

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Problematika umat mengenai kiblat¹ masih mengakar di masyarakat. Hal ini terbukti dengan banyak ditemukan dan diberitakannya masjid-masjid dan musala-musala² yang kiblatnya berbeda. Ini tidak hanya terjadi di beberapa daerah bahkan di daerah yang sama pun perbedaan arah kiblat tidak dapat dihindari. Sebagai akibat perbedaan tersebut sering terjadi perselisihan atau sengketa antar kelompok. Mereka berpendapat merekalah yang paling benar sedang yang lain salah dan jika salat mengikuti arah kiblat masjid tersebut tidak sah.³

Perbedaan-perbedaan dalam penentuan arah kiblat tersebut dapat terjadi karena pada zaman dahulu orang menandai arah kiblat hanya dengan arah mata angin yaitu menggunakan penentuan kiblat secara kira-kira.⁴ Pemahaman kiblat barat adalah pemahaman yang masih mengakar dalam benak mereka. Suatu anggapan yang perlu diluruskan kembali. Karena secara geografis dengan

¹ Kiblat adalah arah menghadap pada waktu salat. Kiblat umat Islam pada waktu salat adalah ka'bah di Mekah. Orang yang langsung dapat melihat ka'bah wajib menghadap kepadanya. Sedangkan orang yang tidak dapat melihatnya langsung hanya wajib menghadap ke arahnya saja. Lihat Tim IAIN Syarif Hidayatullah, *Enslikopedi Islam Indonesia*, Jakarta : Djambatan, t.th, hlm. 563

² Musala adalah salah satu kata Arab yang telah baku menjadi bahasa Indonesia, makna asalnya ialah tempat melakukan salat. Dari sisi ini musala sama saja (tidak berbeda) dengan masjid yang juga sama-sama digunakan sebagai tempat melakukan salat. Namun demikian, dalam istilah pergaulan sehari-hari, kata musala- yang pada zaman Nabi Muhammad digunakan sebagai sebutan bagi tanah lapang tempat melakukan salat Id-itu digunakan untuk terminologi berbeda dengan masjid. *Ibid*, hlm. 700-701

³ [http://sains.kompas.com/read/2009/10/28/08505867/Cara.Mencari.Arah.Kiblat,diakses gal 18 Maret 2010](http://sains.kompas.com/read/2009/10/28/08505867/Cara.Mencari.Arah.Kiblat,diakses%20gal%2018%20Maret%202010)

⁴ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang : Komala Grafika, 2006, hlm. 21

memperhatikan bentuk bumi seperti bola, maka Indonesia tidak berada di timur Mekah⁵ namun berada di tenggara, sehingga arah kiblat Indonesia seharusnya mengarah ke arah barat agak serong ke utara.⁶

Suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri lagi bahwa adanya arah kiblat yang berbeda-beda tersebut juga disebabkan karena anggapan remeh dan sikap acuh masyarakat. Apalagi saat pembangunan masjid, musala, ataupun surau, mereka tidak meminta bantuan kepada pakar atau ahli yang mampu untuk menentukan arah kiblat dengan tepat. Mereka cenderung lebih percaya pada tokoh-tokoh dari kalangan mereka sendiri dan menyerahkan sepenuhnya persoalan tersebut kepada mereka. Bukan hal yang aneh apabila keputusan para tokoh tersebut yang lebih mereka ikuti, meskipun pada akhirnya diketahui bahwa penentuan arah kiblat kurang tepat. Biasanya hal ini terjadi pada masyarakat yang

⁵ Mekah adalah ibu kota negara Arab, kota suci umat Islam seluruh dunia, tempat terletak Masjidil Haram dan Ka'bah (Baitullah), tempat orang-orang melakukan tawaf dalam ibadah haji atau umrah dan sebagai kiblat salat. Lihat Tim IAIN Syarif Hidayatullah, *op.cit*, hlm.639

⁶ Ali Mustafa Yaqub dalam bukunya *'Kiblat Antara Bangunan Dan Arah Ka'bah'* mengatakan bahwa untuk Indonesia adalah daerah yang berada di sebelah timur ka'bah maka kiblat untuk Indonesia adalah barat, mana saja. Ia mendasarkan pendapatnya pada hadits yang diriwayatkan oleh At Tirmidzi bahwa nabi SAW bersabda:

ما بين المشرق والمغرب

Artinya: "Arah utara dan timur dan barat adalah ka'bah."

Menurut penulis, penulisan hadits dalam buku tersebut kurang tepat karena unsur yang ada hanya *matan* haditsnya saja. Menurut penulisan penulis dalam *Sunan At Tirmidzi*, Maktabah Syamilah versi 2.11, penulisan hadits tersebut selengkapny adalah sebagai berikut:

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَبِي مَعْشَرٍ حَدَّثَنَا أَبِي عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَمْرٍو عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - « مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ » (رواه الترمذي)

Artinya: Dari Muhammad Bin Abi Ma'syar, dari Muhammad Bin Umar, dari Abi Salamah, dari Abi Hurairah berkata, Rasulullah SAW, bersabda "Arah utara dan timur dan barat adalah kiblat." (HR. Tirmidzi)

Lihat Ali Musthafa Yaqub, *Kiblat antara Bangunan dan Arah Ka'bah*, Jakarta : Darus Sunnah, 2010, hlm. 54, lihat juga Maktabah Syamilah versi 2.11, Muhammad Bin Isa Bin Saurah Bin Musa Bin Dhahak Tirmidzi, *Sunan Tirmidzi*, Mesir : Mauqi'u Wazarah, t.t juz 2 hlm. 101

pemikirannya belum terbuka⁷, sementara ada figur yang berpengaruh, berkarisma, dan berwibawa diantara mereka.

