

**ANALISIS TABEL AWAL WAKTU SHOLAT SEPANJANG MASA PADA
MASJID BANDA NEIRA (STUDI KASUS PULAU NAIRA)**

PROPOSAL



Disusun Oleh :

**RISKA LA ACI
NIM. 200102006**

**PROGRAM PRODI HUKUM KELUARGA
FAKULTAS SYARIAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) AMBON
2023**

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan proposal saudara, Nama : RISKLA LA ACI Nim : 200102006, Mahasiswa Program Studi Hukum Keluarga Fakultas Syariah IAIN Ambon, telah dengan seksama meneliti dan mengoreksi skripsi yang bersangkutan dengan judul "ANALISIS TABEL AWAL WAKTU SHOLAT SEPANJANG MASA PADA MASJID BANDA NEIRA (STUDI KASUS PULAU NAIRA)" memandang bahwa proposal ini telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat di setujui untuk di proses pada sidang proposal.". Demikian persetujuan ini diberikan untuk proses selanjutnya.

Ambon, 18 Juli 2023

Mengetahui,

Pembimbing I

Dr. Mohdar Yanlua, M.H
NIP : 195811101992031001

Pembimbing II

Abd Haji Amahoru, M.P.Fis
NIP : 199003142020121002

KETUA PRODI

FARID NAYA, M.SI
NIP : 197809222011011002

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
F. Definisi Operasional.....	10
G. Sistematika Penulisan	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
1. Jadwal Sholat Sepanjang Masa.....	13
2. Data-Data Dalam Perhitungan Waktu Shalat.....	30
3. Kaidah Falakiyah	34
4. Penelitian Terdahulu.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	40
B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	40
C. Sumber Data	41
D. Teknik Pengumpulan Data.....	41
E. Teknik Analisis Data	42
DAFTAR PUSTAKA	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Republik Indonesia disingkat RI atau Indonesia adalah negara di Asia Tenggara, terletak di garis khatulistiwa dan berada di antara benua Asia dan Australia serta antara Samudra Pasifik dan Samudra Hindia. Karena letaknya yang berada di antara dua benua, dan dua samudra, ia disebut juga sebagai Nusantara (Kepulauan Antara).¹

Indonesia adalah Negara kepulauan yang terletak antara bujur 95 derajat sampai 140 derajat, dimana wilayah paling barat adalah daerah sabang dengan koordinat 05° 54' LU dan 95° 21' BT, dan wilayah paling timur adalah daerah Merauke dengan koordinat 08° 30' LS dan 140° 27' BT. Berdasarkan matematika astronomi di atas, maka bisa diketahui bahwa wilayah Nusantara ini sepanjang 45 derajat bujur, Atau bila ditarik kepada logika waktu, wilayah Nusantara ini terletak pada tiga wilayah waktu secara idealnya. Karena setiap 15 bujur permukaan bumi adalah senilai 1 jam. Berdasarkan logika diatas, pemerintah Republik Indonesia melalui Keputusan Presiden Nomor 41 tahun 1987 menetapkan tiga zona waktu yang berlaku efektif per-01 Januari 1988. Tiga zona

¹ Tahegga P Alfath, “ *Derivasi Konsep Negara Kepulauan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945*”, *bhl-jurnal.or.id*, vol.4 no.2 (April 2020) 207.

waktu tersebut adalah WIB (Waktu Indonesia Barat) / (GMT +7), WITA (Waktu Indonesia Tengah) / (GMT +8), dan WIT (Waktu Indonesia Timur) / (GMT +9).²

Masuknya Islam di Maluku berdampak terhadap transformasi budaya masyarakatnya karena terjadi interaksi antara budaya lokal dengan Islam sekaligus berdampak terhadap pengembangan budaya Maluku yang terjadi melalui cara pengembangan budaya lokal dan penerimaan terhadap budaya dari luar. Interaksi tersebut berlangsung dalam waktu yang lama dimulai sejak terbentuknya komunitas muslim di Maluku. Ketika Islam telah mapan, masyarakat Maluku sebagai pendukung budaya lokal mulai menyesuaikan diri dengan budaya baru (Islam) yang telah mereka terima. Salah satu penyesuaian itu secara formal terbentuk melalui konversi satuan-satuan pemerintahan lokal ke dalam kultur politik Islam yang dapat dilihat dari perubahan bentuk kerajaan tradisional kolano menjadi kesultanan, sesuatu yang umumnya dijumpai dalam sistem politik Islam.³

Shalat adalah ibadah wajib yang harus dikerjakan setiap umat Islam di dunia. Oleh karenanya ibadah shalat merupakan ibadah yang sangat istimewa, dibuktikan dengan disyariatkannya shalat yang didapatkan Nabi Muhammad saw secara langsung dari Allah swt, ketika melaksanakan misi suci yaitu Isra' Mi'raj, yang terjadi pada tanggal 27 Rajab tahun 12 sesudah kenabian.⁴ Shalat diwajibkan

² Senny N Permatasari dan Uus Koswendi, "Pembelajaran Materi Letak Astronomi Pada Siswa Kelas V dengan Menggunakan Metode Mind Mapping Berbantuan Media Globe dan Atlas", *Journal of Elementary Education*, vol.4 no.3 (Mei 2021) 415.

³ Muhammad Asrul Pattimahu, Eka Dahlan Uar, Abubakar Kabakoran, dan Adam Latuconsina, *Peran Sunni-Syiah Dalam Pembentukan Budaya Masyarakat Muslim Hatuhaha Di Pulau Haruku Maluku* (Jurnal Studi Agama dan Masyarakat) Iain ambon, 2023, Halm, 38

⁴ Slamet Hambali, *Ilmu Falak I*, (Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011), hal. 103

bagi umat Islam dalam sehari semalam sebanyak lima kali, yaitu Shubuh, Zuhur, Ashar, Maghrib, dan Isya".⁴ Allah berfirman dalam Surat an-Nisa" ayat 103

فَإِذَا قَضَيْتُمُ الصَّلَاةَ فَادْكُرُوا اللَّهَ قِيَامًا وَقَعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِكُمْ
فَإِذَا أَطْمَأْنَنْتُمْ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ
كِتَابًا مَّوْقُوتًا

*Artinya: "Maka apabila kamu telah menyelesaikan shalat(mu), ingatlah Allah di waktu berdiri, di waktu duduk dan di waktu berbaring. kemudian apabila kamu telah merasa aman, Maka dirikanlah shalat itu (sebagaimana biasa). Sesungguhnya shalat itu adalah fardhu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman". (QS An-Nisa ayat:103).*⁵

Selain itu banyak hadits yang menjelaskan tentang sholat salah satunya yakni:

أَفْضَلُ الْأَعْمَالِ الصَّلَاةُ لَوْ قَبِلَهَا ، وَ بِرُّ الْوَالِدَيْنِ وَ الْجِهَادُ فِي سَبِيلِ اللَّهِ

Artinya:..." Amal-amal yang paling utama adalah shalat pada waktunya dan berbakti kepada kedua orang tua serta jihad di jalan Allah."

[Hadits riwayat Ahmad. Hadits shahih menurut Al-Albani di dalam kitab Shahih Al-Jâmi', no. 1095.]⁶

Begitu pentingnya shalat, umat Islam dalam keadaan dan situasi apa pun tidak diperkenankan untuk meninggalkannya, seperti dalam keadaan perang (shalat khouf), keadaan bepergian, sakit dan lain sebagainya, menandakan shalat

⁵ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: CV. Diponegoro, 2005), h. 76

⁶ Haryanto Atmojo, *Analisis Hadits Tentang Perintah Shalat Pada Anak Dalam Sunan Abu Daud*, Program Studi Pendidikan Agama Islam, 2018, Halm 19

itu tidak boleh ditinggalkan. Allah dalam memerintahkan hambanya sangatlah bijak atau tidak memberatkan. Misalnya orang Islam yang tidak bisa menjalankan shalat dengan berdiri maka boleh duduk.⁷

Awal waktu shalat yang ditunjukkan oleh al-Qur'an maupun hadis Nabi hanya berupa fenomena alam, Ilmu Falak apabila tidak ada, tentunya akan mengalami kesulitan dalam menentukan awal waktu shalat. Dengan Ilmu falak mengetahui awal waktu shalat sekarang sangat mudah, berbeda dengan zaman dahulu. Untuk mengetahui awal waktu shalat Zuhur misalnya, kita harus keluar rumah melihat matahari berkulminasi. Demikian pula untuk menentukan awal waktu shalat Ashar kita harus keluar rumah dengan membawa tongkat kemudian mengukur dan membandingkan antara panjang tongkat itu dengan panjang bayangan dan seterusnya.⁸ Lebih-lebih ketika cuaca mendung dan matahari tidak terlihat, maka observasi semakin sulit. Seiring dengan perkembangan zaman, sekarang jadwal waktu shalat disajikan berupa jadwal perhari demi mendapatkan hasil yang lebih akurat. Seperti jadwal shalat kemenag yang menggunakan data Epimeris yang selalu up to date perhari bahkan perjam, dengan menggunakan rumus interpolasi. Jadwal waktu shalat sebenarnya bisa kita temui terpasang di setiap masjid-masjid, termasuk jadwal waktu shalat yang berada di masjid-masjid kecamatan Banda Neira. Peneliti menemukan keanehan tentang penentuan awalwaktu shalatnya, yang ditandai dengan perbedaan pelaksanaan waktu adzan antara masjid satu dengan masjid lainnya, perbedaan itu terlihat jelas ketika peneliti

⁷Muhammad bin Qasim Al-Ghazi, *Fathu Al-Qarib Al-Mujib*, (Surabaya: Nurul Huda), hal. 13

⁸ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktek* (Yogyakarta : Buana Pustaka, 2004), hal.

melihat langsung jadwal waktu shalat yang terpasang di beberapa masjid tersebut.⁹

