

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Masalah shalat merupakan hal yang sangat fundamental dalam ajaran agama Islam, sebagaimana diketahui oleh muslim bahwa perintah kewajiban melakukan shalat disampaikan langsung oleh Allah kepada Nabi Muhammad SAW, tanpa perantara dan terjadi pada malam mi'raj, maka barulah keesokan harinya (waktu shalat Dzuhur) terkena hukum wajib shalat.

Mengingat shalat ibadah yang paling penting dengan persyaratan khusus, maka dalam pelaksanaannya harus lebih hati-hati, dengan memperhatikan aturan-aturan yang ditetapkan oleh syara yaitu syarat dan rukunnya. Mengetahui masuknya waktu shalat merupakan salah satu syarat sahnya salat. Dimana pada saat mendirikan shalat, yang pertama harus diketahui adalah kapan waktu shalat itu tiba dan kapan waktu shalat itu berakhir. Apabila dalam mengerjakan shalat belum masuk waktunya (mendahului waktu) maka shalat itu tidak sah. Jika seseorang telah yakin atau berat sangka, bahwa waktu telah masuk, maka dibolehkan baginya mengerjakan salat, baik hal ini diperolehnya dengan pemberitahuan orang yang jujur, seruan adzan dari muadzin yang dipercaya, atau

hasil ijtihad/usaha pribadi, atau salah satu sebab apapun juga yang bisa menghasilkan pengetahuan dan atau keyakinan.¹

Berdasarkan firman Allah :

إِنَّ الصَّلَاةَ كَانَتْ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ كِتَابًا مَّوْقُوتًا { النساء : ١٠٣ }

“*Sesungguhnya salat itu adalah fardlu yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman.*” (an-Nisa’ : 103).²

Maksudnya bahwa kewajiban menunaikan shalat tidak dapat dilaksanakan pada sembarang waktu, tetapi harus berdasarkan petunjuk atau dalil-dalil baik dari darial-Qur’an maupun al-Hadits.

Al-Qur’an telah mengisyaratkan waktu-waktu shalat ini, dengan firman Allah SWT :³

وَأَقِمِ الصَّلَاةَ طَرَفَى النَّهَارِ وَزُلْفًا مِنْ اللَّيْلِ.... {هود : ١١٤}

“*Dan dirikanlah shalat itu pada kedua tepi siang (pagi dan petang) dan pada bagian permulaan daripada malam .* (Hud :114)

أَقِمِ الصَّلَاةَ لِدُلُوكِ الشَّمْسِ إِلَى غَسَقِ اللَّيْلِ وَقُرْآنَ الْفَجْرِ إِنَّ قُرْآنَ الْفَجْرِ

كَانَ مَشْهُودًا {الإسراء : ٧٨}

¹ Abdul Qadir ar-rahbawi, *Shalat Empat Mazhab*, (Jakarta : Litera Antar Nusantara, 1983), hal 207.

² Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, (Jakarta : Gema Risalah, 1992), hal 138.

³ Abdul Qadir ar- Rahbawi. *Op Cit.* Hal 181.

“ Dirikanlah salat dari sesudah matahari tergelincir sampai gelap malam dan (dirikanlah pula salat)⁴ subuh. Sesungguhnya salat subuh itu disaksikan (oleh malaikat)”. (al-Isra’ : 78)⁵

وَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ قَبْلَ طُلُوعِ الشَّمْسِ وَقَبْلَ غُرُوبِهَا وَمِنْ آنَاءِ اللَّيْلِ فَسَبِّحْ وَأَطْرَافَ

النَّهَارِ لَعَلَّكَ تَرْضَى {طه : ١٣}

“ Dan bertasbihlah dengan memuji Tuhanmu, sebelum terbit matahari dan sebelum terbenamnya dan bertasbih pulalah pada waktu-waktu di siang hari, supaya kamu merasa senang”. (Taha : 130).⁶

