

**UJI AKURASI ARAH KIBLAT MASJID-MASJID  
DI KECAMATAN DOLOPO KABUPATEN MADIUN MENGGUNAKAN  
TEORI *RAṢDAL-QIBLAH* HARIAN**

**SKRIPSI**



Oleh:

**ITA MIFTAKHUL NI'MAH**  
**NIM 210216049**

Pembimbing:  
**Dr. AHMAD JUNAIDI, M.H.I.**  
**NIP 197511102003121003**

**JURUSAN HUKUM EKONOMI SYARIAH FAKULTAS SYARIAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO**

**2020**

## ABSTRAK

**Miftakhul, Ni'mah Ita,** 2020, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Raşd al-Qiblah Harian*. Skripsi. Jurusan Hukum Ekonomi Syariah Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo, Pembimbing Dr. Ahmad Junaidi, M.H.I.

**Kata kunci:** *Akurasi, Arah Kiblat, Raşd al-Qiblah Harian*

Manusia hidup hanya untuk beribadah kepada Allah SWT. Salah satu bentuk ibadahnya adalah salat. Salat merupakan kewajiban bagi kaum muslim yang termasuk dalam rukun Islam. Akan tetapi dalam melakukan ibadah salat tidak lepas dari syarat sah salat yakni menghadap kiblat. Di era moderen ini masih banyak orang yang beranggapan bahwa arah kiblat bagi orang yang berada di Madiun khususnya di Kecamatan Dolopo yakni arah barat. Ada sebagian masjid yang ada di Kecamatan Dolopo yang dirubah untuk arah kiblatnya karena di anggap kurang akurat. Akan tetapi ada juga masjid yang kurang akurat tetapi tidak berkenan untuk membenarkan arah kiblatnya. Karena kebanyakan dari masyarakat yang kurang memahami tentang khazanah keIslaman terutama yang berkaitan tentang arah kiblat.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *raşd al-qiblah* harian? (2) Bagaimana akurasi arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *raşd al-qiblah* harian?

Adapun jenis penelitian yang dilakukan peneliti merupakan penelitian lapangan yang menggunakan metode kualitatif, sedangkan teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan observasi terlibat dan interview. Analisis yang digunakan dengan menggunakan metode pendekatan empirik yang menggunakan teori-teori sosial yang peneliti gunakan selama melakukan observasi.

Dari hasil penelitian, telah diketahui bahwa dari kedelapan sampel masjid yang dijadikan penelitian, yang menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian hanya ada satu masjid yakni masjid An-nur Suluk. Adapun untuk ketujuh masjid lainnya belum menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian akan tetapi menggunakan kompas kiblat, mizwah qiblah finder, rasd al-qiblah global, perkiraan, ilmu *nujum* dan *bencet*. hal ini ternyata juga berpengaruh terhadap hasil uji akurasi dengan *raşd al-qiblah* harian, dimana dari kedelapan masjid hanya terdapat satu masjid yang tidak terdapat deviasi sama sekali arah kiblat masjid dengan arah kiblat hasil dari penelitian menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Sedangkan ketujuh masjid lainnya masih terdapat deviasi arah kiblat masjid dengan arah kiblat hasil dari penelitian menggunakan *raşd al-qiblah* harian.

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Ita Miftakhul Ni'mah

NIM : 210216049

Jurusan : Hukum Ekonomi Syariah

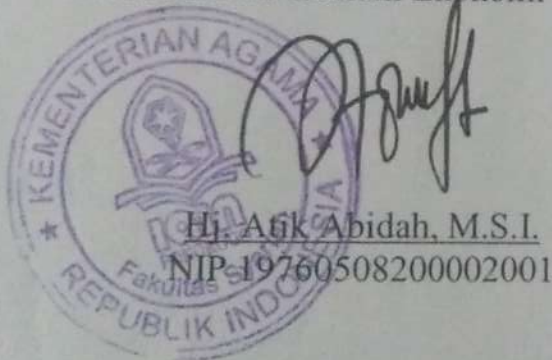
Judul : Uji Akurasi Arah Kiblat di Masjid-Masjid Kecamatan Dolopo  
Kabupaten Madiun dengan Teori *Rasd Al-Qiblah* Harian

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian *munaqasah*.

Ponorogo, 14 Oktober 2020

Mengetahui,

Ketua Jurusan Hukum Ekonomi Syariah



Menyetujui,

Pembimbing

Dr. Ahmad Junaidi, M.H.I.  
NIP 197511102003121003



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Ita Miftakhul Ni'mah  
NIM : 210216049  
Jurusan : Hukum Ekonomi Syariah  
Judul : Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid  
di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun Menggunakan  
Teori *Raʿd al-Qiblah* Harian

Skripsi ini telah dipertahankan pada sidang Munaqosah Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

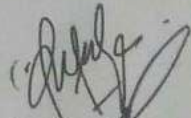

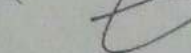
Hari : Selasa  
Tanggal : 27 Oktober 2020

Dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Syariah pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 04 November 2020

Tim Penguji:

1. Ketua Sidang : Rifah Roihanah, S.H, M.Kn.
2. Penguji I : Drs. H. M. Muhsin, M.H.
3. Penguji II : Dr. Ahmad Junaidi, M.H.I.

()  
()  
()



Ponorogo, 25 November 2020

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Syariah,

  
Dr. H. Moh. Munir, Lc., M.Ag.  
NIP 196807051999031001

## SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

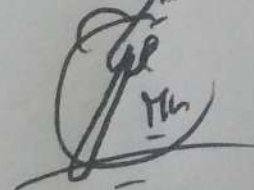
Nama : Ita Miftakhul Ni'mah  
NIM : 210216049  
Fakultas : Syariah  
Jurusan : Hukum Ekonomi Syariah  
Judul Skripsi/Tesis : Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di  
Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun  
Menggunakan Teori *Raṣd al-Qiblah* Harian.

Menyatakan bahwa naskah skripsi/tesis telah diperiksa dan disahkan oleh dosen pembimbing. Selanjutnya saya bersedia naskah tersebut dipublikasikan oleh perpustakaan IAIN Ponorogo yang dapat diakses di [etheses.iainponorogo.ac.id](http://etheses.iainponorogo.ac.id). Adapun isi dari keseluruhan tulisan tersebut, sepenuhnya menjadi tanggungjawab dari penulis.

Demikian pernyataan saya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Ponorogo, 25 November 2020

Penulis



**ITA MIFTAKHUL NI'MAH**  
**NIM 210216049**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ita Miftakhul Ni'mah

NIM : 210216049

Jurusan : Hukum Ekonomi Syariah

Judul : Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid

di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun Menggunakan  
Teori *Rasd al- Qiblah* harian

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa yang skripsi saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 13 Oktober 2020

Yang membuat pernyataan



**Ita Miftakhul Ni'mah**  
**NIM 210216049**

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Laltar Belakang Masalah

Manusia hidup di dunia hanya untuk beribadah kepada Allah SWT, salah satu bentuk ibadah tersebut yaitu salat. Salat merupakan rukun Islam yang kedua, yang mana semua orang Islam wajib menunaikan ibadah salat tersebut. Dalam melaksanakan ibadah salat tidak dapat semena-mena melaksanakan begitu saja. Akan tetapi dalam melaksanakan ibadah salat kita harus memperhatikan syarat dan rukun salat Sebelum melakukan ibadah salat kita juga harus mengetahui dan memenuhi syarat rukunya salat Salah satu syarat sahnya salat yaitu menghadap kiblat. Dalam hal ini para ulama sepakat menghadap arah kiblat merupakan syarat sahnya salat maka orang Islam wajib menghadap ke arah kiblat dalam melaksanakan ibadah salat<sup>1</sup> Syarat ini merupakan syarat yang paling mudah untuk dilaksanakan oleh umat Islam dalam melaksanakan ibadah salat Walaupun tidak ada mazhab manapun yang melonggarkan atau memudahkan dalam penentuan arah kiblat.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan yang disertai dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih terutama dalam ilmu falak banyak cara yang bisa digunakan dalam penentuan arah kiblat, seperti: *raşd al-qiblah*, tongkat istiwa', theodolit, mizwala, perhitungan segitiga

---

<sup>1</sup> Ahmad Junaidi, *Seri Ilmu Falak Pedoman Praktis Perhitungan Awal Waktu Salat, Arah Kiblat Dan Awal Bulan Qamariyah* (Ponorogo: STAIN Ponorogo Press, 2011), 37.

bola dan lain sebagainya. Bahkan di zaman yang modern ini dalam penentuan arah kiblat tidaklah menjadi hal sulit karena banyak cara yang digunakan sebagaimana yang berbasis aplikasi android seperti digital falak dan mizwandroid. Cara tersebut sangat mudah dan praktis untuk diterapkan oleh kalangan dewasa maupun orang tua. Sehingga dalam penentuan arah kiblat tidaklah menjadi hal yang sulit.

Akan tetapi di zaman yang modern ini masih banyak orang yang beranggapan bahwa kiblat warga Indonesia khususnya Kecamatan Dolopo yaitu arah barat. Akan tetapi yang sebenarnya untuk arah kiblat bagi orang yang berada di kota Makkah atau orang yang dapat melihat Ka'bah secara langsung yaitu bangunan Ka'bah (*'ayn al-Ka'bah*). Sedangkan orang yang berada di luar kota Makkah atau jauh dari Ka'bah seperti warga yang berada di Indonesia untuk arah kiblatnya yaitu kota Makkah (*jihat al-Ka'bah*) karena Ka'bah berada di kota Mekah.<sup>2</sup> Sedangkan untuk Kabupaten Madiun sendiri dari perhitungan arah kiblat dapat ditentukan bahwa Ka'bah terletak pada *azimuth* 294°23' 02.94" (USTB) sedangkan arah kiblatnya mengarah ke arah 65°36' 57.06"(U-B) atau 24°23' 02.94" (B-U).<sup>3</sup>

Dari pengamatan sementara ini di Kecamatan Dolopo sendiri ada beberapa masjid yang sudah jadi baru dibenarkan untuk arah kiblatnya, seperti halnya masjid al-Jahuriah yang berada di Desa Kradinan kecamatan

---

<sup>2</sup> Ahmad Izzan dan Imam Saifullah, *Studi Ilmu Falak Cara Mudah Belajar Ilmu Falak* (Banten: Pustaka Aufa Media (PAM Press), 2013), 104.

<sup>3</sup> Pimpinan Cabang Lajnah Falakiyah Nahdlatul Ulama Kabupaten Madiun, *Pelatihan dan Kaderisasi pengukuran Arah Qiblat Tingkat Kabupaten Madiun* (Madiun: t.p., 2013), 1.



Dolopo dan masjid An-Nur yang berada di Desa Suluk Kecamatan Dolopo. Yang mana pada awalnya masjid ini untuk arah kiblatnya yaitu lurus kearah barat dan sekarang dirubah menjadi  $294^{\circ}$ . Serta ada juga masjid yang dari awal pembangunan sudah ditentukan untuk arah kiblatnya seperti halnya Masjid Darussalam Ngagel Dolopo. Akan tetapi juga ada salah satu masjid yang mana arah kiblatnya masih belum sesuai, sebagaimana yang diungkapkan oleh Bapak Zainal :

“Masjid jami’ Istiqomah Dolopo itu arah kiblatnya kurang akurat, sampai Alm. Mbh Yai Sahid pengasuh Pondok Pesantren Munawirul Zuhriyah Umbul Dolopo Madiun tidak mau melakukan salat di Masjid Istiqomah, memilih salat di rumah meskipun waktunya hampir habis”.

Disisi lain masih ada juga masjid-masjid yang arah kiblatnya masih kurang akurat seperti halnya masjid At-Taqwa Jl. Diponegoro Mlilir Dolopo Madiun. Hal ini disebabkan karena tidak semua masyarakat sangat religius atau memahami tentang arah kiblat, ada juga beberapa yang lingkungan masyarakatnya belum begitu menguasai dalam khazanah keIslamaan, terutama dalam masalah ketepatan dalam penentuan arah kiblat masjid.

Berangkat dari sini peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut karena meneliti arah kiblat tersebut itu penting serta juga erat kaitannya dengan ibadah salat. Disisi lain juga dalam rangka melihat keakurasian arah kiblat masjid-masjid yang berada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun dengan mengukur kembali arah kiblat masjid menggunakan salah satu metode yang sesuai dengan ilmu falak dan tujuan yang tidak kalah penting yakni sebagai pemahaman yang lebih luas.

Dari latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah tersebut menjadi sebuah penelitian skripsi yang berjudul **“Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori *Raʿd Al-Qiblah* Harian”**

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *Raʿd al-Qiblah* harian?
2. Bagaimana akurasi arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *Raʿd al-Qiblah* harian?

#### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *Raʿd al-Qiblah* harian
2. Untuk mengetahui keakurasian arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau menggunakan teori *Raʿd al-Qiblah* harian

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat praktis

Diharapkan dapat memberikan keyakinan terhadap masyarakat serta dapat memberikan masukan kepada masyarakat terkait tentang arah kiblat

## 2. Manfaat teoritis

Untuk menambah dan memberikan kontribusi dalam memperkaya khazanah pengetahuan serta dapat membandingkan realita yang ada di lapangan dengan teori yang di ajarkan di kampus. Selain itu, dari hasil penelitian ini nantinya bisa digunakan oleh peneliti selanjutnya yang berkeinginan meneliti lebih jauh masalah ini dengan sudut pandang yang berbeda.

### **E. Telaah Terdahulu**

Untuk dapat memecahkan masalah dan mencapai tujuan yang dijelaskan di atas, serta untuk menguatkan proses penyelesaian karya ilmiah ini, maka penulis menggunakan karya ilmiah yang membahas arah kiblat, diantaranya:

“Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Sayutan Parang Magetan” skripsi ini disusun oleh Luluk Choiriyah. Dengan rumusan masalah: (1) Bagaimanakah analisa terhadap metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat masjid-masjid di Desa Sayutan Parang Magetan? (2) Bagaimanakah analisa terhadap keakurasian arah kiblat masjid-masjid di Desa Sayutan Parang Magetan?. Dengan hasil penelitian bahwa dari ketiga sampel masjid yang dijadikan objek penelitian, dua masjid tidak menggunakan metode dalam ilmu falak, hanya saja mengandalkan terbit dan terbenam matahari serta berpedoman pada arah kiblat musala terdahulu. Untuk satu masjid sudah sesuai yakni menggunakan *raşd al-qiblah global*. Hasil ini berpengaruh pada uji akurasi

menggunakan mizwala qibla finder, dimana satu masjid yang menggunakan *raşd al-qiblah global* tidak terdapat deviasi sama sekali. Adapun untuk dua masjid lainnya masih terdapat deviasi.<sup>4</sup>

Adapun perbedaan dengan skripsi karya Luluk Choiriyah ini yaitu lokasi penelitian berbeda, jadi skripsi ini berada di Kecamatan Dolopo sedangkan skripsi Luluk Choiriyah berada di Desa Sayutan Parang Magetan. Jadi lingkupnya lebih luas lagi dari skripsi Luluk Choiriyah. Serta untuk metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat berbeda dengan metode yang peneliti gunakan. Untuk metode yang peneliti gunakan yaitu *raşd al-qiblah* harian, sedangkan untuk skripsi Luluk Choiriyah menggunakan alat mizwala qibla finder.

“Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo (Studi Pengukuran Menggunakan Media *Rashd al-Qiblah*, Google Earth, dan Kompas RHI)” Skripsi ini disusun oleh Afrija Adib Al-Ihsani. Dengan rumusan masalah: (1) Bagaimana metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo? (2) Bagaimana akurasi arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo yang diukur dengan media *raşd al-qiblah*, *google earth* dan *kompas RHI*?. Dengan hasil penelitian bahwa dari ketiga masjid yang menjadi objek penelitian belum tepat dan akurat menghadap ke arah kiblat. Dua masjid untuk metode yang digunakan untuk menentukan arah kiblat hanya dengan perkiraan saja.

---

<sup>4</sup> Luluk Choiriyah, Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Sayutan Parang Magetan, *Skripsi* (Ponorogo, IAIN Ponorogo, 2017).

Sedangkan satu masjid lainnya tidak diketahui metode yang digunakan tetapi dalam menentukan arah kiblat masjid menggunakan alat bantu kompas. Setelah peneliti mengukur arah kiblat ketiga masjid tersebut menggunakan media *raşd al-qiblah*, *google earth*, dan *kompas RHI* dari ketiga masjid, satu masjid memiliki deviasi arah kiblat nyata dan kiblat baku sekitar  $6^{\circ} 30' 0''$ , di mana arah kiblat nyata terlalu menyerong ke arah utara. Satu masjid lagi memiliki deviasi arah kiblat nyata dan kiblat baku sekitar  $6^{\circ} 30' 0''$ , di mana arah kiblat nyata kurang menyerong ke arah utara. Satu masjid memiliki deviasi arah kiblat nyata dan kiblat baku sekitar  $11^{\circ} 0' 0''$ , di mana arah kiblat nyata kurang menyerong ke arah utara.<sup>5</sup>

Adapun perbedaan dengan skripsi ini yaitu lokasi penelitian berbeda, skripsi ini berada di Kecamatan Dolopo sedangkan skripsi Afrija Adib Al-Ihsani berada di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo. Serta untuk media yang digunakan Afrija Adib Al-Ihsani untuk menentukan arah kiblat yaitu menggunakan media *raşd al-qiblah*, *google earth*, dan *kompas RHI*, sedangkan skripsi ini menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Jadi media yang digunakan lebih sedikit dari media yang digunakan oleh Afrija Adib Al-Ihsani.