Penetapan waktu shalat merupakan persoalan yang sangat klasik sejak masa pertumbuhan Islam, dan hal ini sangat menjadi sorotan para pemikir muslim. Karena permasalahan ini sangat erat kaitannya dengan masalah ibadah. Menurut syariat Islam, praktik shalat harus sesuai dengan segala petunjuk tata cara Rasulullah SAW sebagai figur pengejawantahan perintah Allah. Rasulullah SAW bersabda, “Shalatlakalian sesuai dengan apa yang kalian lihat aku mempraktikkannya”.¹⁰ Dalam menentukan waktu shalat lima waktu, Rasulullah SAW pernah bersabda: “Waktu Dhuhur itu dimulai dari tergelincirnya matahari tepat di atas bayang benda sampai bayang benda sama panjangnya dengan benda tersebut. Waktu Ashar dimulai panjang bayang sama dengan bendanya sampai tenggelamnya matahari. Waktu maghrib dimulai dari tenggelamnya matahari atau munculnya mega merah sampai hilangnya mega merah. Waktu isya’ mulai dari hilangnya mega merah sampai tiba waktu shubuh. Para ahli fiqh memulai dengan shalat Dzu-hur, karena ia merupakan shalat pertama yang diperintahkan. Kemudian setelah itu difardhukan shalat Ashar, kemudian Magrib, lalu Isya’ dan kemudian shalat shubuh secara tertib. Para ulama madzhab juga sepakat bahwa shalat itu tidak boleh didirikan sebelum masuk waktunya, dan juga sepakat apabila matahari telah tergelincir berarti waktu Dzuhur telah masuk, hanya

⁹Lihat Buku *Epimeris Hisab Rukyat 2019*, Kementerian Agama RI, hal. 407-410 Di buku tersebut terdapat Contoh perhitungan waktu shalat dengan menggunakan data matahari perjam dan interpolasi

¹⁰Anonymous, <http://www.angelfire.com/pro/sembahyang>. (Diakses pada tanggal 30 April 2023, pukul 12.10 WIT)

mereka berbeda pendapat tentang batas ketentuan waktu ini dan sampai kapan waktu shalat itu berakhir.¹¹

Kita sering menemukan berbagai macam jadwal shalat yang beredar di tengah-tengah masyarakat. Biasanya jadwal shalat tersebut disertai dengan koreksian daerah. Koreksian daerah adalah semacam koreksi waktu berupa penambahan atau pengurangan dalam menit sebagai bentuk penyesuaian apabila sebuah jadwal shalat digunakan di daerah atau kota lain (di luar markaz/ kota atau daerah peruntukannya). Tujuan pencantuman koreksian daerah ini mungkin pada awalnya untuk kepraktisan sebuah jadwal shalat. Koreksian daerah; dengan penambahan atau pengurangan dalam menit sesuai dengan petunjuk, maka jadwal tersebut dapat digunakan untuk daerah-daerah yang terdapat di dalam daftar koreksian daerah pada jadwal shalat. Namun keberadaannya diperselisihkan oleh para ahli Falak. Hal ini karena koreksian daerah tersebut hanya memperhitungkan selisih bujur tempat. Mungkin jika koreksian daerah itu diperuntukkan untuk daerah yang berdekatan atau daerah di sekitar markaz (tempat perhitungan) dari jadwal shalat, maka dapat diancar-ancar atau dipertimbangkan dengan lebih cermat. Tapi, dalam kenyataannya, ditemukan jadwal shalat yang di dalamnya terdapat koreksian daerah untuk kota-kota besar di seluruh Indonesia bahkan ada pula jadwal yang memuat koreksian daerah atau kota di luar Indonesia.¹²

Dari sini muncul beberapa golongan dalam upaya penentuan shalat yang menggunakan metode hisab dan metode rukyat. Praktik hisab dan rukyat dalam kaitannya dengan ibadah harian yang diaplikasikan untuk penentuan awal waktu

¹¹ Muhammad Jawad Mugniyah. *Fiqh Lima Madzhab*. (Jakarta: Dar al-Jawad. 2006) h. 7

¹² Jayusman, *Jadwal Sholat Hasil Konversi Koreksian Daerah: Antara Kepentingan Efisiensi Dan Akurasi*, Iain Raden Intan Lampung, 2014, Halm 187

shalat dalam sehari se-malam tidak boleh dijalankan sembarang waktu tanpa adanya alasan yang dibenarkan oleh syara'. Praktik ini berguna untuk mencari keputusan yang meyakinkan berdasarkan penentuan hal-hal tersebut karena banyak orang berbeda pendapat dalam menentukan caranya. Dengan perbedaan awal waktu shalat tersebut pastinya mempunyai data-data yang berbeda-beda dan tidak lepas dari hasil yang berbeda pula. Perbedaan metode penentuan awal waktu shalat di masjid yang ditakutkan akan menimbulkan pertanyaan yang mana yang lebih benar dan seandainya tidak akurat penentuan awal waktu shalatnya.

Sebagian dari Ulama memahami secara kontekstual di mana awal dan akhir waktu shalat ditentukan oleh posisi matahari dilihat dari suatu tempat di bumi sehingga cara atau metode yang dipakai adalah dengan menggunakan hisab (menghitung waktu shalat), pemahaman ini dipakai oleh Mazhab hisab.¹³ Dari apa yang disebutkan di atas difahami bahwa penggunaan ayat Al-Qur'an dan Hadist yang berkaitan dengan waktu memerlukan suatu ilmu husus yaitu ilmu falak (astronomy).

Dalam kehidupan keagamaan masyarakat Muslim, terdapat banyak faktor yang berperan dan mempengaruhi perilaku masyarakat termasuk nilai-nilai adat lokal yang diyakini sekaligus ikut membentuk perilaku dalam beragama. Fakta ini tergambar dalam realitas masyarakat Maluku, dimana keyakinan agama serta adat memiliki peran yang signifikan dan ikut memberi sumbangan dalam pembentukan kebudayaan mereka. Relasi agama dan nilai budaya lokal ini

¹³ Ahmad Izzuddin, Op.Cit

merupakan bagian dari dinamika masyarakat Muslim yang ikut berperan dalam membina kerukunan dalam masyarakat.¹⁴

Fenomena yang terjadi di kalangan masyarakat Islam umumnya, khususnya di daerah Kecamatan Banda saat ini banyak bentuk jadwal waktu shalat yang berlaku sepanjang masa yang terpajang di masjid-masjid mulai dari jadwal waktu shalat yang dihisab oleh para ulama-ulama yang terdahulu yang usianya puluhan tahun sampai jadwal waktu shalat yang disusun oleh ulama saat ini bahkan sampai dengan jadwal waktu shalat yang berbentuk digital. Namun sudah tidak digunakan sebagai acuan menentukan masuknya waktu shalat.

Salah satu syarat sah Shalat adalah mengetahui masuknya waktu shalat, ada beberapa cara dilakukan umat Islam untuk mengetahui masuknya waktu shalat mulai dengan cara klasik sampai dengan cara atau metode modern sepanjang cara atau metode tersebut digunakan secara spesifik dan efisien. Sebelum manusia menemukan hisab/perhitungan falak/astronomi, pada zaman Rasulullah waktu shalat ditentukan berdasarkan observasi terhadap gejala alam dengan melihat langsung matahari. Lalu berkembang dengan dibuatnya Jam Surya atau Jam Matahari serta Jam Istiwa atau sering disebut Tongkat Istiwa dengan kaidah bayangan matahari.¹⁵

Berkembangnya peradaban manusia, berbagai kemudahan-kemudahan diciptakan untuk membuat manusia lebih praktis dalam segala hal termasuk dalam beribadah khususnya dalam menentukan waktu shalat fardu. Saat ini kita

¹⁴ Muhammad Asrul Pattimahu, Eka Dahlan Uar, Abubakar Kabakoran, dan Adam Latuconsina, *Peran Sunni-Syiah Dalam Pembentukan Budaya Masyarakat Muslim Hatuhaha Di Pulau Haruku Maluku* (Jurnal Studi Agama dan Masyarakat) Iain ambon, 2023, Halm, 33

¹⁵ Anonymous, <https://sumbar.kemenag.go.id/v2/post/32292/penentuan-waktu-shalat-sebagai-syarat-syah-shalat.html> 10/07/2023/20:04 Wit

mengetahui banyak sekali diterbitkan jadwal waktu shalat dari berbagai instansi maupun organisasi, namun kesemuanya tidak dapat dilepaskan dari kaidah yang sebenarnya digunakan untuk menentukan waktu shalat yaitu “Pergerakan Matahari “ dilihat dari bumi.

Berdasarkan pembahasan di atas. Berangkat dari hal inilah, peneliti tertarik untuk meneliti **Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira (Studi Kasus Pulau Naira)”**

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana penerapan dalam Koreksi Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid di Banda Neira?
2. Bagaimana metode penerapan jadwal sholat dalam tabel awal waktu sholat sepanjang masa pada masjid Di Banda Neira?

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas ada beberapa faktor yang perlu diteliti. Mengingat luasnya masalah yang berkaitan dengan penelitian agar tidak menyimpang dan terarah kepada sasaran yang diharapkan, dan bisa memberikan hasil yang tepat, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini, yaitu penelitian ini difokuskan untuk melihat dalam Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira (Studi Kasus Pulau Naira).

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan dalam Koreksi Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira

2. Untuk mengetahui metode penerapan jadwal sholat dalam tabel awal waktu sholat sepanjang masa pada masjid Di Banda Neira

E. Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian ini terdiri atas manfaat teoritis dan manfaat praktis, yakni berikut:

a. Secara Teoritis

Penelitian ini akan memberikan pengetahuan tentang Bagaimana bentuk penerapan Dalam Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira (Studi Kasus Pulau Naira). Dapat pula juga menjadi rujukan dalam melakukan penelitian lain yang relevan dengan penelitian.

b. Secara Praktis

Secara praktis/kongkrit, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan desa dan masjid, dalam penentuan waktu sholat di masjid-mesjid yang terdapat di Banda Neira.

E. Definisi Operasional

A. Jadwal Sholat Sepanjang Masa

Penentuan waktu salat secara praktis merupakan kebutuhan primer dalam Islam. Jadwal waktu waktu salat sepanjang masa pernah menjadi alternatif acuan dalam mengawali awal waktu-waktu salat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tidak relevannya penggunaan jadwal waktu salat sepanjang masa ini, diantaranya.¹⁶

B. Kaidah Falakiah

¹⁶ Riza Afrian Mustaqim, Relevansi Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh 2020 Halm 22

Yang dimaksud dengan kaidah-kaidah falakiah adalah asas-asas dan rumusan yang valid mengenai fenomena cakrawala langit berikut isi yang ada di dalamnya seperti matahari, bulan, bintang-bintang dan benda-benda langit lain seperti meteor dan sebagainya. Untuk mengetahui dan memahami kaidah-kaidah falakiah secara tersusun dan terarah diperlukan ilmu yang mempelajarinya.¹⁷

C. Penetapan tabel jadwal waktu shalat

Pada mulanya penentuan awal waktu salat hanya menggunakan metode penglihatan langsung (rukyat) seperti melihat bayang-bayang Matahari dengan bantuan tongkat istiwa' untuk mengetahui awal waktu salat Zuhur dan Asar, melihat fenomena alam seperti pada saat terbenamnya Matahari sebagai pertanda dimulainya awal waktu Magrib, pudarnya mega merah (syafaq alahmar) sebagai pertanda masuknya waktu Isya, dan terbitnya fajar shadiq sebagai pertanda masuknya waktu Subuh, sebagaimana yang telah dijelaskan pada hadis-hadis Nabi tentang salat.¹⁸

D. Masjid Di Kecamatan Banda Menjadi Sumber Data

Mesjid yang menjadi sumber data dalam penelitian ini yaitu masjid yang berada di kecamatan banda 5 masjid di banda neira yaitu masjid Al-Muhlisin (desa Kampung Baru), Masjid An-Nur (desa Rajawali), Masjid As-Sidiqqin (desa Merdeka), Masjid Agung Mujahidin (desa Dwiwarna), Dan Masjid Hatta Syahrir (desa Nusantara).

