

**ANALISIS PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID
AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi tugas dan melengkapi syarat guna
memperoleh gelar sarjana strata satu



Disusun oleh:

Fahrul Afif Wahyudi

1802046052

**FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN) WALISONGO
SEMARANG
2022**

Jln. Prof. Hamka, Ngaliyan, Semarang 50181

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. :-

Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Fahrul Afif Wahyudi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara :

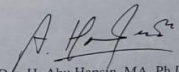
Nama : Fahrul Afif Wahyudi
NIM : 1802046052
Prodi : Ilmu Falak
Judul : **Studi Analisis Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur
Kabupaten Blora**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Drs. H. Abu Hapsin, MA, Ph.D.
NIP. 19590606 198903 1 002

Jln. Prof. Hamka, Ngaliyan, Semarang 50181

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : -

Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Fahrul Afif Wahyudi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi Saudara :


N a m a : Fahrul Afif Wahyudi
NIM : 1802046052
Prodi : Ilmu Falak
Judul : **Studi Analisis Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur
Kabupaten Blora**

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II



Ahmad Syiful Anam, S.H.I., M.H.

NIP. 19800120 2003121 001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SYARIAH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185
Telepon (024)7601291, Faksimil (024)7624091, Website : <http://ifs.walisongo.ac.id/>

PENGESAHAN

Naskah skripsi-Saudara :

Nama : Fahrul Afif Wahyudi
NIM : 1802046052
Jurusan/Prodi. : Ilmu Falak
Judul : Analisis Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Bloro

Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah oleh Dewan Penguji Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang dan dinyatakan **Lulus**, pada tanggal :

15 Februari 2023

dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Tahun Akademik 2022/2023.

Semarang, 15 Februari 2022

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang/Penguji I,

Saifulin, S.H., M.H. S.H.I., M.S.I
NIP. 19800505 201601 1 901

Penguji III

Drs. H. Maksun, M. Ag.
NIP. 19680515 199303 1 002

Pembimbing I,

Drs. H. Abu Hapsin, MA, PH.D
NIP. 19590606 198903 1 002

Sekretaris/Penguji II,

Drs. H. Abu Hapsin, MA, PH.D
NIP. 19590606 198903 1 002

Penguji IV,

A. Fund al-Anshory, S.H.I., M.S.I
NIP. 19880916 201601 1 901

Pembimbing II,

Ahmad Syiful Anam, S.H.I, M.H
NIP. 19800120 200312 1 001

MOTTO

وَاللَّهُ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُوَلُّوا فَثَمَّ وَجْهُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

“Hanya milik Allah timur dan barat. Ke mana pun kamu menghadap, di sanalah wajah Allah. Sesungguhnya Allah Mahaluas lagi Maha Mengetahui.”

(Q.S 2 [al-Baqarah] : 115)¹

¹ <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/115>, di akses 30 Desember 2022

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Bapak dan Ibu tercinta

Agus Wahyudi & Sri Puji Astuti

Beribu terima kasih kepada beliau yang telah menjadi motivator terbesar dan yang mendoakan bagi penulis dalam menyelesaikan jenjang pendidikan S1 Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Adik tersayang

Rachel Meias Kamal

Terimakasih kepada adik yang merupakan alasan penulis dalam senantiasa berusaha menjadi contoh dan teladan yang baik sebagai sorang kakak.

Para Asatid dan Guru

Para pengajar mulia yang telah mencurahkan segala ilmunya dan mendoakan tanpa pamrih kepada penulis, semoga senantiasa dapat mengalirkan amal jariyah untuk beliau semua

DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang telah pernah ditulis oleh orang lain atau diterbitkan. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pikiran-pikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan bahan rujukan.

Semarang, 14 Desember 2021

Deklarator,

A handwritten signature in black ink is written over a portion of a 1000 Rupiah Indonesian banknote. The banknote is partially visible, showing the number '1000' and the serial number 'SAS45A3X01728810'. The signature is stylized and appears to read 'Fahrul Afif Wahyudi'.

Fahrul Afif Wahyudi

PEDOMAN TRANSLITERASI HURUF ARAB LATIN

Nomor: 158 Tahun 1987, Nomor: 0543b//U/1987. Transliterasi dimaksudkan sebagai pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah penyalinan huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf Latin beserta perangkatnya.

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ṡa	ṣ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ḥa	ḥ	ha (dengan titik

			di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Ẓal	ẓ	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	r	er
ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	es (dengan titik di bawah)

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal tunggal

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	Fathah	a	a
ـِ	Kasrah	i	i
ـُ	Dammah	u	u

2. Vokal rangkap

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf sebagai berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
...يَ	Fathah dan ya	ai	a dan u
...وَ	Fathah dan wau	au	a dan u

C. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu (ال), namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas:

1. Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf “l” diganti dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2. Kata sandang yang diikuti huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan dengan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu:

1. Ta' marbutah hidup

Ta' marbutah hidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah “t”.

2. Ta' marbutah mati

Ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah “h”.

3. Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan “h”.

ABSTRAK

Masjid Agung Baitunnur merupakan masjid bersejarah yang didirikan pada tahun 1722 Masehi. Terjadi pemugaran dari masa ke masa dimulai pada tahun 1774 hingga 2018. Tidak jauh dari masjid tersebut terdapat makam Sunan Pojok yang merupakan diduga sebagai pendiri masjid tersebut. Masjid Agung Baitunnur telah berkali-kali melakukan pemugaran hingga saat ini yakni melakukan rehabilitasi masjid sebagai perluasan, namun tidak merubah arah kiblatnya karena menjaga nilai peninggalan dan penghormatan dari keilmuan pendiri masjid.

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian riset kepustakaan (*library research*), dengan pendekatan *kualitatif*. Analisis yang digunakan terdapat dua pembagian, yaitu analisis deskriptif dan analisis komparasi.

Penelitian menghasilkan kesimpulan. *Pertama*, metode yang digunakan pendiri masjid dalam menentukan arah kiblat adalah menggunakan hati (keyakinan) dengan bernuansa mitos. Melihat masyarakat Blora yang percaya dengan keilmuan beliau yang sudah dianggap sebagai kekasih Allah. Maka untuk menghadap kiblat sendiri hanya dengan keyakinan hingga tidak perlu merubah bangunannya. *Kedua*, Berdasarkan pengukuran arah kiblat oleh penulis dengan menggunakan *rashdul kiblat lokal*, *Islamicastro*, dan *Mizwala Qibla Finder* menghasilkan azimuth kiblat sebesar $294^{\circ}16'21,43''$. Kemudian menemukan fakta arah kiblat masjid Agung Baitunnur Blora sebesar 285° dengan hasil menunjukkan ada kemelencengan nilai sebesar $9^{\circ}16'21,43''$ ke kiri. sehingga arah yang dituju masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora bukanlah Ka'bah melainkan Eritrea yang berada di Selatan Ka'bah yang berjarak 697,18 Km.

Kata Kunci : Arah Kiblat, Akurasi, Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut asma Allah yang maha pengasih, lagi maha penyayang. Alhamdulillah segala puji dan syukur haturkan atas rahmat ke hadirat Allah. Atas segala limpah rahmat, taufik, dan hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “STUDI ANALISIS PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA”.

Tidak lupa shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah, beserta ahli keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang telah menjadi suri tauladan yang baik dalam segala aspek kehidupan.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini selesai bukan karena semata-mata usaha dari penulis pribadi. Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan doa oleh berbagai pihak. Maka dari itu penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Mohammad Arja Imroni, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Syari’ah dan Hukum
2. Bapak Drs. H. Abu Hapsin, MA, Ph.D. selaku dosen pembimbing I penulis yang senantiasa memberikan arahan, saran, dan motivasinya kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Ahmad Syifaul Anam, S.H.I., M.H. selaku dosen wali sekaligus pembimbing II penulis yang dalam hal ini senantiasa membantu dalam mengarahkan dan memberi motivasi mulai pengajuan judul hingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Segenap Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah berbagi ilmu, pengalaman, dan keteladanan kepada penulis, sehingga mampu menyelesaikan penelitian skripsi.
5. Keluarga tercinta Ayah dan Ibu yang selalu berjuang keras demi penulis yang akan selalu menunggu, mendukung, dan menjadi sandaran penulis dalam keadaan apapun.
6. Pengasuh Pondok Pesantren Darul Falah Besongo, Abah Prof. Dr. KH. Imam Taufiq, M.Ag. dan Umi Dr. Nyai Hj. Arikhah yang sudah memberikan perhatian, kasih sayang, ilmu, pengalaman, dukungan, dan doa dari awal kuliah sampai sekarang.
7. Bapak KH. Khoirul Roziqin pengurus masjid selaku narasumber, yang telah memberikan informasi penting terkait dengan penelitian yang penulis lakukan sehingga dapat menyelesaikan skripsi.
8. Bapak Ismail selaku pihak dari KANWIL Departemen Agama Provinsi Jawa Tengah yang telah memberikan informasi penting terkait pengukuran arah kiblat masjid Agung Baitunnur.

9. Santri Besongo terkhusus angkatan 2018 yang sudah menemani dari awal sampai sekarang, semoga tali silaturahmi tetap terjalin hingga akhir ayat.
10. M. Fidzna Hadil Wafa yang selalu memberikan semangat dan selalu membantu penulis jika mempunyai kendala tentang skripsi.
11. Fatkhul Ulum Nuzuly, M. Said Fadhel, dan Balqis Syifara Alawiya yang sudah menemani penulis mengunjungi event untuk menghibur dikala waktu jenuh mengerjakan skripsi.
12. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan serta doanya kepada penulis selama studi menjadi mahasiswa ilmu falak Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang.

Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata kesempurnaan karena keterbatasan kemampuan penulis. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca demi memperbaikinya skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan para pembacanya umumnya. Amin.

Semarang, 13 Desember 2022

Penulis



Fahrul Afif Wahyudi

NIM: 1802046052

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN DEKLARASI	vii
HALAMAN PEDOMAN TRANSLITERASI.....	viii
HALAMAN ABSTRAK	x
HALAMAN KATA PENGANTAR.....	xi
HALAMAN DAFTAR ISI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	10
E. Telaah Pustaka.....	11
F. Metodologi Penelitian	17
G. Sistematika Penulisan.....	21
BAB II FIKIH ARAH KIBLAT	23
A. Pengertian Umum Arah Kiblat	23
B. Dalil Syar’I Perintah Menghadap Kiblat	27

C. Data Yang Diperlukan dan Metode Dalam Pengukuran Arah Kiblat.....	36
BAB III PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA	62
A. Profil Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.....	62
B. Sejarah Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.....	66
C. Penentuan Arah Kibat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora	72
D. Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.....	75
BAB IV ANALISIS PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA.....	84
A. Analisis Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora	84
B. Analisis Keakurasian Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.....	87
BAB V PENUTUP	93
A. Kesimpulan.....	93
B. Saran-saran	94
C. Penutup.....	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	100
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	109

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berbicara tentang masjid, tentu tidak lepas dari pengertian dengan setiap istilah yang berkaitan. Begitu juga ada banyak istilah mulai dari masjid agung, masjid raya, masjid negara, masjid besar, dan masjid jami. Masjid merupakan bangunan suci yang digunakan sebagai tempat beribadah, baik shalat lima waktu, shalat jumat, maupun shalat hari raya. Di antara perkara yang menjadi syarat sah dalam melaksanakan ibadah shalat yakni menghadap kiblat, sehingga arah kiblat bagaikan navigator bagi umat muslim di dunia untuk menyembah kepada Tuhannya.²

Menilik pada perjalanan sejarah islam di Indonesia, pada abad ke-7 sampai abad ke-16 diketahui bahwa terdapat para ulama yang berdakwah untuk syiar agama kepada penduduk pribumi. Dengan lamanya bermukim mereka juga mendirikan tempat ibadah berupa pesantren dan masjid. Pada saat itu para ulama mengajarkan penduduk pribumi berfokus terhadap ajaran tentang syariat agama sebagaimana dengan ajaran islam murni. Untuk ilmu astronomi seperti menentukan arah kiblat,

² Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: Kamala Grafika, 2006), 18.

hanya sedikit yang memahami dikarenakan tingginya pengetahuan yang dimiliki oleh para wali. Seperti cerita yang berkembang terkait penentuan arah kiblat masjid Agung Demak yang diyakini menggunakan ilham Sunan Kalijaga.³

Dilihat dari upaya penentuan arah kiblat secara historis di Indonesia, konstan mengalami perkembangan dari zaman ke zaman. Alat dan teori yang digunakan oleh para peneliti sesuai dengan perkembangan teknologi pada masa saat itu. Awal dekade tahun 1900-an kualitas dan kapasitas intelektual oleh umat islam di Indonesia dapat dibuktikan dari perubahan besar sistem perhitungan pada masa Kyai Ahmad Dahlan dan Muhammad Arsyad al-Banjari ataupun dapat dilihat juga dari alat-alat yang digunakan untuk menghisabnya, seperti *Rubu' Mujayyab*, tongkat *Istiwa'*, Theodolit dan kompas.⁴

Pada zaman sekarang, banyak pihak yang mencoba mengecek ulang masjid-masjid khususnya masjid peninggalan oleh para ulama terdahulu, dengan menggunakan alat yang dimilikinya serta sesuai dengan kemampuannya. Dengan menggunakan alat perkembangan yang mutakhir dalam ilmu ukur dan alat

³ Ahmad Munif, "Analisis Kontroversi Dalam Penetapan Arah Kiblat Demak", *Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang*, 2013, 5.

⁴ Jayusman, "Akurasi Metode Penentuan Arah Kiblat: Kajian Fiqh al-Ikhtilaf dan Sains", *Jurnal Asas Hukum Ekonomi Syariah*, vol. 6, no. 1, 2014, 72-63.

ukur arah kiblat modern, seharusnya ketidaktepatan dalam menghadap Ka'bah mendekati istilah akurat, terlebih adanya sistem informasi *Global Positioning System* (GPS) guna untuk menunjukkan posisi secara nyata dari suatu obyek. Keberadaan instansi yang berkecimpung dibidang pengukuran arah kiblat secara praktis dengan adanya penggunaan *smartphone* seperti aplikasi Digital Falak, Muslim Pro, *Islamicastro*, *Find Qibla*, dan *Stellarium* dalam mengukur arah kiblat seharusnya bisa melakukan kalibrasi secara menyeluruh untuk masjid-masjid yang ada, agar menambah keyakinan para muslim jama'ah melaksanakan shalat.⁵

Hasil dari beberapa peneliti dalam pengukuran arah kiblat pada zaman sekarang diperoleh kesimpulan bahwa banyak masjid yang arah kiblatnya mengalami kemelencengan (tidak tepat) dari arah tegak lurus menghadap Kakbah. Dan ini disebabkan karena adanya akibat gerak lempeng bumi. Tetapi menurut Ahmad Izzuddin gerakan posisi bumi bergerak dapat dirasakan setelah sekian ratusan tahun. Rata-rata gerak lempeng tersebut dapat dideteksi hanya 1 mm pertahun. Karena itu di asumsikan bahwa tidak ada pergeseran arah kiblat secara signifikan. yang ada hanyalah tidak ada pengetahuan dalam pengukuran arah kiblat secara benar

⁵ Sunardi, dkk, "Perancangan Aplikasi Arah Kiblat dan Jadwal Waktu Shalat Berbasis Android Aq-Shalat", *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 7, no. 2, 2021, 204.

pada saat pembangunan masjid pada waktu itu. Atau dalam pengukuran masih menggunakan alat sederhana serta cara-caranya.⁶

Riza Afrian Mustaqim telah melakukan penelitian tentang arah kiblat masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh bahwasanya tidak menghadap ke arah Kakbah, melainkan ke kota Alem Katema, Ethiopia yang berjarak sejauh 1.400 Kilometer dari bangunan Kakbah. Kemelencengan tersebut, dibuktikan dengan kalibrasi Rashdul Kiblat Tahunan yang terjadi pada 27 Mei 2020 yang lalu dimana hasil kemiringan dari posisi Kakbah ke arah Utara senilai 20° . Problematika arah kiblat masjid tersebut tidak ada yang mengetahui pasti tentang metode awal pada saat pengukuran arah kiblat. Menurut Tgk. Cut Usman sebagai tokoh agama disana pengukuran dengan hanya menerka-nerka Barat saja, bahkan pembuatan mihrab ditentukan langsung oleh tukang saat itu.⁷

Disisi lain Yeyen Erviana telah melakukan penelitian akurasi arah kiblat masjid Agung Banten dilatarbelakangi oleh isu-isu yang mengatakan bahwa arah kiblat menjadi berubah karena gempa dan pergeseran lempeng Bumi sehingga menyebabkan

⁶ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak*, 164.

⁷ Riza Afrian Mustaqim, "Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat", *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 6, no. 2, 2022.

masyarakat resah dengan arah kiblat yang mereka gunakan selama ini. Berdasarkan data awal yang ditemukan peneliti, terjadi kemelencengan arah kiblat sebesar $15^{\circ} 56' 43,43''$ pada masjid tersebut, yang dimana bahwa arah kiblat seharusnya adalah sebesar $25^{\circ} 16' 22,13''$ dari titik Barat ke Utara. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan adanya kemelencengan arah kiblat tersebut yaitu penentuan arah kiblat ditentukan oleh Sultan Maulana Hasanuddin dimana ia merupakan seorang figur yang ditokohkan masyarakat, padahal belum tentu Sultan mampu melakukan arah kiblat secara benar dan akurat. Boleh jadi, Sultan menentukan arah kiblat hanya menggunakan mata hatinya sesuai dengan ilmu yang dimilikinya. Selanjutnya faktor beberapa kali dilakukan renovasi, tetapi tidak dilakukan pengukuran kembali, peneliti berasumsi bahwa dapat mengakibatkan arah kiblat bisa berubah.⁸

Dengan adanya hasil dari penelitian yang saling meneliti kemelencengan arah kiblat masjid tua tersebut, memiliki persamaan dan perbedaan dalam menyikapi pergeseran arah kiblat. Persamaan yang terdapat pada penelitian tersebut adalah sama-sama meneliti tentang penentuan arah kiblat masjid, sedangkan perbedaannya yaitu tampak jelas mengenai hasil selisih dan objek

⁸ Yeyen Erviana, "*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*", Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang, 2012.

lokasi. Pada penelitian yang akan penulis kerjakan, hampir sama dengan penelitian diatas, namun berdasarkan saran dari penelitian sebelumnya dengan merubah beberapa variabel seperti yang disarankan, dan mendapatkan tujuan hasil yang lebih optimal dari penelitian sebelumnya. Perbedaan yang digunakan penelitian oleh penulis dilihat pada hasil dari penelitian yang menyimpulkan selisih kemelencengan dan objek penelitian dilakukan di lokasi berbeda. Sehingga hal ini menjadi tema penulis dalam melakukan penelitian pada skripsi ini, khususnya pada masjid Agung Baitunnur di Kabupaten Blora.