Mengenai waktu-waktu pelaksanaan shalat telah diterangkan dalam al-Qur’an dan al-Hadits, namun secara garis besarnya saja dan hanya bisa ditetapkan dalam kondisi cuaca / iklim normal. Yang kalau tidak menggunakan ilmu falak, tentunya akan mengalami kesulitan dalam menentukan awal waktu shalat. Untuk menentukan awal waktu dzuhur misalnya, kita harus keluar rumah melihat matahari berkulminasi. Demikian pula untuk menentukan awal waktu ashar kita harus keluar rumah dengan membawa tongkat kemudian mengukur dan membandingkan dengan panjang bayang-bayang tongkat itu, Demikian seterusnya setiap akan melakukan shalat maghrib, isya dan subuh, setiap itu pula

⁴ Sesudah tergelincirnya matahari untuk waktu shalat dzuhur, dan ashar, sedangkan gelap malam untuk shalat maghrib dan isya, Badan Peradilan agama Islam, *Al-manak Hisab Rukyat*, (Departemen Agama RI, 1981), hal. 2, Dan Sayyid Sabiq, *Fikih Sunnah*, (Bandung : Al-Ma’arif, 1993), cetakan VIII, hal. 209.

⁵ Departemen Agama RI. *Op.Cit.* Hal 436.

⁶ Abdul Qadir ar-rahbawi. *Loc Cit.* Hal 182.

harus melihat awan, fajar dan matahari sebagai yang dijadikan sebab untuk tiba / berakhirnya waktu.⁷

Karena itu apabila tidak mengetahui waktu-waktu shalat yang tepat, maka akan timbul rasa keragu-raguan dalam pelaksanaannya, dan akan mengurangi kekhusyuan shalat tersebut. Apalagi bila setelah shalat terbukti dengan jelas bahwa waktu shalat belum masuk, maka shalat yang baru saja di kerjakan tidak sah dan wajib diulangi lagi shalatnya.

Maka terbuka bebas bahkan wajib untuk berijtihad dalam rangka mencari kebenaran dan ketetapan waktu shalat, karena berijtihad merupakan salah satu cara untuk mencari ketetapan waktu,⁸ dalam hal ini waktu shalat. Dengan harapan hasil ijtihad itu dapat menumbuhkan keyakinan pada sudah masuk awal waktu / berakhirnya waktu shalat, juga dapat mendekatkan untuk diterimanya shalat (sah shalat) yang didukung oleh persyaratan dan rukun yang lainnya.

Berdasarkan alasan tersebut diatas maka begitu pentingnya menentukan ketepatan waktu dalam hal ini waktu shalat, dengan mendasarkan pada Al-Qur'an, As-Sunnah, serta ilmu pengetahuan, dalam hal ini yaitu ilmu falak. Atas dasar tersebut penulis memilih skripsi tentang *Perhitungan Ilmu Falak dalam Menentukan Awal Waktu Shalat di Kota Cirebon Pada Bulan September 2005*. Dengan disiplin ilmu yang penulis dalami di Jurusan Syariah, Program Study Ahwal Asyakhshiyah.

⁷ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Teori dan Fraktek*, (Yogyakarta : .Buana Pustaka, 2004.), cet akan ke-I, hal. 81.

⁸ M. An-Nawawi, *Syarah Safinah Al-Saja*, (Indonesia : Pt. Dar al-Ihya, tt), hal. 150.

B. Perumusan Masalah

Dalam rumusan masalah ini akan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

a. Wilayah Penelitian

Wilayah penelitian dari skripsi ini berkaitan dengan disiplin Ilmu Falak dalam perhitungan awal waktu shalat sehingga yang dijadikan objek adalah langit, matahari, bulan, bintang, dan udara.

b. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang dilakukan dalam penyusunan skripsi ini adalah menggunakan pendekatan *normative deskriptif* dengan metode kepustakaan.

c. Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam masalah ini adalah adanya perubahan waktu shalat pada bulan September 2005 di Kota Cirebon, dimana perubahan waktu dari hari ke hari tidak berubah secara menyolok, misalnya awal waktu dzuhur tanggal 1 september pukul 11.49, lalu keesokan harinya pukul 11.48, keesokan harinya lagi sama, pukul 11.48. perubahan waktu shalat dari hari ke hari berjalan dengan pelan-pelan dan harmonis, tidak zig-zag.

2. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan dalam skripsi ini tidak menyimpang dan melebar jauh dari inti atau pokok kajian masalah yang diangkat, maka penulis disini akan membatasinya yakni pada persoalan yang berkaitan dengan Perhitungan Awal Waktu Shalat.

3. Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah tersebut diatas, dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut :

1. Bagaimana hubungan shalat dengan ilmu falak ?
2. Bagaimana teori perhitungan awal-awal waktu shalat ?
3. Bagaimana hasil perhitungan awal-awal waktu shalat di kota Cirebon pada bulan september 2005 ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hubungan shalat dengan ilmu falak.
2. Untuk memperoleh data tentang teori perhitungan awal waktu shalat.
3. Untuk mengetahui hasil perhitungan awal waktu shalat di kota Cirebon pada bulan september 2005.

D. Kerangka Pemikiran

Shalat merupakan salah satu rukun Islam dan dasar yang kokoh untuk tegaknya agama.⁹ Islam mempunyai dasar hukum yang kuat dalam nash (Qur'an dan Hadist). Dasar hukum shalat dalam al-Qur'an cukup banyak, diantaranya surat al-Baqarah ayat 43

وَأَقِمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَارْكَعُوا مَعَ الرَّاٰكِعِيْنَ { البقرة : ٤٣ }

“ Dirikanlah shalat, tunaikanlah zakat, dan rukuklah bersama orang-orang yang rukuk”. (Al- Baqarah)

Shalat merupakan amalan pertama yang diperhitungkan Allah di hari kiamat kelak¹⁰. Sabda Rasulullah SAW :

أَوَّلُ مَا يُحَاسَبُ عَلَيْهِ الْعَبْدُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ الصَّلَاةُ، فَإِنْ صَلَحَتْ صَلَحَ سَائِرُ عَمَلِهِ،
وَإِنْ فَسَدَتْ فَسَدَ سَائِرُ عَمَلِهِ { رواه الطبراني }

“ amalan hamba yang pertama yang diperhitungkan Allah di hari kiamat kelak adalah Shalat.” Apabila shalatnya baik, maka baik pulalah seluruh amalannya, dan jika shalatnya rusak maka rusak pulalah seluruh amalannya.¹¹ (H.R. Tabrani)

Menurut syari'at Islam, syarat dan rukun shalat harus kita lakukan dengan benar, karenanya untuk menggapai mutu shalat yang tinggi ada beberapa persiapan yang harus dilakukan sebelumnya. Ingatlah segala kunci dari

⁹ Abdullah Gimnastiar dan Jalaludin Rahmat, dkk, *Salat dalam perspektif Sufi*, (Bandung : Rosda, 2001), hal. 77.

¹⁰ Hafidz Dasuki, *Ensiklopedi Islam*, (Jakarta : Ichtiar Van Hoeve, 2000), hal. 66.

¹¹ Sayyid Sabiq, *Fikih Sunnah*, (Bandung : Al-Ma'arif, 1993), hal. 192.

kesuksesan secara syari'at tergantung persiapannya, semakin matang dan mantap dalam persiapan maka semakin dekat dengan kesuksesan. Begitu pula kesuksesan shalat sangat di pengaruhi oleh kesungguhan dalam persiapan shalat itu sendiri.¹² Salah satu persiapannya adalah mengetahui awal masuknya waktu shalat.

Tidak mustahil pada saat matahari tidak nampak karena sesuatu hal seumpama hujan, awan dan lain sebagainya, sehingga matahari tidak dapat untuk menentukan waktu-waktu shalat. Oleh karena itu sangat membutuhkan bantuan sebuah alat dengan menghisab awal waktu shalat dengan menggunakan kitab-kitab ilmu falak, dengan jalan :¹³

1. Mencari data yang diperlukan :

- a. Lintang tempat (ϕ)
- b. Bujur tempat (λ)
- c. Deklinasi matahari (δ)
- d. Tinggi matahari (h)

2. Mencari sudut waktu (t) dengan bantuan rumus :

$$\cos t = \tan \phi \cdot \tan \delta + \frac{\sin h}{\cos \phi \cdot \cos \delta}$$

3. Mengubah satuan derajat t menjadi satuan jam, dengan ketentuan $1^\circ = 4$ menit, atau $15^\circ = 1$ jam.

¹² Sukardi. K.D. *Shalat dalam Perspektif sufi*, (Bandung : Remaja Rosda, 2001), cetakan I, hal. 203.

