

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menghadap ke arah kiblat (Ka'bah) merupakan salah satu syarat sahnya shalat, baik shalat fardhu maupun sunnah. Umat Islam harus memalingkan wajahnya serta jiwa raganya menghadap ke arah kiblat ketika hendak mendirikan ibadah shalat. Hal tersebut tidak dapat ditinggalkan kecuali dalam keadaan darurat. Diterangkan dalam hadis Rasulullah saw:

قال النبي ص.م: فَأَيْدَا قُؤْمَتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الوُضُوءَ. ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ
فَكَبِّرِ { رواه الشيخان }

Artinya: Nabi Muhammad saw bersabda: “Bila kamu hendak mengerjakan shalat, hendaklah menyempurnakan wudhu kemudian menghadap kiblat lalu takbir.¹

Allah swt berfirman:

﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ يُنَزِّلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَيُخْرِجُ بِهِ ظُلُمًا مَدِيدًا وَنَجَاتٍ لِقَوْمِهِ إِنَّ اللَّهَ لَكَبِيرٌ سَمِيعٌ ﴿١٤٩﴾

Artinya: ”Dan dari mana saja kamu ke luar (untuk mengerjakan shalat), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram (Ka'bah), sesungguhnya ketentuan itu benar-benar sesuatu yang hak dari Tuhanmu. Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan”. (Al Baqarah: 149).²

¹ Imam Muslim, *Shahih Muslim*, Juz. I, Beirut: Daarul Ihya at-Turats al-Arabi, tt , hlm. 374-376

²Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: CV Penerbit J-ART, 2005, hlm. 24.

Ayat di atas menegaskan bahwa menghadap ke arah kiblat ketika shalat hukumnya wajib. Menurut Wahbah Az Zuhaily kewajiban tersebut ditegaskan sebanyak tiga kali.³ Perlu ada penjelasan yang secara rinci tentang makna kata “wajib menghadap”. Maksud dari wajib menghadap kiblat di sini bukan berarti kewajiban bagi setiap muslim untuk mengetahui atau mampu menentukannya. Kewajiban tersebut terletak pada ke arah manakah seorang menghadap ketika ia akan melaksanakan ibadah shalat. Mereka dapat menanyakan kepada seorang ahli ataupun melihat petunjuk yang telah diteliti kebenarannya. Sehingga kewajiban untuk menentukan arah kiblat dapat dikategorikan fardlu kifayah. Para ulama dan fuqaha sejak zaman Rasulullah saw hingga sekarang, mencari berbagai metode dan rumusan dalam menentukan arah kiblat. Tujuannya agar mempermudah umat Islam dalam menunaikan salah satu syarat sahnya shalat tersebut, hal ini di khususkan pada umat islam yang jauh dari Ka’bah.

Umat islam hampir tersebar di setiap negara dan benua. Jarak antara tiap daerah – Ka’bah tentunya juga berbeda-beda. Bagi orang yang berada jauh dari Ka’bah penentuan kiblat menjadi lebih sulit dan rumit. Mereka harus mengetahui maksud dari perintah menghadap arah kiblat, apakah dengan melihat Ka’bah secara langsung atau cukup hanya memperkirakan arah ke Ka’bah saja. Menanggapi hal ini, Imam At-Tirmidzi berkata:

حَدَّثَنَا الْحَسَنُ بْنُ بَكْرِ الْمُرُوزِيُّ حَدَّثَنَا الْمَعْلِيُّ بْنُ مَنْصُورٍ حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ جَعْفَرِ الْمُحَزْمِيُّ عَنْ عَثْمَانَ بْنِ مُحَمَّدِ الْأَخْنَسِ عَنْ سَعِيدِ الْمُقْبَرِيِّ عَنْ أَبِي

³ Wahbah Az Zuhaily, *At Tafsirul Munir*, Damaskus: Darul Fikr, 1991, hlm. 24

هريرة رضي الله تعالى عنه قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ” ما بين
المشرق والمغرب قبلة “ (رواه الترمذى وقواه البخارى)

Artinya: ”Bercerita Hasan bin Bakar al-Maruziy bercerita al-Ma’ally bin Manshur bercerita Abdullah bin Ja’far al-Mahzumy dari Utsman bin Muhammad al-Akhnas dari Sa’id al-Maqbury dari Abi Hurairah r.a berkata : Rasulullah saw. bersabda :”Arah yang ada di antara Timur dan Barat adalah Kiblat” (HR. Tirmidzi dan dikuatkan oleh Bukhari).⁴