Masjid Agung Baitunnur tentu saja tidak asing bagi masyarakat Kabupaten Blora. Masjid yang notabnya bergelar Agung ini, berada di jantung kota karena bersebelahan dengan Alun-alun Kabupaten Blora sekaligus merupakan masjid bersejarah yang di dirikian pada tahun 1722 Masehi. Terjadi pemugaran dari masa ke masa dimulai pada tahun 1774 oleh Bupati R.T. Djajeng Tirtonoto yang melaksanakan pemugaran pertama dengan istilah Surya Cengkala "*Catur Pandhita Sabdaning Ratu*". Pada tahun 1968 dan 1975 dipugar oleh Bupati Supyadi Yudhodharmo dengan menambahi bangunan menara. Hingga tahun 1999 di masa pemerintahan Bupati Sukardi Harjoprawiro dengan mendapatkan beberapa tambahan ornamen. Tidak jauh dari masjid tersebut

terdapat makam Sunan Pojok yang merupakan diduga sebagai pendiri masjid tersebut.⁹

Ketua PC NU Blora Ainur Rofiq mengatakan *“Beliau adalah pendiri Kabupaten Blora ketika usai melaksanakan tugas sebagai panglima perang Mataram Islam di pesisir Utara Jawa. Karena keberhasilannya, beliau ditetapkan menjadi Bupati Tuban. Namun pada saat hendak pulang ke Mataram, sepanjang melakukan penyebaran agama Islam, beliau singgah dan menetap di Blora”*.

Adapun ketua Paintia Haul Sunan Pojok, Suryanto menyampaikan bahwa hingga kini jejak sejarahnya dapat dilihat dari peninggalannya yaitu masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.¹⁰ Dalam versi lain ada juga yang berpendapat bahwa masjid ini didirikan pertama kali oleh Bupati kedua Blora Raden Tumenggung (RT) Jayeng Tirtonoto pada tahun 1774 M. Tahun pendirian masjid tersebut ditandai dengan sengkala *“Catur Pandhita Sabdaning Ratu”* yang artinya 1774.¹¹

Salah satu dalam menentukan arah kiblat sebuah masjid yaitu dengan menggunakan berbagai metode. Dalam menentukan arah kiblat telah banyak metode yang

⁹ <https://www.blorakab.go.id/index.php/public/kebudayaan/detail/80/masjid-baitunur-blora>, di akses 12 Mei 2022.

¹⁰ <https://blora.kemenag.go.id/haul-sunan-pojok-warga-diingatkan-pendiri-blora>, di akses 15 Juni 2022

¹¹ Wawancara dengan Khoiril Rozikin, tanggal 16 September 2022 di Kediaman.

digunakan oleh kaum muslimin, khususnya para peneliti ilmu falak. Mulai dari awal perkembangan hingga kini, serta ketelitian rendah sampai cukup akurat, bisa dikatakan semua alat yang digunakan pun terus berkembang. Dan yang pasti masing-masing dari beberapa metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri. Slamet Hambali menjelaskan terdapat lima metode yang berkembang dan biasa digunakan di Indonesia, diantaranya:

1. Ada yang menggunakan pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu kompas.
2. Pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu sundial (gnomon) dengan menggunakan arah bayangan Matahari.
3. Metode pengukuran dengan menggunakan *rashdul kiblat* global.
4. Pengukuran dengan menggunakan metode *rashdul kiblat* lokal.
5. Metode pengukuran arah kiblat dengan menggunakan alat bantu *Theodolite* berdasarkan posisi Matahari setiap saat.¹²

Berdasarkan pemaparan diatas, masjid Agung Baitunnur telah berkali-kali melakukan pemugaran

¹² Slamet Hambali, *Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat*, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2013), 4

hingga saat ini pemerintah Kabupaten Blora melakukan pembangunan atau rehabilitasi masjid sebagai perluasan, namun tidak merubah arah kiblatnya karena menjaga nilai peninggalan dan penghormatan dari keilmuan Pendiri masjid. Ini menarik bagi penulis yaitu untuk melakukan kajian kepenelitian di masjid Agung Baitunnur, yang dimana penentuan arah kiblat masjid tersebut apakah sesuai menghadap ke arah Ka'bah atau telah mengalami kemelencengan. Yang kemudian dianalisis sesuai dengan ketentuan Fatwa MUI No. 5 Tahun 2010 bahwa tentang arah kiblat secara substansial memberikan pemahaman perlu adanya perhitungan arah kiblat.¹³

¹³ Fatwa MUI pusat No. 5 Tahun 2010 memutuskan:., *pertama*, ketentuan hukum (1) kiblat bagi orang shalat dan dapat melihat Ka'bah adalah menghadap bangunan Ka'bah ('ainul Ka'bah). (2) kiblat bagi orang yang shalat dan tidak dapat melihat Ka'bah adalah arah Ka'bah (jihatul Ka'bah). (3) kiblat umat Islam di Indonesia adalah menghadap ke arah barat laut dengan posisi yang bervariasi sesuai dengan letak kawasan masing - masing. *Kedua* : rekomendasi, bangunan Masjid / mushola yang tidak tepat arah kiblatnya, perlu ditata ulang shafnya tanpa membongkar bangunannya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka oleh penulis telah merumuskan dengan beberapa pokok masalah yang akan menjadi pembahasan dalam penelitian skripsi ini, adapun pokok permasalahan tersebut yaitu:

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora?
2. Bagaimana akurasi arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan pokok diatas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam tujuan yang hendak dicapai oleh penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.
2. Untuk mengetahui akurasi arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini maka diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan antara lain:

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi atau pengetahuan mengenai analisis peneliti masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora dalam pengukuran arah kiblat, serta dapat dijadikan refrensi bagi penelitian yang sejenis sehingga lebih mampu menyusun dalam karya yang lebih baik dimasa yang akan datang.
2. Memberikan sumbangan khazanah dalam bidang ilmu falak dan sebagai suatu karya ilmiah yang memberikan manfaat bagi para pembaca, masyarakat umum dan penulis lain sebagai informasi dalam mengembangkan penelitian lebih lanjut di kemudian hari.

E. Telaah Pustaka

Telaah pustaka merupakan informasi rujukan bagi penulis yang digunakan dala penyusunan penelitian. Dengan adanya ketentuan ini diharapkan untuk menghindari adanya kesamaan dan plagiatisme dengan peneliti lain, maka penulis mengemukakan beberapa karya ilmiah atau penelitian terdahulu yang telah didapatkan dengan tujuan untuk membandingkan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya. Adapun penelitian sebelumnya adalah:

Pertama, Siti Muslifah pada tahun 2010 dalam skripsinya “*Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid*

Agung At-Taqwa Bondowoso Jawa Timur".¹⁴ Mengenai skripsi ini membahas tentang metode penentuan arah kiblat masjid Agung At-Taqwa Bondowoso Jawa Timur dengan menelusuri historis penentuan arah kiblatnya. Penelitian ini mendapati hasil bahwa metode penentuan arah kiblat masjid pertama kali menggunakan bencet. Kemudian dilakukan lagi renovasi kedua dan ketiga memakai alat Rubu' Mujayyab. Hingga mendapati hasil lagi bahwa arah kiblat masjid tersebut mengalami selisih 2° 37' 10,38 ke arah utara. Untuk penelitian ini penulis memiliki kesamaan yaitu meneliti tentang penentuan arah kiblat masjid tua, namun yang membedakan yaitu tempat dan alat yang digunakan peneliti untuk mengukur ulang. Alasan penulis memilih membedakan tempat karena penulis ingin tahu bagaimana pendiri masjid yang sudah dianggap kekasih Allah oleh masyarakat Blora dalam menentukan arah kiblatnya.

Kedua Riza Afrian Mustaqim pada tahun 2020 dalam jurnalnya "*Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat*".¹⁵ Dalam bab ini membahas tentang pengukuran arah kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat

¹⁴ Siti Muslifah, "*Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At-Taqwa Bondowoso Jawa Timur*", Skripsi Strata I Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, Semarang, 2010.

¹⁵ Riza Afrian Mustaqim, "*Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat*", *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 6, no. 2, 2022.

dengan menelusuri historis pengukuran arah kiblat yang pernah dilakukan, menggunakan metode azimuth kiblat dan rashdul kiblat untuk melakukan pengkalibrasian. Data penulis dalam menganalisis menggunakan teknik analisis verifikasi dengan cara mengecek kembali. Hasil dari penelitian ini menunjukkan kemiringan arah kiblat dari posisi Kakbah ke arah Utara senilai 20 derajat. Penulis memiliki kesamaan yaitu meneliti masjid Agung namun yang membedakan yaitu tempat observasi peneliti dan penentuan arah kiblat yang dilakukan oleh pendiri masjid.

Ketiga Siti Nurchalifa, Asep Ramdan, dan Encep pada tahun 2021 dalam jurnalnya “*Analisis Arah Kiblat Masjid Sigi Lamo Kesultanan Ternate*”.¹⁶ Dalam bab ini meneliti tentang akurasi arah kiblat masjid Sigi Lamo di tinjau dari fikih menghadap kiblat serta kebudayaan masyarakat Ternate. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif pendekatan deskriptif. Berdasarkan pengukuran kembali oleh peneliti didapatkan deviasi arah kiblat sebesar 20° 24’ 10’’ ke arah Selatan dari Ka’bah dengan menggunakan theodolite dan software *google rearth*. Penelitian ini memiliki hampir memiliki kesamaan dengan penulis yaitu menggunakan objek masjid

¹⁶ Sitti Nurchalifa, dkk, “Analisis Arah Kiblat Masjid Sigi Lamo Kesultanan Ternate”, *Jurnal Riset Hukum Keluarga Islam*, vol. 1, no. 1, 2021.

bersejarah. Yang membedakannya yaitu alat yang digunakan penulis sebagai data untuk pengukuran.

Keempat Yeyen Erviana dalam tesisnya “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*”.¹⁷ Pada pembahasan bab ini meneliti tentang bahwa arah kiblat Masjid Agung Banten tidak tepat mengarah ke Ka’bah tetapi mengarah ke Afrika Selatan. Setelah melakukan observasi, peneliti mendapati hasil arah kiblat masjid Agung Banten yang ada pada saat itu 80° 40’ 21,3’’ dari titik Utara ke Barat, yang dimana seharusnya sebesar 64° 43’ 37,87’’. Hal ini dapat dikatakan bahwa arah kiblat masjid Agung Banten tidak akurat. Menurut peneliti faktor penyebab adanya kemelencengan dikarenakan Sultan menentukan arah kiblat dengan patokan arah Barat, juga mungkin adanya kesalahan dalam pembangunan masjid sehingga tidak persis menghadap ke Barat. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penulis dengan menggunakan data penentuan arah kiblat masjid Agung, namun yang membedakannya yaitu penulis memilih tempat berbeda sehingga bisa diketahui cara penentuan arah kiblat juga berbeda.

Kelima Achmad Jaelani dalam skripsinya “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa*

¹⁷ Yeyen Erviana, “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*”, Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo, Semarang, 2012.

Timur".¹⁸ Dilatarbelakangi arah kiblat masjid tersebut sebagai rujukan bagi masyarakat Ampel dan sekitarnya. Peneliti menguji akurasi arah kiblat dan respon masyarakat terhadap pengecekan tersebut. Menggunakan metode azimuth kiblat dengan alat theodolite dan metode rashdul kiblat, mendapati hasil pengecekan arah kiblat sebesar $0^{\circ} 12' 28,94''$ kurang ke Utara. Perluasan kurang dari 1° arah kiblat ini tergolong bagus untuk masjid-masjid kuno yang masih sederhana dalam menentukan arah kiblatnya. Mengenai dari respon dari masyarakat sekitar, mereka tidak ingin mengubah shaf dengan alasan menghormati jasa dari Sunan Ampel. penelitian ini memiliki perbedaan jelas dengan penulis. Yang membedakannya peneliti menggunakan data respon masyarakat, sedangkan penulis tidak.

Keenam Ahmad Munif dalam tesisnya "*Analisis Kontroversi dalam Penetapan Arah Kiblat Masjid Agung Demak*" yang membahas tentang, pertama, argumentasi kelompok yang menghendaki perubahan saf arah kiblat masjid disesuaikan dengan hasil pengukuran ulang. Kedua, argumentasi kelompok yang menghendaki saf arah kiblat masjid dikembalikan seperti semula. Dan ketiga, tentang mitologi Masjid Agung Demak penelitian ini menggunakan jenis kualitatif lapangan. Data dalam

¹⁸ Achmad Jaelani, "*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*", Skripsi strata I Fakultas Syariah IAIN Walisongo, Semarang, 2010.

penelitian ini diperoleh dari wawancara pihak-pihak yang berkepentingan dalam penetapan arah kiblat. Hasil dari temuan penelitian ini argumentasi kelompok pertama mendapati kebolehan mengubah mihrab dengan landasan *Bayani* (pendapat Syafi'iyah yang mengharuskan mencapai ain al-ka'bah) dan *Burhani* (meliputi keilmuan dan peralatan falak yang dipakai dalam pengukuran arah kiblat). Sedangkan kelompok kedua mendapati dikembalikan seperti semula mencakup landasan *Bayani* (pendapat mayoritas ulama yang membolehkan cukup jihat al-ka'bah bila lokasinya jauh dari ka'bah di Makkah) dan *Irfani* (penerimaan terhadap arah kiblat berdasarkan pengetahuan ilham Sunan Kalijaga). Hasil ketiga tentang mitologi Masjid Agung Demak mencakup kewalian Sunan Kalijaga.¹⁹ Penelitian ini dirasa memiliki perbedaan dengan apa yang akan diteliti oleh penulis, yaitu penulis lebih fokus kepada hasil akurasi dan analisis metode yang digunakan untuk mengukur masjid, namun penelitian ini memiliki kesamaan tentang meneliti masjid agung,

Dari telaah beberapa di atas, maka penulis menemukan adanya perbedaan antara tulisan-tulisan tersebut dengan tema yang dimaksud. Dalam penelitian ini melihat bagaimana masjid Agung Baitunnur dalam

¹⁹ Ahmad Munif, "Analisis Kontroversi Dalam Penetapan Arah Kiblat Demak", *Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang*, 2013

penentuan arah kiblat yang berada di Kabupaten Blora sehingga dapat muncul kesimpulan mengenai penentuan arah kiblat seperti diatas.

F. Metodologi Penelitian

Pengumpulan data dalam mengerjakan skripsi ini, penulis menggunakan beberapa metode sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk yang membahas mengenai sejarah bagaimana Sunan Pojok dalam menentukan arah kiblatnya, sehingga secara metodologis penelitian ini termasuk menggunakan jenis penelitian riset lapangan (*field research*). Dengan mencari ke lokasi untuk memperoleh data-data dokumen berupa sejarah dan data masjid, serta mempelajari secara intensif tentang latar belakang penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora. Maka pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan *kualitatif*.²⁰

2. Sumber Data

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Data Primer

²⁰ Penelitian kualitatif: berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan. Lihat A Anggito, J Setiawan, “*Metodologi Penelitian Kualitatif*”, (Sukabumi: CV Jejak, 2018), cet. I, 8.

Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh penulis secara langsung dari sumber datanya.²¹ Dalam hal ini penulis mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan langsung dengan Masjid Agung Baitunnur. Data ini meliputi tata letak posisi masjid, posisi arah kiblat masjid, sejarah yang berkaitan dengan masjid, dan metode penentuan arah kiblat yang dilakukan oleh pendiri masjid.

b. Data Skunder

Memakai data pendukung (tambahan) yang secara tidak langsung berkaitan dengan obyek penelitian untuk menguatkan data primer. Penulis mendapatkan data arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupatern Blora dengan mengkaji beberapa data. Dalam penelitian ini penulis menggunakan berupa alat aplikasi *Islamicastro*, *Google Earth*, data ephemeris untuk mengetahui data lokasi. Kemudian penulis juga memakai aplikasi *Islamicastro* dan *Mizwala Qibla Finder* sebagai metode alat pengukuran arah kiblat.

3. Teknik Pengumpulan Data

²¹ Sandu Siyoto, Dkk, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Sleman, Literasi Media Publishing, 2015), cet. 1, 68

Penulis akan menggunakan beberapa metode pengumpulan data. Beberapa metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

a. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan dokumen-dokumen tertulis dari beberapa buku, jurnal, karya ilmiah, data-data yang diterbitkan oleh lembaga pemerintah, dan artikel penelitian yang memiliki relevansi dengan tema penelitian ini. Dalam hal ini, dokumen yang berkaitan dengan hal-hal ilmu falak, dan dokumen berkaitan dengan data masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.

b. Wawancara

Metode wawancara adalah salah satu metode menggali data dari para informan atau orang yang diwawancarai.²² Dalam hal ini penulis akan melakukan wawancara dengan takmir dan pengurus masjid untuk mendapatkan hasil terhadap penelitian yang akan penulis kerjakan. Hasil wawancara tersebut akan menjadi data rujukan untuk revisi penelitian.

