

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah negara kesatuan yang terdiri dari jajaran ribuan pulau yang mempunyai masyarakat plural dimana memiliki bermacam-macam budaya, suku bangsa, dan agama. Terdapat lima agama besar yang dianut oleh masyarakat Indonesia, yaitu: Islam, Kristen, Katholik, Hindu, dan Budha, diantara lima agama tersebut tercatat lebih dari 90% penduduk Indonesia memeluk agama Islam¹ dan itu membuat Indonesia menduduki peringkat pertama di dunia diantara negara-negara lain sebagai negara yang mayoritas penduduknya beragama Islam.² Indonesia sebagai termasuk dalam salah satu negara muslim terbanyak, maka sering menjadi sorotan tentang keberagaman keagamaannya.

Indonesia terdapat beberapa macam organisasi sosial, politik maupun keagamaan. Ada beberapa organisasi besar keagamaan diantaranya Muhammadiyah yang didirikan oleh K.H. Ahmad Dahlan, Nahdlatul Ulama yang didirikan oleh K.H. Hasyim Asy'ari. Selain itu juga masih ada beberapa organisasi lain seperti Persatuan Islam (Persis), Majelis Mujahidin Indonesia (MMI), Front Pembela Islam (FPI) dan lain sebagainya.

¹Endang Saifudin, *Wawasan Islam*, (Bandung: Gema Insani Press, 2004), hlm. 239.

²Abdullahi Ahmed, *Islam dan Negara Sekular*, (Bandung: Mizan, 2007), hlm. 401.

Umat muslim diwajibkan untuk beribadah kepada Allah SWT, salah satu ibadah yang wajib adalah salat lima waktu karena dalam Islam salat mempunyai tempat yang khusus, dimana salat merupakan salah satu rukun Islam yang harus ditegakkan dan sesuai dengan waktu-waktu yang sudah ditentukan,³ yang terdapat dalam surat An-Nisa' ayat 103 :

.....إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَوْقُوتًا

Artinya :“Sesungguhnya salat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.”⁴

Pengertian kata *mauqutan* yaitu batas akhir untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Arti ini memberi kesan tentang keharusan untuk adanya pembagian waktu yang harus ditentukan akan lamanya waktu yang dipakai (detik, menit, jam, hari, bulan atau tahun).

Dampak dari ayat ini adalah bahwa salat tidak bisa dilakukan dalam sembarang waktu, artinya salat harus mengikuti pembagian waktu yang telah ditentukan dalam al-Qur'an ataupun hadits.

Jika dicermati al-Qur'an sendiri sebagai sumber rujukan umat Islam telah menjelaskan tentang perihal waktu-waktu salat ini meskipun secara global. Sedangkan penjelasan terperinci tentang waktu-waktu salat itu bisa didapatkan dari hadits⁵. Salah satu hadits yang menyangkut waktu-waktu salat adalah hadits Nabi

³Encup Supriatna, *Hisab Rukyat & Aplikasinya*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2007), hlm. 15.

⁴Kementrian Agama RI, *Ar-Rahim al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung: Mikraz Khazanah Ilmu, 2013), hlm. 95.

⁵Kementrian Agama. *Ilmu Falak Praktik*. (Jakarta: Sub Pembinaan Syariah Direktorat Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementrian Agama RI, 2013), hlm. 80.

dari Jabir bin ‘Abdullah bin ‘Amru, yang diriwayatkan oleh Wahab bin Kaisan, al-Husain bin ali, Abullah bin al-Mubarak, Ahmad bin Muhammad bin Musa, yaitu sebagai berikut:

