

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pentingnya mengetahui posisi letak Ka'bah sama saja dengan pentingnya menentukan arah Kiblat ketika hendak melaksanakan shalat. Bagi umat Islam mengetahui letak/posisi kota Makkah sangatlah penting, demikian ini dikarenakan di kota Makkah terdapat bangunan Ka'bah yang menjadi pusat Kiblat bagi umat Islam di seluruh penjuru dunia.

Dalam hubungannya dengan penentuan arah Kiblat, mengingat arah Kiblat ini berkaitan dengan lintang dan bujur Makkah, maka untuk keseragaman digunakan pedoman Keputusan Badan Hisab dan Rukyat Kementerian Agama RI, yang menetapkan secara geografis, letak kota Makkah berada pada posisi  $39^{\circ}50'$  BT dan  $21^{\circ}25'$  LU.

Para Ulama' sepakat bahwa menghadap ke arah Kiblat merupakan salah satu syarat sahnya shalat. Oleh karena itu, kaum muslimin wajib menghadap ke arah Kiblat ketika hendak melaksanakan ibadah shalat baik shalat fardlu lima waktu sehari semalam atau shalat-shalat sunnah yang lain. Maksudnya

adalah menghadap ke Masjid al-Haram yang ada di Makkah. Akan-tetapi apabila orang yang tidak bisa menghadap Kiblat karena kondisi takut atau sakit, maka syarat ini tidak berlaku.<sup>1</sup> Demikian juga dengan ibadah-ibadah yang lain, seperti mengubur jenazah, buang air besar maupun air kecil, dan ketika berdo'a juga harus memperhatikan arah Kiblat.

Dalam penentuan arah Kiblat memerlukan suatu ilmu khusus yang harus dipelajari atau sekurang-kurangnya meyakini arah yang dibenarkan agar sesuai dengan syari'at.

Akhir-akhir ini muncul polemik berkaitan dengan arah Kiblat yang membingungkan masyarakat, sehingga keluarlah fatwa MUI pusat No. 03 Tahun 2010 lalu. Adapun diktum fatwa MUI No. 03 Tahun 2010 tentang Kiblat disebutkan: Pertama: Kiblat bagi orang shalat dan dapat melihat Ka'bah adalah menghadap ke bangunan Ka'bah (*'ayn al-Ka'bah*). Kedua: Kiblat bagi orang yang shalat dan tidak dapat melihat Ka'bah adalah arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*). Ketiga: Letak geografis Indonesia yang berada di bagian timur Ka'bah/Makkah, maka Kiblat umat islam Indonesia adalah menghadap ke arah barat. Kemudian fatwa MUI No. 03 Tahun 2010 tentang Kiblat tersebut diralat atau direvisi dengan fatwa MUI No. 05 Tahun 2010 menyatakan bahwa arah Kiblat umat Islam di Indonesia adalah ke arah barat serong ke barat laut (ke kanan) disesuaikan dengan kordinat masing-masing lokasi. Di lain pihak muncul informasi bahwa banyak masjid-masjid yang ada di Indonesia arah kiblatnya bergeser akibat gempa dan pergeseran lempeng

---

<sup>1</sup> Abu Bakar Jabir Al-Jaza'iri, "*Minhajul Muslimin*", diterjemahkan Andi Subarkah, "*Pedoman Hidup Ideal Sorang Muslim Minhajul Muslimin*" (Cet. I; Surakarta; Insan Kamil, 2009), 369

Bumi, ini terbukti di salah satu Masjid di Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar yaitu Masjid Baitul Muhtadin yang merubah garis *shaf*-nya.

Bagi orang yang berada di dekat Masjid al-Haram, seruan untuk menghadap Kiblat ketika hendak melaksanakan ibadah jelas tidak ada masalah. Namun bagi orang-orang yang jauh dari Makkah, termasuk kita yang berada di Indonesia, perintah ini menimbulkan masalah yang terkadang menimbulkan pertentangan antara kelompok yang satu dengan yang lain. Oleh sebab itu bagi umat Islam yang berada di luar kota Makkah tentunya memerlukan suatu petunjuk yang dapat dipedomani agar dapat menghadap ke arah kiblat dengan tepat ketika melaksanakan shalat.

Bagi seseorang yang berada di lokasi atau tempat yang jauh dari Makkah seperti Indonesia, maka Ijtihad arah Kiblatlah yang bisa digunakan untuk memenuhi syarat menghadap Kiblat. Ijtihad arah Kiblat dapat ditentukan melalui perhitungan falak atau data astronomi dan pengukurannya dapat dibantu dengan menggunakan peralatan modern seperti Kompas (magnetic compass),<sup>2</sup> GPS (*Global Positioning system*),<sup>3</sup> Theodolite,<sup>4</sup> dan sebagainya.