Dalam metode wawancara ini, penulis menggunakan secara mendalam, yaitu

²² Fadhallah, "Wawancara", (Jakarta Timur: UNJ Press, 2021), cet. I, 2.

menentukan terlebih dahulu ke pewawancara beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan kepada narasumber. Akan tetapi tetap leluasa dalam mengadakan pertanyaan pendalaman agar diperoleh data yang semakin lengkap. Dengan metode wawancara ini penulis bertujuan untuk mendapatkan data secara valid langsung dari pengurus masjid mengenai sejarah penentuan arah kiblat pertama kali.

c. Observasi

Teknik observasi yang penulis gunakan yakni observasi sistematis. Teknik ini dilakukan langsung oleh penulis dengan melakukan pengamatan sesuai prosedur atau ketentuan yang sudah dirancang sebelumnya. Sehingga yang diperlukan dalam observasi ini yakni dengan merencanakan untuk melakukan pengecekan arah kiblat. Diantara alat-alat yang digunakan tersebut antara lain: handphone sebagai menunjukkan hasil data perhitungan, *Mizwala Qibla Finder* dan *Islamicastro* sebagai alat mencari arah kiblat, waterpass sebagai penyeimbang, dan *Google Earth* dan *GPS Test* sebagai alat untuk mengetahui lintang dan bujur tempat.

4. Metode Analisis Data

Dalam penelitian ini analisis yang digunakan terdapat dua pembagian, yaitu analisis pertama ini

bersifat deskriptif yaitu bertujuan untuk memberikan gambaran terhadap sejarah dan data penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur sebagai hasil temuan yang penulis peroleh secara langsung dengan terjun ke lapangan.

Selanjutnya menggunakan analisis komparasi yaitu penulis melakukan perbandingan antara arah kiblat masjid Agung Baitunnur dengan arah kiblat menggunakan tiga metode yakni *rashdul kiblah lokal*, *Islamicastro*, dan *Mizwala Qibla Finder* sebagai pembanding karena metode tersebut memiliki keunggulan tingkat akurasi tinggi.

G. Sistematika Penulisan

Upaya pembahasan dalam penulisan skripsi ini mudah dipahami dan terarah, maka penulis mengelompokkan menjadi lima bab sebagai berikut:

Bab pertama adalah pendahuluan. Bab ini memuat tentang uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, telaah pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab kedua adalah teori standar umum arah kiblat. Dalam bab ini meliputi tentang landasan fikih yang memuat dasar penjelasan arah kiblat menurut ahli falak, dalil-dalil syar'i perintah menghadap kiblat, data-data

yang diperlukan dan beberapa metode dalam pengukuran kiblat.

Bab ketiga adalah gambaran umum masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora. Pada bab ini meliputi tentang pendiri masjid, pemaparan data sejarah masjid, data lokasi masjid, penentuan arah kiblat yang pernah dilakukan di masjid, dan perhitungan arah kiblat masjid Agung Baitunnur.

Bab keempat adalah analisis penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora dan analisis akurasi masjid. Mengenai bab ini meliputi tentang analisis problematika terhadap arah kiblat dengan menelusuri historis di masjid tersebut.

Bab kelima adalah penutup. meliputi penutup yang mencakup kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

FIKIH ARAH KIBLAT

A. Pengertian Umum Arah Kiblat

Dalam kitab Al-Quran kata *al-Qiblah* yang terulang sebanyak 4 kali, yaitu pada surat al-Baqarah ayat 142-145 yang diartikan sebagai arah:

سَيَقُولُ السُّفَهَاءُ مِنَ النَّاسِ مَا وَلَّيْتَهُمْ عَن قِبَلَتِهِمُ الَّتِي
كَانُوا عَلَيْهَا قُلِّ اللَّهُ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى
صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ١٤٢

“Orang-orang yang kurang akal di antara manusia akan berkata, “Apakah yang memalingkan mereka (kaum muslim) dari kiblat yang dahulu mereka (berkiblat) kepadanya?” Katakanlah (Nabi Muhammad), “Milik Allahlah timur dan barat. Dia memberi petunjuk kepada siapa yang Dia kehendaki ke jalan yang lurus (berdasarkan kesiapannya untuk menerima petunjuk).” (Q.S 2 [al-Baqarah] : 142).²³

Juga terdapat di dalam surat Yunus yang diartikan sebagai tempat.

²³ <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/142>, di akses 20 September 2022

وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ مُوسَىٰ وَأَخِيهِ أَنْ تَبَوَّأَ لِقَوْمِكُمَا بِمِصْرَ بَيْوتًا
وَأَجْعَلُوا بُيُوتَكُمْ قِبْلَةً وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَبَشِّرِ الْمُؤْمِنِينَ ٨٧

“Telah Kami wahyukan kepada Musa dan saudaranya (Harun), “Ambillah oleh kamu berdua beberapa rumah di Mesir untuk tempat tinggal kaummu, jadikanlah rumah-rumahmu itu kiblat (tempat ibadah), dan tegakkanlah salat. Gembirakanlah orang-orang mukmin.” (Q.S 10 [Yunus] : 87).²⁴

Dari segi bahasa, kata kiblat berasal dari akar kata *qabala* –*yaqbulu qiblah* yang berarti menghadap.²⁵ Kiblat yang dalam bahasa arabnya *qiblah* berasal dari kata *istiqbala* yang semakna dengan *wajaha*, yang mempunyai arti menghadap. Sehingga kata *qiblah* dapat diartikan hadapan, yaitu suatu keadaan (tempat) dimana umat muslim menghadap kepadanya.²⁶

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mengartikan kiblat sebagai arah ke ka’bah di Mekkah pada waktu shalat. Sementara itu dalam Ensiklopedi Hukum Islam kiblat diartikan sebagai bangunan ka’bah atau arah yang dituju bagi kaum muslim dalam

²⁴ M Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, (Malang: UIN Malang Press, 2008), 124

²⁵ Ahmad Wason Munawwir, *Kamus al-Munaawwir Arab Indonesia Terlengkap*, (Yogyakarta: Pustaka Progresif, 1984), 1169.

²⁶ Ahmad Izzuddin, “*Kajian terhadap Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya*”, (Jakarta: Kementrian Agama RI, 2012), 26

melaksanakan ibadah. Kata kiblat dimaknai sebagai bangunan Ka'bah sebagai arah yang dituju umat Islam dalam melakukan ibadah shalat.²⁷

Adapun secara istilah kata kiblat memiliki berbagai banyak penjelasan. Para tokoh cendekiawan falak bervariasi memberikan definisi tentang arah kiblat yakni sebagai berikut:

1. Menurut Slamet Hambali definisi arah kiblat diartikan sebagai arah menuju Ka'bah (Mekkah) lewat jalur terdekat yang mana setiap muslim dalam mengerjakan shalat harus menghadap arah tersebut.²⁸
2. Sedangkan Ahmad Izzuddin mendefinisikan bahwa yang disebut arah kiblat adalah Ka'bah atau Masjidil Haram dengan mempertimbangkan posisi lintang dan bujur Ka'bah, juga mempertimbangkan posisi arah dan posisi terdekat dihitung dari daerah yang kita hendaki.²⁹

²⁷ Susiknan Azhari, *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*. (Yogyakarta: Suara Merdeka, 2007), 39.

²⁸ Slamet Hambali, "*Ilmu Falak 1 Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*", (Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011), cet. I, 167

²⁹ Ahmad Izzuddin, *Kajian terhadap*, 3

3. Kemudian menurut Muhyidin Khazin yang dimaksud kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati ke Ka'bah (Mekkah) dengan tempat kota yang bersangkutan.³⁰
4. Abdul Jamil berpendapat mengenai kiblat merupakan persoalan azimuth, yaitu jarak dari titik utara ke lingkaran vertikal melalui benda langit yang diukur melalui satu tempat sepanjang lingkaran horizon searah perputaran jarum jam.³¹
5. Departemen Agama juga mendefinisikan bahwa kiblat adalah sebagai suatu arah tertentu bagi umat islam untuk mengarahkan wajahnya disaat waktu mengerjakan ibadah shalat.³²

Dari beberapa penjelasan mengenai arah kiblat yang telah diuraikan di atas, penulis mengambil kesimpulan bahwa yang disebut dengan kiblat adalah Ka'bah (Baitullah), yaitu arah suatu bangunan yang

³⁰ Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 3

³¹ Abdul Jamil, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi)*, (Jakarta: Amzah, 2016), 109

³² Departemen Agama RI, *Ensiklopedi Islam*, (Jakarta: CV. Anda Utama, 1993), 629.

dituju umat muslim dalam mengerjakan ibadah shalat. Sama halnya dengan pendapat Imam Syafi’I dalam kitab *Al-Umm* menjelaskan bahwa yang wajib dalam berkiblat adalah menghadap secara tepat ke bangunan Ka’bah (*‘ainul Ka’bah*), dan jika jauh berada pada posisi Ka’bah maka ia wajib menghadap ke arah Ka’bah (*jihatul Ka’bah*). Hal ini merupakan kewajiban baik bagi mereka yang melihat fisik Ka’bah ataupun yang jauh. Sedangkan menurut selain Imam Syafi’I yang berisi kumpulan pendapat dari para imam madzhab yaitu Imam Hanafi, Maliki, dan Hambali menjelaskan kiblat bagi orang yang jauh atau tidak dapat melihat Ka’bah adalah arah Ka’bah itu berada, bukan bangunan Ka’bah³³

B. Dalil Syar’I Perintah Menghadap Kiblat

Menjadi syarat sahnya shalat menghadap arah kiblat telah di sepakati oleh umat islam sebagaimana firman Allah dalam QS. Al-Baqarah: 144 yang berbunyi:

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا
فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا
وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ
مِنْ رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا يَعْمَلُونَ

³³ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arah Kiblat Kota Medan, Metode dan Solusi*, (Medan: Perdana Publishing, 2018), 71

*“Sungguh, Kami melihat wajahmu (Nabi Muhammad) sering menengadah ke langit. Maka, pasti akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau sukai. Lalu, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Di mana pun kamu sekalian berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Sesungguhnya orang-orang yang diberi kitab benar-benar mengetahui bahwa (pemindahan kiblat ke Masjidilharam) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan.” (Q.S 2 [al-Baqarah] : 144).*³⁴

Ayat diatas terjadi ketika Rasulullah bersama kaum muslim melakukan perpindahan kiblat. ayat tersebut merupakan perintah bagi umat Islam untuk menghadap ke arah Ka’bah secara tepat ketika melakukan shalat. Telah disebutkan bahwa menghadap kiblat berarah ke Masjidil Haram. Ini sebagai isyarat kita yang berusaha shalat menghadap ke arah tersebut pada saat apabila Ka’bah jauh letaknya dari titik lokasi kita dan tidak dapat dilihat. Sebaliknya, jika kita dekat dengan letak Ka’bah (melihatnya), maka kita wajib menghadap ke arahnya.³⁵ Apabila seseorang yang berada jauh dari Ka’bah seharusnya mengetahui pengukuran ilmu bumi untuk mengetahui arah kiblat, sebagaimana mereka sebaiknya

³⁴ <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/144>, di akses 23 September 2022

³⁵ AH Hasan, *Tafsir Al-Ahkam*, (Jakarta. Kencana Prenada Media Group, 2006), 18

mengetahui ilmu falak untuk mengetahui jadwal waktu shalat.

Perintah menghadap Masjidil Haram juga terdapat pada surat pada QS. Al-Baqarah: 149 yang berbunyi:

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ
وَإِنَّهُ لَلْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا تَعْمَلُونَ ١٤٩

“Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Sesungguhnya (hal) itu benar-benar (ketentuan) yang hak (pasti, yang tidak diragukan lagi) dari Tuhanmu. Allah tidak lengah terhadap apa yang kamu kerjakan.” (Q.S 2 [Al-Baqarah] : 149)³⁶

Di dalam tafsir *Fi Zilalil Qu’ran* karya Sayyid Quthb menyatakan bahwa ayat tersebut mengandung perintah untuk shalat menghadap ke Masjidil Haram dimana saja ketika Rasulullah berada di luar dan dimana saja Rasulullah berada. Ayat ini mempunyai maksud sebagai penegasan bahwa perintah tersebut benar dari Allah, dan juga disertai ancaman halus agar tidak terjadi kecenderungan untuk menyimpang dari kebenaran³⁷

Surat Al-Baqarah ayat 150 juga berbunyi:

³⁶ <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/149>, di akses 23 September 2022

³⁷ Sayyid Quthb, *Tafsir Fi Zilil Quran*, (Jakarta: Gema Insani, 2000), 166.

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ
 وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ لِئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ
 عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ
 وَاخْشَوْنِي وَلَا تَمْنَعِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ١٥٠

“Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Di mana saja kamu berada, maka hadapkanlah wajahmu ke arahnya agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang zalim di antara mereka. Maka, janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku agar Aku sempurnakan nikmat-Ku kepadamu dan agar kamu mendapat petunjuk.” (Q.S 2 [Al-Baqarah] : 150)³⁸

Ayat ini mengandung hikmah dari perpindahan arah kiblat supaya tidak ada alasan menjadikannya hujjah bagi manusia untuk menyalahkan Rasulullah, kecuali orang-orang zalim diantara mereka. Dengan begitu ayat tersebut sudah mencakup semua tempat dan keadaan. Dari mana saja engkau keluar wahai Rasulullah, dari Madinah menuju Makkah, atau ke Tha'if, atau kemana saja, maka arahkanlah wajahmu kesana. Bukan hanya engkau, umatmu demikian. Dimana saja mereka berada,

³⁸ <https://quran.kemenag.go.id/surah/2/150>, di akses 25 September 2022

di Makkah atau di Jakarta atau di mana saja, mereka semua ketika shalat harus mengarah Ka’bah.³⁹

Dalam redaksi lain syarat sahnya menghadap arah kiblat ada juga yang dikemukakan oleh sabda Nabi diriwayatkan oleh Imam Bukhori yang berbunyi:

حَدَّثَنَا مُسَدَّدٌ حَدَّثَنَا يَحْيَى عَنْ سُفْيَانَ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ دِينَارٍ عَنْ ابْنِ عُمَرَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا بَيْنَا النَّاسُ يُصَلُّونَ الصُّبْحَ فِي مَسْجِدِ قُبَاءٍ إِذْ جَاءَ إِذْ جَاءَ فَقَالَ أَنْزَلَ اللَّهُ عَلَى النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قُرْآنًا أَنْ يَسْتَقْبِلَ الْكَعْبَةَ فَاسْتَقْبَلُوهَا فَتَوَجَّهُوا إِلَى الْكَعْبَةِ.

“Telah menceritakan kepada kami Musaddad. Telah menceritakan kepada kami Yahya dari Sufyan dari Abdullah bin Dinar dari Ibnu Umar radiallahu ‘anhu ma; Tatkala orang-orang melaksanakan shalat Shubuh di Quba, tiba-tiba ada orang yang datang dan berkata; Allah telah menurunkan wahyu kepada Nabi shalallahu ‘alaihi wasallam agar menghadap kiblat, maka menghadaplah ke sana, lalu mereka berbalik menghadap Ka’bah.” (HR. Bukhori).⁴⁰

³⁹ MQ Shihab, *Tafsir al-Misbah*, (Jakarta: lentera hati, 2002), 357

⁴⁰ Abi Abdullah Muhammad, *Matan Masykul Al-Bukhari*, (Lebanon: Dar al-Fikr, 2006), Juz III, 100.

Dalam riwayat ini disebutkan bahwa berita sampai ke kaum muslimin di Quba pada saat shalat fajar pada hari kedua. Inilah yang kemudian menjadi *ashbabul wurud* dari beberapa hadist tentang perpindahan arah kiblat. mereka tidak harus mengulang shalat yang mereka lakukan dengan tidak menghadap ke Ka'bah. Dan hal ini menjadi dalil bahwa hukum *i'adah*⁴¹ shalat ketika salah kiblat itu tidak wajib kecuali jika ia sudah mengetahuinya.⁴²

Kemudian hadist riwayat lain dari Bukhari yang berbunyi:

حدثنا مسلم قال حدثنا هشام قال حدثنا يحيى بن أبي
 كثير عن محمد بن عبد الرحمن جابر قال كان رسول الله
 ص.م يُصَلِّي على راحلته حيث تَوَجَّهَتْ, فَإِذَا أَرَادَ
 الْقَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ

“Bercerita Muslim, bercerita Hisyam, bercerita yahya bin Abi Katsir dari Muhammad bin Abdurrahman dari Jabir berkata: Ketika Rasulullah shalat di atas kendaraan (tungganganya) beliau menghadap ke arah sekehendak tungganganya, dan ketika beliau

⁴¹ Hukum *I'adah* adalah mengulang pelaksanaan suatu kewajiban dalam waktunya untuk kedua kalinya disebabkan kekurangan pada kewajiban pertama.

⁴² D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi*, 39

hendak melakukan shalat fardhu beliau turun kemudian menghadap kiblat” (HR. Bukhari)⁴³

Rasulullah pernah melakukan shalat nafilah diatas kendaraan dalam suatu perjalanan dengan menghadap sesuai arah yang dikendarainya. Meski tidak sesuai menghadap kiblat, rasulullah memberi isyarat dengan kepalanya untuk posisi rukuk dan sujud. Shalat seperti ini boleh dilakukan pada shalat sunah apapun. Sedangkan untuk shalat lima waktu, Rasulullah melaksanakannya hanya sebentar serta tidak menyibukkan waktu musafir. Pada saat shalat lima waktu beliau turun dari kendaraan dan harus menghadap arah kiblat (Ka’bah).⁴⁴

Persoalan menghadap Ka’bah saat shalat menurut para ulama dapat ditemukan sebagaimana disebutkan dalam *al-Fiqh ‘ala al-Mazahib al-Arba’ah* yang berbunyi:

وقد اجمع المسلمون على أن استقبال القبلة شرط في

صحة الصلاة

⁴³ Abi Abdullah Muhammad, *Matan Masykul*, 102.