حَدَّثَنَا هَنَادُ بْنُ السَّرِيِّ حَدَّثَنَا عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ أَبِي الزِّنَادِ عَنْ عَبْدِ الرَّحْمَنِ بْنِ الْحَارِثِ بْنِ عِيَّاشِ بْنِ أَبِي رَبِيعَةَ عَنْ حَكِيمِ بْنِ حَكِيمٍ وَهُوَ ابْنُ عِبَادِ بْنِ حُنَيْفٍ أَخْبَرَنِي نَافِعُ بْنُ جُبَيْرِ بْنِ مُطْعِمٍ قَالَ أَخْبَرَنِي ابْنُ عَبَّاسٍ أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أَمَنِي جِبْرِيلُ عَلَيْهِ السَّلَامُ عِنْدَ الْبَيْتِ مَرَّتَيْنِ فَصَلَّى الظُّهْرَ فِي الْأُولَى مِنْهُمَا حِينَ كَانَ الْفَيْءُ مِثْلَ الشِّرَاكِ ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ كُلُّ شَيْءٍ مِثْلَ ظِلِّهِ ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ حِينَ وَجِبَتْ الشَّمْسُ وَأَفْطَرَ الصَّائِمُ ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ حِينَ غَابَ الشَّفَقُ ثُمَّ صَلَّى الْفَجْرَ حِينَ بَرَقَ الْفَجْرُ وَحَرَّمَ الطَّعَامَ عَلَى الصَّائِمِ وَصَلَّى الْمَرَّةَ الثَّانِيَةَ الظُّهْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلَهُ لَوْقَتِ الْعَصْرِ بِالْأَمْسِ ثُمَّ صَلَّى الْعَصْرَ حِينَ كَانَ ظِلُّ كُلِّ شَيْءٍ مِثْلِيهِ ثُمَّ صَلَّى الْمَغْرِبَ لَوْقَتِهِ الْأَوَّلِ ثُمَّ صَلَّى الْعِشَاءَ الْآخِرَةَ حِينَ ذَهَبَ ثُلُثُ اللَّيْلِ ثُمَّ صَلَّى الصُّبْحَ حِينَ أَسْفَرَتِ الْأَرْضُ ثُمَّ التَّقَتِ إِلَيَّ جِبْرِيلُ فَقَالَ يَا مُحَمَّدُ هَذَا وَقْتُ الْأَنْبِيَاءِ مِنْ قَبْلِكَ وَالْوَقْتُ فِيمَا بَيْنَ هَذَيْنِ الْوَقْتَيْنِ قَالَ أَبُو عِيسَى وَفِي الْبَابِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ وَبُرَيْدَةَ وَأَبِي مُوسَى وَأَبِي مَسْعُودٍ الْأَنْصَارِيِّ وَأَبِي سَعِيدٍ وَجَابِرِ وَعَمْرُو بْنِ حَزْمٍ وَالْبَرَاءِ وَأَنَسٍ أَخْبَرَنِي أَحْمَدُ بْنُ مُحَمَّدٍ بْنُ مُوسَى أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ الْمُبَارَكِ أَخْبَرَنَا حُسَيْنُ بْنُ عَلِيٍّ بْنِ حُسَيْنٍ أَخْبَرَنِي وَهْبُ بْنُ كَيْسَانَ عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ أَمَنِي جِبْرِيلُ فَذَكَرَ نَحْوَ حَدِيثِ ابْنِ عَبَّاسٍ بِمَعْنَاهُ وَلَمْ يَذْكُرْ فِيهِ لَوْقَتِ الْعَصْرِ بِالْأَمْسِ.

Artinya: “Telah menceritakan kepada kami Hannad bin As Sari berkata: telah menceritakan al-kepada kami Abdurrahman bin Abu Az-Zinad dari Abdurrahman bin Harits bin Ayyasy bin Abu Rabi'ah dari Hakim bin Hakim - yaitu Ibnu Abbad bin Hunaif, berkata: telah mengabarkan kepadaku : Nafi' bin Jubair bin Muth'im berkata: telah mengabarkan kepadaku Ibnu Abbas bahwa Nabi shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: "Jibril 'Alaihis Salam pernah mengimamiku disisi Ka'bah dua kali. Pertama kali, ia salat zhuhur ketika bayang-bayang seperti tali sandal. Kemudian ia salat 'Ashar ketika bayangan sesuatu seperti benda aslinya. Kemudian salat maghrib ketika matahari terbenam dan orang-orang yang berpuasa berbuka. Kemudian salat isya ketika warna merah di langit hilang. Setelah itu ia salat subuh ketika fajar terbit dan makanan menjadi haram bagi orang yang berpuasa. Pada kali kedua, ia salat zhuhur ketika bayangan sesuatu sebagaimana aslinya, persis untuk waktu salat 'Ashar kemarin. Lalu ia salat 'Ashar ketika bayangan setiap sesuatu dua kali dari benda aslinya. Kemudian ia salat maghrib sebagaimana waktu yang lalu, lalu salat isya yang akhir ketika telah berlalu sepertiga waktu malam. Kemudian salat subuh ketika matahari telah merekah menyinari bumi. Setelah itu Jibril menoleh ke arahku

seraya berkata: "Wahai Muhammad, ini adalah waktu para Nabi sebelummu, dan waktu salat adalah antara kedua waktu ini."⁶