---

<sup>5</sup> Afrija Adib Al-Ihsani, Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo (Studi Pengukuran Menggunakan Media *Raşd al-Qiblah*, *Google Earth*, dan *Kompas RHI*), *Skripsi* (Ponorogo, IAIN Ponorogo, 2018).

## F. Metode Penelitian

### 1. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*) yang mana penelitian ini dilakukan untuk meneliti peristiwa yang terjadi di masyarakat kemudian melihat ke belakang untuk mengetahui faktor-faktor-faktor apa yang menyebabkan kejadian tersebut.<sup>6</sup>

Adapun untuk analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan empirik yang menggunakan teori-teori sosial yang peneliti gunakan selama melakukan observasi<sup>7</sup>

### 2. Kehadiran Peneliti

Ciri khas dari penelitian kualitatif tidak terlepas dari pengamatan dan berperan serta. Dalam penelitian ini kehadiran peneliti yaitu sebagai pengamatan langsung pada masjid yang akan dijadikan tempat penelitian, serta peneliti juga mengukur langsung arah kiblat masjid yang dijadikan penelitian. Disisi lain peneliti juga mengumpulkan data melalui wawancara terhadap takmir masjid maupun masyarakat sekitarnya karena dalam penelitian ini sangat diperlukan adanya interaksi social.

### 3. Lokasi Penelitian

Penulis mengadakan penelitian di 7 desa dan 1 kelurahan yang berada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun, di antaranya Desa

---

<sup>6</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 26.

<sup>7</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), 261.

Glonggong, Desa Lembah, Desa Doho, Desa Suluk, Desa Blimbing, Desa Bader, Desa Candimulya dan Kelurahan Bangunsari. Dari ke-7 desa dan 1 kelurahan tersebut akan diambil 1 masjid dari setiap desa dan kelurahan, karena lokasinya sangat strategis, jalur umum dan salah satu pusat ibadah.

#### 4. Data Dan Sumber Data

##### a. Data

Dalam penyusunan skripsi ini untuk memecahkan masalah menjadi bahasan pokok, peneliti membutuhkan data yaitu: data yang terkait dengan mekanisme penetapan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun dan terkait tentang keakurasian arah kiblat serta metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat.

##### b. Sumber Data

Dalam penelitian ini, penulis akan menggunakan dua jenis data yaitu data primer dan data sekunder. Adapun sumber data utama dalam penelitian ini adalah

##### 1) Sumber Data Primer

Data primer merupakan data yang hanya dapat diperoleh peneliti dari sumber asli<sup>8</sup>. Data primer tidak tersedia di dalam file-file. Sumber asli yang dimaksud adalah orang yang dijadikan objek penelitian.

---

<sup>8</sup> Etta Mamang Sangadji dan Sopiah, *Metodologi Penelitian-Pendekatan Praktis dalam Penelitian* (Yogyakarta: Andi Offset, 2010),171.

Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari wawancara dan observasi. Disini peneliti mengambil data dari :

- a) Ta'mir atau Kyai Masjid di Desa Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun.
- b) Masyarakat sekitar masjid
- c) Pemilik masjid, jika masjid tersebut bukan masjid wakaf

## 2) Sumber Data Sekunder

Data sekunder ini digunakan sebagai pendukung data primer dan menekankan pada kualitas dan kesesuaian. Dalam penelitian ini sumber data sekunder penulis mengambil dari bahan tertulis, buku-buku, jurnal ilmiah dan dokumentasi yang berkaitan dengan penelitian ini.

## 5. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat, peneliti menggunakan beberapa metode yang dianggap relevan dengan penelitian, yaitu:

- a. Interview, yaitu proses tanya jawab yang berlangsung secara lisan di mana dua orang atau lebih bertatap muka mendengar secara langsung keterangan-keterangan.<sup>9</sup> Dalam penelitian ini interview dilakukan dengan menyampaikan pertanyaan-pertanyaan kepada ta'mir masjid atau masyarakat sekitar masjid di Kecamatan Dolopo. Adapun untuk pertanyaan-pertanyaannya dalam pelaksanaan interview dilakukan secara terstruktur yang peneliti buat. Dan juga

---

<sup>9</sup> Cholid narbuka, Abu Ahmad, *Metodologi Penelitian*, (Jakarta: Bumi Antariksa,2001), 83.



pada tahapan interview ini peneliti lakukan untuk menggali data yang peneliti butuhkan guna menjawab pada rumusan masalah yang pertama.

- b. Observasi terlibat. Dalam observasi ini peneliti juga bertindak sebagai observasi yang terlibat atau partisipan. Yang mana dalam observasi ini peneliti mengamati dan mengukur secara langsung arah kiblat masjid-masjid yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun menggunakan media *raşd al-qiblah* harian dengan mendirikan tiang ataupun tongkat pada bidang datar yang terkena cahaya matahari pada waktu tertentu dan tempat tertentu. Observasi ini dilakukan untuk memperoleh data yang peneliti butuhkan guna untuk menjawab pada rumusan masalah yang nomor dua.

#### 6. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari wawancara, lapangan, dan bahan-bahan yang lain sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat dicerikan kepada orang lain.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, 329.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis model Milles and Huberman. Milles and Huberman mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Aktivitas dalam analisis data yaitu:<sup>11</sup>

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, pie chart, pictogram dan sejenisnya. Melalui penyajian data, maka data akan terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah difahami. Dalam hal ini penulis menggunakan penyajian data model Milles and Huberman yang menyatakan bahwa yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.

---

<sup>11</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2015), 243.

c. *Conclusion Drawing (Verification)*

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif adalah merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis atau teori.

7. Pengecekan Keabsahan Data

Untuk pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini, peneliti melakukan teknis *feedback* dari narasumber.<sup>12</sup>

8. Tahap-Tahap Penelitian

Dalam melakukan penelitian, tahapan-tahapan yang ditempuh peneliti sebagai berikut:

- a. Tahap pra lapangan, penyusunan rancangan penelitian, menentukan lokasi penelitian, melakukan izin penelitian, meninjau dan menilai keadaan lapangan, menyiapkan perlengkapan penelitian.
- b. Tahap lapangan, memahami dan persiapan diri untuk memasuki lapangan serta pengumpulan data.
- c. Tahap analisa data, analisa sebelum dan sesudah pengumpulan data.
- d. Tahap penulisan hasil laporan penelitian.

---

<sup>12</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Syariah* (Ponorogo: t.p. 2019), 70.

## G. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam pembahasan dan penyusunan skripsi penulis membagi dalam lima bab pembahasan dan masing-masing bab dibagi menjadi beberapa sub bab pembahasan, diantaranya:

- Bab I : Pendahuluan bab ini membahas tentang kerangka dasar dari suatu penelitian. Bab ini merupakan intrument yang dijadikan pijakan dalam pembahasan bab-bab selanjutnya.
- Bab II : Dalam bab II ini akan dipaparkan teori-teori yang berkaitan dengan masalah ini yakni yang berkaitan dengan *ra'sd al-qiblah* harian.
- Bab III : Dalam bab III ini merupakan pokok pembahasan skripsi tentang paparan data hasil dari penelitian lapangan meliputi hasil dari interview maupun observasi hasil dari pengamatan dan pengukuran arah kiblat.
- Bab IV : Dalam bab IV ini merupakan analisis antara data yang peneliti dapatkan selama interview dan observasi dengan teori-teori yang sudah ada.
- Bab V : Dalam bab V ini merupakan penutup dari pembahasan skripsi yang berisi kesimpulan dari pembahasan yang intinya merupakan jawaban dari pokok masalah yang dirumuskan.

## BAB II

### *RAŞD AL-QIBLAHHARIAN*

#### A. Kajian Umum Tentang Kiblat Dalam Salat

##### 1. Pengertian Arah Kiblat

Arah dalam bahas Arab disebut *jihah* atau *satrah* dan kadang-kadang juga disebut dengan *qiblah*, yang mana berasal dari bahasa *qabala-yaqbulu* yang artinya menghadap. *Qiblah* diartikan juga dengan arah ke Ka'bah di Mekah (pada waktu salat) sedangkan dalam bahasa latin disebut dengan *azimuth*, dengan demikian dari segi bahasa disebut dengan *azimuth*, dengan demikian dari segi bahasa kiblat berarti menghadap ke arah Ka'bah ketika salat.<sup>13</sup>

Arah kiblat terdiri dari dua, yaitu kata arah berarti jurusan, tujuan dan maksud, yang lain memberi arti jarak terdekat yang diukur melalui lingkaran besar pada permukaan bumi, dan yang lain artinya *jihah*, *satrah*, dan *azimuth*.<sup>14</sup> Dapat disimpulkan arah kiblat adalah suatu arah (kiblat di Mekah) yang wajib dituju oleh umat Islam ketika ibadah salat. Para ulama sepakat menghadap ke arah kiblat merupakan syarat sahnya salat. Dengan demikian, arah kiblat merupakan suatu arah (kiblat di Mekah) yang wajib dituju umat Islam khususnya ibadah salat.

---

<sup>13</sup> Maskufa, *Ilmu Falak*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2010), 124.

<sup>14</sup> Ahmad Izzan dan Iman Saifullah, *Studi Ilmu Falak Cara Mudah Belajar Ilmu Falak* (Banten: Pustaka Aufo Media (PAM Press), 2013), 98.

Sedangkan menurut ulama fikih menyatakan bahwa arah kiblat merupakan arah Ka'bah, maka barang siapa yang berada di dekat Ka'bah maka shalatnya wajib menghadap ke Ka'bah dan orang yang jauh dari Ka'bah (tidak melihatnya) maka mereka wajib berjihad untuk menghadap ke kiblat.<sup>15</sup> Maka dari penjelasan di tersebut dapat disimpulkan bahwa bagi umat Islam dalam melaksanakan ibadah shalat harus menghadap ke arah kiblat.

Sedangkan menurut beberapa tokoh memiliki banyak definisi. Menurut Ahmad Izzuddin, definisi kiblat adalah Ka'bah atau paling tidak Masjidil Haram dengan mempertimbangkan posisi lintang bujur Ka'bah. Jadi definisi menghadap ke kiblat adalah menghadap ke arah Ka'bah atau paling tidak Masjidil Haram dengan mempertimbangkan posisi arah dan posisi terdekat dihitung dari daerah yang dikehendaki.<sup>16</sup> Sedangkan menurut Slamet Hambali bahwa arah kiblat adalah arah menuju Ka'bah atau kota Mekah lewat jalur terdekat yang mana setiap umat muslim wajib menghadap ke arah Ka'bah. Adapun definisi kiblat menurut Mahyyidin Khazin adalah arah atau jarak terpanjang lingkaran besar yang melewati ke Ka'bah dengan kota yang bersangkutan.<sup>17</sup>

Dari pengertian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa arah kiblat adalah suatu arah yang wajib dituju oleh umat Islam dalam

---

<sup>15</sup> Imroatul Munfarida, *Ilmu Falak 1*, (Ponorogo: Nata Karya, 2018),90.

<sup>16</sup> Ila Nurmalia, "Metode Azimuthh Kiblat dan Rashd Al-Qiblat dalam Penentuan Arah Kiblat," *Istinbath*, XI (2016), 87.

<sup>17</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: Pustaka Riski Putra, 2012), 21.

menjalankan ibadah salat dan arah yang dituju tersebut adalah Ka'bah yang berada di Masjidil Haram Kota Mekah.

## 2. Dasar Hukum

Para ulama sepakat bahwa menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sahnya salat, maka orang Islam diwajibkan untuk menghadap kearah kiblat dalam melaksanakan ibadah salat, sebagaimana berdasarkan pada firman Allah SWT:

قَدَرْنَا تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ، فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا، فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ، وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوْا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ، وَإِنَّ الَّذِينَ أُتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ، وَمَا اللَّهُ بِغَفِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ ۝

Artinya: “Sungguh kami (sering) melihat mukamu menengadah ke langit, maka sungguh kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi al Kitab (Taurat dan Injil) memang mengetahui bahwa berpaling ke Masjidil Haram itu adalah benar dari Tuhannya, dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan.” (Q.S. al-Baqarah : 144)<sup>18</sup>

Juga dalam firman Allah SWT:

سَيَقُولُ السُّفَهَاءُ مِنَ النَّاسِ مَا وَاهَهُمْ عَنْ قِبَلَتِهِمُ الَّتِي كَانُوا عَلَيْهَا، قُلْ لِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ، يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ۝

Artinya: “Orang-orang yang kurang akalnya diantara manusia akan berkata: “Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?” Katakanlah: “Kepunyaan Allah-lah timur dan barat,

<sup>18</sup> Al-Qur’ān, 2:144.

Dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendaki-Nya ke jalan yang lurus” (Q.S. al-Baqarah: 142)<sup>19</sup>

Dan juga Sabda Nabi Muhammad SAW:

حَدَّثَنَا أَبُو مُحَمَّدٍ : عَبْدُ اللَّهِ بْنُ يُوسُفَ إِمْلَاءً أَخْبَرَنِي أَبُو سَعِيدٍ بْنُ الْأَعْرَابِيِّ حَدَّثَنَا جَعْفَرُ بْنُ عَنَبَسَةَ أَبُو مُحَمَّدٍ ح وَأَخْبَرَنَا أَبُو بَكْرٍ بْنُ الْحَسَنِ الْقَاضِي وَأَبُو نَصْرِ : أَحْمَدُ بْنُ عَلِيٍّ قَالَا حَدَّثَنَا أَبُو الْعَبَّاسِ بْنُ يَعْقُوبَ حَدَّثَنَا أَبُو مُحَمَّدٍ جَعْفَرُ بْنُ عَنَبَسَةَ بْنِ عَمْرٍو بْنِ يَعْقُوبَ الْيَشْكُرِيُّ فِي نَحْيَلَةَ حَدَّثَنَا عُمَرُ بْنُ حَفْصِ الْمَكِّيِّ مِنْ وَلَدِ عَبْدِ الدَّارِ حَدَّثَنَا ابْنُ جُرَيْجٍ عَنْ عَطَاءٍ عَنِ ابْنِ عَبَّاسٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- قَالَ : « الْبَيْتُ قِبْلَةٌ لِأَهْلِ الْمَسْجِدِ، وَالْمَسْجِدُ قِبْلَةٌ لِأَهْلِ الْحَرَمِ ، وَالْحَرَمُ قِبْلَةٌ لِأَهْلِ الْأَرْضِ فِي مَشَارِقِهَا وَمَغَارِبِهَا مِنْ أُمَّتِي » (رواه البيهقي)

Artinya: “ Menceritakan kepada kami Abu Muhammad: Abdullah bin Yusuf mendengarkan kabarku Abu Said bin Arabi, menceritakan kepada kami Ja’far bin Anbasah Abu Muhammad dan menceritakan kepada kami Abu Bakar bin Hasan al Qadhi dan Abu Nashir: Ahmad bin Ali berkata menceritakan kepada kami Abu Abas bin Ya’qub, menceritakana kepada kami Abu Muhammad Ja’far bin Anbasah bin Umar bin Ya’qub al-Yasykuri di Nakhilah menceritakan kepada kami Umar bin Hafсах al-Makky dari anak Abd Dar, menceritakan kepada kami Ibn Juraj dari Atok dari Ibn Abbas ra., sesungguhnya Nabi Muhammad SAW Bersabda: {Ka’bah (Baitullah) adalah kiblat bagi orang-orang yang berada di masjidil haram, masjidil haram adalah kiblat bagi orang-orang penduduk tanah haram (Mekah), dan tanah haram (Mekah) adalah kiblat bagi semua umatku di bumi, baik di barat maupun di timur.}” (H.R. Al Baihaqi)<sup>20</sup>

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ أَبِي مَعْشَرٍ حَدَّثَنَا أَبِي عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَمْرٍو عَنْ أَبِي سَلَمَةَ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ -صلى الله عليه وسلم- « مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ. » (رواه الترمذي)

<sup>19</sup> Al-Qur’ān, 2: 142.

<sup>20</sup> Maktabah syamilah, Al-Baihaqi, *Sunan al-Baihaqi* Jus 2 (Mesir: Dairatu al-Ma’arif an-Nazimiyah al-Kainiyah, 1344), 277.



