

**UJI AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE  
*RAŞD AL-QIBLAH* KOMPLEK PEMAKAMAN  
BHATARA KATONG KABUPATEN PONOROGO**

**SKRIPSI**



Oleh:

**MOHAMMAD ABDURROZZAQ**  
**NIM: 101180079**

Pembimbing:

**Imroatul Munfaridah, M.S.I**  
**NIP: 19850310203212038**

**IAIN**  
**PONOROGO**

**JURUSAN HUKUM KELUARGA ISLAM  
FAKULTAS SYARIAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
2024**

**UJI AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE  
RAŞD AL-QIBLAHKOMPLEK PEMAKAMAN  
BHATARA KATONG KABUPATEN PONOROGO**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Sebagai Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Fakultas Syariah  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

Oleh:

**Mohammad Abdurrozzaq**  
**NIM: 101180079**

Pembimbing:

**Imroatul Munfaridah, M.S.I**  
**NIP: 198503102023212038**



**JURUSAN HUKUM KELUARGA ISLAM  
FAKULTAS SYARIAH  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
2024**

## ABSTRAK

**Abdurrozzaq, Mohammad**, 2024 "Uji Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Raṣd Al-Qiblah* Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo". *Skripsi*. Jurusan Hukum Keluarga Islam Fakultas Syariah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ponorogo. Pembimbing Imroatul Munfaridah, M.S.I.

**Kata kunci:** *Akurasi, Arah Kiblat, rasd al-qiblah lokal.*

Diantara kajian ilmu falak adalah perhitungan arah kiblat. Imam Shāfi'i berpendapat menghadap ke arah kiblat adalah mencari arah kiblat dengan sungguh-sungguh dan arah yang terdekat. Menghadap kiblat tidak hanya diperlukan ketika shalat saja, beberapa ibadah seperti, membaca al-Quran, menguburkan jenazah, menyembelih binatang kurban, berdoa, dzikir, dan belajar, disunnahkan untuk menghadap kiblat. Ditengah perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, masih terdapat problematika tentang arah kiblat. Masyarakat di Desa Setono, Jenangan, Ponorogo, beranggapan bahwa makam eyang Bhatara Katong tersebut sebagai pedoman dalam menentukan arah kiblat. Dewasa ini, metode penentuan arah kiblat berkembang signifikan mengikuti perkembangan jaman, banyak instrumen penentuan arah kiblat yang mudah diaplikasikan masyarakat. Dalam hal ini menarik untuk dibahas mengenai tingkat akurasi komplek pemakaman Bhatara Katong, sebagai pedoman masyarakat sekitar dalam menentukan arah kiblat pemakaman.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana metode penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo? (2) Bagaimana tingkat akurasi arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo ditinjau menggunakan teori *raṣd al-qiblah*?

Adapun untuk jenis penelitian yang dilakukan peneliti dikategorikan pada penelitian lapangan dengan menggunakan metode kualitatif. Sedangkan teknik pengumpulan datanya menggunakan observasi, dokumentasi dan wawancara. Dalam penelitian, penulis mengambil tiga makam sebagai sampel penelitian kemudian dianalisis menggunakan teori yang telah dideskripsikan pada bab yang telah ditentukan.

Hasil penelitian di lapangan, menunjukkan bahwa komplek pemakaman Bhatara Katong metode penentuan arah kiblat menggunakan perkiraan dan belum menggunakan metode falak baku. Diketahui bahwa tingkat akurasi komplek Bhatara Katong yang menjadi objek penelitian, terdapat deviasi arah kiblat sebesar 16°- 20°.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Mohammad Abdurrozzaq  
NIM : 101180079  
Jurusan : Hukum Keluarga Islam  
Judul : **Uji Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Raʿd*  
*al-Qiblah* Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong  
Kabupaten Ponorogo**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian skripsi.

Ponorogo, 14 November 2024

Mengetahui,  
Ketua Jurusan  
Hukum Keluarga Islam



**Dr. Lukman Santoso, M.H**  
NIP 198505202015031002

Menyetujui,  
Pembimbing



**Imroatul Munfaridah, M.S.I**  
NIP 198503102023212038





KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO

PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Mohammad Abdurrozzaq  
NIM : 101180079  
Jurusan : Hukum Keluarga Islam  
Judul : **Uji Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Rasd al-Qiblah*  
Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten  
Ponorogo**

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

Hari : Selasa  
Tanggal : 26 November 2024

Dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dalam ilmu syariah pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 03 Desember 2024

Tim Penguji:

1. Ketua Sidang : Umarwan Sutopo, Lc., M.H.I. (  )
2. Penguji I : Dr. Ahmad Junaidi, M.H.I. (  )
3. Penguji II : Shofwatul Aini, M.S.I. (  )

Ponorogo, 03 Desember 2024

Mengesahkan  
Dekan Fakultas Syariah



  
Dr. H. Haniati Rofiah, M.S.I  
NIP. 197401102000032001



## LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

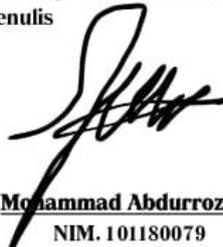
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Abdurrozzaq  
NIM : 101180079  
Jurusan : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah  
Judul Skripsi : Uji Akurasi Arah Kiblat dengan Metode Rasd Al-Qiblah  
Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo

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

Demikian pernyataan ini saya buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 4 Desember 2024  
Penulis



Mohammad Abdurrozzaq  
NIM. 101180079

#### PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mohammad Abdurrozzaq

NIM : 101180079

Jurusan : Hukum Keluarga Islam

Judul : Uji Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Raʿd al-Qiblah* Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo

Dengan ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Bukan merupakan pengambil-alih tulisan atau pemikiran orang lain

Apabila dikemudian hari ditemukan plagiasi atau meniru hasil skripsi orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Ponorogo, 14 November 2024

Yang membuat pernyataan

A 1000 Rupiah postage stamp with a signature over it. The stamp features a portrait of a man and the text '1000', 'METERAL', and 'TEMPER'. The signature is in black ink and appears to be 'Mohammad Abdurrozzaq'.

Mohammad Abdurrozzaq  
NIM. 101180079

iv



## PEDOMAN TRANSLITRASI

Transliterasi digunakan ketika peneliti melakukan perubahan teks dari satu tulisan ke tulisan yang lain atau dapat disebut alih huruf atau alih aksara, misalnya dari huruf arab ke huruf latin dan sebagainya. Berikut adalah pedoman baku untuk transliterasi dari huruf Arab ke huruf Latin:

1. Pedoman transliterasi yang digunakan adalah:

Arab	Ind.	Arab	Ind.	Arab	Ind.	Arab	Ind.
ء	,	د	d	ض	ḍ	ك	K
ب	B	ذ	dh	ط	T	ل	L
ت	T	ر	R	ظ	ẓ	م	M
ث	Th	ز	Z	ع	‘	ن	N
ج	J	س	S	غ	gh	ه	H
ح	ḥ	ش	Sh	ف	F	و	W
خ	kh	ص	ṣ	ق	Q	ي	Y

2. Untuk menunjukkan bunyi hidup panjang caranya dengan menuliskan coretan horizontal di atas huruf ā, ī dan ū.

3. Bunyi hidup dobel (diftong) Arab ditransliterasikan dengan menggabungkan dua huruf “ay” dan “aw”.

Contoh:

*Bayna, ‘layhinm, qawl, mawdū’ah*

4. Istilah (*technical terms*) dalam bahasa asing yang belum teresap menjadi bahasa baku Indonesia harus dicetak miring.

5. Bunyi huruf hidup akhir sebuah kata tidak dinyatakan dalam transliterasi.

Transliterasi hanya berlaku pada huruf konsonan akhir.

Contoh:

*Ibn Taymīyah bukan Ibnu Taymīyah. Inna al-dīn ‘inda Allah al-Islām bukan Inna al-dīna Allāhi al-Islāmu. ... Fahuwa wājib bukan fahuwa wājibu dan bukan pula fahuwa wājibun.*

6. Kata yang berakhir dengan tā’ marbūṭah dan berkedudukan sebagai sifat (*na’at*) dan idāfah ditranslitaskan dengan “ah”.

Sedangkan *mudāf* ditranslitaskan dengan “at”.

Contoh:

*Na’at dan Mudāf ilayh : Sunnah sayyi’ah, al-Maktabah al-Miṣriyah. Mudāf : maṭba’at al-‘Āmmah.*

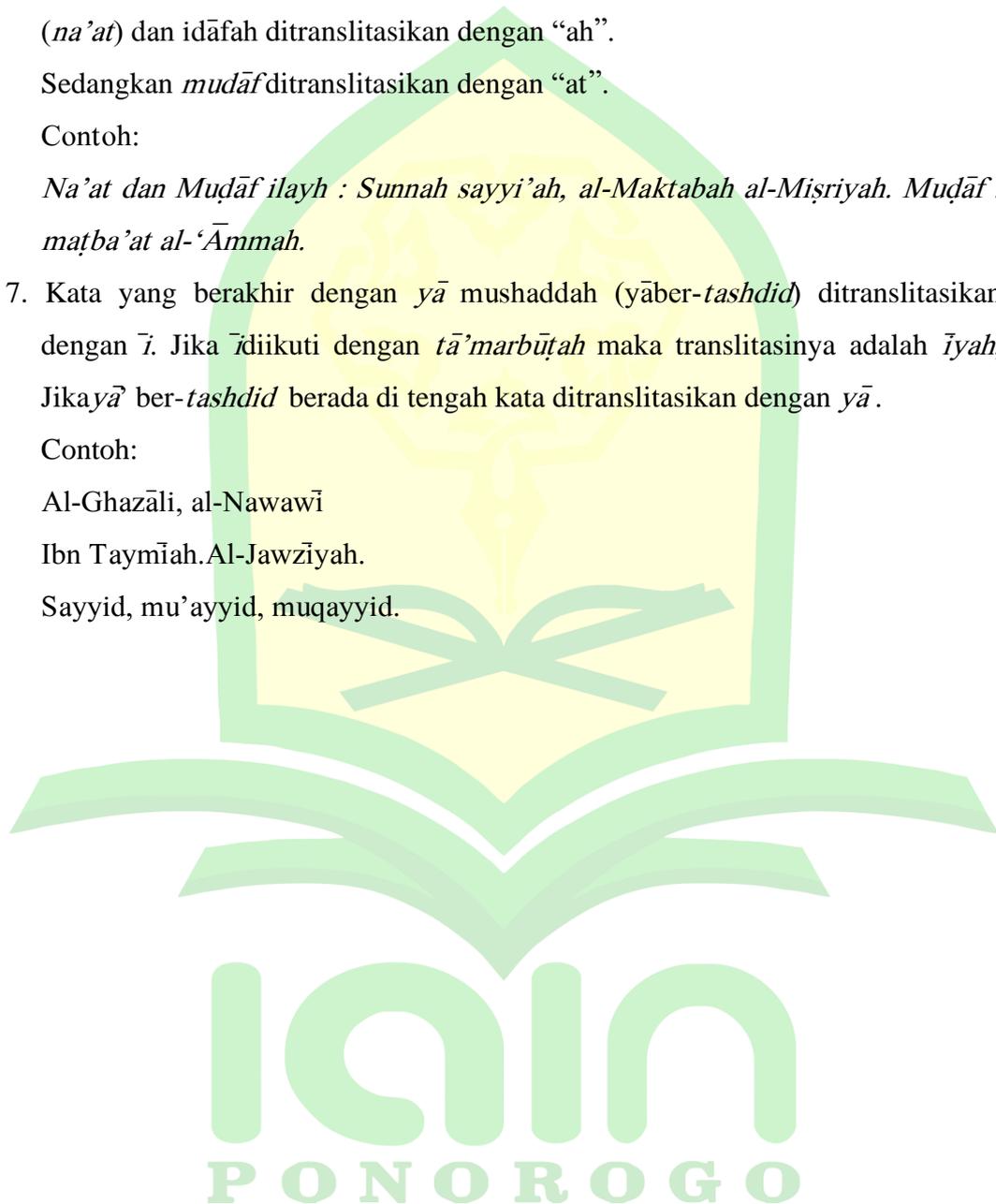
7. Kata yang berakhir dengan *yā* mushaddah (*yāber-tashdid*) ditranslitaskan dengan *ī*. Jika *ī* diikuti dengan *tā’ marbūṭah* maka translitasinya adalah *īyah*, Jika *yā* ber-*tashdid* berada di tengah kata ditranslitaskan dengan *yā*.

Contoh:

Al-Ghazālī, al-Nawawī

Ibn Taymīyah. Al-Jawzīyah.

Sayyid, mu’ayyid, muqayyid.



## DAFTAR ISI

<b>COVER .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR KEASLIAN TULISAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>BABI I: PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Telaah Pustaka .....	6
F. Metode Penelitian.....	10
1. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	10
2. Kehadiran Peneliti .....	11
3. Lokasi Penelitian .....	11
4. Data dan Sumber Data .....	11
5. Teknik Pengumpulan Data.....	13
6. Teknik Analisis Data.....	14
7. Pengecekan Keabsahan Data.....	16
G. Sistematika Pembahasan .....	16
<b>BAB II: METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT .....</b>	<b>18</b>
A. Pengertian Arah Kiblat.....	18
B. Sejarah Kiblat.....	19
C. Dasar Hukum Menghadap Kiblat.....	24
D. Kiblat Perspektif Ulama Mazhab dan Fiqh Falakiyah .....	26
E. Metode Penentuan Arah Kiblat.....	29

F. Metode Penentuan Arah Kiblat Tradisional.....	30
1. Tongkat <i>Istiwa'</i> .....	30
2. Kompas .....	30
3. Google <i>Earth</i> .....	31
4. Azimuth Kiblat.....	31
5. GPS ( <i>Global Positioning System</i> ) .....	33
G. Metode Penentuan Arah Kiblat.....	34
1. Segitiga Bola.....	34
2. <i>Raṣd al-Qiblah</i> .....	35
3. Citra Satelit.....	39
H. Teknik Pengukuran Arah Kiblat .....	41
<b>BAB III: ARAH KIBLAT KOMPLEK PEMAKAMAN <i>BHATARA</i></b>	
<b>KATONG KABUPATEN PONOROGO.....</b>	<b>44</b>
A. Letak Geografis Komplek Pemakaman <i>Bhatara</i> Katong Kabupaten Ponorogo .....	44
B. Sejarah Komplek Pemakaman <i>Bhatara</i> Katong Kabupaten Ponorogo .....	45
C. Metode Penentuan Arah Kiblat.....	49
D. Kondisi Arah Kiblat Komplek Pemakaman <i>Bhatara</i> Katong Kabupaten Ponorogo.....	50
<b>BAB IV: ANALISIS UJI AKURASI ARAH KIBLAT KOMPLEK PEMAKAMAN <i>BHATARA</i> KATONG KABUPATEN PONOROGO .....</b>	<b>57</b>
A. Analisis Terhadap Metode Penentuan Arah Kiblat Komplek Pemakaman <i>Bhatara</i> Katong Kabupaten Ponorogo .....	57
B. Analisis <i>Raṣd al-Qiblah</i> Terhadap Keakurasian Arah Kiblat Komplek Pemakaman <i>Bhatara</i> Katong di Desa Setono Jenangan Ponorogo .....	58
<b>BAB V: PENUTUP .....</b>	<b>63</b>
A. Kesimpulan .....	63
B. Penutup.....	64

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menghadap arah kiblat suatu tuntunan syariah dalam melaksanakan ibadah tertentu, yang wajib dilakukan ketika hendak melaksanakan shalat dan menguburkan jenazah orang Islam.<sup>1</sup> Dan ilmu falak merupakan bagian dari ilmu astronomi yaitu mempelajari hal yang berkaitan dengan benda-benda langit, baik dari segi bentuk, ukuran, fisik, posisi, gerakan, maupun hubungan satu dengan lainnya.<sup>2</sup>

Salah satu kajian dalam ilmu falak adalah perhitungan arah kiblat. Imam Shafi'î berpendapat menghadap ke arah kiblat adalah mencari arah kiblat dengan sungguh-sungguh dan arah yang terdekat. Demikian juga memberi arti menghadap jarak terdekat yang diukur melalui lingkaran besar pada permukaan bumi. Ulama lain mengartikan dengan kata jihat, *satrah* dan *azimuth*. Sedangkan kata Kiblat berarti *Ka'bah* yang terletak di dalam Masjidil Haram kota Mekah.<sup>3</sup>

Menghadap kiblat tidak hanya diperlukan ketika shalat saja, beberapa ibadah seperti, membaca al-Quran, menguburkan jenazah, menyembelih binatang kurban, berdoa, *dzikir*, dan belajar disunnahkan untuk menghadap kiblat. Begitu pentingnya menghadap kiblat hingga dalam al-Quran kata kiblat diulang sebanyak empat kali, dan kata *Ka'bah* diulang sebanyak enam kali.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> Muhammad Jawad Mughni, *Fiqh Lima Madzhab*, (Jakarta: Lentera, 2008), 55.

<sup>2</sup> Ahmad Junaidi, *Seri Ilmu Falak*, (Ponorogo: Stain Press, 2011), 1-2.

<sup>3</sup> Ibid, 39.

<sup>4</sup> Ahsin Hafidz, *Kamus Ilmu Al-Quran*, (Jakarta: Amzah, 2012), 192.

