

**ANALISIS ARAH KIBLAT MAJISD NURUL HUDA  
DENGAN MENGGUNAKAN TEODOLIT DAN *MIZWALA*  
*QIBLA FINDER***

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Achmad Nur Fahmi**

**C08216003**



**Universitas Islam Negeri Sunan Ampel**

**Fakultas Syariah dan Hukum**

**Jurusan Hukum Perdata Islam**

**Program Studi Ilmu Falak**

**Surabaya**

**2021**

### PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Nur Fahmi

Nim : C08216003

Fakultas/Jurusan/Prodi : Syariah dan Hukum/Hukum Perdata Islam/Ilmu Falak

Judul Skripsi : Analisis Arah Kiblat Majisd Nurul Huda Dengan  
Menggunakan Teodolit dan Mizwala Qibla Finder.

Menyatakan bahwa skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 3 Februari 2021

Saya yang menyatakan



Achmad Nur Fahmi

NIM. C08216003

Scanned by TapScanner

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Dalam hal ini menerangkan bahwa skripsi yang berjudul “Analisis Arah Kiblat Majisd Nurul Huda Dengan Menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*” yang ditulis oleh Achmad Nur Fahmi, NIM C08216003 ini telah diperiksa dan disetujui untuk dimunaqosahkan.

Surabaya, 3 Februari 2021  
Pembimbing,



A. Mufti Khazin, MHI.  
NIP. 197303132009011004

## PENGESAHAN

Skripsi yang ditulis oleh Achmad Nur Fahmi Nim. C08216003 ini telah dipertahankan di depan sidang majelis munaqasah skripsi fakultas syariah dan hukum uin sunan ampel pada hari Senin, 22 Februari 2021 dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program sarjana strata satu dalam ilmu syariah dan hukum.

Majelis munaqasah skripsi:

Penguji I

A. Mufti Khazin, MHI.  
Nip. 197303132009011004

Penguji II

Dr. H. Abd. Salam, M.Ag.  
Nip. 195708171985031001

Penguji III

Siti Tatmainul Qurub, M.S.I.  
Nip. 198912292015032007

Penguji IV

Achmad Safiudin R., MH.  
Nip. 199212292019031005

Surabaya, 22 Februari 2021

Menegaskan,

Fakultas Syariah dan Hukum  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya  
Dekan,



Prof. Dr. H Masruhan, M.Ag.  
NIP.195904041988031003



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA**  
**PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax. 031-8413300 E-mail:  
perpus@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Achmad Nur Fahmi  
NIM : C08216003  
Fakultas/Jurusan : Syariah dan Hukum/Ilmu Falak  
E-mail : akkhufahmi@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi       Tesis       Disertasi       Lain-lain (.....)

Yang berjudul:

***Analisis Arah Kiblat Majisd Nurul Huda Dengan Menggunakan Teodolit dan Mizwala Qibla Finder***

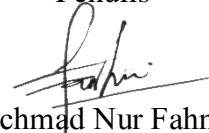
Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan, dan menampilkan/ mempublikasikan di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan/atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi,tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 April 2022

Penulis



Achmad Nur Fahmi

## ABSTRAK

Skripsi ini berjudul “Analisis Arah Kiblat Masjid Nurul Huda dengan Menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*” ini, adalah hasil penulisan lapangan untuk menjawab pertanyaan: (1) Bagaimana penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*? (2) Bagaimana analisis arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*?

Metode penulisan yang dilakukan adalah deskriptif kualitatif. Skripsi ini mendeskripsikan tentang analisis arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *mizwala qibla finder* dalam bentuk kualitatif. Cara mengumpulkan data atau informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah melalui wawancara, observasi dan dokumentasi.

Hasil penulisan ini menyimpulkan bahwa: Pertama, penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder* adalah menentukan data sudut arah kiblat masjid. Sudut arah kiblat Masjid Nurul Huda  $65^{\circ} 55' 40.82''$  dihitung dari Utara ke Barat atau  $24^{\circ} 4' 40.82''$  dihitung dari Barat ke Utara dan jika dihitung dari titik Utara Timur Selatan Barat sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82$ . Penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda menggunakan teodolit langkahnya ialah memasang tripod dan teodolit, menyeimbangkan dua waterpass, memasang baterai, membidik Matahari pada waktu pembidikan, mencari utara sejati dengan rumus  $360^{\circ}$  - azimuth Matahari saat pembidikan, mengarahkan ke arah kiblat masjid sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82''$ , kemudian menyalakan laser dan membidik ke lantai. Untuk *Mizwala Qibla Finder* dilakukan persiapan data yang ada dalam *software* *miswala.xls*, kemudian input data yang akan dilakukan pengamatan, mencari posisi matahari pada jam pengukuran, mencari arah utara sejati, lalu pindahkan benang sampai nilainya setara dengan arah kiblat yaitu  $294^{\circ} 4'$  sebagaimana yang ada dalam tabel excel. Kedua, Hasil kemiringan bila diukur menggunakan Teodolit adalah  $3,5^{\circ}$  dengan pergeseran sebanyak 339.8 km. Apabila diukur dengan *Mizwala Qibla Finder* menghasilkan kemiringan  $3.5^{\circ}$  dengan pergeseran sebanyak 388.5 km. Kemelencengan ini jauh dari batas toleransi arah kiblat sebesar 37 km, 45 km, dan batas kemelencengan ini apabila dalam cakupan wilayah Indonesia nilai azimuthnya harus berada diantara  $290^{\circ}$  -  $296^{\circ}$ . Maka, arah kiblat Masjid Nurul Huda melenceng jauh dari kakkbah.

Sejalan dengan kesimpulan di atas maka disarankan: Untuk para peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengukuran kiblat masjid dengan *Mizwala Qibla Finder* dan Teodolit, ini dikarenakan dua alat ini memiliki akurasi yang baik. Kedua, untuk pengurus masjid nurul huda di desa masangan wetan, kecamatan sukodono, kabupaten sidoarjo untuk disarankan agar menempatkan shaf pada pengukuran yang tepat, yakni pada garis yang telah digaris oleh peneliti. Juga sebaiknya Ketika membangun masjid dikonsultasikan ke pihak yang memahami terkait arah kiblat dan penentuannya sehingga masyarakat dapat kusuk dan yakin atas arah kiblat yang telah diarahkan dengan akurat, dari sini maka tidak timbul keragu-raguan Ketika menjalankan ibadah salat.

## DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN .....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TRANSLITERASI .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Kajian Pustaka.....	7
F. Tujuan Penelitian.....	10
G. Kegunaan Hasil Penelitian .....	11
H. Definisi Operasional.....	12
I. Metode Penulisan .....	12
J. Sistematika Penulisan .....	15
BAB II ARAH KIBLAT .....	17
A. Pengertian Arah Kiblat.....	17
B. Dalil Naqli Tentang Menghadap Arah Kiblat.....	19
C. Dalil Hadis Tentag Menghadap Kiblat .....	22
D. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat .....	23
E. Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit dan <i>Mizwala Qibla Finder</i> .....	29

BAB III ARAH KIBLAT MASJID NURUL HUDA.....	36
A. Profil Masjid Nurul Huda .....	36
B. Letak Astronomis dan Geografis Masjid Nurul Huda .....	37
C. Sejarah Penentuan Arah Kiblat Masjid Nurul Huda.....	37
BAB IV ANALISIS ARAH KIBLAT MASJID NURUL HUDA MENURUT TOKOH AGAMA DAN MASYARAKAT .....	40
A. Penentuan Arah Kiblat masjid Nurul Huda dengan Menggunakan Teodolit dan <i>Mizwala Qibla FInder</i> .....	40
B. Analisis Arah Kiblat Masjid Nurul Huda dengan Menggunakan Teodolit dan <i>Mizwala Qibla Finer</i> .....	47
BAB V PENUTUP .....	50
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN	


  
 UIN SUNAN AMPEL  
 S U R A B A Y A



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Arah Kiblat Masjid Nurul Huda .....	48
--	----



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Masjid Nurul Huda.....	36
Gambar 4.1 Membidik Matahari .....	42
Gambar 4.2 Hasil Mencari Utara Sejati .....	43
Gambar 4.3 Titik Nol Utara Sejati .....	43
Gambar 4.4 Arah Kiblat Masjid Nurul Huda .....	43
Gambar 4.5 Hasil Tampilan Mizwala Xls .....	45
Gambar 4.6 Hasil Bayang-Bayang Mizwala .....	46



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salat 5 waktu merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan oleh setiap muslim. Terdapat berbagai syarat agar salat dapat diterima sebagai amal ibadah, diantaranya adalah waktu salat, yakni kapan salat akan dilakukan kemudian terkait arah dalam melaksanakan salat, arah itulah yang disebut sebagai arah kiblat. Sebagaimana dalil syarak tentang menghadap kiblat umat muslimin sepakat bahwa menghadap ke arah kiblat menjadi salah satu syarat sah dalam melakukan ibadah salat. Bagi umat muslim yang berada di kota Makkah dan sekitarnya, para ulama mazhab menyepakati bahwasanya menghadap ke arah kiblat ketika melaksanakan salat menjadi salah satu syarat sahnya salat. Orang yang dapat melihat Kakbah secara langsung maka diwajibkan menghadap ke arah Kakbah (*'ayn al-ka'bah*) ketika salat, akan tetapi jika orang yang tidak bisa melihat kakbah secara langsung atau jauh dari Kakbah maka wajib atasnya menghadap ke arah kakbah (*'ayn al-ka'bah*), walau pada dasarnya menghadap ke arah Kakbahnya. Sebagaimana dalam firman Allah Swt. pada surah al-Baqarah ayat 144 sebagai berikut:

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ  
الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ  
مِنْ رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا يَعْمَلُونَ (١٤٤)

“Sungguh kami sering melihat kamu 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 diberian 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>1</sup>

Serta hadis Nabi saw. yang memerintahkan menghadap ke arah kiblat bagi orang yang hendak melakukan salat, yaitu:

إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَاسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ

“Jika engkau hendak mengerjakan salat, maka sempurnakanlah wudhumu lalu menghadaplah ke kiblat, kemudian bertakbirlah. (HR. Bukharidan Muslim)”<sup>2</sup>

Firman Allah Swt. yang dikuatkan oleh hadis-hadis Nabi Saw., bisa disimpulkan ketika seseorang ingin menunaikan ibadah salat maka menghadapkan tubuh dan wajah ke arah kubah atau kiblat adalah hal yang harus dilakukan. Seperti diketahui diawal tadi yang dimaksud dengan arah kiblat adalah arah ke Kakbah. Tidak menjadi persoalan bagi umat muslim yang berada disekitar Kakbah, karena mereka tinggal menghadap dimana dekat arah Kakbahnya. Akan tetapi berbeda dengan umat muslim yang tempat tinggalnya jauh dari Kakbah contohnya di Indonesia.

Bagi yang tidak mengetahui di mana atau kemana arah kiblat, maka diwajibkan untuk mencari tahu, berusaha dan berijtihad atau memperkirakan bahwa dalam menentukan arah kiblat. Pada hakikatnya, kewajiban dalam menghadap kiblat untuk melaksanakan ibadah salat adalah menghadapkan

<sup>1</sup> Alquran, 2:144.

<sup>2</sup> <https://rumaysho.com/1061-mendukung-fatwa-mui-mengenai-arah-kiblat.html>. diakses pada tanggal 1 Maret 2020, pukul 20.20 wib.

seluruh jiwa raga dengan kesungguhan dan ikhlas kepada Allah Swt. Untuk itu, menghadap ke arah kiblat atau kubah dengan akurat merupakan salah satu cara untuk mendapatkan ketenangan dalam jiwa serta raga.

