

Accepted: Januari 2025	Revised: Februari 2025	Published: Maret 2025
----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

HISAB AWAL WAKTU SALAT DALAM KITAB RISALAH FALAK AL-ANWAR

Nur Imani Surur

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia

e-mail: nurimanisurur876@gmail.com

Ahmad Adib Rofiuddin

Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia

e-mail: adibudin08@walisongo.ac.id

Abstract

*This study explores the method and accuracy of the initial calculation of prayer times in the book *Risalah Falak Al-Anwar*. This book uses a different algorithm concept. The difference lies in the data on solar declination and the equation of time used are stagnant (eternal). The calculation also does not include corrections to the altitude of the place. While other modern prayer time calculation methods use solar declination data and equation of time which are updated annually. The research method used is a literature study with data analysis from the book *Risalah Falak Al-Anwar*. This study produced two findings, First, the initial calculation of prayer times in the book *Risalah Falak Al Anwar* is included in the *haqiqi tahqiqi* method, because in its calculations it already uses the spherical trigonometry formula. The equation of time data is adopted from the book *Nur al-Anwar* and the solar declination data is calculated manually using the solar longitude difference formula. Second, the results of the calculation of prayer times in the book *Risalah Falak Al Anwar* are quite accurate, because the largest difference with the Ephemeris is 1 minute 51 seconds.*

Keywords: *Prayer Times, Risalah Falak Al-Anwar, Accuracy*

Abstrak

Penelitian ini mengeksplorasi metode dan akurasi perhitungan awal waktu salat dalam kitab *Risalah Falak Al-Anwar*. kitab ini menggunakan konsep algoritma yang berbeda. Perbedaan ini terletak pada data deklinasi matahari dan *equation of time* yang digunakan bersifat *stagnan* (abadi). Perhitungannya juga tidak memasukkan koreksi ketinggian tempat. Sedangkan metode hisab waktu salat modern lainnya menggunakan data deklinasi matahari dan *equation of time* yang diperbarui setiap tahunnya. Metode penelitian yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan analisis data dari kitab *Risalah Falak Al-Anwar*. Penelitian ini menghasilkan dua temuan, *Pertama*, hisab awal waktu salat kitab *Risalah Falak Al Anwar* termasuk ke dalam metode *haqiqi tahqiqi*, karena dalam perhitungannya sudah menggunakan rumus *spherical trigonometry*. Data *equation of time* nya mengadopsi dari kitab *Nur al-Anwar* dan data deklinasi Matahari dihitung secara manual menggunakan rumus selisih bujur matahari. *Kedua*, hasil perhitungan waktu salat dalam kitab

Risalah Falak Al Anwar cukup akurat, karena nilai selisih terbesarnya dengan *Ephemeris* adalah 1 menit 51 detik.

Kata kunci : Waktu Salat, Risalah Falak Al Anwar, Akurasi.

Pendahuluan

Salat merupakan ibadah yang paling pokok dalam Islam. Kewajiban mengerjakan salat ini tidak bisa ditinggalkan dengan alasan apapun. Selama nyawa masih dikandung badan dan masih mempunyai akal sehat, salat tetap wajib dikerjakan sesuai keadaan dan kemampuan (Ba'alawi, 2008). Kewajiban yang tidak bisa ditinggalkan tersebut berbeda dengan ibadah-ibadah lain, seperti puasa yang boleh ditinggalkan bagi orang yang sudah lanjut usia dengan membayar *fidyah* dan kebolehan tidak berhaji bagi orang yang tidak mampu. Salah satu hal terpenting dalam masalah salat adalah mengetahui waktu-waktu salat, karena kewajiban melaksanakan salat akan timbul dengan mengetahui bahwa waktu salat telah masuk (Al-Husaini, 2010). Para ulama fikih kemudian memberikan batasan-batasan waktu salat dengan berbagai cara atau metode yang mereka asumsikan untuk menentukan waktu-waktu salat tersebut. Ketentuan waktu salat yang diterangkan atau ditunjukkan oleh para ulama hanya sebatas fenomena alam, tidak ada spesifikasi kapan waktunya. Secara otomatis fenomena alam seperti ini akan memunculkan persoalan bagi kita, pada saat langit mendung dan Matahari tidak memantulkan sinarnya, maka kita akan kesulitan dalam mendeteksi posisi Matahari untuk dijadikan dasar penentuan awal dan akhir waktu salat