Seperti realitas yang banyak terjadi di masyarakat yaitu dengan banyak ditemukannya arah kiblat sejumlah masjid, terutama yang telah berusia tua, yang diperkirakan mengalami kekurangtepatan kiblat. Sehingga mereka beramai-ramai untuk mencari upaya kebenaran dalam menghadap kiblat itu sendiri. Seperti yang terjadi pada Masjid Agung Demak⁸ yang akhir-akhir ini diberitakan mengalami kekurangtepatan kiblat.⁹

Bahkan kini permasalahan kiblat merupakan masalah yang me'nasional', bagaimana tidak, masalah ini telah sampai ke komisi VIII. Seperti yang telah diungkapkan Ketua Komisi VIII DPR Abdul Kadir Karding di Gedung DPR, Senayan, Jakarta. Beliau mengungkapkan bahwa sedang terjadi pergeseran arah kiblat beberapa masjid dari 193 ribu masjid di Indonesia. Rata-rata terjadi pergeseran 0,7 sampai dengan 1 derajat.¹⁰ Juga isu-isu bahwa arah kiblat juga berubah karena pergeseran lempeng bumi menyebabkan banyak masyarakat resah dengan arah kiblat yang mereka gunakan selama ini. Sehingga DPR khususnya Komisi VIII meminta kepada Dirjen Bimas Islam untuk melakukan langkah-

⁷ Ahmad Izzuddin, *op.cit*, hal. 21–22

⁸ Terletak di sebelah barat alun-alun kota Demak, termasuk wilayah Daerah Tingkat II kabupaten Demak, Jawa Tengah. Didirikan pada tahun 1388 Saka atau 1466 M. menurut “Babad Demak”berdirinya masjid itu dapat diambil dari kata “Lawang Trus Gunaning Janma” yang menunjukkan tahun 1399 Saka atau tahun 1477M. Tahun ini agak mendekati gambar penyu. Kemungkinan pada tahun 1477 M adalah tahun dimulainya pembangunan masjid sedangkan 1479 M adalah tahun jadinya masjid tersebut sebagaimana dilambangkan dengan gambar penyu, diperingati menurut Candra Sengkala Memet. Lihat Departemen Agama RI, *Enslkopedi Islam di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pembinaan Kelembagaan Agama Islam Proyek Peningkatan Prasarana dan Sarana Perguruan Tinggi Agama / IAIN Jakarta, 1992, hlm. 700

⁹ <http://news.okezone.com/read/2010/01/14/340/294200/kiblat-masjid-agung-demak-juga-salah>, diakses tanggal 23 April 2010

¹⁰ <http://www.detiknews.com/read/2010/01/21/192331/1283624/10/arah-kiblat-didugaalami-pergeseran-dpr-minta-depag-turunkan-tim>, diakses tanggal 18 Maret 2010

langkah pendataan dan perbaikan. Hal ini sangat penting agar tidak menimbulkan keragu-raguan di masyarakat.

Banyak respons dari masyarakat mengenai upaya pelurusan kiblat ini, dimana di antara mereka ada yang mau menerima bahkan ada pula yang menolak dan kembali ke kiblatnya semula dengan berbagai alasan. Seperti pengukuran yang telah dilakukan oleh bapak Ahmad Izzuddin M.Ag serta tim dari Komunitas Falak Perempuan Indonesia (KFPI)¹¹ di Masjid Nurul Iman Klaten. Faktor masyarakat lebih mewarnai pengukuran di daerah tersebut karena mereka kembali ke arah kiblat awal (sebelum pengukuran) karena kepercayaan mereka kepada para pendahulunya.

Juga pengecekan arah kiblat masjid-masjid se-kota Semarang yang telah dilakukan oleh tim dari Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang di masjid Al Ijabah Gunung Pati. Masyarakat di daerah tersebut kembali ke arah kiblat asal walaupun telah dilakukan beberapa kali pengukuran. Bahkan pengukuran juga pernah dilakukan oleh KH. Zubeir Umar Al Jaelany¹² salah seorang ahli falak ternama. Namun setelah dua bulan mereka berkiblat pada arah yang telah diukur,

¹¹ Komunitas yang khusus didirikan untuk perempuan Indonesia pegiat dan pecinta ilmu falak yang diharapkan benar-benar bisa mengangkat kembali ilmu falak ke permukaan lewat perempuan-perempuan Indonesia yang selama ini tidak pernah dan tercatat sejarahnya dalam perkembangan ilmu falak. Serta menjadi komunitas yang benar-benar me'nusantara' karena memang dalam hal ini, belum ada satupun organisasi atau gerakan falak perempuan. Diprakarsai oleh KH. Ahmad Izzuddin, M. Ag, salah satu ahli falak di Jawa Tengah dan Dosen ilmu falak di IAIN Walisongo Semarang. KFPI adalah satu-satunya komunitas falak perempuan di Indonesia yang didirikan pertama kali dengan anggota 17 orang mahasiswi Konsentrasi Ilmu Falak '07 IAIN Walisongo. Dan dideklarasikan di Semarang, 1 Muharram 1431 H / 18 Desember 2009.

¹² Ahli falak yang dilahirkan di Padangan kecamatan Padangan Bojonegoro Jawa Timur pada tanggal 16 September 1908 dan wafat pada tanggal 10 Desember 1990 / 24 Jumadil Awal 1411 H. KH Zubeir Umar Al-Jaelany adalah seorang akademisi yang terkenal sebagai pakar falak dengan karya monumentalnya kitab *Khulashatul Wafiyah*. Beliau juga pernah menjabat sebagai rektor IAIN Walisongo Semarang dengan surat keputusan tanggal 5 Mei 1971. Lihat Ahmad Izzuddin 'Zubeir Umar Al Jaelany dalam Sejarah Pemikiran Hisab Rukyat di Indonesia' penelitian individual, 2002, t.d hlm. 58-61

mereka kembali pada kiblatnya yang semula. Hal ini dikarenakan sejarah telah mencatat bahwa pengukuran masjid tersebut dilakukan oleh walisongo.