Persoalan mengenai arah kiblat sering menjadi salah satu hal yang selalu menjadi topik perbincangan baik dari masyarakat maupun ulama yang mengerti tentang ilmu falak. Adanya informasi tentang beredarnya fenomena pergeseran lempeng bumi yang mengakibatkan juga pada pergeseran arah kiblat. Menurut penulisan, banyak terdapat masjid di Indonesia yang arah kiblatnya tidak lurus ke arah Kakbah. Jadi perlu diadakanya pelurusan arah kiblat kembali pada masjid yang memiliki permasalahan arah kiblat tersebut. Sedangkan kebanyakan masyarakat di luar sana yang menyatakan bahwa tidak memungkinkan bagi mereka untuk mengubah arah kiblat masjid. Berdasarkan keyakinan masyarakat, bahwa masjid yang sudah didirikan oleh orang terdahulu merupakan warisan leluhur sehingga harus selalu menjaga dan dirawat keaslian bngunan masjid tersebut.

Bulan Februari tahun 2010 Majelis Ulama Indonesia mengeluarkan fatwa Nomor 3 tahun 2010 mengenai arah kiblat di Indonesia. Dalam fatwa menyebutkan tiga hal yang menyinggung mengenai arah kiblat diantaranya sebagai berikut:<sup>3</sup>

1. Bagi orang yang dapat melihat kubah secara langsung maka kiblat bagi orang melaksanakan salat tersebut yaitu menghadap ke bangunan Kakbah secara langsung.

---

<sup>3</sup> Fatwa Majelis Ulama Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Arah Kiblat

2. Bagi orang yang menunaikan salat dan tidak bisa melihat kubah secara langsung maka kiblat bagi orang tersebut yaitu mengarahkan badan dan wajahnya ke arah Kubah.
3. Berdasarkan letak geografis di Indonesia, Indonesia berada di Timur dari Kubah, dengan demikian kiblat bagi orang muslim di Indonesia yaitu menghadap ke arah barat.

Selain menetapkan fatwa tersebut, Majelis Ulama Indonesia juga menyarankan untuk bangunan-bangunan masjid dan mushala yang berada di Indonesia yang arah kiblatnya menghadap ke arah Barat tidak perlu untuk dirubah, dibongkar dan sebagainya. Pada bulan Agustus tahun 2010, Majelis Ulama Indonesia mengeluarkan fatwa MUI Nomor 05 yang mana membahas kembali mengenai arah kiblat di Indonesia. Dalam fatwa kedua ini, berdasarkan fatwa MUI nomor 5 tersebut dijelaskan bahwa arah kiblat adalah arah yang menghadap ke arah barat laut dan dengan kemiringan bervariasi, sesuai letak geografis dari wilayah masjid dan mushala itu berada. Dan untuk mengarahkannya tidak perlu untuk membongkar bangunan masjid dan musalah, melainkan cukup dengan menyesuaikan garis shaf salatnya dengan arah kiblat yang sudah dibenarkan. MUI juga telah menghimbau agar semua umat muslim yang berada di Indonesia harus membenarkan serta menyesuaikan arah kiblat masjid dan mushala dengan arah kiblat yang tepat sesuai dengan ralat dari fatwa tersebut. Karena letak Indonesia sendiri tidak persis berada di timur kubah akan tetapi berada agak ke arah selatan, oleh

karena itu arah kiblatnya tidak persis mengarah ke barat tetapi mengarah ke arah barat laut.<sup>4</sup>

Penilaian masyarakat mengenai fatwa kedua yang telah dikeluarkan oleh MUI ini dirasa sangat global sehingga diperlukannya surat resmi yang dikeluarkan oleh MUI untuk seluruh pengurus/takmir masjid dan masalah mengenai pergeseran arah kiblat yang terjadi di Indonesia dan di dalam surat tersebut juga harus disertakan penjelasan mengenai masalah tersebut. Hal ini dilakukan supaya para pengurus masjid dan masalah mempunyai panduan yang dapat dijadikan patokan ketika masjid dan masalah di daerah mereka perlu untuk dirubah arah kiblatnya.

Di dalam fatwa tersebut terjadi sebuah perbedaan pendapat antara masyarakat, tokoh agama, dan takmir masjid dalam menyikapinya di daerah Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo yang bertepatan di masjid Nurul Huda. Ketika adanya fatwa MUI Nomor 05, 2010 tersebut sebagian takmir masjid dan beberapa tokoh agama Masangan Wetan berdiskusi untuk mengubah arah kiblat masjid Nurul Huda atas munculnya adanya fatwa MUI Nomor 03 dan Nomor 05. Bahwa arah kiblat di Indonesia telah mengalami fenomena alam berupa pergeseran lempeng bumi dan dapat mempengaruhi arah kiblat di seluruh Indonesia. Dengan demikian beberapa tokoh agama dan takmir Masjid Nurul Huda mengubah arah kiblat tersebut dan merenovasi atau memperbaiki masjid yang awalnya menghadap barat yang mengikuti arah bangunan masjid dan sesudah diukur arah kiblatnya

---

<sup>4</sup> Aprilia Dwi Kurniawati, “ Implementasi Fatwa MUI Nomor 05 Tahun 2010 Tentang Arah Kiblat Di Indonesia”, (Skripsi--, Universitas Islam Negeri Walisonggo, Semarang, 2019). Hal

menghadap barat laut atau agak miring ke utara sedikit, dengan menggunakan alat kompas untuk mengukur arah kiblatnya. Namun, ada beberapa masyarakat yang menanggapi hal tersebut karena, kurang setuju adanya perubahan arah kiblat masjid dan merenovasi atau memperbaiki masjid Nurul Huda yang berdasarkan adanya fatwa MUI dan meragukan keakurasian alat yang digunakan oleh takmir masjid dan tokoh agama tersebut. Dari pemaparan di atas, maka dalam ini Penulis tertarik untuk mengangkat judul “Analisis Arah Kiblat Masjid Nurul Huda Dengan Menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*”.

## B. Identifikasi Masalah

Sesuai latar belakang yang telah dijelaskan, maka dari itu berikut dapat identifikasi beberapa masalah di bawah ini:

1. Perubahan arah kiblat Masjid Nurul Huda pasca renovasi.
2. Masyarakat ragu terhadap akurasi Masjid Nurul Huda pasca dilakukan renovasi.
3. Arah kiblat Masjid Nurul Huda belum persis menghadap Kakbah.
4. Penentuan arah kiblat masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.
5. Analisis arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.



### C. Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak meluas, maka penulis memberikan batasan masalah sebagai berikut yaitu:

1. Penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.
2. Analisis arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.

### D. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*?
2. Bagaimana analisis arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*?

### E. Kajian Pustaka

Kegiatan seorang penulis dalam mendalami, mencermati, menelaah ilmu pengetahuan yang terdapat pada sumber bacaan, buku- buku referensi atau hasil penulisan lain sebagai penunjang kepenulisan, dan berfungsi sebagai pembeda antara penelitian yang sedang dilakukan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Maka dari itu di sini penulis melakukan telaah penelitian terdahulu yang membahas mengenai permasalahan yang berkaitan dengan ilmu falak. Terkhusus penelitian yang meneliti tentang arah kiblat:

1. Skripsi Muhammad Farid, (2004) perbedaan arah kiblat masjid agung kabupaten pacitan sebelum dan sesudah direnovasi. Penelitian ini menjawab pertanyaan dasar tentang sebab-sebab terjadinya perbedaan arah kiblat masjid agung darul falah kabupaten pacitan serta implikasi yang ditimbulkan di masyarakat. Jawaban yang didapat dari penelitian ini adalah adanya perbedaan arah kiblat masjid Agung Kabupaten Pacitan sebelum dan sesudah direnovasi sekitar 9° sedang sebab-sebab yang melatar belakangi adalah penggunaan metode yang berbeda-beda dalam menentukan arah kiblat masjid, kurangnya pemahaman ulama terhadap metode penentuan arah kiblat. Adapun implikasi dari adanya perubahan arah kiblat tersebut antara lain munculnya keragu-raguan masyarakat dalam menjalankan ibadah salat.<sup>5</sup> Persamaan: sama-sama membahas tentang arah kiblat, perbedaan: lebih fokus terhadap bagaimana pendapat tokoh agama, takmir masjid dan Masyarakat terhadap Arah kiblat dengan metode yang digunakan dalam pengukurannya.
2. Skripsi Sukron, Ahmad (2013) Studi Akurasi Arah Kiblat Masjid Baiturrohim Desa Ganting Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo: Analisis Menggunakan Metode Bayang-Bayang Azimuth.<sup>6</sup> Yang dibahas oleh Skripsi Sukron, Ahmad dalam penulisannya ialah mengenai

---

<sup>5</sup> Muhammad Farid, “Perbedaan Arah Kiblat Masjid Agung Kabupaten Pacitan Sebelum dan Sesudah Direnovasi” (Skripsi—IAIN Sunan Ampel, Surabaya, 2004).

<sup>6</sup> Sukron Ahmad, Studi Akurasi Arah Kiblat Masjid Baiturrohim Desa Ganting Kecamatan Gedangan Kabupaten Sidoarjo: Analisis Menggunakan Metode Bayang-Bayang Azimuth, (Skripsi—IAIN Sunan Ampel, Surabaya, 2013).

keterkaitan Antara ilmu falak dengan arah kiblat, serta kegunaan ilmu falak dalam penentuan arah kiblat Masjid Baiturrohim Desa ganting, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo. Adapun hasil penulisan yang didapat bahwa ilmu falak sangat erat dengan arah kiblat, sebab pembahasan arah kiblat termasuk bagian dari ilmu falak. Penulisan yang dilakukan oleh Sukron, Ahmad adalah Penentuan arah kiblat Masjid Baitur Rohim pertama, ditentukan berdasarkan dinding Masjid Baitur Rohim, yang kedua dicari dengan memanfaatkan rasydul al qiblah pada tanggal 28 Mei 2012, dan cara terakhir menggunakan kompas magnetik yang berpatokan pada sudut rata-rata kota Sidoarjo yakni  $24^{\circ}$  dari titik barat. Persamaan: Sama-sama membahas tentang arah kiblat dan menggunakan metode bayang-bayang azimuth untuk mengukur arah kiblatnya. Namun, perbedaannya: lebih fokus terhadap bagaimana pendapat tokoh agama, takmir masjid dan Masyarakat terhadap Arah kiblat dengan metode yang digunakan dalam pengukurannya.

3. Skripsi Muhammad Nur Sodik, (2014), Studi Analisis Terhadap Metode Penentuan Arah Kiblat Oleh Takmir Masjid di Kecamatan Wringinanom Kabupaten Gresik.<sup>7</sup> Dalam penulisan ini, Tidak ada data yang yang memadai pada Masjid-Masjid di wringinanom mengenai tiga aspek yang ingin digali dalam penulisan ini seputar masalah penentuan arah kiblatnya, yakni subyek penentu, cara/teknik penentuan, dan alat bantu

---

<sup>7</sup> Muhammad Nur Sodik, “ Studi Analisis Terhadap Metode Penentua Arah Kiblat Oleh Takmir Masjid Di Kecamatan Wringinanom Kabupaten Gresik” (Skripsi—UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2014)

yang digunakan. Masjid Ainul Yaqin data yang ditemukan hanya mengenai orang yang menentukan dan alat bantu yang digunakan (yakni Kompas Kiblat). Masjid Al-Mubarrok data yang ditemukan juga hanya mengenai orang yang menentukan (yakni Abah Umar) dan alat bantu yang digunakan (yakni Kompas kiblat). Masjid At-Tohiriyah, Khusnul Khotimah, Miftakhul Jannah dan Masjid Al-Barokah data yang ditemukan hanya mengenai alat bantu yang digunakan yakni (yakni Kompas Kiblat) kecuali Masjid Al-Barokah yakni menggunakan Teodolit. Sedangkan Masjid Al-Ikhlash, Masjid As-Salam, Masjid Al-Isti'mal, serta Masjid Al-Munajah tidak ditemukan mengenai ihwal penentuan arah kiblatnya. Pandangan masyarakat mengenai arah kiblat ini beragam ada yang berpendapat arah kiblat Masjid tidak perlu diubah karena sudah dari dulunya begitu, dan ada yang berpendapat perlu ada perubahan arah kiblat Masjid sesuai dengan hasil perhitungan teoritik.