Para ulama fikih kemudian memberikan batasan-batasan waktu salat dengan berbagai cara atau metode yang mereka asumsikan untuk menentukan waktu-waktu salat tersebut. Ketentuan waktu salat yang diterangkan atau ditunjukkan oleh para ulama hanya sebatas fenomena alam, tidak ada spesifikasi kapan waktunya. Secara otomatis fenomena alam seperti ini akan memunculkan persoalan bagi kita, pada saat langit mendung dan Matahari tidak memantulkan sinarnya, maka kita akan kesulitan dalam mendeteksi posisi Matahari untuk dijadikan dasar penentuan awal dan akhir waktu salat. Di sisi lain, banyak kitab-kitab falak yang membahas perhitungan awal waktu salat. Salah satunya adalah kitab *Risālah Falak al-Anwār* yang ditulis oleh Daenuzi Zuhdi. Dalam penentuan awal waktu salat, Kitab *Risālah Falak al-Anwār* menggunakan rumusan konsep algoritma yang berbeda. Perbedaan ini terletak pada data deklinasi dan *equation of time* yang digunakan dalam perhitungan telah disediakan yang bersifat *stagnan* (abadi) sehingga memungkinkan untuk membuat jadwal waktu salat abadi (sepanjang masa) dengan berpedoman kitab ini. Sedangkan pada metode hisab awal waktu salat modern yang lainnya data yang digunakan diambil dari data ephemeris yang diperbarui setiap tahunnya. Hal tersebut karena data deklinasi dan *equation of time* merupakan data pokok dalam perhitungan awal waktu salat sebagaimana telah disebutkan di atas.

Hisab awal waktu salat dalam kitab *Risālah Falak al-Anwār* juga tidak memasukkan nilai ketinggian tempat, di mana nilai ketinggian tempat itu penting dalam hisab waktu salat Magrib dan terbitnya Matahari. Perbedaan yang lainnya ialah tidak adanya koreksi-koreksi seperti kerendahan ufuk, semi diameter, dan refraksi. Hal ini tentu akan menyebabkan perbedaan hasil perhitungan dengan hisab yang menyertakan koreksi kerendahan ufuk, semi diameter dan refraksi. Khususnya pada hasil ketinggian matahari pada waktu Magrib, Isya dan Subuh. Kitab ini juga sampai sekarang masih digunakan sebagai kitab pegangan bagi santri-santri dalam melakukan pembelajaran ilmu falak di Pondok Pesantren Al-Anwar, yaitu sebuah pondok pesantren yang

didirikan oleh KH. Maimoen Zubair yang ada di Sarang, Rembang. Mengingat bahwa eksistensi kitab ini dianggap cukup penting bagi kalangan tertentu, maka penulis tertarik untuk menganalisis dan mengetahui tingkat keakurasian hisab awal waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwār*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan untuk memperbarui data-data perhitungan jika memang diperlukan sebuah pembaharuan.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kualitatif, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah dan pengumpulan data tidak dipandu oleh teori tetapi dipandu oleh fakta-fakta yang ditemukan pada saat penelitian di lapangan (Sugiyono, 2015). Penelitian kualitatif ini bersifat *Library Research*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui metode dan akurasi hisab awal waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwār*. Dalam penelitian ini data primer yang digunakan adalah kitab *Risalah Falak al-Anwār* sebagai literatur utama dan sumber data penelitian. Kitab ini mempelajari tentang awal waktu salat, arah kiblat, awal bulan dan gerhana. Namun, dalam skripsi ini penulis hanya meneliti tentang metode hisab awal waktu salat dalam kitab tersebut. Selain itu, data sekunder juga diperoleh dari buku-buku astronomi dan ilmu hisab modern yang sudah menggunakan perhitungan kontemporer seperti *Ephemeris Hisab Rukyat*. Sumber-sumber tersebut digunakan sebagai titik tolak dalam memahami dan menganalisis konsep hisab awal waktu salat.