F. Sistematika Penulisan

¹⁷ Prof. Dr. Tomas Djamaluddin, *materi dasar pendidikan falakiah*, jakarta islam center, 2019, halm 13-14

¹⁸ Anonimous, <https://eprints.walisongo.ac.id/17/07/2023>

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan bab yang berisi tentang gambaran umum dari permasalahan yang akan dibahas. Dalam pendahuluan ini terdiri dari enam sub bab, yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi tentang kajian teori permasalahannya yang meliputi Dalam landasan teori ini akan dijelaskan tentang pengertian jadwal awal waktu sholat sepanjang masa, masjid serta paparan penelitian terdahulunya.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini berisi Jenis Penelitian, Tempat Penelitian, Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis mengumpulkan Hasil Penelitian dan Pembahasan. Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira (Studi Kasus Pulau Naira)

BAB V PENUTUP

Bab penutup ini penulis memberikan Kesimpulan serta Saran-saran yang perlu untuk disampaikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Jadwal Sholat Sepanjang Masa

Jadwal sholat yang biasa digunakan sebagai panduan pelaksanaan ibadah, bisa disebut di kalangan ahli Falak dengan jadwal sholat sepanjang masa. Ada juga yang menamakannya jadwal sholat abadi ataupun jadwal sholat untuk selama-lamanya.

Sebagian ahli Falak menamai jadwal salat yang mereka hisab dengan jadwal salat sepanjang masa, jadwal salat abadi ataupun jadwal salat untuk selama-lamanya. Penamaan itu karena menurut mereka, jadwal salat tersebut dapat digunakan untuk penentuan awal waktu salat untuk selama-lamanya, abadi, atau sepanjang masa.¹⁹

Banyak juga jadwal-jadwal salat yang lain yang tidak diketahui atau tidak dicantumkan hasibnya. Namun sebagiannya hanya mencantumkan “lembaga” yang menggandakan dan mengedarkannya. Penamaan itu karena jadwal sholat tersebut diklaim dapat digunakan untuk penentuan awal waktu sholat untuk selama-lamanya, abadi, atau sepanjang masa. Pada jadwal sholat sepanjang masa itu biasanya terdapat hal-hal berikut:

1. Pada jadwal tersebut terdapat penentuan awal waktu sholat selama satu tahun penuh dari bulan Januari sampai bulan Desember.

¹⁹ Jayusman, “*Studi Kritis Terhadap Jadwal Waktu Salat Noor Ahmad SS Untuk Jepara*”, dalam Jurnal Ilmiah Madania, Vol. 15, No.1 Juni 2011, h. 89.

2. Hasib biasa melakukan interpolasi antara 3-5 hari untuk efisiensi sehingga jadwal dapat disajikan dalam selebar data. Hal ini untuk memudahkan dalam pemajangannya.
3. Biasanya terdapat daftar koreksian daerah.

Kenapa disebut jadwal sholat sepanjang masa, jadwal sholat abadi ataupun jadwal sholat untuk selama-lamanya, ini merupakan sebuah pertanyaan yang harus dijelaskan. Apakah memang jadwal-jadwal tersebut keberlakuan memang sepanjang masa, abadi, dan untuk selama-lamanya. Ataukah ada batas waktu tertentu untuk keberlakuan jadwal-jadwal tersebut. Guna terwujudnya Jadwal sholat yang dapat dijadikan acuan penentuan awal waktu sholat diperlukan jadwal yang akurat. Sebuah jadwal sholat yang akurat tidaklah rumit.

Karena jadwal sholat secara umum tidaklah membutuhkan tingkat ketelitian atau akurasi yang tinggi. Dalam perhitungan awal waktu sholat tidak perlu dilakukan koreksian yang banyak sehingga memiliki akurasi yang tinggi. Hal ini karena beberapa hal:

1. Sebuah jadwal sholat hanya mencantumkan waktu dalam ukuran jam dan menit. Tidak mencantumkan ukuran detiknya. Karena jika dalam perhitungan jadwal sholat digunakan data-data yang riil dan dilakukan koreksi-koreksi posisi Matahari untuk perhitungan dengan akurasi tinggi, perubahan jadwal yang dihasilkan hanya pada hitungan detik. Perubahan ini tidak signifikan, lagi pula yang dibutuhkan dalam perhitungan awal waktu sholat hanya sampai hitungan menit saja, tidak sampai pada hitungan detiknya.

2. Data ephemeris yakni: deklinasi Matahari dan equition of time yang biasa digunakan dalam perhitungan awal waktu sholat oleh para ahli Falak biasanya adalah data pada waktu perhitungan awal waktu Dhuhur. Jadi tidak menggunakan data-data riil untuk perhitungan masing-masing waktu sholat. Ini berdasarkan argumentasi karena data deklinasi Matahari dan equition of time dalam satu hari itu tidak banyak perubahannya (perubahannya sangat kecil).
3. Sebagian kalangan ahli Falak, dalam perhitungan jadwal waktu sholat sepanjang masa, data deklinasi Matahari yang digunakan adalah data deklinasi Matahari rata-rata. Secara sederhana dalam ilmu Falak dinyatakan bahwa deklinasi Matahari itu berubah setiap empat tahun. Jadi data rata-rata dalam empat tahunan itulah yang digunakan dalam perhitungan ini. Data ini relatif hampir sama walaupun tidak eksak sama dengan data deklinasi riil pada saat dilakukan perhitungan, tapi tidak signifikan perubahannya dari tahun ke tahun walaupun dalam jangka waktu yang lama. Dengan kata lain data Matahari yang digunakan itu tidak banyak berubah dari waktu ke waktu
4. Dalam perhitungan awal waktu sholat, terdapat yang disebut waktu ihtiyath. Ihtiyath merupakan bentuk pengamanan berupa penambahan atau pengurangan waktu dalam menit pada perhitungan awal waktu sholat agar seluruh kota termasuk juga mereka yang bermukim di sebelah baratnya dalam melaksanakan sholat sudah benar-benar masuk waktunya.²⁰

²⁰ Jayusman, *Jadwal Sholat Hasil Konversi Koreksian Daerah: Antara Kepentingan Efisiensi Dan Akurasi*, Iain Raden Intan Lampung, 2014, Halm 189

Berdasarkan beberapa pertimbangan, maka sebuah jadwal sholat itu dapat diberlakukan sepanjang masa, abadi ataupun untuk selama-lamanya. Di tengah-tengah masyarakat banyak beredar jadwal sholat sepanjang masa ini. Jadwal tersebut dapat dengan mudah ditemui di masjid-masjid. Baik itu masjid-masjid yang berada di tengah-tengah kota ataupun masjid-masjid yang di kampung-kampung. Bahkan jadwal sholat sepanjang masa ini juga ditemui di Ferri penyeberangan antar pulau; antara Merak- Bakauheni. Sebagian kita mungkin pernah menemui jadwal sholat terpajang di masjid-masjid. Jadwal sholat itu kadang sudah lusuh, kertasnya telah berubah kecoklatan termakan usia.

Di antara jadwal itu ada yang usianya telah bertahun-tahun, belasan bahkan puluhan tahun. Sesuai dengan namanya, jadwal tersebut telah begitu lama digunakan dan terpajang di masjid-masjid.²¹ Dapat dinyatakan bahwa suatu masjid mungkin saja telah banyak mengalami perubahan; mulai dari renovasi, perluasan, pemugaran, ataupun pergantian kepengurusannya hanya satu yang tetap dan langgeng, yakni jadwal sholat yang digunakan.

Penyusunan Jadwal Waktu Salat Ada beberapa metode perhitungan awal waktu salat cukup banyak beredar di masyarakat, mulai dari cara tradisional, klasikal, sampai dengan kontemporer. Cara tradisional cenderung menggunakan peralatan astronomi seperti tongkat istiwa' ataupun sundial. Sedangkan hisab klasik, biasanya menggunakan metode kitab-kitab falak karya ulama ahli falak seperti: metode Syawariq al-Anwar karya Kyai Noor Ahmad Jepara, Kitab Durus al-Falakiyah karya Syekh Ma'shum bin Ali, Kitab al-Khulashah alWafiiyyah karya

²¹ Hambali, *Slamet, Proses Menentukan Awal-Awal Waktu Sholat*, makalah dipresentasikan pada tanggal 5 Oktober 2009, di PPS IAIN Walisongo Semarang

Kyai Zubair Umar Jailani dan lain-lain. Di bawah ini perhitunga Sedangkan metode hisab kontemporer waktu salat dalam bentuk software yang dijalankan di komputer.

