsikan dalam sistem tersebut. Pergeseran akibat presesi ekuinoks menyebabkan Matahari memasuki suatu konstelasi pada

[19]Lutfi Nur Fadhilah, 'Akurasi Awal Waktu Zuhur Perspektif Hisab Dan Rukyat', *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, Vol. 6.No. 1 (2020), h. 50.

[20]Ismail, 'Analisis Zodiac Dan Horoscope Dalam Kitab Abu Ma'syar Al Falaki; At-Thowali' Al-Hadsiyyah Li Ar-Rijal Wa An-Nisa Perspektif Astronomis', ..., h. 100.

waktu yang berbeda dibandingkan pembagian tanggal zodiak populer. Bahkan, astronomi modern menunjukkan bahwa lintasan tahunan Matahari juga melewati konstelasi *Ophiuchus*, yang tidak termasuk dalam pembagian dua belas zodiak klasik. Temuan ini mengindikasikan bahwa sistem zodiak modern lebih bersifat simbolik daripada representasi posisi astronomis Matahari yang sebenarnya.[21]

Temuan tersebut memperlihatkan bahwa penggunaan data falakiyah memberikan perspektif yang berbeda dalam memahami sistem zodiak. Rekonstruksi yang dilakukan bukan bertujuan mempertahankan astrologi sebagai dasar penafsiran karakter manusia, melainkan mengembalikan fungsi awal zodiak sebagai sistem koordinat langit yang digunakan untuk memetakan posisi Matahari pada bidang ekliptika. Dengan demikian, konsep zodiak diposisikan kembali sebagai bagian dari kajian astronomi yang dapat diverifikasi melalui observasi dan hisab, bukan sebagai sistem ramalan yang bersifat deterministik. Pendekatan ini mempertegas bahwa ilmu falak memiliki kontribusi penting dalam menjelaskan fenomena astronomi secara objektif sekaligus meluruskan pemahaman masyarakat mengenai perbedaan antara fakta astronomis dan interpretasi astrologis.

3. Perspektif Ilmu Falak terhadap Sistem Zodiak Modern

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem zodiak modern yang digunakan secara luas saat ini lebih merepresentasikan konstruksi historis daripada kondisi astronomis aktual. Dalam perspektif ilmu falak, posisi Matahari merupakan data empiris yang dapat dihitung dan diverifikasi melalui metode hisab maupun observasi astronomi. Oleh karena itu, setiap sistem yang

[21]Ismail, 'Analisis Zodiac Dan Horoscope Dalam Kitab Abu Ma'syar Al Falaki; At-Thowali' Al-Hadsiyyah Li Ar-Rijal Wa An-Nisa Perspektif Astronomis', ..., h. 101.

menjadikan posisi Matahari sebagai dasar klasifikasi semestinya disesuaikan dengan perkembangan data astronomi yang terus mengalami pembaruan. Ketidaksesuaian antara pembagian zodiak modern dan posisi aktual Matahari menunjukkan bahwa sistem tersebut tidak lagi sepenuhnya mencerminkan kondisi langit sebagaimana yang diamati dalam astronomi modern.[22]

Temuan penelitian ini sejalan dengan kajian Quamrul Haider yang menjelaskan bahwa presesi ekuinoks merupakan fenomena astronomis yang menyebabkan pergeseran titik acuan langit secara bertahap sehingga posisi Matahari terhadap konstelasi zodiak mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Demikian pula Dieter Koch menegaskan bahwa sistem zodiak tropikal tetap mempertahankan titik vernal ekuinoks sebagai acuan utama meskipun secara astronomis posisi Matahari telah bergeser terhadap rasi-rasi bintang. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa pembagian zodiak yang berkembang dalam astrologi modern tidak lagi identik dengan posisi astronomis Matahari yang sebenarnya.[23]

Di sisi lain, penelitian Ahmad Setiawan menunjukkan bahwa sistem zodiak pada mulanya disusun sebagai bagian dari perkembangan astronomi kuno untuk memetakan lintasan tahunan Matahari pada bidang ekliptika. Seiring perkembangan sejarah, fungsi tersebut mengalami transformasi menjadi sistem astrologi yang menghubungkan posisi benda langit dengan karakter dan kehidupan manusia. Hasil penelitian ini mendukung temuan tersebut, namun memberikan penegasan bahwa perubahan fungsi tersebut menyebabkan pemahaman masyarakat lebih berorientasi pada aspek simbolik

[22]Ahmad Luthfi, 'Mengenal Sejarah Dan Perkembangan Ilmu Falak', *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, Vol. 5.No. 2 (2022), h. 15-18.