Persamaan: Sama-sama membahas tentang Arah kiblat, namun perbedaannya: penulis lebih fokus terhadap bagaimana pendapat tokoh agama, takmir masjid dan Masyarakat terhadap Arah kiblat dan alat yang digunakan dalam pengukurannya.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.

2. Untuk mengalisis lebih dalam terkait arah kiblat Majisd Nurul Huda dengan menggunakan teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*.

## G. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Secara teoretis

Penulisan ini diharapkan dapat memperkaya ilmu pengetahuan, pengalaman dan pemahaman tentang masyarakat dalam menentukan akurasi arah kiblat yakni dengan menggunakan macam-macam metode alat falak. dan diharapkan juga dapat memberikan kontribusi bagi Fakultas Syari'ah dan Hukum khususnya di Prodi Ilmu Falak UIN Sunan Ampel Surabaya. Dan juga diharapkan penulisan ini nantinya dapat dijadikan sebagai titik awal dari penulisan selanjutnya dengan tema atau toppik lain yang massih berhubungan.

2. Secara praktis

Penulisan ini diharapkan agar mahasiswa ilmu falak dapat membandingkan teori yang didapatkan saat di dalam kelas dengan realita yang ada dilapangan. Hasil dari penulisan ini diharapkan juga bisa memberikan pemahaman kepada masyarakat awam sebagai salah satu informasi dan pedoman, untuk pengaplikasian metode penentuan arah kiblat dalam menentukan arah kiblat sesuai dengan ilmu falak yang benar dan baku, dalam hal ini pengaplikasian dalam beberapa metode dalam menentukan arah kiblat.

## H. Definisi Operasional

Untuk memudahkan dalam memahami penulisan ini, terdapat beberapa kata yang berkaitan dengan penulisan yaitu:

### 1. Studi analisis arah kiblat

Dalam hal ini penulis melakukan pendekatan untuk meneliti gejala sosial dengan menganalisis satu kasus secara mendalam dan utuh mengenai sejarah dan arah kiblat di Masjid Nurul Huda.

### 2. Menurut tokoh agama dan masyarakat

Dalam hal ini, penulis juga menyertakan pandangan dari tokoh agama dan masyarakat setempat mengenai arah kiblat. Disisi lain penulis sendiri memberikah pengertian mengenai hal tersebut.

## I. Metode Penelitian

Adapun beberapa metode penulisan yang digunakan sebagai berikut:

### 1. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan atau bisa disebut (*field reserch*) karena data yang diperoleh langsung dari tempat yang menjadi objek dari penelitian, baik praktik mengukur secara langsung menggunakan alat-alat bantu yang digunakan atau melakukan penggalan data dari subyek yang terkait.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>Abudin Nata, *Metodologi Studi Islam*, (Jakarta: Graffindo Persada,1999), 125.

## 2. Sumber data

Ada dua sumber data yang akan digunakan yaitu sumber primer dan sumber sekunder:

### a. Sumber primer

Sumber primer sendiri adalah data yang diperoleh secara langsung atau dari tangan pertama oleh penulis, dimana sumber primernya adalah pendapat dari tokoh agama dan masyarakat mengenai sejarah berdirinya masjid sampai cara pengukuran kiblat dimasjid tersebut.

### b. Sumber sekunder

Sumber sekunder ini diambil dari data yang diperoleh penulis dari sumber yang sudah ada berupa buku, artikel, karya ilmiah atau laporan hasil penelitian yang berkaitan dengan Ilmu Falak khususnya arah kiblat.

## 3. Metode pengumpulan data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penulisan, yaitu:

### a. Wawancara

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yang mana penulis dapatkan mengenai keterangan atau pendapat dari seseorang narasumber atau bertatap muka secara langsung dengan narasumber tersebut. Diharapkan melalui metode ini Penulis dapat mendapatkan data dari takmir atau tokoh agama yang mengukur

arah kiblat masjid Nurul Huda Desa Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo. Serta berbagai info yang terkait dengannya. Metode ini juga bermanfaat untuk mengetahui keadaan masyarakat daerah tersebut.

b. Observasi

Melakukan observasi lapangan terkait dengan pelurusan kembali kiblat Masjid Nurul Huda Masangan Wetan. Juga dapat menggunakan Mizwaandroid yang menggunakan aplikasi, sebagai alat bantu observasi (tidak langsung).

c. Dokumentasi

Data yang diperoleh berasal dari catatan, transkrip, buku, surat kabar, dan sebagainya, baik dari Wawancara para tokoh agama masangan wetan, pakar falak maupun komentar masyarakat yang berkaitan dengan permasalahan ini.

4. Metode analisis data

Setelah terkumpulnya data yang ingin didapatkan, kemudian penulis akan mengolah dan menganalisis. Metode yang digunakan dalam menganalisis data menggunakan metode analisis kualitatif non-statistik. Dikrenakan data yang akan dianalisis berupa data yang didapatkan dengan pendekatan kualitatif. Dan data yang penulis peroleh bersifat deskriptif atau data tekstular. Data deskriptif sering hanya dianalisis menurut isinya. Karena itu, analisis macam diatas juga disebut analisis isi. Penulis melakukan analisis data dan memaparkannya dalam bentuk



uraian naratif. Dalam hal ini adalah menelusuri metode apa yang digunakan oleh takmir atau tokoh agama masjid Nurul Huda Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo dalam melakukan pengubahan arah kiblat. Analisis ini diperlukan untuk mengetahui apakah metode tersebut sudah pas dan relevan dengan perhitungan-perhitungan falak saat ini. Penulis juga mencari alasan, mengapa takmir atau tokoh agama Desa Masangan Wetan melakukan pengubahan arah kiblat di Masjid Nurul Huda. Yang kedua, adalah untuk mengetahui alat yang digunakan dan perhitungan untuk mengukur arah kiblat tersebut dilapangan, karena, takmir masjid dan tokoh agama tidak memberi tahu secara luas kepada masyarakat Desa Masangan Wetan terhadap adanya pengubahan arah kiblat. Hal ini memungkinkan terjadinya perbedaan pendapat serta pandangan masyarakat awam yang ada. Selain menggunakan data wawancara, Penulis juga menggunakan data hasil observasi lapangan.

#### **J. Sistematika penulisan**

Berikut ini penulis jelaskan sistematika Penulisan dan pembahasan yang disusun sebagai berikut:

Bab pertama, pendahuluan, yang terdiri dari tentang latar belakang sebagai penjelasan munculnya ide penulisan ini, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, kajian pustaka, tujuan penelitian,

kegunaan hasil penelitian, definisi operasional, metode penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

Bab kedua, teori umum arah kiblat, bab ini berisi konsep diantaranya membahas tentang pengertian arah kiblat, dalil naqli dan hadis arah kiblat, pendapat ulama mengenai arah kiblat, dan metode penentuan arah kiblat.

Bab ketiga, arah kiblat menurut tokoh agama dan masyarakat, bab ini memuat profil masjid Nurul Huda, letak astronomis, sejarah penentuan masjid, fakta arah kiblat yang merupakan hasil dari wawancara.

Bab keempat, analisis arah kiblat masjid nurul huda menurut tokoh agama dan masyarakat, bab ini berisi analisis data yang memuat tentang paparan data Masjid Nurul Huda Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo berupa data geografis dan kondisi sosial masyarakat, serta memuat rumusan masalah mengenai penentuan arah kiblat dengan beberapa metode dan bagaimana akurasinya.

Bab kelima, penutup, bab ini merupakan bab terakhir yang berisi tentang kesimpulan dari hasil penulisan yang telah dilakukan dan saran oleh penulis.

## BAB II ARAH KIBLAT

### A. Pengertian Arah Kiblat

Kiblat merupakan arah kiblat bagi setiap muslim. Sebelumnya Nabi saw. menetapkan Yerusalem sebagai kiblat umat muslim saat setelah Nabi saw. hijrah dari Makkah ke Madinah, namun kemudian Nabi Saw. mendapat hinaan dari orang yahudi karena umat muslim tidak memiliki kiblatnya sendiri dan karena itu Allah Swt. memerintahkan Nabi saw. untuk mengalihkan ke Makkah. Menghadap ke arah Kiblat juga dilakukan untuk umat muslim yang meninggal dan pada saat pemakaman badan dan wajahnya dihadapkan ke kiblat. Kemudian juga disaat penyembelihan hewan baik saat kurban atau tidak saat menyembelih hewan tersebut juga dihadapkan ke kiblat. Pada sebuah masjid atau musalah, menandai arah kiblatnya menggunakan mihrab, atau bisa disebut salah satu interior di dalam masjid untuk mengarahkan atau menandai arah kiblat.<sup>1</sup> Oleh karena itu, kiblat merupakan aspek penting yang menjadi patokan bagi setiap muslim

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa sekarang Kiblat umat muslim yaitu kakbah yang berada di kota Makkah. Yang awal mulanya Baitulmukadas yang berada di Yarusalem. Setelah sekitar 16 bulan pada tahun ke-2 hijriyah, saat itu Baitulmukadas masih menjadi kiblat bagi umat muslim, kemudian Allah Swt. memerintahkan Nabi saw. yang mana kiblat

---

<sup>1</sup> Ensiklopedi Islam, (Jakarta: PT: Ichtiar Baru Van Hoeve, 2005), 65.

yang sebelumnya mengarah ke Baitulmukadas jadi dialihkan ke kakbah yang berada di kota Makkah.<sup>1</sup>

Kata kiblat dimaknai sebagai “bangunan Kakbah” atau bisa disebut dengan arah yang dituju umat muslim dalam melakukan ibadah salat. Dalam KBBI, kiblat diterjemahkan sebagai arah ke Kakbah di Makkah (pada saat waktu salat). Arah dalam bahasa arab disebut *jihah* atau *al-shatrah*, dan kadang-kadang disebut dengan *qiblah*, Arah kiblat tak bisa dilepaskan dari kosakata kiblat. Ibnu Mansyur dalam kitabnya mengatakan, asal kata kiblat sama seperti kata arah (*al-jihah* atau *al-shatrah*). Kata arah di dalam bahasa Arab disebut juga *jihah* atau *al-shatrah* dan juga bisa disebut pula dengan kata *qiblah*.<sup>2</sup> Ibnu Arabi dan al-Qurtubi, menjelaskan kata *shatrah* menurut bahasa memiliki arti setengah dari sesuatu, dan juga bisa diartikan arah. Sedangkan untuk kata *al-qiblah* memiliki makna menghadap yang berasal dari kata *qabala-yaqbulu-qiblatan*.<sup>3</sup> Sedangkan menurut istilah adalah arah yang wajib dituju umat Islam ketika hendak melakukan ibadah salat. Maka bagi orang yang tempat tinggalnya berada didekat Kakbah tidak akan sah salatnya kecuali menghadap wujud Kakbah (*'ayn al-ka'bah*), dan bagi orang yang tempat tinggalnya jauh dari Kakbah (tidak bisa melihat) maka wajib bagi mereka berijtihad untuk menghadap atau menentukan ke arah kiblat.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ensiklopedi Islam, Jilid III, (Jakarta: PT.Ichtiar Baru Van Hoeve, 2000), 66.