Artinya: “Telah menceritakan kepada kami Muhammad bin Abi Ma’syarin, menceritakan kepada kami Abi dari Muhammad bin Umr dari Abi Salamah dari Abu Hurairah r.a berkata, Rasulullah SAW bersabda : Di antara timur dan barat terletak kiblat (Ka’bah).” (H.R. at-Tirmidzi)<sup>21</sup>

### 3. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat

Terkait tentang pembahasan arah kiblat yang muncul sejak zaman dahulu sebenarnya tidak ada perbedaan pendapat antara umat Islam, bahwa menghadap kiblat itu wajib sebagai salah satu syarat sah salat, hanya saja sebagian dari mereka berselisih pendapat. Maka dari itu tidak lepas dari pendapat-pendapat ulama dalam penafsiran ayat-ayat al-Qur’ān maupun Hadits tentang kewajiban menghadap kiblat. Adapun pendapat ulama tentang arah kiblat dibagi menjadi dua, yaitu:<sup>22</sup>

#### a. Arah kiblat bagi orang yang dapat melihat Ka’bah

Dalam hal ini para ulama sepakat bahwa arah kiblat bagi orang-orang yang mampu melihat Ka’bah secara langsung adalah wajib baginya menghadap ke Ka’bah (*‘ayn al-Ka’bah*).

#### b. Arah kiblat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka’bah

Dalam hal ini yang berkaitan dengan arah kiblat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka’bah disini para ulama berselisih pendapat sebagaimana berikut:

<sup>21</sup> Maktabah Syamilah, At-Tirmidzi, *Sunan at-Tirmidzi* Juz 2 (Mesir: *Mawaqi’u Wazāratil Auqaf*,1998), 101.

<sup>22</sup> Achmad Jaelani, Dkk, *Hisab Rukyat Menghadap Kiblat Fiqh, Aplikasi, Praktis, Fatwa dan Software* (Semarang: PT Pustaka Rizki Putra, 2012), 29-33.

### 1) Mazhab Hanafi

Ulama Hanafi berpendapat bahwa orang yang tidak melihat Ka'bah secara langsung, maka mereka wajib menghadap ke arah Ka'bah dengan tanda-tanda yang menunjuk ke arah Ka'bah, bukan menghadap kepada bangunan Ka'bah (*'ayn al-Ka'bah*). Dengan demikian kiblatnya adalah arah Ka'bah (*jihat al- Ka'bah*) bukan bangunan Ka'bah (*'ayn al-Ka'bah*).<sup>23</sup>

Dalam literatur lain disebutkan bahwa Mazhab Hanafi dan orang yang sepakat dengan mereka berpendapat untuk orang yang dekat atau dapat melihat Ka'bah wajib untuk menghadap ke Ka'bah. Sedangkan orang yang jauh ataupun tidak dapat melihat Ka'bah cukup dengan jihat menghadap ke arah Ka'bah.<sup>24</sup>

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa orang yang dapat melihat Ka'bah wajib untuk menghadap ke arah Ka'bah dan orang yang tidak dapat melihat Ka'bah ia wajib berijtihad menghadap ke arah Ka'bah.

### 2) Mazhab Syafi'i

Menurut Imam Syafi'i dalam kitab *al-Umm*, bahwa yang wajib menghadap kiblat yaitu orang yang secara tepat ke bangunan Ka'bah (*'ayn al-Ka'bah*), karena ia wajib menghadap

<sup>23</sup> *Ibid.*, 29.

<sup>24</sup> Syamsul Arifin, *Ilmu Falak* (Ponorogo: Lembaga penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo, t.t), 16.

ke bangunan Ka'bah seperti orang yang tinggal di Mekah. Dan menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*), maka orang yang jauh dari bangunan Ka'bah ia wajib berjihad untuk mengetahui arah kiblat.<sup>25</sup>

Dalam sisi lain disebutkan bahwa menurut ulama Syafi'i dan para pengikutnya wajib menghadap ke arah kiblat dengan yakin bagi orang yang bertempat tinggal dekat maupaun jauh dengan Ka'bah, bila orang tersebut dapat mengetahui arah Ka'bah dengan pasti. Dan apabila tidak dapat mengetahui dengan pasti cukup dengan perkiraan saja.<sup>26</sup>,

Dalam literatur lain juga disebutkan jika seseorang telah berjihad dan menjalankan salat ke arah hasil ijtihadnya sampai selesai salatnya, kemudian dia mengetahui sesudah salat, sesungguhnya arah kiblatnya itu salah dengan yakin maka salatnya batal dan wajib mengulangi, kecuali kalau dia mengira (ragu) terhadap arah kiblatnya tadi salah maka tsalat yang dilakukannya tetap sah.<sup>27</sup>

Jadi dari pendapat mazhab Syafi'i dapat di ambil kesimpulan bahwa orang yang dapat melihat Ka'bah maka mereka wajib menghadap ke arah Ka'bah tersebut. Sedangkan orang yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung ataupun

---

<sup>25</sup> Jaelani, *Hisab Rukyat Menghadap*, 30.

<sup>26</sup> Dwi Putra Jaya, "Dinamika Penentuan Arah Kiblat," *Mizani: Wacana Hukum, Ekonomi dan Keuangan* Volume 4, No.1 (Juli 2018) 67.

<sup>27</sup> Syamsul Arifin, *Ilmu Falak*, 20.

jauh dari Ka'bah maka bagi mereka cukup berijtihad menghadap ke arah Ka'bah. Kata berijtihad disini tidaklah harus tepat pada fisiknya (menghadap Ka'bah)  $0,0^\circ$ . Karena pada hakikatnya kita melaksanakan salat keyakinan dalam hati sudah menghadap kiblat. Jika semua orang harus menghadap kearah  $0,0^\circ$  pada waktu salat maka tidak ada salatnya yang sah. Sebagaimana pendapat Imam Syafi'i :

وَأَمَّا تَعْيُنُ الْعَيْنِ فَمَسْأَلَةٌ أُخْرَى لَهَا طَرِيقٌ آخَرٌ مِنَ الْإِسْتِدْلَالِ، عَلَى أَنَّا نَمْنَعُ الْجِهَةَ الْمُفَسَّرَ بِهَا الشَّطْرُ فِي الْآيَةِ مُقَابَلَةَ الْعَيْنِ فَقَدْ قَالَ جَدُّ شَيْخِنَا الشَّرِيفِ عَيْسَى فِي مُصَنَّفٍ لَهُ فِي وُجُوبِ إِصَابَةِ عَيْنِ الْقِبْلَةِ مَا نَصَّهُ: بَلَّ التَّحْقِيقُ أَنَّ إِطْلَاقَ الْجِهَةِ فِي مُقَابَلَةِ الْعَيْنِ إِنَّمَا هُوَ اصْطِلَاحٌ طَائِفَةٌ مِنْهُ. الْفُقَهَاءُ

Artinya: ” Adapun menentukan fisik Ka'bah (ketika kita ingin menghadapnya), maka itu merupakan permasalahan lain yang mempunyai metode tersendiri untuk mencari petunjuknya. Karena kita (Ulama' Syafi'iyah) mencegah makna *jihat* yang ditafsiri dengan *satrah* (arah), sebagai pembanding atau lawan dari *'ayn* (fisiknya). Kakek Guru Kami Syaikh Syarif 'Isa dalam karangan Beliau berkata " diwajibkan untuk menghadap betul fisik dari Ka'bah. Bahkan pendapat yang di-tahqiq menyatakan bahwa mengucapkan *jihat* sebagai lawan dari *'ayn*, itu hanya merupakan istilah sebagian kelompok dari kalangan Fuqaha."<sup>28</sup>

Dari syarah di atas dapat disimpulkan bahwa madzhab Syafi'i menjelaskan secara teknis bahwa menghadap *'ayn al-ka'bah* tidaklah harus sama persis dengan makna bahasa. Akan tetapi menghadap kiblat yang secara umum dilakukan itu bisa dikatakan menghadap ke arah Ka'bah.

<sup>28</sup> Maktabah Al-Syamilah, *Nihāyah Al-Muhtāj Ila Syarah Al-Minhāj*, Juz 3, 436.

### 3) Mazhab Hambali

Dalam masalah kiblat para ulama mazhab Hambali berpendapat bahwa mereka bersepakat tentang kewajiban menghadap Ka'bah bagi orang yang mampu melihat Ka'bah secara langsung. Akan tetapi bagi orang yang jauh dari Mekah dan tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung, maka mereka hanya wajib menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*). Dengan kata lain kiblat orang yang dapat melihat langsung Ka'bah adalah '*ayn al-Ka'bah*', sedangkan bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung adalah *jihat al-Ka'bah*.<sup>29</sup>

Dalam literatur yang lain, juga disebutkan pada mazhab Hambali ini bahwa ada 4 macam orang dalam menghadap ke Ka'bah<sup>30</sup>, yakni, pertama bagi warga yang dapat melihat bangunan Ka'bah secara langsung atau warga sekitarnya yang dapat melihat Ka'bah maka wajib banginya menhadap bangunan Ka'bah. Kedua, bagi orang yang berada di dekat bangunan Ka'bah dan tidak mengetahui arah bangunan Ka'bah ataupun tidak dapat melihat Ka'bah mungkin seperti warga negara lain, akan tetapi ia mendapat kabar dari penduduk setempat terkait arah bangunan Ka'bah, maka bagi orang tersebut wajib mengikuti kabar dari orang yang memberikan kabar tersebut karena memang ia tidak tahu. Ketiga, orang wajib berijtihad

<sup>29</sup> Jaelani, *Hisab Rukyat Menghadap*, 32.

<sup>30</sup> Muhammad Hadi Basori, *Pengantar Ilmu Falak* (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015),

ketika mereka tidak seperti dalam dua kondisi di atas, seperti halnya orang yang berada jauh dari bangun Ka'bah semisal orang yang tinggal diluar kota Mekah, maka ia wajib berijtihad. Keempat, orang yang mengalami buta atau tidak memiliki kemampuan dalam berijtihad dalam menentukan arah kiblat akan tetapi mereka berbeda kondisi dengan kondisi yang pertama dan yang kedua, maka bagi mereka wajib bertaklid kepada para mujtahid.<sup>31</sup>

Dari pendapat mazhab Hambali dapat disimpulkan bahwa orang yang dapat melihat bangunan Ka'bah secara langsung maka baginya wajib menghadap kearah bangunan Ka'bah. Dan bagi orang yang tidak dapat melihat bangunan Ka'bah secara langsung baginya wajib berijtihad menghadap kearah bangunan Ka'bah.

#### 4) Mazhab Maliki

Mayoritas mazhab Maliki berpendapat bahwa bagi orang yang jauh dari Mekah atau tidak dapat melihat Ka'bah, maka dalam melaksanakan salat ia harus menghadap ke Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*). Hal ini dapat dilihat dari pendapat mayoritas ulama mazhab Maliki seperti Imam al-Qurthubi, Ibnu Rusyd, dan Ibn al- Arabi. Sementara di antara mereka ada yang berpendapat

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, 93.

bahwa kiblat untuk orang tersebut adalah bangunan Ka'bah ('*ayn al-Ka'bah*).<sup>32</sup>

Dari sisi yang lainnya mazhab Maliki berpendapat bahwa seandainya menghadap ke bangunan Ka'bah adalah sebuah kewajiban, maka hal tersebut akan menyulitkan baginya, padahal Allah SWT tidak pernah mempersulit hambanya dalam beragama.<sup>33</sup> Sebagaimana dalam firman Allah SWT :

وَجَاهِدُوا فِي اللَّهِ حَقَّ جِهَادِهِ هُوَ اجْتَبَاكُمْ وَمَا جَعَلَ عَلَيْكُمْ فِي الدِّينِ مِنْ حَرَجٍ مِلَّةَ أَبِيكُمْ إِبْرَاهِيمَ هُوَ سَمَّاكُمُ الْمُسْلِمِينَ مِنْ قَبْلُ وَفِي هَذَا لِيَكُونَ الرَّسُولُ شَهِيدًا عَلَيْكُمْ وَتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ فَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَاعْتَصِمُوا بِاللَّهِ هُوَ مَوْلَاكُمْ فَنِعْمَ الْمَوْلَى وَنِعْمَ النَّصِيرُ .

Artinya: “ Dan berjihadlah kamu di jalan Allah dengan jihad yang sebenar-benarnya. Dia telah memilih kamu, dan Dia tidak menjadikan kesukaran untukmu dalam agama. (Ikutilah) agama nenek moyangmu Ibrahim. Dia (Allah) telah menamakan kamu orang-orang muslim sejak dahulu, dan (begitu pula) dalam (Al-Qur'an) ini, agar Rasul (Muhammad) itu menjadi saksi atas dirimu dan agar kamu semua menjadi saksi atas segenap manusia. Maka laksanakanlah salat, tunaikanlah zakat, dan berpegangteguhlah kepada Allah. Dialah pelindungmu. Dia sebaik-baik pelindung dan sebaik-baik penolong.”<sup>34</sup>

Sehingga dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bagi orang yang jauh dari bangunan Ka'bah maka ia wajib mengarahkan salatnya ke arah Ka'bah saja bukan bangunan Ka'bah.

<sup>32</sup> Jaelani, *Hisab Rukyat Menghadap*, 33.

<sup>33</sup> Basori, *Pengantar Ilmu Falak*, 94.

<sup>34</sup> Al-Qur'an, 22:78.

## B. Beberapa Metode Menentukan Arah Kiblat

Dalam penentuan arah kiblat di Indonesia telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Perkembangan ini dapat dilihat dari metode dan alat-alat yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat, diantara metode dan alat-alat tersebut adalah:

### 1. *Raṣd al-qiblah*

*Raṣd al-qiblah* merupakan teknik pengukuran arah kiblat yang paling praktis dan mudah diantara teknik pengukuran arah kiblat lainnya, karena tidak memerlukan perhitungan yang rumit dan menggunakan peralatan yang kadang-kadang sulit diperoleh. *Raṣd al-qiblah* Penentuan kiblat dengan memanfaatkan sinar matahari. *Raṣd al-qiblah* terbagi menjadi ada dua macam, yakni *raṣd al-qiblah* tahunan dan *Raṣd al-qiblah* harian.<sup>35</sup>

### 2. Tongkat istiwa'

Tongkat istiwa' adalah tongkat yang digunakan dalam posisi berdiri dalam keadaan yang lurus. Hal ini diperkuat dengan adanya istilah istiwa' yang digunakan para ahli falak sebagai tongkat yang digunakan untuk mengetahui ketinggian Matahari, khususnya pada penentuan bayangan tongkat ketika kulminasi.<sup>36</sup> Jadi dapat disimpulkan bahwa tongkat istiwa' ini digunakan sebagai alat untuk

<sup>35</sup> A. Jamil, Sakirman, dan Nurhayatun Mukminin, *Metode Penentuan Arah Kiblat Dengan Posisi Matahari (Rasydhu Qiblah Harian Sebagai Metode Mengukur Arah Kiblat)*, (Metro: STAIN Jurai Siwo Metro, t.th), 7.

<sup>36</sup> Anisah Budiwati, "Tongkat Istiwa', Global Positioning System (Gps) Dan Google Earth Untuk Menentukan Titik Koordinat Bumi Dan Aplikasinya Dalam Penentuan Arah Kiblat", *Al-Ahkam*, Volume 26, No. 1 (April 2016), 70.



mencocokkan waktu istiwa' pada waktu matahari tepat di atas guna untuk menentukan waktu-waktu shalat.

### 3. Rubu' mujayyab

Rubu' Mujayyab atau Quadrant Sinus (istilah ini murni berasal dari bahasa Arab, Rubu' berarti Seperempat dan Mujayyab berarti sinus) adalah sebuah alat yang dipergunakan untuk menghitung sudut benda-benda angkasa, menghitung waktu, menentukan waktu salat, kiblat, posisi matahari dalam berbagai macam konstelasi sepanjang tahun. Susiknan juga berpendapat bahwa "quadrant adalah suatu alat untuk menghitung fungsi goniometris yang sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda langit pada lingkaran vertikal."<sup>37</sup>

### 4. Kompas magnetik

Kompas adalah alat navigasi berupa panah penunjuk magnetis yang menyesuaikan dirinya dengan medan magnet bumi untuk menunjukkan arah mata angin.<sup>38</sup> Pada dasarnya kompas ini bekerja sesuai dengan medan magnet sehingga jarum pada kompas tersebut akan menunjukkan arah utara dan selatan sejati.

### 5. Theledolite

Theodolite merupakan alat pengukuran luas untuk menentukan sudut yang dibentuk antara dua titik pada saat pengukuran. Titik koordinat dalam suatu wilayah dapat diperoleh dengan bantuan

---

<sup>37</sup> Moelki Fahmi Ardliansyah, "Kajian Perangkat Hisab Rukyat Nusantara (Rubu' Mujayyab dan Astrolabe dalam Hisab Awal Waktu Salat)" *Jurnal Bimas Islam*, Vol.8, No.1, 2015, 7.