Hadis di atas menjelaskan bahwa kewajiban menghadap kiblat bagi orang yang berada di tempat yang jauh dari Ka’bah cukup dengan menghadap ke arahnya saja, bukan melihat Ka’bah secara langsung. Pendapat ini juga sesuai dengan kesepakatan para ulama.⁵

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan telah memberikan kontribusi yang besar kepada masyarakat. Menghitung arah kiblat secara akurat tidaklah susah lagi. Banyaknya metode dan alat bantu, *software* yang dapat menghasilkan perhitungan arah kiblat yang tergolong akurat. Penentuan arah kiblat merupakan hal yang wajib dilakukan oleh seorang muslim ketika mereka membangun tempat-tempat ibadah atau ketika seorang muslim hendak melaksanakan ibadah shalat.

Pada tahun 770 – 840 M telah ditemukan oleh al-Khawarizmi berupa *tongkat istiwa*⁶, *rubu’ mujayyab*⁷ sebagai alat bantu perhitungan dalam dunia

⁴ Lihat Sunan At-Tirmidzi dalam *Kutubut Tis’ah*. Lihat juga dalam Muhammad Ibnu Ismail ash-Shan’ani, *Subulus Salam*, juz. I, Beirut : Dar Kutub Al-Ilmiyyah, t.t., hlm. 250.

⁵ Abdul Wahab, Al Sya’rany, *Al Mizan Al I’tidal*, Jakarta: Daar Al Hikmah, tt, hlm. 123

⁶ Tongkat Istiwa’ adalah merupakan tongkat biasa yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar ditempat terbuka. Kegunaannya, untuk menentukan arah secara tepat dengan menghubungkan dua titik (jarak kedua titik ke tongkat harus sama) ujung bayangan tongkat saat matahari di sebelah timur dengan ujung bayangan setelah matahari bergeser ke barat. Itulah arah tepat untuk titik barat. Kegunaan lain, untuk mengetahui secara persis waktu zuhur, tinggi

falakiyah yang salah satunya untuk menentukan arah kiblat,⁸ saat ini telah tersedia berbagai macam alat bantu yang lebih variatif, akurat modern serta terjangkau harganya di pasaran. Terdapat *scientific calculator*, memudahkan untuk pengolahan dan pengecekan data, GPS (*Global Positioning System*) untuk mengetahui letak koordinat suatu tempat dengan mudah, juga *theodolite*⁹ melalui bantuan posisi Matahari.

Hampir setiap kitab ilmu falak maupun literatur-literatur terkini lainnya yang menjelaskan tentang penentuan arah kiblat menggunakan azimuth¹⁰ Matahari, dan rasdul kiblat. Metode ini tergolong sangat akurat di mana hasil yang didapatkan adalah arah Utara sejati (*true north*) bukan *Utara magnetic*. Didukung dengan data-data astronomis terbaru dan juga berbagai rumus yang telah teruji keakurasiannya. Metode ini banyak dipraktikkan oleh sebagian besar ahli falak dalam menentukan arah kiblat. Sebagai contoh hasil dari pengukuran dengan metode ini adalah Masjid Agung Semarang, Masjid Kauman Johar Semarang, Masjid Baiturrahman Simpang Lima Semarang

matahari, dan untuk menentukan arah kiblat. Lihat Susiknan Azhari, *Ensiklopedi Hisab Rukyat*, Cet II, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, hlm. 105.

⁷ Rubu' Mujayyab adalah suatu alat untuk menghitung fungsi goniometris yang sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda langit pada lingkaran vertikal. Ibid, hlm. 181-182.

⁸ Lihat Hendro Setyanto, *Rubu' Mujayyab*, Bandung: Pustaka Scientific, 2002, hlm 1.

⁹ Theodolit adalah alat yang digunakan untuk menentukan tinggi dan Azimuth suatu benda langit. Alat ini mempunyai dua buah sumbu, yaitu "vertical", untuk melihat skala ketinggian benda langit, dan sumbu "horizontal", untuk melihat skala Azimuthnya, sehingga teropong yang digunakan untuk mengincar benda langit dapat bebas bergerak ke semua arah. Lihat Susiknan Azhari, op. cit, hlm. 216.