[23]Quamrul Haider, 'Precession of the Equinoxes and Constellations of the Zodiac', *The Daily Star*, …, h. 28.

dibandingkan aspek astronomis. Dalam konteks ini, ilmu falak berperan mengembalikan pemahaman mengenai zodiak kepada fungsi awalnya sebagai sistem koordinat langit yang dapat dijelaskan melalui pendekatan ilmiah.[24]

Perspektif ilmu falak memandang bahwa hubungan antara posisi benda langit dan kehidupan manusia harus ditempatkan secara proporsional sesuai dengan objek kajiannya. Ilmu falak berfokus pada pengamatan, pengukuran, dan perhitungan terhadap fenomena astronomi, sedangkan penafsiran mengenai karakter manusia berdasarkan posisi Matahari merupakan bagian dari tradisi astrologi yang memiliki landasan epistemologis berbeda. Oleh sebab itu, penggunaan data falakiyah dalam penelitian ini tidak dimaksudkan untuk membenarkan ataupun menolak praktik astrologi, melainkan untuk menjelaskan sejauh mana sistem zodiak modern memiliki kesesuaian dengan fakta astronomis yang dapat dibuktikan melalui observasi dan perhitungan ilmiah. Pendekatan ini memperlihatkan batas yang jelas antara astronomi sebagai disiplin sains dan astrologi sebagai sistem interpretasi simbolik.[4]

Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penggunaan data falakiyah sebagai dasar analisis terhadap sistem zodiak modern. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang lebih banyak membahas aspek historis, budaya, maupun filosofis, penelitian ini menunjukkan bahwa ilmu falak mampu memberikan pendekatan yang lebih objektif melalui pemanfaatan data astronomi aktual. Dengan demikian, pembahasan mengenai zodiak tidak hanya dipahami sebagai bagian dari tradisi budaya atau astrologi, tetapi juga dapat dikaji sebagai fenomena astronomis yang terus mengalami perubahan seiring dinamika tata surya. Temuan tersebut sekaligus mempertegas bahwa

[24]Pallavi Saikia, 'Rationalizations Supporting the Urge of Practicing Astrology and Zodiac Signs in Reckoning an Individual's Personality Statistics', *RGU Journal of Social Science and Research*, Vol. 1.No. 2 (2025), h. 14.

perkembangan ilmu falak memiliki kontribusi penting dalam meluruskan pemahaman masyarakat mengenai posisi Matahari dan sistem zodiak berdasarkan perkembangan astronomi modern.[25]

D. Penutup

Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem zodiak modern yang digunakan secara luas saat ini tidak sepenuhnya merepresentasikan posisi aktual Matahari terhadap konstelasi zodiak. Berdasarkan analisis data falakiyah, fenomena presesi ekuinoks menyebabkan terjadinya pergeseran posisi Matahari terhadap rasi-rasi bintang sehingga pembagian tanggal zodiak yang berkembang dalam sistem tropikal tidak lagi sepenuhnya sesuai dengan kondisi astronomis aktual. Dari perspektif ilmu falak, posisi Matahari merupakan data empiris yang dapat dihitung dan diverifikasi melalui metode hisab dan observasi astronomi.

Temuan penelitian ini mempertegas bahwa ilmu falak memiliki kontribusi penting dalam memberikan pemahaman ilmiah mengenai hubungan antara posisi Matahari dan sistem zodiak berdasarkan data astronomi yang objektif. Pendekatan tersebut tidak dimaksudkan untuk membenarkan maupun menolak praktik astrologi, tetapi untuk menjelaskan perbedaan antara fakta astronomis dan interpretasi simbolik yang berkembang di masyarakat. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan kajian ilmu falak, khususnya yang berkaitan dengan dinamika sistem koordinat langit, presesi ekuinoks, serta pemanfaatan data falakiyah dalam mengkaji fenomena astronomi yang berkembang dalam kehidupan masyarakat.