⁴⁴ AA Bassam, *Syarah Hadis Hukum Bukhari Muslim*, (Jakarta: Pustaka as-Sunnah, 2009), 177

“Umat Islam telah sepakat bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah shalat.”⁴⁵

Ada juga dari beberapa pandangan ulama mengenai arah kiblat menghadap bangunan Ka’bah juga memiliki pendapat tersendiri yakni sebagai berikut:

1. Menurut Ibnu Rusyd al-Qurthubi berpendapat orang-orang yang dapat melihat Ka’bah, maka wajib bagi mereka menghadap ke *‘ainul Ka’bah*, sama halnya dengan berbagai pendapat ulama.⁴⁶
2. Menurut Ibnu Hajar al-Asqalani bahwa hukum menghadap kiblat bagi orang yang dapat menyaksikan langsung Ka’bah maka wajib menghadap seperti halnya *‘ainul Ka’bah*, berbeda dengan jika orang tersebut tidak dapat menyaksikannya.⁴⁷
3. Abdurrahman al-Jaziri juga berpendapat barangsiapa seseorang bermukim di Makkah atau dekat dari kota tersebut (Makkah), maka sesungguhnya shalatnya tidak akan sah kecuali

⁴⁵ A Al-Jaziri, *Kitabul Fiqh ‘Alal Mazdahibil Arba’ah*, (Beirut: Daarul Kutub Al-Ilmiah, 1994), Juz. 1, 178

⁴⁶ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi*, 62

⁴⁷ *Ibid*

jika ia menghadap *'ainul Ka'bah* secara yakin selama itu ia mampu melakukannya.⁴⁸

4. Menurut Ibnu Qudamah al-Maqdisiy berpendapat jika seseorang langsung melihat Ka'bah, wajib baginya menghadap ke arahnya.⁴⁹
5. Ibnu al-Arabi menjelaskan arah atau yang dimaksud yaitu ditujukan kepada seluruh kaum muslimin, baik yang bisa melihat Ka'bah maupun yang tidak bisa melihatnya. Maka, bagi siapa saja yang tidak bisa melihat Ka'bah secara langsung maka dia cukup menghadap ke arahnya saja.

Dengan demikian para ulama juga telah sepakat bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah shalat. Dari beberapa tahapan penelurusan dalil normatif tentang menghadap kiblat, juga terdapat keringanan bagi yang apabila orang tersebut tidak dapat menentukan arah kiblat dengan tepat, orang yang dalam keadaan berperang, dan orang musafir menaiki kapal atau pesawat.⁵⁰

⁴⁸ A Al-Jaziri, *Kitabul Fiqh 'Alal Mazdahibil Arba'ah*, (Beirut: Daarul Kutub Al-Ilmiah, 1994), Juz. 1, 194

⁴⁹ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi*, 65

⁵⁰ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi*, 43

C. Data Yang Diperlukan dan Metode Dalam Pengukuran Arah Kiblat

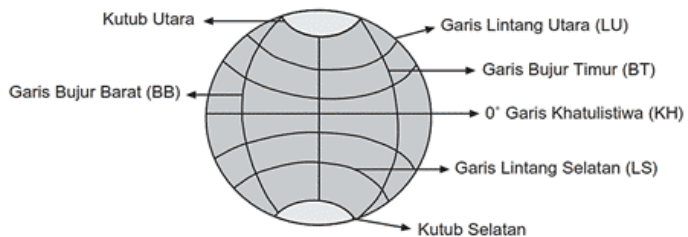
Untuk menghitung arah kiblat suatu tempat dibutuhkan data geografis berupa koordinat Lintang dan Bujur tempat serta koordinat Lintang dan Bujur Ka'bah. LT (Lintang Tempat) disimbolkan menjadi huruf Yunani *phi* (Φ), sedangkan LT (Lintang Selatan) disimbolkan menjadi *lambda* (λ).⁵¹

Lintang tempat (*Latitude*, '*Ard al-Balad*) adalah jarak tempat dihitung dari khatulistiwa sebagai titik 0° ke arah Utara dan Selatan khatulistiwa⁵². Lintang yang diukur dari 0° sepanjang meridian (lingkaran bujur) sampai ke suatu tempat di belahan bumi utara disederhanakan menjadi LU (Lintang Utara), sedangkan lintang yang diukur dari 0° sepanjang meridian sampai ke suatu tempat di belahan bumi selatan disebut garis Lintang Selatan (LS). Lintang dimulai 00° dari khatulistiwa ke arah utara wilayah Lintang utara disimbolkan positif (+) sedangkan di selatan daerah lintang Selatan memiliki simbol negatif (-). Lintang utara + 00° hingga 90° (Kutub Utara). Lintang selatan dari -00° hingga -90° (Kutub Selatan).

⁵¹ Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Teras, 2011). 85

⁵² Khatulistiwa merupakan garis besar pola Bumi yang ditarik dengan jarak 90° dari kutub Bumi, maka garis tersebut akan memotong menjadi dua bagian yang sama (belahan bumi Utara dan Selatan).

Bujur Tempat (*Longitude, Tul al-Balad*) adalah jarak ke Barat atau ke Timur dari garis Bujur Greenwich sebagai titik 0° sampai menuju suatu tempat yang dimaksud. Dari bujur 0° (bujur Greenwich) ke Timur sampai 180° dinamakan Bujur Timur (BT), sedangkan dari titik 0° ke Barat sampai 180° dinamakan Bujur Barat (BB).⁵³



Gambar 2.1 letak Lintang dan Bujur⁵⁴

Untuk nilai koordinat lintang dan bujur Ka'bah sudah tersedia data yang diverifikasi dengan alat kontemporer. Dalam dokumen data tentang garis lintang dan garis bujur Ka'bah sangat beragam. Melihat data koordinat oleh beberapa peneliti yakni sebagai berikut:

1. Pada tahun 1994 Nabban Maspoetra melakukan penelitian menentukan Lintang dan Bujur Ka'bah dengan menggunakan alat GPS

⁵³ Slamet Hambali, *Pengantar Ilmu Falak*,. 298

⁵⁴ <https://www.konsepgeografi.net/2017/05/perbedaan-garis-lintang-dengan-garis-bujur.html> di akses 15 November 2022.

dengan mendapati hasil $21^{\circ} 25' 14,7''$ LU dan $39^{\circ} 50' 40''$ BT

2. Slamet Hambali juga melakukan penelitian mengenai Lintang dan Bujur Ka'bah menggunakan Google Earth pada tahun 2010 dengan mendapati hasil $21^{\circ} 25' 21,4''$ LU dan $39^{\circ} 49' 34,33$ BT
3. Ahmad Izzuddin pada tahun 2007 juga melakukan penelitian yang mendapati hasil $21^{\circ} 25' 21,17''$ LU dan $39^{\circ} 49' 34,56''$ BT⁵⁵
4. Berdasarkan penelitian oleh Saadoeddin Djambek yang beliau lakukan saat menjabat sebagai ketua Badan Hisab dan Rukyat di Jakarta koordinat yang dimiliki Ka'bah sebesar $21^{\circ} 25'$ LU dan $39^{\circ} 50'$ BT.⁵⁶

Apabila dilakukan pembulatan diatas data tersebut sampai satuan menit, maka data kootdinat Ka'bah adalah $21^{\circ} 25'$ LU dan Bujur Ka'bah sebesar $39^{\circ} 50''$. Data-data tersebut juga bisa berpengaruh pada akurasi ketepatan arah kiblat, namun sebagian besar peneliti khususnya ilmu falak menyimpulkan bahwa selisih yang bisa

⁵⁵ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, 30

⁵⁶ Fatmawati, dkk, "Rumus Arah Kiblat Saadoeddin Djambek Perspektif Spherical Trigonometry", (*Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, vol. 6, no. 2, 2020), 155

ditolerir bagi kaum muslimin Indonesia dalam menentukan arah kiblatnya adalah sebesar 3 menit busur.⁵⁷

Bagi lokasi yang jauh seperti Indonesia, ijtihad arah kiblat dapat ditentukan melalui perhitungan falak atau astronomi yang dibantu dengan menggunakan peralatan modern seperti GPS (*Global Positioning System*), *Theodolite*, *Mizwala*, dan sebagainya. Dengan bantuan alat dan ilmu pengetahuan maka hukum *kiblatul zhani* dan *kiblatul ijtihad* akan semakin mendekati *kiblatul yaqin*. Hal ini juga tidak terlepas mengenai kaidah-kaidah pengukuran secara astronomis dan pengukuran modern. Bagi orang awam yang tidak tahu menggunakan kaidah tersebut, ia perlu *taqlid* atau percaya kepada orang yang berijtihad.

Perlu diketahui bahwa jika 1 derajat saja melenceng arah kiblat dari yang sesungguhnya, maka sudah menjauhi dari 'ainul Ka'bah. Menurut Selamet Hambali menjelaskan bahwa kemelencengan 1 derajat lintang atau bujur yaitu sebesar 111,317 Km, 1 menit lintang atau bujur yaitu sebesar 1,85 Km, dan 1 detik lintang atau bujur yaitu sebesar 30,921 meter. Maka jika menghadap kiblatnya sudah tidak melewati jalur terdekat menuju Ka'bah seharusnya diukur ulang agar

⁵⁷ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi*, 79

mendapatkan arah kiblat yang tepat. Tingkat keakuratan dalam hasil pengukuran arah kiblat dibagi menjadi 4 kategori yaitu:

- 1) Sangat akurat, jika pengukurannya berhasil memperoleh arah kiblat yang benar-benar tepat ke arah Ka'bah
- 2) Akurat, bilamana hasil dari pengukuran arah kiblat selisihnya tidak keluar yang ditulis dari kriteria Prof. Thomas Djamaluddin, yakni selama kemelencengan tidak lebih dari $0^{\circ} 42' 46,43''$
- 3) Kurang akurat, yaitu hasil pengukuran arah kiblat terjadi kemelencengan antara $0^{\circ} 42' 46,43''$ sampai dengan $22^{\circ} 30'$ jika lebih arah kiblat untuk wilayah Indonesia akan cenderung ke arah barat lurus

Tidak akurat, hasil pengukuran arah kiblat terjadi kemelencengan di atas $22^{\circ} 42' 46,43''$ maka jika lebih dari itu arah kiblat untuk wilayah Indonesia akan cenderung ke arah selatan dari titik barat.⁵⁸

Sementara nilai koordinat lintang dan bujur wilayah ada beberapa cara untuk bisa mengetahui dan menentukan lintang bujur tempat, yaitu dengan cara berpedoman pada data yang terdapat di dalam buku, menggunakan peta, *Theodolite*, dan berpedoman

⁵⁸ Slamet Hambali, "*Ilmu Falakl Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia* ", (Semarang: Progam Pascasajarna IAIN Walisongo Semarang, 2011), 181-182.

menggunakan GPS (*Global Positioning System*).⁵⁹ Sedangkan Indonesia berada disekitaran 6° LU hingga 11° LS dan 95° BT hingga 141° BT. Sehingga untuk posisi arah kiblat di Indonesia seharusnya menghadap ke Barat agak condong ke Utara sedikit.

Dalam menentukan arah kiblat telah banyak metode yang digunakan oleh kaum muslimin, khususnya para peneliti ilmu falak. Mulai dari awal perkembangan hingga kini, serta ketelitian rendah sampai cukup akurat, bisa dikatakan semua alat yang digunakan pun terus berkembang. Dan yang pasti masing-masing dari beberapa metode tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya tersendiri. Slamet Hambali menjelaskan terdapat lima metode yang berkembang dan biasa digunakan di Indonesia, diantaranya:

1. Ada yang menggunakan pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu kompas.
2. Pengukuran arah kiblat menggunakan alat bantu sundial (gnomon) dengan menggunakan arah bayangan Matahari
3. Metode pengukuran dengan menggunakan *rashdul kiblat* global

⁵⁹ Ahmad Izzuddin, "*Ilmu Falak Praktis*" (*Metode Hisab-Rukyah dan Solusi Permasalahannya*) (Semarang: Kamala Grafika, 2013). 30

4. Pengukuran dengan menggunakan metode *rashdul kiblat* lokal
5. Metode pengukuran arah kiblat dengan menggunakan alat bantu *Theodolite* berdasarkan posisi Matahari setiap saat.⁶⁰

Dalam referensi lain metode penentuan arah kiblat di Indonesia dapat dilihat dari alat-alat yang digunakan untuk mengukurnya, secara garis besar metode penentuan arah kiblat di bagi dalam tiga kategori, yaitu secara alamiah (natural), alamiah ilmiah, dan ilmiah alamiah.⁶¹ Untuk lebih jelasnya dapat diperinci sebagai berikut:

1. Alamiah (natural)

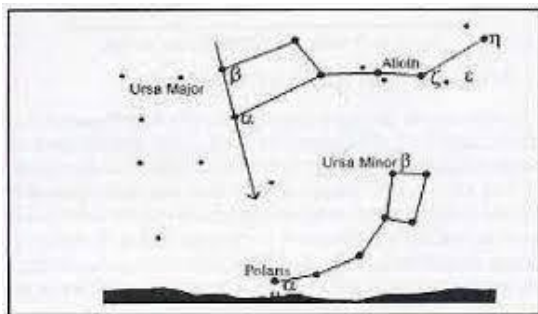
Dikatakan alamiah murni secara natural karena dalam menentukan arah kiblatnya dengan menggunakan alam berupa benda-benda langit. Seperti contoh para sahabat merujuk pada kedudukan bintang-bintang dan Matahari yang dapat menunjukkan arah. Salah satu bintang yang dapat memberi petunjuk arah utara yaitu bintang kutub Polaris (*al-Quthb*) . bintang ini dapat dilihat pada bagian

⁶⁰ Selamat Hambali, “*Ilmu Falak Arah Kiblat Setiap Saat*”, (Yogyakarta: Pustaka Ilmu, 2013), 4

⁶¹ Ahmad Izzuddin, “*Kajian Terhadap Metode-metode Penentuan Arah Kiblat*”, (Kementrian Agama RI, 2012), 145-147.

utara garis lintang bumi yang menunjukkan arah utara sejati.

Posisi bintang ini sering dimanfaatkan oleh para sahabat di wilayah Arab yang dijadikan sebagai acuan dalam menentukan arah khususnya arah kiblat. Namun bagi di luar wilayah Arab daerah lintang selatan bintang Polaris ini sangat sulit terlihat, karena bintang berada di cakrawala rendah.⁶²



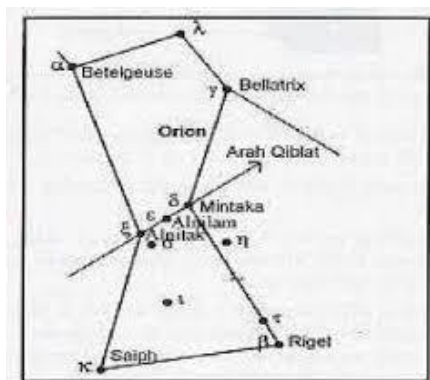
Gambar 2.2 Posisi bintang Polaris⁶³

Kemudian terdapat rasi bintang dalam menentukan arah yaitu rasi bintang Orion (*al-Babudur*). Rasi bintang ini terdapat bintang

⁶² Ahmad Izzuddin, "Typologi Jihatul Kaaba On Qibla Direction Of Mosque In Semarang", *Ulul Albab: Jurnal Studi dan Penelitian Hukum Islam*, Vol. 4, No. 1, 2020, 2

⁶³ <https://123dok.com/document/zg6xl32q-penentuan-arrah-kiblat-atas-kapal-menggunakan-alat-navigasi.html> diakses pada 15 November 2022

yang berderet meliputi Mintaka, Alnilam, dan Alnitak. Untuk menentukan arah kiblatnya dapat diketahui dengan menyatukan arah tiga bintang berderet maka arah tersebut sudah menghadap kiblat.



Gambar 2.3 Rasi bintang Orion⁶⁴

Selanjutnya yaitu penggunaan metode tongkat *istiwa'* juga termasuk alamiah, karena guna mengetahui utara sejatinya dengan menggunakan bayang-bayang Matahari pada suatu tempat juga dalam klarifikasi alamiah. Untuk mendapatkan arah utara sejati dengan menancapkan tongkat *istiwa'* pada waktu kulminasi Matahari dan mendapati bayang-

⁶⁴ <https://oif.umsu.ac.id/2020/04/penggunaan-bintang-pada-masyarakat-terdahulu>, diakses pada 15 November 2022

bayang kedua buah titik jika dihubungkan dengan garis lurus akan menghasilkan Timur – Barat sejati. Sehingga bila diputar siku 90° maka akan memperoleh titik Utara – Selatan sejati.⁶⁵

2. Alamiah ilmiah

Metode alamiah ilmiah ini didasarkan pada fenomena atau kejadian alam yang dimanfaatkan untuk menentukan arah kiblat dengan menggunakan perhitungan. Adapun untuk mengetahui perhitungannya yaitu dibantu memakai alat yang termasuk kategori sebagai berikut:

- a. Metode pengukuran kiblat menggunakan kompas



⁶⁵ Slamet Hambali, “*Ilmu Falak 1*,” 237

Gambar 2.4 kompas⁶⁶

Kompas merupakan alat navigasi penunjuk arah mata angin yang berupa jarum magnetis berguna untuk menyesuaikan dengan lokasi magnet Bumi untuk menunjukkan arah mata angin. Arah mata angin yang dapat ditunjukkan oleh jarum kompas yaitu meliputi Utara (N), Barat (W), Timur (E), Selatan (S), Barat Laut (NW), Timur Laut (NE), Barat Daya (SW), dan Tenggara (SE). Untuk arah utara kompas mengikuti lokasi yang berada di kutub utara magnet Bumi sejauh 1400 mil atau sekitar 2250 Km sebelah selatan dari kutub utara sebenarnya, lebih tepatnya berada di pulau Barhurst sebelah utara Kanada. Ini menandakan bahwa dikatakan utara magnetik dengan utara sebenarnya tidak sama.