Hal ini sebagai peringatan dari Allah swt. bahwa kita sebagai umat Islam sangat perlu untuk mengetahui arah kiblat, terlebih bagi umat Islam yang tinggal jauh dari *Makkah*.<sup>5</sup>

Islam adalah salah satu agama yang paling lengkap dalam segala aspek terutama dalam hal ibadah. Baik itu ibadah *maḥdah* (yang berhubungan dengan Allah atau *ḥabl min Allah*) maupun *ghair al-maḥdah* (ibadah yang berhubungan dengan sesama manusia atau *ḥalb min al-nas*). Baik kewajiban itu individu maupun kolektif. Diantaranya masalah kewajiban kolektif, yaitu soal mengurus jenazah. Beberapa hal yang harus dilakukan terhadap orang yang telah meninggal (meninggal dunia) adalah dalam penyelesaian hak-hak jenazah harus dimulai dengan persiapan memandikan jenazah, kain kafan dan *shalat* serta menguburkan jenazahnya.<sup>6</sup>

Selain *shalat*, penentuan arah kiblat yang harus benar-benar diperhatikan adalah ketika menguburkan jenazah ke liang kubur. Dalam hal memosisikan jenazah menghadap ke arah kiblat, para ahli *fiqh* Islam terbagi menjadi dua golongan. Golongan yang pertama, yaitu yang menghukuminya sebagai hal yang wajib. Pendapat ini berasal dari ulama Shāfi'iyah dan Hānabilah. Dasar landasan yang digunakan oleh golongan ini adalah *Hadith* Nabi Muhammad saw. yang diriwayatkan oleh Imam Abu Dawud dan *al-Tirmidzi* telah diterjemahkan oleh Hafid Dasuki dan kawan-kawan, yaitu: “Kiblat orang yang telah meninggal dunia adalah kiblat orang yang masih hidup”.

---

<sup>5</sup> Ahmad dan Imam Saifullah Izzan, *Studi Ilmu Falak: Cara Mudah Belajar Ilmu Falak* (Banten: Pustaka Afa Media Press, 2013), 99.

<sup>6</sup> Nur Hijriah, “Eksistensi Ilmu Falak Dalam Penentuan Arah Kiblat Kuburan (Studi Pemakaman Desa Labokong Kabupaten Soppeng)”, *Skripsi* (Makasar: UIN Alaudin, 2020), 1.

Golongan yang kedua yaitu, yang berpendapat bahwa menghadapkan jenazah ke arah kiblat merupakan sunnah, tidak wajib. Pendapat ini berasal dari ulama Mālikiyah. Dasar dari pendapat ini adalah tidak disebutkannya secara eksplisit dalam Al-Quran maupun Hadits mengenai wajibnya menghadapkan jenazah ke kiblat.<sup>7</sup>

Pendapat lain dikemukakan oleh Imam Taqiyuddin al-Damashqi (*muallif* kitab *Kifāyah al-Akhyar*) yang mengatakan bahwa wajib untuk menggali kembali kuburan yang jenazahnya tidak menghadap ke kiblat dengan syarat jenazah belum busuk atau rusak.<sup>8</sup> Selain itu, seperti yang disebutkan oleh Muhammad Jawad Mughni, bahwa ulama Hānafiyyah juga menetapkan hukum menghadapkan jenazah ke arah kiblat adalah wajib. Meskipun dalam kitab *Bada'i al-Sana'i fi Tartibi al-Syara'i* (karya Imam Alaudin Abi Bakar al-Hasani al-Hanafi) mengatakan bahwa menghadapkan jenazah ke arah kiblat diwajibkan apabila jenazah belum tertimbun oleh tanah, sedangkan jika jenazah telah tertimbun, maka tidak diperbolehkan.<sup>9</sup>

Dikalangan masyarakat permasalahan arah kiblat pemakaman tidak terlalu diperhatikan. Banyak masyarakat yang hanya mengira-ngirkan arah kiblatnya, menyesuaikan arah kiblat masjid terdekat, atau hanya menyesuaikan dengan makam-makam yang ada di sampingnya. Sebenarnya mereka sendiri tidak mengetahui kebenaran atau bahkan keakurasian arah kiblat yang

<sup>7</sup> Sayyid Sabiq, *Fiqh Sunnah*, 1st ed. (Jakarta: Darul Fath, 2004), 180.

<sup>8</sup> Al-Zumri Al-Ghomrowi, *Al-Syarkh 'Ala Matan Al-Minhaj*, 1st ed. (Beirut: Dar Al-Kutub Al-'Ilmiyyah, 1996), 111.

<sup>9</sup> Alauddin Abi Bakar Al-Kasani, *Bada'i As-Sana'i' Fi Tartibi As-Syara'i'* (Beirut: Dar Al-Kutub Al-'Ilmiyyah, tth), 357.

menjadi patokannya. Banyak masyarakat yang masih menganggap sepele hal ini, karena menurut mereka menghadapkan jenazah ke arah kiblat hanyalah anjuran. Selain itu, dari pihak keluarga jenazah biasanya hanya mempercayakan pada tukang gali kubur untuk mengurus hal tersebut, sedangkan tidak semua tukang gali kubur paham betul mengenai arah kiblat. Sehingga masyarakat perlu dibekali pengetahuan akan pentingnya arah kiblat pemakaman sebagai wujud dari pemenuhan *fardhu kifayah*.

Menurut juru kunci kompleks makam Bhatara katong, metode dalam menentukan arah kiblat untuk makam yang baru yaitu dengan mengikuti arah kiblat masjid untuk makam yang berada di utara masjid. Sedang untuk yang sebelah timur mengikuti pagar makam mbah Bhatara Katong. Dan dahulu posisi masjid tidak di selatan kompleks pemakaman, namun di sebelah barat laut makam mbah Katong.<sup>10</sup>

Meskipun tampilan kompleks pemakaman nampak tertata rapi antarnisan, cungkup, dan pagar di lokasi mengarah pada satu arah. Karena pemakaman tersebut muslim, maka arah kiblat pemakaman harusnya menjadi perhatian yang utama dalam penelitian *Raṣd al-Qiblah*. Peneliti menggunakan metode *Raṣd al-Qiblah*, dikarenakan alat yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat mudah, sederhana, dan aplikatif. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian berkaitan dengan akurasi arah kiblat pemakaman dengan judul "Uji Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Raṣd al-Qiblah* Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.

---

<sup>10</sup> Sunardi, Hasil Wawancara Ponorogo, 26 Juli 2024, Pukul 16.00

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana metode penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo?
2. Bagaimana tingkat akurasi arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo ditinjau menggunakan teori *raşd al-qiblah*?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui metode penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.
2. Untuk mengetahui tingkat akurasi arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo ditinjau menggunakan teori *raşd al-qiblah*.

## **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis
  - a. Menambah serta memberikan kontribusi memperkaya khazanah keilmuan, sehingga mampu memperbandingkan realita yang terdapat pada lapangan, menggunakan teori yang telah dipelajari di kampus.
  - b. Memberi masukan serta penjelasan pada penentuan arah kiblat secara *global*.
  - c. Hasil penelitian mampu dipergunakan untuk pengoreksian arah kiblat oleh perorangan maupun lembaga terkait.
2. Manfaat praktis
  - a. Penelitian diperlukan untuk menambah wawasan keilmuan bagi penulis (spesifik) dan bagi pembaca (umum).

- b. Penelitian dibutuhkan memberikan sumbangan pemikiran, serta membantu masyarakat untuk mengetahui dan memilih alat yang lebih akurat dan simpel dalam penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.
- c. Penelitian pula diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan atau dikembangkan lebih lanjut terhadap penelitian yang sejenisnya.

#### **E. Telaah Pustaka**

Untuk melengkapi tujuan pengajuan penelitian, maka kami menggunakan karya ilmiah terdahulu tentang arah kiblat, diantaranya:

*Pertama*, penelitian yang dilakukan oleh Ananda Putri Rahayu Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2021 yang dituangkan dalam skripsi yang berjudul “Kalibrasi Arah Kiblat Tempat Pemakaman Umum (TPU) Tanah Kusir Selatan” Penelitian ini membahas tentang permasalahan arah kiblat di TPU Tanah Kusir Jakarta. Dari hasil perhitungan dan pengamatan yang dilakukan pada pemakaman ini, menurut hasil yang di peroleh adalah bahwasannya Tempat Pemakaman Umum Tanah kusir ini menunjukan hasil kemelecengan arah kiblat sebesar  $10^0$  sampai  $17^0$  kearah barat laut. Peneliti tersebut melakukan pengulangan pengukuran sebanyak tiga kali guna untuk meminimalisir human error atau kesalahan. Dan dengan ini dapat dipaparkan bahwa memang pada TPU ini mengalami kemiringan.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Ananda Putri Rahayu, *Kalibrasi Arah Kiblat Tempat Pemakaman Umum (TPU) Tanah Kusir Jakarta Selatan*, (Skripsi: UIN Syarif Hidayatullah, 2021).

Berdasarkan hasil uraian penelitian diatas, dapat diketahui bahwa penelitian yang akan dilakukan peneliti memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ananda yaitu mengacu pada metode dan tempat penelitian. Metode Ananda menggunakan kalibrasi arah kiblat, sedangkan penelitian kami menggunakan uji keakurasian arah kiblat.

*Kedua*, penelitian yang dilakukan oleh Kathon Bagus Kuncoro Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang tahun 2016 yang berjudul “Arah Kiblat Komplek Pemakaman Sewulan Kabupaten Madiun Berdasarkan Metode Imam Nawawi *al-Bantani*.” Penelitian ini membahas tentang arah kiblat di komplek pemakaman Sewulan Kabupaten Madiun. Dari penelitian tersebut ditemukan kemelencengan atau deviasi dengan nilai beranekaragam dalam satuan derajat. Deviasi dengan nilai 2° berjumlah 19 makam, deviasi dengan nilai 4° berjumlah 20 makam, deviasi dengan nilai 5° berjumlah 57 makam, deviasi dengan nilai 8° berjumlah 30 makam, deviasi dengan nilai 10° berjumlah 22 makam, deviasi dengan nilai 15° berjumlah 29 makam. Ditemukan juga beberapa makam yang justru arahnya melebihi arah kiblat yang deviasi dengan nilai 4° berjumlah 7 makam, dan deviasi dengan nilai 6° berjumlah 12 makam. Dari data yang diperoleh oleh peneliti, ditemukan juga 25 makam yang tepat mengarah ke arah kiblat.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil uraian penelitian diatas, dapat diketahui bahwa penelitian yang akan dilakukan peneliti memiliki perbedaan dengan penelitian

---

<sup>12</sup> Kathon Bagus Kuncoro, “Arah Kiblat Komplek Pemakaman Sewulan Kabupaten Madiun Berdasarkan Metode Imam Nawawi Al-Bantani”,( Skripsi: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2016).

yang dilakukan Kathon yaitu mengacu pada metode dan tempat penelitian. Metode yang digunakan Kathon dalam penelitian adalah teori dari Imam Nawawi, sedang penelitian kami menggunakan metode yang kontemporer yaitu dengan *rasd al-qiblah* lokal.

*Ketiga*, penelitian yang dilakukan oleh Nur Hijriah Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar tahun 2020 yang berjudul “Eksistensi Ilmu Falak Dalam Penentuan Arah Kiblat Kuburan (Studi Pemakaman Desa Labokong Kabupaten Soppeng)”. Dari hasil penelitian ini peneliti tersebut mendapati keakurasian posisi arah kiblat kuburan pemakaman Lapatuddu dan pemakaman keluarga Kajuara Desa Labokong setelah dilakukan pengukuran ulang oleh penulis dengan menggunakan *qiblah tracker*, metode perhitungan arah kiblat, tongkat *istiwa*’ dan google earth. Hasilnya menunjukkan bahwa arah kiblat dari kedua pemakaman tersebut belum akurat dari ketentuan posisi arah kiblat yang benar sesuai dengan ketentuan Kementerian Agama Republik Indonesia yaitu  $292^{\circ}$  untuk daerah Sulawesi Selatan, sedangkan arah kiblat kuburan di pemakaman Lapatuddu dengan kemelencengan  $4^{\circ}$  dari U-B sedangkan di pemakaman keluarga Kajuara dengan kemelencengan tersebut yaitu  $6^{\circ}$  B-U.<sup>13</sup>

Berdasarkan hasil uraian penelitian diatas, dapat diketahui bahwa penelitian yang akan dilakukan peneliti memiliki perbedaan dengan penelitian yang dilakukan Nur Hijriyah yaitu mengacu pada metode dan tempat penelitian. Penelitian Nur Hijriyah menggunakan perspektif ulama falak,

---

<sup>13</sup> Nur Hijriah, Eksistensi Ilmu Falak Dalam Penentuan Arah Kiblat Kuburan (Studi Pemakaman Desa Labokong Kabupaten Soppeng), *Skripsi* (Makasar: UIN Alaudin, 2020).

sedangkan penelitian kami menggunakan metode uji akurasi arah kiblat pemakaman.

*Keempat*, penelitian yang dilakukan oleh Firdaus Jauhar Wicaksono Institut Agama Islam Negeri Ponorogo tahun 2022 yang berjudul “Metode dan Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Prayungan, Sawoo, Ponorogo Menggunakan *Raṣd al-Qiblah* Lokal Dan Google Earth”. Dari Hasil penelitian diketahui bahwa dua dari empat sampel masjid, tidak menggunakan metode dalam kajian ilmu falak. Metode penentuan arah kiblat berpedoman pada jalan akses desa dan kompas yang tidak diketahui tingkat keakurasiannya. Sedangkan dua masjid lainnya menggunakan metode dalam kajian ilmu falak yakni *raṣd al-qiblah global* dan *theodolite*. Hal tersebut berpengaruh terhadap uji akurasi arah kiblat menggunakan metode *raṣd al-qiblah* lokal dan *google earth*, dua dari empat masjid terdapat deviasi arah kiblat, sedangkan dua masjid lainnya tidak terdapat deviasi.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil uraian penelitian diatas, dapat diketahui bahwa penelitian yang dilakukan Firdaus mempunyai tetidaksamaan, yaitu pada metode yang digunakan dalam mengukur kembali arah kiblat dan obyek penelitian. Penelitian Firdaus menggunakan *raṣd al-qiblah* lokal, google earth, dan azimuth kiblat, sedang penelitian kami menggunakan *raṣd al-qiblah* lokal.

*Kelima*, penelitian ilmiah karya Shofwan Khoiru Najib dengan judul “Verifikasi Arah Kiblat Masjid Syab Muhammad bin Abdul Aziz di Desa

---

<sup>14</sup> Firdaus Jauhar Wicaksono, “Metode dan Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Prayungan, Sawoo, Ponorogo Menggunakan *Raṣd al-Qiblah* Lokal Dan Google Earth”, *Skripsi*: (Ponorogo: IAIN Ponorogo, 2022).

Karangpatihan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo Menggunakan Metode Bayang-bayang Kiblat” (2021). Penelitian yang dilakukan Shofwan Khoiru Najib rumusan masalah bertitik fokus kepada metode penentuan arah kiblat serta keakurasian arah kiblat masjid Syab Muhammad bin Abdul Aziz Karangpatihan, Pulung, Ponorogo. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *raʿd al-qiblah lokal*. Hasil perhitungan arah kiblat masjid Syab Muhammad bin Abdul Aziz memiliki nilai sebanyak  $65^{\circ} 33' 45.15''$  UB atau  $294^{\circ} 26' 14.8''$  UTSB. Sedangkan arah kiblat pada mimbar masjid memiliki nilai  $48^{\circ} 34' 40.21''$  UB atau  $311^{\circ} 35' 20.15''$  UTSB. Maka masjid memiliki deviasi arah kiblat sebesar  $16^{\circ} 59' 04.94''$ .<sup>15</sup>

Berdasarkan hasil uraian penelitian diatas, diketahui bahwa penelitian dilakukan memiliki perbedaan, yakni mengacu pada penelitian lapangan dalam pengukuran keakurasian arah kiblat dan obyek penelitian. Shofwan menggunakan masjid sebagai obyek penelitian, sedang penelitian kami menggunakan komplek pemakaman sebagai obyek penelitian.

## **F. Metode Penelitian**

### **1. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian yang peneliti aplikasikan termasuk kategori penelitian lapangan (*field research*). Menurut lexy J Meleong, penelitian lapangan adalah “Suatu penelitian yang dilakukan untuk meneliti peristiwa yang terjadi dimasyarakat, kemudian melihat kebelakang dalam rangka

---

<sup>15</sup> Shofwan Khoiru Najib, Verifikasi Arah Kiblat Masjid Syab Muhammad bin Abdul Aziz di desa Karangpatihan kecamatan Pulung kabupaten Ponorogo Menggunakan Metode Bayang-bayang Kiblat, *Skripsi* ( Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, 2021).

mengetahui faktor-faktor penyebab kejadian tersebut”.<sup>16</sup> Penelitian lapangan yang dilakukan peneliti fokus pada subyek lapangan, dimulai dengan menganalisa masalah menggunakan pendekatan kualitatif yang lebih menekankan analisis kesimpulan yang deduktif dan induktif.<sup>17</sup>

## **2. Kehadiran Peneliti**

Kehadiran peneliti dalam penelitian artinya sebagai aktor sentral. Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara dengan juru kunci Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo. Sementara instrumen lain yang digunakan dalam penelitian sebagai pendukung.

## **3. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian adalah kawasan yang digunakan peneliti dalam melakukan penelitiannya buat memperoleh data-data yang diinginkan. Lokasi penelitian dilakukan di Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo. Alasan peneliti melakukan penelitian di tempat tersebut adalah untuk mengetahui metode penentuan dan keakurasian arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.

## **4. Data dan Sumber Data**

### **a. Data**

Menurut Sandu Siyoto dalam bukunya, data ialah informasi empirik yang dikumpulkan sang peneliti demi kepentingan memecah

---

<sup>16</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), 26.

<sup>17</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006), 261.

atau menjawab pertanyaan dalam penelitian.<sup>18</sup> Adapun data-data yang diperlukan untuk memecah masalah penelitian, maka peneliti membutuhkan data-data mengenai pemakaman di Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo, terutama dalam hal metode, perhitungan, dan uji keakurasian arah kiblat.

b. Sumber data

Sumber data penelitian ini, penulis menggunakan dua jenis sumber data yaitu data primer dan data sekunder.