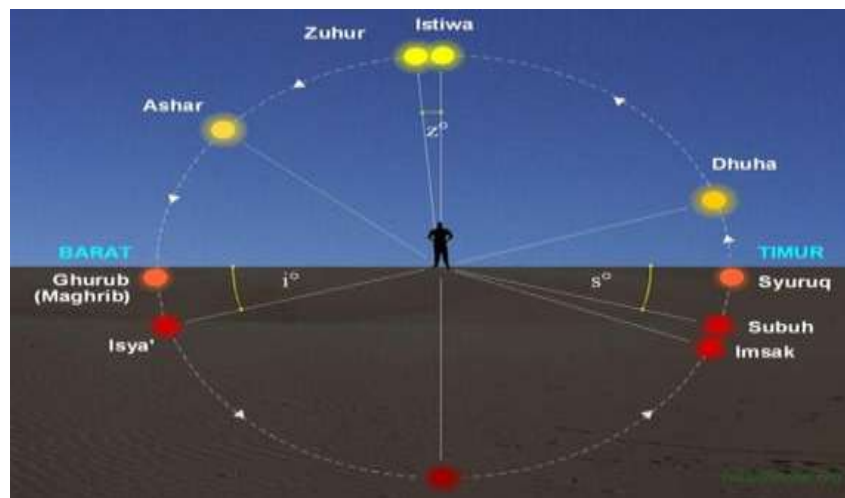
Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penyusunan jadwal waktu shalat, di antaranya:

1. Lokasi perhitungan; dalam menyusun jadwal waktu salat perlu memastikan koordinat lintang (ϕ), bujur (λ), dan tinggi tempat. Untuk memperoleh data tersebut, dapat menggunakan Global Position System (GPS) atau google earth.
2. Sumber data; Ada beberapa data yang digunakan dalam penyusunan jadwal waktu salat, data tersebut berupa deklinasi (δ) matahari, semi diameter (s.d.) matahari, dan equation of time (e) atau perata waktu; data tersebut bias bersumber dari ephemeris hisab rukyah kementerian agama RI pada tiap tahunnya.
3. Pengolahan data; data yang berupa deklinasi (δ) matahari, semi diameter (s.d.) matahari, dan equation of time (e) atau perata waktu diambil pada saat real time. Langkah pengolahan data dimulai dari melakukan prediksi waktu salat berdasarkan lokasi masing-masing. Data diolah dengan melakukan interpolasi dan diambil sesuai dengan prediksi waktu tersebut. Jika hasil perhitungan tidak sesuai (berbeda) dengan prediksi tersebut maka pengolahan dan pengambilan data diulang dengan berdasarkan pada hasil perhitungan terakhir. Jika masih belum sesuai, maka pengolahan dan pengambilan data siulang lagi, begitu seterusnya.

4. Tanggal awal bulan; tanggal awal bulan yang sedang dihitung didasarkan kepada kriteria wujudul hilal.
5. Metode perhitungan dan alat hitung; perhitungan dapat dilakukan secara otomatis menggunakan program kalkulator atau excel dan alat hitung kalkulator manual.

Kedudukan Matahari pada awal waktu salat; sebelum perhitungan waktu-waktu salat dilakukan, terlebih dahulu ditetapkan kedudukan matahari pada awal-awal waktu salat tersebut.²²

Gambar di bawah ini menjelaskan tentang proses perhitungan waktu sholat yakni:



Gambar 2.1. Penyusunan Waktu Sesuai Dengan Perhitungan Sholat

1) Awal Waktu Zuhur

Waktu salat zuhur mulai masuk ketika seluruh piringan matahari sudah berada di bagian barat; dengan kata lain, ketika tepi piringan matahari sebelah timur persis melewati lingkaran meridian langit setempat. Kedudukan matahari

²² Riza Afrian Mustaqim, Relevansi Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2020, Halm 27

seperti ini adalah ketika matahari berkulminasi atas ditambah lama waktu matahari bergerak melewati lingkaran meridian sebesar semi diameternya. Di jelaskan juga dalam Q.S. Al-Isra ayat 78

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْءَانَ آَلَ فَجْرِ ۚ إِنَّ قُرْءَانَ آَلَ فَجْرِ ۚ كَانَ مَشْهُودًا

Artinya: Laksanakanlah salat sejak matahari tergelincir sampai gelapnya malam dan (laksanakan pula salat) Subuh. Sungguh, salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat) (Q.S. Al-Isra ayat 78).

Selain itu ada juga hadis yang menjelaskan tentang sholat zhuhur yakni:

وَقْتُ الظُّهْرِ إِذَا زَالَتِ الشَّمْسُ وَكَانَ ظِلُّ الرَّجُلِ كَطُولِهِ مَا لَمْ يَحْضُرِ الْعَصْرُ وَوَقْتُ الْعَصْرِ مَا لَمْ تَصْفُرْ الشَّمْسُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْمَغْرِبِ مَا لَمْ يَغِبِ الشَّفَقُ وَوَقْتُ صَلَاةِ الْعِشَاءِ إِلَى نِصْفِ اللَّيْلِ الْأَوْسَطِ وَوَقْتُ صَلَاةِ الصُّبْحِ مِنْ طُلُوعِ الْفَجْرِ مَا لَمْ تَطْلُعِ الشَّمْسُ فَإِذَا طَلَعَتِ الشَّمْسُ فَأَمْسِكَ عَنِ الصَّلَاةِ فَإِنَّهَا تَطْلُعُ بَيْنَ قَرْنَيْ شَيْطَانٍ

Artinya: "Waktu Zhuhur dimulai saat matahari tergelincir ke barat (waktu zawal) hingga bayangan seseorang sama dengan tingginya dan selama belum masuk waktu 'Ashar. Waktu Ashar masih terus ada selama matahari belum menguning. Waktu shalat Maghrib adalah selama cahaya merah (saat matahari tenggelam) belum hilang. Waktu shalat 'Isya' ialah hingga pertengahan malam. Waktu shalat Shubuh adalah mulai terbit fajar (shodiq) selama matahari belum terbit. Jika matahari terbit, maka tahanlah diri dari shalat karena ketika itu matahari terbit antara dua tanduk setan. " (HR. Muslim no. 612)²³

Selain itu terdapat penafsiran mengenai sholat Zhuhur yakni:

²³Anonimous, <https://rumaysho.com/18295-manhajus-salikin-hadits-jibril-tentang-waktu-shalat-waktu-shalat-zhuhur.html>, 16/07/2023/15:03 WIT

Menurut Iman Abu Hanafiah akhir waktu zuhur jika panjang bayangan suatu benda dua kali panjang benda (selain panjang bayangan suatu benda saat berkulminasi). Sedangkan umat islam di Indonesia menggunakan pendapat jumbuh fuqoha', karena yang dipakai oleh jumbuh lebih kuat, apabila di Indonesia ini pada saat panjang bayangan benda sama dengan tinggi bendanya, suhunya tidak terlalu panas.²⁴

Waktu dzuhur ditandai sejak seluruh bundaran matahari meninggalkan meridian, biasanya diambil sekitar dua menit setelah lewat tengah hari. Saat berkulminasi atas pusat bundaran matahari berada di meridian. Dalam astronomi, rumusan awal waktu dzuhur diterjemahkan ke dalam rumus:

$$awZ = 12 - e - KWD + i.$$

Keterangan:

12 : Waktu Hakiki (WH)

e : Equation of Time

KWD : Koreksi Waktu Daerah {KWD = $(\lambda - (Tz \cdot 15)) / 15$ }

λ : Bujur Tempat

Tz : Time Zone (Zona Waktu) ; {WIB = +7 ; WITA = +8;

WIT = +9}

i : Ihtiyati²⁵

²⁴ M. Hasbi Ash Shiddiqi, *Koleksi Hadits Hadits Hukum*, (Jakarta: PT, Magenta Bhakti Guna, 1994), h. 46

²⁵ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022, Halm 50

Hal ini didasarkan pada hadis Abdullah bin Amr r.a bahwa Nabi telah bersabda: “Waktu sholat Zuhur adalah ketika Matahari tergelincir sampai bayangan seseorang sama dengan panjangnya, selama belum datang waktu Asar”

b) Awal Waktu Asar

Waktu asar mulai masuk ketika bayangan-bayangan matahari sama panjang dengan bendanya ditambah panjang bayangan-bayangan matahari pada saat matahari berkulminasi. Panjang bayangan-bayangan matahari pada saat matahari berkulminasi ditentukan oleh jarak antara Zenith tempat perhitungan dengan deklinasi matahari saat itu. Dengan kata lain, tergantung pada nilai zm . zm adalah jarak dari titik zenith ke matahari saat matahari berkulminasi. zm diperoleh dengan formula: $zm = \phi - \lambda$. Di jelaskan juga dalam Al-quran yakni:

فَاصْبِرْ عَلَىٰ مَا يَقُولُونَ وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ
وَقَبْلَ آلَ غُرُوبِ

Artinya: Maka bersabarlah engkau (Muhammad) terhadap apa yang mereka katakan dan bertasbihlah dengan memuji Tuhanmu sebelum matahari terbit dan sebelum terbenam. Menurut pendapat yang paling tepat, yang dimaksud dengan “shalat wustha” dalam ayat di atas adalah shalat ashar. Hal ini berdasarkan hadits Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam ketika terjadi perang Ahzab. (QS. Qaf Ayat 39)

Selain itu terdapat juga hadits yang menjelaskan tentang sholat ashar sekaligus pengertiannya yakni:

إِنَّ هَذِهِ الصَّلَاةَ عُرِضَتْ عَلَى مَنْ كَانَ قَبْلَكُمْ فَضَيَّعُوهَا، فَمَنْ حَافَظَ عَلَيْهَا كَانَ لَهُ أَجْرُهُ مَرَّتَيْنِ، وَلَا صَلَاةَ بَعْدَهَا حَتَّى يَطْلُعَ الشَّاهِدُ» ، وَالشَّاهِدُ: النَّجْمُ

Artinya: ‘Sesungguhnya shalat ini (shalat ashar) pernah diwajibkan kepada umat sebelum kalian, namun mereka menyia-nyiakannya. Barangsiapa yang menjaga shalat ini, maka baginya pahala dua kali lipat. Dan tidak ada shalat setelahnya sampai terbitnya syahid (yaitu bintang)(HR. Muslim no. 830)

Dalam ayat di atas, setelah Allah Ta’ala memerintahkan untuk menjaga semua shalat wajib secara umum (termasuk di dalamnya yaitu shalat ashar), maka Allah Ta’ala kemudian menyebutkan perintah untuk menjaga shalat ashar secara khusus. Apabila seseorang dapat menjaga shalat wajibnya, maka dia akan mampu untuk menjaga seluruh bentuk ibadahnya kepada Allah Ta’ala (**aisir Karimir Rahman, hal. 106; karya Syaikh Abdurrahman As-Sa’di rahimahullah**)²⁶

Kedudukan matahari awal waktu salat Asar ditentukan menurut ketinggiannya (h) dengan formula: $h = \cotan^{-1}(\tan z_m + 1)$. Hal itu didasarkan pada hadis Abdullah bin Amr r.a.²⁷

$$awA=12 -e+ t -KWD + i$$

➤ Keterangan:

12 : Waktu Hakiki (WH)

e : Equation of Time

²⁶Anonimous,<https://muslim.or.id/19792-jangan-remehkan-shalat-ashar.html>, 16/07/2023

²⁷An-Naisabury, I. M. bin al-H. al-Q. (n.d.). Shahīh Muslim, *Kitab “alMasaajid Wa Mawaadli’u as-Salat.” dar al-Kitab al-ilmiyah.*

t : Sudut waktu matahari { $\cos t = -\tan \phi \tan \delta + \sin h / \cos \phi / \cos \delta$ }