<sup>2</sup> Sukron Ahmad, “Studi Akurasi Arah Kiblat Masjid Baiturrohimi Desa Ganting Kec. Gedangan, Kabupaten Sidoarjo: Analisis Menggunakan Metode Bayang-Bayang Azimuth”, (Skripsi--,UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2013), 18.

<sup>3</sup> Ibid., 18.

<sup>4</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Hisab Praktis Dasar-Dasar Falakiah*, (Malang; Fakultas Syari'ah UIN Malang, 2004), 44.

Menurut Muhyidiin Khazin yang dimaksud dengan arah kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati Kota Makkah (Kakbah) dengan tempat kota yang bersangkutan. Ahmad Izzuddin mendefinisikan bahwa yang disebut arah kiblat adalah Kakbah atau paling tidak Masjidilharam dengan mempertimbangkan posisi lintang dan bujur Kakbah, dan juga mempertimbangkan posisi arah dan posisi terdekat dihitung dari daerah yang kita kehendaki.<sup>5</sup> Arah kiblat dasarnya merupakan arah yang dapat menyatukan semua umat Islam di seluruh dunia untuk menunaikan ibadah salat, akan tetapi yang perlu digaris bawahi di sini titik pusat dari arah itu sendiri (Kakbah) bukanlah objek yang utama disembah bagi umat muslim dalam melaksanakan salat, karena yang utama hanyalah Allah Swt.<sup>6</sup>

## B. Dalil Naqli Tentang Menghadap Arah Kiblat

Perintah menghadap kiblat juga terdapat dalam ayat Alquran, sebagai berikut:

### 1. Surah al-Baqarah Ayat 144

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ  
وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ  
وَمَا اللَّهُ بِعَافٍ لِمَا يَعْمَلُونَ (١٤٤)

“Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadiah ke langit, maka akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka

<sup>5</sup> Miftahul Khair, “Akurasi Arah Kiblat masjid di Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai (Studi Analisis Fatwa MUI Tahun 2010)”, (Skripsi—UIN Alauddin, Makassar, 2019), 10.

<sup>6</sup> <http://digilib.uinsby.ac.id/1152/5/Bab%202.pdf>, diakses pada tanggal 7 April 2020, pukul 08.00 WIB.

hadapkanlah wajahmu kearah Masjidilharam. Dan dimana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang yang diberi kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan.” (Q.S. al-Baqarah: 144)<sup>7</sup>

2. Surah al-Baqarah Ayat 149

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَإِنَّهُ لَلْحَقُّ مِنْ رَبِّكَ وَمَا اللَّهُ بِغَافِلٍ  
عَمَّا تَعْمَلُونَ (١٤٩)

“Dan dari mana pun engkau (Muhammad) keluar, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya itu benar-benar ketentuan dari Tuhanmu. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang kamu kerjakan.” (Q.S. al-Baqarah: 149)<sup>8</sup>

3. Surah al-Baqarah Ayat 150

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا  
وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ لِغَلَا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَحْشَوْهُمْ  
وَاحْشَوْنِي وَلَا تُمِنَّا نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ (١٥٠)

“Dan dari mana pun engkau (Muhammad) keluar, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya itu benar-benar ketentuan dari Tuhanmu. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang kamu kerjakan. Dan di mana saja kamu berada, maka hadapkanlah wajahmu ke arah itu, agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang dzalim di antara mereka. Janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepadaku, agar Aku sempurnakan nikmatku kepadamu, dan agar kamu mendapat petunjuk.” (Q.S. al-Baqarah: 150)<sup>9</sup>

Tafsir Quraish Shihab maka hadapkanlah wajahmu ke arah al-Masjid al-Haram di mana pun kamu berada, tatkala kamu sedang menetap ataupun sedang dalam perjalanan. Sesungguhnya yang demikian itu sebagai suatu kebenaran yang selaras dengan hikmah tuhanmu yang penyantun. Maka bersegeralah kamu dan umatmu melaksanakan perintah itu, kelak Allah akan

<sup>7</sup> Alquran, 2:144.

<sup>8</sup> Alquran, 2:149.

<sup>9</sup> Alquran, 2:150.

memberi kalian balasan yang baik dan Allah Maha tau perbuatan kalian dan tidak satu pun luput dari pengetahuan-Nya. Pada ayat al-Baqarah ayat 149 ditunjukkan kepada orang-orang yang berada di negeri-negeri yang jauh. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa perintah menghadap kiblat itu tidak hanya ditunjukkan pada mereka yang berada di Makkah dan sekitarnya, tetapi juga bagi semua umat Islam di manapun mereka berada.<sup>10</sup>

Menghadap ke Kakbah yaitu bagi setiap orang yang sanggup melihat Kakbah atau dekat dengannya maka shalatnya itu tidak sah kecuali apabila ia menghadap pada *'ayn al-Ka'bah* (bangunan Kakbah) dengan yakin, bila hal itu memungkinkan. Jika tidak memungkinkan, maka ia wajib berijtihad dalam menentukan arah *'ayn al-Ka'bah* karena tidak cukup baginya sekedar menghadap pada arahnya selama ia berada di Makkah. Bagi yang berada di Madinah maka wajib menghadap ke mihrab Masjid Nabawi, karena menghadap pada mihrab itu sendiri berarti menghadap *'ayn al-Ka'bah*, sebab mihrab tersebut ditempatkan berdasarkan wahyu maka tentu ia lurus dengan *'ayn al-Ka'bah* tanpa ada penyimpangan arah. Sedangkan bagi orang yang jauh dari Makkah maka syarat yang seharusnya ditepati adalah menghadap arah Kakbah, dan tidak harus menghadap ke *'ayn al-Ka'bah*, sah baginya meleset dari *'ayn al-Ka'bah* ke arah kanan atau kirinya. Menyimpang sedikit dari arah itu juga tidak membatalkan, karena yang menjadi syarat adalah hendaknya sebagian dari wajahnya itu tetap menghadap ke arah Kakbah.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Miftahul Khair, "Akurasi Arah Kiblat...", 13-14.

<sup>11</sup> Ibid., 15-16.



### C. Dalil Hadis Tentang Menghadap Kiblat

Hadis Nabi saw. yang membicarakan tentang kiblat juga cukup banyak jumlahnya. Berikut sebagian hadis yang penulis gunakan adalah:

#### 1. Hadis riwayat Muslim

عَنْ أَنَسٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يُصَلِّي نَحْوَ بَيْتِ الْمُقَدَّسِ فَنَزَلَتْ {قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ} فَمَرَّ رَجُلٌ مِنْ بَنِي سَلَمَةَ وَهُمْ رُكُوعٌ فِي صَلَاةِ الْفَجْرِ وَقَدْ صَلَّوْا رُكْعَةً فَنَادَى أَلَا إِنَّ الْقِبْلَةَ قَدْ حُوِّلَتْ فَمَالُوا كَمَا هُمْ نَحْوَ الْقِبْلَةِ

“Dari Anas bahwa sesungguhnya Nabi saw. (pada suatu hari) salat menghadap Baitul Maqdis. Kemudian turunlah ayat “sesungguhnya kami (sering) melihat mukamu menghadap langit, maka sungguh kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah masjid al-haram.” kemudian ada seseorang dari Bani Salamah berpergian menemui sekelompok sahabat yang sedang ruku’ pada salat Fajar. Mereka sudah salat 1 rakaat. Ia kemudian menyeru, “Sungguh kiblat telah berubah”. kemudian mereka berpaling seperti kelompok Nabi, yakni ke arah kiblat”.<sup>12</sup>

#### 2. Hadis riwayat Bukhari dan Muslim

بَيْنَمَا النَّاسُ بِقُبَاءٍ فِي صَلَاةِ الصُّبْحِ إِذْ جَاءَهُمْ آتٍ فَقَالَ إِنَّ رَسُولَ اللَّهِ - صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - قَدْ أَنْزَلَ عَلَيْهِ اللَّيْلَةَ قُرْآنًا ، وَقَدْ أُمِرَ أَنْ يَسْتَقْبِلَ الْكَعْبَةَ فَاسْتَقْبَلُوهَا ، وَكَانَتْ وُجُوهُهُمْ إِلَى الشَّامِ ، فَاسْتَدَارُوا إِلَى الْكَعْبَةِ

“Ketika orang-orang salat subuh di Quba’, tiba-tiba datang seorang laki-laki dan berkata, “Sungguh, tadi malam telah turun ayat kepada Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam, beliau diperintahkan untuk menghadap ke arah Kakbah. Maka orang-orang yang sedang shalat berputar menghadap Kakbah, padahal pada saat itu wajah-wajah mereka sedang menghadap negeri Syam. Mereka kemudian berputar ke arah Kakbah.” (HR. Bukhari Nomor 403 dan Muslim Nomor 526)<sup>13</sup>

<sup>12</sup> M.Hasis Musthofa, *Akurasi Arah kiblat Masjid Jami’ Baiturrahman, Desa Karang Rejo Kecamatan manyar Kabupaten Gresik dengan analisis Metode Bayang-bayang Azimuth*, (Skripsi UIN Sunan Ampel Surabaya, 2012), 28.

<sup>13</sup> <https://rumaysho.com/1061-mendukung-fatwa-mui-mengenai-arah-kiblat.html>, diakses pada tgl 6 juli 2020, pukul 12.45 WIB.



### 3. Hadis riwayat Tirmidzi

مَا بَيْنَ الْمَشْرِقِ وَالْمَغْرِبِ قِبْلَةٌ

“Arah antara timur dan barat adalah qiblat.” (HR. Ibnu Majah Nomor 1011 dan Tirmidzi Nomor 342)”<sup>14</sup>

#### D. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat

1. Keselarasan para ulama mengenai arah kiblat bagi yang melihatnya secara langsung bangunan kubah

Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah salat dan para ulama mazhab telah menyepakati hal itu. Akan tetapi terdapat pengecualian dalam salat apabila dilakukan dalam keadaan: pertama, melaksanakan salat pada saat terjadi peperangan yang keadaannya sangat genting (*syiddah al-khauf*). Kedua, salat yang dilakukan ketika melakukan perjalanan (*safar*). Berdasarkan firman Allah Swt. surah al-Baqarah ayat 150:

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ

“Dan dari mana saja kamu keluar, maka palingkanlah wajahmu ke arah masjid al-haram dan di mana saja kalian berada, maka palingkanlah wajahmu ke arahnya”.<sup>15</sup>

Redaksi ayat **وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ** (dan **di mana pun** kamu sekalian

berada) dan **وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ** (dan **dari mana pun** kamu keluar) yang

<sup>14</sup> Ibid.