1) Data Primer

Menurut Sandu Siyoto dalam bukunya, data primer artinya data yang diperoleh peneliti dari sumber yang asli. Data primer tidak tersedia di dalam file-file. Sumber asli yang dimaksud ialah orang yang dijadikan objek penelitian.<sup>19</sup> Data primer bisa diperoleh dari wawancara dan observasi. Disini peneliti mengambil data dari:

- a) Juru kunci Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo
- b) Tokoh masyarakat setempat.

2) Data Sekunder

Data sekunder digunakan sebagai pendukung data primer, dan menekankan pada kualitas dan kesesuaian. Dalam penelitian

---

<sup>18</sup> Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 58.

<sup>19</sup> Ibid.,

ini penulis mengambil data dari Perpustakaan Daerah, masyarakat setempat, bahan tertulis, buku-buku, dan jurnal ilmiah yang berkaitan dengan penelitian ini.

## 5. Teknik Pengumpulan Data

### a. Observasi

Menurut Nasution dalam buku Sugiono “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, observasi ialah dasar dari semua ilmu pengetahuan.<sup>20</sup> Observasi yang dilakukan peneliti adalah mengamati dan mencatat secara sistematis terhadap gejala sosial yang ada terhadap objek penelitian. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui letak geografis Komplek Pemakaman *Bhatara Katong* Kabupaten Ponorogo. Instrumen yang digunakan (sebagai pendukung), yaitu aplikasi *Google Earth* yaitu sebuah program perangkat lunak yang digunakan untuk mengetahui letak geografis, titik koordinat, dan ketinggian suatu tempat (MDPL).

### b. Wawancara

Menurut Sugiono dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, Wawancara adalah suatu proses tanya jawab untuk bertukar informasi dan ide.<sup>21</sup> Wawancara yang dilakukan peneliti berlangsung secara lisan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan langsung informasi atau

---

<sup>20</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), 226.

<sup>21</sup> *Ibid.*, 231.

keterangan-keterangan. Dengan wawancara tersebut didapatkan data-data yang relevan dan maksimal. Peneliti mewawancarai beberapa informan sebagai berikut:

- 1) Juru kunci Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.
- 2) Tokoh masyarakat di Desa Setono Kecamatan Jenangan Kabupaten Ponorogo.

c. Dokumentasi

Berdasarkan Sugiono dalam bukunya yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, Dokumentasi termasuk catatan peristiwa yang sudah berlalu atau sudah dilakukan, bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.<sup>22</sup> Adapun dokumentasi yang dilakukan peneliti adalah data Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo dari Juru kunci makam Bhatara Katong, proses pengukuran ulang arah kiblat pemakaman, dan wawancara dengan tokoh masyarakat.

6. **Analisis Data**

Menurut Milles dan Huberman. Milles dan Huberman dalam buku sugiono “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D”, analisis data adalah aktifitas analisis terhadap data kualitatif dilakukan secara

---

<sup>22</sup> Ibid., 240.

interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, dan data telah jenuh”.<sup>23</sup>

Aktivitas dalam analisis data yaitu:

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Berdasarkan buku dari Sugiono, mereduksi data ialah merangkum, menentukan hal-hal yang pokok, penekanan terhadap hal-hal yang penting, serta dicari tema dan polanya.<sup>24</sup> Hal tersebut data yang telah direduksi, memberikan ilustrasi yang jelas, mempermudah peneliti buat melakukan pengumpulan data (selanjutnya), dan mencari kembali jika diperlukan.

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Bedasarkan buku dari Sugiono, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk tabel, grafik, *pie chart*, *pictogram*, dan sejenisnya. Asal penyajian data yang terorganisasi, tersusun dalam pola hubungan, dan mudah dipahami.<sup>25</sup> Dalam hal ini peneliti menyajikan data yang berhubungan dengan metode perhitungan dan pengukuran arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.

c. *Conclusion Drawing* (*Verification*).

Penarikan kesimpulan dan verifikasi menurut Sugiono, adalah kesimpulan penelitian kualitatif yang merupakan temuan baru yang

---

<sup>23</sup> Ibid., 246.

<sup>24</sup> Ibid., 247.

<sup>25</sup> Ibid., 249.

sebelumnya belum pernah terjadi. Hal itu dapat berupa deskripsi gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum jelas (remang-remang), dan setelah diteliti menjadi jelas.<sup>26</sup> Kesimpulan yang diambil peneliti merupakan jawaban dari rumusan masalah penelitian, dalam hal ini berhubungan dengan penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo.

### **7. Pengecekan Keabsahan Data**

Pengecekan keabsahan data adalah keikutsertaan, pengamatan, dan *feedback* dari narasumber.<sup>27</sup> Dalam uji keabsahan keahlian (*validitas*) merupakan konsistensi antara data lapangan dan hasil laporan peneliti. Sedang keandalan (*reliabilitas*) merupakan konsistensi terhadap data yang diperoleh peneliti terhadap objek memiliki kesamaan. Dalam uji keabsahan data peneliti menggunakan teknik pengamatan terhadap Komplek Pemakaman Bhatara Katong dari segi unsur-unsur dalam situasi yang relevan dengan persoalan yang sedang dicari yaitu penentuan arah kiblat, dan *feedback* dari juru kunci dan masyarakat Desa Setono.

### **G. Sistematika Pembahasan**

Laporan untuk hasil penelitian disusun menjadi tiga bagian, yaitu awal, inti, dan akhir. Demi mempermudah penyelesaian skripsi yang fokus, terarah, dan sistematis, maka peneliti mengklasifikasi garis besar materi dengan lima bab pembahasan. Sistematika dan pembahasan penelitian sebagai berikut:

---

<sup>26</sup> Ibid., 253.

<sup>27</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Skripsi Fakultas Syariah*, (ponorogo: t.p, 2021), 85.

Bab I: Memuat latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, telaah pustaka, metode penelitian, dan sistematika pembahasan yang berguna untuk menjelaskan gambaran keseluruhan penelitian.

Bab II: Secara garis besar menelaah tentang pengertian arah kiblat dasar hukum menghadap kiblat, pandangan para ulama terhadap arah kiblat, metode penentuan arah kiblat, instrumen perhitungan *raşd al-qiblah*.

Bab III: Berisi tentang pemaparan data hasil penelitian di lapangan berdasarkan observasi, wawancara, dan dokumentasi serta pengukuran menggunakan metode *raşd al-qiblah*.

Bab IV: Berisi tentang analisis terhadap metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo, dan analisis keakurasian arah kiblat *raşd al-qiblah*, terhadap Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo.

Bab V : Bagian terakhir dari penelitian yang berisi tentang kesimpulan dari seluruh pokok pembahasan, serta memuat kritik dan saran.

## BAB II

### METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT

#### A. Pengertian Arah Kiblat

Arah dalam bahasa Arab disebut *jīhah*, *ṣatrah*, *qiblah*. Secara etimologi, kata kiblat berasal dari bahasa Arab yaitu *قبلة* yang merupakan salah satu bentuk *masdar* dari kata *قبل* – *يقبل* – *قبلة* yang artinya adalah menghadap. Sedangkan dalam bahasa latin disebut dengan *azimuth*. Kiblat adalah arah yang merujuk ke suatu tempat dimana bangunan *Ka'bah (Baitullah)* di Masjidil Haram Mekah, Arab Saudi<sup>1</sup> Kata arah kiblat, dua kata ini yang akan dicari formulasi dan hitungan penentuannya. Kata arah berarti jurusan, tujuan dan maksud, Imam Syafii berpendapat menghadap ke arah kiblat adalah mencari arah kiblat dengan sungguh-sungguh dan arah yang terdekat.<sup>2</sup>

Beberapa ahli falak juga mendefinisikan pengertian arah kiblat diantaranya menurut Slamet Hambali arah kiblat didefinisikan sebagai arah menuju *Ka'bah* lewat jalur terdekat yang mana setiap muslim dalam melaksanakan salat harus menghadap ke arah tersebut. Muhyiddin Khazin mendefinisikan arah kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati *Ka'bah* (Mekah) dengan tempat kota yang bersangkutan. Ahmad Izzuddin mendefinisikan bahwa kiblat adalah penentuan arah yang dapat ditentukan dengan beberapa keilmuan yang berbeda dengan tujuan yang

---

98. <sup>1</sup> Ahmad Izzan dan Iman Saifulloh, *Studi Ilmu Falak* (Banten: Pustaka Aufa Media, 2013),

<sup>2</sup> Ahmad Junaidi, *Seri Ilmu Falak*, (Ponorogo: Stain Press, 2011), 37.

sama, seperti penentuan arah menggunakan teori trigonometri bola, teori geodesi, dan navigasi.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa arah kiblat adalah arah terdekat menuju *Ka'bah* diukur sepanjang lingkaran besar Bumi (*Great Circle*), yang merupakan kewajiban bagi umat Islam dalam menjalankan ibadah salat. Metode perhitungan dan pengukuran permukaan Bumi digunakan untuk mengetahui arah kiblat secara pasti (yakin) yaitu *Ka'bah* di Masjidil Haram, Mekah, Arab Saudi.

## B. Sejarah kiblat

Sejarah *Ka'bah* dalam beberapa literatur disebut sebagai tempat paling terkenal bagi umat Islam, biasanya dikenal dengan *Baitullah*.<sup>3</sup> Dalam ensiklopedia Islam dijelaskan bahwa bangunan *Ka'bah* merupakan bangunan yang dibuat dari batu-batu (granit) Makkah yang kemudian dibangun menjadi bangunan berberbentuk kubus dengan tinggi kurang lebih 16 m, panjang 12 m, dan lebar 11 m. Sedangkan menurut Mutoha Arkanuddin bangunan *Ka'bah* memiliki panjang 12.62 meter, lebar 11.03 meter, tinggi 13.01meter, dan elevasi 304 mdpl.<sup>4</sup> Walaupun *Ka'bah* memiliki empat sudut bangunan atau persegi banyak literasi yang menunjukkan perbedaan ukuran, dan menunjukan bangunan tersebut adalah peninggalan bersejarah yang pernah dibangun oleh peradaban manusia. Perbedaan ukuran bukan suatu problem

---

<sup>3</sup> Imroatul Munfaridah, *Ilmu Falak Dasar Dan Perhitungannya*, (Ponorogo: CV Nata Karya, 2019), 91.

<sup>4</sup> M. Kalam Daud, *Ilmu Falak Praktis*, (Aceh Besar: Sahifah, 2019), 64.

yang harus diperdebatkan, karena yang terpenting adalah eksistensi, keberadaan, sejarah, dan fungsinya

Batu-batu yang dijadikan *Ka'bah* saat ini diambil dari 5 batuan gunung pilihan yakni Sinai, *al-Judi*, Hira, Olivet, dan Lebanon. Nabi Adam as dianggap sebagai peletak dasar bangunan *Ka'bah* karena menurut Yakut *al-Hamawi* ahli sejarah dari Irak menyatakan bahwa bangunan *Ka'bah* berada di lokasi kemah Nabi Adam as, setelah diturunkan Allah swt dari surga ke bumi. Setelah Nabi Adam as wafat bangunan itu diangkat ke langit lokasi itu dari masa kemasa diagungkan dan disucikan oleh umat para nabi.<sup>5</sup>

Pada masa Nabi Ibrahim as dan putranya Nabi Ismail as, lokasi itu digunakan untuk membangun sebuah rumah ibadah. Bangunan ini merupakan rumah ibadah pertama yang dibangun, berdasarkan ayat dalam QS. Ali Imran ayat 96:

إِنَّ أَوَّلَ بَيْتٍ وُضِعَ لِلنَّاسِ لَلَّذِي بِبَكَّةَ مُبْرَكًا وَهُدًى لِّلْعَالَمِينَ

Artinya: “Sesungguhnya rumah yang mula-mula dibangun untuk (tempat beribadat) manusia, ialah Baitullah yang di *Bakkah* (Mekkah) yang diberkahi dan menjadi petunjuk bagi semua manusia”.<sup>6</sup> (QS.Ali Imran 4:96)

Ketika pembangunan *Ka'bah*, Nabi Ismail as menerima *hajar aswad* (batu hitam) dari malaikat Jibril di *Jabal Qubays*, lalu meletakkannya di sudut Tenggara bangunan. Bangunan itu berbentuk kubus yang dalam bahasa Arab disebut *Muka'ab*. Dari kata inilah muncul sebutan *Ka'bah*. Ketika itu *Ka'bah* belum berdaun pintu dan belum ditutupi kain. Orang pertama yang membuat

<sup>5</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, 26.

<sup>6</sup> Departemen Agama RI, *al Qur'an Al Karim dan Terjemah*, 62

daun pintu dan menutupinya dengan kain adalah raja *Tubba'* dari Dinasti *Himyar* (pra Islam) di *Najran* (Yaman).

Setelah nabi Ismail as wafat, pemeliharaan *Ka'bah* dipegang oleh keturunannya, kemudian Bani *Jurhum*, lalu Bani *Huza'ah* yang memperkenalkan penyembahan berhala. Selanjutnya pemeliharaan *Ka'bah* dipegang oleh kabilah-kabilah *Quraisy* yang merupakan generasi penerus garis keturunan Nabi Ismail as. Menjelang kedatangan Islam, *Ka'bah* dipelihara oleh Abdul Muthalib, kakek Nabi Muhammad saw. Ia menghiasi pintunya dengan emas yang ditemukan ketika menggali sumur zam-zam. *Ka'bah* dimasa ini sebagaimana halnya dimasa sebelumnya, menarik perhatian orang, Abrahah gubernur Najran, yang saat itu merupakan daerah bagian kerajaan Habashah (Ethiopia) memerintahkan penduduk Najran, yaitu Abdul Madan bin 'Adayyan al-Harisi yang beragama Nasrani untuk membangun tempat peribadatan seperti bentuk *Ka'bah* di Makkah untuk menyainginya. Bangunan itu disebut *Bi'ah*, dan dikenal sebagai *Ka'bah* Najran. *Ka'bah* ini diagungkan oleh penduduk Najran dan dipelihara oleh para *Uskup*.<sup>7</sup>

Al-Quran memberikan informasi bahwa Abrahah pernah bermaksud menghancurkan *Ka'bah* di Makkah dengan pasukan gajah. Namun pasukan gajah itu lebih dahulu dihancurkan oleh tentara burung yang melempari mereka dengan batu dari tanah berapi sehingga mereka menjadi seperti daun yang dimakan ulat. Berdasarkan ayat dalam surat Al-Fil : 1-5 :

---

<sup>7</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik...*, 28.

أَلَمْ تَرَ كَيْفَ فَعَلَ رَبُّكَ بِأَصْحَابِ الْفِيلِ أَلَمْ يَجْعَلْ كَيْدَهُمْ فِي تَضْلِيلٍ وَأَرْسَلَ عَلَيْهِمْ  
طَيْرًا أَبَابِيلَ تَرْمِيهِمْ بِحِجَارَةٍ مِّن سِجِّيلٍ فَجَعَلَهُمْ كَعَصْفٍ مَّأْكُولٍ ۗ

Artinya: “1. Apakah kamu tidak memperhatikan bagaimana Tuhanmu telah bertindak terhadap tentara bergajah? 2. Bukankah Dia telah menjadikan tipu daya mereka (untuk menghancurkan *Ka’bah*) itu sia-sia? 3. Dan Dia mengirimkan kepada mereka burung yang berbondong-bondong, 4. Yang melempari mereka dengan batu (berasal) dari tanah yang terbakar, 5. Lalu Dia menjadikan mereka seperti daun-daun yang dimakan (ulat)”.<sup>8</sup>

*Ka’bah* sebagai bangunan pusaka purbakala semakin rapuh dimakan waktu, sehingga banyak bagian-bagian temboknya yang retak dan bengkok. Selain itu Makkah juga pernah dilanda banjir hingga menggenangi *Ka’bah* dan meretakkan dinding-dindingnya. Pada saat itu orang-orang *Quraisy* berpendapat perlu diadakan renovasi bangunan *Ka’bah* untuk memelihara kedudukannya sebagai tempat suci. Dalam renovasi ini turut serta pemimpin-pemimpin kabilah dan para pemuka masyarakat *Quraisy*. Sudut-sudut *Ka’bah* itu oleh *Quraisy* dibagi empat bagian, tiap kabilah mendapat satu sudut yang harus dirombak dan dibangun kembali.<sup>9</sup>

Ketika sampai ke tahap peletakan *hajar aswad* mereka berselisih tentang siapa yang akan meletakkannya. Kemudian pilihan mereka jatuh ke tangan seseorang yang dikenal sebagai *al-Amīn* (seseorang jujur atau terpercaya) yaitu Muhammad bin Abdullah. Setelah penaklukan kota Makkah *Fath al-Makkah* pemeliharaan *Ka’bah* dipegang oleh kaum muslimin. Dan berhala-

<sup>8</sup> Departemen Agama RI, *al Qur’an Al Karīm dan Terjemah*, 601.

<sup>9</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, (Malang: UIN Malang Press, 2009), 137-138.

berhala sebagai lambing kemusyrikan yang terdapat di sekitarnyaapun dihancurkan oleh kaum muslimin.<sup>10</sup>

Menurut Ibnu Katsir, Rasulullah saw dan para sahabat salat dengan menghadap *Bait al-Maqdith*. Namun Rasulullah lebih suka menghadap kiblatnya Nabi Ibrahim yaitu *Ka'bah*. Oleh karena itu beliau sering *shalat* diantara dua sudut *Ka'bah*, sehingga *Ka'bah* berada diantara beliau dan *Bait al-Maqdith*.<sup>11</sup> Periode awal kerasulan nabi Muhammad saw (Makkah), hingga awal Nabi hijrah (Madinah 613- 623), kiblat umat Islam adalah *Bait al-Maqdith* atau Masjid *al-Aqsha*.<sup>12</sup>

Setelah hijrah ke Madinah kiblat umat Islam tetap menghadap *bait al-maqdith*, hal tersebut dilakukan karena termasuk misi dakwah Nabi saw agar kaum Yahudi Bani Israel bisa tertarik kepada ajaran Islam. Setelah Nabi menghadap *Bait al-Maqdith* selama 16-17 bulan, ternyata harapan Rasulullah tidak terpenuhi, orang-orang Yahudi di Madinah berpaling dari ajakan beliau, bahkan mereka merintangi islamisasi yang dilakukan Nabi. Mereka telah bersepakat untuk menyakitinya dengan menentang Nabi dan tetap berada pada kesesatan.