Untuk mencapai kepada kesimpulan arah kiblat mana yang paling mendekati kepada kebenaran, maka perlu melihat data dan sistem yang dipakai untuk pedoman serta alat apakah yang dapat dipergunakan

---

<sup>2</sup> Kompas (magnetic compass) adalah alat yang digunakan untuk mengetahui arah. Di dalamnya terdapat jarum magnetis yang selalu menunjuk arah utara dan selatan. Di bawah jarum terdapat bidang yang diberi skala 0 derajat sampai dengan 360 derajat.

<sup>3</sup> GPS (*Global Positioning system*) adalah alat ukur koordinat dengan menggunakan satelit yang dapat mengetahui posisi lintang, bujur, ketinggian tempat, jarak, dll.

<sup>4</sup> Theodolite adalah alat yang digunakan untuk mengukur sudut horisontal (*Horizontal Angle = HA*) dan sudut vertikal (*Vertical Angle = VA*).

untuk mengetahui arah kiblat yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, atau setidaknya mendekati kepada kebenaran, hal ini harus ditunjang dengan data yang akurat serta tehnik yang digunakan dalam menentukan posisi guna memenuhi tuntutan syara'.

Penentuan arah Kiblat secara tradisional bisa menggunakan petunjuk alam seperti Matahari terbit dan terbenam, cahaya Fajar bahkan menggunakan arah mata Angin. Saat ini seiring dengan perkembangan sains dan teknologi, pengukuran arah Kiblat bukan lagi hal yang sulit. Kompas Kiblat dengan berbagai bentuk, merek dan tingkat akurasi kini sudah banyak dijual lengkap dengan cara penggunaannya. Begitu juga dengan alat hitung yang digunakan telah berkembang mulai dari *rubu' mujayyab*, sebuah benda yang berbentuk seperempat lingkaran bergambarkan skala dan memiliki benang serta bandul yang digunakan oleh para ilmuan Islam di masa lampau untuk melakukan perhitungan sudut trigonometri hingga digunakan tabel trigonometri yang dinamakan Daftar Logaritma untuk mempermudah proses perhitungan. Apalagi setelah ditemukan kalkulator dan komputer, perhitungan arah Kiblat menjadi lebih mudah dan akurat.

Untuk melakukan pengukuran arah Kiblat di suatu lokasi dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai alat, salah satu di antara alat-alat yang dapat digunakan tersebut adalah Theodolite. Selain itu, cara dan sistem perhitungan arah Kiblat yang dipergunakan juga mengalami perkembangan, baik mengenai data koordinat maupun sistem ilmu ukurnya. Hal ini didukung dengan adanya alat-alat bantu yang lebih baik, misalnya alat bantu

perhitungan seperti kalkulator maupun alat bantu pencarian data koordinat yang semakin canggih. Tentunya dengan makin baik dan canggih alat-alat bantu tersebut, data azimuth semakin tinggi tingkat akurasi.

Cara menentukan arah Kiblat dengan menggunakan Theodolite adalah cara yang paling populer di kalangan ahli Hisab dan Rukyat, terutama di lingkungan Kementerian Agama RI saat ini. Menggunakan Theodolite pada dasarnya adalah untuk mencari titik utara sejati (*true north*) dengan bantuan sinar matahari. Dalam pelaksanaan pengukuran arah Kiblat dengan Theodolite yang perlu dipersiapkan salah satunya adalah data astronomi (Ephemeris Hisab Rukyat) pada hari dan tanggal pengukuran.

Banyak metode/cara untuk bisa mengetahui arah Kiblat seperti yang telah disebutkan di atas. Akan tetapi untuk mengetahui arah Kiblat khususnya yang menggunakan alat Theodolite pada umumnya dilakukan pada waktu siang hari dengan berpedoman pada posisi dan pergerakan Matahari sebagai acuan, sehingga Theodolite akan menjadi alat yang dapat mengetahui arah secara presisi sehingga skala detik busur.

Untuk mengetahui posisi dan pergerakan Matahari maka yang digunakan adalah data Matahari, sekarang data tersebut telah disosialisasikan melalui program *Winhisab* yang dikeluarkan oleh Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama RI. Perjalanan harian Matahari yang terbit dari timur dan terbenam di barat itu bukanlah gerak Matahari yang sebenarnya, melainkan hal demikian itu disebabkan oleh perputaran Bumi pada sumbunya (rotasi) selama sehari semalam, sehingga perjalanan Matahari yang seperti itu

di sebut dengan *Perjalanan Semu Matahari*. Berbeda halnya dengan Bulan, peredaran bulan yang mengelilingi Bumi dari arah barat ke timur biasanya disebut dengan *revolusi*, revolusi inilah yang dijadikan dasar perhitungan bulan qamariyah.

