

**SKRIPSI**

**AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE *GOOGLE EARTH*  
DAN TONGKAT ISTIWA (STUDI DI MASJID TUA JERRA'E  
DESA ALLAKUANG)**



**OLEH :**

**RISNA RAFIQ  
NIM : 17.2100.024**

**PROGRAM STUDI HUKUM KELUARGA ISLAM  
FAKULTAS SYARIAH DAN ILMU HUKUM ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PAREPARE**

**2022**

**AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE *GOOGLE EARTH*  
DAN TONGKAT ISTIWA (STUDI DI MASJID TUA JERRA'E  
DESA ALLAKUANG)**



**OLEH :**

**RISNA RAFIQ  
NIM : 17.2100.024**

Skripsi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H) pada  
Program Studi Hukum Keluarga Islam Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam  
Institut Agama Islam Negeri Parepare

**PROGRAM STUDI HUKUM KELUARGA ISLAM  
FAKULTAS SYARIAH DAN ILMU HUKUM ISLAM  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
PAREPARE**

**2022**

## PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Google Earth* dan Tingkat *Istiwa* ( Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang )

Nama Mahasiswa : Risna Rafiq

NIM : 17.2100.024

Program Studi : Hukum Keluarga Islam

Fakultas : Syariah Dan Ilmu Hukum Islam

Dasar Pertimbangan Pembimbing : SK Dekan Fakultas Syariah Dan Ilmu Hukum Islam Nomor 361 Tahun 2021

Disetujui Oleh

Pembimbing Utama : Dr. Agus Muchsin, M. Ag

NIP : 19731124 200003 1 002

Pembimbing Pendamping : Wahidin, M.HI

NIP : 19711004 200312 1 002



Mengetahui,

Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Dekan,



Dr. Hj. Rusdaya Basri, Lc., M.Ag.

NIP. 19711214 200212 2 002

## PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Google Earth* dan Tingkat *Istiwa* (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)

Nama Mahasiswa : Risna Rafiq

Nomor Induk Mahasiswa : 17.2100.024

Program Studi : Hukum Keluarga Islam (Ahwal Al-Syakhsiyah)

Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Dasar Penetapan Pembimbing : Surat Penetapan Pembimbing Skripsi Dekan Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam Nomor: 361 Tahun 2021

Tanggal Kelulusan : 24 Februari 2022

Disahkan Oleh Komisi Penguji

Dr. Agus Muchsin, M. Ag (Ketua) (.....)

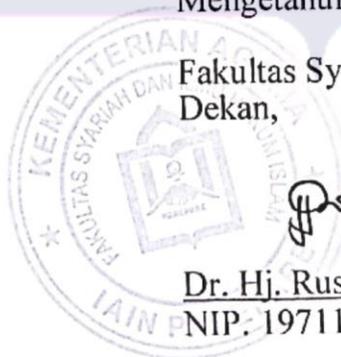
Wahidin, M.HI (Sekertaris) (.....)

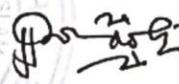
Dr. H. Sudirman. L, M.H (Penguji Utama I) (.....)

Badruzzaman, S.Ag., M.H (Penguji Utama II) (.....)

Mengetahui:

Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam  
Dekan,



  
Dr. Hj. Rusdaya Basri, Lc., M.Ag. <sup>12</sup>  
NIP: 19711214 200212 2 002

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah atas berkat dan hidayah yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Hukum pada Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Penulis menghanturkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada Ibunda Nuryamsih dan Ayahanda Mahyuddin Rafiq tercinta dimana dengan pembinaan dan berkah doa tulusnya, penulis mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akademik tepat pada waktunya.

Penulis telah menerima banyak bimbingan dan bantuan dari Bapak Dr. Agus Muchsin, M. Ag, M.H dan Bapak Wahidin, M.H selaku pembimbing I dan pembimbing II, atas segala bantuan dan bimbingannya yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih.

Selanjutnya penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Ahmad Sultra Rustan, M.Si sebagai Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola pendidikan di IAIN Parepare.
2. Dr. Hj. Rusdaya Basri, Lc., M.Ag sebagai Dekan Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam atas pengabdianya dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.
3. Bapak Wahidin, M. HI sebagai Ketua Program Studi Hukum Keluarga Islam dan Bapak Dr. Agus Muchsin, M. Ag, M. H sebagai Dosen Penasehat Akademik yang telah meluangkan waktu mereka dalam mendidik penulis selama studi di IAIN Parepare.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Hukum Keluarga Islam yang telah meluangkan waktu mereka dalam mendidik penulis selama studi di IAIN Parepare.

5. Kepala perpustakaan IAIN Parepare beserta seluruh jajarannya yang telah memberikan pelayanan yang baik kepada penulis selama menjalani studi di IAIN Pareapre, terutama dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Ir. Ruli, MT sebagai Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sidrap.
7. Bapak DR. Muhammad Idris Usman, S.Ag.,MA sebagai Ketua kantor Kementerian Agama yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan wawancara di kantor Kementerian Agama Sidrap.
8. Ibu Suarni Suparman, S.I.Pust sebagai Sekretaris Desa Allakuang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di Desa Allakuang.
9. Bapak Agus Salim selaku pelaksana Bimas Islam di Kementerian Agama Sidrap yang telah bersedia diwawancarai dan memberikan informasi kepada penulis.
10. Imam Masjid, Takmir Masjid, dan Jamaah Masjid Tua Jerra'e yang telah bersedia diwawancarai dan memberikan informasi kepada penulis
11. Rizka Adyasmi Rafiq, Risma Rafiq, Muhammad Fadhil Rafiq dan Zhafran Alfarizky, dan Muh. Sabri yang telah memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
12. Kurnia Anugrah, Nurishlahwaty Yusri, Nurlaili, Sri Yuliani, Yusrianti, Susmihara, Oktavianty Awis, Husni, Munirah, Nirma Arifuddin dan Wiwi Ismail yang telah membantu, memberi semangat untuk berjuang bersama-

- sama dalam menyelesaikan studi di IAIN Parepare.
13. Ibu Mardiana, Ibu Rahmah, Ibu Yuspi, Ibu Hafsa, Ibu Suri, Musdalifah, Mutmainnah, dan Bapak Supriadi serta anak-anak didik MDT/ TPA Cahaya Qurani Sidrap yang senantiasa memberi dukungan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
  14. ST. Fatimah, Nur Asisah, A. Nurul Annisa, Karlina Karim, Muh. Qasim, Muh. Arham, Muhammad Mufti Rahman, dan Muhammad Mukhlis Rahman yang telah memberi motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
  15. Teman-teman seperjuangan penulis khususnya angkatan 2017 Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam Program Studi Hukum Keluarga Islam yang telah membeikan pengalaman belajar yang luar biasa.

Penulis tak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, baik moril maupun material hingga tulisan ini dapat diselesaikan semoga Allah SWT berkenan menilai sebagai kebajikan sebagai amat jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya.

Akhirnya penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenan memberikan saran konstruktif dan kesempurnaan skripsi ini.

Pangkajene Sidrap, 23 Januari 2022

Penulis,



RISNA RAFIQ

Nim. 17.2100.024

## PERNYATAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Risna Rafiq  
NIM : 17.2100.024  
Tempat/Tgl Lahir : Pangkajene, 27 Maret 1999  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam  
Judul Skripsi : Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Google Earth* dan  
Tingkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa ia merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain, sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Parepare, 23 Januari 2022  
Penulis,

  
RISNA RAFIQ  
17.2100.024

## ABSTRAK

**Risna Rafiq.** Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Google Earth* dan Tingkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang). (dibimbing oleh Dr. Agus Muchsin, M. Ag, M.H. dan Wahidin, M.HI)

Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah shalat, namun tidak semua umat islam mampu menghadap tetap ke arah ka'bah tanpa melakukan upaya pengukuran arah kiblat karena masih beranggapan kiblat searah dengan arah barat atau arah terbenamnya matahari.