Dengan demikian hasil yang ditunjukkan oleh jarum kompas tidak selalu mengarah pada titik utara geografis. Penyimpangan jarum jam (deklinasi magnet) jika ke kiri atau ke kanan dari titik utara sejati dinyatakan sebagai deklinasi negatif dan deklinasi positif.

⁶⁶ <https://www.kelaspintar.id/blog/tips-pintar/medan-magnet-dan-garis-garis-gaya-magnet-9385/>, diakses pada 15 November 2022

Besar deklinasi magnet selalu berubah-ubah tergantung pada posisi tempat serta waktu.

Untuk wilayah Indonesia sendiri, memiliki deklinasi magnet sebesar antara -1° hingga 6° . Ada berbagai macam kompas dalam menentukan arah kiblat yang bisa digunakan seperti kompas Transparan, kompas Magnetik, dan kompas Kiblat.⁶⁷

b. Metode pengukuran kiblat menggunakan *Rubu' Mujayyab*

Rubu' Mujayyab (Quadrant) merupakan alat untuk menghitung fungsi geneometris, yang sangat berguna untuk memproyeksikan suatu peredaran benda langit pada lingkaran vertikal. Alat ini terbuat dari papan atau kayu berbentuk seperempat lingkaran, yang salah satu permukaannya diberi gambar seperempat lingkaran dan garis-garis derajat serta garis lainnya.

⁶⁷ Ahmad Izzuddin, "Kajian Terhadap Metode-metode Penentuan Arah Kiblat", (Kementrian Agama RI, 2012), 135



Gambar 2.5 *Rubu' Mujayyab*⁶⁸

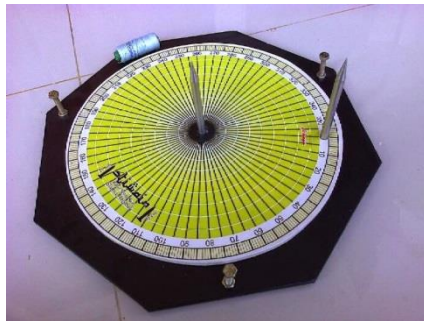
- c. Metode pengukuran kiblat menggunakan *Istiwa'aini*

Karya Slamet Hambali *Istiwaaini* adalah *tasniyah* berasal dari kata *istiwa'* yang mempunyai arti keadaan lurus yakni sebuah tongkat yang berdiri dalam keadaan tegak lurus. Alat ini dinamakan *Istiwa'aini* karena diantara komponen utamanya adalah dua tongkat *istiwa'*. Tongkat pertama berada di titik 0 derajat dan tongkat kedua berada di titik pusat lingkaran.

Dalam menentukan arah kiblat, alat tersebut menggunakan konsep mengambil sudut dari bayangan Matahari. Dengan ini,

⁶⁸ <https://katalak.com/kalkulator-klasik-bernama-rubu-mujayyab/>, diakses pada 16 November 2022

arah kiblat suatu tempat dapat ditentukan pada jam berapapun dan kapanpun, dengan syarat pada waktu tersebut terdapat sinar cahaya Matahari dan waktu pengukuran tidak mendekati kulminasi. *Istiwa'aini* membutuhkan data azimuth kiblat dan azimuth Matahari untuk menghitung sudut kiblat dari bayangan Matahari. Ketika diketahui besar azimuth Matahari, maka akan diketahui arah bayangan dari Matahari yang dibentuk melalui tongkat *istiwa'* pada jam pengukuran tersebut. Selanjutnya tinggal mengambil sudut selisih dari bayangan Matahari tersebut ke azimuth kiblatnya.⁶⁹



Gambar 2.6 *Istiwa'aini*⁷⁰

⁶⁹ ST Qulub, :*Ilmu Falak dari Sejarah ke Teori dan Aplikasi*”, (Depok: Rajawali Press, 2017), 173

⁷⁰ <https://oif.umsu.ac.id/2020/04/mengenal-lebih-dekat-tentang-istiwaaini/>, diakses pada 16 November 2022

- d. Metode pengukuran kiblat menggunakan *Mizwala Qibla Finder*

Mizwala Qibla Finder (MQF) merupakan hasil modifikasi dari sundial dan tongkat *istiwa'* karya Hendro Setyanto ahli astronomi lulusan ITB (Institut Teknologi Bandung) pada tahun 2010.

Dalam sistem kerjanya, alat ini menggunakan konsep *Theodolite*, dengan kata lain alat ini merupakan miniatur atau transformasi dari *Theodolite* sebagai alat untuk menentukan arah kiblat dengan akurasi tinggi.

Mizwala Qibla Finder terdiri dari beberapa komponen yaitu gnomon (*miqyas*), bidang dial putar, bidang level, compact disk *Mizwala Qibla Finder* yang berisi file dalam format *.xls*, dan berisi tentang film dokumenter tutorial penggunaannya.

Terdapat beberapa langkah menggunakan *Mizwala Qibla Finder* dengan menggunakan aplikasi *mizwah.xls* dalam menentukan arah kiblat yakni dengan cara sebagai berikut:

- a) Mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan, yaitu *Mizwala Qibla Finder*,

benang dengan ukuran panjang kurang lebih 1 meter, dan *waterpass*.

- b) Mempersiapkan data yang diperlukan, yaitu lintang tempat, bujur tempat, tanggal, Deklinasi Matahari, *Equation Of Time*, dan waktu pengukurannya. Untuk lebih akuratnya menggunakan *Google Earth* atau GPS untuk lintang dan bujur.
- c) Jalankan *software mizwala.xls* pada laptop atau *smartphone*. Kemudian masukan data lintang, bujur, tanggal waktu yang diperlukan pada tabel *mizwala.xls* sesuai dengan kolom yang disediakan. Setelah itu akan diketahui nilai azimuth kiblat (*Qiblat*), data azimuth Matahari (*as-Simtu*), dan azimuth bayangan Matahari (*Mizwah*).
- d) Letakkan *Mizwala Qibla Finder* di tempat yang terkena sinar Matahari dan harus datar. Kemudian letakkan *waterpass* diatas *mizwala* untuk mengukur level bidang dial, jika belum sejajar maka dapat diatur dengan cara menambah tumpuan pada MQF hingga seimbang. Ikatkan tali yang telah dipersiapkan pada gnomon.

- e) Apabila *Mizwala Qibla Finder* sudah terpasang dengan baik, perhatikan bayang-bayang gnomon pada bidang dial putar dan catatlah waktunya (waktu pengamatan)
- f) Letakkan benang yang telah diikat pada gnomon, setelah itu tarik dan letakkan benang tersebut sesuai di tengah bayang-bayang.
- g) Putar lah bidang dial sampai nilai *mizwah* yang disesuaikan dengan waktu bidik (pengamatan) berada tepat dibawah benang bayang-bayang.
- h) Bidang dial yang memiliki ukuran sudut derajat setelah diputar sesuai dengan angka yang ditunjukkan oleh kolom *mizwah* pada *Mizwala Qibla Finder*, maka diketahuilah arah mata angin yaitu arah Utara pada sudut $0^{\circ}/360^{\circ}$.
- i) Setelah ditentukannya arah mata angin kemudian tarik benang yang terikat pada gnomon sesuai dengan bayang-bayang pada dial. Amati hasil angka yang dihasilkan dan perhatikan *mizwah* arah kiblat yang ada pada *mizwah.xls*. selanjutnya putar dial searah jarum jam

sehingga angka pada mizwah tepat pada benang serta tarik lurus benang.

Jika benang sudah ditarik lurus sesuai dengan angka *mizwah* pada jam tersebut, kemudian tarik benang arahkan ke nilai *Qiblat* pada *software mizwah.xls*, maka arah tersebut adalah arah kiblat di tempat pengamatan (waktu bidik).⁷¹



Gambar 2.7 Mizwala Qibla Finder⁷²

- e. Metode pengukuran kiblat menggunakan Segitiga Kiblat

⁷¹ Yasirul Amin dan Sutopo, “Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid Pondok Pesantren Sunan Drajat Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan Dengan Metode *Mizwala Qibla FinderR*” (*JOSh : Journal Of Sharia*, 2022), 74.

⁷² Gambar foto dokumentasi pribadi

Metode segitiga kiblat merupakan pengukuran arah kiblat dengan menggunakan perhitungan trigonometri segitiga siku-siku. Metode ini salah satu dalam penggunaannya yang praktis dan dapat diterapkan ketika sudah diketahui arah utara sejati serta mengetahui sudut kiblat tempat yang diinginkan. Pengukuran arah kiblat dengan segitiga kiblat termasuk kategori mudah dilakukan karena hanya menggunakan rumus trigonometri. Namun pada pengaplikasiannya sangat tergantung pada penunjukan titik utara sejati, sehingga dalam pengukuran harus benar-benar teliti.

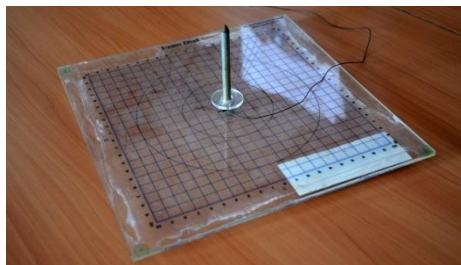


Gambar 2.8 Segitiga Kiblat⁷³

⁷³ <https://www.wikiwand.com/id/Kiblat>, diakses pada 16 November 2022

f. Metode pengukuran kiblat menggunakan *I-zun Dial*

I-zun Dial merupakan alat penentu arah kiblat praktis yang dikembangkan oleh M. Ihtirozun Ni'am sarjana UIN Walisongo. Bentuk *I-zun Dial* berupa bidang dial kotak dengan sekala 25 x 25 cm yang mempunyai gnomon di tengahnya. Alat tersebut tidak menggunakan besaran sudut sebagaimana alat mizwala, melainkan menggunakan besaran panjang dengan satuan *centimeter* (cm). Dalam menjalankan alat ini yaitu dengan cara menentukan posisi azimuth bayangan dari arah Matahari.⁷⁴



Gambar 2.9 *I-zun Dial*⁷⁵

⁷⁴ Nabila Afada, “Uji Akurasi *I-Zun Dial* Dalam Penentuan Arah Kiblat Dengan Parameter *Theodolite*”, Skripsi strata I Fakultas Syariah UIN Maulana Malik Ibrahim, Malang, 57

⁷⁵ <https://oif.umsu.ac.id/2022/11/izun-dial/>, diakses pada 16 November 2022.

g. Metode pengukuran kiblat menggunakan Theodolite

Theodolite merupakan instrumen optik survei yang digunakan untuk mengukur sudut dan arah yang dituju dengan memakai tripod. Hingga saat ini alat tersebut di anggap oleh peneliti sebagai alat yang paling akurat diantara metode-metode yang sudah ada dalam penentuan arah kiblat. Dengan bantuan Matahari, *Theodolite* bisa menunjukkan sudut hingga satuan detik busur.

Alat ini menentukan suatu posisi dengan tata koordinat horizon dan vertikal secara digital. Adapun data yang diperlukan untuk menghitung arah kiblat yaitu tinggi dan azimuth. Tinggi adalah busur yang diukur dari ufuk melalui lingkaran vertikal sampai dengan bintang (ufuk = 0°). Sedangkan azimuth adalah busur yang diukur dari titik utara ke timur (searah perputaran jarum jam) melalui horizon atau ufuk sampai dengan proyeksi bintang (titik utara = 0°). Azimuth bintang adalah busur yang diukur dari titik utara ke timur (searah putarana jarum jam) melalui ufuk sampai dengan proyeksi bintang. Dengan mengetahui posisi tersebut, maka untuk

mencari utara sejati ataupun azimuth kiblat dari suatu tempat akan dapat ditentukan oleh alat secara akurat.⁷⁶



Gambar 2.10 *Theodolite*⁷⁷

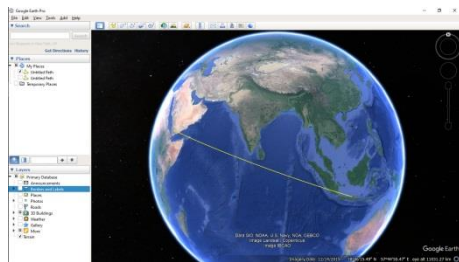
h. Metode pengukuran kiblat menggunakan *Google Earth*

Google Earth merupakan salah satu *software* yang digunakan untuk memudahkan penggunaannya melihat dunia. Pada awalnya *software* ini diciptakan oleh perusahaan yang bernama Keyhole Inc pada tahun 2004.

⁷⁶ Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 55

⁷⁷ <https://oif.umsu.ac.id/2020/12/pentingnya-memperhatikan-arah-kiblat/>, diakses pada 16 November 2022

Dengan memanfaatkan komputer yang sudah diinstal program tersebut serta jaringan internet yang terhubung, maka kita bisa memvisualisasikan arah bangunan menghadap melalui satelit. Dengan demikian bisa pula untuk mencari arah kiblat dari suatu bangunan menghadap. Yaitu dengan cara menghubungkan garis lurus dari bangunan Ka'bah menuju lokasi yang hendak dicari arah kiblatnya.



Gambar 2.11 *Google Earth*⁷⁸

- i. Metode pengukuran kiblat menggunakan aplikasi *Islamicastro*

Aplikasi *Islamicastro* merupakan salah satu aplikasi android karya Muhammad Faishol Amin yang mulai dibuat pada tahun 2016. Aplikasi tersebut memiliki banyak

⁷⁸ Gambar *screenshot* dokumentasi pribadi

kegunaan dalam praktek ilmu falak. Diantaranya terdapat fitur menu lokasi, menu ephemeris matahari, menu ephemeris bulan, menu arah kiblat, dan menu *istiwa' mobile*.

Dalam menentukan arah kiblat *Islamicastro* memiliki dua cara metodenya yaitu dengan memakai fitur *istiwa'* dan fitur kompas. Untuk fitur *istiwa' mobile* data yang dihasilkan yakni berupa azimuth kiblat, azimuth matahari, dan beda azimuth. Sedangkan fitur kompas arah kiblat bertujuan untuk memudahkan pengguna apabila tidak terdapat sinar Matahari.⁷⁹



Gambar 2.12 *Islamicastro* versi 3.0⁸⁰

3. Ilmiah alamiah

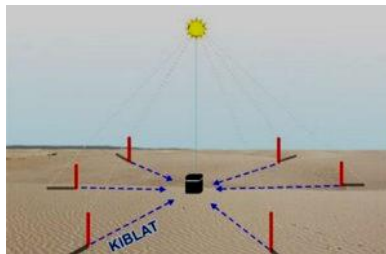
⁷⁹ Nilna Minakhah, “*Studi Akurasi Aplikasi Android Islamicastro versi 1.8.12 Dalam Penentuan Arah Kiblat*”, Skripsi Strata I Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo, Semarang, 2019.

⁸⁰ Gambar *screenshot* dokumentasi pribadi.

Metode penentuan ilmiah alamiah merupakan satu klarifikasi perhitungan yang dimulai dengan metode ilmiah kemudian dibuktikan secara alamiah di tempat atau lokasi penelitian. Salah satu dari metode ilmiah alamiah ini yaitu rashdul kiblat, karena memanfaatkan perjalanan Matahari yang dapat diperhitungkan secara detail. Rashdul kiblat adalah ketentuan waktu dimana bayangan benda yang terkena sinar Matahari menunjuk arah kiblat. Dalam menentukan arah kiblat, mungkin cara ini yang paling mudah dan tidak memerlukan banyak alat. Namun metode ini harus tepat sesuai waktu sinar cahaya Matahari, jadi tanpa adanya sinar Matahari metode ini tidak dapat dilakukan.

Pada setiap tahunnya fenomena Matahari berada di atas Ka'bah hanya terjadi dalam beberapa kali periode yakni 27 Mei dan 15 Juli tahun kabisat, serta 28 Mei dan 16 Juli tahun basithah. Fenomena tersebut hanya berlaku bagi wilayah lintangnya kurang dan nilai sudut *istiwa'* dengan maksimum Matahari sebanyak 23,5 derajat. Dilihat dari nilai sudut *istiwa'* tersebut, Matahari bersamaan dengan 0 derajat pada tanggal 21 Maret setiap tahunnya. Hal ini dikarenakan

pada waktu tersebut lintasan Matahari berada di meridian bagi wilayah yang terletak di garis khatulistiwa, ini berlaku tepat di kedudukan zenith.



Gambar 2.13 Rashdul Kiblat⁸¹

⁸¹ <https://kafeastronomi.com/menentukan-arrah-kiblat-melalui-peristiwa-astronomi-hari-ini-rashdul-kiblat.html>, diakses pada 17 November 2022

BAB III

PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA

A. Profil Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Masjid Agung Baitunnur terletak di Jl. Alun-Alun Blora No. 1 Kelurahan Kauman Kecamatan Blora tepat di kawasan sisi barat Alun-Alun Kabupaten Blora. Masjid ini terletak pada titik koordinat $-6^{\circ} 58' 8,09''$ LS dan $111^{\circ} 24' 44,07''$ BT.⁸² Memiliki ukuran bangunan panjang 28 meter dan lebar sebesar 19 meter, serta luas Ukuran halaman sebesar 3500 m^2 . Masjid tersebut diresmikan pada tahun 1999 M oleh Bupati Kepala Daerah tingkat dua Blora Soekardi Hardjoprawiro.