<sup>38</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak*, 65.

theodolite. Penggunaan theodolite memungkinkan untuk berpindah tepat guna mendapatkan data yang akurat.<sup>39</sup> Theledoit ini juga dilengkapi dengan teropong yang memiliki lensa pembesar yang bervariasi guna untuk penunjukan garis arah kiblat.

#### 6. Mizwala qiblah finder

Mizwala qiblah finder merupakan sebuah instrumen modifikasi dari sundial ke tongkat istiwak yang digunakan khusus untuk menentukan arah kiblat. Alat ini memiliki bidang dial sebagai penampung cahaya matahari yang dihasilkan oleh gnomon atau tongkat. Dalam sistem kerjanya, mizwala qiblah finder menggunakan konsep Theodolit, dengan kata lain alat ini merupakan miniatur atau transformasi dari Theodolit sebagai alat untuk menentukan arah kiblat dengan akurasi tinggi.<sup>40</sup>

Jadi dalam penentuan arah kiblat menggunakan mizwala qiblah finder ini menggunakan sinar matahari, mengambil bayangan pada waktu yang dikehendaki. Kemudian biang lingkarnya diputar sesuai besar sudut yang dikehendaki. Setelah diketahui azimuth kiblat lalu tarik dengan benang. Garis benang tersebut adalah arah kiblat.

#### 7. GPS

GPS (Global Positioning System) adalah sistem satelit navigasi dan penentuan posisi yang dimiliki dan dikelola oleh Amerika

<sup>39</sup> Awliya Tribhuwana, "Perbandingan Pengukuran Luas Area Antara Theodolit Dan Global Positioning System (GPS)", *Logika*, XXII No.3, (Desember 2018), 58.

<sup>40</sup> Arwin Juli Rakhmadi dan Hasrian Rudi Setiawan, "Pemanfaatan Instrumen Astronomi Klasik Mizwala Dalam Pengukuran Dan Pengakurasi Arah Kiblat", *Jurnal Masalah Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, No. 2 (2020), 154.

Serikat. Sistem ini didesain untuk memberikan posisi dan kecepatan tiga-dimensi serta informasi mengenai waktu, secara kontinyu di seluruh dunia tanpa bergantung waktu dan cuaca, bagi banyak orang secara simultan. GPS dapat memberikan informasi posisi dengan ketelitian bervariasi dari beberapa milimeter (orde nol) sampai dengan puluhan meter.<sup>41</sup>

#### 8. Google Earth

Google Earth adalah perangkat lunak gratis (freeware) yang disediakan perusahaan Google Inc sejak tahun 2004 M sebagai bagian sosialisasi pemahaman geografis bagi penggunanya secara langsung, dengan memanfaatkan citra-citra dari satelit penginderaan jauh pada spektrum cahaya visual. Google Earth bisa diunduh langsung lewat <http://earth.google.com>, setelah proses instalasi bisa langsung digunakan, sepanjang komputer yang dipakai terhubung dengan jaringan internet.<sup>42</sup>

#### 9. Busur Derajat

Busur derajat atau lebih sering disebut dengan bujur adalah alat ukur untuk mengukur sebuah sudut yang mana sudut tersebut berbentuk setengah lingkaran atau bisa berbentuk satu lingkaran. Cara menggunakan busur ini cukup meletakkan pada pusat busur pada titik perpotongan garis utara dan selatan serta timur dan barat. Kemudian

---

<sup>41</sup> Hadriansyah, "Studi Evaluasi Pengukuran Dengan Alat Theodolite Dan Alat Global Position System (Gps) Pada Proyek Jalan Ahmad Yani Kota Banjarbaru", (kalimantan Selatan: t.p., t.th.), 155.

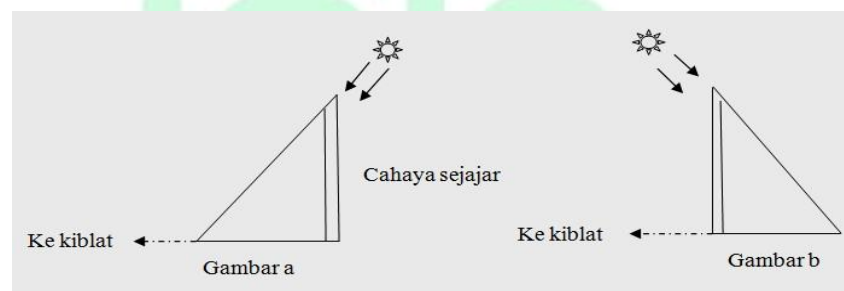
<sup>42</sup> Zainul Arifin, "Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat", *Jurnal Ulumuddin* Volume 7, No. 2, (Desember 2017), 140.

ditandai berapa derajat sudut kiblat yang akan dicari. Tarik garis pusatnya menuju ketanda yang akan dan itulah arah kiblat.<sup>43</sup>

### C. *Raṣd Al-Qiblah*

Pada dasarnya pengukuran arah kiblat dengan metode *raṣd al-qiblah* menggunakan bayang-bayang matahari. Bayangan benda yang terkena sinar matahari akan membentuk bayangan yang menunjuk ke arah kiblat. Metode ini pada intinya adalah mencari waktu kapan arah garis bayangan-bayangan matahari terletak pada arah kiblat, baik bayangan itu menunjuk ke arah kiblat ataupun berlawanan dengan arah kiblat.

Misalnya kita memiliki tongkat 'istiwa' yang dipancang benar-benar tegak. Pada waktu siang, bayang-bayang tongkat tersebut dapat diikuti terus sampai pada suatu saat bayang-bayang itu memanjang tepat di arah kiblat. Keadaan ini bisa mempunyai dua kemungkinan. Kemungkinan pertama bayang-bayang puncak tongkat menunjuk ke arah kiblat, dan kemungkinan kedua bayang-bayang tersebut menunjuk ke arah yang berlawanan dengan arah kiblat.<sup>44</sup>



Gambar 2.1 : Bayangan Menuju Arah Kiblat dan Berlawanan dengan Arah Kiblat

<sup>43</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak*, 69.

<sup>44</sup> Ila Nurmalia, "Metode Azimuthh Kiblat dan Ras}d Al-Qiblat dalam Penentuan Arah Kiblat," *Istinbath*, 97.

Teknik penentuan arah kiblat ini sudah dipakai sejak lama oleh orang Indonesia dan beberapa negara Islam. Karena dalam pelaksanaannya tidak memerlukan teknik perhitungan yang rumit karena siapapun dapat melakukannya serta merupakan cara yang paling sederhana dan bebas hambatan. Biasanya hambatan itu terjadi jika pada saat peristiwa *raşd al-qiblah* cuaca lagi mendung atau hujan. Maka metode lapangan ini tidak dapat dilakukan. Bahkan di zaman yang moderen ini dan perkembangan teknologi yang semakin canggih kita dapat mengetahui *raşd al-qiblah* khususnya *raşd al-qiblah* harian tanpa harus menghitungnya, hanya dengan melalui aplikasi digital falak disitu sudah dilengkapi dengan kompas kiblat yang disertai dengan jadwal *raşd al-qiblah* harian.

Akan tetapi biasanya yang menjadi ketidak akuratan dari hasil pengukuan arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* adalah yakni saat mendirikan media yang digunakan dalam penentuan arah kiblat. Jadi pelataran atau tempat yang digunakan untuk menaruh tongkat atau benda itu harus benar-benar datar, sehingga agar mendapat bayangan yang dapat berdiri secara tegak.

Dan dibawah ini akan peneliti paparkan tentang *raşd al-qiblah global*, *raşd al-qiblah* harian, teknik penerapan *raşd al-qiblah* harian, perhitungan arah kiblat, dan perhitungan *raşd al-qiblah* harian.

1. *Raşd al-qiblah global*, adalah ketentuan dimana bayangan benda yang terkena matahari menunjuk ke arah Ka'bah. *Raşd al-qiblah global* ini terjadi dua kali dalam setahun yaitu pertama, pada tanggal 27 Mei

(tahun kabisat) atau 28 Mei (tahun basithah) pada pukul 16.18 WIB dan kedua, pada tanggal 15 Juli (tahun kabisat) atau 16 Juli (tahun basithah) pada pukul 16.27 WIB.<sup>45</sup>

2. *Raṣd al-qiblah* harian, adalah sama dengan *raṣd al-qiblah global*, akan tetapi *raṣd al-qiblah harian* yaitu ketika bayangan matahari berimpit dengan arah menuju Ka'bah di suatu tempat betepat pada waktu itu benda yang berdiri tegak lurus menunjukkan ke arah kiblat. Posisi matahari seperti tersebut dapat dihitung dengan menggunakan rumus dan dapat mengetahui kapan akan terjadi lagi.<sup>46</sup>
3. Teknik penerapan *Raṣd Al-Qiblah* Harian

Sebelum melakukan pengamatan dan pengukuran *raṣd al-qiblah* harian selain menentukan tempat dan menghitung waktu kapan terjadinya *raṣd al-qiblah* harian, maka perlu di persiapkan langkah-langkah dalam penerapan *raṣd al-qiblah* harian, diantaranya adalah:<sup>47</sup>

- a. Benda atau tongkat yang dapat berdiri secara tegak lurus pada pelataran sehingga bayangan-bayangan dapat dijadikan sebagai pedoman pengukuran arah kiblat.
- b. Benda atau tongkat yang dijadikan alat untuk melihat bayangan-bayangan matahari tersebut jika semakin tinggi benda atau tongkat maka hasil yang dicapai semakin teliti ataupun jelas.

---

<sup>45</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak* 45.

<sup>46</sup> *Ibid.*, 45.

<sup>47</sup> Muhammad Hadi, *Pengantar Ilmu Falak*, 134

- c. Pelataran untuk mendirikan benda ataupun tongkat harus benar-benar bidang datar, sehingga dapat mencapai hasil yang maksimal. Untuk mengukur kedataran suatu tempat dapat menggunakan alat ukur yaitu timbangan air atau sering dikatakan *waterpass*.
- d. Pelataran hendaknya putih bersih sehingga bayangan yang dihasilkan oleh benda ataupun tongkat tersebut terlihat dengan jelas.<sup>48</sup>

#### 4. Perhitungan Arah Kiblat

Sebelum kita menghitung *rasd al-qiblah* harian langkah yang pertama kita tentukan yaitu mengetahui terlebih dahulu arah kiblat Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun,<sup>49</sup> maka data yang perlu diketahui yaitu:

Lintang tempat Ka'bah :  $21^{\circ} 25' 14.7''$

Lintang tempat Madiun :  $-7^{\circ} 37' 14.82''$

Bujur tempat Ka'bah :  $39^{\circ} 49' 40''$ .

Bujur tempat Madiun :  $111^{\circ} 33' 17.7''$

Rumus :  $\text{Cotan } Q = (1 / \text{Tan } b \times \text{Sin } a / \text{Sin } c - \text{Cos } a \times 1 / \text{Tan } c)$

atau  $Q = \text{Tan}^{-1} (1 / \text{Tan } b \times \text{Sin } a / \text{Sin } c - \text{Cos } a \times 1 / \text{Tan } c)$

Setelah itu cari rumus bantunya:

a.  $90 - \text{lintang Madiun} = 90^{\circ} - (-7^{\circ} 37' 14.82'') = 97^{\circ} 37' 14.82''$

b.  $90 - \text{lintang Ka'bah} = 90^{\circ} - 21^{\circ} 25' 14.7'' = 68^{\circ} 34' 45.3''$

c.  $\text{Bujur Madiun} - \text{bujur Ka'bah} = 111^{\circ} 33' 17.7'' - 39^{\circ} 49' 40'' =$

<sup>48</sup> *Ibid.*

<sup>49</sup> Pimpinan Cabang Lajnah Falakiah Nahdlatul Ulama Kabupaten Madiun, *Pelatihan dan Kaderisasi Pengukuran Arah Kiblat Tingkat Kabupaten Madiun*, (Madiun : T.P, 2013), 3.

$$71^{\circ} 43' 37.7''$$

Setelah mengetahui data yang diperlukan dan rumus bantu yaitu masuk pada rumus:<sup>50</sup>

$$Q = \tan^{-1} (1 / \tan b \times \sin a / \sin c - \cos a \times 1 / \tan c)$$

$$Q = \tan^{-1} (1 / \tan 68^{\circ} 34' 45.3'' \times \sin 97^{\circ} 37' 14.82'' / \sin 71^{\circ} 43' 37.7'' - \cos 97^{\circ} 37' 14.82'' \times 1 / \tan 71^{\circ} 43' 37.7'')$$

$$Q = 24^{\circ} 23' 2.94''$$

Jadi arah kiblat Kabupaten Madiun yang dicari adalah  $24^{\circ} 23' 2.94''$  B-U atau  $65^{\circ} 36' 57.06''$  U-B.

#### 5. Perhitungan *Raṣd Al-Qiblah* Harian

Setelah kita mengetahui arah kiblat Kabupaten Madiun, maka langkah selanjutnya yaitu menentukan kapan *raṣd al-qiblah* harian terjadi di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun? kita ambil contoh menentukan *raṣd al-qiblah* harian pada tanggal 22 Juni 2020. Maka data yang harus di ketahui yaitu:<sup>51</sup>

$$\text{Lintang tempat Ka'bah} : 21^{\circ} 25' 14.7''$$

$$\text{Lintang tempat Madiun} : -7^{\circ} 37' 14.82''$$

$$\text{Bujur tempat Ka'bah} : 39^{\circ} 49' 40''$$

$$\text{Bujur tempat Madiun} : 111^{\circ} 33' 17.7''$$

$$\text{Arah kiblat Madiun(Q)} : 24^{\circ} 23' 2.94''$$

$$\text{Deklinasi matahari(d)} : 23^{\circ} 26' 03''$$

$$\text{Perataan waktu / equition of time (e)} : -00^{\circ} 01' 59''$$

<sup>50</sup> *Ibid.*, 3.

<sup>51</sup> *Ibid.*, 4.



Cara mengerjakannya kita tentukan rumus bantuannya:

$$a. 90 - d = 90 - 23^{\circ} 26' 03'' = 66^{\circ} 33' 57''$$

$$b. 90 - \text{lintang Dolopo (b)} = 90 - (-7^{\circ} 37' 14.82'') = 97^{\circ} 37' 14.82''$$

setelah itu masuk dalam rumus *raşd al-qiblah* harian kita cari dulu sudut waktunya:<sup>52</sup>

a. Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = (1 / (\text{Cos } b \times \text{Tan } (90 - Q)))^{53}$$

$$D = \text{Tan}^{-1} (1 / (\text{Cos } 97^{\circ} 37' 14.82'' \times \text{Tan } (90 - 24^{\circ} 23' 2.94''))) )$$

$$D = -73^{\circ} 41' 32.48''$$

b. Langkah kedua

$$\text{Cos } E = (\text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } (90 - d))^{54}$$

$$E = \text{Cos}^{-1} (\text{Tan } 97^{\circ} 37' 14.82'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 41' 32.48'' / \text{Tan } (90 - (-23^{\circ} 26' 03''))) )$$

$$E = 155^{\circ} 27' 27.2''$$

c. Langkah ketiga

$$F = D + E^{55}$$

$$F = -73^{\circ} 41' 32.48'' + 155^{\circ} 27' 27.2''$$

$$F = 81^{\circ} 45' 54.74''$$

d. Langkah keempat yaitu mencari bayang kiblat / *raşd al-qiblah*

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + ((105^{\circ} - \text{Bujur Dolopo}) / 15)^{56}$$

<sup>52</sup> Ibid., 5.

<sup>53</sup> Ibid., 5.

<sup>54</sup> Ibid., 5.

<sup>55</sup> Ibid., 5.

<sup>56</sup> Ibid., 5.

$$BQ = 12 - (-0^{\circ} 01' 59'') + 81^{\circ} 45' 54.74'' / 15 + ((105^{\circ} - 111^{\circ} 33' 17.7'') / 15)$$

$$BQ = 17^j 2^m 49.47^d$$

Jadi *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 22 Juni 2020 di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun mengarah ke arah kiblat tepat pada pukul  $17^j 2^m 49.47^d$  WIB.



## BAB III

### KONDISI ARAH KIBLAT MASJID-MASJID

#### DI KECAMATAN DOLOPO KABUPATEN MADIUN

##### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Dalam skripsi ini peneliti mengambil delapan masjid yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun, karena sudah dianggap mewakili masjid-masjid yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun dan di ambil dari titik koordinat yang berbeda. Dari kedelapan titik koordinat masjid tersebut, yaitu:

##### 1. Masjid At-Taqwa

Masjid At-Taqwa berada di Jl. Sari Desa Candimulyo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 45' 26.22''$  LS dan  $111^{\circ} 32' 16.7''$  BT.<sup>57</sup>



Gambar 3.1: Titik Koordinat Desa Candimulya

<sup>57</sup> Ahmad Tholhah Ma'ruf, *Digital Falak* versi 2.1.8, 2015.