Tujuan penelitian adalah (1) Untuk mengetahui perhitungan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e menggunakan metode tingkat istiwa dan Google Earth, (2) untuk mengetahui keakuratan metode tingkat istiwa dan Google Earth dalam menentukan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e

Penelitian ini bersifat diskriptif kualitatif, adapun Teknik pengolahan data adalah menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi, triangulasi, uji keabsahan data menggunakan, *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability*, Teknik analisis data menggunakan metode data *reduction* (reduksi data), dan display (penyajian data), *concluding drawing/ verification* ( menarik kesimpulan)

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut (1) arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang tidak mengarah tepat ke Ka'bah dengan selisih 8° kurang ke Utara. (2) Metode tingkat istiwa dengan memanfaatkan bayangan matahari merupakan salah satu metode klasik dalam menentukan arah kiblat dengan akurat. Metode google earth dengan memanfaatkan citra satelit dalam menentukan posisi arah bangunan masjid merupakan salah satu metode modern yang dapat menunjang metode klasik tingkat istiwa dalam menentukan arah kiblat karena memiliki data koordinat lokasi-lokasi yang ada di bumi.

**Kata Kunci :** Kemenag, Ilmu Falak, Arah Kiblat, Tingkat Istiwa, *Google Earth*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Kegunaan Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Penelitian Relevan .....	6
B. Tinjauan Teori .....	8
1. Pengertian Ilmu Falak .....	8
2. Arah Kiblat .....	11
3. Sejarah Arah Kiblat .....	12
4. Dasar Hukum Arah Kiblat .....	13
5. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat.....	16
6. Metode Penentuan Arah Kiblat .....	20
C. Kerangka Konseptual .....	21
D. Kerangka Pikir .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	28
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	28
C. Fokus Penelitian .....	29
D. Jenis Sumber Data .....	29
E. Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data .....	29
F. Uji Keabsahan Data .....	30
G. Teknik Analisis Data .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Perhitungan Arah Kiblat di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang Menggunakan Metode Tongkat Istiwa dan <i>Google Earth</i> .....	37
B. Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Metode Tongkat Istiwa dan <i>Google Earth</i> .....	52
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Simpulan.....	62
B. Saran .....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	I
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>BIODATA PENULIS</b>	

## DAFTAR TABEL

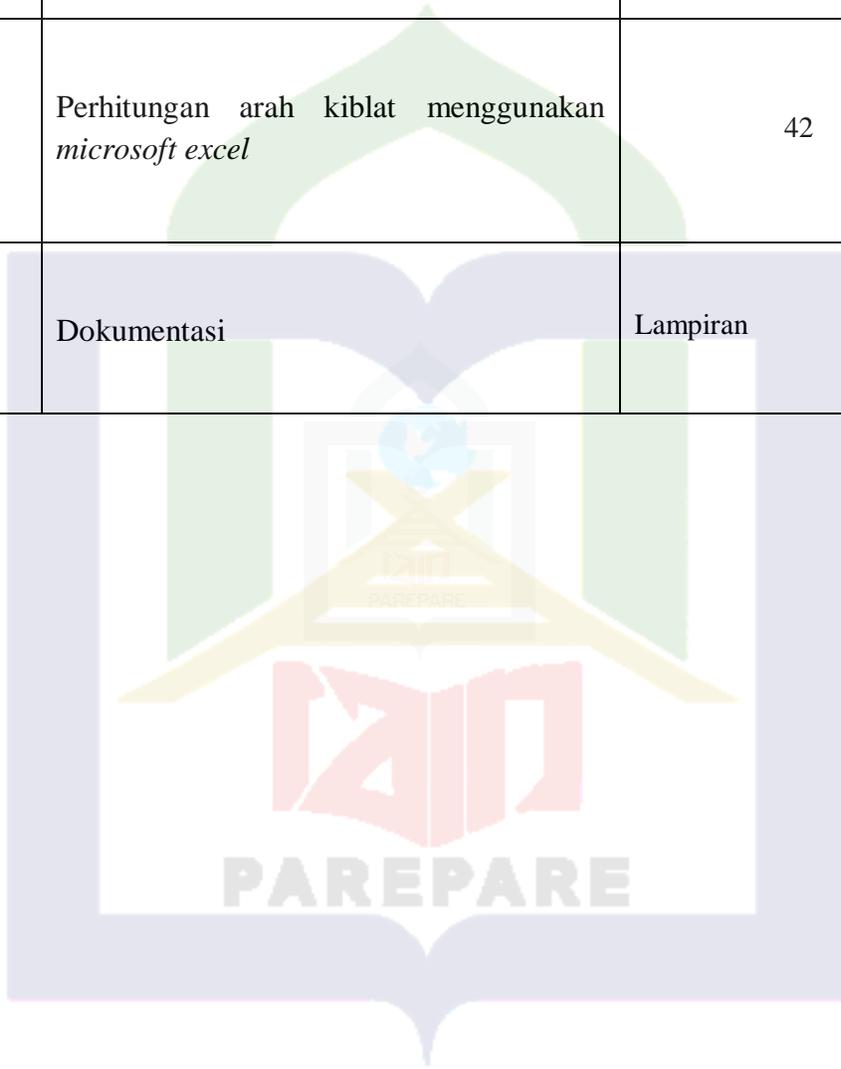
<b>No.</b>	<b>Judul Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1.	Perbandingan Metode Pengukuran Arah Kiblat	53



**DAFTAR GAMBAR**

<b>No.</b>	<b>Judul Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.	Kerangka Pikir	31
2.	Gambaran arah kiblat Masjid Tua Jerra'e menggunakan perhitungan dengan rumus	47
3.	Hasil penentuan arah kiblat menggunakan tongkat istiwa	49
4.	Gambaran perbandingan arah kiblat masjid dengan shaf Masjid Tua Jerra'e	50
5.	Gambar perbandingan arah kiblat dengan arah bangunan Masjid melalui citra satelit	51

6.	Perbandingan arah kiblat dengan arah bangunan Masjid yang sejajar dengan Ethiopia melalui citra satelit <i>Google Earth</i>	52
7.	Perhitungan arah kiblat menggunakan <i>microsoft excel</i>	42
8.	Dokumentasi	Lampiran



**DAFTAR LAMPIRAN**

No. Lampiran	Nama Lampiran	Halaman
1	Surat Rekomendasi Izin Penelitian dari IAIN Parepare	Terlampir
2	Surat Izin Melaksanakan Penelitian dari Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Terlampir
3	Surat Keterangan Selesai Meneliti dari IAIN Parepare	Terlampir
4	Surat Pernyataan Wawancara	Terlampir
5	Pedoman Wawancara	Terlampir
6	Dokumentasi	Terlampir

## TRANSLITERASI DAN SINGKATAN

### A. *Transliterasi Arab-Latin*

Daftar huruf bahasa Arab dan trnaslitasinya ke dalam huruf latin dapat dilihat pada tabel berikut:

#### 1. Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	k dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	Ša	š	s (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	h	(dengan titik di bawah)
خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	D	De
ذ	Žal	Ž	et (dengan titik di atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Šad	š	(dengan titik di bawah)
ض	Đad	đ	(dengan titik di bawah)
ط	Ṭa	ṭ	(dengan titik di bawah)
ظ	Za	ẓ	(dengan titik di bawah)
ع	`ain	`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	G	Ge
ف	Fa	F	Ef
ق	Qaf	Q	Ki
ك	Kaf	K	Ka
ل	Lam	L	el
م	Mim	M	em
ن	Nun	N	en
و	Wau	W	we
ه	Ha	H	ha

ء	Hamzah	‘	apostrof
ي	Ya	Y	ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir maka ditulis dengan tanda (‘).

## 2. Vokal

- a. Vokal tunggal (monoftong) bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tabel 0.2: Tabel Transliterasi Vokal Tunggal

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>Fathah</i>	a	a
اِ	<i>Kasrah</i>	i	i
اُ	<i>Dammah</i>	u	u

- b. Vokal rangkap (diftong) bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

0.3: Tabel Transliterasi Vokal Rangkap

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيَّ	<i>thahdan ya</i>	ai	a dan u
اَوَّ	<i>ah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

- كَيْفَ : *kaifa*
- حَوْلَ : *hauila*

## 3. Maddah

*Maddah* atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda sebagai berikut:

Tabel 0.4: Tabel Transliterasi *Maddah*

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
نَا / نَى	ah dan <i>alif</i> atau <i>ya</i>	ā	a dan garis di atas
يِ	<i>Kasrah</i> dan <i>ya</i>	ī	i dan garis di atas
نُو	<i>ammah</i> dan <i>wau</i>	ū	u dan garis di atas

Contoh:

- قَالَ : *qāla*
- رَمَى : *ramā*
- قِيلَ : *qīla*
- يَقُولُ : *yaqūlu*

#### 4. *Ta Marbutah*

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua:

- a. *Ta marbutah* yang hidup atau mendapat harkat fathah, kasrah dan dammah, transliterasinya adalah [t].
- b. *ta marbutah* yang mati atau mendapat harkat sukun, transliterasinya adalah [h].  
Kalau pada kata yang terakhir dengan *ta marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta marbutah* itu transliterasinya dengan *ha* (ha).