ϕ : Lintang

δ : Deklinasi

h : Tinggi matahari { $h = \tan^{-1}((\tan|\phi-\delta|+1)-1)$ }

KWD : Koreksi Waktu Daerah { $KWD = (\lambda - (Tz \cdot 15)) / 15$ }

λ : Bujur Tempat

z : Time Zone (Zona Waktu) ; { WIB = +7 ; WITA = +8 ; WIT = +9 }

I : Ihtiyati²⁸

Juga berdasarkan hadis Jabir r.a: “Tentang imamah Jibril untuk Nabi saw dia berkata: ‘Berdiri dan kerjakanlah salat ‘Asar’.” Beliau pun mengerjakan salar Asar ketika bayangan segala sesuatu sama dengan panjangnya. Kemudian malaikat itu datang pada hari kedua seraya berkata: ‘Berdiri dan kerjakanlah salat ‘Asar’. Beliau pun mengerjakan salat ‘Asar’ ketika bayangan segala sesuatu sama dengan dua kali lipatnya.²⁹

c) Awal Waktu Maghrib

Waktu salat maghrib mulai masuk ketika matahari mulai terbenam. Matahari dikatakan terbenam apabila tepi pinggiran atas matahari di ufuk barat menurut penglihatan pengamat persisi berada pada lingkaran horizon mar’i. Di jelaskan juga dalam Al-quran yakni:

وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفِي النَّهَارِ وَرُفَاً مِّنَ اللَّيْلِ إِنَّ آلَ حَسَنَاتٍ يُدْهِبُ عَنْ السَّيِّئَاتِ ۚ ذَٰلِكَ ذِكْرٌ
لِّلذَّكِرِينَ

²⁸ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022, Halm 51

²⁹ Asy-Syaukani, M. bin A. bin M. (n.d.). *Nailul Authar. dar al-Kitab*.

Artinya: Dan laksanakanlah salat pada kedua ujung siang (pagi dan petang) dan pada bagian permulaan malam. Perbuatan-perbuatan baik itu menghapus kesalahan-kesalahan. Itulah peringatan bagi orang-orang yang selalu mengingat (Allah). (QS. Hud: 114)

Selain itu terdapat juga hadits yang menjelaskan tentang sholat Magrib sekaligus pengertiannya yakni:

ثُمَّ جَاءَهُ لِلْمَغْرِبِ حِينَ غَابَتِ الشَّمْسُ وَقْتًا وَاحِدًا لَمْ يَزُلْ عَنْهُ فَقَالَ قُمْ فَصَلِّ فَصَلَّى

الْمَغْرِبِ

Artinya: Kemudian Jibril mendatangi Nabi Shallallahu ‘alaihi was sallam ketika matahari telah tenggelam (sama dengan waktu ketika Jibril mengajarkan sholat kepada Nabi pada hari sebelumnya) kemudian dia mengatakan, “Wahai Muhammad berdirilah laksanakanlah sholat maghrib” (HR. Nasa’i No. 526, hadits ini dinilai shahih oleh Al Albani rohimahullah dalam Al Irwa’ hal. 270/I).³⁰

Kedudukan matahari awal waktu salat maghrib ditentukan ketinggian (h) dengan formula; $h = -(s.d. + ref + Dip)$, dimana s.d. adalah semi diameter matahari, Ref adalah refraksi matahari, dan $Dip = 1,76 \sqrt{m}$. m adalah tinggi tempat dari permukaan laut menurut satuan ukur meter. Dalam astronomi, rumusan awal waktu maghrib diterjemahkan kedalam rumus:

$$awM = 12 - e + t - KWD + i$$

³⁰ Anonimous, https://muslim.or.id/6258-waktu-waktu-shalat.html#Shalat_Maghrib, 16/07/2023

➤ Keterangan:

- 12 : Waktu Hakiki (WH)
- E : Equation of Time
- t : Sudut waktu matahari { $\text{Cos } t = -\tan \varphi \cdot \tan \delta + \sin h / \cos \varphi / \cos \delta$ }
- φ : Lintang
- δ : Deklinasi
- h : Tinggi matahari { $h = -(sd + \text{Ref} + \text{Dip})$ }
- Sd : Semidiameter
- Ref : Koreksi Refraksi waktu Maghrib { Ref = 0o 34' 30" }
- Dip : Kerendahan Ufuk { $0o 1.76' \sqrt{mdp}$ }
- KWD : Koreksi Waktu Daerah { $\text{KWD} = (\lambda - (\text{Tz} \cdot 15)) / 15$ }
- λ : Bujur Tempat
- Tz : Time Zone (Zona Waktu) : { WIB = +7; WITA = +8; WIT = +9 }
- I : Ihtiyati³¹

Seperti yang diriwayatkan oleh Imam Muslim dalam kitab Subulus Salam “Yang lebih afdal adalah salat di awal waktu”. Hal itu didasarkan pada hadis Jabir r.a tentang imamah Jibril bagi Nabi saw.³² “Jibril pernah mendatangi beliau pada waktu Magrib seraya berkata: ‘Berdiri dan kerjakanlah salat Magrib’. Beliau pun mengerjakan salat Magrib ketika Matahari terbenam. Kemudian Jibril mendatangi beliau lagi pada hari kedua pada waktu Magrib masih berlalu.

³¹ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022, Halm 51

³² Bukhari, M. I. I. (1992). Sahih al-Bukhari. Daar al-Kutub al-'Ilmiyyah.

d) Awal waktu Isya

Waktu Isya ditandai dengan mulai memudarnya cahaya merah di ufuk barat, yaitu tanda masuknya gelap malam. Dalam astronomi itu dikenal sebagai akhir senja astronomi (astronomical twilight) bila jarak zenit matahari adalah sebesar 108° . Di jelaskan juga dalam Al-quran yakni:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَيْسَ ءَاتِيَنَّكُمْ ءَالَّذِينَ مَلَكَتْ ءَأَيُّمُنُكُمْ ءَوَالَّذِينَ لَمْ يَبِءَلُغُوا ءَلْحُلُمِ مِنْكُمْ ءَثَلَّثَ مَرَّتَ ءَمِّنَ قَبِءَلِ صَلَوَةِ ءَلْفَجِءِرٍ وَحِينَ تَضَعُونَ ثِيَابَكُمْ مِّنَ الظَّهِيرَةِ وَمِنَ ءَبَعِءِدِ صَلَوَةِ ءَلْعِشَاءِءَثَلَّثَ عَوْرَتَءَلَّكُمْ ءَلِيءَسَ ءَلِيءَكُمُ ءَوَلَا ءَلِيءِهِمْ ءَجُنَاحُ ءَبَعِءِدْهُنَّ ءَطُوفُونَ ءَلِيءَكُمُ ءَبَعِءَضُكُمْ ءَعَلَى ءَبَعِءَضِءَكُذٰلِكَ يُبَيِّنُ ءَللّٰهُ لَكُمْ ءَلْءَايٰتِءَهُ ءَوَاللّٰهُ ءَعَلِيمٌ ءَحَكِيمٌ

Artinya: Wahai orang-orang yang beriman! Hendaklah hamba sahaya (laki-laki dan perempuan) yang kamu miliki, dan orang-orang yang belum balig (dewasa) di antara kamu, meminta izin kepada kamu pada tiga kali (kesempatan) yaitu, sebelum shalat Subuh, ketika kamu menanggalkan pakaian (luar)mu di tengah hari, dan setelah shalat Isya. (Itulah) tiga aurat (waktu) bagi kamu. Tidak ada dosa bagimu dan tidak (pula) bagi mereka selain dari (tiga waktu) itu; mereka keluar masuk melayani kamu, sebagian kamu atas sebagian yang lain. Demikianlah Allah menjelaskan ayat-ayat itu kepadamu. Dan Allah Maha Mengetahui, Mahabijaksana. (QS. An-Nur Ayat 58)

Selain itu terdapat juga hadits yang menjelaskan tentang sholat isya sekaligus pengertiannya yakni:

وَالْعِشَاءُ أَحْيَانًا يُقَدِّمُهَا ، وَأَحْيَانًا يُؤَخِّرُهَا : إِذَا رَأَهُمْ اجْتَمَعُوا عَجَلًا ، وَإِذَا رَأَهُمْ
أَبْطَأُوا أَخَّرَ

Artinya “Terkadang (Nabi) menyegerakan sholat isya dan terkadang juga mengakhirkannya. Jika mereka telah terlihat terkumpul maa segerakanlah dan jika terlihat (lambat datang ke masjid)” (HR. Bukhori No. 560, Muslim No. 233).

Untuk akhir daripada batasan mengerjakannya ada 3 pendapat yang masing-masing mempunyai landasan yang kuat, diantaranya pada pertengahan malam, pertiga malam, dan pendapat yang ketiga waktu terbit fajar shadiq.³³ Dalam astronomi, rumusan awal waktu isya diterjemahkan kedalam rumus:

$$awI=12 -e+ t -KWD + i$$

➤ Keterangan :

12 : Waktu Hakiki (WH)

e : Equation of Time

t : Sudut waktu matahari { $\text{Cos } t = -\tan \varphi \tan \delta + \sin h / \cos \varphi / \cos \delta$ }

φ : Lintang

δ : Deklinasi

h : Tinggi matahari { $h = -18^\circ$ }

KWD : Koreksi Waktu Daerah { $\text{KWD} = (\lambda - (\text{Tz} \cdot 15)) / 15$ }

λ : Bujur Tempat

Tz : Time Zone (Zona Waktu) ; { WIB = +7 ; WITA = +8 ; WIT = +9 }

³³ Hambali, S. (2011). *Ilmu Falak 1*; Penentuan Awal Waktu Shalat & Arah Kiblat Seluruh Dunia. Program Pascasarjana UIN Walisongo. Halm 21

i : Ihtiyati³⁴

e) Awal Waktu Subuh

Waktu subuh ditandai oleh kenampakan fajar shadiq dianggap sudah masuk, jika matahari -20° dibawah ufuk. Jadi, jarak zenit matahari berjumlah : $90^{\circ}+20^{\circ}= 110^{\circ}$. Demikian pula keadaan sesudah waktu subuh ada bias cahaya partikel, yang disebut Cahaya Fajar. Di jelaskan juga dalam Al-quran yakni:

فَسُبِّحْ لِلَّهِ حِينَ تُمْسُونَ وَحِينَ تُصْبِحُونَ

Artinya: Maka bertasbihlah kepada Allah di waktu kamu berada di petang hari dan waktu kamu berada di waktu subuh. (Q.S. Ar Rum ayat 17)

Di waktu pagi adalah shalat fajar (subuh) dan di waktu petang adalah shalat maghrib dan isya'. Khususkanlah dua

waktu ini dengan berdzikir supaya jelas pengaruh kekuasaan dan keagungan Tuhan di dalamnya.