Oleh sebab itu, Nabi saw sering berdoa memohon kepada Allah swt dengan menengadahkan tangannya ke langit mengharap agar diperkenankan memindah kiblat dari *bait al-maqdith* ke *Ka'bah*. Maka turunlah perintah yang ditunggu-tunggu oleh Nabi yaitu untuk memalingkan arah kiblat ke arah

<sup>10</sup> Ibid.,

<sup>11</sup> Afrija Adib al-Ihsan, 23.

<sup>12</sup> Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara Fiqh Dan Astronomi*, (Yogyakarta: Fajar Pustaka, 2017), 21.

*Ka'bah* kembali. Kejadian ini terjadi pada bulan Rajab tahun ke 2 H yang tercermin dalam surat al-Baqarah ayat 144. Ketika itu Rasulullah sedang menunaikan salat di Masjid Bani Salamah (*Masjid Qiblatain*).<sup>13</sup>

### C. Dasar Hukum Menghadap Kiblat

Ayat–ayat Al-Qur’an dan hadis–hadis Nabi banyak yang menyebutkan tentang indeks dari kewajiban menghadap kiblat ini. Firman Allah dan sabda Nabi ini selanjutnya dijadikan dalil–dalil untuk menunjukan pentingnya menghadap kiblat yang tepat. Diantara Firman Allah dan sabda Nabi ialah sebagai berikut:

#### 1. Ayat Al-Quran tentang menghadap kiblat

Ayat – ayat yang menjelaskan tentang perintah menghadap kiblat pada dasarnya saling berkaitan satu sama lain. Ayat – ayat tersebut termasuk dalam satu rumpunan kelompok ayat. Dalam Ilmu Al-Qur’an, ini disebut dengan *munasabtul ayat*. Baik dari sisi pembahasan maupun asbabul nuzulnya saling melengkapi sehingga tidak dapat dipisahkan antara satu ayat dengan satu ayat yang lainnya. Ayat tentang kiblat ini menceritakan tentang perpindahan kiblat dari Masjidil Aqsha di Palestina ke Masjidil Haram di Makkah yakni surat 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 لِمَنْ يَعْمَلُونَ

Artinya: “Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadahkan ke langit, maka akan Kami memalingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka

<sup>13</sup> Afrija Adib al-Ihsan, 24.

hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah benaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap yang mereka kerjakan”.<sup>14</sup>

Firman Allah lain dalam surat al-Baqarah ayat 115:

وَاللَّهُ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ فَأَيْنَمَا تُولُوْا فَتَمَّ وَجْهُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ وَاسِعٌ عَلِيمٌ

Artinya: “Dan milik Allah timur dan barat, maka ke mana pun kamu menghadap di sanalah wajah Allah. Sesungguhnya Allah Maha Luas (Rahmat-Nya) lagi Maha Mengetahui”.<sup>15</sup>

## 2. Hadis Nabi

Hadits-hadits yang membicarakan tentang arah kiblat banyak jumlahnya. Hadits-hadits tersebut antara lain:

حَدَّثَنَا إِسْحَاقُ بْنُ مَنْصُورٍ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ مُمَيَّرٍ حَدَّثَنَا عُبَيْدُ اللَّهِ عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي سَعِيدٍ الْمُقْبَرِيِّ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ إِذَا قُمْتَ إِلَى الصَّلَاةِ فَأَسْبِغِ الوُضُوءَ ثُمَّ اسْتَقْبِلِ الْقِبْلَةَ فَكَبِّرْ. رواه البخاري

Artinya: “Ishaq bin Mansyur menceritakan kepada kita, Abdullah bin Umar menceritakan kepada kita, Ubaidullah menceritakan dari Sa‘id bin Abi Sa‘id al-Maqburiyi dari Abu Hurairah r.a berkata Rasulullah saw. bersabda: “Bila kamu hendak shalat maka sempurnakan wudlu lalu menghadap kiblat kemudian bertakbirlah”. (HR. Bukhari)<sup>16</sup>

وَعَنْ عَامِرِ بْنِ رَبِيعَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ قَالَ: رَأَيْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي عَلَى رَاحِلَتِهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ بِهِ. متفق عليه.

Artinya: Dari 'Amir bin Rabi"ah, ia berkata, “Kami melihat Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam shalat diatas kendaraan dengan mengira-ngira (kiblat) diatas kendaraan”. (Hadist yang disepakati)<sup>17</sup>

<sup>14</sup> Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 22.

<sup>15</sup> *Ibid* ., 18.

<sup>16</sup> Muslim ibn al-Hajjaj, *Shahih al-Muslim*, (Riyadh: Dar Taibah, 2006), 239.

<sup>17</sup> Ibnu Hajar al-‘Asqalaniy, *Bulugh al-Maram*, (Surabaya: al-Haramain, 2011), 50.

عن عبید بن عمیر عن أبيه وكان له صحبة أن رجلاً قال: يا رسول الله ما الكبائر؟ فقال هي سبع فذكر منها: واستحلال البيت الحرام قبلتكم أحياء وأمواتاً. رواه أبو داود والحاكم.

Dari ‘Ubaid ibn ‘Umair, dari ayahnya, dan suatu ketika bersama sahabat ada seorang laki-laki bertanya: Wahai Rasulullah dosa-dosa besar itu apa? Rasulullah saw. “menjawab ada tujuh, kemudian menjelaskan diantara yaitu “menghalalkan rumah suci adalah kiblatmu hidup dan mati”. (HR. Abu Daud dan Hakim).<sup>18</sup>

Berdasarkan ayat Al-Qur‘an dan hadits di atas dapat diketahui bahwa menghadap ke arah kiblat merupakan suatu kewajiban yang telah ditetapkan dalam hukum atau syariat.

#### D. Kiblat Pemakaman Perspektif Ulama Mazhab dan Fiqh Falakiyah.

Para ulama mazhab sepakat bahwa menghadap ke arah kiblat merupakan salah satu syarat sahnya salat.<sup>19</sup> Perbedaan pendapat ulama mazhab tentang perintah dalam al-Quran *ṣadhra al-masjidi al-ḥaram* yaitu menghadap ke ‘*Ain al-Ka’bah* (Bangunan *Ka’bah*) atau *Jiḥat al-Ka’bah* (Arah *Ka’bah*). Mazhab Shafi’i dan Ḥambali berpendapat bahwa yang diperintahkan adalah menghadap ke ‘*Aynu al-Ka’bah*. Sedangkan mazhab Ḥanafi dan Maliki berpendapat bahwa yang diperintahkan adalah menghadap ke *Jiḥat al-Ka’bah*.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Ibnu Multaqin Umar, *Tuhfah al-Muhtāj ila ‘adilah al-Minhāj*, (Makkah: Daru Harra’: 1985). 575.

<sup>19</sup> Ibid., 16.

<sup>20</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, 24.

Syekh Salim bin Sumair *al-Hadhrāmī* dalam kitabnya *Syafinah al-Najā* menyebutkan 4 hal yang bisa menjadi alasan sebuah kuburan boleh dibongkar.

Dalam kitab tersebut beliau menjelaskan:

يُنْبَشُ الْمَيِّتُ لِأَرْبَعِ خِصَالٍ: لِلْعُسْلِ إِذَا لَمْ يَتَغَيَّرْ وَلِتَوَجُّهِهِ إِلَى الْقِبْلَةِ وَاللَّمَالِ إِذَا دُفِنَ مَعَهُ وَاللْمَرَأَةَ إِذَا دُفِنَ جَنِينَهَا مَعَهَا وَأَمَكَنْتَ حَيَاتُهُ

Artinya: “Mayit yang telah dikubur boleh digali kembali dengan empat alasan: untuk memandikannya bila kondisinya masih belum berubah, untuk menghadapkannya ke arah kiblat, karena adanya harta yang ikut terkubur bersamanya, dan bila si mayat seorang perempuan yang di dalam perutnya terdapat janin yang dimungkinkan hidup”.<sup>21</sup>

Menghadap arah kiblat suatu tuntunan syariah dalam melaksanakan ibadah tertentu, yang wajib dilakukan ketika hendak melaksanakan shalat dan menguburkan jenazah orang Islam. Menghadap kiblat juga disunahkan ketika adzan, dzikir, membaca Alquran, menyembelih hewan dan sebagainya. Para ahli fikih Islam terbagi menjadi dua golongan dalam menghukumi arah kiblat yaitu:

1. Posisi mayat wajib menghadap ke arah kiblat. Golongan ini kebanyakan dari ulama mazhab Shāfi'iyah (pengikut Imam Muhammad ibn Idris al-Shafi'i, w. 204 H) dan Ḥanābilah (pengikut Imam Ahmad Muhammad Ibn Hambal, murid Ibn Abbas dan al-Imam al-Shafi'ī, w. 241 H).<sup>22</sup> Prosesi pemakaman Rasulullah saw dihadapkan ke arah kiblat ketika pengebumiannya. Pendapat di atas juga sesuai dengan pendapat ulama

<sup>21</sup> Nawawi al-Bantani, *Kāṣifah al-Sajā Syarah Safinah al-Najh*, (Semarang : Pustaka 'Aalawiyah, t. t.), 106

<sup>22</sup> Muhammad Jawad Mughni, *Fiqh Lima Madzhab*, (Jakarta: Lentera, 2008), 55.

mazhab Ḥanāfiyyah (pengikut Imam Abu Ḥanifah, w 150 H) dan Imamiyah (imam Ja'far al-Ṣadiq guru dari Imam Abu Ḥanifah, w. 148 H).<sup>23</sup>

2. Para ulama mazhab Mālikiyyah yang berpendapat bahwa tata cara tersebut hanya bersifat sunnah saja dan tidak wajib. Imam Malik adalah Imam yang terkenal sebagai *ahl al-hadith*, pemegang kuat al-Quran dan *al-Hadith*. Menurut Mālikiyyah, hal ini dikarenakan tidak adanya perintah langsung yang secara eksplisit terdapat dalam *nash*, baik al-Qur'an maupun *hadist* Nabi SAW. termasuk dalam *sunnah* pula, ketika menaruh jenazah dalam liang lahad agar menumpukan badannya di atas dada sebelah kanan (agar menghadap kiblat), menggajalnya dengan batu bata atau yang sejenisnya. Dan bagi yang meletakkannya hendaklah membaca: “dengan nama Allah, dan mengikuti agama (sunnah) Rasulullah”.<sup>24</sup>

Arah kiblat dalam kajian ilmu falak tidak lepas dari ketentuan syariat penentuan arah kiblat secara tepat, pasti, dan yakin.<sup>25</sup> Persoalan kiblat adalah persoalan pengaplikasian metode penentuan arah kiblat pada bidang horizon, dianalogikan dengan garis berdasarkan arah kiblat setempat, dan namakan garis kiblat. Garis kiblat dan titik *zenith* membuat sebuah bidang yang memotong bola langit menurut lingkaran vertikal kiblat (lingkaran vertikal melalui zenith Makkah) atau *azimuth* kiblat.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara Fiqh Dan Astronomi*, 49.

<sup>26</sup> M. Sayuthi Ali, *Ilmu Falak*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada. 1997), 111.

Sebelum menentukan arah kiblat tempat-tempat yang akan dimanfaatkan untuk ritus ibadah, terlebih dahulu harus diketahui koordinat geografisnya, yaitu bilangan yang dipakai untuk menunjukkan suatu titik dalam garis, permukaan, atau ruang tertentu pada planet. Setelah diketahui dengan pasti data koordinat geografis beserta harga lintang dan bujur tempat yang ada, serta lintang badan bujur *Ka'bah*, maka hisab posisi arah kiblat suatu tempat di permukaan bumi ini dapat dilakukan dengan rumus-rumus ilmu *al-Mutsallatsat*.<sup>27</sup>

#### **E. Metode penentuan Arah Kiblat.**

Secara historis cara atau metode penentuan arah kiblat di Indonesia telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Perkembangan penentuan arah kiblat dapat dilihat dari alat-alat yang dipergunakan untuk mengukurnya, seperti tongkat *istiwa'*, *rubu' mujayyab*, kompas, dan *theodolite*. Selain itu, sistem perhitungan yang dipergunakan juga mengalami perkembangan, baik mengenai data koordinat maupun sistem ilmu ukurnya yang sangat terbantu dengan adanya alat bantu perhitungan seperti kalkulator *scientific* maupun alat bantu pencarian data koordinat yang semakin canggih seperti GPS (*Global Positioning System*).<sup>28</sup>

Penggunaan teknologi baru yang diaplikasikan dengan metode-metode untuk menentukan arah kiblat akan menghasilkan data azimuth yang tingkat akurasinya tinggi. Metode yang sering dipergunakan tersebut antara lain

<sup>27</sup> A. Kadir, *Formula Baru Ilmu Falak*, (Jakarta: Amzah. 2012), 69.

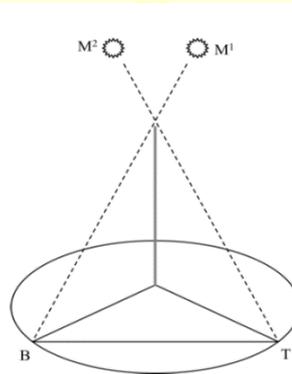
<sup>28</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, 29

dengan teori *azimuth* kiblat, rumus segitiga bola (*spherical trigonometry*), dan teori bayang-bayang kiblat (*raşd al-qiblah*).

## F. Alat penentuan arah kiblat tradisional.

### 1. Tongkat *Istiwa'*

Tongkat *istiwa'* adalah sebuah tongkat yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar dan diletakkan pada tempat terbuka, sehingga matahari dapat menyinarinya dengan bebas. Pada zaman dahulu tongkat ini dikenal dengan nama *gnomon* atau bencet (Jawa).<sup>29</sup> Tongkat *Istiwa'* ini telah digunakan sejak zaman Mesir kuno, India, dan Yunani untuk menentukan arah.<sup>30</sup>



**Gambar 2.1**  
**Bayangan Benda Tegak Lurus**  
**Ketika Matahari di Atas Ufuk Untuk Penentuan Kiblat**

### 2. Kompas

Kompas merupakan alat navigasi berupa panah penunjuk magnetis yang menyesuaikan dirinya dengan medan magnet Bumi untuk

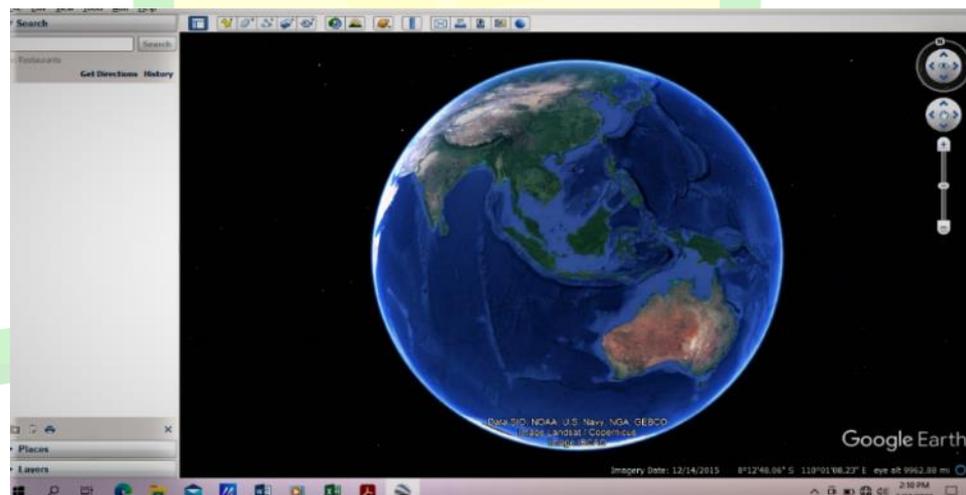
<sup>29</sup> Ibid., 66.

<sup>30</sup> M. Kalam Daud, Ilmu Falak Praktis, 68.

menunjukkan arah mata angin.<sup>31</sup> Pada prinsipnya, kompas bekerja berdasarkan medan magnet. Kompas dapat menunjukkan kedudukan kutub-kutub magnet Bumi. Karena sifat magnetnya, maka jarumnya akan selalu menunjuk arah Utara-Selatan magnetis.<sup>32</sup>

### 3. *Google Earth*

*Google earth* adalah sebuah perangkat lunak atau *software* berupa bola dunia (*globe virtual*) yang dikembangkan oleh perusahaan Google.Inc. Data lintang tempat dan bujur suatu tempat yang dihasilkan cukup akurat, bahkan mencapai menit dan detiknnya.



**Gambar 2.5**  
**Aplikasi Google Earth**

### 4. *Azimuth Kiblat (al-Samt)*

*Azimuth* merupakan busur pada lingkaran horizon diukur mulai dari titik Utara ke arah Timur. Kadang-kadang diukur dari titik Selatan ke arah Barat. *Azimuth kiblat* merupakan sebuah jarak sudut yang dihitung searah

<sup>31</sup> Imroatul Munfaridah, *Ilmu Falak Dasar Dan Perhitungannya*, 123.

<sup>32</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, 66.

dengan jarum jam mulai dari titik utara berputar ke arah timur sampai titik kiblat. Nilai *azimuth* titik utara adalah  $0^\circ$  atau  $360^\circ$ , titik Timur azimuthnya  $90^\circ$ , titik selatan nilai *azimuth*nya  $180^\circ$ , dan titik Barat nilai *azimuth*nya  $270^\circ$ . Apabila *azimuth* diukur berlawanan arah dengan jarum jam mulai dari titik Utara ke arah titik Barat maka nilainya menjadi negatif (-).