## 2. Masjid Dawut Al-Warotsah

Masjid Dawut Al-Warotsah berada di Jl. RA. Kartini Dusun Jirem Desa Lembah Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 47' 39.09''$  LS dan  $111^{\circ} 30' 24.72''$  BT.<sup>58</sup>



Gambar 3.2: Titik Koordinat Dusun Jirem Desa Lembah

## 3. Masjid Darul Farihin

Masjid Darul Farihin berada di Jl. Masjid Darul Farihin Dusun Gelang Desa Glonggong Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 48' 54.36''$  LS dan  $111^{\circ} 31' 19.3''$  BT.<sup>59</sup>

<sup>58</sup> *Ibid.*

<sup>59</sup> *Ibid.*



Gambar 3.3 : Titik Koordinat Dusun Gelang Desa Glonggong

#### 4. Masjid Tarbiyatul Islam

Masjid Tarbiyatul Islam berada di Dusun Gedong Desa Doho Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 46' 18.99''$  LS dan  $111^{\circ} 30' 57.29''$  BT.<sup>60</sup>



Gambar 3.4: Titik Koordinat Dusun Gedong Desa Doho

#### 5. Masjid Baitul Amin

Masjid Baitul Amin berada di Dusun Tompen Desa Bader Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordina  $-7^{\circ} 46' 22.88''$  LS dan  $111^{\circ} 33' 20.28''$  BT.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> *Ibid.*

<sup>61</sup> *Ibid.*



Gambar 3.5: Titik Koordinat Dusun Tompen Desa Bader

## 6. Masjid Baitul Muttaqin

Masjid Baitul Muttaqin berada di Dusun Puntuk Desa Blimbing Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 46' 4.35''$  LS dan  $111^{\circ} 34' 52.07''$  BT.<sup>62</sup>



Gambar 3.6: Titik Koordinat Dusun Puntuk Desa Blimbing

## 7. Masjid An-Nur

Masjid An-Nur berada di Jl. Suluk Ngebel Desa Suluk Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 46' 41.36''$  LS dan  $111^{\circ} 34' 37.02''$  BT.<sup>63</sup>

<sup>62</sup> *Ibid.*



Gambar 3.7: Titik Koordinat Desa Suluk

## 8. Masjid Istiqamah

Masjid Istiqamah berada di Jl. Ponorogo Dolopo Kelurahan Bangunsari Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Posisi masjid terletak pada titik koordinat  $-7^{\circ} 46' 9.57''$  LS dan  $111^{\circ} 31' 35.25''$ BT.<sup>64</sup>



Gambar 3.8 : Titik koordinat Kelurahan Bangunsari

## B. Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dolopo

### 1. Masjid At-Taqwa

Takmir masjid At-Taqwa adalah bapak Sarmun. Masjid At-Taqwa berdiri sekitar tahun 1978an. Dahulu pada waktu pembangunan awal masjid At-Taqwa sempat ada perselisihan masalah tempat

<sup>63</sup> *Ibid.*

<sup>64</sup> *Ibid.*

pembangunan. Karena sebagian warga ada yang meminta masjid di bangun di sebelah utara dekat dengan sungai karena airnya melimpah dan sebagian lagi ada yang meminta agar pembangun masjid itu agak keselatan, karena dekat dengan pemukiman jadi agak jauh dari sungai. Dan pada akhirnya membangun masjid di sebelah selatan tanah wakaf dari pak Matsiran. Dan setelah pembangun selesai baru ada perenovasian masjid lagi pada tahun 2019 ini di lakukan perhapian total dan pemindahan masjid ke arah utara sedikit dari masjid awalnya. Sedangkan terkait metode pengkiblatan masjid berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan ta'mir Masjid, beliau mengatakan bahwa :

“Tekait penentuan arah kiblat sejak awal pembangunan sampai dengan perhapian masjid yang terkhir sudah diberikan gambaran dan wawasan oleh pemerintah kabupaten Madiun dan sesepuh daerah setempat yakni Mbah Yai Mizan. Adapun media yang digunakan dalam penentuan arah kiblat yaitu semacam kompas. Untuk keakuratannya ya sudah mengarah kearah kiblat karena sudah diberi gambaran dan di tentukan oleh kyai dan KUA”.<sup>65</sup>

## 2. Masjid Dawut Al-Warotsah

Ta'mir masjid Dawut Al-Warotsah adalah Bapak Arifin. Masjid Dawud Al-Warotsah pada awalnya adalah sebuah bangunan musala kecil yang didirikan sekitar tahun 80an. Yang mana musala tersebut merupakan musala milik pribadi yaitu milik bapak Basori. Setelah beberapa tahun kemudian akan dilakukan renovasi masjid, akan tetapi dari warga sekitar menginginkan bangun musala tersebut dirubah

---

<sup>65</sup> Sarmun, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 5 September 2020 09:28 WIB



menjadi masjid dan harus diwakafkan terlebih dahulu karena di Dusun Jirem Desa Lembah belum ada Masjid. Setelah saran dari warga diterima oleh pemilik musala dan diproses untuk wakafnya. Sekitar tahun 2000 masjid tersebut sudah bisa didirikan. Akan tetapi terkait metode pengkiblatan arah kiblat masjid Dawut Al-Warotsah belum pernah dilakukan. Yang mana berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan ta'mir Masjid terkait metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa :

“ Dari awal pembangunan masjid belum pernah dilakukan pengkiblatan terhadap masjid hanya saja mengikuti pada bangunan yang dahulu yaitu musala. Untuk pengkiblatan musala yang dulu hanya menggunakan perkiraan saja tanpa menggunakan media. Untuk keakuratannya belum sesuai masih kurang serong ke arah utara.”<sup>66</sup>

### 3. Masjid Darul Farihin

Kyai masjid Darul Farihin adalah Bapak Manan. Masjid Darul Farihin berdiri berdiri sejak tahun 1906 M atau 7 Muharram 1424 H. Dari pembangunan awal sudah menjadi masjid bukan musala. Berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan kyai Masjid Darul Farihin mengenai metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa :

“ Dahulu ketika pembangunan awal kurang diketahui metode yang digunakannya. Hanya saja ketika sebelum direnovasi pernah saya mencoba menggunakan *bencet*.<sup>67</sup> Jadi pada saat itu *bencet* digunakan untuk mencari waktu istiwa', media yang digunakan yaitu benang yang dibentangkan ke arah utara dan selatan sejati. Jika bayangan matahar tepat pada benang tersebut sudah menandakan waktu istiwa'. Dari hasil *bencet* yang menggunakan media benang yang dibentangkan ke arah

<sup>66</sup> Arifin, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 13 Agustus 19:07 WIB.

<sup>67</sup> Alat tradisional pengukur waktu yang mengandalkan pergerakan sinar matahari.

utara selatan sejati tersebut dapat dikira-kira untuk arah kiblatnya ke arah *azimuth* 294° USTB. Setelah melakukan renovasi sekitara tahun 2000 bencet tersebut sudah tidak digunakan lagi dan belum ada pengukuran ulang terhadap kiblat masjid. Dan sekitaran 2 tahun terakhir ini pernah dilakukan pengkiblatan oleh anak STAIN yang melakukan observasi arah kiblat menggunakan metode *raşd d al-qiblah global* pada bulan Mei. *Raşd al-qiblah* tersebut dilakukan di halaman masjid karena jika dilakukan di dalam masjid tidak ada sinar matahari yang masuk ke dalam masjid. Dari hasil bayangan yang dihasilkan tiang yang di dirikan tersebut digaris dan ditarik menggunakan benang ke arah serambi masjid. Dan untuk keakuratannya masih kurang akurat sedikit diketahui dari observasi mahasiswa IAIN Ponorogo.”<sup>68</sup>

#### 4. Masjid Tarbiyatul Islam

Kyai masjid tersebut adalah Bapak Ibrahim. Masjid Tarbiyatul Islam merupakan salah satu masjid yang berada di Dusun Gedong. Awalnya merupakan masjid milik pribadi yaitu milik mbah Madon, mbah Domo dan pak Damanuri. Setelah berkembang beberapa lama baru di wakafkan kepada organisasi Nahdlatul Ulama. Sebelum di wakafkan di Nahdlatul Ulama pernah setengah di wakafkan ke Desa akan tetapi oleh bapak Ibrahim di minta ulang dan di wakafkan di organisasi Nahdlatul Ulama. Dari interview yang dilakukan peneliti dengan kyai masjid Tarbiyatul Islam terkait tentang metode pengukuran arah kiblat, beliau mengatakan bahwa:

“ Untuk awal pengukuran arah kiblatnya dipinjamkan semacam kompas yang ada jarumnya ditengah kepada mbah Kyai Asmuni. Dari hasil pengukuran arah kiblat tersebut untuk bangunan masjid langsung di arahkan kearah kiblat. Akan tetapi pernah ada pengukuran kiblat masal dan hasil arah kiblatnya masih kurang akurat. Akan tetapi untuk masjid ini tidak dirubah arah kiblatnya jadi tetap mengikuti bangunan yang lama, karena dari masyarakat tidak berkenan untuk merubahnya. Sampai saat ini belum dilakukan pengukuran arah kiblat kembali.”<sup>69</sup>

<sup>68</sup> Manan, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 16 Agustus 2020 pukul 14:50 WIB

<sup>69</sup> Ibrahim, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 12 Mei 2020 pada pukul 15.05 WIB.

## 5. Masjid Baitul Amin

Takmir masjid tersebut adalah Bapak Fatoni. Masjid Baitul Amin berdiri sejak tahun 1975. Dari awal pembangunan memang sudah berbentuk masjid dan merupakan masjid pertama yang ada di Desa Bader Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Pada awalnya masjid ini berukuran kecil. Baru pada tahun 2019 di lakukan perovasian yang kedua dan perluasan masjid. Dari interview yang dilakukan peneliti dengan takmir Masjid Baitul Amin mengenai metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa:

“ Sejak awal pendirian masjid Baitul Amin untuk arah kiblatnya sudah di ukur oleh sesepuh dan para kyai sepuh daerah setempat dengan menggunakan semacam ilmu *nujum*. Dan sampai pada saat ini belum dilakukan pengukuran ulang terhadap arah kiblat. Pada saat perenovasian perbaikan dan perluasan masjid pada tahun 2019 dari pihak takmir masjid menawarkan kepada masyarakat dan sesepuh untuk dilakukan pengukuran ulang terhadap arah kiblat yang akan dilakukan oleh lembaga falakiyah. Akan tetapi pada saat penentuan ris bangunan masjid dari pihak masyarakat dan sesepuh setempat tidak di perbolehkan karena mereka berpendapat bahwa mereka harus husnudzon dari hasil yang ditentukan oleh kyai pada zaman dulu. Jadi untuk penentuan arah kiblatnya masih mengikuti arah kiblat masjid yang dahulu tidak ada perubahan untuk arah kiblatnya. Untuk keakuratannya kurang mengarah kearah selatan.”<sup>70</sup>

## 6. Masjid Baitul Muttaqin

Takmir masjid tersebut adalah Muhsin. Masjid Baitul Muttaqin dahulunya bertempat di rumah Mbah Kyai Abdul Mu'in. Sekitar tahun 70 medapatkan tanah wakaf dan tanah tersebut digunakan untuk pembangunan masjid. Setelah pembangunan selesai pada tahun 80 an dilakukan pemimdahan masjid Baitul Amin dari rumah Mbah Kyai

---

<sup>70</sup> Fatoni, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 26 Agustus 2020 pada pukul 18.49 WIB.

Abdul Mu'in ke masjid yang baru yakni sebelah rumah Mbah Kyai Abdul Mu'in. Jadi untuk pendirian masjid baitul Muttaqin yakni pada tahun 1984. Berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan takmir masjid Baitul Muttaqin mengenai metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa:

“ Zaman dulu pernah dilakukan pengukuran arah kiblat pertama yang dilakukan oleh bapak Moden dan KUA dengan menggunakan kompas. Setelah itu dilakukan pereshapan masjid sekitar awal tahun 2000. Setelah itu dilakukan pembaruan kembali pengukuran arah kiblat oleh bapak Zainal Arifin. Untuk metodenya menggunakan mizwa qiblah finder yang seperti jarum jam. Dari haril pengukuran arah kiblat oleh bapak Zainal Arifin terdapat selisih antara kiblat yang sesungguhnya dengan kiblat masjid. Maka dari itu di ambil inisiatif yakni merubah saf shalat dengan memberikan garis di dalam masjid. Akan tetapi hal tersebut tidak berlangsung lama, untuk saf shalatnya sekarang berubah pada bentuk semula karena dirasa oleh masyarakat kalau mengikuti saf tersebut masjid tidak bisa memuat banyak orang. Dan sampai sekarang belum ada pengukuran arah kiblat ulang. Dan untuk keakuratanya belum akurat diketahui dari pengukuran yang dilakukan oleh bapak Zainal Arifin ”<sup>71</sup>

## 7. Masjid An-Nur

Takmir masjid tersebut adalah Bapak Sugeng Riyadi. Masjid An-Nur berdiri sekitar sejak tahun 65. Merupakan masjid induk kecil yang berada di Desa Suluk. Masjid ini di bangun di tanah aset desa yang merupakan salah satu tanah peninggalan Belanda. Selama pembangunan ini baru di lakukan renovasi sebanyak 3 kali yakni pada tahun 74, tahun 2005 dan tahun 2017. Berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan takmir Masjid An-Nur mengenai metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa:

---

<sup>71</sup> Muhsin, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 19 Agustus 2020 pada pukul 17.15 WIB.

“ Dahulu dari awal pembuatan masjid untuk pengkiblatan hanya saja menggunakan perkiraan saja. Sampai pada perenovasian yang kedua belum pernah dilakukan pengkiblatan sama sekali. Pada tahun 2015 pernah dilihat untuk arah kiblatnya oleh kyai Zainal menggunakan mizwa qiblah finder dan *rasjd al-qiblah* harian dengan hasil pengamatannya bahwa untuk arah kiblatnya kurang kearah utara. Dari hasil tersebut hanya saf shalatnya saja yang dibenarkan. Baru pada tahun 2017 direnovasi total ditentukan arah kiblatnya kembali oleh kyai Zainal mulai dari pondasi baru yang sesuai dengan arah kiblat yang sesungguhnya. Jadi bangunan masjid tersebut sudah mengarah ke arah kiblat.”<sup>72</sup>

#### 8. Masjid Istiqamah

Takmir masjid tersebut adalah bapak Purwanto. Masjid Istiqamah merupakan masjid milik kantor kementerian agama. Untuk pembangunan pertama masjid Istiqamah ini tidak diketahui kebenarannya. Akan tetapi masjid ini merupakan masjid milik kantor agama atau KUA. Dahulu masjid ini berukuran kecil karena berdampingan dengan KUA. Setelah sekian tahun baru di renovasi total untuk perluasan masjid sekitar pada tahun 2003. Dan kantor KUA di pindah tempatkan di daerah selatan tepatnya di Desa Dolopo Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun.

Berdasarkan interview yang dilakukan peneliti dengan takmir Masjid Istiqamah mengenai metode pengkiblatan masjid, beliau mengatakan bahwa:

“ Sejak dulu dari awal pembangunan masjid untuk penentuan arah kiblat masjid tidak diketahui kebenarannya. Akan tetapi pada saat renovasi total pada tahun 2003 kemarin untuk penentuan arah kiblatnya sudah ditentukan oleh kyai sepuh yang ada di Kecamatan Dolopo dengan menggunakan kompas kiblat lalu di bidik arah kiblatnya. Akan tetapi beberapa tahun terakhir ini sempat ada seseorang yang melakukan

---

<sup>72</sup> Sugeng Riyadi, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 18 Agustus 2020 pukul 11:20 WIB

pengecekan arah kiblat kembali masjid Istiqamah tersebut. Hasil pengecekan dari yang dilakukan seseorang tersebut kurang mengarah ke arah utara sedikit. Sedangkan media yang digunakan dalam pengecekan tersebut tidak diketahui. Akan tetapi untuk arah kiblat masjid Istiqamah ini masih sesuai yang ditentukan oleh para kyai sepuh yang di anggap paham tentang masalah arah kiblat. Untuk keakuratannya ya sudah mengarah ke arah kiblat yang penting kita tidak mengarah ke arah utara, barat, timur sejati<sup>73</sup>

### C. Kondisi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dolopo

Setelah peneliti melakukan penelitian terhadap sampel masjid-masjid yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun dengan menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian. Penulis mendapatkan data yang diperoleh dari pengukuran, yaitu:

#### 1. Masjid At-Taqwa

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid At-Taqwa yaitu mengarah ke arah  $20^{\circ}$  T-S atau bayangan yang berlawanan yaitu mengarah ke arah  $20^{\circ}$  B-U.<sup>74</sup>



Gambar 3.9 : Data Hasil pengukuran di masjid At-Taqwa

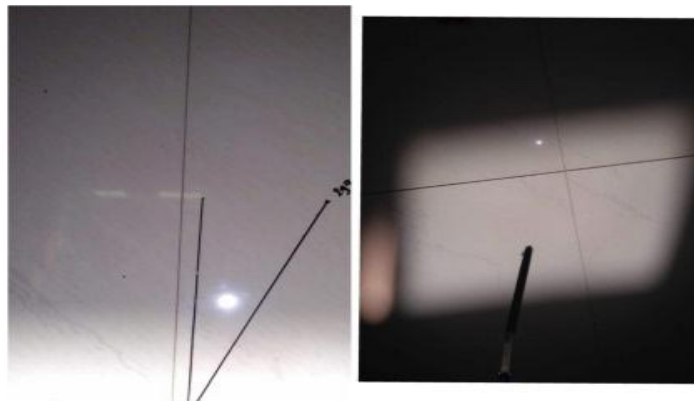
<sup>73</sup> Purwanto, Wawancara, Dolopo: pada tanggal 02 Oktober 2020 pukul 13:38 WIB

<sup>74</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 06 september pukul 13:32 WIB

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid At-Taqwa Desa Candimulya Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $20^\circ$  B-U atau mengarah ke arah  $70^\circ$  U-B atau pada *azimuth*  $290^\circ$  USTB.