Contoh:

- رَوْضَةُ الْجَنَّةِ : *raudatul al-jannah* atau *raudatul jannah*  
 الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madīnah al-fāḍilah* atau *al-madīnatul fāḍilah*  
 الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

#### 5. *Syaddah (Tasydid)*

Syaddah atau tasydid yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan

sebuah tanda tasydid ( ُ ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda syaddah. Contoh:

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

الْحَقُّ : *al-haqq*

الْحَجُّ : *al-hajj*

نُعَمُّ : *nu‘ima*

عُدُّو : *‘aduwwun*

Jika huruf ى bertasydid diakhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah ( يِ ), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* (i).

Contoh:

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

عَلِيٌّ : ‘Ali (bukan ‘Alyy atau ‘Aly)

## 6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf َ (*alif lam ma’arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, *al-*, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiah* maupun huruf *qamariah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalzalah* (bukan *az-zalzalah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

## 7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun bila hamzah terletak diawal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'murūna*

النَّوْءُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أَمْرٌ : *umirtu*

## 8. Kata Arab yang lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari pembendaharaan bahasa Indonesia, atau sudah sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata Al-Qur'an (dar Qur'an), Sunnah. Namun bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka mereka harus ditransliterasi secara utuh.

Contoh:

*Fī zilāl al-qur'an*

*Al-sunnah qabl al-tadwin*

*Al-ibārat bi ‘umum al-lafz lā bi khusus al-sabab*

### 9. *Lafz al-Jalalah* (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf jar dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai mudaf ilaih (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ : *Dīnullah*

بِاللَّهِ : *billah*

Adapun ta marbutah di akhir kata yang disandarkan kepada lafz al-jalālah, ditransliterasi dengan huruf [t].

Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ : *Hum fī rahmatillāh*

### 10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga berdasarkan pada pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya, digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-).

Contoh:

*Wa mā Muhammadun illā rasūl*

*Inna awwala baitin wudi ‘a linnāsi lalladhī bi*

*Bakkata mubārakan Syahru Ramadan al-ladhī unzila fih al-Qur’an*

*Nasir al-Din al-Tusī*

*Abū Nasr al-Farabi*

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata Ibnu (anak dari) dan Abū (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi.

Contoh:

- Abū al-Walid Muhammad ibnu Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walīd Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walid Muhammad Ibnu)
- Naṣr Ḥamīd Abū Zaid, ditulis menjadi: Abū Zaid, Naṣr Ḥamīd (bukan: Zaid, Naṣr Ḥamīd Abū)

## **B. Singkatan**

Beberapa singkatan yang diberlakukan adalah:

swt. : *subḥānahū wa ta‘āla*

saw. : *ṣallallāhu ‘alaihi wa sallam*

a.s. : *‘alaihi al- sallām*

H : Hijriah

M : Masehi

SM : Sebelum Masehi

l. : Lahir tahun

w. : Wafat tahun

QS .../ ...: 4 : QS al-Baqarah/2:187 atau QS Ibrahim/ ..., ayat 4

HR : Hadis Riwayat

Beberapa singkatan dalam bahasa Arab:

ص : صفحة

د م : بدون مكان

صلى الله عليه : صلعم

ط : طبعة

دن : بدون ناشر

الخ : إلى آخرها / إلى آخره

ج : جزء

Beberapa singkatan yang digunakan secara khusus dalam teks referensi perlu dijelaskan kepanjangannya, diantaranya sebagai berikut:

ed. : Editor (atau, eds. [dari kata editors] jika lebih dari satu orang editor).

Karena dalam bahasa Indonesia kata “editor” berlaku baik untuk satu atau lebih editor, maka ia bisa saja tetap disingkat ed. (tanpa s).

et al: “Dan lain” atau “dan kawan-kawan” (singkatan dari *et alia*). Ditulis dengan huruf miring. Alternatifnya, digunakan singkatan dkk. (“dan kawan-kawan”) yang ditulis dengan huruf biasa/tegak.

Cet : Cetakan. Keterangan frekuensi cetakan buku atau literatur sejenis.

Terj. : Terjemahan (oleh). Singkatan ini juga digunakan untuk penulisan karya terjemahan yang tidak menyebutkan nama penerjemahnya.

Vol. : Volume. Dipakai untuk menunjukkan jumlah jilid sebuah buku atau ensiklopedi dalam bahasa Inggris. Untuk buku-buku berbahasa Arab biasanua digunakan kata juz.

No. : Nomor. Digunakan untuk menunjukkan jumlah nomor karya ilmiah berkala seperti jurnal, majalah dan sebagainya.



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Menghadap kiblat merupakan salah satu diantara perkara yang menjadi syarat sah ibadah shalat, hal ini merupakan kesepakatan para ulama bahwa menghadap kiblat dalam melaksanakan shalat hukumnya adalah wajib.

Sebelum Nabi Saw hijrah ke Madinah, belum terdapat kewajiban menghadap kiblat bagi orang yang mengerjakan shalat. Nabi Saw berijtihad menghadap ke Baitul Maqdis ketika beliau melaksanakan shalat. Ini karena waktu itu Baitul Maqdis merupakan bangunan yang dianggap istimewa disamping ketika itu Ka'bah masih dipenuhi oleh berhala-berhala orang-orang kafir.<sup>1</sup> Menurut riwayat, walaupun Rasulullah Saw selalu menghadap ke Baitul Maqdis ketika shalat di Mekah, pada saat yang bersamaan Nabi Saw juga menghadap ke Baitullah. Nabi Saw menghadap ke Baitul Maqdis walaupun setelah hijrah ke Madinah. Hingga setelah 16 atau 17 bulan setelah hijrah, kerinduan beliau untuk menghadap ke Baitullah semakin memuncak.<sup>2</sup> Kemudian turunlah firman Allah dalam Q.S. Al-Baqarah/2: 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 بِغَفِلٍ عَمَّا  
يَعْمَلُونَ ١٤٤

<sup>1</sup>Marwadi, *Aplikasi Teori Geodesi Dalam Perhitungan Arah Kiblat: Studi Untuk Kota Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, Kebumen*, Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam, Vol.8, No. 2 (2014), h. 2

<sup>2</sup>Burhan, *Penerapan Arah Kiblat Melalui Media Online: Google Earth Dan Qibla Locator*, Shautut Tarbiyah, Vol. 18, No. 2, 2012, h.84

Terjemahnya:

Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadah ke langit, maka akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil haram. Dan di mana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang yang diberi Kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan.<sup>3</sup>

Turunnya wahyu peralihan kiblat ini terjadi pada saat Nabi saw sedang shalat di Masjid Banu Salamah di Madinah bersama para sahabat setelah rakaat pertama sehingga Nabi Saw kemudian mengalihkan pandangan shalatnya ke arah Ka'bah dan diikuti pula oleh para sahabat. Dan dari peristiwa itu masjid tersebut dikenal sebagai masjid qiblatain.<sup>4</sup> Ayat tersebut sekaligus menjadi perintah untuk melakukan ibadah shalat dengan menghadap Baitullah yang juga berlaku untuk semua umat Islam yang ada di bumi.

Pada awal perkembangan Islam, penentuan arah kiblat tidak banyak menimbulkan masalah karena Rasulullah saw ada bersama-sama sahabat dan beliau sendiri yang menunjukkan arah kiblat apabila berada di luar kota Mekah. Sehingga jika para sahabat mulai mengembara untuk mengembangkan Islam, metode yang digunakan dalam menentukan arah kiblat menjadi semakin rumit. Mereka mulai merujuk kepada kedudukan bintang-bintang dan matahari yang dapat memberi petunjuk arah kiblat.<sup>5</sup>

Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah shalat berdasarkan dalil

---

<sup>3</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung, Diponegoro, 2010, h.22

<sup>4</sup> Muh. Hadi Basri, *Kepunyaan Allah Timur Dan Barat*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo,2014), h.2

<sup>5</sup>Ahmad Musonnif dan Kutbuddin Aibak, *Metode penentuan dan akurasi arah kiblat masjid-masjid di tulungagung*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press, 2018), h. 5

syariat. Menghadap ka'bah secara tepat arah wajib bagi orang yang berada di sekitar ka'bah, hal itu dapat dilakukan dengan mudah karena orang-orang yang berada di Masjidil Haram dapat melihat ka'bah secara langsung. Namun bagi orang yang berada jauh dari Mekah termasuk Indonesia tidak dapat menghadap ke ka'bah secara tepat arah. Bahkan para ulama berselisih mengenai arah yang sebenarnya.