Penulis memperolehnya dari telaah kajian sumber-sumber berupa buku-buku yang membahas perhitungan waktu salat. Sumber utamanya yaitu kitab *Risalah Falak al-Anwār*, disamping data pendukung dari kitab atau buku yang merujuk pada perhitungan kitab *Risalah Falak al-Anwar*. Setelah itu diproses dengan tinjauan dan pengamatan dari beberapa konsep para ahli ilmu falak baik melalui studi kepustakaan, penelusuran internet serta pemikiran-pemikiran yang mereka sampaikan dalam forum-forum ilmiah. Untuk menggali informasi maka dalam penelitian ini penulis mewawancarai dua narasumber. Pertama, Zabidi Zuhdi sebagai adik kandung dari pengarang dan juga pengamal kitab *Risalah Falak al-Anwār*. Dan kedua, Zaenal Amin yang merupakan ahli falak dari pondok pesantren Al Anwar Sarang dan juga pengamal kitab *Risalah Falak al-Anwār*.

Teknik analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah teknik *deskriptif verifikatif*, yaitu metodologi penelitian yang memanfaatkan seperangkat prosedur untuk menarik kesimpulan yang sah dari sebuah buku atau dokumen (Moleong, 2017). Tujuan yang ingin dicapai adalah mendeskripsikan dan menguji akurasi metode hisab waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* Teknik analisis selanjutnya yaitu teknik *analisis komparatif*. Penulis menggunakan *Ephemeris Hisab Rukyat* sebagai acuan karena dalam sistem perhitungannya menggunakan perhitungan yang didasarkan pada data-data astronomi modern. Hal ini dilakukan dengan memperluas dan menambahkan koreksi-koreksi gerak Bulan dan Matahari dengan rumus-rumus *spherical trigonometri*, sehingga mendapatkan data dengan sangat teliti dan akurat.

Hasil dan Pembahasan

Hisab awal waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* tergolong mudah dan sederhana. Perhitungan dalam kitab ini sudah menggunakan rumus-rumus yang sudah disederhanakan. Sebagaimana tujuan awal disusunnya kitab ini, yaitu untuk memudahkan santri-santri dalam mempelajari ilmu falak, maka proses perhitungannya pun tidak rumit dan tidak terlalu panjang. Data-data perhitungan awal waktu salat juga sudah disediakan dalam kitab ini, karenanya

kita sudah tidak perlu menghitungnya lagi bahkan tidak perlu mencari data perhitungan dari sumber lain. Untuk lebih jelasnya, penulis akan menganalisis data dan proses perhitungannya sebagai berikut:

1. Perata waktu/ *Equation of time*

Data *equation of time* dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* sudah disediakan dalam kitab. Data ini merujuk pada kitab *Nūr al-Anwār* karangan KH. Noor Ahmad SS. Hanya saja data yang ada dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* hanya sampai pada menitnya saja. Nilai detiknya dibulatkan. Ketentuan pembulatangannya ialah jika kurang dari 30 detik maka di hilangkan. Dan jika lebih dari atau sama dengan 30 detik maka menjadi 1 menit (Ahmad SS).

Keunikan lain data *equation of time* dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* ialah nilai positif negatifnya berkebalikan dengan data *equation of time* dalam perhitungan lain atau kitab-kitab lain pada umumnya. Namun hal ini tidak menjadi persoalan karena proses perhitungannya sudah menyesuaikan dengan nilai positif negatifnya. Data *equation of time* dalam kitab ini juga bersifat abadi. Artinya untuk tahun berapa pun asalkan tanggal dan bulannya sama maka nilai *equation of time* nya akan tetap sama (Zuhdi 2007). Hal ini berbeda dengan *Ephemeris*, yang mana *equation of time* nya di perbarui setiap tahunnya (Kementerian Agama RI, 2020).

Berikut penulis akan memaparkan data *equation of time* dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* dan mengujinya dengan data yang ada dalam *Ephemeris* setiap tanggal 14 setiap bulannya pada tahun 2021. Penulis memilih *Ephemeris* karena metode ini di gunakan oleh pemerintah di bawah naungan Kementrian Agama. Data perhitungannya juga diperbarui setiap tahunnya. Sehingga baik data perhitungan dan hasilnya dapat dipertanggung jawabkan keakuratannya (Izzuddin, 2007).