<sup>15</sup> Lajnah Pentashihan Mushaf Alquran, Aplikasi Alquran Kemenag.

dinyatakan secara berulang dalam ayat-ayat di atas merupakan kalimat-kalimat kunci yang membuat doktrin kiblat dalam Alquran tidak dapat dipahami lain kecuali bahwa ia adalah doktrin yang tunggal dan universal. Tegasnya, mengenai menghadap kiblat, Alquran hanya membebaskan satu tuntutan, yakni: **palingkan wajahmu ke *syathr al-Masjid al-Haram*.**

Dan kemudian dikuatkan hadis dari Ibnu Abbas ra. Sebagaimana yang telah diriwayatkan oleh Imam Bukhari dan Muslim dan lainnya:

أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ دَخَلَ الْكَعْبَةَ ثُمَّ خَرَجَ فَصَلَّى رَكَعَتَيْنِ ثُمَّ قَالَ هَذِهِ الْقِبْلَةُ

“Sesungguhnya Rasulullah Saw. memasuki kubah kemudian keluar lalu salat dua rakaat (dengan menghadap kubah). Setelah itu beliau bersabda: inilah (bangunan kubah) kiblat. (HR. Bukhari dan Muslim, II/968)”.<sup>16</sup>

Berdasarkan hadis ini maka yang dimaksud ***syathr al-Masjid al-Haram*** dalam doktrin kiblat yang tunggal dan universal di atas adalah “*syathr al-Bayt* atau *syathr al-Ka’bah*. Menurut para ulama mereka bersepakat bagi orang muslim yang menjalankan ibadah salat dengan melihat bangunan Kakbah secara langsung, maka harus wajib bagi mereka menghadap ke bangunan Kakbah tersebut berdasarkan dalil Alquran dan hadis di atas.

<sup>16</sup>Sayful Mujab, “Kiblat Dalam Perspektif Mazhab-Mazhab Fiqih”, *Yudisia*, Vol.5, No.2, (Desember, 2014), 325.

2. Perbedaan ulama tentang arah kiblat bagi yang tidak bisa melihat bangunan kakah secara langsung

Kesepakatan ulama mazhab ketika orang melaksanakan ibadah salat dan bisa melihat langsung bangunan Kakbah, maka dia wajib untuk menghadap fisik Kakbah tersebut. Permasalahannya adalah bagaimana dengan orang yang berada jauh dan tidak melihat Kakbah secara langsung. Hal ini membuat perbedaan di antara para ulama sebagai berikut:

a. Mazhab Hanafi

Apabila seseorang dapat melihat bangunan kakah secara langsung, maka diwajibkan baginya melaksanakan salat dengan menghadap ke kakah. Jika dia dapat melihat bentuk bangunan Kakbah, maka arah kiblatnya adalah Kakbah itu, walaupun dari arah atau sisi mana saja dia melihatnya. Sehingga jika dia melenceng dari bangunan Kakbah tersebut maka salatnya secara hukum tidak sah.

Kemudian, jika seseorang itu tidak bisa melihat bangunan Kakbah dikarenakan perbedaan tempat, jarak atau yang lainnya maka, dia diwajibkan menghadap sesuai arah Kakbah. Atau bisa dibilang, kiblat bagi orang muslim yang tidak bisa melihat Kakbah secara langsung yaitu menggunakan arah yang menuju ke Kakbah, bukan bangunannya.

Meskipun begitu, sebagian dari para ulama menyatakan dalam menghadap arah kiblat bisa dilakukan dengan cara meneliti

dan berijtihad. Bahkan ulama yang berpendapat bahwa menghadap bangunan Kakbah adalah syarat sah salat. Hal ini mengacu pada ayat Alquran berikut ini:

فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ۚ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ

“Maka palingkanlah wajahmu ke arah masjid al-haram. Dan dimana saja kalian berada, maka palingkanlah wajahmu ke arahnya.”<sup>17</sup>

Seandainya ketika seseorang berijtihad dalam menentukan arah Kakbah kemudian keliru, maka dia harus mengulang salatnya. Adapun ulama lainnya berpendapat menghadap kepada sesuatu yang mampu dilaksanakan (*Al-maḥdūr alayh*) inilah yang diwajibkan. Akan tetapi jika menghadap ke bangunan Kakbah secara langsung adalah sesuatu yang susah atau tidak dapat dilakukan (*ghayru al-maḥdūr alayh*). Maka dari itu menghadap ke bangunan Kakbah secara langsung tidak diwajibkan.<sup>18</sup> Dari penjelasan tersebut ulama mazhab Hanafi kebanyakan berpendapat bahwa kiblat bagi orang yang tidak bisa melihat bangunan Kakbah secara langsung arah kiblatnya bukan bangunan kakbahnya.<sup>19</sup>

#### b. Mazhab Maliki

Imam Al-Qurtubi mengatakan para ulama memiliki perbedaan argumentasi, mengenai apakah orang yang tidak bisa melihat bangunan kakbah diharuskan menghadap ke bangunan dari

<sup>17</sup> Departemen Agama RI, *Alquran dan Terjemahan*, (Surabaya: Mekar, 2004), 27.

<sup>18</sup> Ibid., 326-329.

<sup>19</sup> Ibid.

Kakbah ataukah ke arah Kakbah. Di antara dari mereka menyatakan menghadap ke bangunan Kakbah.

Ibnu Arabi menilai pendapat Al-Qurtubi, bahwa pendapat itu tergolong *da'if*, karena hal tersebut merupakan sebuah *taklif* yang sulit untuk dilakukan. Sedangkan ulama lainnya berpendapat bahwa kiblat untuk orang yang tidak bisa melihat bangunan kakbah secara langsung yaitu hanya menggunakan arahnya saja. Berdasarkan tiga alasan pendapat ini dirasa memiliki kebenaran diantaranya yang pertama, menghadap ke Kakbah adalah *taklif* yang bisa dilaksanakan. Kedua, pelaksanaan perintah yang terdapat di dalam Alquran. Ketiga, para ulama berpendapat sahnyah sah yang memajang dalam salat berjamaah, dapat dipastikan melebihi beberapa kali lipat panjang dari bangunan. Dengan penjelasan tersebut, kebanyakan dari para ulama Mazhab Maliki berpendapat untuk orang yang tidak dapat melihat bangunan Kakbah secara langsung maka yang menjadi kiblat dari orang tersebut adalah arah ke Kakbahnya, dan bukanlah bangunan kakbahnya.<sup>20</sup>

c. Mazhab Syafi'i

Dalam mazhab Syafi'i memiliki dua pendapat besar yaitu yang pertama, menghadap ke arah Kakbah (*jihat al-ka'bah*). Kedua, menghadap ke bangunan Kakbah (*'ayn al ka'bah*). Imam Nawawi, menilai diantara pendapat yang lebih kuat dari kedua pendapat di

---

<sup>20</sup>Ibid., 329-330.

atas, jadi menurut Imam Nawawi pendapat yang paling mendekati kebenaran yaitu yang berpendapat bahwa wajib menghadap kepada bangunan Kakbah (*'ayn al-ka'bah*) dalam ibadah salat. Selain Imam Nawawi, Syaikh Ibrahim al Baijuri juga berpendapat kewajiban dalam salat adalah menghadap bangunan Kakbah (*'ayn al-ka'bah*).

Imam Khatib al-Syirbini berpendapat bagi orang yang tidak bisa melihat kakbah secara langsung, maka diperbolehkan berijtihad untuk menentukan kiblat, karena adanya kesulitan untuk melihat Kakbah secara langsung. Kemudian Imam Khatib al-Syirbini, juga mengatakan tidak boleh berijtihad dalam menentukan arah kiblat di mihrab Nabi Saw. dan juga pada masjid-masjid yang pernah disinggahi olehnya, dan Nabi Saw. karena dengan alasan Nabi Saw. pernah melaksanakan salat di tempat tersebut. Dan di dalam akidah *'ahluas-sunnah waal-jamā'ah* Nabi Saw. merupakan manusia yang tidak pernah memutuskan sesuatu yang keliru. Bahkan seandainya jika ada orang yang memiliki kepintaran yang tinggi pun maka upayanya dalam mengkoreksi tersebut akan batal.<sup>21</sup>

d. Mazhab Hambali

Kesepakatan ulama mazhab hambali mengenai wajibnya orang muslim melaksanakan salat yang tidak bisa melihat bentuk dari bangunan kakbah dengan cara mereka dalam menghadap kiblat yaitu dengan mengikuti arah yang menuju arah kakbah. Pernyataan

---

<sup>21</sup>Ibid., 330-334.

Ibnu Qudamah, menjelaskan secara jelas mengenai semua arah diantara timur dan barat adalah kiblat, dan menunjukkan penduduk yang terdapat di sebelah utara Kakbah kiblatnya adalah arah selatan, kecuali apabila berada di masjid Nabawi di Madinah, maka kiblatnya adalah bangunan Kakbah. Sedangkan penduduk yang berada di sebelah selatan Kakbah, kiblatnya adalah arah utara, mereka bebas menghadap ke arah bagian manapun. Sedangkan penduduk yang berada di sebelah barat Kakbah, kiblatnya adalah arah timur manasaja. Adapun penduduk yang berada di sebelah Timur Kakbah (Indonesia misalnya), kiblatnya adalah arah barat mana saja.<sup>22</sup>

#### E. Metode Penentuan Arah Kiblat dengan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*

Adapun cara menentukan arah kiblat yang dilakukan oleh penulis lakukan sebagai berikut:

##### 1. Teodolit

Teodolit merupakan alat modern terdiri dari teleskop kecil yang terhubung kedua mekanisme mengukur sudut horizontal maupun vertikal dan mengetahui ke semua arah dengan skala detik busur ( $1/3600^\circ$ ), duduk di atas dasar yang dapat diputar dengan mekanisme tingkatan pada tripod, alat ini biasanya dipakai pengamatan ilmu geodesi dan ilmu geologi. Dengan kelebihanannya diadopsi dalam ilmu

---

<sup>22</sup>Ibid., 334-337.



falak dapat mengukur arah kiblat, mengukur ketinggian dari azimuth benda-benda langit yang sudah dilengkapi laser agar mudah memberikan hasil pengukuran arah kiblat, sedangkan penggunaan rukyatul hilal dan gerhana dilengkapi teleskop berbentuk kecil untuk melihat Matahari dan bulan dengan jelas dari pembesaran lensa bervariasi jarak dekat.<sup>23</sup>

Teodolit dianggap sebagai alat yang paling akurat diantara metode-metode yang sudah ada dalam penentuan arah kiblat. Dengan bantuan pergerakan benda langit yaitu Matahari, teodolit dapat menunjukkan sudut hingga satuan detik busur. Dengan mengetahui posisi Matahari yaitu memperhitungkan azimuth Matahari, maka utara sejati ataupun azimuth kiblat suatu tempat akan dapat ditentukan secara akurat. Sedangkan kekurangannya yaitu karena pengoperasian teodolit ini membutuhkan bantuan pergerakan Matahari, maka ketika kondisi dan lokasi yang tidak disinari Matahari, tidak dapat dilanjutkan proses pengukuran arah kiblat.

Penggunaan teodolit sangat erat dengan *Global Position System* atau GPS. GPS ini menggunakan satelit dalam penentuan posisi secara akurat, di antara lain mendapatkan data lintang, bujur dan waktu tersebut. Langkah-langkah pengukuran arah kiblat menggunakan teodolit yaitu sebagaimana berikut:<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Siti Tatmainnul Qulub, *Ilmu Falak dari Sejarah ke Teori dan Aplikasi* (Depok: Rajawali Press, 2017), 263.

<sup>24</sup> Suwandi, "Analisis Penggunaan Teodolit Nikon Ne - 102 dengan Metode Dua Titik Sebagai Penentu Arah Kiblat" (Skripsi—IAIN Walisongo, Semarang, 2013), 34-36.