Padahal menghadap arah kiblat merupakan suatu masalah yang penting dalam syariat Islam. Kata “*Istiqbalul Kiblat*” menjadi patokan para ulama bahwa menghadap kiblat adalah syarat sahnya salat. Sebagaimana didasarkan pada sebuah hadits yang diriwayatkan oleh Abi Hurairah, yaitu:

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا أَبُو أُسَامَةَ وَعَبْدُ اللَّهِ بْنُ مُمَيَّرٍ ح وَحَدَّثَنَا ابْنُ مُمَيَّرٍ حَدَّثَنَا أَبِي قَالَا حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ أَنَّ رَجُلًا دَخَلَ الْمَسْجِدَ فَصَلَّى وَرَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - فِي نَاحِيَةِ وَسَاقَا الْحَدِيثِ بِمِثْلِ هَذِهِ الْقِصَّةِ وَزَادَا فِيهِ « إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَأَسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ. »¹³

Artinya: *Abu Bakar Bin Abi Syaibah telah berkata kepada kami bahwa telah berkata Abu Usamah dan Abdullah Bin Numair bahwa Ibnu Numair berkata ayahku telah berkata, mereka berdua berkata bahwa telah bercerita kepada kami Ubaidullah dari Said Bin Abi Sa'id dari Abi Hurairah bahwa sesungguhnya ada seorang laki-laki yang masuk ke masjid kemudian salat dan Rasul SAW (dalam suatu peristiwa yang memuat hadits yang serupa dengan kejadian ini, menambahkan di dalamnya) “Bila kamu hendak salat maka sempurnakanlah wudhu lalu menghadap kiblat kemudian bertakbirlah.”(HR. Bukhari dan Muslim dari Abu Hurairah)*

Perintah tersebut menjadi mudah bagi orang yang berada di sekitar ka'bah, namun ini menjadi persoalan bagi orang-orang yang berada jauh dari Mekah¹⁴, seperti Indonesia. Terlepas adanya perbedaan pendapat ulama tentang cukup

¹³ Maktabah Syamilah versi 2.11, Abu Husain Muslim Bin Hajjaj Bin Muslim Bin Qusyairi An Naisabury. *Shahih Muslim*, Beirut : Darul Afaq Jadidah, t.t juz 2, hlm. 11

¹⁴ Muhiyiddin Khazin, *99 Tanya Jawab Masalah Hisab & Rukyat*, Yogyakarta: Ramadhan Press, 2009, hlm. 18

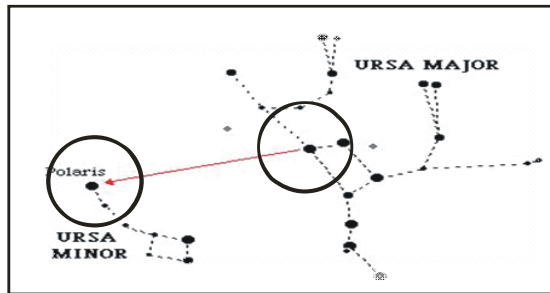
menghadap arahnya saja atau menghadap ke arah yang sedekat mungkin dengan posisi ka'bah yang sebenarnya.¹⁵

Pada awal perkembangan Islam, penentuan arah kiblat tidak banyak menimbulkan masalah karena Rasulullah SAW ada bersama-sama sahabat dan beliau sendiri yang menunjukkan arah ke kiblat apabila berada di luar kota Mekah. Sehingga jika para sahabat mulai mengembara untuk mengembangkan Islam, metode dalam penentuan arah kiblat ini menjadi semakin rumit. Mereka mulai merujuk kepada kedudukan bintang-bintang dan matahari yang dapat memberi petunjuk arah kiblat. Di Tanah Arab, bintang utama yang dijadikan rujukan dalam penentuan arah adalah bintang *Qutbi* (bintang Utara), yakni satu-satunya bintang yang menunjuk tepat ke arah utara bumi. Berdasarkan kepada bintang ini dan beberapa bintang lain, arah kiblat dapat ditentukan dengan mudah. Usaha untuk menentukan arah kiblat setepat mungkin adalah dilakukan para ahli falak Islam. Di antara usaha terawal dilakukan oleh Khalifah Al Makmun (813 M).¹⁶ Beliau memerintahkan supaya koordinat geografi Kota Mekah ditentukan dengan tepat supaya arah kiblatnya dari Baghdad dapat dihitung dengan baik.

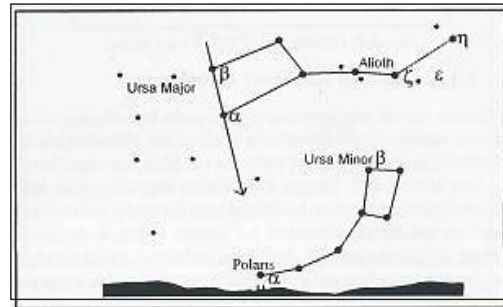
Namun bagi penduduk luar tanah Arab, khususnya di Indonesia metode penentuan arah kiblat berdasarkan bintang kutub (*Qutbi/Polaris*) menjadi lebih rumit. Karena bintang tersebut berada rendah di ufuk berbanding dengan negara-negara yang terletak lebih utara. Di bawah ini gambar bintang kutub (*Qutbi/Polaris*).

¹⁵ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik (Perhitungan Arah Kiblat, Waktu Salat, Awal Bulan, dan Gerhana)*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004, hlm. 49

¹⁶ Hafid, 'Penentuan Arah Kiblat', makalah disampaikan pada pelatihan penentuan arah kiblat Jakarta 15 April 2007, hlm. 4



Gambar 1



Gambar 2

Arah utara ditunjukkan oleh garis yang menghubungkan antara tubuh rasi ursa mayor dan ujung ekor dari rasi ursa minor.