Tabel 4.1
Data *Equation of time* dalam kitab *Risalah Falak Al-Anwar*

Tanggal	Equation of time
14/01/2021	9 menit
14/02/2021	14 menit
14/03/2021	10 menit
14/04/2021	0 menit
14/05/2021	-4 menit
14/06/2021	0 menit
14/07/2021	6 menit
14/08/2021	5 menit
14/09/2021	-4 menit
14/10/2021	-14 menit
14/11/2021	-16 menit
14/12/2021	-6 menit

Sumber : Kitab *Risalah Falak al-Anwar*

Tabel 4.2
Data Equation of time dalam buku Ephemeris

Tanggal	Equation of time
14/01/2021	-9 m 2 d
14/02/2021	-14 m 10 d
14/03/2021	-9 m 11 d
14/04/2021	0 m -17 d
14/05/2021	3 m 39 d
14/06/2021	0 m -17 d
14/07/2021	-5 m 53 d
14/08/2021	-4 m 42 d
14/09/2021	4 m 23 d
14/10/2021	14 m 0 d
14/11/2021	15 m 46 d
14/12/2021	5 m 22 d

Tabel 4.3
Selisih data equation of time
kitab *Risalah Falak al-Anwar* dengan *Ephemeris*

Tanggal	Selisih
14/01/2021	0 m 2 d
14/02/2021	0 m 10 d
14/03/2021	0 m 49 d
14/04/2021	0 m 17 d
14/05/2021	0 m 1 d
14/06/2021	0 m 17 d
14/07/2021	0 m 3 d
14/08/2021	0 m 8 d
14/09/2021	0 m 23 d
14/10/2021	0 m 0 d
14/11/2021	0 m 14 d
14/12/2021	0 m 38 d

Dari pemaparan data selisih equation of time di atas, dapat diketahui bahwa selisih *equation of time* antara kitab *Risalah Falak al-Anwar* dan Ephemeris tidak terlalu jauh. Bahkan tidak ada yang mencapai 1 menit. Hanya sampai pada hitungan detik saja. Selisih terbesar terjadi pada tanggal 14 Maret 2021 yakni sebesar 49 detik. Dan selisih terkecil terjadi pada tanggal 14 Oktober 2021 yakni sebesar 0 detik atau bahkan tidak ada selisihnya.

2. Deklinasi Matahari

Sebagaimana data *equation of time*, data deklinasi Matahari juga sudah di sediakan rumusnya dalam kitab. Itu artinya, sudah tidak perlu mencari data deklinasi dari sumber lain. Deklinasi terbesar menurut Daenuzi Zuhdi adalah $23^{\circ} 26' 40''$ (Zuhdi). Menurut Ahmad

Izzuddin, Slamet Hambali dan Muhyiddin Khazin deklinasi Matahari terbesar adalah 23° 27'. Sedangkan Susiknan Azhari mengatakan bahwa deklinasi terbesar adalah 23° 26' 30". Rumus untuk menentukan data deklinasi Matahari adalah sebagai berikut: (Izzuddin, 2012)

$\text{Sin D (deklinasi)} = \text{sin R (deklinasi maksimal)} \times \text{sin L (bujur matahari)}$
$L = A + \text{tanggal yang dicari}$

Misal mencari deklinasi Matahari tanggal 14 Februari 2019

$R = 23^\circ 26' 40''$ (rumus)

$L = 310 + 14 = 324$ (lihat tabel di atas)

$\text{Sin D} = \text{sin R} \times \text{sin L}$
 $= \text{sin } 23^\circ 26' 40'' \times \text{sin } 324$

$D = -13^\circ 31' 27''$

Tabel bujur Matahari

Bulan	A	Bulan	A
Januari	279	Juli	98
Februari	310	Agustus	127
Maret	339	September	157
April	10	Oktober	186
Mei	39	November	217
Juni	69	Desember	247

Sehingga dalam hal ini penulis langsung menguji keakuratannya dengan mengacu data deklinasi Matahari yang ada di dalam buku Ephemeris. Penulis mengambil sampel setiap tanggal 14 selama 12 bulan pada tahun 2021.