Hadits diatas dapat disimpulkan bahwa waktu-waktu salat terbagi dalam 5 waktu, yaitu:

1. Zhuhur, dimulai sejak matahari tergelincir atau matahari condong ke arah barat.
2. 'Ashar, dimulai saat panjang bayang-bayang suatu benda sama dengan bendanya.
3. Magrib, dimulai sejak matahari terbenam atau ketika orang berbuka puasa.
4. Isya, ketika awan merah telah hilang sampai sepertiga malam.
5. Subuh, dimulai sejak terbit fajar sampai terbit matahari atau ketika orang yang berpuasa dilarang makan dan minum.

Berdasarkan pemaparan tersebut dijelaskan bahwa pada zaman Nabi masuknya waktu salat dilihat dari fenomena alam, sehingga besar kemungkinan terdapat perbedaan dalam menentukan awal waktu salat. Dengan berkembangnya teknologi di era globalisasi ini terdapat beberapa metode yang digunakan untuk menghitung masuknya awal waktu salat salah satunya dengan ilmu sains, dimana seharusnya ada kesamaan dalam menentukan awal waktu salat pada suatu tempat, tetapi setelah melihat yang terjadi di lapangan terdapat perbedaan awal waktu salat pada beberapa organisasi masyarakat yang ada. Salah satu contohnya terdapat pada kalender Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah. Perbedaan awal waktu salat tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

⁶Muhammad hasbi ash-Shidieqy, *Mutiara Hadits*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra. Buku ke-3. 2003), hlm. 147.

JADWAL WAKTU SALAT

TANGGAL 1-2 JUNI 2017 DAERAH BANDUNG

	Shubuh	Zhuhur	'Ashar	Magrib	Isya'
Nadhatul Ulama	04:34	11:49	15:11	17:42	18:58
Muhammadiyah	04:32	11:50	15:11	17:43	18:56

Sumber :Lembaga Falakiyah Nahdlatul Ulama dan Majelis Tarjih dan Tajdid Muhammadiyah

Dari data diatas bahwa waktu salat yang tertera pada kalender Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah terdapat perbedaan antara 1-2 menit.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mencoba mengetahui penyebab perbedaan dalam menentukan awal waktu salat. Pada khususnya antara jadwal awal waktu salat Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.

B. Rumusan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup kajian yang berkaitan dengan masalah tersebut, maka sebagai gambaran pokok masalah dalam penelitian ini secara umum dirumuskan “Perbandingan metode dalam menentukan awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah”.

Secara khusus permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan sebagaimana berikut:

1. Bagaimana metode perhitungan untuk awal waktu salat yang digunakan oleh Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah?
2. Apa dasar hukum dalam menentukan awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah ?

3. Apa saja persamaan dan perbedaan metode pererhitungan awal waktu salat yang dipergunakan oleh Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diketahui tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui:

1. Metode yang digunakan oleh Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah dalam perhitungan awal waktu salat.
2. Dasar hukum dalam menentukan awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.
3. Persamaan dan perbedaan hasil data dari metode perhitungan yang dipergunakan sebagai penentu awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini dapat ditinjau dari dua segi yang saling berkaitan yakni segi teoritis dan segi praktis. Dengan adanya penulisan ini penulis berharap akan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis yaitu memberikan sumbangan literatur Sebagai bentuk ilmiah bagi pengkaji studi-studi ke-Islaman khususnya ilmu falak yang selama ini kurang diminati dibandingkan dengan ilmu-ilmu lainnya, dan juga sebagai bahan masukan kuliah atau referensi untuk dosen perbandingan madzhab dan hukum dalam mendalami ilmu falak khususnya dalam menentukan awal waktu salat.