---

[25]Muhammad Awaludin and Nur Fajriani Zar'ah, 'The Contribution of Digitalization in the Development of Astronomy in Indonesia', *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy*, Vol. 4.No. 1 (2022), h. 62.

DAFTAR PUSTAKA

Alwi, Bashori, Siti Muslifah, and Mursyid Zainuri, 'Ilmu Falak Dalam Perspektif Filsafat Ilmu', *BORNEO: Journal of Islamic Studies*, Vol. 6 (2025)

Amir, Rahma, 'Metodologi Perumusan Awal Bulan Kamariyah Di Indonesia', *ELFALAKY: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 1 (2017)

Awaludin, Muhammad, and Nur Fajriani Zar'ah, 'The Contribution of Digitalization in the Development of Astronomy in Indonesia', *Al-Hilal: Journal of Islamic Astronomy*, Vol. 4 (2022)

Chyntia, Putri, and Salsha Rahmadanita, 'Pengaruh Konten Instagram Story Dan Persepsi Manfaat Terhadap Kepercayaan Zodiak (Studi Kasus Pengikut Instagram @Amrazing)', *MEDIALOG: Jurnal Ilmu Komunikasi*, Vol. 4 (2021)

Fadhilah, Lutfi Nur, 'Akurasi Awal Waktu Zuhur Perspektif Hisab Dan Rukyat', *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, Vol. 6 (2020)

Haider, Quamrul, 'Precession of the Equinoxes and Constellations of the Zodiac', *The Daily Star*, 2013

Ismail, 'Analisis Zodiac Dan Horoscope Dalam Kitab Abu Ma'syar Al Falaki; At-Thowali' Al-Hadsiyyah Li Ar-Rijal Wa An-Nisa Perspektif Astronomis', *Mahkamah: Jurnal Kajian Hukum Islam*, Vol. 9 (2024)

Jeniah, Amin, Tria Aprilia, and Wahyu Kurniawati, 'Astronomi Dan Kehidupan Manusia: Dampak Benda Langit Terhadap Bumi', *Jurnal Pendidikan Multidisipliner*, Vol. 7 (2024)

Junaidi, Ahmad, Nihayatur Rohmah, Novi Fitia Maliha, Imroatul Munfaridah, Shofwatul Aini, and Khairil Umami, *Ilmu Falak: Teori Dan Praktik Hisab Rukyat Untuk Penentuan Waktu, Arah, Dan Kalender Hijriah*, ed. by Fuady Abdullah, Cetakan I (Yogyakarta: Q-Media, 2025)

Kamiswidaryani, Juli Prasetia Panca Putri, Nur Aisyah, and Muh Anis, 'Pengaruh Posisi Matahari Terhadap Penentuan Awal Waktu Salat Perspektif Ilmu Falak', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4 (2023)

Luthfi, Ahmad, 'Mengenal Sejarah Dan Perkembangan Ilmu Falak', *Al-Mizan: Jurnal Ekonomi Syariah*, Vol. 5 (2022)

Mallik, Arbind Kumar, 'Precession of the Earth's Axis', *The Himalayan Physics*, Vol. 1 (2010)

Moleong, Lexy J, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Edisi revisi (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2021)

Muhadjir, Noeng, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Rake Sarasin, 2019)

Safitry, Ima Widiastuti Miranda Dwiyanti Putri Dwi, 'Pengaruh Kepercayaan Zodiak Pada Spiritualitas Anak Muda Ima', *Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, Vol. 1 (2023)

Saikia, Pallavi, 'Rationalizations Supporting the Urge of Practicing Astrology and Zodiac Signs in Reckoning an Individual's Personality Statistics', *RGU Journal of Social Science and Research*, Vol. 1 (2025)

Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif: Untuk Penelitian Yang Bersifat Eksploratif, Interpretif, Interaktif, Dan Konstruktif* (Bandung: Alfabeta, 2023)

Suraena, Zyubhi Zaretha, Rahma Amir, and Rahmatiah, 'Studi Analisis Perkembangan Instrumen Ilmu Falak Di Indonesia', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 3 (2023)

Syarif, Muh Rasywan, *Ilmu Falak Integrasi Agama Dan Sains* (Samata: Alauddin University Press, 2020)

Wakia, Nurul, and H R Sabriadi, 'Menyibak Misteri Alam Raya Melalui Ayat-Ayat Semesta', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 2 (2021)