Masjid yang bernetable agung ini merupakan masjid yang letaknya strategis di samping jalan raya memiliki sarana dan fasilitas yang memadai dengan berbagai kegiatan yang diselenggarakan oleh pengurus masjid.⁸³ Adapun struktur kompleks masjid ini terdiri sebagai berikut:

⁸² *Google Earth* diakses pada tanggal 29 Oktober 2022

⁸³ Wawancara dengan Ali selaku pengurus masjid tanggal 14 September 2022

a. Bangunan Induk Lama

Pada bagian bangunan tersebut beratap susun tiga, yang pada bagian puncaknya terdapat mustoko dari logam. Terdapat juga kaca jendela patri pada bagaian inti masjid dan lebar jendela sebesar 1,1 m. Bangunan ini memiliki tinggi sampai langit-langit sekitar 7,2 m dan terdapat pintu yang menunjukkan angka 1822. Lantai pada ruang tersebut terbuat dari keramik, juga terdapat tangga kayu menuju atap dipergunakan untuk memperbaiki atap yang bocor. Ruang utama masjid ini digunakan sebagai tempat melaksanakan salat berjamaah lima waktu.

b. Bangunan Induk Baru

Bangunan induk baru merupakan ruangan tambahan di depan bangunan lama dikarenakan banyaknya para pengunjung dan jamaah yang menempati. Pihak dari pengurus masjid Agung Baitunnur berinisiatif membangun ruangan lagi untuk menampung dari kesekian pengunjung. Bangunan ini terdiri dari tiga lantai yakni terdiri dari lantai dasar yang hendak dijadikan sebagai lahan parkir, lantai tengah yang hendak dijadikan sebagai ruangan sekretariat, dan lantai atas untuk berjamaah. Terdapat komponen artefak kuno antara lain mimbar yang terbuat dari kayu berukir dan juga terdapat maksurah berasal dari bangunan induk lama. Pada bagian depan

terdapat lapisan ukiran dinding kayu, serta bagian atas langit juga dilapisi kayu berukir.

c. Serambi Masjid

Serambi ini berada di depan ruang utama, memiliki 2 bedug dan tempat penitipan barang. Ruangan ini digunakan untuk istirahat para jamaah dan digunakan sebagai tempat sarana pendidikan bagi anak-anak dalam mengaji dan juga untuk acara rutin lainnya.

d. Kantor Takmir

Berada di sebelah utara masjid. Ruangan ini juga sebagai memberikan sistem pelayanan, serta berkumpulnya pengurus masjid untuk membahas yang akan direncanakan.

e. Perpustakaan

Ruangan ini terletak di sebelah selatan masjid. Berfungsi sebagai pusat sumber belajar dan pengetahuan bagi para pelajar.

f. Tempat Wudhu Wanita dan Pria

Tempat wudhu bagi wanita berupa ruangan tertutup berada di tangga bawah selatan masjid, sedangkan tempat wudhu bagi pria bersebelahan dengan tempat wudhu wanita. Semuanya terdapat ruang kamar mandi di dalamnya.

Adapun kegiatan yang diselenggarakan di masjid ini selain digunakan sebagai sarana beribadah, Masjid Agung Baitunnur juga menjadi salah satu tujuan wisata religi. Masjid tersebut masuk dalam kriteria cagar budaya yang berusia lebih dari 2 abad dan bergaya pada masa kolonial. Memiliki arsitektur bangunan Indis konsep Islam yang memiliki arti perkembangan, penanda, kunikan, dan kekayaan tradisional rumah jawa.⁸⁴

Dalam mitos kepercayaannya masjid ini dulunya juga dikenal dengan istilah masjid *Doro Ndekem* yang mempunyai arti merpati duduk. Sebab, saat berdirinya masjid ini konon letak tanahnya lebih rendah daripada alun-alun Blora, sehingga tampak seperti burung merpati yang sedang duduk. Ada juga yang mengartikan istilah *Doro Ndekem* yaitu saat Raden Tumenggung (R.T) Djayeng Tirtonoto bertafakkur duduk di mimbar yang sedang memikirkan solusi masalah masyarakat.⁸⁵

⁸⁴ *Penyusunan Database Cagar Budaya Tak Bergerak Kabupaten Blora*, (Blora: Dinas Kepemudaan Olahraga Kebudayaan dan Pariwisata, 2021), hal. 29

⁸⁵ Hasil wawancara bersama Khoirul Rozikin selaku ketua takmir masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora 03 Oktober 2022 pukul 19.00 WIB di kediaman.



Gambar 3.1. Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora⁸⁶

B. Sejarah Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Blora sebagai kota yang mayoritasnya masyarakat Islam tak lepas dari peranan Sunan Walisongo karena mereka merupakan pendakwah dan penyiar agama Islam yang ada di tanah Jawa. Kabupaten Blora termasuk dalam Provinsi Jawa Tengah juga mendapatkan pengaruh agama Islam yakni dibawa oleh Sunan Pojok yang merupakan sudah dianggap oleh masyarakat sekitar sebagai kekasih Allah dan diyakini menjadi salah satu cikal bakal mengenai awal mula kisah Kabupaten Blora.

⁸⁶ <https://www.anugerahkuubah.com/masjid-agung-baitunnur-blora/> diakses 19 November 2022

Dalam kisahnya Sunan Pojok mempunyai julukan Senopati Begede Jetis sebagai panglima perang yang gugur dalam pemberontakan pada sisa-sisa laskar prajurit Diponegoro yang bernama Naya Sentika. Ia sangat membenci para penjajah dan tidak menyukai para Bupati dan Wedana yang cenderung berpihak pada Belanda.⁸⁷

Singkat cerita, setelah wafatnya Sang Senopati, Adipati Bangir mengangkat adiknya yakni Wedana Ngadi menjadi Bupati separuh wilayah tersebut karena prestasi memenangkan perang melawan pemberontakan tersebut. Kemudian setelah pelantikan resmi menjadi Adipati dan pengesahan nama Blora beliau memimpin wilayahnya dengan bijaksana dan dicintai oleh rakyatnya. Hingga pada usia lanjut sebelum *mangkat* (meninggal), sang Adipati berpesan agar dimakamkan di sebelah utara Kadipaten yang berbatasan dengan Kadipaten Bangir. Masyarakat Blora menyebut makam Adipati Ngadi dengan sebutan Ngadi Purwa yang berasal dari kata Ngadi sebagai nama Adipati dan kata Purwa yang berarti pemula. Sebutan tersebut dimaksudkan untuk mengenang Adipati Ngadi sebagai pemula berdirinya Kadipaten Blora, yang sekarang menjadi Kabupaten Blora.⁸⁸

⁸⁷ Tri Wahyuni, Dkk, "*Cerita Rakyat Jawa Tengah Kabupaten Blora*", (Semarang: Balai Bahasa Jawa Tengah: 2017), 2

⁸⁸ Tri Wahyuni, Dkk, "*Cerita Rakyat Jawa Tengah Kabupaten Blora*"....., 6

Terdapat perbedaan referensi mengenai awal mula berdirinya masjid Agung Baitunnur. Dalam buku *Ensiklopedia Blora* masjid ini didirikan pada tahun 1722 M yang diduga Sunan Pojok sebagai pendiri masjid.⁸⁹ Mengenai Sunan Pojok banyak cerita rakyat yang diwariskan secara turun menurun. Beliau disandang sejak bakal menjadi salah satu cikal bakal (pendiri) Kadipaten Blora. Menurut masyarakat Blora Sunan Pojok merupakan sosok hamba Allah yang sangat berjasa dalam membela tanah air, negara, dan bangsa yang dimana kala pada masa itu dipimpin oleh Kerajaan Islam Mataram oleh Sultan Agung Hanyokrokusumo.⁹⁰

Menilik tentang asal-usul Sunan Pojok, beliau dikenal juga sebagai Pangeran Pojok, Pangeran Surabaya, Pangeran Sedah, mbah Benun, dan Syekh Amirullah Sayyid Abdurrochim. Sunan Pojok merupakan putra dari Hadipati Sarengat yang menikah dengan Ratu Pekodjo dan menjadi Adipati Tuban selama 42 tahun sejak tahun 1619 M – 1661 M. Dikisahkan pada hari Grebeg Maulud tahun Dal (yang jatuh setiap delapan tahun sekali), seluruh Adipati di Tanah Jawa datang ke Mataram dan menghadap Sri Susuhan Amngkurat Agung (Amangkurat

⁸⁹ Andi Setiono, “*Ensiklopedia Blora Alam Budaya dan Manusia Buku 1: Sejarah blora dari Masa ke masa*”, (Blora: Yogyakarta Blora Pride Foundation, Yayasan Untuk Indonesia, The Heritage Society, 2011)

⁹⁰ <https://blora.kemenag.go.id/haul-sunan-pojok-warga-diingatkan-pendiri-blora>. di akses 6 Desember 2022

D) untuk melaporkan pelaksanaan tugas mereka masing-masing. Pangeran Pojok pun turut datang ke Mataram dengan dikawal oleh beberapa anak buah beliau.

Saat perjalanan pulang dari Mataram, Sunan Pojok beristirahat dibawah pohon nangka. Karena daerah tersebut belum mempunyai nama, maka Pangeran Pojok memberi nama Karangnangka. Perjalanan beliau pun dilanjutkan dengan melewati daerah yang masih berupa hutan belantara. Untuk melewatinya, Sunan Pojok beserta anak buahnya harus *nasak-nasak* (membabat hutan). Oleh karenanya daerah tersebut kemudian dinamakan Desa Sasak. Setelah itu perjalanan pun dilanjutkan kembali dengan perlahan-lahan karena tanahnya embel atau berlumpur, daerah tersebut kemudian diberi nama Blora karena berasal dari kata *Belor* yang berarti lumpur. Karena mereka berjalan dengan pelan-pelan (*alon-alon*), maka tempat tersebut dinamakan Alun-alun. Setelah sampai daerah tersebut Sunan Pojok menentang dan mendirikan tempat ibadah yang terletak disebelah barat Alun-alun Blora, yang sekarang dikenal saat ini menjadi masjid Agung Baitunnur Blora.⁹¹

Sedangkan dalam refrensi lain, awal mula berdiri masjid didirikan pada tahun 1774 M yang dibangun oleh Bupati Kedua Blora Raden Tumenggung (R.T) Djayeng

⁹¹ Tri Wahyuni, Dkk, "*Cerita Rakyat Jawa Tengah Kabupaten Blora*", (Semarang: Balai Bahasa Jawa Tengah: 2017), 160

Tirtonoto. Refrensi ini diperkuat dalam lembaran arsip keluarga Raden Mas Tejonoto Kusumaningrat yang bertuliskan arab artinya “*mulai berdirinya di hari Senin di tahun wawu Hujrah Nabi 1265, dalam tahun Jawa 1775 atau tahun walanda 1846*”. Tulisan arab itu juga dapat ditemui di atas gapura di serambi depan tiang gapura masjid yang bertanda sengkala. Tahun pendirian masjid ditandai dengan sengkala Catur Ing Pandhita Sabdaning Ratu yang artinya 1774.⁹²

Dalam versi riwayatnya R.T Djayeng Tirtonoto memerintah Kabupaten Blora di bawah Kasunanan Surakarta dari tahun 1762 M hingga 1782 M. Pada tahun 1768 M Blora bagian Timur dan bagian Barat disatukan oleh Susuhunan Pakubuwono III sehingga wilayah R.T Djayeng Tirtonoto semakin meluas. Karena wilayahnya semakin luas, kemudian dia membat alas (*gerumbul*) untuk membangun rumah dinas kabupaten dan alun-alunnya. Setelah selesai membangun tersebut dilanjutkan dengan membangun masjid yang pada awalnya masih menggunakan kayu.⁹³

⁹² Wawancara dengan Khoirul Rozikin pada tanggal selaku ketua takmir.di Kediaman

⁹³ *Ibid*



Gambar 3.2 Foto dokumentasi keluarga RM Tejonoto Kasumaningrat Masjid Agung Baitunnur tahun 1774⁹⁴

Masjid Agung Baitunnur telah terjadi pemugaran dari masa ke masa dimulai pada tahun 1791 M pada masa R.T Tirto Kusumo telah melakukan pemugaran masjid dengan menambahkan dua mimbar yang kayunya berasal dari pendopo rumah dinas dan diukir di Jepara. Tahun 1846 M pada masa R.T Tirtonegoro memugar masjid yang asalnya kayu semua dirubah menjadi tembok. Tahun 1968 M pada masa Kolonel Srinardi memugar masjid dengan menambah serambi persis seperti arsitektur masjid kraton Yogyakarta dan masjid kraton Surakarta. Tahun 1975 M pada masa Supadi Yudodarmo memugar masjid dengan menambahkan menara. Tahun

⁹⁴ <https://gangkecil.com/masjid-agung-baitunnur-blora-masjid-tua-berdiri-tahun-1774/>, diakses 6 Desember 2022

1999 M pada masa Sukardi Hardjoprawiro dan Basuki Widodo memugar masjid dengan menambahkan beberapa ornamen tulisan kaligrafi, serta pembentukan organisasi masjid. Tahun 2018 M hingga saat ini pada masa Joko Nugroho melakukan pemugaran masjid dengan menambah bangunan baru di depan masjid dengan tujuan perluasan tempat ibadah dan penambahan bangunan kantor.⁹⁵

Walaupun masjid Agung Baitunnur didirikan pada abad ke-17, sangat disayangkan bahwa informasi mengenai awal pembangunan masjid ini masih simpang-siur yang apabila jika dibandingkan dengan pembuatan masjid Nabawi di Madinah pada abad ke-8 sebelumnya. Karena jelas diketahui dengan pasti tanggal, hari, dan tahun pembuatannya. Kesimpang-siuran informasi mengenai awal mula didirikannya masjid tersebut mungkin karena minimnya kepenulisan sejarah pada masa itu atau karena dicampuri dengan kisah mistik, khususnya tentang peran pendiri masjid.

C. Penentuan Arah Kibat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Mengenai sejarah masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora telah tersimpan berbagai arsip yang ada

⁹⁵ Wawancara dengan Khoiril Rozikin selaku ketua takmir masjid tanggal 16 September 2022 di Kediaman.

dan masih dapat ditemukan hingga sekarang baik itu kapan berdirinya, tokoh pendiri masjid, ataupun pemugaran dari masa kemasa. Namun tidak demikian halnya dengan sejarah waktu awal mendirikan masjid masih belum diketahui bagaimana dalam menentukan arah kiblatnya. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Ketua Takmir masjid Khoirul Rozikin tidak ada catatan secara khusus dan data mengenai hal tersebut.⁹⁶

Hal ini dikarenakan bisa terjadi karena penulisan mengenai metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur terlambat. Atau mungkin hal ini bisa terjadi karena hormatnya masyarakat setempat tempo dulu untuk tidak bertanya dengan adanya rasa rendah diri dan sangat percaya kepada pendiri masjid yang sudah dianggap berpengetahuan yang tinggi. Sehingga menjadi sangat tidak mungkin bagi penulis untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora.⁹⁷

Masyarakat Blora menilai bahwa permasalahan kiblat bukanlah permasalahan tentang arah melainkan tentang hati. Seperti halnya dalam konsep kaidah fikih *لا يزول بالشك اليقين* kaidah tersebut bermakna keyakinan tidak hilang dari keraguan. Mereka juga berkeyakinan

⁹⁶ *Ibid*

⁹⁷ Wawancara dengan Khoirul Rozikin di kediaman

percaya kepada keilmuan tokoh agama termasuk pendiri masjid sebagai contoh yang menjadikan hukum agama sebagai hukum adat.⁹⁸

Melihat adanya dalih tersebut maka penulis berasumsi bahwa metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur yakni dengan menggunakan hati. Sama halnya masyarakat Kabupaten Blora juga percaya bahwa Sunan Pojok ataupun Raden Jayeng Tirtonoto selaku pendiri masjid yang sudah dianggap sebagai wali kekasih Allah, yang dimana apabila saat niat *mustaqbilal qiblati* maka itu adalah arah kiblat. Mereka yakin dengan ilmunya kekasih Allah tidak perlu diperdebatkan lagi dan hanya mengikuti saja.

Berdasarkan hasil wawancara yang penulis lakukan yakni pada tanggal 26 oktober 2009 pernah dilakukan pengukuran ulang oleh pihak KANWIL Departemen Agama Provinsi Jawa Tengah yang pada saat itu hendak melakukan kunjungan ke masjid guna *sillaturahim*. Selama pemugaran terus menerus dikerjakan bahwasanya pengukuran arah kiblat ini adalah yang pertama kali dilakukan. Pengukuran pada saat itu pihak dari Departemen Agama menggunakan metode penentuan *rashdul kiblat* dengan hasil $294^{\circ} 16' 6,67''$. Dengan membidik Matahari menggunakan alat *Gnomon*, maka

⁹⁸ Wawancara dengan Khoiril Roziqin selaku ketua takmir masjid tanggal 16 September 2022 di Kediaman

telah diketahui posisi arah kiblat sebenarnya. Setelah diukur ternyata untuk arah kiblat yang telah dihitung oleh pihak Departemen Agama mendapati hasil melenceng ke kiri dari arah menuju Ka'bah.⁹⁹

D. Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Dikarenakan sudah lamanya telah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat oleh Departemen Agama. Penulis juga minim menemukan informasi mengenai dokumen tentang pengukuran tersebut. Untuk itu yang akan penulis lakukan adalah mengukur ulang arah kiblat masjid dengan menggunakan tiga metode pengukuran, yakni menggunakan metode *rashdul kiblat lokal*, metode aplikasi *Islamicastro*, dan metode *Mizwala Qibla Finder*. Metode yang digunakan oleh alat tersebut sudah cukup akurat karena berpedoman pada posisi dan pergerakan bayangan Matahari.