Selain itu terdapat juga hadits yang menjelaskan tentang sholat Subuh sekaligus pengertiannya yakni:

رَكَعَتَا الْفَجْرِ خَيْرٌ مِنَ الدُّنْيَا وَمَا فِيهَا

Artinya: “Dua rakaat shalat sunnah subuh lebih baik daripada dunia dan seluruh isinya.” (HR. Muslim 725). Selain itu, melaksanakan sholat subuh juga memiliki keutamaan sebagai salah satu penyebab masuk surga.³⁵

³⁴ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022, Halm 51

³⁵ Anonimous, <https://www.metrojambi.com> Mengetahui Keistimewaan Waktu Shubuh/17/07/2023

Tinggi matahari pada awal waktu subuh (hsb) adalah -20° atau $hsb = -20^\circ$. Dalam astronomi, rumusan awal waktu subuh diterjemahkan kedalam

$$\text{rumus : } awS = 12 - e - t - KWD + i.$$

1. Keterangan:

12 : Waktu Hakiki (WH)

E : Equation of Time

t : Sudut waktu matahari { $\cos t = -\tan \varphi \tan \delta + \sin h / \cos \varphi / \cos \delta$ }

φ : Lintang

δ : Deklinasi: Tinggi matahari { $h = -20^\circ$ }

KWD : Koreksi Waktu Daerah { $KWD = (\lambda - (Tz \cdot 15)) / 15$ }

λ : Bujur Tempat

z : Time Zone (Zona Waktu) ; { WIB = +7 ; WITA = +8 ; WIT = +9 }

i : Ihtiyati³⁶

Hal itu didasarkan pada hadis Abdullah bin Amr r.a Di antara dalil yang memperkuat pentingnya menyegerakan salat Subuh dan mengerjakan pada waktu malam masih pekat adalah hadis Jabir r.a tentang imamah Jibril untuk salat Nabi saw yang di dalamnya disebutkan: “kemudian Jibril mendatangi beliau pada waktu salat Subuh seraya berkata: ‘kerjakanlah salat Subuh.’ Beliau pun mengerjakan salat Subuh ketika fajar telah terbit atau ketika fajar telah bersinar terang. Kemudian Jibril mendatangi beliau lagi keesokan harinya ketika pagi sudah terang lalu dia berkata kepada beliau: ‘Berdiri dan kerjakan salat Subuh.’ Beliau pun mengerjakan salat Subuh kemudian berkata: ‘antara kedua salat itu

³⁶ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022, Halm 49

terdapat waktu (Subuh).” (Asy-Syaukani, n.d.) Waktu subuh berakhir ketika awal bulatan matahari telah terbit³⁷

B. Data-Data Dalam Perhitungan Waktu Shalat

1. Hisab Ephemeris Data-data yang di perlukan dalam melakukan perhitungan penentuan waktu shalat adalah sebagai berikut:

a) . Deklinasi matahari

Deklinasi adalah jarak dari suatu benda langit ke equator langit, diukur melalui lingkaran waktu (lingkaran deklinasi) atau dapat juga dikatakan deklinasi adalah sepotong busur lingkaran deklinasi yang diukur dari titik perpotongan suatu benda langit ke equator langit pada lingkaran deklinasi. Deklinasi yang berada di sebelah utara equator diberi tanda (+) dan bernilai positif, sedangkan yang berada di sebelah selatan equator di beri tanda (-) bernilai negatif.³⁸

b) Bujur tempat

Bujur adalah suatu tempat yang diukur dari titik garis kota Greenwich London Inggris ke arah Timur dan ke arah Barat. Kota Greenwich sebagai dasar titik garis pengukurnya yang nilai 0o . Jika di ukur dari titik garis kota Greenwich 0o ke arah timur sampai 180o disebut bujur timur disingkat BT atau diberi tanda T atau tanda (+). Sedangkan jika diukur dari titik garis Kota Greenwich 0o ke arah barat samapi 180o disebut bujur barat disingkat BB atau diberi tanda B atau (-).³⁹

c) Lintang tempat (p)

³⁷ Hazm, I. (1980). *al-Muhallah; al-Mujallad al-Tsani*. Dar al-Fikr.

³⁸ Encup Supriatna, *Hisab Rukyat Dan Aplikasinya*, (Bandung:PT Refika Aditama, 2007),

³⁹ Ahmad Junaidi, *Seri Ilmu Falak (Pedoman Praktis Perhitungan Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat Dan Awal Bulan Qamariyah)*, (Ponorogo:STAIN Ponorogo Press, 2011), 27-28

Lintang dibaca phi adalah jarak dari khatulistiwa ke kutub, diukur melalui lingkaran kutub ke arah utara disebut lintang utara diberi tanda positif dan ke arah selatan disebut lintang selatan diberi tanda negatif. Lintang tempat adalah jarak dari khatulistiwa ke suatu tempat, diukur melalui lingkaran kutub, ke utara dinamakan lintang utara bertanda positif, dan ke arah selatan diberi tanda minus yang berarti negatif.⁴⁰

d) Sudut waktu matahari

Sudut waktu matahari adalah busur sepanjang lingkaran harian matahari yang dihitung dari titik kulminasi atas sampai matahari berada. Atau sudut pada kutub langit selatan atau utara yang diapit oleh garis oleh garis meridian dan lingkaran deklinasi yang melewati matahari. Dalam ilmu falak disebut *fadlul da'ir* yang biasa di lambangkan dengan *t*. Harga atau nilai sudut *t* adalah 0 sampai 180. Nilai sudut waktu 0 adalah ketika matahari berada di titik kulminasi atas atau tepat di meridian langit, sedangkan nilai sudut waktu apabila matahari disebelah barat maka sudut waktu 180 adalah ketika matahari berada di titik kulminasi bawah. Apabila matahari disebelah barat meridian atau dibelahan langit sebelah barat maka sudut waktu bertanda positif. Apabila matahari berada di sebelah timur meridian atau di belahan langit sebelah timur maka sudut waktu bertanda negative.

e) Equation of time

Equation of time atau *tadilul waqti* atau *tadiluz zaman* atau *perata waktu* adalah selisih antara waktu kulminasi matahari hakiki dengan waktu matahari

⁴⁰ A Jamil, *Ilmu Falak (Teori Dan Aplikasi)*, (Jakarta: Amzah, 2009), 9-15

rata-rata. Equation of time biasanya dilambangkan dengan yang diperlukan dalam menghisab awal waktu shalat. Waktu matahari hakiki adalah waktu yang berdasarkan pada perputaran bumi pada sumbunya yang sehari semalam tidak tentu 24 jam, melainkan kadang kurang dan lebih dari 24 jam. Untuk mempermudah penyelidikan benda-bendalangit diperlakukan waktu tetap yakni sehari semalam 24 jam yang disebut dengan waktu pertengahan atau waktu wasatiy. Waktu ini berdasarkan pada peredaran matahari hayalan serta peredaran bumi mengelilingi matahari berbentuk lingkaran.⁴¹

f) Meridian pass (mp)

Meridian pass atau MP adalah waktu pada saat matahari tepat di titik kulminasi atas atau tepat di meridian langit menurut waktu pertengahan, yang menurut waktu hakiki saat itu menunjukkan tepat jam 12 siang. MP ini dapat dihitung dengan rumus MP 12-E, dimana e adalah equation off time. Meridian pass ini sangat penting artinya dalam perhitungan ilmu falak, karena ia merupakan pangkal ukur selama sudut waktu.

g) Waktu setempat

Waktu setempat adalah waktu pertengahan menurut bujur tempat disuatu tempat, sehingga sebanyak bujur tempat di permukaan bumi sebanyak itu pula waktu pertengahan didapati. Waktu ini disebut dengan local mean time. h. Waktu daerah Waktu daerah adalah waktu resmi yang diberlakukan untuk satu wilayah

⁴¹ Imroatul Munfaridah, *Ilmu Falak 1*, (Ponorogo: Cv Nata Karya, 2018), 70-80

(meridian) tertentu, sehingga dalam satu wilayah itu disebut daerah kesatuan waktu.⁴²

h) Berdasarkan Keputusan Presiden RI (Soeharto) No 41 tahun 1987 tanggal 26 November 1987 (mencabut KEPRES No 243 tahun 1963, Soekarno) wilayah Indonesia terbagi atas tiga daerah waktu, yaitu:

- 1) Waktu Indonesia Barat (WIB) yang berpedoman pada 1050 BT, meliputi daerah tingkat I Sumatera, Jawa, Madura, Kalimantan Barat, dan Kalimantan Tengah.
- 2) Waktu Indonesia Tengah (WITA) yang berpedoman pada 1200 BT, meliputi daerah tingkat I Kalimantan Timur, Kalimantan Selatan, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Timur Timur, dan Sulawesi.
- 3) Waktu Indonesia Timur (WIT) yang berpedoman pada 135° BT, meliputi daerah tingkat I Maluku, dan Irian Jaya.⁴³

i) Ihtiyat

Ihtiyat adalah langkah pengaman dengan menambah (untuk waktu dzuhur, asar, maghrib, isya, subuh dan dhuha) atau mengurangi (untuk terbit) waktu agar jadwal shalat tidak mendahului awal waktu atau melampaui akhir waktu. Langkah pengaman ini perlu dilakukan dikarenakan adanya beberapa hal, antara lain

- 1) Adanya pembulatan-pembulatan dalam pengambilan data dan penyederhanaan hasil perhitungan sampai satuan menit.

⁴² Abdur Rachim, *Ilmu Falak*, (Yogyakarta:Liberty, 1983), 55

⁴³ Hudi, *Ilmu Falak Waktu Shalat & Arah Kiblat*,(Jepara:UNISNU Press, Cet I, 2019),10

- 2) Penentuan data lintang dan bujur tempat suatu kota biasanya diukur pada suatu titik di pusat kota.⁴⁴

c. **Kaidah Falakiyah**

a. Definisi Kaidah Falakiyah

Dalam Kamus Bahasa Indonesia kaidah berarti rumusan asas yang menjadi hukum, aturan yang sudah pasti, patokan, dalil (dalam matematika).

Sedangkan falakiyah berasal dari akar kata falak yang berarti:

1. Lengkung langit, lingkaran langit, dan cakrawala
2. Pengetahuan mengenai keadaan (peredaran, perhitungan, dsb) bintang-bintang; ilmu perbintangan; astronomi.