Secara historis, cara penentuan kiblat khususnya di Indonesia, selalu mengalami perkembangan dari masa ke masa sesuai dengan keilmuan dan kualitas serta kapasitas intelektual yang dimiliki oleh masyarakat Islam saat itu. Perkembangan penentuan arah kiblat ini dapat dilihat dari perubahan besar yang dilakukan Muhammad Arsyad Al Banjari¹⁷ dan K.H. Ahmad Dahlan¹⁸ serta dapat dilihat dari alat-alat yang digunakan untuk mengukurnya seperti *bencet* atau

¹⁷ Ahli falak dilahirkan di Kampung Lok Gabang (dekat Martapura) pada malam Kamis 15 Safar 1122 H bertepatan tanggal 19 Maret 1710 M, dan meninggal dunia pada malam Selasa 6 Syawal 1227 H/ 13 Oktober 1812 M di Kalampayan, Astambul, Banjar, Kalimantan Selatan. Syekh Muhammad Arsyad merupakan salah seorang tokoh falak Indonesia yang melakukan pembaharuan dan melakukan pembedulan arah kiblat. Pembedulan arah kiblat yang ia lakukan diantaranya ketika tiba di masjid Jembatan Lima Betawi (Jakarta). Lihat [http://www.ilmufalak.or.id/index.php?option=com_content &view=article&id=131&Itemid=131](http://www.ilmufalak.or.id/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=131), diakses tanggal 21 Maret 2010

¹⁸ Dilahirkan di Kauman Yogyakarta 1868 dan wafat tanggal 23 Februari 1923 anak keempat dari KH. Abu Bakar. Beliau adalah tokoh pendiri organisasi Muhammadiyah. Sesuai ide pembaruan yang beliau serap dari Ibn Taimiyah, Al Afgani, Abduh, dan Rasyid Ridha, ia melakukan usaha meluruskan akidah dan amal ibadah masyarakat Islam Kauman Yogyakarta. Diantara usahanya yaitu mendirikan surau dengan kiblat yang benar karena menurut ilmu yang dimilikinya banyak tempat yang tidak benar arah kiblatnya seperti Masjid Agung Yogyakarta. Namun beliau meluruskan shaf masjid tersebut secara diam-diam karena izin untuk itu tidak memungkinkan dengan memberi tanda garis putih. Namun tindakan tersebut menurut Penghulu Keraton Yogyakarta yang saat itu dijabat oleh KH. Muhammad Chalil Kamaluddiningrat itu merupakan kesalahan sehingga ia diberhentikan dari jabatan sebagai khatib di masjid tersebut. Padahal ia adalah khatib yang disenangi karena kepandaiannya sehingga Sultan Yogyakarta memberinya gelar "Khatib Amin". Lihat Kafrawi Ridwan, *et al.* (eds), *Enslkopedi Islam*, Jakarta Intermassa, 1993, hlm. 83-84. Lihat juga dalam Ahmad Izzuddin, *Fiqh Hisab Rukyat Menyatukan NU dan Muhammadiyah dalam Penentuan Awal Ramadhan, Idul Fitri, dan Idul Adha*, Jakarta : Erlangga, 2007, hlm. 40

*miqyas, tongkat istiwa, rubu' mujayyab, kompas, theodolite, dan lain-lain.*¹⁹ Selain itu sistem perhitungan yang dipergunakan juga mengalami perkembangan, baik mengenai data koordinat maupun mengenai sistem ilmu ukurnya.

Sementara itu Masjid Agung At Taqwa adalah masjid tertua dan pertama di daerah Bondowoso, salah satu ibu kota kabupaten di Jawa Timur. Masjid tersebut menjadi pusat beribadah masyarakat Bondowoso pada khususnya. Masjid yang memiliki sejarah panjang berkaitan dengan perjalanan Bondowoso sendiri. Sejarah Masjid Agung ini berawal pada tahun 1809²⁰ ketika Raden Bagus Assra (Ki Ronggo) diangkat sebagai patih berdiri sendiri (*zelfstanding*) dengan nama Abhiseka Mas Ngabehi Kertonegoro, beliau dipandang sebagai penemu (*founder*) sekaligus penguasa pemerintahan pertama (*first ruler*) di Bondowoso yang membangun sebuah *missigit* (masjid)²¹ di sebelah barat alun-alun sebagai pusat ibadah umat Islam yang dibangun dengan gaya arsitektur Masjid Demak. Masjid yang merupakan *icon* Bondowoso ini dapat dikatakan sebagai masjid kuno.

Menurut hasil pre-research yang penulis dapatkan bahwa di depan masjid tersebut terdapat benda yang biasa disebut *tancer* atau *bincret*²². Seperti hasil wawancara yang penulis dapatkan dengan masyarakat asli Bondowoso bahwa

¹⁹ *Ibid*, lihat juga Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, Yogyakarta: Majelis Tarjih dan Tajdid PP Muhammadiyah, 2009, hlm. 31-32

²⁰ Adi Sunaryadi, *Sejarah Masjid Agung At Taqwa Bondowoso*, Bondowoso: Kantor Informasi dan Komunikasi Kabupaten Bondowoso, t.th, hlm. 1

²¹ Bentuk Masjid Agung At Taqwa Bondowoso pertama kali hanya sebuah surau yang terbuat dari kayu bukan tembok, sumber hasil wawancara dengan E.M. Guntur SR, tanggal 1 Februari 2010

²² Istilah dalam bahasa Madura asli yang merupakan bahasa sehari-hari masyarakat Bondowoso, penulis mengartikannya sebagai bencet (*sundial*) yang berarti alat sederhana yang terbuat dari semen atau semacamnya yang diletakkan di tempat terbuka agar mendapat sinar matahari. Alat ini berguna untuk mengetahui waktu matahari hakiki, tanggal Syamsiyah serta untuk mengetahui pranotomongso, lihat Muhyiddin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta : Buana Pustaka, 2005, hlm. 12

bincret tadi terletak di depan masjid/halaman masjid. “Lambe’ bedhe binset e adhe’na masjid, gir lao’ bek ngatenga, se ekaangguy cer–ancer ngokor kiblat ngangguy sinarra are.”²³ (Dulu ada binset di depan masjid, di sebelah utara agak ke tengah yang digunakan sebagai penanda yang digunakan untuk mengukur arah kiblat dengan bantuan sinar matahari). Sayangnya, benda tersebut sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi oleh generasi selanjutnya karena ketika pembangunan masjid yang kedua benda tersebut sudah tidak berada di tempatnya lagi.