Oleh karena itu diperlukan kontribusi Ilmu Falak untuk membantu dan mempermudah umat Islam dalam menghadap ke arah kiblat karena jarak antara Ka'bah di Mekah dengan Indonesia yang berjauhan sehingga banyak masjid yang tidak tepat menghadap ke arah kiblat karena masih ada masyarakat yang menentukan arah kiblat sebatas perkiraan dengan mengarah ke barat khususnya di Kabupaten Sidrap, Sebagian masjid-masjid yang berada di Kabupaten Sidrap menghadap ke arah Barat, terutama masjid-masjid lama yang pada masa pembangunannya belum ada peralatan canggih untuk mengukur arah kiblat.

Sebagaimana diketahui bahwa ketika perintah menghadap kiblat itu turun, Nabi Muhammad saw berada di kota Madinah yang menurut posisi geografisnya berada di sebelah utara kota Mekah. Sehingga Nabi Muhammad saw harus menghadap ke arah selatan. Dalam hal ini karena belum dikenal sistem koordinat geografis yang akurat, maka Nabi Muhammad saw memberikan petunjuk bahwa arah kiblat itu antara timur dan barat. Tetapi kalau memungkinkan untuk mengusahakannya, maka seharusnya kita berusaha untuk mencari kiblat yang sebenarnya. Karena perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangat memungkinkan untuk menemukan arah kiblat dengan hasil yang lebih akurat.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup>M. Arbisora Angkat, *Studi Analisa Penentuan Arah Kiblat Masjid Raya Al-Mashun Medan*, Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan, Vol. 2, No. 1, 2016. h. 37

Agar semua itu bisa terwujud maka dibutuhkan pengetahuan tentang Ilmu Falak yang berhubungan mengenai arah kiblat. Sehingga nantinya dapat diketahui arah kiblat Masjid Tua Jerra'e dan dalam praktiknya akan menggunakan ilmu pengetahuan dan peralatan yang lebih modern sehingga dapat memperoleh keakurasian yang mendekati kebenaran, walaupun pada hakikatnya tidak ada kebenaran yang mutlak mengenai arah kiblat.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap akurasi arah kiblat Masjid Tua Jerra'e di Desa Allakuang, dengan judul: **“AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE GOOGLE EARTH DAN TONGKAT ISTIWA (STUDI ARAH KIBLAT DI MASJID TUA JERRA'E DESA ALLAKUANG)”** karena disamping masjid ini termasuk masjid yang kuno, arah kiblat masjid ini belum mengalami perubahan sejak berdirinya.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis merumuskan beberapa pokok permasalahan yang akan menjadi pembahasan.

Adapun pokok permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Bagaimana perhitungan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e menggunakan metode tongkat istiwa dan *Google Earth*?
2. Bagaimana akurasi arah kiblat Masjid Tua Jerra'e menggunakan metode tongkat istiwa dan *Google Earth*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pokok permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perhitungan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e menggunakan metode tongkat istiwa dan Google Earth
2. Untuk mengetahui keakuratan metode tongkat istiwa dan *Google Earth* dalam menentukan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan yang dapat diperoleh dari penelitian ini terbagi menjadi dua ranah sebagai berikut:

1. Dari segi teoritis penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah pengetahuan mengenai penentuan arah kiblat dan menjadi bahan referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang lebih mendalam khususnya dalam permasalahan Arah Kiblat. Selain itu dapat menambah wawasan peneliti dalam hal penentuan arah kiblat
2. Dari segi praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pemahaman mengenai arah kiblat kepada pengurus masjid sehingga pengurus masjid dapat mempertimbangkan langkah selanjutnya yang akan diambil. Penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan sebelum dibangunnya sebuah masjid



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Penelitian Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Nurizzah Churotin dengan judul “Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis Dengan Acuan Metode Hisab Vincenty)”<sup>7</sup> hasil dari penelitian ini mengenai penerapan metode vincenty atau teori geodesi dalam menentukan arah kiblat masjid agung sidoarjo sehingga diperoleh selisih arah kiblat masjid agung sidoarjo yaitu  $9^{\circ}17'35,91''$  sampai dengan  $10^{\circ}07'28,82''$  kurang ke utara maka akurasi kiblat masjid disimpulkan kurang akurat. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Nurizzah Churotin dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak pada objek penelitian dan metode yang digunakan. Pada penelitian terdahulu menggunakan metode vincenty dalam menentukan arah kiblat dan lokasi penelitian berada pada masjid agung sidoarjo, sementara penelitian yang dilakukan oleh penulis menggunakan metode *Google Earth* dan tongkat Istiwa dalam menentukan arah kiblat dan lokasi penelitian berada di masjid Tua Jerra'e desa Allakuang. Adapun persamaan dari penelitian tersebut yaitu sama-sama membahas tentang penentuan arah kiblat masjid.

Penelitian kedua oleh Achmad Jaelani dengan judul “Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur”<sup>8</sup> hasil dari penelitian ini mengenai akurasi arah kiblat masjid sunan ampel dan respon masyarakat terhadap pengecekan arah kiblat masjid tersebut. Dengan menggunakan data ephemeris dengan

---

<sup>7</sup>Nurizzah Churotin, (Skripsi), *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis Dengan Acuan Metode Hisab Vincenty)*, (Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel, 2019)

<sup>8</sup> Ahmad Jaelani, (Skripsi), *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*, (Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo, 2010)

theodolite dan rashdul kiblat hasilnya adalah sama. Kedua metode tersebut membuktikan arah kiblat masjid agung sunan ampel kurang ke utara lebih dari  $1^\circ$  adapun respon masyarakat terhadap pengecekan yang dilakukan oleh penulis yaitu masyarakat sangat menghormati jasa-jasa Sunan Ampel sehingga masyarakat tidak terbuka dan menerima bahwa arah kiblat masjid tersebut kurang ke utara sekian derajat. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Achmad Jaelani dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak pada objek penelitian serta respon masyarakat terhadap pengecekan arah kiblat. Pada penelitian terdahulu membahas tentang akurasi arah kiblat masjid sunan ampel surabaya jawa barat, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis membahas tentang penentuan arah kiblat di masjid tua jerra'e desa allakuang. Adapun persamaan dari penelitian tersebut yaitu sama-sama membahas tentang arah kiblat masjid dan juga objek penelitian yang merupakan masjid tua.

Penelitian selanjutnya oleh Muhammad Yusuf dengan judul “ Peninjauan arah kiblat di kecamatan mattiro bulu' kabupaten pinrang (suatu perbandingan teori dan praktek)”<sup>9</sup> Hasil dari penelitian ini mengenai peninjauan arah kiblat masjid yang berada di wilayah kecamatan mattiro bulu' kabupaten pinrang dengan metode tongkat istiwa dan menggunakan rumus *spherical trigonometri* atau metode ilmu ukur segitiga bola dimana diantara lima masjid, terdapat sebuah masjid yang kiblatnya sangat jauh dikarenakan masjid tersebut merupakan masjid tua yang diyakini pada masa itu belum ada alat yang akurat untuk menentukan arah kiblat kemudian empat masjid lainnya melenceng beberapa derajat dari yang seharusnya. Perbedaan

---

<sup>9</sup>Muhammad Yusuf, (Skripsi), *Peninjauan Arah Kiblat Masjid Di Kecamatan Mattiro Bulu' kabupaten Pinrang ( Suatu Perbandingan Teori Dan Poraktek)*, (Makassar: UIN Alauddin Makassar, 2014)

penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Yusuf dengan penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu terletak pada objek penelitiannya. Pada penelitian terdahulu melakukan peninjauan arah kiblat beberapa masjid yang berada di kecamatan mattiro bulu' kabupaten pinrang, sementara penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu berfokus pada satu masjid yaitu masjid tua jerra'e yang terletak di desa allakkuang dengan metode *Google Earth* dan tongkat istiwa. Adapun persamaan dari penelitian sebelumnya yaitu sama-sama membahas tentang arah kiblat dan salah satu metode yang digunakan yaitu tongkat istiwa.