- a. Siapkan data lintang dan bujur tempat dengan GPS untuk pengukuran arah kiblat yang ditentukan.
- b. Hitunglah dengan sesuai azimut Matahari dan azimut kiblat dalam data *ephemeris* di tanggal dan jam pengukuran yang telah ditentukan.
- c. Pasang teodolit pada tripod dalam tempat yang datar dan tidak terhalang sinar Matahari.
- d. Sesuaikan kedataran melalui waterpass di bagian alat teodolit.
- e. Pastikan sudah terpasang baterai sesuai ukuran AA.
- f. Gunakan filter lensa, bidik Matahari dengan tepat kemudian catat waktu pembedikan. Jika teropong sulit dilihat oleh mata karena ketinggian Matahari bisa menggunakan bantuan pantulan Matahari di kertas.
- g. Kunci teodolit dengan sekrup horizontal kemudian nolkan HA (*Horizontal Angel*) pada layar teodolit.
- h. Buka kunci *Horizontal Angel*, kendurkan skrup *horizontal clamp*.
- i. Putar teodolit sampai layarnya teodolit menampilkan angka dari hasil perhitungan azimut kiblat - azimut Matahari.
- j. Hidupkan laser, kemudian bidik dua titik teodolit sampai menyentuh permukaan berilah tanda atau titik.
- k. Hubungkan dua titik tersebut hingga menjadi sebuah garis. Maka garis itu yang menunjukkan arah kiblat.

## 2. *Mizwala Qibla Finder*

*Mizwala Qibla Finder* adalah metode penentuan arah kiblat yang dikembangkan oleh Hendro Setyanto. Metode ini menggunakan *mizwah* (*back* azimut) sebagai patokan arah. Penentuan arah kiblat dengan *mizwala* ini yaitu dengan menggunakan sinar Matahari, mengambil bayangan pada waktu yang dikehendaki. Dalam *Mizwala Qibla Finder* terdapat beberapa komponen penting pembentuk *mizwala* yaitu bidang level sebagai alas bidang, bidang *dial* sebagai acuan pengukuran yang dilengkapi dengan lingkaran kosentris, gnomon atau tongkat pembentuk bayangan dan tripod sebagai pengatur kedataran. *Mizwala Qibla Finder* dibuat untuk memudahkan penentuan arah kiblat selama ada sinar matahari, tanpa harus selalu menunggu posisi matahari tepat di atas Kakbah. Namun, sebelum melakukan tahap pengukuran, pengukur harus mengetahui azimut Matahari terlebih dahulu kemudian disinkronkan dengan azimut Makkah. Sehingga, akan diketahui relatif azimut Makkah terhadap azimut Matahari yang sekaligus menunjukkan arah Kakbah.

Terdapat beberapa langkah dalam menggunakan *Mizwala Qibla Finder*, berikut adalah langkah-langkahnya:

- a. Persiapkan alat-alat yang akan digunakan, yaitu *Mizwala Qibla Finder*, benang dengan panjang kurang lebih 1 meter, *waterpass* dan GPS jika ada.
- b. Mempersiapkan data yang diperlukan yaitu lintang tempat, bujur tempat, tanggal dan waktu pengukurannya. Untuk lebih akuratnya gunakan GPS atau *google earth*.

- c. Jalankan *software mizwala.xls* pada laptop, tablet atau *smartphone* yang mendukung program *microsoft office excel*. Setelah itu input data yang dibutuhkan pada tabel sesuai dengan kolom yang telah disediakan. Datanya meliputi time zone, lintang, bujur, tanggal pengukuran, waktu pengukuran dan interval waktu yang akan di tampilkan.
- d. Setelah selesai dalam menginput data di atas maka diketahui nilai azimuth kiblat, yaitu data azimuth Matahari dan azimuth bayangan Matahari.
- e. Kemudian catat data posisi matahari, bayangan gnomon dan arah kiblat pada jam yang akan dilakukan pengukuran.
- f. Selanjutnya letakkan *mizwala* pada tempat yang datar dan mendapatkan sinar matahari. Kemudian letakkan *waterpass* di atas *mizwala* untuk mengukur kedataran bidang level. Jika belum datar maka bisa diatur dengan cara memutar tripot hingga datar atau seimbang. Lalu ikatkan benang yang telah dipersiapkan pada gnomon untuk menandai bayangan yang akan didapatkan nantinya.
- g. Apabila *mizwala* sudah terpasang dengan benang, perhatikanlah bayang-bayang gnomon pada biang dial putar dan catatlah waktu pengamatannya. Dan waktu yang digunakan harus sesuai dengan GPS agar hasilnya akurat.
- h. Letakkan benang yang telah diikat pada gnomon tadi lalu tarik benang hingga sesuai dengan bayang-bayang gnomonnya.

- i. Putar bidang dial sampai nilai *mizwah* berada tepat di bawah benang atau bayangannya. Nilai *mizwah*-nya disesuaikan dengan waktu pengukuran.
- j. Pindahkan benang pada nilai arah kiblat yang tertera dalam tabel *mizwah*.
- k. Setelah itu tarik lurus sesuai dengan azimuth kiblat dan arah tersebut menjadi arah kiblat tempat pengamatan.<sup>25</sup>

### 3. *Mizwandroid*

*Mizwandroid* merupakan arti dari dua kata yaitu *mizwala* dan *android*. Produk *android* ini hasil dari kolaborasi antara Waluku Studio dengan *Mizwala Falak Instrument*. Waluku Studio merupakan *software house* yang berbasis *android* dikelola oleh Alfan Nasrullah, beliau merupakan teman seangkatan Hendro Setyanto saat duduk di bangku kuliah ITB (Institut Teknik Bandung). Aplikasi ini mulai dirilis pada tanggal 30 Januari 2018, bisa diunduh melalui *Google Play Store* secara gratis tanpa biaya. Penggunaan aplikasi ini bisa mencari arah kiblat dengan dua metode yakni melalui kalibrasi objek Matahari dan tanpa kalibrasi objek Matahari.<sup>26</sup> Algoritma perhitungan arah kiblat yang ada di dalam aplikasi *Mizwandroid* ini berlaku secara universal, sehingga aplikasi *Mizwandroid* bisa digunakan di mana saja di belahan Bumi ini. Tingkat akurasi pengukuran arah kiblat sudah cukup akurat, namun

---

<sup>25</sup>Siti Tatmainul Qulub. *Ilmu Falak...*, 167-169.

<sup>26</sup> Nur Sidqon, “*Uji Akurasi Mizwandroid Karya Hendro Setyanto*” (Skripsi—UIN Walisongo, Semarang, 2019), 75.

tetap ada selisih dengan hasil arah kiblat menggunakan teodolit. Selisihnya ada pada rentang  $1^{\circ}$ – $6^{\circ}$  jika tanpa menggunakan kalibrasi azimut, dan  $0^{\circ}$ – $4^{\circ}$  dengan menyertakan kalibrasi azimut.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

### BAB III

#### ARAH KIBLAT MASJID NURUL HUDA

##### A. Profil Masjid Nurul Huda

Masjid Nurul Huda ini dibangun di atas tanah seluas 900 m<sup>2</sup> dengan lebar bangunan sekitar 450 m<sup>2</sup>. Masjid ini dibangun tepat di sebelah timur makam, dan berada di sebelah selatan dari jalan raya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua Takmir Masjid Nurul Huda, sejarah pendirian masjid sekitar tahun 1980-an dan didirikan oleh Alm. H. Ahmad. Bangunan masjid ini awal mulanya adalah sebuah musala kecil berbentuk seperti rumah yang hanya cukup ditempati beberapa puluh orang saja, semakin banyaknya jemaah dan jarang ada masjid di daerah Masangan Wetan maka adanya renovasi musala menjadi masjid agar bisa buat salat Jumat berjemaah.<sup>1</sup>



Gambar 3.1  
Masjid Nurul Huda

---

<sup>1</sup> Moh. Sugiono, *Wawancara*, Sidoarjo, 12 Juli 2020.

## B. Letak Astronomis dan Geografis Masjid Nurul Huda

Berdasarkan penulisan yang dilakukan bahwasanya letak astronomis Masjid Nurul Huda adalah terletak di titik koordinat  $-7^{\circ} 23' 47,75''$  LS dan  $112^{\circ} 41' 38,76''$  BT. Titik koordinat tersebut diperoleh dari aplikasi GPS Data pada tanggal 14 juli 2020. Sedangkan letak geografis Masjid Nurul Huda adalah terletak pada desa Masangan Wetan, kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, dengan batas-batas berikut:

1. Bagian Utara Masjid Nurul Huda: kawasan rumah penduduk.
2. Bagian Timur Masjid Nurul Huda: bersebrangan dengan jalan raya Desa Masangan wetan.
3. Bagian Selatan Masjid Nurul Huda: bersebrangan dengan jalan raya Desa Masangan Wetan.
4. Bagian Barat Masjid Nurul Huda: bersebrangan dengan Makam Islam Desa Masangan Wetan.

## C. Sejarah Penentuan Arah Kiblat Masjid Nurul Huda

Dalam berdirinya masjid Nurul Huda tentunya tidak lepas dari peran tokoh agama dan masyarakat sekitar. Pertama kali pembangunan dan penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda adalah tidak menggunakan alat apapun, melainkan dengan melakukan istikharah. Masyarakat berkeyakinan bahwa istikharah yang dilakukan oleh orang-orang terdahulu atau oleh orang-orang shaleh dan terkenal kewaliannya itu benar adanya. Hingga pada tahun 2009-2010an adanya perluasan lahan untuk melakukan renovasi masjid

supaya lebih indah dan muat lebih banyak jemaah. Seiring berjalannya waktu pada saat pelaksanaan renovasi masjid, adanya sebuah himbauan dari MUI tentang terjadinya suatu fenomena alam berupa pergeseran lempengan bumi yang dapat berpotensi mengubah arah kiblatnya, sebagaimana yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Hal ini yang menjadi alasan untuk mengubah arah kiblat masjid Nurul Huda.<sup>1</sup>

Setelah itu pengurus-pengurus masjid Nurul Huda melakukan sebuah Musyawarah salah satunya H. Abu Hamid dan Alm. Syafii yang menjadi panitia pembangunan masjid mengusulkan untuk mengubah arah kiblat tersebut sekaligus merenovasi masjid Nurul Huda. Karena dari awal berdirinya masjid Nurul Huda belum pernah melakukan sebuah ijtihad tentang arah kiblat masjid tersebut. Pengurus masjid Nurul Huda menyepakati bahwa adanya pengukuran arah kiblat yang dilakukan oleh H. Abu Hamid dan Alm. H. Syafii. Alat yang digunakan untuk mengukur arah kiblatnya adalah sebuah kompas yang ada petunjuk kakbahnya dan sudah dilakukan pencocokan di masjid Sunan Ampel Surabaya. Kemudian pada waktu merenovasi atau pembongkaran masjid ada salah satu jemaah masjid Nurul Huda yaitu Bapak Hadi susanto ketika jemaah salat Jumat, merasa bahwa arah kiblat masjid tersebut mengalami perubahan yang terlalu miring ke utara.<sup>2</sup> Sehingga ia meragukan arah kiblat tersebut yang hanya diukur dengan kompas sajadah dan tidak perlu adanya pembongkaran masjid hanya karena dasar Fatwa MUI Nomor 03 dan Nomor 05 tentang adanya fenomena

---

<sup>1</sup> Abu Hamid, *Wawancara*, Sidoarjo, 13 Juli 2020.

<sup>2</sup> Hadi Susanto, *Wawancara*, Sidoarjo, 23 Agustus 2020.



alam yaitu pergeseran lempeng bumi yang dapat mempengaruhi arah kiblatnya. Karena menurut warga jemaah masjid tersebut arah kiblat yang dulu sudah akurat karena dibangun oleh orang dahulu yang terkenal kealimannya.