2. Secara akademis, memberi masukan bagi mahasiswa Fakultas Syariah dan Hukum yang tertarik mengkaji tentang ilmu falak khususnya menentukan awal waktu salat dan bagi penulis untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) jurusan Perbandingan Madzhab dan Hukum Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.

E. Kerangka Berfikir

Salat merupakan rukun Islam kedua karena itu merupakan salah satu ibadah yang wajib dikerjakan. Para ulama sering mengatakan bahwa salat itu merupakan tiang agama. Barang siapa menegakkannya berarti menegakkan agamanya dan barang siapa meruntuhkannya berarti meruntuhkan agamanya.⁷

Salat merupakan amalan pertama yang diperhitungkan Allah dihari kiamat kelak.⁸ Menurut syariat Islam syarat dan rukun salat harus kita lakukan dengan benar, karenanya untuk menggapai mutu salat yang tinggi ada beberapa persiapan yang dilakukan sebelumnya. Segala kunci dari kesuksesan secara syariat tergantung persiapannya, semakin matang dan mantap dalam persiapan maka semakin dekat dengan kesuksesan. Begitu pula kesuksesan salat sangat dipengaruhi oleh kesungguhan dalam persiapan salat itu sendiri.⁹ Maka sesungguhnya setiap ibadah itu tergantung pada niatnya, tidaklah sah mengerjakan setiap ibadah kecuali dengan

⁷Mengenai salat sebagai tiang agama ini terdapat dalam beberapa riwayat hadist, namun hadist-hadist itu daif dan sebagian mursal meskipun rijalnya reliable (terpercaya). Lihat *as-Sakhāwi, al-Maḳāsid al-Ḥasanah fī Bayāni Kasirīn min al-Ḥadīthal-Muṣyṭahirah 'ala al-ʿAlsinah* (Beirut: Dar al-Kitāb al-ʿArabi, 1405/1985), hlm. 427.

⁸Hafidz Basuki, *Ensiklopedi Islam*, (Jakarta: Ichtiar Van Hoeve, 2000), hlm. 66.

⁹Sukardi, *Salat dalam Perspektif Sufi*. (Bandung: Remaja Rosda karya, 2001), cetakan 1, hlm. 203.

mengetahui waktunya ibadah tersebut, sekalipun dengan dugaan kuat/yakin. Sedangkan bila mengerjakan sesuatu sebelum waktunya (mendahului waktu) maka tidak sah.¹⁰ Karena itu unsur mengetahui waktu dalam ibadah adalah hal yang paling penting. Termasuk masalah salat, mengerjakan salat sebelum waktunya dan mengakhirkan salat dari waktunya dengan tanpa halangan atau udzur termasuk dosa besar (maksiat besar) dan termasuk perbuatan yang jelek dari perbuatan-perbuatan lainnya.

Salat dalam Islam dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu: salat fardu dan salat sunat. Salat fardu meliputi magrib, isya, subuh, zhuhur dan 'ashar. Dan salat sunat dari segi waktu mengerjakannya dibedakan menjadi dua yaitu: salat sunat rawatib dimana salat sunat yang menyertai salat fardu dalam lima waktu, dan salat-salat sunat selain rawatib yang waktu-waktunya telah ditentukan pula.¹¹

Salat fardu dalam al-Qur'an tidak disebutkan secara langsung waktu-waktunya. Sedangkan penjelasan waktu-waktu salat yang terperinci diterangkan dalam hadits. Dari situlah para ulama berijtihad tentang batasan-batasan awal waktu salat. Untuk lebih efektif dibuatlah metode perhitungan rumus agar adanya kepastian awal waktu salat.

Dalam ilmu falak harus adanya penyediaan data yang dipergunakan dalam perhitungan awal waktu salat, yaitu:

¹⁰Muhammad an- Nawawi, *Kasyifah al-Sajah Syarah Safinah al-Najah*, (Surabaya: PT. Dar Nasyr, 2007)hlm. 11.