## B. Tinjauan Teori

### 1. Pengertian Ilmu Falak

Kata falak berasal dari bahasa Arab (الفلك) yang mempunyai persamaan makna dengan kata *madar* (المدار) dan *Orbit* dalam bahasa Inggris yang berarti lingkaran langit atau cakrawala. Kata falak disebutkan dalam Al-Quran sebanyak dua kali, yaitu dalam surah Al-Anbiya ayat 33 yang berbunyi:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ٣٣

Terjemahnya:

Dan Dialah yang telah menciptakan malam dan siang, matahari dan bulan,, masing-masing dari keduanya itu beredar di dalam garis edarnya<sup>10</sup>

Kemudian disebutkan dalam surah Yasin ayat 40 yang berbunyi sebagai berikut :

لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ٤٠

Terjemahnya:

<sup>10</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung, Diponegoro, 2010, h. 324

Tidaklah mungkin bagi matahari mendapatkan bulan dan malampun tidak dapat mendahului siang, dan masing-masing beredar pada garis edarnya<sup>11</sup>

Al-Quran terjemahan Departemen Agama mendefinisikan kata falak berdasarkan kedua ayat di atas dengan garis edar atau orbit. Dapat dipahami bahwa menurut bahasa, falak berarti orbit atau peredaran/lintasan benda-benda langit. Dalam bahasa Inggris ilmu falak disebut juga *astronomy* atau astronomi dalam bahasa Indonesia. Astronomi merupakan salah satu cabang dari ilmu alam yang mempelajari tentang antariksa dan benda-benda langit.

Nama astronomi dan ilmu falak merupakan dua istilah yang berbeda, namun ada keterkaitan yang dasar, yaitu sama-sama mengamati pergerakan benda langit untuk didapatkan suatu manfaatnya astronomi merupakan cabang ilmu yang mengamati gejala alam dan fenomena alam, sedangkan ilmu falak merupakan bagian dari ilmu Islam yang bermanfaat dalam kesempurnaan ibadah.

Secara objeknya, antara ilmu astronomi dan ilmu falak memiliki kesamaan, yaitu benda langit yang menjadi objek pengetahuannya. Setiap benda langit menjadi objek kajian dan pembahasan ilmu astronomi, bahkan benda langit terkecil pun tidak luput dari bahasan dalam ilmu astronomi. Namun dalam ilmu falak ada kekhususan dalam kajiannya, yaitu:

- 1) Hanya benda langit tertentu yang dikaji posisinya, yaitu bumi, bulan, dan matahari
- 2) Pengetahuannya adalah untuk mengetahui posisinya yang presisi sebagai acuan atau tanda waktu di bumi
- 3) Tujuan pengetahuannya semata-mata sebagai tanda waktu yang berkaitan

---

<sup>11</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung, Diponegoro, 2010, h.442

dengan ibadah, seperti posisi matahari terhadap awal waktu shalat lima waktu, posisi hilal sebagai penanda masuknya tanggal 1 bulan hijriyah, posisi matahari dan bulan yang berada pada satu garis yang menyebabkan terjadinya gerhana yang menjadi sunnah melaksanakan shalat gerhana bagi kaum Muslimin

Ilmu falak juga dikaitkan dengan ilmu astrologi. Astrologi adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari benda-benda langit dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh benda-benda langit itu terhadap nasib seseorang di muka bumi. Astrologi inilah yang dikenal dengan dengan Ilmu nujum. Sedangkan dalam literatur klasik, ilmu falak disebut juga dengan ilmu *rashd* (الرصد = pengamatan), karena ilmu ini memerlukan observasi atau pengamatan. Ilmu falak juga disebut dengan ilmu *miqat* (الميقات = batas-batas waktu), karena ilmu ini berkaitan dengan batas-batas waktu. Pengertian ini disebutkan oleh Howard Tuner yang mengacu pada umat muslim abad pertengahan yang menyebut ilmu falak dengan ilmu miqat, ilmu penentu waktu, yaitu ilmu mengenai waktu-waktu tertentu yang diterapkan melalui pengamat langsung dan menggunakan alat serta melalui perhitungan matematis dalam rangka menentukan shalat lima waktu, matahari tenggelam, malam, fajar, lewat tengah malam, dan sore. Ilmu falak disebut pula dengan ilmu *haiah* (الهيئة = keadaan) karena mempelajari perihal keadaan benda-benda langit. Juga disebut dengan ilmu *hisab* (الحساب = perhitungan). Akan tetapi sebutan yang sebenarnya lebih tepat adalah ilmu hisab-rukyat, karena ilmu ini berkaitan langsung dengan proses pengamatan (*rukyat*) sekaligus juga perhitungan (*hisab*) yang saling mengisi dan melengkapi.<sup>12</sup>

Pembahasan ilmu falak terbagi kedalam dua bidang kajian besar, yaitu bidang

---

<sup>12</sup>Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015), h.5-7

teori atau ilmi dan bidang praktik atau amali. Ilmu falak teori adalah ilmu falak yang mengkaji tentang teori-teori dan konsep dasar benda-benda langit, serta kaidah-kaidah dasar ilmu falak, baik secara sains maupun secara syariat atau dikenal dengan *theoretical astronomy*, sedangkan bidang praktek atau amali, yaitu ilmu yang melakukan praktik perhitungan dan aplikasi untuk mengetahui kedudukan dan posisi benda-benda langit. Keduanya merupakan satu kesatuan yang tidak bisa dipisahkan, karena keduanya menjadikan ilmu falak itu sempurna kemanfaatannya. Adapun ruang lingkup ilmu falak yaitu mencakup empat bahasan utama, yaitu:

- 1) Pengetahuan tentang penentuan arah kiblat
- 2) Pengetahuan tentang penentuan waktu shalat
- 3) Pengetahuan tentang penentuan kalender hijriah
- 4) Pengetahuan tentang penentuan gerhana

Adapun yang menjadi lingkup penulis dalam hal ini yaitu pengetahuan tentang penentuan arah kiblat

Ilmu falak merupakan salah satu cabang ilmu yang perkembangannya dari zaman ke zaman semakin meningkat dan mendekati kepada kebenaran melalui rumus-rumus dan penelitian yang dilakukan oleh para ahlinya dari masa ke masa. Dasar ilmu ini adalah dari Nabi Idris a.s sebagai mukjizat yang diberikan kepadanya oleh Allah swt untuk menandingi para penyihir pada waktu itu, dan beliaulah yang menjadi pencetus Ilmu Falakiah (Astronomi) untuk umat manusia.

Secara garis besar, ilmu tersebut dapat dibagi dalam dua periode :

- 1) Periode sebelum Nabi Muhammad saw yang para ahlinya disebut dengan *Mutaqaddimin*. Adapun ahlinya ketika itu adalah Nabi Idris a.s kemudian dilanjutkan oleh anaknya yang bernama Istarib, lalu Numa Pompilus

yang hidupnya pada tahun berdirinya Kerajaan Roma, yaitu 753 sebelum Masehi, Aristoteles (384-322 SM) dan Claudius Ptolomeus (140 M)

- 2) Periode setelah Nabi Muhammad saw. Orang yang ahli pada masa ini disebut dengan Ulama Mutaakhirin, seperti Muhammad bin Ibrahim Al-Fazari (w. 796M), Abu Ja'far Muhammad bin Musa Al-Khawarizmi (780-847 M), Nicholas Copernicus (14773-1543 M), Galileo Galilei (1564-1642 M), di Indonesia sendiri terdapat Syekh Abdurrahman bin Ahmad Al-Masiri (mertua Habib Usman) pada tahun 1314 H/ 1896 datang ke Jakarta dan mengajar ilmu ini kepada ulama-ulama muda yang lain diantaranya menantunya sendiri yaitu Habib Usman bin Abdillah bin 'Aqil bin Yahya yang dikenal dengan julukan Mufti Betawi.<sup>13</sup>

Ilmu falak diperkirakan sudah ada sejak sebelum peradaban Yunani kuno yang senantiasa berkembang terus menerus sampai saat ini. Pada zaman Rasulullah, ilmu ini digunakan untuk menentukan awal bulan terutama awal bulan Ramadhan dan awal bulan Syawal, serta awal bulan Dzulhijjah. Juga digunakan untuk menentukan awal waktu sholat sebagaimana yang telah diisyaratkan dalam Al-Quran.<sup>14</sup>