Setelah itu pengurus masjid yaitu Bpk. H. Abu Hamid dan Alm. H. Syafii berkonsultasi kepada seorang yang ahli ilmu falak disarankan untuk menggunakan metode *rasydul al qiblah*. *Rasydul al qiblah* adalah pengukuran arah kiblat yang mengacu pada poros Matahari, dimana Matahari berada pada posisi tepat diatas Kakbah yang terjadi pada bulan Mei dan Juli. Maka, Selain menggunakan alat kompas beliau menggunakan metode *rasyd al-qiblah* untuk pengukuran arah kiblat.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

**BAB IV**  
**ANALISIS ARAH KIBLAT MAJISD NURUL HUDA DENGAN**  
**MENGGUNAKAN TEODOLIT DAN *MIZWALA QIBLA FINDER***

**A. Penentuan Arah Kiblat Masjid Nurul Huda dengan Menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder***

Untuk kelengkapan dan keakurasian data, maka fakta-fakta yang didapatkan ketika wawancara dan observasi adalah diperlukannya menggali secara mendalam. Dalam pengukuran ini penulis menggunakan alat bantu sebagai alat bantu yang memiliki tingkat akurasi tinggi yakni Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*. Jadi secara perhitungan yang mendekati tingkat akurat dan pengukuran alat bantu yang dipakai memiliki akurasi yang tinggi.

Sebelum melakukan perhitungan maka diperlukan data sudut kiblat sebagai berikut:

$$\text{Lintang Masjid Nurul Huda} = -7^{\circ} 23' 47.75''$$

$$\text{Bujur Masjid Nurul Huda} = 112^{\circ} 42' 38.76''$$

$$\text{Lintang kakbah} = 21^{\circ} 25' 15''$$

$$\text{Bujur kakbah} = 39^{\circ} 49' 40''$$

$$\text{Nilai a} = 90^{\circ} - \text{lintang masjid nurul huda}$$

$$= 90^{\circ} - (-7^{\circ} 23' 47.75'')$$

$$= 97^{\circ} 23' 47.75''$$

$$\text{Nilai b} = 90^{\circ} - \text{lintang kakbah}$$

$$= 90^{\circ} - (21^{\circ} 25' 15'')$$

$$= 68^{\circ} 34' 45''$$

$$\begin{aligned}
 \text{Nilai } c &= \text{bujur masjid nurul huda} - \text{bujur kakbah} \\
 &= 112^{\circ} 42' 38,76'' - 39^{\circ} 49' 40'' \\
 &= 72^{\circ} 52' 58.76''
 \end{aligned}$$

Maka diperoleh sudut arah kiblat Masjid Nurul Huda sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Cotan B} &= \text{cotan } b \times \sin a \div \sin C - \cos a \times \text{cotan } C \\
 &= \text{cotan } 68^{\circ} 34' 45'' \times \sin 97^{\circ} 23' 47.75'' : \sin 72^{\circ} 52' 58.76'' - \cos \\
 &97^{\circ} 23' 52.2'' \times \text{cotan } 72^{\circ} 52' 58.76'' = 65^{\circ} 55' 40.82'' \text{ (Utara-} \\
 &\text{Barat), } 24^{\circ} 4' 40.82'' \text{ (Barat-Utara), } 294^{\circ} 4' 40.82'' \text{ (UTSB).}
 \end{aligned}$$

Jadi sudut arah kiblat Masjid Nurul Huda  $65^{\circ} 55' 40.82''$  dihitung dari utara ke barat atau  $24^{\circ} 4' 40.82''$  dihitung dari barat ke utara dan jika dihitung dari titik utara timur selatan barat sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82''$ . Dalam mengetahui fakta arah kiblat di Masjid Nurul Huda di Desa Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo, perlu adanya sebuah observasi dan pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder*. Penulis menggunakan dua alat ini dikarenakan kedua alat ini dikatakan akurat. Sehingga, penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder* adalah sebagai berikut:

#### 1. Teodolit

Pengukuran ini dilakukan pada tanggal 22 Oktober 2020 pada pukul 08.30 WIB. Adapun cara-cara mengukur arah kiblat dengan teodolit sebagai berikut:

- a. Pasang tripod di tempat aman kemudian pasang teodolit.

- b. Harus seimbang dengan dua waterpas melihat di bagian teodolit.
- c. Memasang baterai sesuai ukuran AA dan hidupkan teodolit melalui tombol ON.
- d. Membidik Matahari dengan tepat pada pukul 08.30 WIB, kemudian kunci teodolit dengan sekrup horizontal.



Gambar 4.1  
Membidik Matahari

- e. Kemudian tombol 0 set sebanyak 2 kali.
- f. Teodolit diarahkan ke Utara dan cari azimuth matahari menggunakan Aplikasi Nautical Almanak (sebelum dan sesudah Zuhur nilai arah Utara, dari  $360^\circ$  - azimuth Matahari).
- g. Setelah ditemukan nilai arah Utara sebesar  $261^\circ 22' 10''$  kemudian tekan tombol 0 set sebanyak 2 kali. Dan itulah arah Utara sejatinya.



Gambar 4.2  
Hasil Mencari Utara Sejati



Gambar 4.3  
Titik Nol Utara Sejati

- h. Arahkan Teodolit ke arah kiblat masjid sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82''$



Gambar 4.4  
Arah Kiblat Masjid Nurul Huda

- i. Setelah ditemukan arah kiblatnya, hidupkan laser kemudian bidik dua titik teodolit sampai menyentuh permukaan.

- j. Hubungkan dua titik tersebut dengan benang hingga menjadi sebuah garis maka itulah arah kiblat masjid Nurul Huda.

## 2. *Mizwala Qibla Finder*

Adapun perhitungan selanjutnya yang menggunakan alat mizwala dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Persiapkan alat-alat yang akan digunakan, yaitu *Mizwala Qibla Finder*, benang dengan panjang kurang lebih 1 meter, *waterpass* dan GPS jika ada.
- b. Mempersiapkan data yang diperlukan berikut adalah data yang penulis dapatkan dari masjid Nurul Huda yang dilakukan pada 26 Agustus 2020 pukul 09.08 WIB.

$$\text{Lintang Masjid Nurul Huda} = -7^{\circ} 23' 47.75''$$

$$\text{Bujur Masjid Nurul Huda} = 112^{\circ} 42' 38.76''$$

$$a = 90^{\circ} - (-7^{\circ} 23' 47.75'') = 97^{\circ} 23' 47.75''$$

$$b = 90^{\circ} - (21^{\circ} 25' 15'') = 68^{\circ} 34' 45''$$

$$c = 112^{\circ} 42' 38,76'' - 39^{\circ} 49' 40'' = 72^{\circ} 52' 58.76''$$

$$\text{Cotan B} = \text{cotan } 68^{\circ} 34' 45'' \times \sin 97^{\circ} 23' 47.75'' : \sin 72^{\circ} 52' 58.76'' - \cos 97^{\circ} 23' 52.2'' \times \text{cotan } 72^{\circ} 52' 58.76'' = 65^{\circ} 55' 40.82'' \text{ (Utara-}$$

$$\text{Barat), } 24^{\circ} 4' 40.82'' \text{ (Barat-Utara), } 294^{\circ} 4' 40.82'' \text{ (UTSB).}$$



- c. Jalankan *software* mizwala.xls pada laptop, tablet atau smartphone yang mendukung *software* mizwala.xls. Setelah itu input data yang diperlukan di dalam tabel sesuai dengan kolom yang tersedia.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Time Zone	Derajat	Menit
Lintang	7	23
Bujur	112	41
Tanggal	26-Aug-20	
Waktu	9:05:00	12:00:00
Interval	0:01:00	
Qiblat	294	4

Disusun oleh: Hendro Setyanto M Si

JAM	RA	Dekl.	EoT	Irtifa	as-Simtu	Mizwah
hh:mm:ss	deg	deg	menit	Derajat	deg min	deg min
9:05:00	-24.76317255	10.29164118	-01:45	49.5827919	64 31	244 31
9:06:00	-24.76253741	10.29139915	-01:45	49.80662224	64 22	244 22
9:07:00	-24.76190228	10.29115711	-01:45	50.03015605	64 12	244 12
9:08:00	-24.76126715	10.29091507	-01:45	50.25339834	64 3	244 3
9:09:00	-24.76063201	10.29067304	-01:45	50.47631397	63 53	243 53
9:10:00	-24.75999688	10.290431	-01:45	50.6992771	63 43	243 43
9:11:00	-24.75936175	10.29018895	-01:45	50.92122423	63 33	243 33
9:12:00	-24.75872662	10.28994691	-01:45	51.14319806	63 23	243 23
9:13:00	-24.75809149	10.28970487	-01:45	51.36484363	63 13	243 13
9:14:00	-24.75745636	10.28946282	-01:45	51.58615525	63 2	243 2

Gambar 4.5  
Hasil Tampilan Mizwala Xls.

- d. Setelah selesai dalam menginput data di atas maka nilai azimuth kiblat, data azimuth Matahari dan azimuth bayangan Matahari akan muncul.
- e. Data posisi matahari dan melakukan pengukuran pada jam 09.08 WIB, bayangan gnomon, dan arah kiblat pada jam tersebut.
- f. Selanjutnya letakkan *mizwala* pada tempat yang datar dan mendapatkan sinar matahari. Kemudian letakkan *waterpass* di atas mizwala untuk mengukur kedataran bidang level. Lalu ikatkan benang yang telah dipersiapkan pada gnomon untuk menandai bayangan yang akan didapatkan nantinya.

- g. Apabila benang sudah dipasang pada *mizwala*, perhatikanlah bayang-bayang gnomon pada biang *dial* putar pada jam 09.08 WIB, waktu yang digunakan adalah waktu pada GPS agar hasilnya akurat.
- h. Setelah benang diikat pada gnomon tadi letakan lalu tarik benang hingga sama dengan bayang-bayang gnomonnya.
- i. Putar bidang *dial* sesuai dengan nilai *mizwah* yaitu  $244^{\circ} 3'$  yang berada tepat di bawah benang atau bayang-bayang. Nilai *mizwah*-nya disesuaikan dengan waktu pengukuran.



Gambar 4.6  
Hasil Bayang-Bayang Mizwala

- j. Setelah itu titik nol dan 180 derajat pada mizwala tersebut adalah titik utara sejati.
- k. Lalu pindahkan benang sampai nilainya setara dengan arah kiblat yaitu  $294^{\circ} 4'$  sebagaimana yang ada dalam tabel excel.



Setelah benang ditarik lurus sesuai dengan azimuth kiblat, maka arah tersebut merupakan arah kiblat tempat pengamatan.

#### **B. Analisis Arah Kiblat Masjid Nurul Huda dengan Menggunakan Teodolit Dan Mizwala Qibla Finder**

Dari permasalahan penentuan arah masjid di atas dan metode yang digunakan, yaitu menggunakan kompas yang terdapat di sajadah, dan kepercayaan dengan pengukuran masjid oleh orang terdahulu. Dari keraguan salah satu masyarakat yang menurutnya arah kiblat yang telah diukur dengan kompas sajadah tadi karena dirasa terlalu miring ke utara, maka diperlukan adanya analisis mendalam mengenai akurasi arah kiblat di Masjid Nurul Huda tersebut.