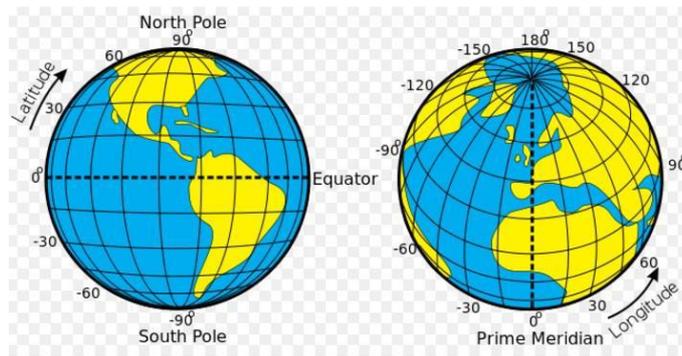
Dalam menentukan arah kiblat menggunakan metode *azimuth* kiblat data yang diperlukan antara lain:

a. Lintang Tempat (*'Urd al- balad*)

Garis lintang merupakan jarak antara lokasi yang dikehendaki dengan garis khatulistiwa (*equator*) bumi diukur sepanjang garis bujur yang melalui tempat tersebut. Garis khatulistiwa nilai lintangnya adalah nol (0), sedangkan lintang kutub bumi bernilai  $90^\circ$ .

b. Bujur Tempat (*thu al-balad*)

Garis bujur merupakan garis yang diukur dari titik  $0^\circ$  di Kota Greenwich di dekat kota London Inggris ke arah tempat yang dituju. Titik  $0^\circ$  di kota Greenwich ke arah Barat sampai dengan  $180^\circ$  disebut dengan Bujur Barat, bernilai (-) dan titik  $0^\circ$  di kota Greenwich ke arah Timur sampai dengan  $180^\circ$  disebut dengan Bujur Timur, bernilai (+). Garis Batas Tanggal (*Internasional Date Line*). Garis pertemuan antara Bujur Barat dan Bujur Timur akan dipisahkan hari pertama dan hari kedua dalam Kalender Miladiyah.



**Gambar 2.3**  
**Garis Lintang Utara. Bujur Timur,**  
**Dan Batas Zona Waktu**

## 5. GPS (*Global Positioning System*)

*Global Positioning System* merupakan suatu sistem pemandu arah (navigasi) yang memanfaatkan teknologi satelit. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit bumi. Alat ini berfungsi memantau sinyal dari satelit untuk menentukan posisi tempat koordinat geografis lintang dan bujur tempat) di bumi. Adapun tipe GPS yang biasa digunakan yakni tipe *handheld* GPS yang bisa dibawa kemana-mana. Alat ini dikenal cukup akurat dalam menentukan data titik koordinat berdasarkan pada referensi *geoda* Bumi.<sup>33</sup>



**Gambar 2.4**  
**Alat GPS Tipe Handheld**

<sup>33</sup> Izuddin Ahmad, *Buku Saku Hisab Rukyah*, 16.

## G. Metode penentuan arah kiblat

### 1. Segitiga bola

Arah kota Mekah yang terdapat *Ka'bah* (Arah kiblat umat muslim) dapat diketahui dari setiap titik yang berada di permukaan bola bumi. Karena bumi ini bulat dan setiap titik daerah berada pada permukaan bola bumi, maka teori yang dapat dipergunakan untuk menentukan arah kiblat adalah ilmu ukur segitiga bola (*Spherical Trigonometry*). Perhitungan dan pengukuran arah kiblat dengan menggunakan ilmu ukur segitiga bola dilakukan dengan derajat sudut dari titik kutub utara dengan menggunakan alat bantu mesin hitung atau kalkulator.<sup>34</sup>

Ketika tiga buah lingkaran besar pada permukaan bola saling berpotongan, maka terjadilah sebuah segitiga bola, ketiga titik potongnya berupa titik-titik sudut A, B, C, sisi-sisinya dinamakan a, b, dan c, yaitu yang berhadapan dengan sudut A, B dan C. Titik A dan titik C adalah titik yang tetap (titik sumbu), karena titik A tepat di *Ka'bah* dan titik C tepat di kutub utara, sedangkan titik B senantiasa berubah, tergantung pada tempat yang ditentukan arah kiblatnya.



**Gambar 2.6**  
**Segitiga Bola Pada Globe Earth**

<sup>34</sup> Ahmad Junaidi, *Seri Ilmu Falak*, 41.

Gambaran mekanismenya sebagai berikut:

a. Sudut bola

$$\cos A = -\cos B \cos C + \sin b \sin c \cos A$$

$$\cos B = -\cos A \cos C + \sin a \sin c \cos B$$

$$\cos C = -\cos B \cos A + \sin b \sin a \cos C$$

b. Posisi markas.

Dalam perhitungan mencari arah kibla adalah besaran atau nilai sudut B (markas) maka rumusnya sebagai berikut:

$$\cotan B = \frac{\cotan B \sin A - \cos a \cotan c}{\sin C}$$

c. Rumus bantu

$$\text{Sisi A (a)} = 90^\circ - \text{bujur tempat}$$

$$\text{Sisi B (b)} = 90^\circ - \text{bujur Ka'bah}$$

$$\text{Sisi C (c)} = \text{bujur tempat} - \text{bujur Ka'bah.}$$

2. ***Raṣd al-Qiblah.***

*Raṣd al-qiblah* atau Bayang-bayang arah kiblat adalah bayang-bayang matahari yang pada saat tertentu di daerah tertentu pula menuju atau ke arah kiblat.<sup>35</sup> Dengan kata lain bayangan yang dihasilkan langsung menunjukkan arah kiblat. Hal ini tentunya terjadi pada siang hari, karena yang dimaksud adalah sinar matahari yang terhalang oleh benda (bayangan).

<sup>35</sup> Umar Salim, *Panduan Ilmu Falak*, 13.

Peristiwa *raşd al-qiblah* menurut Slamet Hambali dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu *raşd al-qiblah* lokal dan *raşd al-qiblah* global. *Raşd al-qiblah lokal* dapat dihitung dengan beberapa rumus yaitu:

- a. Rumus pertama:  $\text{Cotg } A = \text{Sin } LT \times \text{Cotg } AQ.$
- b. Kemudian dihitung dengan rumus ke dua:  $\text{Cos } B = \text{Tan } \text{Dekl} \times \text{Cotg } LT \times \text{Cos } A = + A.$

Setelah itu dikonversi sesuai dengan waktu daerah masing-masing.<sup>36</sup>

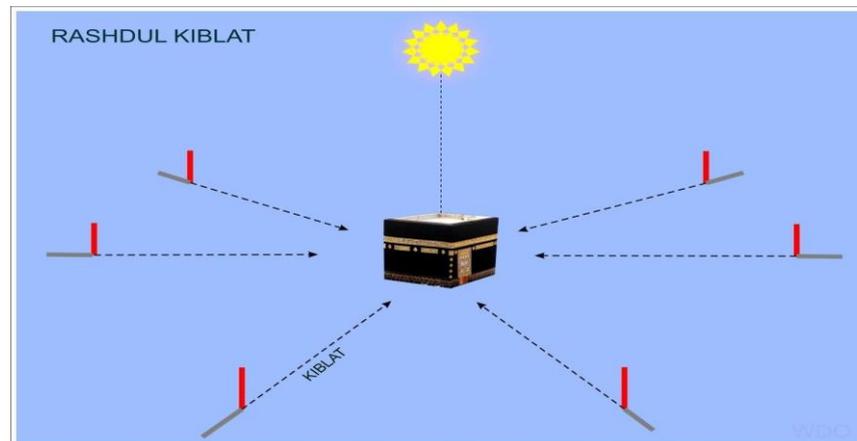
Untuk memperjelas metode *raşd al-qiblah* diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

- a. *Raşd al-qiblah* Tahunan (*Global*)

*Raşd al-qiblah* global adalah ketika posisi matahari tepat di atas *Ka'bah* dan posisi matahari di atas *Ka'bah* terjadi ketika deklinasi matahari sebesar lintang tempat *Ka'bah* ( $21^{\circ} 25' 25''$  LU) serta ketika matahari berada pada titik kulminasi atas dilihat dari *Ka'bah* ( $39^{\circ} 49' 39''$  BT), maka pada saat itu matahari akan berkulminasi di atas *Ka'bah*.<sup>37</sup> Dengan cara ini, maka setiap orang dapat melakukan pengukuran dan pengkoreksian arah kiblat pada setiap tanggal 27 Mei untuk tahun Kabisat atau 28 Mei untuk tahun Basithah dan 15 Juli atau 16 Juli. Karena pada kedua tanggal dan jam tersebut nilai deklinasi matahari hampir sama dengan lintang *Ka'bah*.

<sup>36</sup> Muchtar Ali, *Ilmu falak Praktik*, 45.

<sup>37</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 72.



**Gambar 2.9**  
**Bayangan Matahari Ketika Raşd al-Qiblah Global**

b. *Raşd al-qiblah* Harian (lokal)

*Raşd al-qiblah* Harian terjadi ketika matahari berada di jalur *Ka'bah*, bayangan matahari berhimpit dengan arah yang menuju *Ka'bah* untuk suatu lokasi atau tempat.<sup>38</sup> Untuk *raşd al-qiblah Lokal* dapat dilakukan dengan dengan bayang-bayang kiblat harian sesuai dengan jadwal waktu bayang-bayang. Untuk menghitung ini, yang harus diperhatikan diantaranya:

- 1) Menentukan lokasi atau tempat untuk diketahui data lintang dan bujur tempatnya.
- 2) Menghitung arah kiblat untuk tempat y b s.
- 3) Menentukan tanggal untuk diketahui data deklinasi matahari dan *equation of time*.
- 4) Menghitung unsur-unsur yang diperlukan dalam rumus.
- 5) Melakukan perhitungan dengan rumus yang ada.

<sup>38</sup> Ibid., 73.

Hal yang pertama kali sebelum menentukan bayang-bayang kiblat kita harus mengetahui *azimuth* kiblatnya dengan rumus  $\cotg B = \cotg b \sin a - \cos a \cotg C \sin C$ . Keterangan:

- 1) Sisi a adalah jarak antara titik kutub utara sampai garis lintang yang melewati tempat/kota yang dihitung arah kiblatnya, dengan rumus  $a = 90^\circ - \text{tempat } \phi$  ybs.
- 2) Sisi b adalah jarak antara titik kutub utara sampai garis lintang yang melewati *Ka'bah* ( $\phi = 21^\circ 25''$ ), dengan rumus  $b = 90^\circ - \phi$  *Ka'bah*.
- 3) Sudut c adalah jarak bujur atau *fadhlat thulain*, yaitu jarak antara bujur tempat yang dihitung arah kiblatnya dengan bujur *ka'bah* ( $39^\circ 50''$ ). Untuk c berlaku rumus sebagai berikut:

Jika  $\lambda = 00^\circ 00'' 00''$  s/d  $39^\circ 50''$  BT maka  $C = 39^\circ 50'' - \lambda$ .

Jika  $\lambda = 39^\circ 50''$  s/d  $180^\circ 00'' 00''$  BT maka  $C = \lambda - 39^\circ 50''$ .

Jika  $\lambda = 180^\circ 00'' 00''$  s/d  $140^\circ 10''$  BB maka  $C = \lambda + 39^\circ 50''$ .

Jika  $\lambda = 140^\circ 10''$  s/d  $180^\circ 00'' 00''$  BB maka  $C = 320^\circ 10'' - \lambda$ .

Setelah mengetahui dengan rumus azimuth kiblat diatas kita bisa menentukan bayang-bayang kiblat menggunakan rumus:

$$\cotan P = \cos b \tan Az$$

$$\cos (C - P) = \cotan a \times \tan b \times \cos P$$

$$C = (C - P) + P \text{ Bayangan} = C / 15 + 12 - e + KWD$$

Keterangan:

P = Sudut Pembantu

$A = 90^\circ - \text{deklinasi}$

$B = 90^\circ - \varphi$

Az = Arah kiblat dari U-B

C = Sudut waktu matahari<sup>39</sup>

### 3. Citra Satelit

Pada awalnya *Google Earth* disebut sebagai program *globe virtual* yang dahulu dikenal dengan *Earth Viewer* yang dibuat oleh *Keyhole, Inc.* Program ini memetakan bumi dari *superimposisi* gambar yang dikumpulkan dari pemetaan satelit, fotografi, dan *globe GIS 3D*.<sup>40</sup> Perangkat lunak *Google Earth* dapat digunakan setelah *diinstall* di komputer, laptop, maupun *smartphone*.

Dengan menggunakan perangkat lunak *Google Earth* kita dapat melihat gambaran sebuah kota dari suatu negara. *Google Earth* versi terbaru pengguna dapat melihat bangunan-bangunan yang digambarkan dalam bentuk 3D.<sup>41</sup> Agar dapat mengoperasikan perangkat lunak *Google Earth* membutuhkan koneksi internet.

Adapun teknik atau langkah pengoperasian perangkat lunak *Google Earth* adalah sebagai berikut:

- a. Mengunduh aplikasi dan menginstal *Google Earth*.
- b. Membuka aplikasi *Google Earth* pada komputer PC, Laptop atau *smartphone*.

<sup>39</sup> Moh. Murtadho, *Ilmu Falak Praktis*, 108.

<sup>40</sup> Siti Tatmainul Qulub, *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori dan Aplikasi*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2017), 300.

<sup>41</sup> Afrija Adib al-Ihsan, 44.

- c. Mencari posisi masjid yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian atau yang akan ditentukan arah kiblatnya. Apabila tidak mengetahui kita bisa menulis desa tempat masjid pada kolom *Search*.
- d. Apabila lokasi masjid sudah ditemukan, tandai masjid tersebut dengan menu *Add Placemark* tambahkan tanda letak (pin merah) dan diberi nama.
- e. Letakkan *Placemark* pada lokasi yang ditentukan. Beri nama tempat yang diberi tanda dan simpan.
- f. Ulangi langkah di atas untuk menandai lokasi *Ka'bah* yang terletak di Masjidil Haram kota Mekah. Dengan memasukkan nama pada kolom "Search" kemudian disimpan.
- g. Buat garis yang menghubungkan *Ka'bah* dengan Masjid yang akan ditentukan arah kiblatnya dengan menggunakan menu *Ruler*. Google Earth menampilkan lokasi *Ka'bah*, kemudian klik pada tengah-tengah bangunan *Ka'bah* sehingga muncul garis lurus apabila digerakkan, dan menuju lokasi masjid yang terdapat pada *Panel Place*.
- h. Setelah sampai pada lokasi masjid, klik pada bangunan masjid yang ditampilkan pada beranda *Google Earth*, sehingga garis lurus akan tampak menghubungkan dua tempat tersebut yaitu *Ka'bah* dan masjid yang ditentukan arah kiblatnya.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Ibid.,

## H. Teknik Pengukuran Arah Kiblat

Teknik pengukuran arah kiblat menggunakan *rasd al-qiblah* lokal hal pertama yang harus wajib dilakukan adalah mengetahui *azimuth* kiblat terlebih dahulu, karena perhitungan azimuth kiblat sebagai pendukung mekanisme perhitungan arah kiblat.