## 2. Arah Kiblat

Kiblat adalah arah ke Ka'bah<sup>15</sup>. Kata kiblat berasal dari bahasa Arab القبلة asal katanya ialah مقبلة, sinonimnya yaitu وجهة yang berasal dari kata موجهة yang artinya adalah keadaan arah yang dihadapi, kemudian pengertiannya dikhususkan pada suatu

<sup>13</sup> Teungku Mustafa Muhammad Isa, *Fiqh Falakiyah*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h.10

<sup>14</sup> Hosen, *Zenit Panduan Perhitungan Azimut Syathr Kiblat dan Awal Waktu Shalat*, (Pamekasan: Duta Media Publishing, 2019), h.1

<sup>15</sup> Nasiruddin Zuhdi, *Ensiklopedi Religi Kata-Kata Serapan Asing*, Jakarta: Republika, 2015, hal 385

arah yang digunakan orang yang melaksanakan shalat menghadap kepadanya. Sederhananya arah kiblat dalam hal ini adalah menghadap ke arah kiblat dengan jarak yang terdekat ke ka'bah di Mekah, dan setiap muslim wajib menghadap ke arahnya saat melaksanakan shalat.<sup>16</sup>

Pada hakikatnya kiblat adalah suatu arah yang menyatukan arah segenap umat Islam dalam melaksanakan shalat, namun titik arah itu bukan merupakan objek yang disembah melainkan Allah swt. Artinya umat Islam tidak menyembah Ka'bah tetapi menyembah Allah swt. Ka'bah hanya menjadi titik kesatuan arah umat Islam dalam melakukan ibadah shalat.<sup>17</sup>

Ka'bah sebagai Kiblat umat Islam seluruh dunia memiliki sejarah panjang. Dalam *The Encyclopedia Of Religion* dijelaskan bahwa bangunan Ka'bah ini merupakan bangunan yang dibuat dari batu-batu (granit) Mekah yang kemudian dibangun menjadi bangunan berbentuk kubus (*cube-like building*) dengan tinggi kurang lebih 16 meter, panjang 13 meter, dan lebar 11 meter.<sup>18</sup> Batu-batu yang dijadikan bangunan Ka'bah saat itu diambil dari lima gunung, yakni: Hira', Tsabir, Lebanan, Thur, dan Khair. Proses pembangunan kembali Ka'bah dari kelima batuan gunung tersebut merupakan mukjizat Allah swt. Dalam banyak riwayat disebut Ka'bah dibangun sekitar 12 kali sepanjang sejarah, yakni dibangun dan direnovasi oleh para Malaikat, Nabi Syits bin Adam a.s, Nabi Ibrahim a.s dan Nabi Ismail a.s, Al Amaliqah, Jurhum, Qushai ibn Kilab, Quraisy, Abdullah bin Zubair (tahun 65 H), Hujaj ibn Yusuf (tahun 74 H), Sultan Murad Al Usmani (tahun 1040 H), dan Raja Fahd ibn Abdul Aziz (1417 H).<sup>19</sup>

### 3. Sejarah Arah Kiblat

Dalam sejarah agama samawi, terdapat dua tempat suci yang pernah ditetapkan sebagai kiblat dalam ibadah shalat, yaitu Baitul Maqdis (Bait al-

<sup>16</sup> Ghazna Lutfi Amrillah dan Ahmad Haziq Shiddiqie, *Pengertian dan Sejarah Arah Kiblat*, Artikel PM UNIDA Gontor, Agustus 2020

<sup>17</sup> Hasan Munadi, (Skripsi), *Analisis Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Menggunakan Theodolite (Studi di Kelurahan Kagungan Serang-Banten)*, (Banten: UIN Sultan Maulana Hasanuddin, 2021) h. 17

<sup>18</sup> Mircea Eliade (ed), *The Encyclopedia Of Religion*, Vol. 7, New York: Macmillan Publishing Company, t.t, h. 225.

<sup>19</sup> Siti Muslifah, (Skripsi), *Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso Jawa Timur*. (Semarang: IAIN Walisongo, 2010), h. 32

Muqaddas) di Palestina dan Baitullah atau Ka'bah di Masjidil Haram Mekah. Baitul Maqdis merupakan kiblat kaum Yahudi. Sebelum Nabi Muhammad saw hijrah ke Madinah, yang menjadi kiblat dalam shalat adalah Ka'bah, namun setelah hijrah beliau memindahkan kiblat dari Ka'bah ke Baitul Maqdis yang digunakan kaum Yahudi atas izin Allah swt. Perpindahan tersebut dimaksudkan untuk melunakkan hati orang-orang Yahudi dan untuk mengajak mereka untuk memeluk agama tauhid yakni Islam. Namun setelah Rasulullah saw menghadap Baitul Maqdis selama 16-17 bulan, ternyata harapan Rasulullah saw tidak terpenuhi, orang-orang Yahudi berpaling dari ajakan beliau.

Menurut riwayat, ketika Nabi saw masih menghadap ke Baitul Maqdis, sering kali mendapat olokan dari orang-orang Yahudi. Kata mereka: “Muhammad telah mneyimpang dari agama kita, tetapi dia masih mengikuti kiblat kita. Kalau saja tidak ada agama kita, entah tidak tahu mau kemana dia akan menghadap dalam shalatnya.” Olokan ini kemudian membuat Nabi saw tidak suka menghadap ke kiblat kaum Yahudi tersebut. Sampai beliau pernah berkata kepada Jibril a.s “saya ingin sekali kalau saja Allah memalingkan saya dari kiblat orang-orang Yahudi ke Baitullah.” Kemudian Nabi saw selalu menengadah ke langit untuk berdoa memohon kepada Allah agar kiblat beralih ke Baitullah, dan permohonan tersebut dikabulkan Allah swt dengan turunnya wahyu Surah Al-Baqarah/2: 142-150. Ayat tersebut turun ketika Nabi saw menjalankan shalat berjamaah di Masjid Bani Salamah di Madinah. Setelah rakaat pertama, tiba-tiba Nabi saw mendapatkan wahyu agar membelokkan kiblatnya ke arah Baitullah di Mekah. Para jamaah kemudian mengikuti tindakan beliau. Sejak peristiwa ini, Masjid Bani Salamah disebut sebagai Masjid Qiblatain yakni masjid dengan dua kiblat.

#### 4. Dasar Hukum Arah Kiblat

##### a. Dalil Al-Qur'an

###### 1) Q.S Al-Baqarah/ 2: 142

﴿سَيَقُولُ السُّفَهَاءُ مِنَ النَّاسِ مَا وَلَّيْتُمْ مَا وَوَلَّيْتُمْ عَنْ قِبَلَتِهِمْ الَّتِي كَانُوا عَلَيْهَا قُلِ لِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ۝١٤٢﴾

##### Terjemahnya:

Orang-orang yang kurang akal di antara manusia akan berkata: “Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?” Katakanlah: “Kepunyaan Allah-lah timur dan barat; Dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendakinya ke jalan yang lurus” (Al-Baqarah:142)<sup>20</sup>

###### 2) Q.S Al-Baqarah/ 2: 144

﴿قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَوْلَيْنِكَ قِبَلَةٌ تَرْضَاهَا قَوْلٌ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ وَإِنَّ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ لَيَعْلَمُونَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِنْ رَبِّهِمْ وَمَا اللَّهُ بِغَفِيلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ ۝١٤٤﴾

##### Terjemahnya:

Kami Melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadah ke langit, maka akan Kami Palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Dan di mana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang yang diberi kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan”. (Al-Baqarah: 144)<sup>21</sup>

##### b. Dalil Hadits Nabi

<sup>20</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung, Diponegoro, 2010, h.22

<sup>21</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung, Diponegoro, 2010, h.22