¹⁰ Azimuth adalah Busur pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur. Kadang-kadang diukur dari titik Selatan ke arah Barat. Ibid, hlm. 38.

yang telah dicek dan diukur oleh Drs.Slamet Hambali¹¹ dan Ahmad Izzuddin M.Ag.¹²

Bulan memiliki gerak yang beraturan beredar mengelilingi Bumi pada jarak rata-rata 384.421 km. Bulan mempunyai dua gerak yaitu rotasi Bulan dan revolusi Bulan. Rotasi Bulan adalah perputaran Bulan pada porosnya dari arah Timur ke Barat. Satu kali berotasi membutuhkan waktu sama dengan satu kali revolusinya mengelilingi Bumi.¹³ Revolusi Bulan adalah peredaran Bulan mengelilingi Bumi dari arah Barat ke Timur. Satu kali penuh revolusi Bulan memerlukan waktu rata-rata 27 hari 7 jam 43 menit 12 detik.¹⁴

Bulan memiliki fase utama dalam mengelilingi Bumi. Terdapat empat fase utama yang penting bagi Bulan yaitu : Bulan baru (*new moon*), Kuartal Pertama (*1st quarter*), Bulan purnama (*full moon*), Kuartal ke tiga atau terakhir (*3rd quarter* atau *last quarter*).¹⁵ Dalam setiap fasenya Bulan bisa dihitung secara tepat posisinya atau keberadaannya di langit baik itu ketinggiannya maupun Azimuthnya dengan didukung data-data astronomis yang terbaru saat ini.

Sehingga penulis menjadi terdorong untuk melakukan sebuah penelitian baru, yaitu penggunaan Azimuth Bulan sebagai salah satu metode dalam penentuan arah kiblat. Belum ada penulis yang menelaah dan membuktikan apakah Azimuth Bulan dapat digunakan dalam penentuan arah

¹¹ Anggota Badan Hisab Rukyat RI dan Ketua Lajnah Falakiyah PWNU Jawa Tengah

¹² Ketua Asosiasi Dosen Falak Indonesia dan Anggota Badan Hisab Rukyat RI

¹³ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori dan Praktek)*, Cet I, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2004, hlm. 133.

¹⁴ *Ibid*, hlm. 134.

¹⁵ Tono Saksono, *Mengkompromikan Rukyat dan Hisab*, Jakarta : Amythas Publicita, 2007, hlm. 32.

kiblat secara akurat, oleh karena itu hal ini menjadi salah satu alternative baru dalam penentuan arah kiblat. Penulis akan melakukan penelitian dan kajian lapangan untuk membuktikan sejauh manakah relevansi Azimuth Bulan menjadi acuan dalam penentuan arah kiblat sebagaimana Azimuth Matahari.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membatasi permasalahan dalam dua poin besar, yaitu:

1. Bagaimanakah Metode Azimuth Bulan sebagai acuan dalam penentuan arah kiblat ?
2. Bagaimanakah keakuratan penggunaan Azimuth Bulan dalam penentuan arah kiblat ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai penulis dalam skripsi ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana keterkaitan Matahari dan Bulan sebagai acuan dasar dalam penentuan arah kiblat.
2. Untuk mengetahui keakuratan penggunaan Azimuth Bulan dalam penentuan arah kiblat. Dengan mengetahui karakteristik dan kriteria Bulan, penggunaan rumus, pengaplikasiannya di lapangan, serta mengetahui seberapa tingkat keakurasinya dibandingkan dengan Azimuth Matahari maupun rasdul kiblat.

D. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian yang penulis lakukan, terdapat beberapa manfaat, baik secara teoritis maupun praktis :

a. Aspek Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan secara teoritis dalam khasanah keilmuan falak khususnya tentang arah kiblat, sehingga bisa menjadi pedoman baru dalam pengukuran arah kiblat.

b. Aspek Praktis

Secara praktis hasil penelitian ini penulis harapkan dapat bermanfaat dan sebagai masukan bagi pengukur arah kiblat dan masyarakat dalam menentukan dan meluruskan arah kiblat

E. Telaah Pustaka

Pada tahapan ini penulis melakukan *previous finding* terhadap beberapa penelitian. Prosedur ini pada dasarnya bertujuan untuk memecahkan masalah dalam penelitian. Telaah pustaka dilakukan untuk mendapatkan gambaran tentang korelasi pembahasan dengan penelitian yang sudah pernah diteliti sebelumnya, sehingga dengan langkah ini tidak terjadi pengulangan yang tidak diperlukan maupun kesamaan penelitian.