Data Deklanasi Matahari
 kitab *Risalah Falak al-Anwar*

Tanggal	Dekliansi
14/01/2021	-21° 29' 1''
14/02/2021	-13° 31' 27''
14/03/2021	-2° 46' 45''
14/04/2021	9° 18' 46''
14/05/2021	18° 31' 36''
14/06/2021	23° 15' 34''
14/07/2021	21° 38' 50''
14/08/2021	14° 30' 0''
14/09/2021	3° 34' 6''
14/10/2021	-9° 18' 46''
14/11/2021	-18° 0' 39''
14/12/2021	-23° 8' 20''

Tabel 4.5
Data deklinasi Matahari dalam *Ephemeris*

Tanggal	Deklinasi
14/01/2021	-21° 15' 52"
14/02/2021	-12° 56' 47"
14/03/2021	-2° 26' 56"
14/04/2021	9° 29' 3"
14/05/2021	18° 40' 45"
14/06/2021	23° 18' 18"
14/07/2021	21° 38' 33"
14/08/2021	14° 17' 27"
14/09/2021	3° 19' 40"
14/10/2021	-8° 13' 18"
14/11/2021	-18° 16' 33"
14/12/2021	-23° 13' 13"

Tabel 4.6
Selisih data deklinasi Matahari
Kitab *Risalah Falak al-Anwar* dengan *Ephemeris*.

Tanggal	Selisih
14/01/2021	0 13' 9"
14/02/2021	0 34' 40"
14/03/2021	0 19' 49"
14/04/2021	0 10' 17"
14/05/2021	0° 9' 9"
14/06/2021	0° 2' 44"
14/07/2021	0° 0' 17'
14/08/2021	0° 12' 33"
14/09/2021	0° 14' 26"
14/10/2021	1° 5' 28"
14/11/2021	0° 15' 54"
14/12/2021	0° 4' 53"

Dari pemaparan selisih data deklinasi di atas dapat diketahui bahwa selisih terbesar terjadi pada tanggal 14 Februari 2021 yakni sebesar $0^{\circ} 34' 40''$. Da selisih terkecil terjadi pada tanggal 14 Juli 2021 yakni sebesar $0^{\circ} 0' 17''$. Selisih sebesar ini masih aman untuk digunakan dalam perhitungan awal waktu salat.

3. Tinggi Matahari

Tinggi matahari adalah jarak sepanjang lingkaran vertikal dihitung dari ufuk sampai matahari. Tinggi matahari bernilai positif apabila matahari berada di atas ufuk. Dan bernilai negatif apabila matahari berada di bawah ufuk (Ismail). Dalam kaitannya dengan penentuan awal waktu salat, data ketinggian matahari menempati posisi penting. Karena awal waktu salat pada didasarkan pada posisi matahari pada koordinat horizon pada waktu tertentu. Dalam penerapannya dalam penentuan awal waktu salat, Daenuzi Zuhdi menggunakan kriteria sebagai berikut: (Zuhdi)

a. Waktu asar dan magrib

Waktu asar dimulai pada saat panjang bayangan suatu benda sama dengan dengan bendanya di tambah bayangan saat kulminasi. Dalam penentuan tinggi matahari asar Daenuzi Zuhdi menggunakan rumus $\cotan h = \tan asb (p-d) + 1$.

Waktu magrib dimulai saat matahari terbenam di ufuk barat. Matahari dikatakan sudah terbenam jika garis ufuk sudah bersinggungan dengan tepi piringan Matahari yang sebelah atas. Dalam hal ini Daenuzi Zuhdi dalam kitabnya *Risalah Falak al-Anwar* menggunakan ketinggian $-1^{\circ} 13'$ untuk salat Magrib.

b. Waktu Isya dan Subuh

Waktu isya dimulai sejak mega merah di ufuk barat sudah hilang. Artinya waktu isya dimulai apabila gelap malam sudah sempurna karena tidak ada lagi pantulan cahaya pada awan atau mega yang dapat ditangkap oleh mata. Daenuzi Zuhdi menggunakan ketinggian -18° untuk menentukan awal waktu Isya.