Contoh perhitungan arah kiblat Kabupaten Ponorogo dengan kalkulator Casio fx-991ES:

### 1. Data yang diketahui

Lintang Makkah ( $\phi$  Makkah):  $21^{\circ} 25''$  LU

Bujur Makkah ( $\lambda$  Makkah):  $39^{\circ} 50''$  BT

Lintang Ponorogo ( $\phi$  Tempat):  $7^{\circ} 52''$  LS

Bujur Ponorogo ( $\lambda$  Tempat):  $111^{\circ} 29''$  BT

Dicari dulu dengan rumus bantu:

$$a = 90^{\circ} - \phi \text{ tempat yaitu } 90^{\circ} - (-7^{\circ} 52'') = 97^{\circ} 52''$$

$$b = 90^{\circ} - \phi \text{ Makkah yaitu } 90^{\circ} - 21^{\circ} 25'' = 68^{\circ} 35'' \text{ (tetap)}$$

$$C = \lambda \text{ tempat} - \lambda \text{ Makkah yaitu } 111^{\circ} 29'' - 39^{\circ} 50'' = 71^{\circ} 39''$$

a, b, C dimasukkan dalam rumus arah atau azimuth kiblat :

$$\cotg B = \frac{\cotg b \sin a - \cos a \cotg C}{\sin C}$$

Aplikasi :

$$\text{Shift Tan-1} \left( \frac{1}{\left( \frac{1}{\tan 68^{\circ} 35''} - 1 \right) \sin 97^{\circ} 52'' / \sin 71^{\circ} 39'' - \cos 97^{\circ} 52'' / \tan 71^{\circ} 39''} \right) = \text{atau exe } 65.54620062 \text{ shift "00"} \text{ } 65^{\circ} 32' 46.32''$$

### 2. *Azimuth* kiblat atau arah kiblat:

Dari Utara ke Barat (U-B) adalah:  $65^{\circ} 32' 46.32''$

Dari Barat ke Utara (B-U) adalah:  $90^{\circ} - 65^{\circ} 32' 46.32'' = 24^{\circ} 27' 13.68''$

Dari Utara Timur Selatan Barat (UTSB) adalah  $360^{\circ} - 65^{\circ} 32' 46.32'' = 294^{\circ} 27' 13.6''$

Setelah diketahui jumlah *azimuth* kiblatnya kemudian dilanjutkan menghitung arah kiblat dengan metode bayang-bayang kiblat harian. Adapun bayang-bayang kiblat harian di Ponorogo pada tanggal 1 Agustus 2024 dengan kalkulator fx-991ES:

a. Rumus:

$$\text{Cotan } P = \cos b \tan Az$$

$$\text{Cos } (C - P) = \text{cotan } a \times \tan b \times \cos P$$

$$C = (C - P) + P$$

$$\text{Bayangan} = C/15+12-e+KWD$$

b. Data yang diketahui:

$$\text{LintangTempat } (\varphi) = 7^{\circ} 52'' \text{ LS}$$

$$\text{BujurTempat } (\lambda) = 111^{\circ} 29'' \text{ BT}$$

$$\text{DeclinasiMatahari } (\delta) = 18^{\circ} 01' 04'' \text{ (GMT 7)}$$

$$\text{Equation of Time } (e) = - 0^{\circ} 06' 22'' \text{ (GMT 7)}$$

$$\text{Azimuth Kiblat } (Az) = 65^{\circ} 32' 46.32''$$

$$\text{Jarak kutub utara} - \text{dec.a} = 90 - \delta = 90^{\circ} - 18^{\circ} 01' 04'' = 71^{\circ} 58' 56''$$

$$\text{Jarak kutub utara} - \text{zenith } b = 90 - \varphi = 90^{\circ} - 7^{\circ} 52' = 82^{\circ} 08'$$

$$\text{Kulminasi } (MP) = 12 - e = 12 - (-) 0^{\circ} 06' 22'' = 12^{\circ} 06' 22''$$

$$\text{KWD} = (\lambda_{dh} - \lambda_{tp}):15 = 00^{\circ} 25' 56''$$

## c. Aplikasi

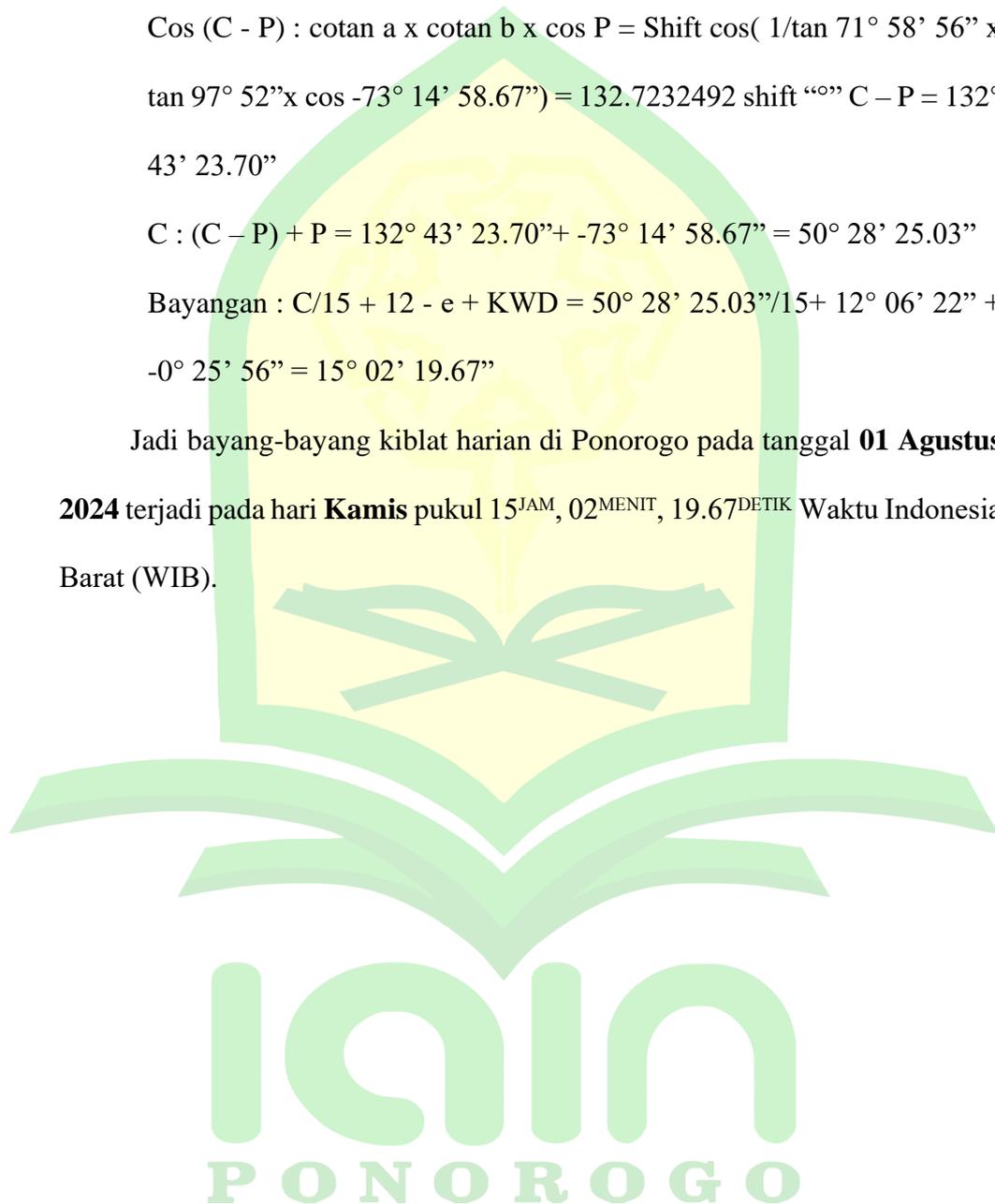
$$\begin{aligned} \text{Cotan P} : \cos b \times \tan Az &= \text{Shift tan } (1 / \cos 97^\circ 52'' \times \tan 65^\circ 32' 46.32'') \\ &= -73.24962935 \text{ shift } " \text{ P} = -73^\circ 14' 58.67'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Cos (C - P)} : \cotan a \times \cotan b \times \cos P &= \text{Shift cos} (1 / \tan 71^\circ 58' 56'' \times \\ \tan 97^\circ 52'' \times \cos -73^\circ 14' 58.67'') &= 132.7232492 \text{ shift } " \text{ C - P} = 132^\circ \\ 43' 23.70'' \end{aligned}$$

$$\text{C} : (\text{C - P}) + \text{P} = 132^\circ 43' 23.70'' + -73^\circ 14' 58.67'' = 50^\circ 28' 25.03''$$

$$\begin{aligned} \text{Bayangan} : \text{C} / 15 + 12 - e + \text{KWD} &= 50^\circ 28' 25.03'' / 15 + 12^\circ 06' 22'' + \\ -0^\circ 25' 56'' &= 15^\circ 02' 19.67'' \end{aligned}$$

Jadi bayang-bayang kiblat harian di Ponorogo pada tanggal **01 Agustus 2024** terjadi pada hari **Kamis** pukul 15<sup>JAM</sup>, 02<sup>MENIT</sup>, 19.67<sup>DETIK</sup> Waktu Indonesia Barat (WIB).



### BAB III

#### ARAH KIBLAT KOMPLEK PEMAKAMAN

#### *BHATARA KATONG KABUPATEN PONOROGO*

##### A. Letak Geografis Komplek Pemakaman *Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo*

Letak geografis Komplek Pemakaman *Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo* geografis Kelurahan Setono terletak pada terletak di koordinat  $111^{\circ} 29' 40'' - 111^{\circ} 30' 54''$  BT dan  $7^{\circ} 51' 03'' - 7^{\circ} 50' 48''$  LS ketinggian atau elevasi 135,58 meter di atas permukaan laut. Setono adalah sebuah kelurahan di wilayah Kecamatan Jenangan, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur.<sup>1</sup>

Setono merupakan desa di Kabupaten Ponorogo yang memiliki nilai sejarah tinggi, yang dahulunya merupakan tempat istana *Bhatara Katong*.<sup>2</sup> Menurut Sunardi sebagai juru kunci makam di kompleks pemakaman *Bhatara Katong* terdapat makam Para Tokoh-tokoh penting Ponorogo yaitu *Bhatara Katong*, istri, keturunannya, patih Seloaji, Ki Ageng Mirah, dan pengikutnya.<sup>3</sup>

Sebelum memasuki area makam *Bhatara Katong* terdapat tujuh Gapura Plengkung mirip dengan pola plengkung keraton Yogyakarta. Dahulu sebelum tahun 1924 semua pengendara memasuki area makam ini semua kendaraan harus dituntun atau berjalan namun seiring perkembangan zaman aturan tersebut sudah mulai ditinggalkan. Di kompleks makam desa Setana, ada sebuah

---

<sup>1</sup> Wikipedia, Kelurahan Setono Ponorogo  
[https://id.m.wikipedia.org/wiki/Setono,\\_Jenangan,\\_Ponorogo](https://id.m.wikipedia.org/wiki/Setono,_Jenangan,_Ponorogo), (diakses pada tanggal 02 Agustus 2024, pukul 19.00).

<sup>2</sup> Alif Sugianto, *Sejarah Desa di Ponorogo*, (Ponorogo, UNMUH Press, 2021), 37

<sup>3</sup> Sunardi, Hasil Wawancara Ponorogo, 26 Juli 2024, Pukul 16.00

mitos atau pantangan memainkan kesenian Reog di daerah ini. Menurut kepercayaan apabila dilanggar akan terjadi sebuah hal yang tidak diinginkan.<sup>4</sup>

Di area kompleks pemakaman Bhatara Katong terdapat bangunan masjid yang dibangun oleh Eyang *Bhatara* Katong yang diberi nama Masjid Jami *Bhatara* Katong. Masjid tersebut menurut Sunardi dibangun sekitar tahun 1400 yang lokasinya berada di sebelah Barat Laut cungkup makam. Dan pada tahun 1800 masjid terkena *samberan petir* yang mengakibatkan kebakaran sehingga bangunan masjid (sekarang) berada di Barat Daya cungkup makam.<sup>5</sup>

## **B. Sejarah Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo**

Menurut Pararaton, penguasa Majapahit sepeninggal Bhre Hyang Purwawisesa adalah Bhre Pandan Salas yang memerintah antara tahun 1388 Saka (1456 M) sampai 1390 Saka (1468 M) dan digantikan oleh Raja Kertabumi, ayah Raden Fatah. Sejak itulah, perkembangan Ponorogo masa kesultanan Demak dimulai. Sebelum Demak muncul sebagai kerajaan bercorak Islam, daerah ini merupakan vassal Majapahit.<sup>6</sup>

Pada masa Kesultanan Demak, wilayah yang saat ini dikenal Ponorogo berdiri Kademangan Surukubeng. Pada saat itu masih termasuk wilayah Kerajaan Majapahit di bawah kekuasaan Prabu Brawijaya V. Penguasa Surukubeng bernama Ki Gede Ketut Suryo Ngalam, penganut agama Buddha yang terkenal dengan Ki Ageng Kutu. Beliau memiliki tiga anak yaitu Niken

---

<sup>4</sup> Alif Sugianto, *Sejarah Desa di Ponorogo*, (Ponorogo, UNMUH Press, 2021), 37.

<sup>5</sup> Sunardi, Hasil Wawancara Ponorogo, 26 Juli 2024, Pukul 16.00

<sup>6</sup> Ahmad Choiru Rofiq, *Babad Ponorogo dan Kepahlawanan Masyarakat Ponorogo*, (Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2020), 43.

Gandini, Suryodono, dan Suryodoko. Niken Gandini menjadi istri *Bhatara* Katong, Suryodono berganti namanya Suromenggolo dan sebagai pengawal pribadi *Bhatara* Katong, serta Suryodoko mengubah namanya menjadi Surohandoko sebagai demang di Surukubeng menggantikan sang ayah.<sup>7</sup>

Raden Fatah di Kerajaan Demak memerintahkan kepada adiknya, Raden Joko Piturun atau Raden Katong, keduanya adalah putra Brawijaya V dari ibu yang berbeda. Agar pergi menyelidiki daerah yang berada di antara gunung Lawu dan gunung Wilis. Dalam pelaksanaan tugas, Raden Katong ditemani oleh Selo Aji dan Kyai Ageng Mirah, mendapat penjelasan bahwa mayoritas penduduk yang tinggal di daerahnya beragama Hindu.<sup>8</sup>

Raden Fatah mengangkat Raden Katong sebagai Adipati bergelar "Bathara". Sedangkan Selo Aji diangkat sebagai patihnya dan Kyai Ageng Mirah diangkat sebagai pemimpin agama Islam. Gelar Bathara diberikan agar menyatu dengan masyarakat Bersama 40 orang pengikut, ketiga tokoh tersebut mulai melakukan *babad alas* (pembukaan lahan pemukiman) di Glagah Wangi, Dusun Plampitan (sekarang di Kelurahan Setono, Kecamatan Jenangan).

Setelah berhasil membuka lahan, Mereka kemudian bermusyawarah untuk pemberian nama kota yang akan didirikan itu. Mereka bersepakat untuk memberi nama "Pramanaraga. Pramana artinya *perana*, yaitu menyatunya sumber cahaya dari matahari, bulan, dan bumi yang berpengaruh menyinari kehidupan manusia yang digelar di alam raya. Tiga unsur tersebut dinamakan

---

<sup>7</sup> Ibid, 45

<sup>8</sup> Ibid, 46.

Trimurti yang bertempat dan menyatu dengan badan manusia. *Pramana* dan *Raga* diumpamakan seperti madu dan rasa manisnya, atau bunga dan sarinya, atau api dan nyalanya. Kata “Pramanaraga” lama kelamaan berubah menjadi Ponorogo.

Tahun ketika *Bhatara* Katong berkuasa secara penuh tersebut bertepatan dengan tahun 1496. Perhitungan didasarkan pada tulisan huruf yang dipahat di batu dan berada di tempat meditasi antara gapura II dan gapura III di makam *Bhatara* Katong. Gambar yang ditunjukkan oleh *candrasengkala* tersebut berangka tahun 1418 Saka yang jika ditambah 78 menjadi 1496 Masehi.

Berdasarkan kajian data-data inilah tersebut, Pemerintah Daerah Ponorogo menetapkan bahwa hari jadi Ponorogo pada Ahad Pon, tanggal 1 Besar 1418 Saka yang bertepatan dengan tanggal 11 Agustus 1496 M atau 1 Dzulhijjah 901 H.

Adapun menurut Sunardi sebagai juru kunci kompleks pemakaman *Bhatara* Katong terbagi menjadi enam area pemakaman.<sup>9</sup> Diantaranya yaitu:

1. Area pertama

Bhatara Katong beserta empat istrinya yaitu Putri Adi Kaliwungu, Putri Begelen, Putri Pemekasan, Niken Gandini. Kemudian patih Seloaji, Ki Ageng Mirah, dan Keturunan Bhatara Katong.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Sunardi, Hasil Wawancara Ponorogo, 26 Juli 2024, Pukul 16.00

<sup>10</sup> Ibid.

2. Area kedua

Pangeran Ronggo Wicitro I, Pangeran Ronggo Wicitro II, Raden Tumenggung Mertowongso, dan seluruh keturunannya.

3. Area ketiga

Raden Tumenggung Surobroto, Raden Adipati Surodiningrat, Raden Ayu Anntamsari, Raden Adipati Suroloyo, Raden Adipati Surodiningrat II, Tumenggung Brotowiryo, Tumenggung Wirorojo, Tumenggung Prawirodirjo, Tumenggung Sindudirjo, Raden Ayu Puspongoro, Tumenggung Coknowinoto, Tumenggung Cokromenggolo, Tumenggung Wiryonegoro, dan Tumenggung Surodiningrat Tunglar.

4. Area keempat

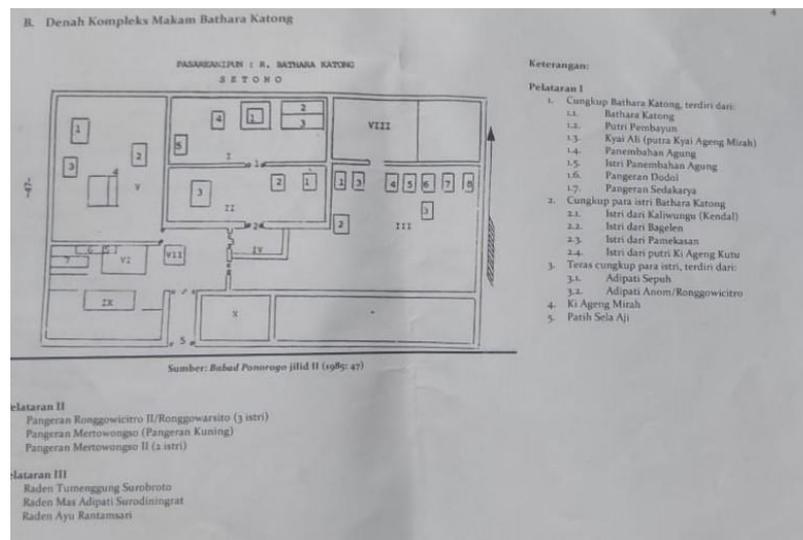
Makam para Bekel *Bhatara* Katong (paspampres) juru kunci terdahulu yakni, Kyai Ngali, Kyai Jayalani, Kyai Ahmad, dan Kyai Ngusman.

5. Area kelima

Berlokasi di belakang masjid makam lurah-lurah Setono, KH Mohamad Musa, KH Edris, dan KH Umar

6. Area keenam

Berlokasi di Timur cungkup makam Bhatara Katong dan keturunannya, dan digunakan sebagai tempat pemakaman umum masyarakat Desa Setono.