¹¹Muhammad an- Nawawi, *op. Cit*, hlm. 12

1. Delkinasi matahari

Deklinasi matahari (*mail asy-syams*) adalah jarak matahari dari lingkaran ekuator diukur sepanjang lingkaran waktu yang melalui matahari itu hingga ke titik pusat matahari tersebut.¹² Apabila matahari berada disebelah utara ekuator maka deklinasi matahari bertanda positif (+) dan apabila matahari berada disebelah selatan ekuator maka deklinasi matahari bertanda negatif (-).¹³

2. Perata waktu (*equation of time*)

Equation of time (*ta'dilul al waqt*) yaitu selisih waktu antara waktu matahari hakiki dengan waktu matahari rata-rata (pertengahan).¹⁴ Waktu hakiki adalah waktu yang berdasarkan pada perputaran bumi pada sumbunya yang sehari semalam tidak tentu 24 jam, melainkan kadang kurang lebih dari 24 jam. Sedangkan waktu matahari pertengahan adalah waktu peredaran semu matahari diandaikan ia beredar dengan konstan sebagaimana terlihat pada jam yang ada.¹⁵

3. Waktu daerah

Waktu daerah adalah waktu yang diberlakukan untuk satu wilayah bujur tempat (*meridian*) tertentu dalam satu wilayah bujur yang bersangkutan hanya berlaku satu waktu daerah.¹⁶ Berdasarkan KEPRES No. 41 tahun 1987, Negara Republik Indonesia dibagi menjadi tiga wilayah waktu, yaitu:

¹²Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, cet. ke-2 (Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009), hlm. 57.

¹³Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*, cet. ke-2, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), hlm.67.

¹⁴*Ibid*, hlm. 69.

¹⁵Tim Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, *op. Cit.*, hlm. 58.

¹⁶Muhyidin Khazin, *op. Cit.*, hlm.71.

- a) Waktu Indonesia Barat (WIB) dengan bujur tolak 105° BT (GMT + 7 jam) meliputi seluruh daerah di pulau Sumatera, Jawa dan Madura, Kalimantan Barat dan Kalimantan Tengah.
- b) Waktu Indonesia Tengah (WITA) dengan bujur tolak 120° BT (GMT + 8 jam) meliputi Kalimantan Timur, Kalimantan selatan, Bali NTB, NTT, Sulawesi.
- c) Waktu Indonesia Timur (WIT) dengan bujur tolak 135° BT (GMT + 9 jam) meliputi Maluku dan Irian Jaya (Papua)¹⁷

4. Bujur tempat

Bujur tempat adalah jarak sepanjang ekuator bumi dihitung dari meridian yang melewati kota Greenwich sampai meridian yang melewati kota bersangkutan.¹⁸ Harga bujur tempat mulai 0° – 180° . Tempat-tempat disebelah barat Greenwich disebut Bujur Barat bertanda negatif (-) dan tempat-tempat di sebelah timur Greenwich disebut Bujur Timur diberi tanda positif (+).

Adapun metode pengambilan data dan proses perhitungannya akan dilakukan sesuai dengan metode dan cara yang diterapkan dalam kedua organisasi tersebut, dari proses dan hasil perhitungan kemudian dibandingkan dan dianalisa tentang penyebab perbedaannya.

¹⁷Keputusan Presiden RI Nomor 41 Tahun 1987 tentang Pembagian Wilayah Republik Indonesia Menjadi 3 (Tiga) Wilayah Waktu, Pasal 1.

¹⁸Muhyidin Khazin, *loc. Cit.*

F. Langkah–Langkah Penelitian

1. Metode Penelitian

Merujuk pada kajian diatas, penulis menggunakan beberapa metode yang relevan untuk mendukung dalam pengumpulan dan penganalisaan data yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi. Metode yang diterapkan adalah:

a. Deskriptif Analitik

Yakni menggambarkan terlebih dahulu gambaran waktu salat secara keseluruhan, dan pemikiran dalam menentukan awal waktu salat antara Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah, dari gambaran tersebut kemudian dijadikan fakta, kemudian dianalisis untuk mengambil kesimpulan.

b. Content Analisis

Yang lebih dikenal dengan istilah “analisis isi“. Dalam tulisan ini penulis menganalisis perbedaan perhitungan dalam menentukan awal waktu salat. Analisis ini diperlukan untuk menguji apakah sistem hisab yang digunakan Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah sesuai dengan kebenaran ilmiah astronomi modern.

c. Komparatif

Yaitu metode yang digunakan untuk membandingkan hasil di lapangan sehingga dapat diperoleh kesimpulan yang berhubungan dengan situasi yang

diselidiki¹⁹ dengan membandingkan dan menganalisis metode menentukan awal waktu salat yang digunakan Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.