Seperti apa yang telah dipaparkan di atas, bahwa pada saat ini untuk menentukan posisi arah kiblat khususnya di lingkungan Kementerian Agama RI yang menggunakan Theodolite pada dasarnya adalah untuk mencari titik utara sejati (*true north*) dengan bantuan sinar matahari. Seperti halnya Matahari yang memiliki data, Bulan juga memiliki data. Umumnya data bulan tersebut oleh ahli falak dipergunakan untuk menentukan awal bulan qamariyah.

Untuk mengetahui posisi dan pergerakan Bulan maka yang digunakan adalah data Bulan, sekarang data Bulan tersebut juga telah disosialisasikan menjadi satu dengan data Matahari melalui program *Winhisab* yang dikeluarkan oleh Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama RI.

Dari gambaran keadaan dan permasalahan untuk mengetahui arah Kiblat khususnya yang menggunakan alat Theodolite pada umumnya seperti keterangan di atas yang dilakukan pada waktu siang hari dengan berpedoman pada posisi dan pergerakan Matahari sebagai acuannya di sini peneliti terinspirasi untuk melakukan penelitian pengukuran arah kiblat yang akan dilakukan pada waktu malam hari. Sebagai acuannya peneliti berpedoman dan menggunakan pada posisi/pergerakan dan data Bulan.

Berdasarkan alasan di atas tersebut, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tentang keakuratan penentuan arah kiblat apabila dihitung dengan menggunakan azimuth Bulan. Oleh sebab itu peneliti melakukan penelitian dengan judul “Penentuan Arah Kiblat Berdasarkan Azimuth Bulan (Studi Akurasi Arah Kiblat di Masjid Ulul Albab Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang)”.

### **B. Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya masalah yang terkait dengan arah Kiblat dan untuk memperjelas arah penelitian ini serta mempertajam kajiannya, maka peneliti membatasi permasalahan tentang penentuan arah Kiblat apabila dilakukan pada waktu malam *Al-Badr* (Bulan purnama), yaitu ketika terjadi peristiwa *istiwa*, semua permukaan Bulan menghadap ke Matahari (tanggal 14, 15 dan 16 Hijriyah) berdasarkan azimuth Bulan, sehingga dapat memberikan pemahaman tentang teknik menentukan arah Kiblat berdasarkan azimuth Bulan yang benar dengan dasar ilmiah.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang dan batasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan: Bagaimana akurasi arah kiblat Masjid Ulul Albab Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang apabila dihitung berdasarkan Azimuth Bulan?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Kaitannya dengan permasalahan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui keakuratan arah kiblat Masjid Ulul Albab Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang jika dihitung berdasarkan Azimuth Bulan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Dengan penyusunan dan pembahasan dalam penelitian ini, diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Diharapkan hasil dari penelitian ini nantinya dapat memberikan kontribusi aktif bagi para mahasiswa, khususnya penyusun untuk mengetahui lebih lanjut tentang penentuan arah Kiblat berdasarkan azimuth Bulan. Selain itu hasil penelitian ini diharapkan juga dapat dijadikan bahan kajian lebih lanjut, sekaligus dapat menjadi nilai tambahan bagi khazanah perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada dataran ilmu falak.

2. Secara Praktis

Penelitian yang membahas tentang penetapan arah Kiblat berdasarkan azimuth Bulan ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat luas dalam menentukan arah Kiblat baik ketika akan mendirikan sebuah masjid, mushala, maupun ketika menggali liang untuk pemakaman.

## F. Definisi Operasional

1. Arah Kiblat adalah arah terdekat dari seseorang menuju Ka'bah atau suatu arah yang wajib dituju oleh umat Islam ketika melakukan ibadah shalat dan ibadah-ibadah yang lain.
2. Azimuth adalah jarak dari titik utara ke lingkaran vertikal yang melalui suatu benda langit, diukur sepanjang ufuk, dengan arah sesuai dengan jarum jam.
3. Bulan adalah benda langit yang mengelilingi Bumi, ia merupakan satu-satunya satelit Bumi.

## G. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu berfungsi untuk membedakan antara penelitian yang peneliti akan lakukan dengan beberapa penelitian yang sudah ada.