**Gambar 3.1**  
**Babad Ponorogo Jilid II**

### C. Metode Penentuan Arah Kiblat

Bedasarkan data yang diperoleh penulis dari mbah Sunardi sebagai juru kunci makam metode yang digunakan dalam penentuan arah kiblat untuk makam era Eyang Bhatara Katong dan setelahnya tidak diketahui. Namun untuk area pemakaman umum di Timur dan Barat metodenya mengikuti makam Eyang *Bhatara* Katong. Karena menurut cerita leluhur, Masjid Agung Bhatara Katong dahulu posisinya tidak di Selatan, namun berada di Tenggara Komplek Pemakaman Eyang Bhatara Katong.<sup>11</sup>

Perihal metode penentuan arah kiblat kompleks pemakaman Eyang Bhatara Katong, bapak Sunardi selaku tokoh masyarakat tersebut mengatakan bahwa:

<sup>11</sup> Sunardi, Hasil Wawancara Ponorogo, 26 Juli 2024, Pukul 16.00

”Dahulu ketika pemugaran (renovasi) pasarean Eyang Bhatara Katong pada tahun 1978. Metode penentuan arah kiblat cungkup makam menggunakan batu nisan Eyang sebagai patokannya”.<sup>12</sup>

#### **D. Kondisi Arah Kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo**

Setelah penulis melakukan penelitian terhadap metode arah kiblat yang ada di Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo, selanjutnya melihat kondisi kiblat makam dengan menggunakan metode dalam ilmu falak. Penulis mendapatkan data dan hasil pengukuran, yaitu langkah pertama yang harus dilakukan untuk mengetahui kondisi arah kiblat Komplek Pemakaman Bhatara Katong Kabupaten Ponorogo menggunakan teori *raşd al-qiblah lokal* dan *azimuth* arah kiblat pada tanggal 26 Juli 2024 yaitu:

##### 1. *Azimuth* kiblat.

###### a. Data dari *software google earth*

Lintang tempat ( $\phi$  tempat): (-) 7° 51' 03"

Bujur tempat ( $\lambda$  tempat): 111° 29' 40"

Lintang *Ka'bah* ( $\phi$  kiblat): 21° 25' 21.20"

Bujur *Ka'bah* ( $\lambda$  kiblat): 39° 49' 34.56"

###### b. Rumus bantu

A :  $90^\circ - \phi$  tempat (-7° 57' 54") = 97° 51' 03"

B :  $90^\circ - \phi$  kiblat (21° 25' 21.20") = 68° 34' 38.8"

---

<sup>12</sup> Ibid.,

$$C : \lambda \text{ tempat } (111^{\circ} 33' 41.03'') - \lambda \text{ kiblat } (39^{\circ} 49' 34.56'') = 71^{\circ} 40' 05.72''$$

Selanjutnya mencari azimuth kiblat yakni sisi A, B, dan C dimasukkan pada rumus  $\text{Cotan B} = \frac{\text{Sin A Cotan C} - \text{Cos A Sin C}}{\text{Cotan B}}$

c. Aplikasi rumus menggunakan kalkulator casio fx-991ES

$$\text{Tan}^{-1} (1 \div (\sin 97^{\circ} 57' 54'' \times 1 \div \tan 68^{\circ} 34' 38'' \div \cos 71^{\circ} 32' 6.74'' - \sin 97^{\circ} 57' 45.03'' \times 1 \div \tan 71^{\circ} 44' 6.74'') = 65^{\circ} 32' 18.99''$$

d. Azimuth kiblat atau arah kiblat komplek pemakaman *Bhatara* Katong

Dari Utara ke Barat (U-B):  $65^{\circ} 32' 53.87''$

Dari Barat ke Utara (B-U):  $24^{\circ} 27' 06.13''$

Dari seluruh arah mata angin (UTSB):  $294^{\circ} 27' 06.13''$

Setelah diketahui hisab *azimuth* arah kiblat, dapat disimpulkan bahwa kondisi arah kiblat Komplek Pemakaman Eyang *Bhatara* Katong adalah  $65^{\circ} 32' 53.87''$  dari Utara ke Barat (U-B),  $24^{\circ} 27' 06.13''$  dari Barat ke Utara (B-U), dan  $294^{\circ} 27' 06.13''$  dari seluruh arah mata angin (UTSB).

## 2. *Raṣd al-qiblah lokal*

metode *raṣd al-qiblah lokal* dapat diketahui sebagai berikut:

a. Pengukuran awal

Berdasarkan perhitungan peneliti tentang *azimuth* kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo pada lampiran bab ketiga, selanjutnya penulis menghitung *raṣd al-qiblah lokal* pada tanggal 26 Juli 2024 dan hasil perhitungan sebagai berikut:

Data yang dibutuhkan

26 Juli 2024

**DATA MATAHARI**

Jam	Ecliptic Longitude (°)	Ecliptic Latitude (°)	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	True Geocentric Distance	Semi Diameter	True Obliquity	Equation Of Time
0	123° 30' 58"	-0.06"	125° 49' 02"	19° 22' 09"	1.0156310	15'44.86"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
1	123° 33' 21"	-0.05"	125° 51' 30"	19° 21' 36"	1.0156272	15'44.86"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
2	123° 35' 44"	-0.04"	125° 53' 58"	19° 21' 02"	1.0156233	15'44.87"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
3	123° 39' 08"	-0.04"	125° 56' 25"	19° 20' 29"	1.0156194	15'44.87"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
4	123° 40' 31"	-0.03"	125° 58' 53"	19° 19' 55"	1.0156155	15'44.88"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
5	123° 42' 54"	-0.03"	126° 01' 20"	19° 19' 22"	1.0156116	15'44.88"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
6	123° 45' 17"	-0.02"	126° 03' 48"	19° 18' 48"	1.0156077	15'44.88"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
7	123° 47' 41"	-0.02"	126° 06' 16"	19° 18' 15"	1.0156038	15'44.89"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
8	123° 50' 04"	-0.01"	126° 08' 43"	19° 17' 41"	1.0155999	15'44.89"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
9	123° 52' 27"	-0.01"	126° 11' 11"	19° 17' 07"	1.0155960	15'44.89"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
10	123° 54' 51"	-0.00"	126° 13' 38"	19° 16' 34"	1.0155921	15'44.90"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
11	123° 57' 14"	0.01"	126° 16' 06"	19° 16' 00"	1.0155881	15'44.90"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
12	123° 59' 37"	0.01"	126° 18' 33"	19° 15' 26"	1.0155842	15'44.90"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
13	124° 02' 00"	0.02"	126° 21' 01"	19° 14' 53"	1.0155803	15'44.91"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
14	124° 04' 24"	0.02"	126° 23' 28"	19° 14' 19"	1.0155763	15'44.91"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
15	124° 06' 47"	0.03"	126° 25' 56"	19° 13' 45"	1.0155724	15'44.92"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
16	124° 09' 10"	0.03"	126° 28' 23"	19° 13' 11"	1.0155684	15'44.92"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
17	124° 11' 34"	0.04"	126° 30' 51"	19° 12' 37"	1.0155644	15'44.92"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
18	124° 13' 57"	0.04"	126° 33' 18"	19° 12' 03"	1.0155604	15'44.93"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
19	124° 16' 20"	0.05"	126° 35' 46"	19° 11' 29"	1.0155565	15'44.93"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
20	124° 18' 44"	0.06"	126° 38' 13"	19° 10' 55"	1.0155525	15'44.93"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
21	124° 21' 07"	0.06"	126° 40' 41"	19° 10' 21"	1.0155485	15'44.94"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
22	124° 23' 30"	0.07"	126° 43' 08"	19° 09' 47"	1.0155445	15'44.94"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
23	124° 25' 54"	0.07"	126° 45' 35"	19° 09' 13"	1.0155405	15'44.95"	23° 26' 19"	-6 m 33 s
24	124° 28' 17"	0.08"	126° 48' 03"	19° 08' 39"	1.0155364	15'44.95"	23° 26' 19"	-6 m 33 s

\*) For mean equinox of date

**Gambar 4.1**  
**Data Ephemeris Matahari Kemenag**  
**Tanggal 26 Juli 2024**

Lintang tempat ( $\phi$  tempat): (-)  $7^{\circ} 51' 03''$

Bujur tempat ( $\lambda$  tempat) :  $111^{\circ} 29' 40''$

Lintang *Ka'bah* ( $\phi$  kiblat):  $21^{\circ} 25' 21.20''$

Bujur *Ka'bah* ( $\lambda$  kiblat) :  $39^{\circ} 49' 34.56''$

Deklinasi matahari ( $\delta$ ):  $19^{\circ} 19' 22''$  (GMT -7)

Equation of time (e):  $-0^{\circ} 06' 33''$  (GMT -7)

Azimuth kiblat (Az):  $65^{\circ} 32' 53.87''$

Jarak kutub utara – dec.a :  $90 - \delta = 71^{\circ} 40' 05.72''$

Jarak kutub utara - zenith b:  $90 - \phi = 97^{\circ} 51' 03''$

Kulminasi (MP) :  $12 - e = 12^{\circ} 06' 33''$

Koreksi waktu daerah (KWD):  $(\lambda_{dh} - \lambda_{tp}):15 = -0^{\circ} 25' 58.27''$

Rumus:

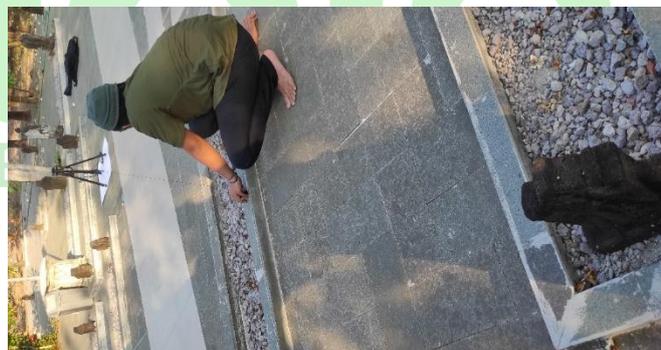
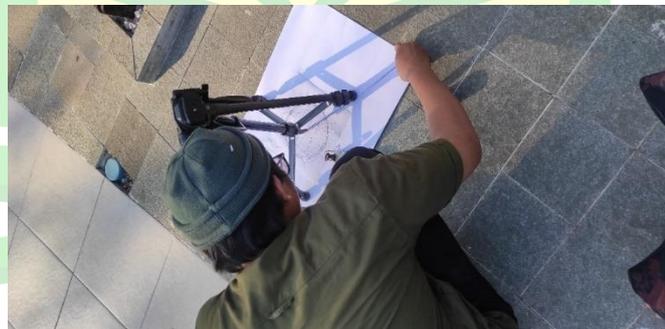
$$P : \cos b \times \tan Az = \cos 97^\circ 57' 54'' \times \tan 65^\circ 32' 18.99'' \\ = -73.27973 \text{ shift } "0" -73^\circ 16' 47.01''$$

$$C - P: \cotan a \times \tan b \times \cos P = \cotan 71^\circ 40' 05.72'' \times \tan 97^\circ 51' 03'' \times \\ \cos -73^\circ 16' 47.01'' = 137.02146 \text{ shift } "0" 137^\circ 01' 17.25''$$

$$C : (C - P) + P = 137^\circ 01' 17.25'' + -73^\circ 16' 47.01'' = 63^\circ 44' 30.23''$$

$$\text{Bayangan : } C/15+12-e+KWD = 63^\circ 44' 30.23'' \div 15 + 12 - - - 0^\circ 06' \\ 33'' + - 0^\circ 25' 58.27'' = 15^\circ 54' 26.35''$$

Hasil perhitungan diatas, bahwa waktu *raṣd al-qiblah lokal* (harian) pada tanggal **26 Juli 2024** terjadi pada hari **Jumat** pukul **15 : 54 : 26.35** WIB. Sedangkan nilai arah kiblatnya yakni  $24^\circ 27' 06.13''$  (B-U) atau  $294^\circ 27' 06.13''$  (UTSB).





**Gambar 3.2**

b. Pengukuran kedua

Berdasarkan perhitungan peneliti tentang kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo *raşd al-qiblah lokal* pada tanggal 26 Juli 2024. Peneliti melakukan perhitungan ulang pada tanggal 20 September 2024, dan hasilnya perhitungan sebagai berikut:

Lintang tempat ( $\varphi$  tempat):  $(-) 7^{\circ} 51' 03''$

Bujur tempat ( $\lambda$  tempat):  $111^{\circ} 29' 40''$

Lintang *Ka'bah* ( $\varphi$  kiblat):  $21^{\circ} 25' 21.20''$

Bujur *Ka'bah* ( $\lambda$  kiblat):  $39^{\circ} 49' 34.56''$

Deklinasi matahari ( $\delta$ ):  $0^{\circ} 54' 12''$  (GMT -7)

*Equation of time* ( $e$ ):  $0^{\circ} 06' 37''$  (GMT -7)

*Azimuth* kiblat ( $Az$ ) :  $65^{\circ} 32' 53.87''$

**IAIN**  
**PONOROGO**

20 September 2024

DATA MATAHARI

Jan.	Ecliptic Longitude (°)	Ecliptic Latitude (°)	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	True Geocentric Distance	Semi Diameter	True Obliquity	Equation Of Time
0	177° 31' 54"	0.28°	177° 43' 46"	0° 59' 03"	1.0042778	13' 55.51"	23° 26' 20"	6 m 33 s
1	177° 34' 21"	0.26°	177° 46' 01"	0° 58' 04"	1.0042664	13' 55.55"	23° 26' 20"	6 m 34 s
2	177° 36' 47"	0.26°	177° 48' 15"	0° 57' 06"	1.0042550	13' 55.56"	23° 26' 20"	6 m 35 s
3	177° 39' 14"	0.25°	177° 50' 30"	0° 56' 08"	1.0042436	13' 55.57"	23° 26' 20"	6 m 36 s
4	177° 41' 41"	0.25°	177° 52' 44"	0° 55' 10"	1.0042322	13' 55.59"	23° 26' 20"	6 m 36 s
5	177° 44' 07"	0.28°	177° 54' 38"	0° 54' 12"	1.0042208	13' 55.60"	23° 26' 20"	6 m 37 s
6	177° 46' 34"	0.29°	177° 57' 13"	0° 53' 13"	1.0042094	13' 55.61"	23° 26' 20"	6 m 38 s
7	177° 49' 00"	0.29°	177° 59' 27"	0° 52' 15"	1.0041980	13' 55.62"	23° 26' 20"	6 m 39 s
8	177° 51' 27"	0.30°	178° 01' 42"	0° 51' 17"	1.0041866	13' 55.63"	23° 26' 20"	6 m 40 s
9	177° 53' 53"	0.30°	178° 03' 56"	0° 50' 19"	1.0041752	13' 55.64"	23° 26' 20"	6 m 41 s
10	177° 56' 20"	0.31°	178° 06' 11"	0° 49' 20"	1.0041638	13' 55.65"	23° 26' 20"	6 m 42 s
11	177° 58' 46"	0.31°	178° 08' 25"	0° 48' 22"	1.0041524	13' 55.66"	23° 26' 19"	6 m 43 s
12	178° 01' 13"	0.32°	178° 10' 40"	0° 47' 24"	1.0041410	13' 55.67"	23° 26' 19"	6 m 44 s
13	178° 03' 39"	0.32°	178° 12' 54"	0° 46' 26"	1.0041296	13' 55.68"	23° 26' 19"	6 m 44 s
14	178° 06' 06"	0.33°	178° 15' 09"	0° 45' 27"	1.0041182	13' 55.69"	23° 26' 19"	6 m 45 s
15	178° 08' 32"	0.33°	178° 17' 23"	0° 44' 29"	1.0041068	13' 55.71"	23° 26' 19"	6 m 46 s
16	178° 10' 59"	0.34°	178° 19' 38"	0° 43' 31"	1.0040954	13' 55.72"	23° 26' 19"	6 m 47 s
17	178° 13' 26"	0.34°	178° 21' 52"	0° 42' 32"	1.0040840	13' 55.73"	23° 26' 19"	6 m 48 s
18	178° 15' 52"	0.35°	178° 24' 07"	0° 41' 34"	1.0040726	13' 55.74"	23° 26' 19"	6 m 49 s
19	178° 18' 19"	0.35°	178° 26' 21"	0° 40' 36"	1.0040612	13' 55.75"	23° 26' 19"	6 m 50 s
20	178° 20' 45"	0.36°	178° 28' 36"	0° 39' 38"	1.0040498	13' 55.76"	23° 26' 19"	6 m 51 s
21	178° 23' 12"	0.36°	178° 30' 50"	0° 38' 39"	1.0040384	13' 55.77"	23° 26' 19"	6 m 52 s
22	178° 25' 38"	0.37°	178° 33' 05"	0° 37' 41"	1.0040270	13' 55.78"	23° 26' 19"	6 m 52 s
23	178° 28' 05"	0.37°	178° 35' 19"	0° 36' 43"	1.0040156	13' 55.79"	23° 26' 19"	6 m 53 s
24	178° 30' 32"	0.38°	178° 37' 34"	0° 35' 45"	1.0040042	13' 55.80"	23° 26' 19"	6 m 54 s

\* For mean equator of date

Gambar 4.3

Jarak kutub utara – dec.a:  $90 - \delta = 71^{\circ} 40' 05.72''$

Jarak kutub utara - zenith b:  $90 - \phi = 97^{\circ} 53' 03''$

Kulminasi (MP):  $12 - e = 11^{\circ} 53' 23''$

Koreksi waktu daerah (KWD):  $(\lambda_{dh} - \lambda_{tp}): 15 = - 0^{\circ} 25' 58.67''$

Rumus:

$P : \cos b \times \tan Az = \cos 97^{\circ} 53' 03'' \times \tan 65^{\circ} 32' 18.99'' = -73.21865$   
 shift “o”  $-73^{\circ} 13' 07.13''$

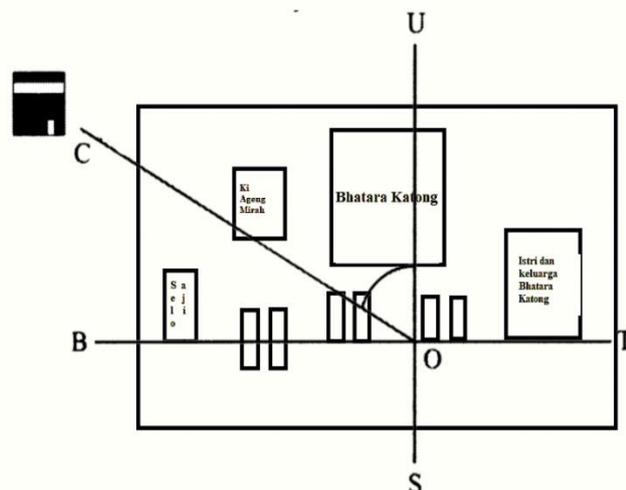
$C - P: \cotan a \times \tan b \times \cos P = \cotan 71^{\circ} 40' 05.72'' \times \tan 97^{\circ} 53' 03''$   
 $\times \cos -73^{\circ} 13' 07.14'' = 91.883879$  shift “o”  $91^{\circ} 53' 01.96''$

$C: (C - P) + P = 91^{\circ} 53' 01.96'' + 73^{\circ} 13' 07.14'' = 18^{\circ} 39' 54.84''$

Bayangan :  $C/15+12-e+KWD = 18^{\circ} 39' 54.84'' \div 15 + 12 - - 0^{\circ} 06' 37''$   
 $+ - 0^{\circ} 25' 58.67'' = 12^{\circ} 42' 03.99''$

Hasil perhitungan diatas, bahwa waktu *raşd al-qiblah lokal* (harian) pada tanggal **20 September 2024** terjadi pada hari **Jumat**

pukul 12 : 42 : 03.99 WIB. Sedangkan nilai arah kiblatnya yakni  $24^{\circ} 27' 33.14''$  (B-U) atau  $294^{\circ} 27' 33.14''$  (UTSB).