¹³ Departemen Agama RI, *Waktu dan Permasalahannya*, (Dir Jen Pembinaan kelembagaan agama Islam, 1997), hal. 42.

4. Menambahkan t (dalam satuan jam) dengan saat matahari kulminasi. Hasil no 4 ini merupakan awal atau akhir waktu shalat dalam satuan waktu pertengahan setempat atau *lokal mean time* (LMT).
5. Merubah hasil No. 4 (LMT) menjadi waktu daerah (WIB< WITA atau WIT) dengan memperhatikan selisih bujur tempat dengan bujur standar daerah (WIB = 105°, WITA = 120°, WIT = 135°).
6. Memberikan nilai ikhtiyati kepada hasil no. 5. Hasil No 6 merupakan awal atau akhir waktu shalat standar yang dicari.¹⁴

Contoh perhitungan awal waktu shalat disuatu tempat (Kota Cirebon) akan dipaparkan dalam Bab IV.

Awal atau akhir waktu shalat sangat ditentukan oleh posisi matahari dilihat dari suatu tempat dibumi dalam hal ini sudut waktu matahari pada suatu saat¹⁵. Sudut waktu matahari (t_m) adalah busur sepanjang lingkaran perjalanan (semu) harian matahari, dihitung sejak kulminasi atasnya sampai tempat kedudukan matahari pada suatu saat. Pada saat matahari berkulminasi atas (tengah hari), sudut waktunya = 0°. Ketika matahari turun (bergeser ke barat pada sore hari) sudut waktu ini makin besar sampai saat kulminasi bawah = 180° (tengah malam). Selanjutnya ketika matahari berbalik keatas, sudut waktunya menjadi negatif sampai titik kulminasi atas lagi.

Jadi : - saat kulminasi atas tengah hari (waktu dzuhur) $t_m = 0^\circ$

¹⁴ *Ibid*, 43.

¹⁵ Departemen Agama RI. *Ibid. hal 41*

- sore hari (waktu ashar, maghrib dan isya') $t_m =$ positif
- pagi hari (waktu shubuh, syuruq dan dhuha) $t_m =$ negatif

Untuk menghitung besarnya sudut waktu ini digunakan rumus sebagai berikut :

$$\cos t_m = \frac{\sin h_m}{\cos \varphi \cdot \cos \delta_m} - \tan \varphi_m \cdot \tan \delta_m$$

Atau

$$\cos t_o = - \tan \varphi \tan \delta_o + \sin h_o : \cos \varphi : \cos \delta_o.$$

Dimana: $t_m =$ Sudut waktu matahari $h_m =$ tinggi matahari
 $\varphi =$ Lintang tempat $\delta_m =$ deklinasi matahari

Mengenai tinggi matahari ditentukan sebagai berikut :

- waktu shubuh = -20° - waktu dzuhur tidak diperlukan karena $t_m = 0^\circ$
- waktu syuruq = -1° - waktu maghrib = -1°
- waktu dhuha = 12° - waktu isya' = -18°
- waktu ashar dihitung dengan rumus $\cotan h_m = \tan [\varphi - \delta_m] + 1$ ¹⁶

Selanjutnya untuk menghitung awal waktu shalat digunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Waktu Shalat} = \frac{t_m - \lambda + \omega}{15} + M + \text{Ihtiyat}^{17}$$

¹⁶ Tanda [...] adalah tanda 'mutlak' (absolut), artinya tanda plus atau minus pada angka-angka di antara tanda itu harus diabaikan (dianggap tidak ada tanda-tanda).