## 2. Masjid Dawut Al-Warotsah

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Dawut Al-Warotsah yaitu mengarah ke arah  $16^\circ$  T-S atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $16^\circ$  B-U.<sup>75</sup>



Gambar 3.10 : Data Hasil pengukuran di masjid Dawut Al-Warotsah

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Dawut Al-Warotsah Dusun Lembah Desa Jirem Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $16^\circ$  B-U atau mengarah ke arah  $74^\circ$  U-B atau pada *azimuth*  $286^\circ$  USTB.

## 3. Masjid Darul Farihin

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Darul Farihin yaitu

<sup>75</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Agustus pukul 14:53 WIB

mengarah ke arah  $22^\circ$  T-S atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $22^\circ$  B-U.<sup>76</sup>



Gambar 3.11 : Data hasil pengukuran di masjid Darul Farihin

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Darul Farihin Jl. Masjid Darul Farihin Dusun Gelang Desa Glonggong Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $22^\circ$  BU atau mengarah ke arah  $68^\circ$  U-B atau pada *azimuth*  $292^\circ$  USTB.

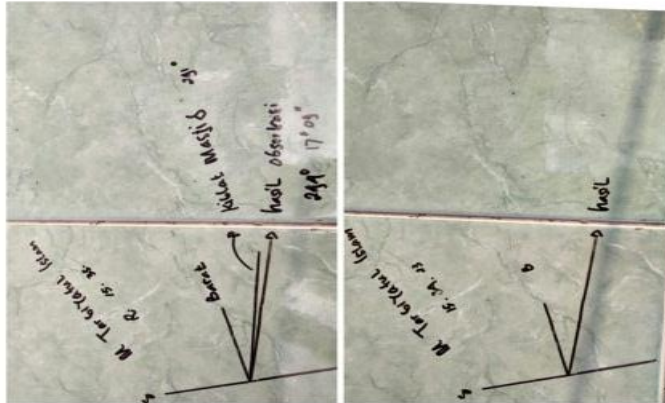
#### 4. Masjid Tarbiyatul Islam

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Tarbiyatul Islam yaitu mengarah ke arah  $16^\circ$  B-U atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $16^\circ$  T-S.<sup>77</sup>

<sup>76</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 17 Agustus pukul 14:47 WIB

<sup>77</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Mei pukul 15:37 WIB





Gambar 3.12 : Data Hasil pengukuran di masjid Tarbiyatul Islam

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Tarbiyatul Islam Desa Doho Kecamatan Dolopo mengarah kearah  $16^{\circ}$  B-U atau mengarah ke arah  $74^{\circ}$  U-B atau pada *azimuth*  $286^{\circ}$  USTB.

#### 5. Masjid Baitul Amin

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Baitul Amin yaitu mengarah ke arah  $30^{\circ}$  T-S atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $30^{\circ}$  B-U.<sup>78</sup>



<sup>78</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 30 Agustus pukul 13:57 WIB

Gambar 3.13 : Data Hasil pengukuran di masjid Baitul Amin

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Baitul Amin Dusun Tompen Desa Bader Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $30^\circ$  B-U atau mengarah ke arah  $60^\circ$  U-B atau pada *azimuth*  $300^\circ$  USTB.

#### 6. Masjid Baitul Muttaqin

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid, bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Baitu Muttaqin yaitu mengarah ke arah  $16^\circ$  T-S atau bayangan yang berlawanan mengarah ke  $16^\circ$  B-U.<sup>79</sup>



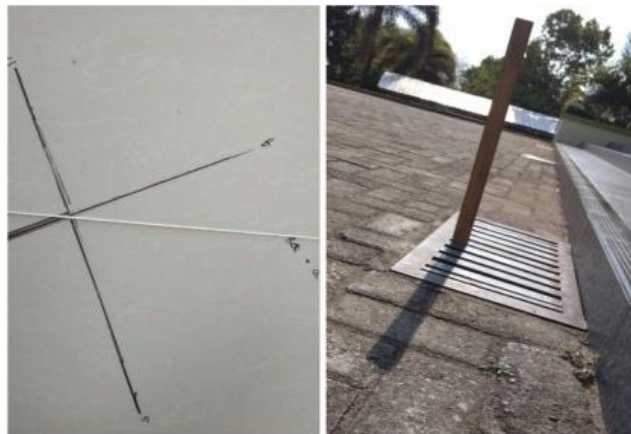
Gambar 3.14 : Data Hasil pengukuran di masjid Baitul Muttaqin

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Baitul Muttaqin Dusun Puntuk Desa Blimbing Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $16^\circ$  B-U atau mengarah ke arah  $74^\circ$  U-B atau pada *azimuth*  $286^\circ$  USTB.

<sup>79</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 24 Agustus pukul 14:18 WIB

## 7. Masjid An-nur

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid An-Nur bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid An-Nur yaitu mengarah ke arah  $24^\circ$  T-S atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $24^\circ$  B-U.<sup>80</sup>



Gambar 3.15 : Data Hasil pengukuran di masjid An-Nur

Sehingga dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid An-Nur Jl. Suluk Ngebel Desa Suluk Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $24^\circ$  B-U atau mengarah ke arah  $66^\circ$  U-B atau pada azimuth  $294^\circ$  USTB.

## 8. Masjid Istiqamah

Setelah peneliti melakukan pengukuran arah kiblat terhadap masjid Istiqamah bahwa dapat diketahui arah kiblat masjid Istiqamah yaitu mengarah ke arah  $20^\circ$  TS atau bayangan yang berlawanan mengarah ke arah  $20^\circ$  B-U.<sup>81</sup>

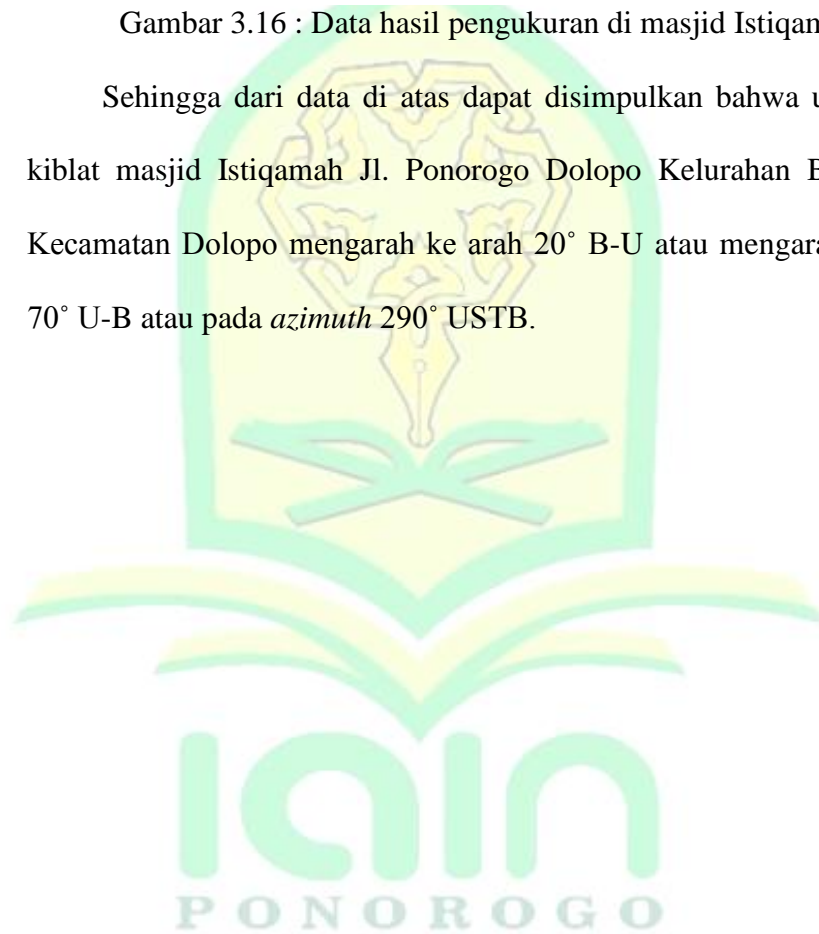
<sup>80</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *rasd al-qiblah* harian pada tanggal 19 Agustus pukul 14:36 WIB

<sup>81</sup> Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *rasd al-qiblah* harian pada tanggal 07 Oktober pukul 11:36 WIB



Gambar 3.16 : Data hasil pengukuran di masjid Istiqamah

Sehingga dari data di atas dapat disimpulkan bahwa untuk arah kiblat masjid Istiqamah Jl. Ponorogo Dolopo Kelurahan Bangunsari Kecamatan Dolopo mengarah ke arah  $20^{\circ}$  B-U atau mengarah ke arah  $70^{\circ}$  U-B atau pada *azimuth*  $290^{\circ}$  USTB.



**BAB IV**

**ANALISIS TERHADAP METODE DAN UJI AKURASI ARAH  
KIBLAT MASJID-MASJID DI KECAMATAN DOLOPO  
KABUPATEN MADIUN**

**A. Analisis Terhadap Metode Yang Digunakan Dalam Penentuan Arah  
Kiblat Masjid-Masjid Di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun**

Setelah peneliti melakukan penelitian dan memperoleh data masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Disini peneliti akan mengemukakan beberapa metode dalam penentuan arah kiblat yang digunakan masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Serta disini peneliti akan mengemukakan metode penentuan arah kiblat yang sesuai dengan ilmu falak untuk dijadikan standarisasi dalam menganalisis data guna untuk mengetahui arah kiblat masjid.

Dalam ilmu falak terdapat banyak cara dalam penentuan arah kiblat, baik dari cara yang tradisional sampai dengan cara yang modern sebagaimana yang telah disebutkan dalam Bab II, antaranya yaitu: *raṣd al-qiblah*, segitiga kiblat, dan azimuth kiblat. Dan juga bisa menggunakan alat seperti: tongkat isiwa', rubu'mujayyab, kompas, bujur derajat, theodolite dan mizwala qibla finder, global positioning sistem dan masih banyak lagi.

Melihat dari metode-metode penentuan arah kiblat yang terdapat dalam ilmu falak, di Kecamatan Dolopo dalam penentuan arah kiblat

masjid belum sesuai dengan yang ada dalam ilmu falak, namun ada sebagian masjid yang sudah sesuai dengan metode yang ada dalam ilmu falak. Masjid At-Taqwa dalam penentuan arah kiblat pada awal pembangunan masjid hanya di berikan arahan terkait arah kiblat masjid oleh pemerintah Kabupaten Madiun dan sesepuh daerah setempat. Untuk alat penentuannya mereka menggunakan alat kompas. Cara ini benar adanya akan tetapi kurang tepat dalam pelaksanaannya. Sebabkan karena ditinjau dari teori *raşd al-qiblah* harian cara ini tidak sesuai dengan cara yang digunakan oleh *raşd al-qiblah* harian. Jadi cara yang digunakan masjid At-Taqwa dalam penentuan arah kiblat belum sesuai dengan *raşd al-qiblah* harian.

Sedangkan Masjid Tarbiyatul Islam untuk penentuan arah kiblatnya dari awal pembangunan yaitu diukur oleh masyarakat sekitar dengan menggunakan kompas. Dan setelah pembangunan selesai sampai pada tahap perenovasian kembali belum diukur kembali terkait arah kiblatnya. Metode yang dilakukan ini benar adanya akan tetapi jika di tinjau sesuai dengan yang ada dalam teori *raşd al-qiblah* harian belum sesuai. Jadi cara yang di gunakan masjid Tarbiyatul Islam dalam penentuan arah kiblat belum sesuai dengan *raşd al-qiblah* harian.

Masjid Darul Farihin untuk penentuan arah kiblatnya pada awalnya menggunakan *bencet* kemudian kurang lebih pada tahun 2017 di ukur kembali terkait arah kiblatnya menggunakan metode *raşd al-qiblah global* oleh mahasiswa STAIN yang melakukan observasi. Metode yang kedua ini

sangat benar, sesuai yang di jelaskan dalam bab II akan tetapi kurang tepat dalam karena yang dimaksudkan dalam teori bab II ini yakni teori *raşd al-qiblah* harian. Akan tetapi teori ini sebenarnya sama hanya saja yang membedakan adalah waktu pengukurannya. Cara yang pertama tersebut belum sesuai dengan dalam ilmu falak terutama dalam teori *raşd al-qiblah* harian yang terdapat dalam bab II. Cara yang pertama tersebut biasa digunakan untuk menentukan waktu istiwa' pada siang hari guna menentukan waktu-waktu salat. Jadi jika digunakan untuk menentukan arah kiblat kurang tepat

Masjid Dawur Al-Warotsah untuk penentuan arah kiblatnya dari awal pembangunan hanya menggunakan perkiraan saja. Cara ini merupakan cara yang salah dalam penentuan arah kiblat masjid. Karena jika di tinjau dengan teori *raşd al-qiblah* harian yang terdapat pada bab II tidak sesuai. Cara ini adalah cara yang tidak benar karena dalam penentuan arah kiblat tidak bisa dilakukan dengan sembarangan harus mengetahui utara selalatan sejati dan mengetahui posisi dimana Ka'bah berada dan atidak sesuai dengan standarisasi dalam ilmu falak.

Masjid Baitul Amin untuk penentuan arah kiblat pada awal pembangunan yaitu ditentukan oleh Kyai dan para sesepuh terdahulu menggunakan metode semacam *nujum*. yang mana tidak diketahui dengan pasti apa yang digunakan dalam penentuan arah kiblat masjid tersebut, sampai saat perenovasian saat ini tidak ditentukan lagi terkait arah kiblatnya. Cara yang ini merupakan cara yang salah karena ilmu *nujum*

dalam penentuan arah kiblat tidak di benarkan keberadaanya. Ilmu *nujum* ini hanya ilmu perbintangan jadi tidak sesuai dengan apa yang ada dalam teori yang terdapat dalam bab II *raşd al-qiblah* harian.

Masjid Baitul Muttaqin untuk penentuan arah kiblatnya pada awal pembangunan menggunakan kompas. Akan tetapi setelah perenovasian ini di lihat lagi terkait penetapan arah kiblat yakni menggunakan media mizwala qiblah finder oleh Bapak Zainal Abidin. Jika di tinjau sesuai dengan teori *raşd al-qiblah* harian yang terdapat pada bab II, untuk penentuan yang pertama menggunakan kompas belum sesuai dengan dengan teori *raşd al-qiblah* harian akan tetapi sudah sesuai dengan salah satu alat ukur kiblat dalam ilmu falak. Sedangkan untuk penentuan yang kedua menggunakan mizwala qiblah finder juga sama dengan penentuan yang pertama yakni sudah sesuai dengan penentuan arah kiblat yang ada dalam ilmu falak, akan tetapi belum sesuai dengan apa yang ada dalam teori *raşd al-qiblah* harian yang terdapat dalam bab II.

Masjid An-Nur untuk penetapan arah kiblatnya menggunakan mizawala qiblah fider dan *raşd al-qiblah* harian. Cara ini merupakan cara yang benar dan sesuai dengan ilmu falak dan juga sesuai dengan teori yang terdapat dalam bab II yakni *raşd al-qiblah* harian. Akan tetapi untuk yang mizwala qiblah finder itu tidak sesuai dengan yang ada dalam teori *raşd al-qiblah* harian. Mizwala qiblah finder tersebut juga merupakan salah satu cara untuk menentukan arah kiblat yang sesuai dengan standarisasi dalam



ilmu falak. Dan untuk hasilnya juga sesuai dengan arah kiblat yang ditentukan dalam perhitungan ilmu falak.