Sejarah juga mencatat, masjid tersebut telah mengalami beberapa renovasi dimana juga telah dilakukan pengukuran kembali dengan menggunakan berbagai alat pengukuran.

Menurut penelitian awal yang telah dilakukan penulis dengan menggunakan alat yang sederhana yaitu benda yang diberdirikan di bawah matahari pada saat jam rashdul kiblat pada tanggal 27 Januari 2010 pukul. 09.44 WIB diketahui arah kiblat agak sedikit melenceng. Seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 3



Gambar 4

Bayangan matahari pada jam rashdul kiblat
tanggal 27 Januari 2010 pukul. 09.44 WIB

²³ Wawancara dengan Bapak E.M. Guntur SR (Sekretaris Ikatan Keluarga Besar ‘Ki Ronggo Bondowoso’) dan Bapak Satrawi (pensiunan guru SD Negeri) tanggal 12 Juni 2010

Gambar tersebut diambil dari serambi depan Masjid Agung At Taqwa Bondowoso dengan meletakkan benda tegak lurus di lantai masjid. Dari bayangan yang dihasilkan dapat dilihat sedikit penyimpangan.

Jika dilihat dari gambar selanjutnya, bayangan yang dihasilkan oleh tiang masjid menjadi lebih panjang (semakin panjang bayangan terbentuk, semakin jelas penyimpangannya) sehingga penyimpangan yang ada menjadi semakin melebar.

Dengan adanya penyimpangan–penyimpangan tersebut dan beberapa renovasi dimana juga dilakukan pengukuran ulang arah kiblat dengan alat dan metode yang berbeda, maka penulis menjadi tertarik untuk menjadikan Masjid Agung At Taqwa Bondowoso sebagai objek penelitian karena sebagai masjid yang usianya tergolong tua, arah kiblat yang ada tidak mengalami penyimpangan yang terlalu jauh.

Selain itu, Masjid Agung At Taqwa yang memiliki nilai *historisitas* tinggi sebagai Masjid Agung “pemerintahan” Bondowoso yang merupakan pusat peribadatan pertama umat Islam di Bondowoso sekaligus sebagai rujukan masjid lain di sekitarnya menjadi daya tarik penulis untuk menjadikan masjid tersebut sebagai objek kajiannya. Penulis ingin mengetahui lebih dalam bagaimanakah penentuan Masjid Agung At Taqwa juga keakurasian metode pengukuran yang pernah dilakukan terhadapnya. Sekaligus untuk mendapatkan keyakinan dan kemantapan dalam melaksanakan ibadah dengan *‘ainul yaqin* atau *haqqul yaqin*.

Untuk mencapai hal tersebut, tentunya dibutuhkan usaha yang keras dengan perhitungan yang cermat, semisal dengan ilmu pengetahuan tentang falak

untuk mendapatkan arah yang tepat menuju ke ka'bah, dengan penentuan arah kiblat yang dikembangkan dengan kemampuan ijtihad insani. Dalam praktiknya, sudah seharusnya digunakan suatu penemuan yang memiliki ketelitian dan keakurasian yang lebih tinggi. Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT. :

... فَبَشِّرْ عِبَادَ . الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ أُولَئِكَ الَّذِينَ هَدَى اللَّهُ وَأُولَئِكَ هُمْ أُولُوا الْأَلْبَابِ (الزمر : ١٨ - ١٧).

Artinya : “Sebab itu sampaikanlah berita itu kepada hamba-hambaKu. Yang mendengarkan perkataan lalu mengikuti apa yang paling baik diantaranya. Mereka itulah orang-orang yang telah di beri Allah petunjuk dan mereka itulah orang-orang yang mempunyai akal ” (QS. Az-Zumar : 17-18).²⁴

Sehingga dari keterangan-keterangan di atas, penulis bermaksud melakukan studi tentang “Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso” dengan melakukan pengecekan kembali arah kiblat guna mengetahui bagaimana akurasi metode penentuan arah kiblat dalam tiap pengukuran sebagai upaya untuk memantapkan keyakinan arah kiblat khususnya pada Masjid Agung At Taqwa Bondowoso.

Selain itu kondisi kultural masyarakat Bondowoso yang religius tidak terlepas dari budaya masyarakat Madura juga mendorong minat penulis untuk melakukan penelitian di tempat tersebut. Selain itu Masjid Agung At Taqwa Bondowoso yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari perjalanan sejarah kota Bondowoso tentunya juga memiliki nilai *historisitas* yang tinggi dan sangat layak untuk dikaji.

²⁴ Yayasan Penyelenggara Penterjemah/Pentafsir Al Quran, *Al Quran dan Terjemahannya*, Bandung: CV Penerbit J–Art, 2005, hlm. 460

B. Pokok Permasalahan

Bertolak dari latar belakang yang telah dipaparkan di atas maka dapat dikemukakan pokok-pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini.

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso?
2. Bagaimana akurasi metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso dalam setiap pengukuran?

Pembatasan ini dimaksudkan untuk membatasi ruang lingkup skripsi ini agar tidak meluas dari inti permasalahannya.

C. Tujuan Penelitian

Dalam hal ini tujuan penelitian antara lain :

1. Untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso
2. Untuk melacak akurasi metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso dalam setiap pengukuran

D. Telaah Pustaka

Dalam tahap ini, penulis berusaha mencari landasan teoritis permasalahan yang pada dasarnya bertujuan untuk pemecahan masalah penelitian. Telaah pustaka yang penulis lakukan dalam upaya mendapatkan gambaran tentang hubungan pembahasan dengan penelitian yang sudah pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya agar tidak terjadi pengulangan yang tidak perlu.

Seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Ismail Khudhori (2005) S.1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang dengan skripsinya yang berjudul

“*Studi Tentang Pengecekan Arah Kiblat Masjid Agung Surakarta.*” Dimana dalam skripsi tersebut lebih dititikberatkan pada pengecekan arah kiblat Masjid Agung Surakarta, tanpa menelusuri lebih mendalam tentang metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat masjid tersebut.

Juga skripsi yang muncul tiga tahun setelahnya yaitu skripsi milik Ervan Widiyanto (2008) S.1 Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “*Studi Analisis Tentang Sistem Penentuan Arah Kiblat Masjid Besar Mataram Kotagede Yogyakarta*”. Dalam skripsi tersebut pembahasan yang diangkat adalah mengenai penentuan arah kiblat masjid besar Mataram Kotagede Yogyakarta dilihat dari segi historis kemudian dianalisis arah kiblat yang seharusnya dari masjid besar Mataram Kotagede Yogyakarta dan seberapa besar tingkat keakurasiannya.

Skripsi Iwan Kuswidi (2003) S.1 Fakultas Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dengan judul “*Aplikasi Trigonometri Dalam Penentuan Arah Kiblat*” skripsi ini menjelaskan tentang perhitungan arah kiblat yang dilakukan pada bidang yang hampir menyerupai bola dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola (*spherical trigonometry*). Rumus-rumus tersebut kemudian diaplikasikan dalam penentuan arah kiblat.

Juga penelitian yang dilakukan oleh Tim UIN Syarif Hidayatullah Jakarta terhadap arah kiblat masjid dan musala di kecamatan Ciputat untuk mengetahui sejauh mana tingkat akurasi arah kiblat masjid dan musala yang berada di

kecamatan Ciputat dan bagaimana pola masyarakat Ciputat dalam menentukan arah kiblat bagi masjid dan musala ketika awal pembangunannya.²⁵

Juga pengecekan arah kiblat masjid–masjid se-kota Semarang yang telah dilakukan oleh tim dari Fakultas Syariah IAIN Walisongo Semarang dimana beberapa masjid yang diukur ada yang tepat dan sebagian lain masih melenceng dari yang semestinya. Juga beberapa pengukuran yang penulis lakukan sendiri bersama tim dari Komunitas Falak Perempuan Indonesia (KFPI). Pengukuran dilakukan di masjid–masjid daerah Klaten (Yogyakarta) dan Mangkang (Jawa Tengah) juga daerah lain yang ingin dicek kembali arah kiblatnya. Dalam praktiknya, tim ini juga menggunakan *spherical trigonometry* dalam pengukuran arah kiblatnya.

Sejauh penelusuran penulis, tidak ditemukan tulisan yang secara spesifik dan mendetail membahas metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso. Namun demikian ada beberapa tulisan yang berhubungan dengan arah kiblat yang pembahasannya lebih dominan pada karya yang sifatnya praktis dengan menyajikan aplikasi dan teknik perhitungan arah kiblat.

Seperti *Ilmu Falak (Kosmografi)*²⁶ karya Drs. P. Simmamora yang didalamnya menguraikan metode perhitungan kiblat dalam perspektif astronomi yaitu segitiga bola (*Spherical Trigonometry*) yang merupakan bagian dari pembahasan masalah peredaran benda-benda langit, juga *Almanac Nautika*²⁷

²⁵ www.arah-kiblat-masjid-dan-musholla-di.html, diakses tanggal 2 Juni 2010 pukul 14.15 WIB

²⁶ P. Simmamora, *Ilmu Falak (Kosmografi)*, Jakarta : Pedjuang Bangsa, 1985

²⁷ M. Pardi, *Almanac Nautika*, Jakarta : Gunung Agung, 1968

karya M. Pardi yang di dalamnya menjelaskan tentang kedudukan matahari, bulan dan bintang–bintang yang sangat diperlukan untuk penentuan tempat astronomis.

Buku *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab–Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*²⁸ karya Ahmad Izzuddin, di dalamnya menjelaskan bagaimana menentukan arah kiblat secara praktis sebagai upaya menemukan solusi yang terjadi di masyarakat. Dalam teknik perhitungannya digunakan metode perhitungan segitiga bola. Juga *Ilmu Falak (Dalam Teori dan Praktik)* karya Muhyiddin Khazin²⁹, dalam pembahasan mengenai kiblat disajikan langkah–langkah dan contoh perhitungan arah kiblat serta pengetahuan teori tentang gerak peredaran benda–benda langit dan kaidah ilmu ukur segitiga bola juga penjelasan tentang istilah–istilah dalam ilmu falak yang disertai gambar–gambar sehingga mempermudah memahami kedudukan benda langit pada suatu waktu. *Almanak Hisab Rukyat*³⁰ yang dicetak oleh Departemen Agama, dalam pembahasan arah kiblatnya diuraikan peredaran benda langit dimana diaplikasikan dalam bentuk perhitungan segitiga bola, baik bola bumi atau bola langit.

Juga tulisan *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah*³¹ yang disadur oleh Andi Hakim yang merupakan saduran dari modul pelajaran bagi siswa kelas 3 SMP atau 1 SMA yang dikembangkan di Freudenthal Institut, Utrecht, yang merupakan warisan intelektual matematikawan Belanda, Hans Freudenthal, dengan naskah asli yang berjudul “*Mekka*”. Buku ini membahas tentang bagaimana memahami

²⁸ Ahmad Izzuddin, *op.cit*

²⁹ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak (Dalam Teori dan Praktik)*, Yogyakarta : Buana Pustaka, cet. I, 2004.

³⁰ Departemen Agama RI, *Almanak Hisab Rukyat*, Jakarta : Proyek Pembinaan Badan Peradilan Agama Islam, t.t

³¹ Jan Van Den Brink dan Marja Meeder, *Kiblat Arah Tepat Menuju Mekah*, terj. Mekka, Bogor: Pustaka Litera Antarnusa, 1993

cara menemukan arah kiblat di berbagai tempat di dunia dan juga mengandung konsep jarak terdekat di permukaan suatu bola, suatu bagian geometri ruang, dibandingkan terhadap konsep jarak antara dua titik di bidang datar.