Tulisan-tulisan yang berkaitan dengan arah kiblat sudah banyak ditemukan dalam berbagai media dalam bentuk buku, koran, majalah, website ataupun literature-literatur lainnya. Tulisan-tulisan tersebut tidak hanya ditulis

oleh orang yang senang terhadap ilmu falak, tetapi juga oleh para tokoh dan ahli falak.

Diantara tulisan tentang arah kiblat yang sudah penulis telusuri adalah: Skripsi Erfan Widianoro (2008) S.I Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “ Studi Analisis tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta”. Secara garis besar menggambarkan poros Timur Barat digunakan sebagai acuan dalam penentuan sumbu bangunan masjid Besar Mataram Kotagede. Bantuan bayang-bayang Matahari sebagai acuan untuk menentukan arah kiblat masjid Besar Mataram Kotagede dan metode ini tergolong tradisional, kemudian perbaikan dengan menggunakan kompas dan busur. Berdasarkan penelitian tersebut, posisi Masjid Besar Mataram Kotagede berdasarkan perhitungan antara sumbu bangunan asli dan kiblat yang seharusnya $24^{\circ} 42' 48.8'' - 18^{\circ} 01' 40.83'' = 6^{\circ} 41' 7.97''$ dan terjadi pergeseran shaf yaitu : $1^{\circ} 42' 7.2''$ ke Utara dari arah kiblat yang seharusnya.

Skripsi Ismail Khudhori tahun 2005 S.I Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo, Semarang yang berjudul “*Studi Tentang Pengecekan Arah Kiblat Masjid Agung Surakarta*”, secara garis besar melakukan pengecekan arah kiblat masjid Agung Surakarta dengan metode *Azimuth kiblat* dan *rashdul kiblat* karena dua metode ini dianggap sesuai dengan perkembangan ilmu teknologi. Skripsi ini tidak membahas bagaimana metode arah kiblat yang digunakan pada waktu itu.

Skripsi Iwan Kuswidi (2003) S1 Fakultas syari'ah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang berjudul "*Aplikasi Trigonometri dalam Penentuan Arah Kiblat*". Skripsi ini menjelaskan tentang perhitungan arah kiblat dilakukan di atas permukaan Bumi yang berbentuk mendekati bola menggunakan ilmu ukur segitiga bola. Rumus-rumus trigonometri tersebut kemudian diaplikasikan untuk menentukan arah kiblat.

Skripsi Miftahur Rahman Habibi (2011) S1 Fakultas Syari'ah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul "*Studi Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Al-Aqsha Menara Kudus Jawa Tengah*".

Tulisan lain yang membahas tentang arah kiblat yaitu: Kumpulan materi dari Workshop Nasional "*Mengkaji Ulang Metode Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Dalam Perspektif Ilmu Syari'ah dan Astronomi*".¹⁶

Berbagai kepustakaan di atas menunjukkan bahwa penelitian terdahulu berbeda dengan permasalahan yang akan diangkat oleh penulis. Penelitian-penelitian yang sudah ada secara umum memang membahas tentang kiblat dan sistem perhitungannya, namun belum ada secara spesifik menganalisis lebih lanjut tentang "Uji Akurasi Azimuth Bulan sebagai Acuan Penentuan Arah Kiblat".

¹⁶ Lihat kumpulan materi Workshop Nasional "*Mengkaji Ulang Metode Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Dalam Perspektif Ilmu Syari'ah dan Astronomi*", Universitas Islam Indonesia, tanggal 07 April 2001.

F. Kerangka Teori

Bertolak dari permasalahan di atas, menentukan arah kiblat bisa dilakukan dengan berbagai macam metode salah satunya yaitu dengan menggunakan metode Azimuth Bulan. Cara penentuan metode tersebut sebagai berikut :

1. Menentukan Azimuth Kiblat

Azimuth Kiblat adalah arah atau garis yang menuju ke kiblat (Ka'bah). Untuk menentukan Azimuth kiblat ini diperlukan beberapa data, antara lain: Lintang Tempat, Bujur Tempat, Lintang Tempat Kota Makkah, Bujur Tempat Kota Makkah. Setelah data semua diperoleh dan diolah kemudian dihitung dalam rumus cosinus.¹⁷