Masjid Istiqamah untuk awal penetapan arah kiblat masjid tidak diketahui kebenarannya akan tetapi pada saat perenovasian pada tahun 2003 untuk menetapkan arah kiblatnya menggunakan alat kompas. Jika ditinjau dengan teori *raşd al-qiblah* harian dalam penentuan arah kiblat ini tidak sesuai dengan teori tersebut. Akan tetapi alat yang digunakan dalam penentuan arah kiblat tersebut sudah sesuai dengan standarisasi dalam ilmu falak.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan terkait metode ataupun alat yang digunakan dalam penentuan arah kiblat yang dilakukan masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun, sebagaimana berikut ini:

<b>Nama Masjid</b>	<b>Takmir / Kyai</b>	<b>Metode</b>	<b>Tingkat keakuratan</b>
At-Taqwa	Bapak Sarmun	Kompas	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Dawut Al-Warotsah	Bapak Arifin	Perkiraan	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Darul Farihin	Bapak Amanan	<i>Bencet, raşd al-qiblah global</i>	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Tarbiyaatul Islam	Bapak Ibrahim	Kompas	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Baitul Amin	Bapak Fatoni	<i>Nujum</i>	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Baitul Muttaqin	Bapak Muhsin	Kompas, Mizwa qiblah finder	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
An-Nur	Bapak Sugeng Riyadi	Mizwa qiblah finder dan <i>raşd al-qiblah</i> harian	Sudah sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian
Istiqamah	Purwanto	Kompas kiblat	Belum sesuai dengan <i>raşd al-qiblah</i> harian

Tabel 4.1 : Metode atau alat penentuan arah kiblat masjid

Setelah diketahui metode atau alat yang dilakukan masyarakat di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun terkait dalam penentuan arah kiblat

dapat di ambil kesimpulan bahwa dari kedelapan masjid sampel penelitian yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun baru satu masjid yang sudah sesuai arah kiblatnya dengan ilmu falak. Dengan menggunakan teori *raşd al-qiblah* harian dan mizwala qiblah finder. Akan tetapi masjid-masjid yang lainnya ada yang sudah di ukur menggunakan dengan metode ataupun alat yang tidak sesuai dengan *raşd al-qiblah* harian tetapi sudah sesuai dengan standarisasi dalam ilmu falak, untuk hasilnya kurang sesuai arah kiblatnya karena dalam teknik pengukurannya dan juga dari masyarakatnya tidak berkenan untuk mempraktikkan arah kiblat yang sesuai dengan ilmu falak tersebut. Mereka tetap menggunakan arah yang sudah ditetapkan pada dahulu kala.

Sedangkan dari sisi lain yaitu kurangnya pehaman terhadap pengetahuan khususnya dalam ilmu falak yang berkaitan dengan arah kiblat. Sehingga berdampak sampai saat ini masih banyak orang yang beranggapan bahwa arah kiblat yang benar adalah arah barat agak serong sedikit ke arah utara. Disini peneliti hanya bisa meneliti sesuai dengan realita yang ada di lapangan.

## **B. Analisis Terhadap Keakurasian Arah Kiblat Masjid-Masjid Yang Ada Di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun**

Setelah peneliti melakukan perhitungan terhadap arah kiblat dapat diketahui bahwa untuk arah kiblatnya untuk di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun bahwa dari perhitungan yang diperoleh yaitu  $24^{\circ} 23'$

2.94" B - U atau  $65^{\circ} 36' 57.06''$  U - B atau pada azimuth kiblat  $294^{\circ} 23' 2.94''$  USTB.

Setelah peneliti melakukan pengukuran terhadap arah kiblat masjid-masjid yang ada di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun dengan menggunakan *raşd al-qiblah* harian, dapat diketahui sebagai berikut:

#### 1. Masjid At-Taqwa

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 06 September 2020 diperoleh hasil sebagai berikut :

Rumusnya:

$$L : -7^{\circ} 46' 26.22''$$

$$B : 111^{\circ} 32' 16.7''$$

$$d : 06^{\circ} 19' 35''$$

$$e : 00^{\circ} 01' 39''$$

$$Q : 24^{\circ} 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 06^{\circ} 19' 35'' = 83^{\circ} 40' 25''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^{\circ} 46' 26.22'') = 97^{\circ} 46' 26.22''$$

Cara mengerjakannya:

##### 1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^{\circ} 46' 26.22'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^{\circ} 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^{\circ} 23' 3.8''$$

##### 2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^{\circ} 46' 26.22'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 23' 3.8'' / \text{Tan } (90 - 06^{\circ} 19' 35'' ) )$$

$$= 103^{\circ} 25' 39.8''$$

3) Langkah ketiga

$$F = D + E = -73^{\circ} 23' 3.8'' + 103^{\circ} 25' 39.8''$$

$$= 30^{\circ} 2' 36''$$

4) Langkah keempat

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + (( 105^{\circ} - B ) / 15 )$$

$$= 12 - ( 00^{\circ} 01' 39'' ) + 30^{\circ} 2' 36'' / 15 + (( 105^{\circ} - 111^{\circ} 32' 16.7'' ) / 15)$$

$$= 13^{\text{j}} 32^{\text{m}} 22.29^{\text{d}}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 06 September 2020 terjadi pada pukul 13:32:22.29 WIB sedangkan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.9 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Kemudian setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut dan menarik ulur ke masjid untuk di ketahui arah kiblatnya. Peneliti kemudian memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid At-Taqwa tersebut agak serong ke arah utara  $20^{\circ}$ .

Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yaitu  $4^\circ$ .

## 2. Masjid Dawut Al-Warotsah

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Agustus 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

$$L : -7^\circ 46' 54.35''$$

$$B : 111^\circ 31' 19.3''$$

$$d : 14^\circ 15' 47''$$

$$e : -00^\circ 04' 27''$$

$$Q : 24^\circ 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 14^\circ 15' 47'' = 75^\circ 44' 3''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^\circ 46' 54.35'') = 97^\circ 46' 54.35''$$

Cara mengerjakannya:

### 1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^\circ 46' 54.35'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^\circ 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^\circ 22' 7.34''$$

### 2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^\circ 46' 54.35'' \times \text{Cos } -73^\circ 22' 7.34'' / \text{Tan } ( 90 - 14^\circ$$

$$15' 47'' ) )$$

$$= 122^\circ 10' 31.7''$$

## 3) Langkah ketiga

$$F = D + E = -73^{\circ} 22' 7.34'' + 122^{\circ} 10' 31.7''$$

$$= 48^{\circ} 48' 24.44''$$

## 4) Langkah keempat

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + ((105^{\circ} - B) / 15)$$

$$= 12 - (-00^{\circ} 04' 27'') + 48^{\circ} 48' 24.44'' / 15 + ((105^{\circ} - 111^{\circ} 31' 19.3'')$$

$$/ 15)$$

$$= 14^j 53^m 35.34^d$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Agustus 2020 terjadi pada pukul 14:53:35.34 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.10 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni dalam masjid. Di dalam masjid tersebut terdapat cahaya masuk yang mana dapat di gunakan untuk penentuan arah kiblat. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaanya yakni arah kiblat masjid Dawut Al-Warotsah tersebut agak serong ke arah utara  $16^{\circ}$ . Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yaitu  $8^{\circ}$ .

### 3. Masjid Darul Farihin

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 17 Agustus 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

$$L : -7^{\circ} 48' 54.35''$$

$$B : 111^{\circ} 31' 19.3''$$

$$d : 13^{\circ} 38' 22''$$

$$e : -00^{\circ} 04' 27''$$

$$Q : 24^{\circ} 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 13^{\circ} 38' 22'' = 5^{\circ} 21' 38''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^{\circ} 48' 54.35'') = 97^{\circ} 48' 54.35''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^{\circ} 48' 54.35'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^{\circ} 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^{\circ} 18' 6.63''$$

2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^{\circ} 48' 54.35'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 18' 6.63'' / \text{Tan } ( 90 - 13^{\circ} 38' 22'' ) )$$

$$= 120^{\circ} 31' 47.1''$$

3) Langkah ketiga

$$F = D + T = -73^{\circ} 18' 6.63'' + 120^{\circ} 31' 47.1''$$

$$= 47^{\circ} 13' 40.47''$$

#### 4) Langkah keempat

$$\begin{aligned} BQ &= 12 - (e) + F / 15 + ((105^{\circ} - B) / 15) \\ &= 12 - (-00^{\circ} 04' 27'') + 47^{\circ} 13' 40.47'' / 15 + ((105^{\circ} - 111^{\circ} 31' 19.4'') \\ &\quad / 15) \\ &= 14^j 47^m 16.41^d \end{aligned}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 17 Agustus 2020 terjadi pada pukul 14:47:16.41 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.11 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Kemudian setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahui arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid Darul Farihin tersebut agak serong ke arah utara  $22^{\circ}$ . Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yaitu  $2^{\circ}$

#### 4. Tarbiyatul Islam

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Mei 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:



Rumusnya:

$$L : -7^{\circ} 46' 18.99''$$

$$B : 111^{\circ} 30' 57.29''$$

$$d : 18^{\circ} 41' 56''$$

$$e : 00^{\circ} 03' 40''$$

$$Q : 24^{\circ} 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 18^{\circ} 41' 56'' = 71^{\circ} 18' 4''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^{\circ} 46' 18.99'') = 97^{\circ} 46' 18.99''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^{\circ} 46' 18.99'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^{\circ} 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^{\circ} 23' 18.31''$$

2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^{\circ} 46' 18.99'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 23' 18.31'' / \text{Tan } ( 90 - 18^{\circ} 41' 46'' ) )$$

$$= 135^{\circ} 8' 56.57''$$

3) Langkah ketiga

$$F = D + E = -73^{\circ} 23' 18.31'' + 135^{\circ} 8' 56.57''$$

$$= 61^{\circ} 45' 38.26''$$

4) Langkah keempat

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + (( 105^{\circ} - B ) / 15 )$$

$$\begin{aligned}
&= 12 - (00^{\circ} 03' 40'') + 61^{\circ} 45' 38.26'' / 15 + ((105^{\circ} - 111^{\circ} 30' \\
&\quad 57.29'') / 15) \\
&= 15^j 37^m 18.73^d
\end{aligned}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 14 Mei 2020 terjadi pada pukul 15:37:18.73 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.12 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Kemudian setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahui arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid Tarbiyatul Islam tersebut agak serong ke arah utara  $16^{\circ}$ . Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yaitu  $8^{\circ}$

##### 5. Baitul Amin

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 30 Agustus 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

$$L : -7^{\circ} 46' 22.88''$$

$$B : 111^{\circ} 33' 20.28''$$

$$d : 08^{\circ} 53' 22''$$

$$e : -00^{\circ} 00' 36''$$

$$Q : 24^{\circ} 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 08^{\circ} 53' 22'' = 81^{\circ} 6' 38''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^{\circ} 46' 22.88'') = 97^{\circ} 46' 22.88''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^{\circ} 46' 22.88'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^{\circ} 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^{\circ} 23' 10.5''$$

2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^{\circ} 46' 22.88'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 23' 10.5'' / \text{Tan } ( 90 - 08^{\circ} 53' 22'' ) )$$

$$= 109^{\circ} 7' 25.28''$$

3) Langkah ketiga

$$F = D + E = -73^{\circ} 23' 10.5'' + 109^{\circ} 7' 25.28''$$

$$= 35^{\circ} 44' 14.74''$$

4) Langkah keempat

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + (( 105^{\circ} - B ) / 15 )$$

$$= 12 - ( -00^{\circ} 00' 36'' ) + 35^{\circ} 44' 14.74'' / 15 + (( 105^{\circ} - 111^{\circ} 33' 20.28'' ) / 15)$$

$$= 13^{\text{j}} 57^{\text{m}} 19.63^{\text{d}}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 30 Agustus 2020 terjadi pada pukul 13:57:19.63 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.13 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahu arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid Baitul Amin tersebut agak serong ke arah utara  $30^{\circ}$ . Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan ilmu falak yaitu  $6^{\circ}$ .

#### 6. Baitul Muttaqin

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 24 Agustus 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

L :  $-7^{\circ} 46' 4.35''$

B :  $111^{\circ} 34' 52.07''$

d :  $10^{\circ} 59' 45''$

e :  $-00^{\circ} 02' 20''$

Q :  $24^{\circ} 23' 2.94''$

a.  $90 - d = 90 - 10^{\circ} 59' 45'' = 79^{\circ} 0' 15''$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^\circ 46' 4.35'') = 97^\circ 46' 4.35''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^\circ 46' 4.35'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^\circ 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^\circ 23' 47.69''$$

2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$E = \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^\circ 46' 4.35'' \times \text{Cos } -73^\circ 23' 47.69'' / \text{Tan } ( 90 - 10^\circ 59' 45'' ) )$$

$$= 114^\circ 1' 3.02''$$

3) Langkah ketiga

$$F = D + E = -73^\circ 23' 47.69'' + 114^\circ 1' 3.02''$$

$$= 40^\circ 37' 15.33''$$

4) Langkah keempat

$$BQ = 12 - (e) + F / 15 + ( ( 105^\circ - B ) / 15 )$$

$$= 12 - ( -00^\circ 02' 20'' ) + 40^\circ 37' 15.33'' / 15 + ( ( 105^\circ - 111^\circ 34' 52.07'' ) / 15 )$$

$$= 14^j 18^m 29.55^d$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 24 Agustus 2020 terjadi pada pukul 14:18:29.55 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^\circ 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.14 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahui arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid Baitul Muttaqin tersebut agak serong ke arah utara 16. Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yaitu  $8^\circ$

#### 7. An-Nur

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 19 Agustus 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

$$L : -7^\circ 46' 41.36''$$

$$B : 111^\circ 34' 37.02''$$

$$d : 12^\circ 40' 22''$$

$$e : -00^\circ 03' 36''$$

$$Q : 24^\circ 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - 12^\circ 40' 22'' = 77^\circ 19' 38''$$

$$c. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^\circ 46' 41.36'') = 97^\circ 46' 41.36''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$\begin{aligned} D &= \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^{\circ} 46' 41.36'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^{\circ} 23' 2.94'' ) ) ) \\ &= -73^{\circ} 22' 33.41'' \end{aligned}$$

2) Langkah kedua

$$\text{Cos } E = ( \text{Tan } b \times \text{Cos } D / \text{Tan } ( 90 - d ) )$$

$$\begin{aligned} E &= \text{Cos}^{-1} ( \text{Tan } 97^{\circ} 46' 41.36'' \times \text{Cos } -73^{\circ} 22' 33.41'' / \text{Tan } ( 90 - 12^{\circ} \\ &40' 22'' ) ) \\ &= 118^{\circ} 5' 47.73'' \end{aligned}$$

3) Langkah ketiga

$$\begin{aligned} F &= D + E = -73^{\circ} 22' 33.41'' + 118^{\circ} 5' 47.73'' \\ &= 44^{\circ} 43' 14.32'' \end{aligned}$$

4) Langkah keempat

$$\begin{aligned} BQ &= 12 - (e) + F / 15 + ( ( 105^{\circ} - B ) / 15 ) \\ &= 12 - ( -00^{\circ} 03' 36'' ) + 44^{\circ} 43' 14.32'' / 15 + ( ( 105^{\circ} - 111^{\circ} 34' \\ &37.02'' ) / 15 ) \\ &= 14^{\text{j}} 36^{\text{m}} 12.75^{\text{d}} \end{aligned}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 19 Agustus 2020 terjadi pada pukul 14:36: 12.75 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.15 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahui

arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas bahwa untuk arah kiblat masjid An-Nur sudah sesuai sesuai dengan perhitungan ilmu falak yakni mengarah ke arah barat ke utara  $24^\circ$ . Jadi tidak terdapat deviasi antara arah kiblat masjid dengan arah kiblat yang sebenarnya.

#### 8. Masjid Istiqamah

Dari data perhitungan penentuan waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 07 Oktober 2020 diperoleh hasil sebagai berikut:

Rumusnya:

$$L : -7^\circ 46' 9.57''$$

$$B : 111^\circ 31' 35.25''$$

$$d : -05^\circ 36' 32''$$

$$e : 00^\circ 12' 16''$$

$$Q : 24^\circ 23' 2.94''$$

$$a. 90 - d = 90 - (-05^\circ 36' 32'') = 95^\circ 36' 32''$$

$$b. 90 - L \text{ tempat} = 90 - (-7^\circ 46' 9.57'') = 97^\circ 46' 9.57''$$

Cara mengerjakannya:

1) Langkah pertama

$$\text{Cotan } D = ( 1 / ( \text{Cos } b \times \text{Tan } ( 90 - Q ) ) )$$

$$D = \text{Tan}^{-1} ( 1 / ( \text{Cos } 97^\circ 46' 41.36'' \times \text{Tan } ( 90 - 24^\circ 23' 2.94'' ) ) )$$

$$= -73^\circ 23' 37.22''$$

2) Langkah kedua



$$\cos E = (\tan b \times \cos D / \tan (90 - d))$$

$$\begin{aligned} E &= \cos^{-1} (\tan 97^{\circ} 46' 9.57'' \times \cos -73^{\circ} 23' 37.22'' / \tan (90 - \\ &-05^{\circ} 36' 32'')) \\ &= 78^{\circ} 7' 43.3'' \end{aligned}$$

3) Langkah ketiga

$$\begin{aligned} F &= D + E = -73^{\circ} 23' 37.22'' + 78^{\circ} 7' 43.3'' \\ &= 4^{\circ} 44' 6.08'' \end{aligned}$$

4) Langkah keempat

$$\begin{aligned} BQ &= 12 - (e) + F / 15 + ((105^{\circ} - B) / 15) \\ &= 12 - 00^{\circ} 12' 16'' + 4^{\circ} 44' 6.08'' / 15 + ((105^{\circ} - 111^{\circ} 31' 35.25'') / \\ &15) \\ &= 11^j 40^m 34.06^d \end{aligned}$$

Dari data perhitungan di atas dapat diketahui bahwa waktu *raşd al-qiblah* harian pada tanggal 7 Oktober 2020 terjadi pada pukul 11:40:34.06 WIB dan untuk arah kiblatnya  $24^{\circ} 23' 2.94''$  BU.