Selain itu juga ada karya lain yang berupa hasil penelitian dan seminar seminar serta pelatihan yang membahas tentang arah kiblat dan permasalahannya yaitu *Modul Pelatihan Perhitungan dan Pengukuran Arah Kiblat*³² oleh Mutoha Arkanuddin, yang didalamnya membahas berbagai metode penentuan arah kiblat baik secara klasik dan modern dengan metode perhitungannya menggunakan segitiga bola, yang disertai pengukuran arah kiblat di daerah Yogyakarta guna memetakan keadaan arah kiblat di sejumlah masjid di daerah tersebut.

*Pelatihan dan Pendalaman Ilmu Falak dan Hisab Rukyat (Kompas Muterpas)*³³ oleh Sriyatin Shadiq Al Falaky, dimana materi pembahasan yang disajikan spesifik membahas bagaimana metode-metode penentuan arah kiblat dan aplikasi penentuan arah kiblat di lapangan. Juga artikel yang berjudul *Perlu Meluruskan Arah Kiblat Masjid* karya Ahmad Izzuddin dalam kolom “wacana” Suara Merdeka. Artikel tersebut adalah sebuah tanggapan terhadap tulisan Totok Roesmanto dengan melihat realita masyarakat dengan banyak ditemukannya masjid dan musala- musala yang arah kiblatnya berbeda.

Selain itu ada beberapa karya klasik yang juga membahas arah kiblat dan ditulis dengan bahasa Arab yaitu kitab *Durusul Falakiyah* yang disusun oleh Syaikh Muhammad Ma'shum Bin Ali juga kitab *Tibyanul Miqaat* yang

³² Mutoha Arkamuddin, *Modul Pelatihan Perhitungan dan Pengukuran Arah Kiblat* yang disampaikan pada tanggal 26 September 2007 di Masjid Syuhada Yogyakarta

³³ Sriyatin Shadiq Al Falaky. *Pelatihan dan Pendalaman Ilmu Falak dan Hisab Rukyat (Kompas Muterpas)* yang disampaikan pada pelatihan program pascasarjana IAIN Walisongo Semarang tanggal 10–11 Januari 2009

merupakan cangkakan dari kitab *Durusul Falakiyah*. Perhitungan arah kiblat yang disajikan dalam kitab tersebut masih menggunakan *rubu' mujayyab*. Juga kitab *Syawariqul Anwar* karya KH. Noor Ahmad SS, yang metode perhitungannya menggunakan logaritma. Zubair Umar Al Jailany dengan karyanya *Khulashatul Wafiyah*, dan *Irsyadul Murid* karya Ahmad Ghazali Muhammad. Di dalamnya menggunakan markaz perhitungan yang berbeda-beda, walaupun pada dasarnya teori yang digunakan juga *spherical trigonometri* (trigonometri bola).

Dari beberapa kepustakaan yang telah penulis paparkan di atas dapat diketahui bahwa pembahasan yang akan penulis angkat berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian dan karya-karya yang sudah ada secara umum membahas tentang masalah kiblat tetapi tidak secara spesifik membahas tentang metode penentuan arah kiblat dan akurasinya. Sehingga dalam penulisan kali ini penulis akan lebih spesifik dengan menganalisis metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso untuk mengetahui akurasi dalam tiap pengukuran dalam perspektif astronomi.

E. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Teknis yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan penelitian lapangan (*Field Reseach*)³⁴ untuk mempelajari secara intensif tentang latar belakang dahulu dan keadaan sekarang³⁵, sehingga penelitian ini dapat dikategorikan dalam penelitian kualitatif.

³⁴ Penelitian yang langsung dilakukan di lapangan atau responden. Lihat M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*, Bogor : Ghalia Indonesia, 2002, hlm. 11

³⁵ Sumadi Suryabrata, *Metodologi Penelitian*, Ed. I, Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, Cet. 10, 1997, hlm. 22.

Dalam penelitian ini, penulis akan memberikan gambaran secara mendetail tentang latar belakang, sifat, serta karakter khas dari objek yang akan diteliti juga mempelajari secara intensif latar belakang serta interaksi lingkungan dari unit sosial yang menjadi objek.³⁶ Sehingga pendekatan yang akan digunakan yaitu pendekatan *normatif-sosiologis*. Pendekatan ini guna mendapat gambaran mengenai penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso juga sejarah pembangunan masjid sendiri kepada takmir masjid dan yayasan At Taqwa. Juga beberapa orang yang pernah melakukan pengukuran di sana dan beberapa masyarakat asli Bondowoso yang memiliki informasi tersebut.

Kajian teks juga akan dilakukan terhadap sumber data yang berupa buku-buku tentang menentukan arah kiblat sebagai pedoman yang dipakai untuk menentukan arah kiblat. Hal ini juga dilakukan untuk mengetahui bagaimana pendapat para ulama mengenai fiqh menghadap kiblat. Selain itu penulis akan berupaya menelaah sebanyak mungkin data mengenai objek yang diteliti.³⁷

Selain itu metode ini didukung dengan adanya penelaahan terhadap bahan-bahan pustaka pendukung, baik berupa buku, ensiklopedi, jurnal, majalah dan sumber lainnya yang relevan dengan topik yang dikaji.³⁸

³⁶ M. Iqbal Hasan, *op.cit*, hlm. 15

³⁷ Deddy Mulyana, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya, 2004, hlm. 201

³⁸ Soerjono Soekanto, dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif; Suatu Tinjauan Singkat*, Jakarta: Rajawali, 1986, hlm. 15.

2. Sumber Data

Menurut sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data *primer* dan data *sekunder*.³⁹ Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil wawancara yang penulis lakukan terhadap para informan untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat yang digunakan oleh Masjid Agung At Taqwa Bondowoso. Juga hasil pengukuran yang telah dilakukan sebelumnya. Serta data-data dan hasil pengukuran yang dilakukan oleh penulis sendiri, untuk membandingkan akurasi dalam tiap pengukuran.