Untuk mengukur arah kiblat maka harus ditentukan berapa lintang tempat dan bujur tempat pada lokasi yang akan diteliti. Dalam hal ini penulis menggunakan aplikasi *Islamicastro* sebagai data acuan untuk mengetahui lintang dan bujur tempat. Dalam proses pengukuran penulis setidaknya melakukan pengukuran dengan waktu dan alat

⁹⁹ Wawancara dengan Ismail selaku pihak dari KANWIL Departemen Agama 7 November 2022 pukul 13.30 melalui *WhatsApp*.

yang berbeda, hal ini dikarenakan untuk memastikan meyakinkan penulis untuk mengetahui arah kiblat sebenarnya. Untuk metode yang dilakukan akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Metode *rashdul kiblat* lokal

Sebelum melakukan pengukuran *rashdul kiblat* tanggal 6 Desember 2022 penulis mempersiapkan sebagai berikut:

- a. Data arah kiblat dari lokasi masjid Agung Baitunnur dan lokasi Ka'bah yakni sebagai berikut:

Bujur Daerah = 105° WIB

Lintang Tempat = $-6^{\circ} 58' 8,6''$ LS¹⁰⁰

Bujur Tempat = $111^{\circ} 24' 44,83''$ BT

Lintang Ka'bah = $21^{\circ} 25' 21,4$ LU

Bujur Ka'bah = $39^{\circ} 50' 34,33$ BT

e = $0^{\circ} 9' 7''$ ¹⁰¹

- b. Menghitung azimuth arah kiblat. Dengan menggunakan rumus:

¹⁰⁰ *Islamicaastro* diakses 6 Desember 2022

¹⁰¹ Data ephemeris *Islamicaastro*

$$\text{Cotan B} = \frac{\tan \Phi^m \times \cos \Phi^x}{\sin C - \sin \Phi^x} : \tan C$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai C} &= \lambda^x - \lambda^m \text{¹⁰²} \\ &= 39^\circ 50' 34,33'' - 111^\circ 24' 44,48'' \\ &= 71^\circ 34' 10,15'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan B} &= \frac{\tan 21^\circ 25' 21,4'' \times \cos -6^\circ 58' 08,6''}{\sin 71^\circ 34' 10,15'' - \sin -6^\circ 58' 8,6''} : \tan 71^\circ 34' 10,15'' \\ &= 65^\circ 43' 38,57'' \text{ (Utara - Barat)} \end{aligned}$$

Setelah mempersiapkan data kemudian menghitung hasil yang mendekati benar (*taqribi*)

c. Menghitung sudut waktu

$$\begin{aligned} \cos(t - U) \text{¹⁰³} &= \frac{\tan \delta^m \times \cos U}{\tan \phi^x} \\ &= \frac{\tan -22^\circ 29' 1'' \times \cos -74^\circ 51' 4,63''}{\tan -6^\circ 58' 8,38''} \\ &= 27^\circ 46' 11,77'' \\ t &= ((t - U) + U) : 15 \end{aligned}$$

¹⁰² Ketentuan untuk mencari nilai c yaitu kota yang dicari memiliki tempat bujur timur yang nilainya lebih besar dari nilai bujur timur Makkah.

¹⁰³ Ada dua kemungkinan, jika nilai U adalah negatif maka nilai t - U adalah positif, sedangkan jika nilai U adalah Positif maka nilai t - U adalah negatif. Lihat Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: Kamala Grafika, 2006), 51

$$\begin{aligned}
 &= (27^\circ 46' 11,77'' + (-)74^\circ 51' \\
 &4,63'') : 15 \\
 &= -3^\circ 8' 19,53''
 \end{aligned}$$

d. Menentukan waktu hakiki

$$\begin{aligned}
 \text{WH} &= \text{pk. } 12 + t \\
 &= 12 + -3^\circ 8' 19,53'' \\
 &= 8^\circ 51' 40,47''
 \end{aligned}$$

e. Menentukan waktu daerah

$$\begin{aligned}
 \text{WD} &= \text{WH} - e + (\lambda^d - \lambda^x) : 15 \\
 &= 8^\circ 51' 40,47'' - 0^\circ 9' 7'' + \\
 &(105^\circ - 111^\circ 24' 44,84'') : 15 \\
 &= 8^j 16^m 55,48^d \text{ WIB.}
 \end{aligned}$$

Jadi *rashdul kiblat* pada tanggal 6 Desember 2022 terjadi pada pukul 08.16:55,47 WIB.

2. Metode aplikasi *Islamicastro*

Pada penggunaan aplikasi *Islamicastro* versi 3.0 penulis menggunakan fitur auto *Istiwa' Mobile* dengan memanfaatkan bayang-bayang Matahari dan mendapati hasil sebagai berikut:

- 1) Waktu bidik = tanggal 06 Desember 2022 pukul 08.32 WIB
- 2) Azimuth matahari = $115^\circ 13' 8,9''$

- 3) Azimuth kiblat = $294^{\circ} 16' 7,45''$
- 4) Beda zimuth = $179^{\circ} 02' 58,52''$

Selanjutnya untuk menjalankan aplikasi tersebut, yakni sebagai berikut:

- a. Aktifkan GPS terlebih dahulu dan tunggu hingga nilai lintang tempat, bujur tempat, arah dan azimuth sudah tertera di layar.
- b. Meletakkan perangkat dengan tetap menjalankan aplikasi *Islamicastro* pada permukaan datar dengan bantuan waterpass yang berada di empat sisi perangkat.
- c. Mengarahkan perangkat sisi atas menghadap Matahari.
- d. Tegakkan sebuah benda tegak lurus dengan permukaan tanah sehingga akan muncul bayangan.
- e. Luruskan sisi kiri dan kanan dengan bayangan tersebut.
- f. Kemudian lihat arah yang ada diperangkat, maka itu adalah arah kiblat.

3. Metode *Mizwala Qibla Finder*

Sebelum melakukan pengukuran pada hari ketiga penulis mempersiapkan data dari masjid Agung Baitunnur yang dilakukan pada 06 Desember 2022 pukul 10.00 WIB, maka diperlukan data sebagai berikut:

1) Mengetahui data lokasi

Bujur Daerah	= 105°
Lintang Tempat	= $-6^{\circ} 58' 08,6''$ LS ¹⁰⁴
Bujur Tempat	= $111^{\circ} 24' 44,83''$ BT
Lintang Ka'bah	= $21^{\circ} 25' 21,4$ LU
Bujur Ka'bah	= $39^{\circ} 50' 34,33$ BT
δ^m	= $-22^{\circ} 28' 26,81''$ ¹⁰⁵
e	= $0^{\circ} 9' 9''$ ¹⁰⁶

2) Mengetahui azimuth arah kiblat

Untuk mendapatkan nilai dari azimuth kiblat dapat menggunakan rumus

$$\text{Cotan B} = \frac{\text{Tan } \Phi^m \times \text{Cos } \Phi^x : \text{Sin C} - \text{Sin } \Phi^x : \text{Tan C}}$$

$$\text{Nilai C} = \lambda^x - \lambda^m$$
¹⁰⁷

¹⁰⁴ *Islamicastro*

¹⁰⁵ Data ephemeris *Islamicastro*

¹⁰⁶ *Ibid.*

¹⁰⁷ Ketentuan untuk mencari nilai c yaitu kota yang dicari memiliki tempat bujur timur yang nilainya lebih besar dari nilai bujur timur Makkah.

$$= 39^{\circ} 50' 34,33'' - 111^{\circ} 24' 44,48''$$

$$= 71^{\circ} 34' 10,15''$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan B} &= \tan 21^{\circ} 25' 21,4'' \times \cos -6^{\circ} 58' 08,6'' : \sin 71^{\circ} 34' 10,15'' - \\ &\sin -6^{\circ} 58' 8,6'' : \tan 71^{\circ} 34' 10,15'' \end{aligned}$$

$$= 65^{\circ} 43' 38,57'' \text{ (Utara - Barat)}$$

$$\begin{aligned} \text{Azimuth kiblat} &= 360^{\circ} - B \text{ (Karena B adalah} \\ &\text{Utara - Barat)} \end{aligned}$$

$$= 360^{\circ} - 65^{\circ} 44' 7,77''$$

$$= 294^{\circ} 16' 21,43'' \text{ (UTSB)}$$

3) Mengetahui sudut waktu matahari

Jika waktu pengukuran sebelum *zawal* maka hasilnya negatif, jika pengukurannya sore sesudah *zawal* maka hasilnya positif.

$$t = (\text{WD} + e - (\lambda^d - \lambda^x) : 15 - 12) \times 15$$

$$= (10:00 + 0^{\circ} 9' 9'' - (105^{\circ} - 111^{\circ} 24' 44,84'')) : 15 - 12) \times 15$$

$$= -21^{\circ} 18' 0,16''$$

4) Mengetahui arah matahari

$$\begin{aligned} \text{Cotan A} &= \tan \delta^m \times \cos \Phi^x : \sin t - \sin \\ &\Phi^x : \tan t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \tan -22^\circ 28' 26,81'' \times \cos -6^\circ 58' 08,6'' : \sin 21^\circ 18' 0,16'' - \\
 &\sin -6^\circ 58' 08,6'' : \tan 21^\circ 18' 0,16'' \\
 &= -50^\circ 40' 30,6''
 \end{aligned}$$

Karena waktu saat pengukuran dilakukan sebelum masuk *zawal*, serta data deklinasi matahari berupa negatif maka untuk mencari azimuth matahari menggunakan 180° ditambah arah matahari negatif.

$$\begin{aligned}
 Am^{108} &= 180^\circ + -50^\circ 40' 30,6'' \\
 &= 129^\circ 19' 29,94''
 \end{aligned}$$

¹⁰⁸ Jika arah matahari (A) Utara-Timur, maka azimuth matahari = arah matahari. Kemudian apabila (A+) Utara-Barat, maka = $360 - A$. Jika (A-) Selatan-Timur, maka = $180 + A$. Kemudian apabila (A-) Selatan-Barat, maka = $180 - A$.

5) Mengetahui *mizwah*

Karena nilai azimuth matahari kurang dari 180° maka untuk mendapati nilai *mizwah* harus ditambahkan 180° .

$$\begin{aligned} Mizwah^{109} &= 180^\circ + \text{Azimuth Matahari} \\ &= 180^\circ + 129^\circ 19' 29,94'' \\ &= 309^\circ 19' 29,94'' \end{aligned}$$

Setelah mengetahui data yang diperlukan, selanjutnya memasang *Mizwala Qibla Finder* dalam posisi yang benar-benar sejajar dengan memperhatikan waterpass pada alat tersebut. Kemudian menarik benang kearah nilai *mizwah* dan menarik benang lagi kearah kiblat yang sudah di hitung.

¹⁰⁹ Mencari *mizwah* dapat digunakan dengan cara azimuth matahari + 180° , apabila hasilnya melebihi 360° maka hasilnya - 360° .

BAB IV

ANALISIS PENENTUAN ARAH KIBLAT MASJID AGUNG BAITUNNUR KABUPATEN BLORA

A. Analisis Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Secara historis cara penentuan arah kiblat di Indonesia mengalami perkembangan sesuai dengan kualitas intelektual di kalangan kaum muslim. Secara umum di Indonesia banyak masjid yang dibangun pada era 1900-an tidak sesuai tentang arah kiblatnya. Hal ini kemungkinan terjadi ada yang mengalami pergeseran tanah, belum memadainya metode pengukuran yang berkembang, serta waktu mendirikan hanya menerkanerka saja.¹¹⁰ Namun terlepas dari semua itu, rata-rata masjid yang dibangun pada zaman dulu merupakan peninggalan tokoh agama terkemuka yang dimana dipercaya oleh masyarakat sekitarnya sebagai wali atau kekasih Allah.

Analisis penulis mengenai penentuan arah kiblat masjid tersebut karena tidak ada yang mengetahui pasti mengenai metode awal yang digunakan pada saat

¹¹⁰ Riza Afrian Mustaqim, “Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat”, *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 6, no. 2, 2022, 190.

menentukan arah kiblat masjid, serta permasalahan tentang arah melainkan tentang hati. Seperti halnya dalam konsep kaidah fikih *لا يزول بالمشك* kaidah tersebut bermakna keyakinan tidak hilang dari keraguan dan mereka juga berkeyakinan percaya kepada keilmuan tokoh agama termasuk pendiri masjid sebagai contoh yang menjadikan hukum agama sebagai hukum adat.¹¹¹

Maka melihat adanya dalih tersebut penulis berasumsi bahwa metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur yakni dengan menggunakan hati. Sama halnya masyarakat Kabupaten Blora juga percaya bahwa Sunan Pojok ataupun Raden Jayeng Tirtonoto selaku pendiri masjid yang sudah dianggap sebagai wali kekasih Allah, yang dimana apabila saat niat *mustaqbilal qiblati* maka itu adalah arah kiblat. Mereka yakin dengan ilmunya kekasih Allah tidak perlu diperdebatkan lagi dan hanya mengikuti saja.

Pada dasarnya para pengurus masjid dan tokoh agama kabupaten Blora termasuk MUI Kabupaten Blora KH. Muhammad Ahmad Muharror Ali enggan dan tidak setuju untuk merubah posisi arah kiblat masjid saat ini ke posisi yang sesuai dengan perhitungan arah kiblat.¹¹² Hal

¹¹¹ Wawancara dengan Khoirul Roziqin selaku ketua takmir masjid tanggal 16 September 2022 di Kediaman

¹¹² Wawancara dengan Khoirul Rozikin selaku ketua takmir masjid tanggal 06 Desember 2022 di kediaman.

ini sudah menjadi pertimbangan bahwa mengingat masjid ini merupakan cagar budaya yang berumur 2 abad lebih dan menjadi ikon sentra bersejarah. Dengan dalih kuat keyakinan menghadap arah kiblat dengan hati yang mantap dan menghormati Sunan Pojok sebagai pendiri masjid maka tidak ada yang berani untuk merubah arah kiblatnya.

Hal ini dibuktikan pada sekitar tahun 2009 pernah dilakukan pengkalibrasian arah kiblat oleh pihak Departemen Agama. Setelah melakukan pengukuran oleh Departemen Agama ternyata arah kiblat masjid mengalami kemelencengan, kemudian dari pengurus masjid berdiskusi dan memutuskan tetap mempertahankan arah kiblat yang berlaku saat ini. Dengan pertimbangan, jika dilakukan terhadap arah kiblat masjid selain merusak arsitektur keindahan dan juga akan mengalami konflik antara sesama jamaah.

Namun pengurus masjid berinisiatif pada saat melakukan pengkalibrasian kiblat oleh Departemen Agama, setelah itu takmir mengumumkan kepada para jamaah bahwa arah kiblat yang sebenarnya melenceng ke kanan sedikit. Hal ini mendapat respon dari masyarakat pada saat berjamaah hingga saat ini ada yang memiringkan badannya ketika shalat, ada juga yang tetap lurus mengikuti arah kiblat masjid. Dikarenakan adanya perbedaan arah kiblat dalam berjamaah maka inisiatif

yang dapat mereka lakukan dalam hal ini yaitu yakin bahwa mereka telah memenuhi syarat sah untuk melaksanakan shalat dan benar-benar menghadap kiblat.

Dengan demikian jika metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur seperti itu, maka apabila masuk kedalam kategori secara ilmiah hal ini tidak ada yang terkait melainkan masuk yakni dalam kategori bernuansa mitos. Namun bukan berarti hal ini tidak benar, melihat dari penentuan arah kiblat masjid Agung Demak yang ditentukan arah kiblatnya oleh Sunan Kalijaga maka masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora masuk dalam kategori yang sama.

B. Analisis Keakurasian Arah Kiblat Masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

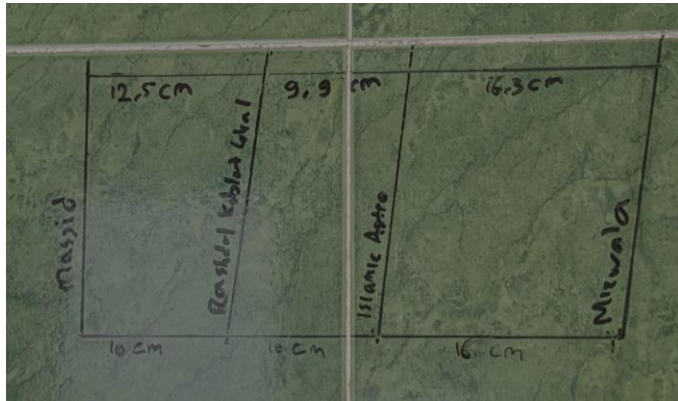
Ada dua macam penentuan arah kiblat, pertama menentukan arah kiblat yang harus persis menghadap Ka'bah (*'ain al-ka'bah*) sehingga harus mengambil posisi arah barat laut jika dari Indonesia. Kedua cukup menentukan arahnya saja (*jihatul al-ka'bah*) tidak harus menghadap seperti pertama, namun cukup kearah barat persis. Apabila shalatnya menghadap kearah barat persis, shalatnya tetap sah.¹¹³

¹¹³ D Tanjung, *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arah Kiblat Kota Medan, Metode dan Solusi*, (Medan: Perdana Publishing, 2018), 71

Adapun hasil dari data yang penulis peroleh dan melakukan observasi di masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora dengan menggunakan tiga metode arah kiblat mendapati hasil data sebagai berikut:

Arah kiblat bangunan masjid	Metode <i>rashdul kiblat</i>	Metode <i>Islamicastro</i>	Metode <i>Mizwala Qibla Finder</i>
285°	294° 16' 21,43''	294° 16' 7,45''	294° 16' 21,43''

Hasil analisis penulis menunjukkan terdapat selisih azimuth arah kiblat dari perhitungan penulis menggunakan tiga metode penentuan arah kiblat yakni *rashdul kiblat lokal*, *Islamicastro*, dan *Mizwala Qibla Finder*. Berdasarkan data diatas penulis mengetahui fakta arah kiblat setelah melakukan pengukuran ulang yang menghasilkan azimuth kiblat sebesar 294° 16'. Kemudian penulis juga menemukan fakta arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora terdapat nilai azimuth kiblat menunjukkan selisih kemelencengan nilai sebesar 9° 16'.