Adapun penelitian yang sudah ada adalah:

Muhammad Ma'mun (0210036) 2004, dalam skripsinya telah melakukan penelitian dengan judul PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID-MASJID DI KECAMATAN LOWOKWARU MALANG (Analisis Akurasi Menurut Metode Imam Nawawi Al-Bantani). Dalam penelitian ini peneliti memaparkan mengenai tentang penentuan arah Kiblat dengan menggunakan metode imam Nawawi Al-Bantani dengan tingkat akurasi masjid-masjid di Kecamatan Lowokwaru dengan arah bervariasi jika diukur melalui arah barat ke utara. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan atau pengukuran sudut arah Kiblat dan perbedaan mulai  $14^{\circ}$  kurang miring ke utara sampai dengan  $28^{\circ}$  terlalu miring ke utara. Sedangkan sudut yang

sebenarnya menurut metode Imam Nawawi Al-Bantani adalah  $22^{\circ}$  dan metode-metode yang digunakan oleh masyarakat lowokwaru sangat beragam.

Abdullah Yakin (02210020) 2008, dalam skripsinya telah melakukan penelitian dengan judul “UJI AKURASI ARAH KIBLAT MASJID BERDASARKAN TEORI RUBU’ MUJAYYAD DAN TEORI SINUS COSINUS (Studi Arah Kiblat Di Kecamatan Ajung Kabupaten Jember)”. Peneliti memaparkan bahwa arah Kiblat masjid-masjid di Kecamatan Ajung Kabupaten Jember menggunakan teori nilai dengan devisinya antara  $0^{\circ}$  sampai  $9^{\circ}$ . Dari kesemua penyelewengan dalam penentuan arah Kiblat yang menggunakan teori rubu’ mengarah atau condong ke barat, berarti bangunan berada di sebelah selatan dari arah yang sebenarnya. Arah Kiblat yang tepat mengarah kearah Kiblat dengan menggunakan teknik yang akurat menurut trigonometri (sinus-cosinus) adalah  $0^{\circ}$ . Sedangkan arah bangunan masjid-masjid yang menggunakan teori rubu’ jika diambil rata-rata dari deviasi di atas adalah  $0^{\circ}$  condong ke-barat sejauh  $4^{\circ}$  dari deviasi  $0^{\circ}$  kurang mengarah ke-utara  $4^{\circ}$ .

Evi Dahliyatini Nuroini (06210051) 2010, dalam skripsinya telah melakukan penelitian dengan judul “PENGARUH PERGESERAN LEMPENG BUMI TERHADAP PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID-MASJID DI KOTA YOGYAKARTA”, Peneliti memaparkan bahwa pergeseran lempeng Bumi dapat mempengaruhi arah Kiblat, dengan perubahan lintang dan bujur tempat pada kisaran satuan detik dengan kurun waktu 7 tahun. Perubahan tersebut bisa diketahui dengan adanya selisih

antara data lintang dan bujur tempat tahun 2010 dikurangi dengan data lintang dan bujur tempat tahun 2003. Karena lintang dan bujur tempat berubah, maka hasilnya juga mempengaruhi *azimuth* Kiblat. Tetapi, perubahan tidak membawa dampak besar, karena perubahannya berkisar pada satuan detik. Untuk itu, dalam kurun waktu 30 tahun sampai dengan 50 tahun mendatang perlu adanya koreksi arah Kiblat yang memungkinkan perubahan lintang dan bujur tempat dan akibat pergeseran lempeng Bumi berada pada satuan menit.

Dwi Nurul Khotimah (01210007) 2005, dalam Skripsinya telah melakukan penelitian dengan judul “STUDI EMPIRIS ARAH KIBLAT MASJID-MASJID DI KECAMATAN PONGGOK KABUPATEN BLITAR (Studi Arah Kiblat Berdasarkan Teori sinus-Cosinus)”. Secara garis besar 40% masyarakat Ponggok dalam menentukan arah kiblat menggunakan kompas umum, 20% menggunakan rubu”, dan 6,7 % menggunakan bencet Kesesuaian arah kiblat masjid-masjid di kecamatan Pogok bila dihitung berdasarkan teori sinus cosinus dan besar deviasi tiap-tiap masjid. Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa kesesuaian arah kiblat menurut hasil perhitungan trigonometri, yaitu arah kiblat yang tepat menghadap kiblat sesuai dengan hitungan trigonomtri sebanyak 47 % (41 masjid dari 88 masjid) dan masjid yang kurang tepat menghadap kiblat sesuai perhitungan trigonometri sebanyak 53 % (53 masjid dari 88 masjid).