## 1) Hadis Imam Bukhari

أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ حَدَّثَنَا أَبُو نُعَيْمٍ سَمِعَ زُهَيْرًا عَنْ أَبِي إِسْحَاقَ عَنِ الْبَرَاءِ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صَلَّى إِلَى بَيْتِ الْمَقْدِسِ سِنَةً عَشْرَ شَهْرًا أَوْ سَبْعَةَ عَشَرَ شَهْرًا وَكَانَ يُعْجِبُهُ أَنْ تَكُونَ قِبْلَتُهُ قِبَلَ الْبَيْتِ وَأَنَّهُ صَلَّى أَوْ صَلَّى صَلَاةَ الْعَصْرِ وَصَلَّى مَعَهُ قَوْمٌ فَخَرَجَ رَجُلٌ مِمَّنْ كَانَ صَلَّى مَعَهُ فَمَرَّ عَلَى أَهْلِ الْمَسْجِدِ وَهُمْ رَاكِعُونَ قَالَ أَشْهَدُ بِاللَّهِ لَقَدْ صَلَّيْتُ مَعَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قِبَلَ مَكَّةَ فَدَارُوا كَمَا هُمْ قِبَلَ الْبَيْتِ وَكَانَ الَّذِي مَاتَ عَلَى الْقِبْلَةِ قَبْلَ أَنْ نُحَوَّلَ قِبَلَ الْبَيْتِ رَجُلًا قُتِلُوا لَمْ نَدْرِ مَا نَقُولُ فِيهِمْ فَأَنْزَلَ اللَّهُ {وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِيعَ إِيمَانَكُمْ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَّءُوفٌ رَحِيمٌ} <sup>22</sup>

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami (Abu Nu'aim) dia mendengar dari (Zuhair) dari (Abu Ishaq) dari (Al Bara' radliallahu 'anhu) bahwa Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam shalat dengan menghadap ke baitul Maqdis selama enam belas atau tujuh belas bulan. Dan beliau menyukai jika kiblatnya menghadap ke arah ka'bah. Kemudian beliau pun shalat Ashar bersama sekelompok para sahabat dengan menghadap ke arah kiblat. Setelah itu salah seorang dari sahabat tersebut keluar dan melewati kaum muslimin di sebuah masjid yang pada waktu itu mereka sedang ruku. Sahabat tadi berkata; Aku bersaksi kepada Allah, sungguh aku telah shalat bersama Nabi shallallahu 'alaihi wasallam dengan menghadap kiblat. Mereka pun segera berputar dalam keadaan shalat menghadap ke arah kiblat. Ada beberapa orang yang telah meninggal dengan menghadap ke arah kiblat pertama yang kami tidak tahu apa yang harus kami katakan mengenai hukumnya bagi mereka tersebut. Maka Allah pun menurunkan ayat; "Dan Allah tidak akan menyia-nyiakan keimanan kalian, sesungguhnya Allah maha pengasih lagi maha penyayang kepada manusia." (Al Baqarah: 143).

## 2) Hadis Imam Muslim

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا عَفَّانُ حَدَّثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ ثَابِتٍ عَنْ أَنَسِ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يُصَلِّي نَحْوَ بَيْتِ الْمَقْدِسِ فَنَزَلَتْ {فَقَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ} فَمَرَّ رَجُلٌ مِنْ بَنِي سَلَمَةَ وَهُمْ رُكُوعٌ فِي صَلَاةِ الْفَجْرِ وَقَدْ صَلَّوْا رَكْعَةً فَنَادَى أَلَا إِنَّ الْقِبْلَةَ قَدْ

<sup>22</sup> Shahih Bukhari, Kitab ke 45 Tafsir Al-Quran Bab: 2223 Surah Al-Baqarah 142, Hadis Nomor 4126

حُوِّلَتْ فَمَالُوا كَمَا هُمْ نَحْوَ الْقِبْلَةِ (293/821)<sup>23</sup>

Artinya:

Telah menceritakan kepada kami (Abu Bakar bin Abi Syaibah) telah menceritakan kepada kami (Affan) telah menceritakan kepada kami (Hammad bin Salamah) dari (Tsabit) dari (Anas) "Bahwa Rasulullah shallallahu'alaihiwasallam dahulu shalat menghadap Baitul Maqdis, lalu turunlah ayat, 'Sungguh kami telah melihat wajahmu menengadah ke langit, maka sungguh kami palingkan wajahmu ke kiblat yang kamu ridhai, maka palingkanlah wajahmu ke arah masjid al-Haram.' (QS. Albaqarah 144), Lalu seorang laki-laki dari Bani Salimah berjalan, sedangkan mereka dalam keadaan rukuk dalam shalat shubuh, dan mereka telah melakukan shalat satu raka'at, lalu dia memanggil, 'Ketahuilah, sesungguhnya kiblat telah diganti, maka mereka berpaling sebagaimana mereka menghadap kiblat'."

Berdasarkan dalil-dalil tersebut, dapat dipahami bahwa menghadap kiblat merupakan suatu keharusan bagi seseorang yang melaksanakan shalat, sehingga para ulama bersepakat bahwa menghadap kiblat merupakan syara sah shalat. Adapun hikmah dari perubahan kiblat dari Baitul Maqdis ke Baitul Haram yaitu sebagai ujian keimanan umat Islam pada saat itu yakni kesetiaan mengikuti Nabi saw. Dan memperkuat mental umat Islam dalam menghadapi cercaan orang-orang Yahudi.

#### 5. Pendapat Ulama tentang Arah Kiblat

Para ulama bersepakat bahwa kiblat menghadap ke Ka'bah jika dapat dilihat dengan mata secara nyata. Namun jika Ka'bah tidak dapat dilihat karena berada jauh dari Mekah sehingga tidak dapat melihat Ka'bah maka dalam hal ini para ulama berbeda pendapat sebagai berikut:

##### a. Madzhab Hanafi

Madzhab Hanafi dan orang-orang yang sependapat dengan mereka mengemukakan bahwa orang yang melihat Ka'bah dan memungkinkan

<sup>23</sup>Shahih Muslim, Kitab ke 6: Masjid dan Tempat-tempat Shalat, Bab 293: Perpindahan Arah Kiblat dari Baitul Maqdis ke Baitul Haram, Hadis Nomor 821

menghadap *ain* Ka'bah wajib menghadap ke Ka'bah, tetapi bagi orang yang jauh cukuplah menghadap ke *jihat* (arah) Ka'bah itu saja.

b. Madzhab Maliki

Madzhab Maliki berpendapat bahwa kiblat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah adalah menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*) dalam melaksanakan shalat. Bukan menghadap kepada fisik bangunan Ka'bah (*ain al-Ka'bah*).<sup>24</sup>

c. Madzhab Syafi'i

Menurut ulama-ulama madzhab Syafi'i, sebagian diantaranya menurut pendapat yang *ashah*, wajib menghadap kiblat secara nyata dan tepat menghadapkan semua anggota badannya ke kiblat. Apabila dia menyimpang dari Ka'bah secara nyata, maka shalatnya tidak sah. Adapun orang berda jauh dari Ka'bah, menurut pendapat yang *azhar*, tetap wajib menghadap ke kiblat dengan nyata dan tepat, tetapi cukup dengan dugaan yang kuat (*ghalabah azh-zhan*) bahwa dia telah menghadap kiblat. Ini berbeda dengan orang yang berada dekat dengan Ka'bah, mengingat dia mampu menghadap kiblat dengan nyata dan tepat.

d. Madzhab Hanbali

Madzhab Hanbali berpendapat bahwa yang wajib adalah menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al Ka'bah*). Namun dalam beberapa kondisi, hal ini mendapat pengecualian, yaitu:

---

<sup>24</sup>Sayful Mujab, *Kiblat Dalam Perspektif Madzhab-Madzhab Fiqh*, Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam, Vol. 5, No. 2, Desember 2014, h. 329

a) Orang yang tidak mampu menghadap ke arah kiblat

Seperti orang yang sedang sakit dan tidak bisa bergerak ke arah kiblat, serta tidak seorang pun yang menghadapkannya ke arah yang dimaksud, maka hal ini di dalam agama dianggap sebagai udzur.

b) Orang yang mampu menghadap ke arah kiblat

Orang tersebut dapat berijtihad. Ketika seseorang dalam kondisi demikian, ia harus bertanya kepada yang mengetahuinya, jika tidak menemukannya maka ia boleh melakukan ijtihad dalam menentukan arah. Namun jika ia telah menentukan arah kiblat kemudian di tengah-tengah shalat ternyata ia tahu bahwa arah yang ia yakini salah, maka ia harus berpaling agar dapat mengarah ke kiblat. Namun jika kesalahan itu diketahui setelah melaksanakan shalat, maka shalat yang telah ia lakukan dianggap sah, dan tidak perlu diulang kembali menurut pendapat yang *rajih*.

c) Ketika dalam keadaan takut dari musuh atau yang lainnya

Ketika sangat takut sehingga tidak dapat tetap menghadap kiblat, seperti dalam keadaan takut akan binatang buas atau dalam peperangan, takut oleh api dan lainnya. Firman Allah swt dalam Al-Quran Surah Al-Baqarah/2 : 239