Berdasarkan hasil perhitungan arah kiblat di Masjid Nurul Huda di Desa Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo dengan metode penentuan arah kiblat yang dilakukan oleh takmir masjid yakni lurus ke barat sesuai dengan garis keramik masjid tersebut. Namun, masyarakat sekitar menganggap bahwa pengukuran tersebut masih kurang akurat. Dari situ setelah mencoba meneliti dan mengobservasi arah kiblat pada masjid Nurul Huda menggunakan Teodolit dan Mizwala Qibla Finder yang mana dalam pengukuran tersebut maka diketahui terdapat kemiringan dan perbedaan beberapa derajat dari alat-alat tersebut ke arah selatan keramik masjid sebagaimana berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Arah Kiblat Masjid Nurul Huda

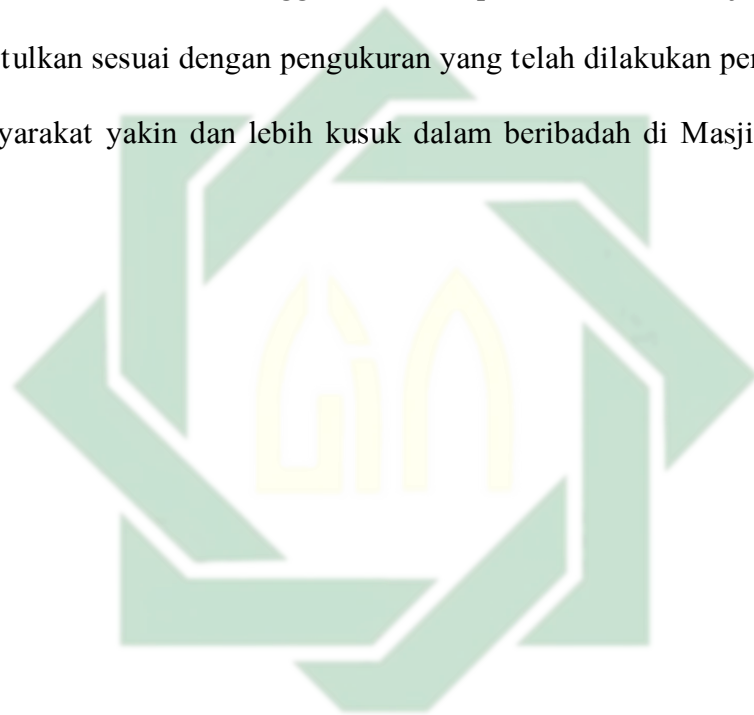
Alat Ukur	Hasil Perhitungan	Kemiringan	Keterangan
<i>Mizwala qiblah finder</i>	294° 4' 40.82"	3.5°	Melenceng terlalu ke selatan
Teodolit	294° 04' 40"	3° 3' 40"	Melenceng terlalu ke selatan

Hasil dari perbandingan di atas menyatakan bahwa arah kiblat Masjid Nurul Huda yang berada di Desa Masangan Wetan, Kecamatan Sukodono, Kabupaten Sidoarjo saat ini mempunyai kemelencengan sebesar 3° 3' 40" apabila menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder* sebesar 3.5°. Jadi pemikiran masyarakat mengenai arah kiblat yang mana arah kiblatnya terlalu ke arah utara itu kurang tepat, karena dari perhitungan dan hasil observasi ditemukan bahwa lebih melenceng ke arah selatan. Akan tetapi dari semua perhitungan di atas, tidak memungkinkan akan memiliki kesalahan dan terdapat beberapa faktor yang mendasari hal tersebut seperti alat yang digunakan dalam pengukuran atau bisa disebut (*instrument eror*) dan bisa juga dari kesalahan seseorang pada saat pengukuran berlangsung (*human eror*).

Apabila setiap satu derajat busur sama dengan 111 km maka kemelencengan Masjid Nurul Huda bila diukur dengan menggunakan Teodolit kesalahannya atau kemelencengannya sekitar 339.8 km. Sedangkan apabila menggunakan *Mizwala Qibla Finder* kesalahan atau kemelencengan masjid Nurul Huda adalah sekitar 388.5 km. Tentu kemelencengan ini sangatlah besar, dikarenakan menurut Abidin batas toleransi arah kiblat sebesar 37 km, sedangkan Sudibyo 45 km, lalu menurut Judhistira dan

Turmudi batas kemelencengan ini apabila dalam cakupan wilayah Indonesia nilai azimutnya harus berada diantara  $290^{\circ}$  -  $296^{\circ}$ .

Dari pengukuran Masjid Nurul Huda di atas maka dikatakan sangat melenceng dan jauh dari batas toleransi yang telah ditetapkan oleh beberapa peneliti terdahulu, sehingga dari sini patutlah arah Masjid Nurul Huda dibetulkan sesuai dengan pengukuran yang telah dilakukan peneliti agar para masyarakat yakin dan lebih kusuk dalam beribadah di Masjid Nurul Huda.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## BAB V PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berikut adalah kesimpulan dari pokok permasalahan yang dapat diambil diantaranya sebagai berikut:

1. Penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda menggunakan Teodolit dan *Mizwala Qibla Finder* adalah menentukan data sudut arah kiblat masjid. Sudut arah kiblat Masjid Nurul Huda  $65^{\circ} 55' 40.82''$  dihitung dari Utara ke Barat atau  $24^{\circ} 4' 40.82''$  dihitung dari Barat ke Utara dan jika dihitung dari titik utara timur selatan barat sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82''$ . Penentuan arah kiblat Masjid Nurul Huda dengan menggunakan teodolit langkahnya ialah memasang tripod dan teodolit, menyeimbangkan dua *waterpass*, memasang baterai, membidik Matahari pada waktu pembidikan, lalu mencari utara sejati dengan rumus  $360^{\circ} - \text{azimut}$  Matahari saat pembidikan, mengarahkan ke arah kiblat masjid sebesar  $294^{\circ} 4' 40.82''$ , dan menyalakan laser kemudian membidik ke lantai. Untuk *Mizwala Qibla Finder* dilakukan persiapan data yang ada dalam *software* miswala.xls. Input data yang akan dilakukan pengamatan, lalu mencari posisi matahari pada jam pengukuran, mencari arah utara sejati, pindahkan benang sampai nilainya setara dengan arah kiblat yaitu  $294^{\circ} 4'$  sebagaimana yang ada dalam tabel excel.

2. Hasil kemiringan bila diukur menggunakan teodolit adalah  $3,5^\circ$  dengan pergeseran sebanyak 339.8 km. Apabila diukur dengan *Mizwala Qibla Finder* menghasilkan kemiringan  $3.5^\circ$  dengan pergeseran sebanyak 388.5 km. Kemelencengan ini jauh dari batas toleransi arah kiblat sebesar 37 km, 45 km, dan batas kemelencengan ini apabila dalam cakupan wilayah Indonesia nilai azimuthnya harus berada diantara  $290^\circ - 296^\circ$ . Dari sini maka arah kiblat Masjid Nurul Huda sangat jauh melenceng dari kakkah.

## B. Saran

1. Untuk para peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengukuran kiblat masjid dengan *Mizwala Qibla Finder* dan teodolit, ini dikarenakan dua alat ini memiliki akurasi yang baik.
2. Untuk pengurus masjid nurul huda di desa masangan wetan, kecamatan sukodono, kabupaten sidoarjo untuk disarankan agar menempatkan shaf pada pengukuran yang tepat, yakni pada garis yang telah digaris oleh peneliti. Juga sebaiknya ketika membangun masjid dikonsultasikan ke pihak yang memahami terkait arah kiblat dan penentuannya sehingga masyarakat dapat kusuk dan yakin atas arah kiblat yang telah diarahkan dengan akurat, dari sini maka tidak timbul keragu-raguan ketika menjalankan ibadah salat.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

- Departemen Agama RI. *Alquran Dan Terjemahan*. Surabaya: Mekar, 2004.
- Ensiklopedi Islam, Jilid III*. Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, 2000.
- , Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, 2005.
- Mukarram, Akh. *Ilmu Falak Dasar-dasar Hisab Praktis*. Surabaya: Grafika Media, 2012.
- Munawir, Warson. *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*. Surabaya: Pustaka Progresif, 1997.
- Murtadho, Moh. *Ilmu Hisab Praktis Dasar-Dasar Falakiyah*. Malang: Fakultas Syari'ah UIN Malang, 2004.
- Nata, Abudin. *Metodologi Studi Islam*. Jakarta: Graffindo Persada, 1999.
- Nawawi, Abd. Salam. *Ilmu Falak Praktis Hisab Waktu Salat, Arah Kiblat Dan Kalender Hijriyah*. Surabaya: IMTIYAZ, 2016.
- Qulub, Siti Tatmainul. *Ilmu Falak: Dari Sejarah Ke Teori Dan Aplikasi*, Depok: PT Grafindo Persada, 2017.

### Jurnal/Skripsi:

- Afifi, M. Rokhman. "Pendampingan Narkoba Dari belunggu narkoba di Desa Masangan Wetan Kecamatan Sukodono Kabupaten Sidoarjo" (Skripsi—UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2015).
- Aprilia, Dwi Kurniawati. "Implementasi Fatwa MUI Nomor 05 Tahun 2010 Tentang Arah Kiblat Di Indonesia" (Skripsi—UIN Walisonggo, Semarang, 2019).
- Farid, Muhammad. "Perbedaan Arah Kiblat Masjid Agung Kabupaten Pacitan Sebelum dan Sesudah Direnovasi" (Skripsi—IAIN Sunan Ampel, Surabaya, 2004).
- Khair, Miftahul. "Akurasi Arah Kiblat masjid di Kecamatan Sinjai Tengah Kabupaten Sinjai (Studi Analisis Fatwa MUI Tahun 2010)" (Skripsi—UIN Alauddin, Makassar, 2019), 10.
- Matin, Haidar. "Penentuan Titik Utara Sejati dengan Bayang-bayang Azimuth dan Implementasinya dalam analisis arah kiblat (studi kasus pada lima Masjid besar di Surabaya)" (Skripsi—IAIN Sunan Ampel, Surabaya, 2009).

Mujab, Sayful. “Kiblat Dalam Perspektif Mazhab-Mazhab Fiqih”. *Yudisia*, Vol. 5 No. 2, 2014.

Musthofa, M.Hasis. “Akurasi Arah kiblat Masjid Jami’ Baiturrahman, Desa Karang Rejo Kecamatan manyar Kabupaten Gresik dengan analisis Metode Bayang-bayang Azimuth” (Skripsi—UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2012).

Sidqon, Nur. “Uji Akurasi Mizwandroid Karya Hendro Setyanto” (Skripsi—UIN Walisongo, Semarang, 2019).

Sodik, Muhammad Nur. “Studi Analisis Terhadap Metode Penentuan Arah Kiblat Oleh Takmir Masjid Di Kecamatan Wringinanom Kabupaten Gresik” (Skripsi—UIN Sunan Ampel, Surabaya, 2014).

**Website:**

<http://digilib.uinsby.ac.id/1152/5/Bab%202.pdf>, diakses pada 07 April 2020.

<https://rumaysho.com/1061-mendukung-fatwa-mui-mengenai-arrah-kiblat.html>, diakses pada 01 Maret 2020.

<https://rumaysho.com/1061-mendukung-fatwa-mui-mengenai-arrah-kiblat.html,d> diakses pada 06 Juli 2020.

**Wawancara:**

Abu Hamid. *Wawancara*. Sidoarjo. 13 Juli 2020.

Hadi Susanto. *Wawancara*. Sidoarjo. 23 Agustus 2020.

Moh. Sugiono. *Wawancara*. Sidoarjo. 12 Juli 2020.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A