Rini Kusmiati, mahasiswi Fakultas Syari’ah Universitas Islam Negeri (UIN) Maliki Malang tahun 2002, melakukan penelitian dengan judul

“STUDI ANALISIS TENTANG PENENTUAN ARAH KIBLAT BEBERAPA MASJID DI KECAMATAN PANDAAN KABUPATEN PASURUAN”. Dalam penelitiannya peneliti meneliti tentang sejauh mana akurasi arah kiblat masjid-masjid di Pandaan apabila menggunakan Rumus sinus cosinus dan menjauhi cara penentuan arah kiblat beberapa masjid tersebut. Hasilnya akurasi arah kiblat beberapa masjid di Pandaan sangat bervariasi dalam kemiringannya yang diukur dari arah utara ke barat, dan sudut yang dihasilkan mempunyai beda simpang antara  $-0^{\circ} 13' 69.64''$  sampai dengan  $+12^{\circ} 37' 08.43''$ , untuk tanda (+) sudut yang dihasilkan kurang ke barat, sedangkan untuk tanda (-) sudut yang dihasilkan kurang ke utara.

Indrawati (05210060), mahasiswi Fakultas Syari'ah Universitas Islam Negeri (UIN) Maliki Malang tahun 2010, melakukan penelitian dengan judul “STUDI ARAH KIBLAT MASJID TARBİYAH UIN MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG BERDASARKAN TEORI SINUS COSINUS DAN GOOGLE EARTH”. Berdasarkan hasil penelitian, Masjid Tarbiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang belum tepat mengarahkan kiblatnya apabila diukur dengan teori sinus cosinus dan google earth. Hal ini disebabkan pemakaian metode yang melalui alat bantu Global Position System (GPS) dapat diketahui bahwa posisi Masjid Tarbiyah terletak pada lintang  $-07^{\circ} 56' 59.71''$  LS dan bujur  $112^{\circ} 36' 24.21''$  BT. Setelah dilakukan perhitungan dengan teori sinus cosinus diketahui bahwa arah kiblat Masjid Tarbiyah terletak pada posisi  $65^{\circ} 47' 30.48''$  diukur dari titik Utara, artinya arah kiblat Masjid Tarbiyah terlalu miring ke Utara. Namun bila dianalisis dengan

google aearth, arah kiblat Masjid Tarbiyah terletak pada posisi  $62^0$  (U – B) atau  $28^0$  (B – U), artinya arah kiblat Masjid Tarbiyah terlalu miring ke Utara.

Dari keenam penelitian terdahulu diatas, dapat diketahui bahwa penelitian yang diteliti peneliti saat ini tentang Penentuan Arah Kiblat Berdasarkan Azimuth Bulan belum pernah diteliti sebelumnya

Adapun penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti yaitu peneliti lebih menekankan pada cara penentuan arah Kiblat dengan menggunakan Theodolite, akan tetapi peneliti tidak menggunakan data Matahari dalam penentuan arah Kiblat sebagaimana pada umumnya para ahli falak khususnya di lingkungan Kementerian Agama RI ketika menentukan arah Kiblat, melainkan yang akan dipakai oleh peneliti di sini adalah data Bulan dan akan dilakukan pada waktu malam hari.

#### **H. Sistematika Pembahasan**

Untuk memperoleh gambaran yang jelas dan menyeluruh dalam isi pembahasan ini, maka secara global dapat dilihat pada sistematika penelitian di bawah ini:

**BAB I :** Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, penelitian terdahulu dan sistematika pembahasan.

**BAB II :** Pada bab ini berisi tentang teori dan konsep yang akan dikaji, yaitu tentang pengertian arah Kiblat, hukum menghadap Kiblat, hikmah menghadap Kiblat, pengukuran arah Kiblat dengan menggunakan alat

Theodolite, pengertian Bulan, peredaran Bulan, fase-fase Bulan, pengertian azimuth dan Konsep Ikhtiyat Kiblat.

**BAB III** : Bab ini merupakan pengantar dalam pengumpulan data yang diteliti dan dianalisis supaya dalam penulisan penelitian ini bisa terarah. Pada bab ini diuraikan mengenai lokasi penelitian, jenis penelitian, pendekatan penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, dan teknik analisis data.

**BAB IV** : Bab ini berisi analisis data yang memuat tentang paparan berupa data Arah Kiblat Masjid Ulul Albab dan data Bulan, serta memuat pembahasan rumusan masalah mengenai penentuan arah Kiblat berdasarkan azimuth Bulan.

**BAB V** : Bab ini merupakan bab terakhir yaitu penutup, yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran-saran setelah diadakannya penelitian oleh peneliti.