Begitu juga dengan Subuh, menurut fikih waktu subuh adalah sejak terbit fajar shadiq sampai terbitnya matahari. Dalam penerapannya Daenuzi Zuhdi menggunakan kriteria tinggi subuh -20° . Hal ini sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Kementerian Agama Republik Indonesia.

Berikut merupakan tabel yang menampilkan perbandingan tinggi Matahari untuk waktu salat menurut *Risalah Falak al-Anwar* dan *Ephemeris*.

No	Salat	Risalah	Ephemeris
1	Asar	$\text{Cotan}^{-1}(\tan zm+1)$	$\text{Cotan}^{-1}(\tan zm+1)$
2	Magrib	$-1^{\circ} 13'$	-1°
3	Isya	-18°	-18°
4	Subuh	-20°	-20°
5	Terbit	$-1^{\circ} 13'$	-1°
5	Duha	$4,5^{\circ}$	$4,5^{\circ}$

4. Tinggi tempat

Dalam hal penentuan awal waktu salat, beberapa ahli falak menggunakan data ketinggian tempat dalam proses menghitung waktu Magrib, Isya dan Subuh. Beberapa ahli falak memiliki perbedaan pandangan mengenai data ketinggian tempat. Salah satunya

Daenuzi Zuhdi, dalam perhitungan waktu shalatnya beliau tidak memasukkan koreksi ketinggian tempat. Namun dengan cara yang lain. Yaitu menambahkan ketinggian $-0^{\circ} 13'$ di tinggi matahari terbenam/terbit. Sehingga tinggi matahari saat terbenam/terbit menjadi $-1^{\circ} 13'$ (Zuhdi).

Sedangkan menurut Saadoeddin Djambek, ia berpendapat bahwa koreksi data ketinggian tempat dalam mencari waktu salat harus diperhitungkan. Ia juga menyebutkan bahwa koreksi ketinggian tempat disebabkan karena faktor adanya ufuk mar'i karena bulatnya bentuk Bumi, jika kedudukan pengamat lebih tinggi maka lebih rendah nilai ufuk mar'i (Rachim, 1983). Berikut merupakan daftar koreksi ketinggian tempat menurut Saadoeddin Djambek dalam bukunya Pedoman Waktu Salat Sepanjang Masa (Djambek, 1972).

Tempat yang berada tinggi di atas permukaan laut juga dipastikan akan lebih awal menyaksikan Matahari terbit serta lebih akhir menyaksikan Matahari terbenam dibandingkan tempat yang lebih rendah (Azhari, 2007).

5. Ikhtiyat

Dalam pelaksanaan ibadah salat, salah satu syarat sahnya adalah sudah masuk waktunya. Dalam hal perhitungannya perlu digunakan ikhtiyat untuk kehati-hatian. Ikhtiyat sebenarnya adalah suatu langkah pengaman dengan cara menambahkan atau mengurangi waktu agar jadwal waktu salat tidak mendahului awal waktu atau akhir waktu (Hambali). Ikhtiyat dari segi kegunaan dibagi menjadi 3 yaitu :

- a. Ikhtiyat guna luasnya daerah. Hal ini digunakan untuk mempertimbangkan perbedaan waktu salat antara daerah timur dan barat yang biasanya terdapat selisih dalam buka puasa, ikhtiyat ini juga digunakan untuk menentukan lintang dan bujur tempat yang biasanya diukur dari suatu titik di pusat kota yang mewakili daerah tersebut
- b. Ikhtiyat guna koreksi sesaat dalam hasil hisab, digunakan untuk mengoreksi atas data-data yang kita ambil sebagai ketelitian
- c. Ikhtiyat guna keyakinan, digunakan untuk menandai waktu imsak yang dimajukan beberapa menit dari subuh atau juga beberapa menit dari waktu Zuhur untuk menghilangkan keragu-raguan atas larangan mengerjakan salat pada saat Matahari berkulminasi.