2. Jenis Data

Jenis data yang akan penulis kumpulkan dalam penulisan ini adalah data-data yang dapat memberikan jawaban atas pertanyaan penulisan yang diajukan pada masalah yang dirumuskan dan tujuan yang telah ditetapkan. Adapun jenis data yang digunakan dalam penulisan ini meliputi data-data tentang:

- a. Metode yang digunakan oleh Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah dalam perhitungan awal waktu salat.
- b. Dasar hukum dalam menentukan awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.
- c. Persamaan dan perbedaan hasil data dari metode perhitungan yang dipergunakan sebagai penentu awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.

3. Sumber Data

- a. Sumber Primer

Sumber primer adalah sumber-sumber yang memberikan data secara langsung dari tangan pertama atau merupakan sumber asli. Adapun data primer yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- 1) Kementerian Agama RI, *Ilmu Falak Praktik*, (Jakarta: Sub Direktorat Pembinaan Syariah Dan Hisab Rukyat Direktorat Urusan Agama Islam &

¹⁹Surisno Hadi, *Metodologi Reseach*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1997), hlm.193.

Pembinaan Syariah Direktorat jendral Bimbingan Masyarakat Islam Kementerian Agama Republik Indonesia, 2013).

- 2) Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, cet II, 2005).
- 3) Pedoman Hisab Muhammadiyah, (Yogyakarta: Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Muhammadiyah, 2009).
- 4) Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, *Pedoman Rukyat dan Hisab Nahdlatul Ulama*, (Jakarta : Lajnah Falakiyah Pengurus Besar Nahdlatul Ulama, 2006).
- 5) Rinto Anugrah, *Mekanika Benda Langit*, (Yogyakarta: Lab Fisika Universitas Gajah Mada, 2012).

b. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber-sumber yang diperoleh dari jurnal-jurnal dan website yang berkaitan dengan metode perhitungan dalam menentukan waktu salat. Beberapa sumber sekunder yang sudah dikumpulkan sebagai berikut:

- 1) Alimudin, *Perspektif Syar'I dan Sains Awal Waktu Salat*, Vol. I, No.1, 2012.
- 2) Alimudin, *Sejarah Perkembangan Ilmu Falak*, Vol. 2, No. 2, 2012.
- 3) Dahlia Haliah, *Pemaknaan Syar'I ke Dalam Kaidah Astronomi*, Vol. 14, No. 2, 2015.
- 4) Dede Muhammad, Fitri Mintarsih, Feri Fahrianto, *Implementasi Algoritma Meeus Dalam Penentuan Waku Salat Dan Pencarian Masjid Terdekat*, Vol. 8, No. 1, 2015.
- 5) Ismail, *Metode Penentuan Awal Waktu Salat Dalam Perspektif Ilmu Falak*, Vol.14, No. 2, 2015.

6) Murtono, *Analisis Sains Moderen dengan Teks al-Qur'an*, Vol. I, No. 1, 2005

7) Tamhid Amri, *Waktu Salat Perspektif Syar'i*, Vol. 16, No. 3, 2014.

4. Teknik Pengumpulan Data

- a. Studi Pustaka (*library research*²⁰) Langkah pengumpulan data yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian yang dicari dalam dokumen atau bahan pustaka. Proses ini ditempuh dengan cara membaca, menelaah serta mengkaji buku-buku, baik berupa kitab-kitab hisab maupun sumber-sumber lain yang berkenaan dengan permasalahan yang berkaitan dengan awal waktu salat kemudian menganalisis hasil data perhitungan dalam menentukan awal waktu salat menurut Nahdlatul Ulama dan Muhammadiyah.
- b. Interview Proses tanya jawab dalam penelitian yang dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur dan dilakukan secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka maupun lewat alat komunikasi dengan mendengarkan secara langsung informasi-informasi atau keterangan-keterangan.

5. Metode Analisa Data

Ketika data telah diperoleh, maka data dianalisis dengan menggunakan beberapa metode analisis yakni dengan metode konten analisis dan metode komparatif.

²⁰Suharismi Arikunta, *Prosedur Penelitian, suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Amika cipta, 1996), hlm.127.