Gambar 4.1 hasil pengukuran arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Melihat dari kaidah akurasi perhitungan arah kiblat oleh Slamet Hambali, maka arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora masuk kedalam kategori kurang akurat. Karena arah kiblat masjid terjadi antara kemelencengan $0^{\circ} 42, 46,43''$ sampai dengan $22^{\circ} 30'$ sehingga arah yang di tuju masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora bukanlah Ka'bah melainkan Eritrea yang berada di Selatan Ka'bah yang berjarak 697,18 Km.

Berikut visualisasi posisi arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora menggunakan software *Google Earth*:

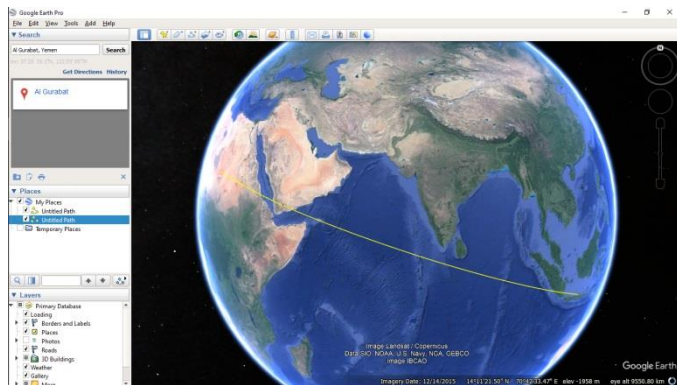


Gambar 4.2. Garis kuning mengarah arah kiblat ke Ka'bah

Gambar diatas diambil dari software *Google Earth* menerangkan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora kurang ke utara sekian derajat dengan garis kuning adalah penghubung antara masjid dengan bangunan Ka'bah di kota Makkah.



Gambar 4.3. Garis kuning adalah posisi arah kiblat masjid saat ini



Gambar 4.4. Arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora tidak mengarah ke Ka'bah.



Gambar 4.5 Garis kuning arah kiblat menuju negara Eritrea

Gambar-gambar di atas adalah bentuk visualisasi dari keadaan arah kiblat masjid jika dilihat dari *Google Earth* atau dilihat dari luar angkasa. Gambar tersebut menunjukkan arah kiblat sebenarnya dengan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora. Visualisasi tersebut membuktikan bahwa masjid mengalami kemelencengan ke kiri dari arah Ka'bah sebesar $9^{\circ} 15' 52,33''$ sehingga posisi arah kiblat masjid tersebut mengarah ke Eritrea.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis dari beberapa bab sebelumnya, maka selanjutnya penulis akan menyimpulkan sebagai jawaban hasil dari berbagai pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Tidak ada yang mengetahui pasti mengenai metode awal yang digunakan pada saat menentukan arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora. Hal ini dikarenakan banyak masyarakat zaman saat itu merasa rendah diri dan tidak berani bertanya terhadap tokoh agama yang sudah dianggap wali pada saat itu. Masyarakat Blora menilai bahwa permasalahan kiblat bukanlah permasalahan tentang arah melainkan tentang hati. Seperti halnya dalam konsep kaidah fikih *اليقين لا يزول بالشك* kaidah tersebut bermakna keyakinan tidak hilang dari keraguan. Melihat adanya dalih tersebut maka penulis berasumsi bahwa metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur yakni dengan menggunakan hati. Sama halnya masyarakat Kabupaten Blora juga percaya bahwa pendiri masjid yang sudah dianggap sebagai wali kekasih Allah, yang dimana apabila beliau saat niat *mustaqbilal*

qiblati maka itu adalah arah kiblat. Mereka yakin dengan ilmunya kekasih Allah tidak perlu diperdebatkan lagi dan hanya mengikuti saja. Dengan demikian jika metode penentuan arah kiblat masjid Agung Baitunnur seperti itu, maka apabila masuk kedalam kategori secara ilmiah hal ini tidak ada yang terkait melainkan masuk kategori bersnuansa mitos. Namun bukan berarti hal ini tidak benar, melihat dari penentuan arah kiblat masjid Agung Demak yang ditentukan arah kiblatnya oleh Sunan Kalijaga maka masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora masuk dalam kategori yang sama.

2. Berdasarkan pengukuran yang dilakukan penulis untuk mengetahui arah kiblat menghasilkan azimuth kiblat sebesar $294^{\circ} 16' 21,43''$. Kemudian penulis juga menemukan fakta arah kiblat masjid Agung Baitunnur Blora terdapat nilai azimuth kiblat sebesar 285° . Sehingga hasil menunjukkan kemelencengan nilai sebesar $9^{\circ} 16' 21,43''$. Melihat dari kaidah akurasi perhitungan arah kiblat oleh Slamet Hambali, maka arah kiblat masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora masuk kedalam kategori kurang akurat. Karena arah kiblat masjid terjadi kemelencengan antara $0^{\circ} 42, 46,43''$ sampai dengan $22^{\circ} 30'$ sehingga arah yang di tuju masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora bukanlah Ka'bah melainkan Eritrea

yang berada di Selatan Ka'bah yang berjarak 697,18 Km.

B. Saran-saran

Penelitian ini diharapkan dapat menghimbau masyarakat untuk memperhatikan arah kiblat di masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora. Jikalau memang tidak mungkin untuk merubah bangunan arah kiblatnya, penulis menyarankan untuk memberi tanda di dalam ruangan masjid sehingga orang yang akan melaksanakan ibadah shalat tidak terjadi perbedaan dan kebingungan dalam menentukan arah kiblat.

Pemerintah melalui Kementerian Agama khususnya di Kabupaten Blora sudah seharusnya memiliki tanggung jawab terhadap permasalahan arah kiblat ini dengan bekerja sama dengan para ulama, pakar falak dan pengurus masjid dalam upaya penentuan arah kiblat agar tidak terjadi perselisihan di tengah masyarakat dalam menentukan arah kiblat.

Penulis berharap data-data mengenai sejarah, baik sejarah masjid Agung Baitunnur dan yang berhubungan dengannya, sudah seharusnya Pemerintah Daerah Kabupaten Blora memiliki data kevalidan awal mula sejarah masjid supaya agar tidak terjadi perselisihan dan perbedaan refrensi. Karena sejarah merupakan hal yang

sangat penting bagi di masa kini atau di masa yang akan datang.

C. Penutup

Alhamdulillah, segala puji syukur bagi Allah dengan rahmat-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis mengakui bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, baik dari segi materi maupun dari segi isi. Namun penulis berharap semoga hasil ini ada manfaatnya terutama bagi penulis dan pembaca. Terimakasih atas kritik dan saran yang sifatnya membangun, semoga dapat menjadi lebih baik lagi. *Wallahu a'lam bishawab.*

DAFTAR PUSTAKA

- Abi Abdullah Muhammad, *Matan Masykul Al-Bukhari*, Lebanon: Dar al-Fikr, 2006.
- Anggito, Setiawan, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Sukabumi: CV Jejak, 2018.
- Azhari, Susiknan, *Pembaharuan Pemikiran Hisab di Indonesia*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2002.
- _____, *Ilmu Falak: Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*. Yogyakarta: Suara Merdeka, 2007
- Bashori, Hadi, *Pengantar Ilmu Falak*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015.
- Fadhallah, *Wawancara*, Jakarta Timur: UNJ Press, 2021.
- Fitria, dkk, *Metode Penelitian Kualitatif*, Yogyakarta: Zahir Publishing, 2021.
- Hasan, *Tafsir Al-Ahkam*, Jakarta. Kencana Prenada Media Group, 2006.
- Hudi, *Ilmu Falak Waktu Shalat Dan Arah Kiblat*, Jepara: Unisnu Press, 2020.
- Izzuddin, Ahmad, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyah dan Solusi Permasalahannya)*, Semarang: Kamala Grafika, 2006.
- _____, *“Kajian terhadap Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya”*, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2012.
- Jamil, Abdul, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi)*, Jakarta: Amzah, 2016
- Murtadho, M, *Ilmu Falak Praktis*, Malang: UIN Malang Press, 2008.
- Qutb, Sayyid *Tafsir Fi Zalil Quran*, Jakarta: Gema Insani, 2000.
- Sandu Siyoto, Dkk, *“Dasar Metodologi Penelitian”*, Sleman, Literasi Media Publishing, 2015.

- Shihab, MQ, *Tafsir al-Misbah*, Jakarta: lentera hati, 2002.
- Tanjung, Dhiauddin, *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arah Kiblat Kota Medan, Metode dan Solusi*, Medan: Perdana Publishing, 2018,
- Wahyuni, Tri Dkk, “*Cerita Rakyat Jawa Tengah Kabupaten Blora*”, Semarang: Balai Bahasa Jawa Tengah: 2017,
- Munif, Ahmad, “Analisis Kontroversi Dalam Penetapan Arah Kiblat Demak”, *Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang*, 2013.
- Jaelani, Ahmad, “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*”, Skripsi strata I Fakultas Syariah IAIN Walisongo, Semarang, 2010.
- Hambali, Slamet “*Ilmu Falak1 Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*“, (Semarang: Progam Pascasarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011)
- Izzuddin, Ahmad, *METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT DAN AKURASINYA*, Confrence Proceeding: Annual International Conference on Islamic (AICIS) XII, 2012.
- Jayusman, *AKURASI METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT: Kajian Fiqh al-Ikhtilaf dan Sains*, Jurnal Asas Hukum Ekonomi Syariah, Vol. 6, No. 1, 2014.
- Nurchalifa, dkk, *ANALISIS ARAH KIBLAT MASJID SIGI LAMO KESULTANAN TERNATE*, Jurnal Riset Hukum Keluarga Islam, Vol. 1, No. 1, 2021
- Riza Afrian Mustaqim, “Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat”, *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 6, no. 2, 2022.
- Sunardi, dkk, “Perancangan Aplikasi Arah Kiblat dan Jadwal Waktu Shalat Berbasis Android Aq-Shalat”, *Jurnal Al-Marshad Astronomi Islam dan Ilmu-ilmu Berkaitan*, vol. 7, no. 2, 2021.

Erviana, Yeyen, “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Banten*”, Tesis Program Pascasarjana UIN Walisongo Semarang, 2012.

Setiono, Andi, “*Ensiklopedia Blora Alam Budaya dan Manusia Buku 1: Sejarah blora dari Masa ke masa*”, (Blora: Yogyakarta Blora Pride Foundation, Yayasan Untuk Indonesia, The Heritage Society, 2011

Departemen Agama RI, *Ensiklopedi Islam*, Jakarta: CV. Anda Utama, 1993.

<https://www.blorakab.go.id/index.php/public/kebudayaan/detail/80/masjid-baitunur-blora>, di akses 07 Mei 2022.

<https://blora.kemenag.go.id/haul-sunan-pojok-warga-diingatkan-pendiri-blora>, di akses 15 Juni 2022.

<https://gangkecil.com/masjid-agung-baitunnur-blora-masjid-tua-berdiri-tahun-1774/>, di akses 06 Desember 2022

<https://quran.kemenag.go.id/surah/2/142>, di akses 20 September 2022

LAMPIRAN – LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

1. Transkrip wawancara dengan bapak Khoirul Rozikin selaku ketua takmir pengurus masjid Agung Baitunnur Kabupaten Blora

Wawancara tahap pertama dilakukan pada tanggal 16 September 2022 di kediaman beliau

Penulis :Assalamualaikum, pak yai.

Bapak Khoirul Rozikin :Waalaikumsalam, njjih apa ada yang diperlukan?

Penulis :sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya bapak, saya Fahrul Afif mahasiswa ilmu falak UIN Walisongo hendak melakukan skripsi dengan tema tentang masjid Agung di Blora. Terkait dengan penelitian ini saya ingin menanyakan kepada panjenengan boleh saya melakukan penelitian disini dan bertanya tentang seputar masjid?

Bapak Khoirul Rozikin :monggo silahkan, mas. Saya senang jika ada yang hendak

meneliti masjid tersebut. Biar bisa mempelajari dan mengingat sejarah masjid tersebut.

Penulis :untuk sejarah masjid ini didirikan kapan dilakukan dan oleh siapa yang membangunnya?

Bapak Khoirul Rozikin :masjid ini menurut saya didirikan oleh Raden Jayeng Tirtonoto waktu menjabat sebagai Bupati kedua. Untuk tahun didirikannya sekitar tahun 1774 Masehi. Dan masjid niku ditandai dengan “*Catur Pandhita Sabdaning Ratu*” yang artinya 1774. Walaupun ada yag mengatakan yang mendirikan itu Kanjeng Sunan Pojok itu menurut saya kurang akurat.

Penulis :permisi pak yai, jika boleh tau apakah ada bukti bahwa yang mendirikan itu Raden Jayeng Tirtonoto?

Bapak Khoirul Rozikin :boleh mas, saya mempunyai catatan pemugaran dari awal sampai saat ini, di sini tertulis

awal pemugaran pada tahun 1791 M pada masa Raden Tumenggung Tirto Kusumo yang dimana saat itu menjabat sebagai Bupati ketiga, kurun tahun antara masa Kanjeng Sunan Pojok dengan tahun pemugaran lumayan jauh.

Penulis :jadi begitu, kemudian untuk metode penentuan arah kiblat yang dilakukan pada saat itu bagaimana pak yai?

Bapak Khoirul Rozikin :untuk itu saya kurang tahu mas, karena belum ada catatan apapun tentang hal itu.

Penulis :jika seperti itu, bagaimana masyarakat tahu atau percaya bahwa saat shalat di masjid tersebut sudah menghadap kiblat?

Bapak Khoirul Rozikin :jadi gini mas, masyarakat sekitar sini khususnya masyarakat Blora sudah sangat percaya dengan hati yang mantap bahwa apa yang telah dilakukan oleh kekasih

Allah sudah benar. Seperti halnya beliau para bupati terdahulu mereka sudah dianggap sebagai wali dan mempunyai keilmuan yang tidak bisa dinalar oleh masyarakat. Maka dari itu kami hanya bisa ngikut apa yang diperintahkan oleh para wali tersebut.

Penulis :jadi itu juga sebabnya mengapa saat pemugaran tidak dirubah arah kiblatnya ya pak yai?

Bapak Khoirul Rozikin :iya mas.

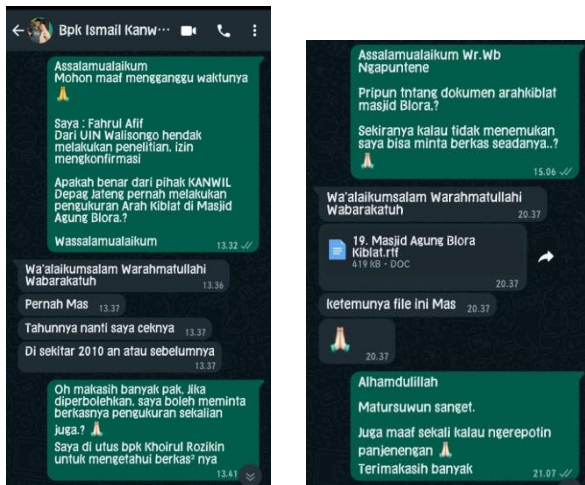
Penulis :kalau begitu apa ada hal lain pertimbangan bangunan masjid tersebut tidak dirubah arah kiblatnya?

Bapak Khoirul Rozikin :demi keindahan mas, melihat masjid tersebut sudah masuk cagar budaya saya rasa tidak perlu menggeser ataupun membongkar masjid tersebut.

Penulis :saya kira itu dulu yang saya tanyakan pak yai. Terimakasih banyak atas informasinya.

Bapak Khoirul Rozikin :njjih sami-sami.

2. Transkrip wawancara tidak langsung dengan bapak Ismail selaku pihak dari KANWIL Departemen Agama Provinsi Jawa Tengah



LAMPIRAN 2

1. Sertifikat arah kiblat masjid dari pihak KANWIL Departemen Agama Provinsi Jawa Tengah



2. Hasil monumen peninggalan arah kiblat yang dilakukan oleh pihak KANWIL



5. Dokumentasi struktur kompleks masjid



6. Dokumentasi pengukuran di masjid Agung Baitunnur

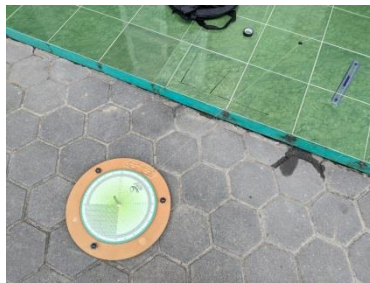
a. Pengukuran menggunakan metode *rashdul kiblat* lokal



- b. Pengukuran menggunakan metode aplikasi *Islamicastro*



- c. Pengukuran menggunakan *Mizwala Qibla Finder*



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Fahrul Afif Wahyudi
Tempat. Tanggal lahir : Jakarta, 16 April 2000
Alamat Asal : Desa Gagaan, Kecamatan Kunduran,
Kabupaten Blora, Provinsi Jawa Tengah
Alamat Sekarang : Segaran II, Kecamatan Ngaliyan, Kota
Semarang, Provinsi Jawa Tengah

Jenjang Pendidikan

A. Pendidikan Formal

1. 2006-2012 : SDN Gagaan
2. 2012-2015 : MTsN 3 Jombang
3. 2015-2018 : MAN 3 Jombang

B. Pendidikan Non-Formal

1. 2015-2018 : Pondok Pesantren Bahrul Ulum Jombang
2. 2018-2022 : Pondok Pesantren Darul Falah Besongo Semarang

Pengalaman Organisasi

1. 2018-2020 : Anggota JQH el-fasya UIN Walisongo Semarang

Semarang, 13 Desember 2022
Hormat Saya,

Fahrul Afif Wahyudi
1802046052