Penutup

Metode hisab waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* karya Daenuzi Zuhdi termasuk ke dalam hisab hakiki *tahqiqi*. Karena dalam proses perhitungannya sudah menggunakan kaidah-kaidah ilmu ukur segi tiga bola. Perhitungannya pun tergolong praktis dan sederhana. Akan tetapi data matahari seperti deklinasi matahari dan *equation of time* yang digunakan masih stagnan atau tidak dinamis. Data *equation of time* dalam kitab ini diambil dari kitab *Nur al-Anwar* dengan ketentuan pembulatannya. sedangkan data deklinasi matahari diambil dari rumus pencarian deklinasi matahari melalui bujur matahari. Perhitungan metode kitab ini juga tidak memasukkan koreksi ketinggian tempat. Data ketinggian matahari dalam kitab ini relatif sama dengan dengan ketentuan yang ada dalam Ephemeris, hanya saja untuk ketinggian magrib dan terbit ada perbedaan. Yakni menggunakan ketinggian $-1^{\circ} 13'$.

Selain menguji akurasi hasil perhitungan waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar*, penulis juga menguji data-data perhitungan seperti deklinasi Matahari dan *equation of time*. Penulis mengujinya dengan data Matahari yang ada dalam Ephemeris. Berdasarkan perhitungan

yang penulis lakukan, selisih data *equation of time* dan deklinasi matahari tidak sampai yang mencapai angka 1 menit. Hanya berkisar pada bilangan detik saja. Itu artinya data perhitungan yang ada dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* dapat dipertanggung jawabkan keakuratannya. Sedangkan untuk hasil hasil perhitungan waktu salat, metode *Risalah Falak al-Anwar* terbilang cukup akurat. Karena selisihnya dengan *Ephemeris* terbesar adalah 1-2 menit selain itu hanya berkisar pada detik saja. Maka dapat disimpulkan bahwa metode perhitungan waktu salat dalam kitab *Risalah Falak al-Anwar* hasilnya akurat dan bisa dipertanggung jawabkan. Sehingga tidak menimbulkan keraguan bagi masyarakat yang ingin mengacu dengan dengan metode ini untuk menghitung awal waktu salat.

Daftar Pustaka

- Al-Husaini, T. A. B. (2010). *Kifāyah al-Akhyār fi Halli Gāyah al-Ikhtiṣār*. Jakarta: Dar al-Kutub al-Islamiyah.
- Azhari, S. (2007). *Ilmu falak: Perjumpaan khazanah Islam dan sains modern*. Yogyakarta: Suara.
- Ba'alawi, S. A. B. U. (2008). *Bugyah al-Mustarsyidīn*. Beirut: Dār al-Fikr.
- Bashori, M. H. (2015). *Pengantar ilmu falak*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.
- H, S. (1972). *Pedoman waktu salat sepanjang masa*. Jakarta: Bulan Bintang.
- Hambali, S. (2011). *Ilmu falak 1: Penentuan awal waktu salat dan arah kiblat seluruh dunia*. Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo.
- Izzuddin, A. (2007). *Menyatukan NU dan Muhammadiyah*. Jakarta: Erlangga.
- Izzuddin, A. (2012). *Ilmu falak praktis: Metode hisab-ru'yah dan solusi permasalahannya*. Semarang: Komala Grafika.
- Jamil, A. (2012). *Ilmu falak: Teori dan praktek*. Jakarta: Amzah.
- Kementerian Agama RI. (2020). *Ephemeris hisab rukyat 2021*. Jakarta: Direktorat Bimas Islam.
- Khazin, M. (2008). *Ilmu falak dalam teori dan praktek*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- Rachim, A. (1983). *Ilmu falak*. Yogyakarta: Liberty.
- Sugiyono. (2015). *Memahami penelitian kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Zuhdi, D. (2007). *Risalah Falak al-Anwar*. Rembang: Lajnah Ta'lif wa Nasyr PP. Al-Anwar.

Copyright © 2025 *Journal Salimiya*: Vol. 6, No.1, Maret 2025, e-ISSN; 2721-7078

Copyright rests with the authors

Copyright of *Jurnal Salimiya* is the property of *Jurnal Salimiya* and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.

<https://ejournal.iaifa.ac.id/index.php/salimiya>