Sedangkan data sekunder dalam penelitian ini penulis dapatkan melalui hasil wawancara dengan pihak yang memahami metode penentuan arah kiblat juga kepada tokoh agama dan masyarakat Bondowoso dan dokumentasi yang berupa buku-buku, makalah-makalah, dan tulisan yang membahas tentang metode penentuan arah kiblat, serta kamus dan ensiklopedi sebagai tambahan atau pelengkap yang akan menunjang dan membantu penulis dalam pemaknaan dari istilah-istilah yang belum diketahui.⁴⁰

3. Metode Pengumpulan Data

Penulis melakukan wawancara (*interview*)⁴¹ kepada pihak-pihak yang berkompeten memberikan informasi untuk skripsi ini. Teknik yang dipakai dalam pengambilan data (sampel) dalam skripsi ini adalah *snowball*.⁴²

³⁹ M. Iqbal Hasan, *op.cit.*, hlm. 82

⁴⁰ Lihat Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, Cet. XII, 2002, hlm. 107.

⁴¹ Suharsini Arikunto, *op. cit.*, hlm. 202. Lihat juga dalam Soerjono Soekanto, *Pengantar Penelitian Hukum*, cet. III, Jakarta : Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), 1986, hlm. 67.

⁴² dimana cara pengumpulan data yang dipakai dimulai dari beberapa orang yang memenuhi kriteria untuk dijadikan sebagai bagian dari sampel. Mereka kemudian menjadi sumber dari informasi tentang orang-orang lain yang juga dapat dijadikan sampel. Orang-orang yang

Sehingga dalam hal ini, penulis menentukan beberapa *key informan* yang didapat dari beberapa sampel yang penulis ambil dari beberapa informan dengan teknik *snowball* tadi, diantaranya adalah Bapak EM. Guntur SR selaku keturunan ke-7 dari keluarga Ki Ronggo Bondowoso, Bapak Hodari HS selaku ketua takmir Masjid Agung At Taqwa Bondowoso, Bapak H. Hasyim putra Datuk Mukhtar bin Ismail, dan Bapak Abdul Ghafur selaku mantan Kasi Urais Kementerian Agama Bondowoso.

Penulis juga melakukan *observasi*⁴³ dengan melakukan pengukuran kembali arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso untuk membandingkan akurasi dalam tiap pengukuran.

Penelitian lapangan juga penulis lakukan untuk mengetahui pendapat para tokoh ulama dan masyarakat Bondowoso mengenai pengukuran kiblat disana. Sehingga dapat diketahui pandangan mereka mengenai arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso sebagai upaya menyelaraskan pemahaman dan pendapat apabila terjadi perbedaan hasil pengukuran arah kiblat disana.

Data juga dapat diperoleh dengan melakukan kajian-kajian terhadap dokumen/catatan baik dari pakar falak, khususnya tentang Masjid Agung At Taqwa Bondowoso yang berkaitan dengan permasalahan dalam skripsi ini.

ditunjukkan tersebut kemudian dijadikan anggota sampel dan selanjutnya diminta menunjukkan orang lain lagi yang memenuhi kriteria menjadi anggota sampel. Demikian prosedur ini dilakukan secara terus-menerus dan bersambung sampai jumlah anggota sampel yang diinginkan terpenuhi. Lihat Saifudin Zuhri, *Metodologi Penelitian Pendekatan Teoritis –Aplikatif*, Lamongan: Unisda Press 2001, hlm. 186

⁴³ M. Iqbal Hasan, *op.cit*, hlm. 86

4. Metode Analisis Data

Analisis terhadap skripsi ini akan dilakukan setelah semua data terkumpul yaitu dengan mengembangkan deskripsi yang komprehensif dan teliti dari hasil penelitian.⁴⁴ Data-data tersebut kemudian diolah menggunakan *teknik analisis komparatif dan deskriptif*⁴⁵, yakni dengan mengkomparasikan metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso saat itu dengan metode penentuan arah kiblat kontemporer saat ini.

Setelah diketahui metode-metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat juga hasil yang diperoleh dari pengukuran ulang Masjid Agung At Taqwa Bondowoso, maka penulis akan mencoba membandingkan hasil penentuan arah kiblat di masjid tersebut sehingga dapat diketahui keakurasian dalam tiap pengukuran.

Untuk mendapatkan data yang lebih akurat, diakui *kevaliditasan* dan *kerealibilitasannya*, penulis juga bekerja sama dengan Tim Badan Hisab Rukyat Kementerian Agama Kabupaten Bondowoso serta tim dari Komunitas Falak Perempuan Indonesia (KFPI) untuk *mentashih* atau *mentahqiq* data-data yang ada.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari 5 bab, dimana dalam setiap bab terdapat sub-sub bab permasalahan yaitu :

⁴⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005, hlm. 289

⁴⁵ Noeng Muhadjir, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta: Rake Sarasin, Ed. III, 1996, hlm. 88.

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini akan dimuat latar belakang permasalahan, pokok permasalahan, tujuan penelitian, telaah pustaka, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Fiqh Menghadap Kiblat

Dalam bab ini terdapat berbagai sub pembahasan yaitu pengertian kiblat, dasar hukum menghadap kiblat, pemikiran ulama tentang menghadap kiblat, historisitas kiblat, teori penentuan arah kiblat, metode penentuan arah kiblat, aplikasi metode penentuan arah kiblat.

BAB III : Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso

Bab ini mencakup berbagai hal diantaranya membahas tentang sejarah Masjid Agung At Taqwa Bondowoso, metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso.

BAB IV : Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso

Dalam bab ini penulis akan menganalisis hasil penelitiannya dengan menggunakan metodologi yang telah dipaparkan pada sub bab sebelumnya yaitu dengan menganalisis akurasi metode penentuan arah kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso untuk mengetahui keakurasian dalam setiap pengukuran yang telah dilakukan sebelumnya.

BAB V : Penutup

Bab ini memuat kesimpulan, saran-saran, dan penutup