Yang dimaksud dengan kaidah-kaidah falakiyah adalah asas-asas dan rumusan yang valid mengenai fenomena cakrawala langit berikut isi yang ada di dalamnya seperti matahari, bulan, bintang-bintang dan benda-benda langit lain seperti meteor dan sebagainya. Untuk mengetahui dan memahami kaidah-kaidah falakiyah secara tersusun dan terarah diperlukan ilmu yang mempelajarinya. Ilmu tersebut biasa disebut dengan ilmu falak atau ilmu hisab rukyat atau ilmu astronomi.

Adapun data-data yang diperlukan untuk perhitungan penentuan awal waktu shalat adalah sebagai berikut:

a. Ardulbalad (lintang tempat)

⁴⁴ Imroatul Munfaridah, *Ilmu Falak 1*, (Ponorogo: Cv Nata Karya, 2018), 70-80

Ardulbalad atau garis bujur yaitu jarak suatu tempat dari katulistiwa. Lintang sebelah selatan katulistiwa diberi tanda negatif (-) dan lintang sebelah utara diberi tanda positif (+).

b. Tululbalad (Bujur Tempat)

Tululbalad yaitu jarak suatu tempat dari garis kutub ke kutub yang melalui Kota Greenwich dekat London. Para ahli astronomi kuno mulai menghitung bujur dari jaza'irul kholidat jaraknya dari london yaitu 36.86 derajat.⁴⁵

c. Darojatussamsi

ialah jarak sepanjang da'irotul buruj (ekliptika) yang di hitung dari awal buruh sampai titik pusat matahari.

d. Bu'dudarojah

ialah jarak sepanjang da'irotul buruj dihitung dari titik yang terdekat diantara titik hamal atau mizan sampai titik pusat matahari.

e. Mail awal (deklinasi)

Mail awal (deklinasi) ialah jarak antara matahari (bintang) dan ma'dalinnahar (khatulistiwa langit) diukur melalui lingkaran nisfiqousinnahar (lingkaran yang memindahkan timur dan baratnya pengamat).

f. Ghoyatul irtifa' (kulminasi)

Ghoyatul irtifa' ialah jarak antara matahari pada waktu mencapai puncaknya yang tertinggi pada peredaran semu hariannya.⁴⁶

⁴⁵ Abdul Kholiq, *Pelajaran Astronomi (Terjemah Ad-Durusul Falakiyah Jilid 1)* (Nganjuk, Pon.Pes Darussalam), 11

⁴⁶ Susiknan Azhari, *Ensiklopedia Hisab Rukyat*, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2005), Halm 127

g. Bu'dul qultur

Bu'dul qultur ialah jarak antara diameter madar dan bidang lingkaran ufuk.

h. Asal mutlaq

ialah jarak antara ghoyatul irtifa' dan bidang ufuk diukur melalui garis lurus yang ditarik dari ghoyah itu pada bidang ufuk melalui markaz madar.

i. Nisfulfudlah

Nisfulfudlah ialah jarak diantara diameter madar dan lingkaran ufuk diukur melalui madar.⁴⁷

j. Asal mua'adal

Asal mua'adal ialah garis tegak lurus yang ditarik dari markaz matahari yang sedang di lingkaran irtifa' sampai semi diameter lingkaran itu.⁴⁸

k. Tafawwut

Tafawwut berasal dari bahasa Arab, yang artinya adalah selisih yakni selisih antara dua data. Tafawwut ini digunakan pula sebagai harga selisih hari antara umur satu bulan dengan tanggal permulaan zodiak yang ada pada bulan ini. Misalnya umur bulan maret adalah 31 hari, sementara permulaan zodiak Aries adalah 21 maret. Jadi tafawwutnya adalah $31-21=10$. Tafawwut ini digunakan untuk menghitung perkiraan kedudukan matahari pada ekliptika.

⁴⁷ Maryani, "Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Shalat Dalam Kitab Ad-Durus Al-Falakiyah Karya Ma'sum Bin Ali, (Semarang: IAIN Walisongo, 2011), 61-62

⁴⁸ Abdul Kholiq, *Pelajaran Astronomi (Terjemah Ad-Durusul Falakiyah Jilid II)*, (Nganjuk, Pon.Pes Darussalam),6-14

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan yang menunjukkan penelitian pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh :

1. Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu dosen IAIN Ambon dari Fakultas Syariah dan Ekonomi Dan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan dengan Judul Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku. Berdasarkan penelitian yaitu analisis data temuan dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa setiap lokasi yang ada di Provinsi Maluku memiliki derajat lintang dan bujur tempat masing-masing. Hasil itu mengakibatkan awal waktu shalat fardhu pada setiap lokasi berbeda-beda. Dengan demikian penggunaan jadwal waktu shalat di kota ambon yang selama ini digunakan sebagai patokan untuk daerah lain di Provinsi Maluku harus ditinjau kembali relevansinya dan disesuaikan dengan yang semestinya.⁴⁹
2. Jayusman salah satu dosen Fakultas Syari'ah IAIN Raden Intan Lampung pada tahun 2014 dengan judul Jadwal Sholat Hasil Konversi Koreksian Daerah: Antara Kepentingan Efisiensi Dan Akurasi. Berdasarkan penelitian yaitu Dalam melakukan perhitungan awal waktu sholat terkait dengan posisi harian Matahari, maka koordinat lintang juga harus diperhitungkan. Karena koordinat lintang suatu daerah atau kota sangat terkait dengan posisi Matahari dalam peredaran tahunannya di ekliptika. Misal ada yang berpendapat yang menyatakan tanda masuk waktu Asar bila bayang-bayang tongkat panjangnya

⁴⁹ Abd. Haji Amahoru dan Sri Rahmadani Pulu, *Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku*, Iain Ambon, 2022

sama dengan panjang bayangan waktu tengah hari ditambah satu kali panjang tongkat sebenarnya dan pendapat lain menyatakan harus ditambah dua kali panjang tongkat sebenarnya. Awal waktu Asar adalah sejak bayangan sama dengan tinggi benda sebenarnya (pendapat Jumhur Ulama), ini menimbulkan beberapa penafsiran karena fenomena seperti itu tidak bisa digeneralisasi sebab pada musim dingin hal itu bagi daerah yang berada di utara khatulistiwa bisa dicapai pada waktu Dhuhur, bahkan mungkin tidak pernah terjadi karena bayangan selalu lebih panjang dari pada tongkatnya. Pendapat yang memperhitungkan panjang bayangan pada waktu Dhuhur atau mengambil dasar tambahannya dua kali panjang tongkat (di beberapa negara Eropa) dimaksudkan untuk mengatasi masalah panjang bayangan pada musim dingin. Kondisi sebaliknya terjadi untuk daerah yang berada di selatan khatulistiwa pada musim dingin. Korek daerah ini jamaknya tidak memperhitungkan tekstur atau ketinggian tempat atau kerendahan ufuk suatu daerah. Ketinggian tempat atau kerendahan ufuk suatu daerah ini sangat penting dalam penentuan awal waktu Magrib, Terbit, Isya, dan Subuh. Ketinggian tempat ini terkait dengan h (ketinggian) matahari; terbit dan atau terbenam matahari suatu tempat). Pada daerah dataran tinggi, akan menyaksikan atau mengalami saat matahari terbenam belakangan dibandingkan mereka yang tinggal di daerah dataran rendah. Dan akan menyaksikan atau mengalami saat matahari terbit lebih dahulu dibandingkan mereka yang tinggal di daerah dataran rendah.⁵⁰

⁵⁰ Jayusman, *Jadwal Sholat Hasil Konversi Koreksian Daerah: Antara Kepentingan Efisiensi Dan Akurasi*, Iain Raden Intan Lampung, 2014

3. Riza Afrian Mustaqim salah satu mahasiswa di Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada tahun 2020 dengan judul *Relevansi Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa Berdasarkan penelitian yaitu jadwal waktu salat sepanjang masa tidak relevan untuk digunakan. Ada beberapa faktor yang memengaruhi hal tersebut, di antaranya: pertama, penggunaan lintang dan bujur tempat yang mengacu kepada satu titik dalam suatu daerah, dimana hal tersebut akan berdampak kepada perbedaan awal waktu salat dengan daerah yang lebih jauh dari titik koordinat acuan. Kedua, penggunaan equation of time (perata waktu) dan deklinasi matahari rata-rata akan menghasilkan waktu yang berbeda pula. Ketiga, belum adanya standarisasi waktu ihtiyath dalam setiap waktu salat yang berdampak kepada perbedaan jadwal waktu salat sepanjang masa yang disusun.*⁵¹

Dari penelitian-penelitian tersebut, penulis meneliti mengenai tentang Koreksi Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira (Studi Kasus Masjid An-Nur Desa Rajawali), dan untuk menjadi pembeda dari peneliti-peneliti terdahulu yaitu, mengenai koreksi tabel awal waktu sholat sepanjang masa dimana peneliti menekankan pada bentuk penerapan dalam koreksi tabel awal waktu sholat sepanjang masa serta metode jadwal sholat dalam analisis tabel awal waktu sholat sepanjang masa, dengan tujuan meningkatkan kualitas ibadah di masjid-mesjid di Banda Neira.

⁵¹ Riza Afrian Mustaqim, *Relevansi Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, 2020.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian adalah suatu kegiatan penyelidikan yang dilakukan menurut metode ilmiah yang sistematis untuk menemukan informasi ilmiah dan atau teknologi yang baru. Membuktikan kebenaran atau ketidakbenaran hipotesa sehingga dapat dirumuskan teori dan atau proses gejala dalam social.

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*). melalui pendekatan deskriptif kualitatif. Kualitatif yaitu penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan pelaku dengan di amati.⁵² Secara teoritis bertujuan untuk deskriptif adalah pencarian data dengan interpretasi yang tepat, bertujuan untuk membuat gambaran secara statistic. Jenis penelitian ini deskriptif digunakan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di 5 mesjid di banda neira yaitu masjid Al-Muhlisin, Masjid An-Nur, Masjid As-Sidiqqin, Mesjid Agung Mujahidin, Dan Masjid Hatta Syahrir.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini di laksanakan setelah selesai diseminarkannya proposal

⁵²Imam suprayoga dan tabrani, *metodologi penelitian riset dan sosial* (cet: I Bandung : remaja rosda karya 2001), halm. 137

C. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian dibedakan menjadi dua yaitu sumber data yaitu diperoleh dari obserfasi, dan sekunder.