2. Menentukan Azimuth Bulan

Azimuth Bulan adalah jarak sudut Bulan pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur atau searah dengan jarum jam sampai ke-perpotongan antara lingkaran horizon dengan lingkaran vertical yang melalui Bulan.¹⁸ Untuk menentukan Azimuth Bulan ini diperlukan data-data sebagai berikut: Waktu saat membidik Bulan, Lintang Tempat, Bujur Tempat, Bujur waktu daerah, *Equation of Time*, *Deklinasi Matahari*, *Deklinasi Bulan*, *Apparent Right Ascension Matahari*, *Apparent Right Ascension Bulan*, *Fraction Illumination*. Setelah data diperoleh kemudian dihitung ke dalam rumus cosinus.

¹⁷ Ahnad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang : Komala Grafika, 2006. hlm. 28.

¹⁸ Susiknan Azhari, op. cit, hlm. 38.

G. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan menggunakan pendekatan kualitatif.¹⁹ Jenis penelitian seperti ini dapat memberikan data yang akurat dan spesifik terhadap obyek penelitian, seperti: observasi lapangan dengan mengumpulkan data-data astronomis yang dibutuhkan dalam penggunaan rumus maupun pengaplikasiannya.

2. Sumber Data

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data *primer* dan data *sekunder*.²⁰ Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil data-data perhitungan dengan menggunakan azimuth Bulan dan Matahari. Juga hasil pengukuran yang dilakukan oleh penulis sendiri, untuk membandingkan akurasi dalam tiap pengukuran.

Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini akan penulis dapatkan melalui hasil wawancara dengan tokoh – tokoh ahli falak dan astronomi serta dokumentasi yang berupa buku-buku, makalah-makalah, dan tulisan yang membahas tentang sistem penentuan arah kiblat, serta beberapa kamus dan ensiklopedi sebagai tambahan atau pelengkap yang akan menunjang dan membantu penulis dalam pemaknaan dari istilah-istilah yang belum diketahui.²¹

¹⁹ Lihat Lexy J Moloeng, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Pustaka Pelajar, 2002, hlm. 69.

²⁰ M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Bogor : Ghalia Indonesia, 2002, hlm. 82.

²¹ Lihat Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, Cet. XII, 2002, hlm. 107.

3. Metode Pengumpulan Data

Data utama dalam penelitian ini adalah data yang bersumber dari data empirik. Untuk memperoleh data tersebut penulis menggunakan dua metode, yaitu:

a. Observasi,

metode ini digunakan untuk pengamatan dan pengecekan secara langsung dengan menggunakan Azimuth Bulan sebagai langkah awal dalam menentukan arah kiblat.

b. Dokumentasi

metode ini digunakan untuk mengabadikan gambar-gambar di lapangan maupun video-video yang berkaitan selama masa penelitian di lapangan.

4. Metode Analisis Data

Setelah data terkumpul, data kemudian diolah dan dilakukan analisis data yakni dengan mengkomparasikan metode penentuan arah kiblat menggunakan metode Azimuth Matahari dengan Azimuth Bulan, dengan menggunakan metode itu sehingga penulis bisa mengetahui sejauh mana tingkat keakurasian data di lapangan dalam menggunakan metode Azimuth Bulan sebagai acuan penentuan arah kiblat.

H. Sistematika Penulisan

Secara umum penulisan skripsi ini terbagi ke dalam lima bab. Tiap-tiap bab dibagi dalam beberapa sub- sub bab permasalahan yaitu sebagai berikut:

Bab pertama ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan serta manfaat penelitian, telaah pustaka, kerangka teoritik, metode penelitian dan sistematika penulisan.

Bab kedua ini berisi tentang pengertian arah kiblat, dasar hukum menghadap kiblat, sejarah kiblat, fiqih menghadap kiblat, macam-macam metode penentuan arah kiblat.

Bab ketiga ini akan diuraikan mengenai pengertian dan ruang lingkup Bulan, penggunaan data-data perhitungan dalam metode azimuth Bulan, penggunaan rumus dan pengaplikasian di lapangan.

Bab keempat ini akan diuraikan mengenai data kualitatif perhitungan arah kiblat dengan Azimuth Bulan, serta menguraikan tentang analisis keakurasian Azimuth Bulan dalam penentuan arah kiblat,

Bab kelima berisi kesimpulan dari penelitian dan pembahasan yang telah disampaikan, saran-saran dan diakhiri dengan penutup.