Sesuai dengan gambar 3.16 setelah peneliti mengukur menggunakan *raşd al-qiblah* harian di tempat yang ada cahaya matahari yakni di halaman masjid. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari tersebut kemudian menarik ulur ke masjid untuk di ketahui arah kiblatnya. Kemudian peneliti memberikan tanda arah utara selatan, kemudian arah barat timur dan yang terakhir adalah arah kiblat masjid.

Dari hasil tersebut dapat diketahui secara jelas perbedaannya yakni arah kiblat masjid Istiqamah tersebut agak serong ke arah utara

20°. Jadi kurang sesuai arah kiblatnya sehingga terdapat terdapat deviasi dengan arah kiblat yang sesuai dengan perhitungan dalam ilmu falak yakni 4°.

Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa dari kedelapan sampel penelitian tersebut ada satu masjid yang sudah sesuai dalam penentuan arah kiblat masjid yang sesuai dengan ilmu falak yakni masjid An-Nur yang berada di Jl. Suluk Ngebel Desa Suluk Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Sedangkan untuk ketujuh masjid lainnya masih kurang sesuai, kemungkinan karena ada kesalahan dalam pengukurannya bisa disebabkan karena kedataran medan yang tidak rata ataupun bisa juga disebabkan karena benda lain yang disekitarnya sehingga dapat mempengaruhi dalam pengukuran arah kiblat. Dan bisa juga karena kesalahan orang yang mengukurnya karena ketidak fokusan ataupun terdapat hal lainnya.

Disisi lain adanya deviasi arah kiblat kiblat masjid bisa juga disebabkan karena adanya keterbatasan alat dan juga keterbatasan paham masyarakat terhadap pengetahuan yang mereka miliki terhadap arah arah kiblat yang sesungguhnya.

Dengan demikian dari semua analisis di atas dapat diambil kesimpulan terkait metode ataupun alat dan keakurasian masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun, sebagaimana berikut ini:

No.	Nama Masjid	Metode	Hasil Bayangan	Keterangan
1	At-Taqwa	Kompas	20° B – U	Terdapat deviasi 4° kurang ke arah

				utara
2	Dawut Al warotsah	Perkiraan	16° B – U	Terdapat deviasi 8° kurang ke arah utara
3	Darul Farihin	<i>Bencet, raşd al-qiblah global</i>	22° B – U	Terdapat deviasi 2° kurang ke arah utara
4	Tarbiyatul Islam	Kompas	16° B – U	Terdapat deviasi 8° kurang ke arah utara
5	Baitul Amin	<i>Nujum</i>	30° B – U	Terdapat deviasi 6° kurang ke arah selatan
6	Baitul Muttaqin	Kompas, Mizwa qiblah finder	16° B – U	Terdapat deviasi 8° kurang ke arah utara
7	An-Nur	Mizwa qiblah finder dan <i>raşd al-qiblah</i> harian	24° B – U	Akurat sesuai dengan perhitungan
8	Istiqamah	Kompas kiblat	20° B – U	Terdapat deviasi 4° kurang ke arah utara

Tabel 4.2 : Kesimpulan pengukuran arah kiblat masjid



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan observasi, meneliti kembali dari analisis skripsi secara keseluruhan, akhirnya penulis mengambil kesimpulan yang merupakan dari jawaban rumusan masalah, yaitu :

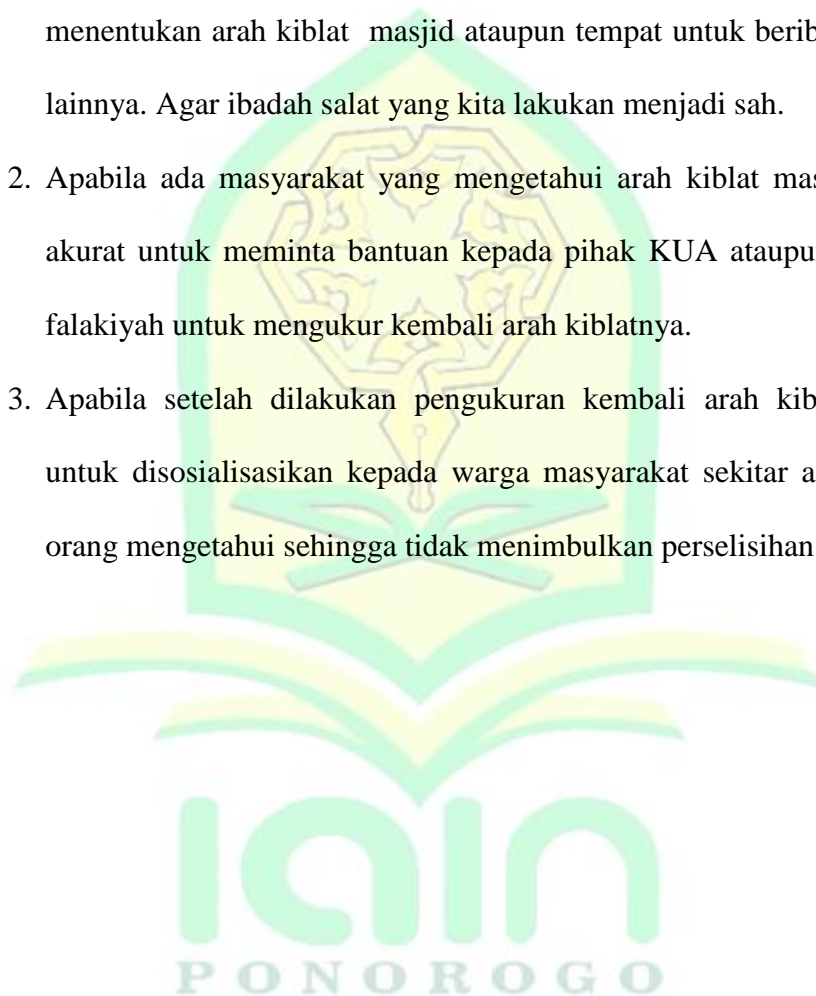
1. Metode penentuan arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau dari teori *raşd al-qiblah* harian bahwa dari kedelapan masjid yang digunakan dalam sampel penelitian hanya terdapat satu masjid yang menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian, untuk ketujuh masjid lainnya belum menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian. Satu masjid tersebut yang menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian yakni masjid An-Nur yang terletak di Desa Suluk Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun. Sedangkan untuk ketujuh masjid lainnya belum menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian, mereka menggunakan berbagai macam metode atau alat, yakni masjid Istiqamah, masjid Tarbiyatul Islam dan masjid At-Taqwa menggunakan alat kompas, masjid Baitul Muttaqin menggunakan alat mizwah qiblah finder dan kompas. Masjid Darul Farihin menggunakan *raşd al-qiblah global dan bencet*. Sedangkan masjid Baitul Amin menggunakan metode ilmu *nujum* dan masjid Dawut Al-Warotsah menggunakan perkiraan. Dari ketujuh masjid tersebut tidak menggunakan metode *raşd al-qiblah* harian dikarenakan keterbatasan

pemahaman dan pengetahuan terhadap metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat. Disisi lain juga keterbatasannya alat yang digunakan untuk mengukur arah kiblat karena masih banyak yang belum memiliki alat yang digunakan dalam penentuan arah kiblat serta masih banyak yang belum bisa menggunakannya.

2. Keakurasian arah kiblat masjid-masji di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun ditinjau dengan teori *raşd al-qiblah* harian yaitu mengarah ke arah  $24^\circ$  dari arah barat ke utara. Maka yang menggunakan teori *raşd al-qiblah* harian untuk arah kiblatnya yang sudah sesuai dari kedelapan masjid hanya terdapat satu yakni masjid An-Nur Desa Suluk karena *raşd al-qiblah* harian mudah dilakukan dalam pengukuran dan sedikit hal yang mempengaruhi yaitu kedataran tempat berdirinya benda. Sedangkankan ketujuh masjid lainnya belum sesuai arah kiblatnya karena tidak menggunakan teori *raşd al-qiblah* harian. Masjid Dawut Al-Warotsah, masjid Tarbiyatul Islam dan masjid Baitul Muttaqin memiliki deviasi sekitar  $8^\circ$ , di mana ketiga arah kiblat masjid kurang kearah utara. Masjid Baitul Amin dengan deviasi  $6^\circ$  terlalu melenceng ke arah utara. Sedangkan masjid At-Taqwa dan masjid Istiqamah memiliki deviasi  $4^\circ$  kurang ke arah utara. Dan masjid Darul Farihin terdapat deviasi  $2^\circ$  kurang kerah utara. Ketidak sesuaian arah kiblat ini bisa dipengaruhi oleh benda disekelilingnya pada saat pengukuran ataupun kesalahan orang dalam penentuan arah kiblat.

## B. Saran-Saran

1. Dari pengamatan dan penelitian terhadap arah kiblat masjid-masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun, masih banyak masjid-masjid yang arah kiblatnya belum mengarah Ka'bah. Maka dari itu kita sebagai orang muslim harus berikhtiar dan berhati-hati dalam menentukan arah kiblat masjid ataupun tempat untuk beribadah yang lainnya. Agar ibadah salat yang kita lakukan menjadi sah.
2. Apabila ada masyarakat yang mengetahui arah kiblat masjid belum akurat untuk meminta bantuan kepada pihak KUA ataupun lembaga falakiyah untuk mengukur kembali arah kiblatnya.
3. Apabila setelah dilakukan pengukuran kembali arah kiblat masjid untuk disosialisasikan kepada warga masyarakat sekitar agar semua orang mengetahui sehingga tidak menimbulkan perselisihan.



## DAFTAR PUSTAKA

### Referensi Jurnal Dan Artikel Ilmiah:

- Al-Ihsani, Afrija Adib. Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo (Studi Pengukuran Menggunakan Media *Rashd al-Qiblah*, *Google Earth*, dan Kompas RHI), *Skripsi*. Ponorogo: IAIN Ponorogo, 2018.
- Ardliansyah, Moelki Fahmi. “Kajian Perangkat Hisab Rukyat Nusantara (Rubu’ Mujayyab dan Astrolabe dalam Hisab Awal Waktu Salat)”. *Jurnal Bimas Islam*, Vol.8, No.1, 2015.
- Arifin, Zainul. “Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat”. *Jurnal Ulumuddin*, Volume 7, No. 2 Desember 2017.
- Budiwati, Anisah. “Tingkat Istiwa’, Global Positioning System (Gps) Dan Google Earth Untuk Menentukan Titik Koordinat Bumi Dan Aplikasinya Dalam Penentuan Arah Kiblat”. *Al-Ahkam*, Volume 26, No. 1 April 2016.
- Hadriansyah. “Studi Evaluasi Pengukuran Dengan Alat Theodolite Dan Alat Global Position System (Gps) Pada Proyek Jalan Ahmad Yani Kota Banjarbaru”. Kalimantan Selatan: t.p.. t.th..
- Jaya, Dwi Putra. “Dinamika Penentuan Arah Kiblat,” *Mizani: Wacana Hukum, Ekonomi dan Keuangan* Volume 4. No.1 Juli 2018.
- Nurmalia, Ila. “Metode Azimuthh Kiblat dan Rashd Al-Qiblat dalam Penentuan Arah Kiblat,” *Istinbath*, XI. 2016.
- Nurmalia, Ila. “Metode Azimuthh Kiblat dan Rashd Al-Qiblat dalam Penentuan Arah Kiblat,” *Istinbath*, XI. 2016.
- Rakhmad, Arwin Juli dan Hasrian Rudi Setiawan. “Pemanfaatan Instrumen Astronomi Klasik Mizwala Dalam Pengukuran Dan Pengakurasian Arah Kiblat”. *Jurnal Masalah Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1, No. 2 2020.
- Tribhuwana, Awliya. “Perbandingan Pengukuran Luas Area Antara Theodolit Dan Global Positioning System (GPS)”. *Logika*, XXII No.3 Desember 2018.

### REFERENSI BUKU :

Al-Qur’an, 2: 142, 2:144, 22:78, 3:96.

- Arifin, Syamsul. *Ilmu Falak*. Ponorogo: Lembaga penerbitan dan Pengembangan Ilmiah STAIN Ponorogo. t.t.
- Basori, Muhammad Hadi. *Pengantar Ilmu Falak*. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar. 2015.
- Izzan, Ahmad dan Iman Saifullah. *Studi Ilmu Falak Cara Mudah Belajar Ilmu Falak*. Banten: Pustaka Aufa Media (PAM Press). 2013.
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*. Semarang : Pustaka Rizki Putra. 2012.
- Jaelani, Achmad Dkk. *Hisab Rukyat Menghadap Kiblat Fiqh, Aplikasi, Praktis, Fatwa dan Software*. Semarang: PT Pustaka Rizki Putra. 2012.
- Jamil, A. Sakirman, dan Nurhayatun Mukminin. *Metode Penentuan Arah Kiblat Dengan Posisi Matahari (Rasydhul Qiblah Harian Sebagai Metode Mengukur Arah Kiblat*. Metro: STAIN Jurai Siwo Metro. t.th.
- Junaidi, Ahmad. *Seri Ilmu Falak Pedoman Praktis Perhitungan Awal Waktu Salat, Arah Kiblat, dan Awal Bulan Qomariyah*. Ponorogo : STAIN Ponorogo Press. 2011.
- Madiun, Pimpinan Cabang Lajnah Falakiyah Nahdlatul Ulama Kabupaten. *Pelatihan dan Kaderisasi Pengukuran Arah Kiblat Tingkat Kabupaten Madiun*. Madiun : T.P. 2013.
- Maskufa. *Ilmu Falak*. Jakarta: Gaung Persada Press. 2010.
- Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. 2009.
- Munfarida, Imroatul. *Ilmu Falak 1*. Ponorogo: Nata Karya, 2018.
- Narbuka, Cholid dan Abu Ahmad. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Antariksa, 2001.
- Penyusun, Tim. *Pedoman Penulisan Skripsi Fakultas Syariah*. Ponorogo: t.p. 2019.
- Qulub, Siti Tatmainul. *Ilmu Falak dari Sejarah ke Teori dan Aplikasi*. Depok : PT Raja Grafindo Persada. 2017.
- Sangadji, Etta Mamang dan Sopiah. *Metodologi Penelitian-Pendekatan Praktis dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset. 2010.



Sarwono, Jonathan. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu. 2006.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta. 2015.

Tanjung, Dhiauddin. *Ilmu Falak Kajian Akurasi Arak Kiblat Kota Medan Metode Dan Solusi*. Medan: Perdana Publishing, 2018.

#### **Referensi Aplikasi:**

Ma'ruf, Ahmad Tholhah. *Digital Falak* versi 2.1.8 2015.

Syamillah, Maktabah. Al-Baihaqi. *Sunan al-Baihaqi*. Jus 2 Mesir: Dairatu al-Ma'arif an-Nazimiyah al-Kainiyah, 1344.

Syamillah, Maktabah. At-Tirmidzi. *Sunan at-Tirmidzi* Juz 2 Mesir: Mawaqiu' Wazaratil Auqaf, 1998.

Syamillah, Maktabah. *Nihayah Al-Muhtaj Ila Syarah Al-Minhaj*. Juz 3.

#### **Referensi Wawancara:**

Arifin Wawancara. Dolopo: pada tanggal 13 Agustus. Pada pukul 19:07 WIB.

Fatoni. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 26 Agustus 2020. Pukul 18.49 WIB.

Ibrahim. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 12 Mei 2020. Pukul 15.05 WIB.

Manan. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 16 Agustus 2020. Pukul 14:50 WIB

Muhsin. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 19 Agustus 2020. Pukul 17.15 WIB.

Purwanto. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 02 Oktober 2020. Pukul 13:38 WIB

Riyadi, Sugeng. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 18 Agustus 2020. Pukul 11:20 WIB

Sarmun. Wawancara. Dolopo: pada tanggal 5 September 2020. Pukul 09:28 WIB

#### **Referensi Hasil Observasi:**

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 06 September pukul 13:32 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 14 Agustus pukul 14:53 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 17 Agustus pukul 14:47 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 14 Mei pukul 15:37 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 30 Agustus pukul 13:57 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 24 Agustus pukul 14:18 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 19 Agustus pukul 14:36 WIB

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan *raşd al-qiblah* harian. Pada tanggal 07 Oktober pukul 11:36 WIB