*Gambar 4.4*

## BAB IV

### ANALISIS UJI AKURASI ARAH KIBLAT KOMPLEK PEMAKAMAN

#### *BHATARA KATONG KABUPATEN PONOROGO.*

##### **A. Analisis Terhadap Metode Penentuan Arah Kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo**

Berdasarkan data yang peneliti paparkan pada bab ketiga, tentang metode penentuan arah kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo, peneliti akan menggunakan metode dalam penentuan arah kiblat dalam kajian ilmu falak. Dalam hal ini bertujuan untuk standarisasi dalam menganalisis metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan juru kunci makam, perihal metode dan instrumen penentuan arah kiblat, sebagaimana yang telah dipaparkan pada bab ketiga menunjukkan metode penentuan arah kiblat makam belum sesuai kaidah dalam ilmu falak.

Adapun metode dalam ilmu falak yang menjadi instrumen dalam penelitian. Berdasarkan data dan fakta lapangan pada awal penggalian makam dan penentuan arah kiblatnya metode atau instrumen tidak diketahui. Namun ketika untuk pemakaman umum di sekitar Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo, menurut Sunardi dan masyarakat Desa Setono arah kiblat untuk pemakaman jenazah berpedoman pada makam *Bhatara* Katong atau makam terdahulu.

Metode tersebut tidak dapat dibenarkan, karena tidak menggunakan metode dalam ilmu falak. Jika ditinjau menggunakan teori dalam ilmu falak

belum sesuai, karena masih membutuhkan banyak koreksi data atau *tahqiq* terhadap mekanisme pengukuran arah kiblat dan diyakini sudah menghadap kiblat. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Desa Setono masih sangat awam dengan kajian arah kiblat dalam ilmu falak.

Metode yang dilakukan Sunardi selaku juru kunci kompleks pemakaman *Bhatara* Katong dan masyarakat Desa Setono, Jenangan, Ponorogo, terkait penentuan arah kiblat makam dapat di ambil kesimpulan, bahwa dari Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Ponorogo yang menjadi sample obyek penelitian belum sesuai dengan metode dalam ilmu falak.

Bedasarkan analisis tersebut, sisi lain dari problema masyarakat ialah kurangnya pemahaman dan pengetahuan terhadap kajian ilmu falak. Sehingga dampak yang timbul di masyarakat, banyak yang beranggapan bahwa arah kiblat yang benar adalah arah Barat Laut, tanpa mempertimbangkan berapa nilai derajat arah mata angin. Peneliti hanya meneliti metode sesuai dengan realita terhadap temuan dilapangan, berdasarkan apa yang telah peneliti pelajari dibangku perkuliahan.

#### **B. Analisis *Raṣd al-Qiblah* Terhadap Keakurasian Arah Kiblat Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong di Desa Setono Jenangan Ponorogo.**

Setelah peneliti melakukan perhitungan terhadap *azimuth* arah kiblat, dapat diketahui bahwa untuk arah kiblat di Desa setono, Jenangan, Ponorogo, diperoleh nilai *azimuth* sebesar  $65^{\circ} 32''$  (U-B),  $24^{\circ} 27''$  (B-U), dan  $294^{\circ} 27''$  (UTSB). Setelah diketahui *azimuth* arah kiblat kompleks pemakaman *Bhatara* Katong langkah selanjutnya adalah *raṣd al-qiblah lokal* (harian) pada tanggal

dan waktu bayangan kiblat yang ditentukan. Hasil hisab *raşd al-qiblah lokal* pada tanggal 26 Juli terjadi pada jam 15, lebih 54 menit 26.35 detik. Langkah selanjutnya menyiapkan tongkat atau benda vertikal yang tegak lurus, jam atau arloji yang sudah dikalibrasi waktunya, waterpass, mencari lokasi di sekitar halaman Komplek Pemakaman *Bhatara* Katong Kabupaten Ponorogo yang terdapat sinar matahari pada saat bayang-bayang arah kiblat, dan memiliki permukaan yang datar. Kemudian menanti hingga saat *raşd al-qiblah lokal* dengan mengamati bayangan matahari yang terjadi. Setelah tepat pada waktu yang telah ditentukan, peneliti menarik benang ke arah kompleks makam depan cungkup makam *Bhatara* Katong dengan menyetarakan terhadap arah bayangan.



**Gambar 3.1**

Berdasarkan gambar diatas setelah pengukuran ulang menggunakan *raşd al-qiblah lokal* di tempat yang terdapat cahaya matahari di halaman cungkup makam. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari, dan mencocokkan ulang dengan instrumen *azimuth* arah kiblat, benang, busur derajat, dan kompas ke nisan depan cungkup makam *Bhatara* Katong untuk

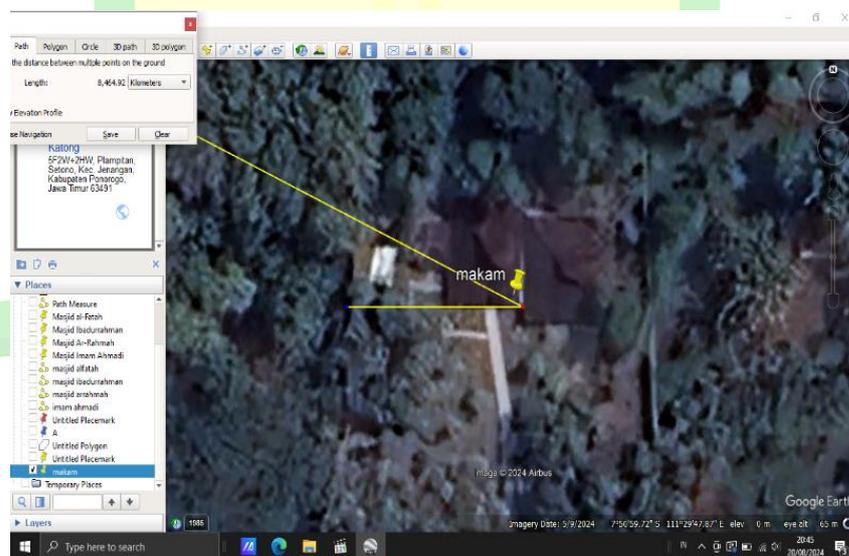
mengetahui arah kiblat. Peneliti menarik tali benang sejajar dengan bayangan matahari sesuai pukul *raşd al-qiblah lokal* ke arah nisan depan cungkup makam nilai kiblat makam ialah  $274^{\circ} 27' 06.13''$  (UTSB). Hal tersebut menunjukkan deviasi arah kiblat sebesar  $20^{\circ}$  dari nilai *azimuth* arah kiblat.

Berdasarkan gambar diatas setelah pengukuran ulang menggunakan *raşd al-qiblah lokal* pada tanggal 20 September 2024 di tempat yang terdapat cahaya matahari di makam Seloaji. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari, dan mencocokkan ulang dengan instrumen *azimuth* arah kiblat, benang, busur derajat, dan kompas ke nisan Seloaji untuk mengetahui arah kiblat. Peneliti menarik tali benang sejajar dengan bayangan matahari sesuai pukul *raşd al-qiblah lokal* ke arah nisan depan cungkup makam nilai kiblat makam ialah  $278^{\circ} 27' 06.13''$  (UTSB). Hal tersebut menunjukkan deviasi arah kiblat sebesar  $16^{\circ}$  dari nilai *azimuth* arah kiblat.



**Gambar 4.2**

Berdasarkan gambar diatas setelah pengukuran ulang menggunakan *raşđ al-qiblah lokal* pada tanggal 20 September 2024 di tempat yang terdapat cahaya matahari di makam Seloaji dan selatannya. Setelah mengetahui arah kiblat dari bayangan matahari, dan mencocokkan ulang dengan instrumen *azimuth* arah kiblat, benang, busur derajat, dan kompas ke nisan Selatan makam Seloaji untuk mengetahui arah kiblat. Peneliti menarik tali benang sejajar dengan bayangan matahari sesuai pukul *raşđ al-qiblah lokal* ke arah nisan depan cungkup makam nilai kiblat makam ialah  $278^{\circ} 27' 06.13''$  (UTSB). Hal tersebut menunjukkan deviasi arah kiblat sebesar  $16^{\circ}$  dari nilai *azimuth* arah kiblat.



**Gambar 4.3**  
***Hasil arah kiblat kompleks pemakaman Bhatara Katong***

Hasil metode *raşđ al-qiblah lokal* pada tanggal 26 Juli dan 20 September 2024, Serta dibantu citra *google earth* dapat diketahui bahwa secara fisik bangunan cungkup makam Bhatara Katong belum sesuai dengan arah kiblat. Sehingga terdapat deviasi arah kiblat sebesar  $20^{\circ} - 16^{\circ}$  (Dua Puluh sampai

dengan Enam Belas derajat). Dalam bangunan cungkup makam Bhatara Katong, penulis tidak diizinkan untuk melakukan pengukuran arah kiblat oleh juru kunci makam.



## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

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

1. Berdasarkan analisis penulis di komplek makam *Bhatara* Katong yang menjadi objek penelitian, menggunakan metode penentuan arah kiblat menggunakan metode perkiraan, dan belum sesuai dengan teori dalam Ilmu Falak yang baku. Kekeliruan dalam penentuan arah kiblat khususnya pemakaman dapat mempengaruhi pemakaman lainnya di Desa Setono Kecamatan Jenangan Kabupaten Ponorogo. Hal tersebut terjadi karena minimnya wawasan pengetahuan khususnya dalam Ilmu Falak tentang metode maupun instrumen yang dapat dipergunakan dalam penentuan arah kiblat.
2. Setelah dilakukan penelitian dengan menghitung dengan rumus *azimuth* kiblat, *raʿd al-qiblah* sebagai teori utama, kompas, busur, dan sebagai instrumen pendukung, serta *software google earth* untuk mengetahui data geografis posisi objek cungkup makam *Bhatara* Katong, garis lintang dan bujur tempat, jarak tempat dengan *Ka'bah*, dan hasil citra satelit untuk mengetahui fisik bangunan cungkup makam tidak sejajar dengan arah kiblat. Dari depan cungkup makam *Bhatara* Katong yang menjadi obyek penelitian terdapat deviasi antara arah kiblat baku dengan arah kiblat batu

nisan depan cungkup. Jika dikonvensikan dari derajat ke satuan, 20 derajat sama dengan 2.200 kilometer, dan 16 derajat sama dengan 1.776. Artinya jika garis ditarik ke Selatan dari Kota Makkah sejauh 1.776 km - 2.200 km tepatnya di Negara Sudan-Afrika Tengah.

Hasil konversi dari derajat ke satuan kilometer, adapun jika ditarik lurus ke Selatan dari Kota Makkah sejauh 1.776 - 2.200 km, maka jatuh di teritorial Negara Sudan dan Afrika Tengah. Thomas Djamaluddin berpendapat bahwa “Batas tolerir penentuan arah kiblat adalah dua derajat, nilai ini sebagai batas kewajaran, mengingat kita sendiri tidak mungkin menjaga sikap tubuh kita benar-benar selalu lurus kearah kiblat”.

## **B. Saran-saran**

1. Dari pengamatan dan penelitian terhadap arah kiblat kompleks makam *Bhatara* Katong di Desa Setono Kecamatan Jenangan Kabupaten Ponorogo, terdapat deviasi arah kiblat artinya belum mengarah *Ka'bah*, Maka dari itu kita sebagai orang muslim harus berikhtiar dan berhati-hati dalam menentukan arah kiblat makam ataupun tempat untuk beribadah yang lainnya. Agar ibadah baik salat maupun penguburan jenazah yang kita lakukan menjadi sah dan yakin.
2. Apabila ada masyarakat yang mengetahui arah kiblat makam belum akurat, dimohon untuk meminta bantuan kepada pihak KUA ataupun lembaga falakiyah untuk mengukur kembali arah kiblatnya. Apabila setelah dilakukan pengukuran kembali arah kiblat makam untuk

disosialisasikan kepada warga masyarakat sekitar agar semua orang mengetahui dan memahami dan tidak menimbulkan perselisihan



## DAFTAR PUSTAKA

### Referensi Buku

- Ahmad Izzan dan Iman Saifulloh. 2013. *Studi Ilmu Falak*. Banten: Pustaka Aufa Media.
- Al-‘Asqalaniy, Ibnu Hajr al-‘Asqalaniy. 2011. *Bulugh al-Marām*. Surabaya: al-Haramain.
- Al-Hajjaj ibn, Muslim. 2006. *Shahih al-Muslim*. Riyadh: Dar Taibah.
- Ali, Muchtar. 2013. *Ilmu falak Praktik*. Jakarta: Kementrian Agama RI.
- Ali, M. Sayuthi. 1997. *Ilmu Falak*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada..
- Al-Bukhari, Abi Abdillah bin Ismail. 2002. *Shahih al-Bukhari*. Beirut: Dar Ibn Katsir
- Departemen Agama RI. 2014. *Al-Qur’an al-Karīm dan Terjemah*. Bandung: Sygma Examedia.
- Daud, M. Kalam. 2019. *Ilmu Falak Praktis*. Aceh Besar: Sahifah,
- Ibrahim, Abdullah. 2017. *Ilmu Falak Antara Fiqh Dan Astronomi*. Yogyakarta: Fajar Pustaka.
- Izzudin, Ahmad. 2013. *Buku Saku Hisab Rukyah*. Jakarta: Kementerian Agama RI.
- Izzudin, Ahmad. 2007. *Fiqih Hisab Rukyat*. Jakarta: Erlangga.
- Jaelani, Achmad. 2012. *Hisab rukyah menghadap kiblat*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- J. Moleong, Lexy. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Junaidi, Ahmad. 2011. *Seri Ilmu Falak*. Ponorogo: STAIN Press.
- Kadir, A. 2012. *Formula Baru Ilmu Falak*. Jakarta: Amzah.
- Khazin, Muhyiddin. 2004. *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktek*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- Munfaridah, Imroatul. *Ilmu Falak Dasar Dan Perhitungannya*. Ponorogo: CV Nata Karya. 2019.
- Mushonif, Ahmad. 2018. *Metode Penentuan dan Akurasi Arah Kiblat*. Tulungagung: IAIN Tulungagung Press.

Murtadho, Moh. 2009. *Ilmu Falak Praktis*. Malang: UIN Malang Press.

Muslim ibn al-Hajjaj. 2006. *Shahih al-Muslim*. Riyadh: Dar Taibah.

Salim, Umar. 2013. *Panduan Ilmu Falak*. Ponorogo: Darul Huda Mayak.

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

Siyoto, Sandu. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.

Qulub, Siti Tatmainul. 2017. *Ilmu Falak Dari Sejarah Ke Teori dan Aplikasi*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.

Umar, Ibnu Multaqin. 1985. *Tuhfah al-Muhtāj ila ‘adilah al-Minhāj*. Makkah: Daru Harra’

#### **Referensi Jurnal Dan Karya Ilmiah:**

Adib al-Ihsan, Afrija. 2018. “Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Sampung Kabupaten Ponorogo”. *Skripsi*. Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.

Kuncoro, Kathon Bagus. Arah Kiblat Komplek Pemakaman Sewulan Kabupaten Madiun Berdasarkan Metode Imam Nawawi Al-Bantani. *Skripsi*: UIN Maulana Malik Ibrahim, 2016.

Najib, Shofwan Khoiru. 2021. “Verifikasi Arah Kiblat Masjid Syab Muhammad bin Abdul Aziz di desa Karangpatihan kecamatan Pulung kabupaten Ponorogo Menggunakan Metode Bayang-bayang Kiblat”, *Skripsi* Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.

Rahayu, Ananda Putri. 2021. “Kalibrasi Arah Kiblat Tempat Pemakaman Umum (TPU) Tanah Kusir Jakarta Selatan”. *Skripsi*. UIN Syarif Hidayatullah.

Wicaksono, Firdaus Jauhar. 2022. “Metode dan Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Desa Prayungan, Sawoo, Ponorogo Menggunakan *Raṣd al-Qiblah* Lokal Dan Google Earth”, *Skripsi*: Ponorogo: IAIN Ponorogo,

**Refrensi Internet:**

Lajnah Falakiyah NU, Kiblat Wilayah Kota dan Kabupaten, dikutip dari <http://falakiyah.nu.or.id/ArahKiblat.aspx> Diakses pada tanggal 29 Juli 2024, Pukul 21.00.

Thomas Djamaluddin, Arah kiblat tidak berubah, dikutip dari <https://tdjamaluddin.wordpress.com/2010/05/25arah-kiblat-tidak-berubah>

Diakses pada 30 Juli 2024, pukul 19.00.