1. Obserfasi,

observasi adalah memperhatikan atau melihat. Bila dijabarkan, observasi adalah aktivitas yang dilakukan untuk mengamati secara langsung suatu objek tertentu dengan tujuan memperoleh sejumlah data dan informasi terkait objek tersebut..⁵³

2. Data sekunder

Data sekunder di peroleh oleh studi kepustakaan yang bersumber dari jurnal resmi serta buku-buku yang berkaitan dengan objek penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi dan penelitian kepustakaan.

1. Wawancara

Wawancara merupakan komunikasi atau pembicaraan dua arah yang dilakukan oleh pewawancara dan respomden dengan memerlukan sekitar 11 orang untuk mengetahui informasi yang relefan dengan tujuan penelitian.⁵⁴ Dalam penelitian ini wawancara dilakukan secara langsung yakni meneliti di 5 mesjid di banda neira yaitu masjid Al-Muhlisin, Masjid An-Nur, Masjid As-Sidiqqin, Mesjid Agung Mujahidin, Dan Masjid Hatta Syahrir. Pedoman wawancara yakni

⁵³ Muhamad, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada, 2008, hlm. 103

⁵⁴ Koentjaningrat, *metode-metode penelitian masyarakat*, (jakarta:gramedia pustaka utama, 1997), halm 286-287

acuan yang digunakan dalam melakukan wawancara, terdiri dari beberapa pertanyaan yang terkait “Analisis Tabel Awal Waktu Sholat Sepanjang Masa Pada Masjid Banda Neira.

2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk proses sistematis dalam melakukan pengumpulan, pencarian, penyelidikan, pemakaian, dan penyediaan dokumen untuk mendapatkan keterangan, penerangan pengetahuan dan bukti serta menyebarkannya kepada pengguna serta menganalisis tabel waktu sholat yang menjadi focus utama dalam penelitian.

3. *Library Research* (Penelitian Kepustakaan)

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *library research* (penelitian kepustakaan) yaitu pengumpulan data dari buku-buku, jurnal atau artikel dan internet, dengan pendekatan deskriptif kualitatif yakni penulisan yang menguraikan informasi yang terkumpul kemudian dianalisa secara deduktif-induktif untuk selanjutnya dipilih yang sesuai dan berhubungan dengan permasalahan.⁵⁵

F. Teknik Analisis Data

Metode analisis data adalah suatu metode yang digunakan untuk memperoleh hasil penelitian guna memperoleh suatu kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui analisis deskriptif dan interpretative teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang di kemukakan sebagai berikut:

⁵⁵ Milya sari, “*Penelitian Kepustakaan (library research) dalam Penelitian Pendidikan IPA*”, uinib.ac.id. Vol.6 no.1 (2020) 43.

1. Reduksi data

Reduksi data diartikan sebagai suatu proses pemilihan, pemutusan perhatian penyederhanaan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan. Reduksi dilakukan mulai dari pengumpulan data dengan membuat suatu ringkasan. Menelusur tema, menulis memo dan sebagainya yang bertujuan untuk menyisihkan data informasi yang tidak relevan.

2. Display data

Display data merupakan pendeskripsian informasi yang tersusun, untuk memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam penyajian data dengan menggunakan metode kuantitatif, data yang disajikan dalam bentuk teks naratif yang dilakukan juga dapat dalam bentuk matrik, diagram, table maupun bagan.⁵⁶

⁵⁶ Burhan bungin, *metodologi penelitian sosial dan ekonomi*,(Jakarta:premedia group, 2003), halm 70-73

DAFTAR PUSTAKA

- A. Jamil, 2009, Ilmu Falak (Teori Dan Aplikasi), (Jakarta: Amzah)
- Alfath P. Taheggam, 2020, “ Derivasi Konsep Negara Kepulauan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945”, *bhl-jurnal.or.id*, vol.4 no.2
- Amahoru Haji Abd. dan Pulu Rahmadani Sri, 2022, Analisis Posisi Astronomis (Lintang dan Bujur) Terhadap Perbedaan Awal Waktu Shalat di Provinsi Maluku, Iain Ambon
- An-Naisabury, I. M. bin al-H. al-Q. (n.d.). Shahih Muslim, Kitab “alMasaajid Wa Mawaadli’u as-Salat.” dar al-Kitab al-ilmiyah.
- Anonymous, <http://www.angelfire.com/pro/sembahyang>. (Diakses pada tanggal 30 April 2023, pukul 12.10 WIT)
- Anonymous, <https://sumbar.kemenag.go.id/v2/post/32292/penentuan-waktu-shalat-sebagai-syarat-syah-shalat.html> 10/07/2023/20:04 Wit
- Anonimous, <https://eprints.walisongo.ac.id/17/07/2023>
- nonimous, <https://rumaysho.com/18295-manhajus-salikin-hadits-jibril-tentang-waktu-shalat-waktu-shalat-zuhur.html>, 16/07/2023/15:03 WIT
- Anonimous, <https://muslim.or.id/19792-jangan-remehkan-shalat-ashar.html>, 16/07/2023
- Anonimous, [https://muslim.or.id/6258-waktu-waktu-shalat.html#Shalat Maghrib](https://muslim.or.id/6258-waktu-waktu-shalat.html#Shalat_Maghrib), 16/07/2023
- Anonimous, [https://minanews.net/keutamaan-shalat, isya dan shubuh berjamaah](https://minanews.net/keutamaan-shalat-isya-dan-shubuh-berjamaah)/17/07/2023
- Anonimous, [https://www.metrojambi.com Mengetahui Keistimewaan Waktu Shubuh](https://www.metrojambi.com/Mengetahui-Keistimewaan-Waktu-Shubuh)/17/07/2023
- Atmojo Haryanto, 2018, Analisis Hadits Tentang Perintah Shalat Pada Anak Dalam Sunan Abu Daud, Program Studi Pendidikan Agama Islam
- Asy-Syaukani, M. bin A. bin M. (n.d.). Nailul Authar. dar al-Kitab.
- Azhari Susiknan, 2015, Catatan dan Koleksi Astronomi Islam dan Seni, (Yogyakarta: Museum Astronomi Islam)

- Azhari Susiknan, 2005, Ensiklopedia Hisab Rukyat,(Yogyakarta:Pustaka Pelajar)
- Bungin Burhan, 2003, metodologi penelitian sosial dan ekonomi, (Jakarta:premedia group)
- Bukhari, M. I. I. (1992). Sahih al-Bukhari. Daar al-Kutub al-'Ilmiyyah.
- Djamaluddin Tomas Dr Prof. 2019, materi dasar pendidikan falakiyah, jakarta islam center
- Departemen Agama RI, 2005, Al-Qur'an dan Terjemahnya, (Bandung: CV. Diponegoro
- Hambali Slamet, 2011, Ilmu Falak I, (Semarang: Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang)
- Hazm, I. (1980). al-Muhallah; al-Mujallad al-Tsani. Dar al-Fikr.
- Hudi, 2019, Ilmu Falak Waktu Shalat & Arah Kiblat,(Jepara:UNISNU Press, Cet I,)
- Jayusman, 2014, Jadwal Sholat Hasil Konversi Koreksian Daerah: Antara Kepentingan Efisiensi Dan Akurasi, Iain Raden Intan Lampung
- Jayusman, 2011 “Studi Kritis Terhadap Jadwal Waktu Salat Noor Ahmad SS Untuk Jepara”, dalam Jurnal Ilmiah Madania, Vol. 15, No.1
- Junaidi Ahmad, 2011, Seri Ilmu Falak (Pedoman Praktis Perhitungan Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat Dan Awal Bulan Qamariyah), (Ponorogo:STAIN Ponorogo Press)
- Khazin Muhyidin, 2004, Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktek (Yogyakarta : Buana Pustaka)
- Kholiq Abdul, Pelajaran Astronomi (Terjemah Ad-Durusul Falakiyah Jilid 1) (Nganjuk, Pon.Pes Darussalam)
- Koentjaningrat,1997,metode-metode penelitian masyarakat, (Jakarta: gamedia pustaka utama,
- Lihat Buku Epimeris Hisab Rukyat 2019, Kementrian Agama RI, hal. 407-410 Di buku tersebut terdapat Contoh perhitungan waktu shalat dengan menggunakan data matahari perjam dan interpolasi
- Maryani, 2011, “Studi Analisis Metode Penentuan Awal Waktu Shalat Dalam Kitab Ad-Durus Al- Falakiyah Karya Ma‘sum Bin Ali, (Semarang: IAIN Walisongo)

- Muhamad, 2008, *Metode Penelitian Ekonomi Islam Pendekatan Kuantitatif*, Jakarta: PT.RajaGrafindo Persada
- Munfaridah Imroatul, 2018, Ilmu Falak 1, (Ponorogo: Cv Nata Karya),
- Muhammad bin Qasim Al-Ghazi, Fathu Al-Qarib Al-Mujib, (Surabaya: Nurul Huda)
- Muhammad, 2006, *Jawad Mugniyah Fiqh Lima Madzhab*. (Jakarta: Dar al-Jawad.)
- Mustaqim Afrian Riza, 2020, *Relevansi Jadwal Waktu Salat Sepanjang Masa*, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
- Pattimahu Asrul Muhammad, Uar DahlaEka n, Kabakoran, Abubakar dan Latuconsina Adam, 2023, *Peran Sunni-Syiah Dalam Pembentukan Budaya Masyarakat Muslim Hatuhaha Di Pulau Haruku Maluku* (Jurnal Studi Agama dan Masyarakat)Iain ambon,
- Permatasari N. Senny dan Koswendi Uus, 2021, “ Pembelajaran Materi Letak Astronomi Pada Siswa Kelas V dengan Menggunakan Metode Mind Mapping Berbantuan Media Globe dan Atlas”, *Journal of Elementary Education*, vol.4 no.3
- Rachim Abdur, 1983, Ilmu Falak,(Yogyakarta:Liberty,)
- Sari Milya, 2020, “ Penelitian Kepustakaan (*library research*) dalam Penelitian Pendidikan IPA ”, uinib.ac.id. Vol.6 no.1
- Slamet Hambali, 2011 , *Proses Menentukan Awal-Awal Waktu Sholat*, makalah dipresentasikan pada tanggal 5 Oktober 2009, di PPS IAIN Walisongo Semarang
- Supriatna Encup, 2007, *Hisab Rukyat Dan Aplikasinya*,(Bandung:PT Refika Aditama)
- Suprayoga Imam dan tabrani, 2001, *metodologi penelitian riset dan sosial* (cet: I Bandung : remaja rosda karya)
- Yunus Mahmud, 1975, *Tafsir Qur'an Karim Bahasa Indonesia*, (Jakarta: PT. Hida Karya Agung Jakarta,)