¹⁷ Ihtiyat dimaksud untuk memasukan daerah yang berada disebelah barat bujur markaz, dalam 1menit jam bumi berputar pada sumbunya sekitar 15 menit bujur, sama dengan sekitar 27,6 km. (keliling bumi= 40000 km x cos φ , jadi pada $\varphi = 6^\circ 36'$ keliling bumi = 3974,9 km). Dengan penambahan 1 menit berarti tempat-tempat yang berjarak sekitar 27 km disebelah barat markaz juga sudah waktu shalat.

Dimana : t_m = Sudut waktu matahari $-\lambda$ = Bujur Tempat
 ω = Bujur waktu standar - e = equation of time
(WIB=105°, WITA=120°, dalam ephemeris disajikan
dan WIT=135 °) setiap jam.

E. Langkah-langkah Penelitian

Adapun mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis Penelitian

Dalam hal ini penyusun menggunakan metode deskriptif analisis dengan study kepustakaan (*library research*), yaitu mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas. Di mana penyusun berusaha mengkaji literatur-literatur yang ada kaitannya dengan masalah awal waktu shalat.

2. Sifat Penelitian

Penelitian dalam penyusunan skripsi ini bersifat teoritis yaitu mengumpulkan data-data yang ada relevansinya dengan judul diatas, yang diperoleh dari teori-teori yang terdapat dalam literatur kepustakaan.

3. Sumber Data

Mengenai sumber data, ada 2 (dua) macam sumber data yang digunakan dalam penelitian ini :

a. Sumber data primer

yakni sumber data pokok yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan skripsi ini, Qur'an dan Hadist, dan seperti : Pedoman Penentuan Jadwal Shalat Sepanjang Masa (Departemen Agama RI), Ilmu Falak Teori dan Praktek (Muhyiddin Khajin & Susiknan Azhari), Ilmu Falak I, dan literatur-literatur lain yang ada kaitannya dengan judul skripsi ini.

b. Sumber data skunder

yakni sumber data tambahan yang digunakan sebagai rujukan dalam penyusunan skripsi ini, seperti : Fikih Sunnah (Sayyid Sabiq), Bidayatul Mujtahid (Ibnu Rusyd).Ensiklopedi Hukum Islam, dan literatur-literatur lain yang ada kaitannya dengan judul skripsi ini.

4. Tehnik Pengumpulan Data

a. Studi dokumentasi yakni mempelajari serta mencatat hal-hal yang berhubungan dengan masalah-masalah yang diambil dari buku-buku, literatur-literatur dan dokumen.

b. *Book survey* (kajian buku) yakni dilakukan dengan cara mempelajari/mengkaji buku-buku serta dokumen-dokumen yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dan dianalisis.

5. Analisis data

- a. Men-inventarisir, data yang telah dikumpulkan sesuai dengan tujuan penelitian
- b. Mengklasifikasikan data terhadap data-data sesuai dengan judul
- c. Menyimpulkan data yaitu membuat kesimpulan secara umum dan khusus, sehingga dapat ditemukan jawaban dari pertanyaan penelitian.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini sebagai berikut :

BAB I, Pendahuluan, yang terdiri dari Latar Belakang Masalah, tujuan penelitian, perumusan masalah, kerangka pemikiran, langkah-langkah penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II, Hubungan Shalat dengan ilmu Falak, yang terdiri dari Definisi shalat dan Ilmu Falak, Sejarah perkembangan Ilmu Falak, tujuan Shalat, hubungan shalat dengan Ilmu Falak

BAB III, Teori Perhitungan Ilmu Falak dalam Menentukan Masuknya Waktu Shalat, yang terdiri dari Istilah Falak dalam hisab waktu, kedudukan waktu matahari, dan proses perhitungan masuknya waktu shalat.

BAB IV, Perhitungan Awal waktu shalat di kota Cirebon pada bulan September 2005, yang meliputi : Letak Wilayah kota Cirebon, praktek perhitungan awal waktu shalat di kota Cirebon pada bulan September 2005, Hasil perhitungan, Penyusunan jadwal.

BAB V, Penutup, yang berisikan tentang Kesimpulan. Selanjutnya daftar pustaka, yaitu berisikan tentang sumber literatur yang dijadikan rujukan dalam pembuatan skripsi. Disertai juga dengan lampiran-lampiran.