فَإِنْ خِفْتُمْ فَرِجَالًا أَوْ رُكْبَانًا فَإِذَا أَمِنْتُمْ فَأَدْكُرُوا اللَّهَ كَمَا عَلَّمَكُمْ مَا لَمْ تَكُونُوا تَعْلَمُونَ ۚ ۲۳۹

Terjemahnya:

Jika kamu dalam keadaan takut (bahaya), maka shalatlah sambil berjalan atau berkendaraan. Kemudian apabila kamu telah aman, maka sebutlah Allah (shalatlah), sebagaimana Allah telah mengajarkan kepada kamu apa yang

belum kamu ketahui<sup>25</sup>

Ketika seseorang hendak melakukan shalat saat berkendara, maka diwajibkan baginya untuk menghadap kiblat sepenuhnya artinya mulai takbiratul ihram sampai dengan salam dalam mekukan shalat wajib, sedangkan dalam melaksanakan shalat sunnah hanya diwajibkan menghadap kiblat saat takbiratul ihram saja.

d) Untuk shalat sunnah bagi orang yang sedang bepergian atau berkendara

Empat imam mazhab sepakat bahwa menghadap ke arah kiblat merupakan syarat sahnya shalat, kecuali ada uzur, seperti karena dalam suatu peperangan. Musafir diperbolehkan untuk shalat sunnah di atas kendaraan tanpa menghadap kiblat karena darurat, asalkan ketika bertakbir ia menghadap ke kiblat. Kemudian jika orang yang shalat itu berada di sekitar ka'bah, maka wajib baginya menghadap ke arah ka'bah, sedangkan jika dekat dari ka'bah harus dengan yakin bahwa ia sudah tepat menghadapnya. Jika berada jauh dari ka'bah maka ia boleh berpegang pada ijihad, khabar atau mengikuti orang lain dalam menentukan arah kiblat.<sup>26</sup>

## 6. Metode Penentuan Arah Kiblat

a) Melihat Benda-Benda Langit

Pada zaman sahabat, kedudukan bintang-bintang dan matahari dimanfaatkan sebagai petunjuk arah untuk menentukan arah kiblat. Bintang utama yang dijadikan pedoman dalam penentuan arah adalah bintang *polaris*

<sup>25</sup>Kementerian Agama Republik Indonesia, Al-Qur'an dan Terjemahannya, Bandung, Diponegoro, 2010, h.39

<sup>26</sup>M. Arbisora Angkat, Studi Analisa Penentuan Arah Kiblat Masjid Raya Al-Mashum Medan, h.37-38

atau bintang utara yaitu bintang yang menunjuk tepat ke arah utara bumi. Dengan melihat bintang ini dan beberapa bintang lain, arah kiblat dapat ditentukan dengan mudah. Terdapat juga rasi bintang yang dapat digunakan untuk menentukan arah kiblat yaitu rasi bintang Orion. Dalam rasi bintang ini terdapat tiga bintang berderet yang jika dihubungkan akan menuju arah kiblat yaitu bintang *mintaka*, *alnilam*, dan *alnitak* atau biasa disebut dengan sabuk Orion. Kemudian bintang yang terdeklat dengan dengan planet bumi, yaitu Matahari dimana bayangannya digunakan untuk penentuan titik koordinat (lintang dan bujur) tempat di permukaan bumi, penentuan utara sejati, dan digunakan pula untuk menentukan arah kiblat pada beberapa waktu yang diperhitungkan yaitu dengan metode *rashdal-qiblah* dan penentuan posisi arah matahari untuk mengetahui arah kiblat dengan menggunakan berbagai alat bantu.<sup>27</sup>

b) Dengan Menggunakan Alat Bantu

Penggunaan alat bantu dalam penentuan arah kiblat dilakukan setelah mengetahui arah atau sudut kiblat. Alat bantu aplikasi penentuan arah kiblat yang dapat digunakan adalah Kompas, *astrolabe* dan *Rubu' Mujayyab*, Busur Derajat, *Theodolit* dan GPS (*Global Positioning System*), segitiga kiblat, *Mizwala*, *Rashd al-qiblah*, baik lokal maupun global, serta beberapa *software* arah kiblat seperti, *software QiblaCalc* 1.0 karya Monzur Ahmed dari Birmingham (Inggris), *software Accurate Times* karya Muh. Syaikat Audah dari Yordania, *software Hisab Falak* karya Aminudin E. Karwita dari

---

<sup>27</sup>Ahmad Izzuddin, Kajian terhadap Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya, Jakarta: Kementerian Agama RI, 2012 h.65-67

Surabaya, *software Mawaaqit* yang dibuat oleh Khafid, *software al-Miqat* yang dibuat oleh Ahmad Izzuddin, *software Google Maps*, *software Google Earth*, dan *software Qibla Locator*.<sup>28</sup>

### C. Tinjauan Konseptual

Penelitian ini berjudul Penentuan Arah Kiblat Masjid Dengan Metode *Google Earth* dan Tongkat Istiwa (Studi Di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakkuang) dan untuk lebih memahami penelitian maka peneliti akan memberikan defenisi dari masing-masing kata yang terdapat dalam judul penelitian tersebut yakni:

#### 1. Akurasi Arah Kiblat

Akurasi adalah suatu ukuran seberapa dekat hasil pengukuran dengan nilai sebenarnya<sup>29</sup>. Dalam ilmu falak, kiblat adalah arah terdekat menuju ka'bah melalui *great circle* pada waktu mengerjakan ibadah shalat. Arah kiblat ini ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Penentuan arah kiblat yaitu dengan melakukan perhitungan dan pengukuran untuk mengetahui ke arah mana ka'bah itu dilihat dari suatu tempat di permukaan bumi, sehingga semua gerakan orang yang sedang melakukan shalat selalu berimpit dengan arah menuju ka'bah baik ketika berdiri, rukuk, maupun sujudnya.

#### 2. Masjid Tua Jerra'e Desa Allakkuang

---

<sup>28</sup>Marwadi, *Aplikasi Teori Geodesi Dalam Perhitungan Arah Kiblat: Studi Untuk Kota Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, Kebumen*, STAIN Purwokerto, h. 6

<sup>29</sup>Elisabeth Ratnawati dan Sunarko, *Evaluasi Kinerja Fasilitas Iradiasi Sistem Rabbit Menggunakan Bahan Acuan Standard Dengan Metode AAN*, Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir, Vol. 5, No. 2, Oktober 2008, h.52

Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang didirikan pada tahun 1609 M oleh Addatuang Sidenreng La Patiroi, Syekh Bojo, dan Nene Mallomo setelah dua tahun masuknya Islam di Kerajaan Sidenreng tahun 1607 M. Masjid ini terletak di Desa Allakuang Kecamatan Maritengngae Kabupaten Sidenreng Rappang yang pada saat itu Kerajaan Sidenreng dipimpin oleh menantu Sombayya (raja) Gowa I Manriogau Daeng Bonto Karaeng Tunipallanga Ulaweng bernama La Patiroi Addatuang Sidenreng Matinroe ri Massepe (1582-1612 M) dan menjadikan Islam sebagai agama resmi kerajaannya pada tahun 1607 M.

Dalam mendirikan masjid, La Patiroi juga dibantu oleh La Pagala atau yang terkenal dengan nama Nene' Mallomo yang berstatus sebagai penasihat kerajaan Sidenreng. Nene' atau *nenek* adalah gelar untuk orang yang dituakan sekaligus dihormati karena orang-orang Bugis tidak mengenal kata *kakek*, maka penyebutan nenek untuk laki-laki dan perempuan sama, sedangkan Mallomo berarti memudahkan. Nene' Mallomo adalah seorang tokoh intelektual, ahli hukum dan tata pemerintahan. Adapun pepatah terkenal Nene' Mallomo yaitu, “ Ade' Temmakkeana Temmakkeappo” yang berarti adat tidak mengenal anak dan cucu. Syekh Bojo yang juga berperan serta dalam pembangunan Masjid Tua Jerra'e diminta sebagai Imam masjid dan sekaligus menyebarkan agama Islam di kalangan penduduk saat itu. Syekh Bojo atau Syekh Abdul Rahman adalah salah satu ulama dari Arab yang menyebarkan agama Islam di kerajaan Sidenreng.

Keberadaan Masjid Tua Jerra'e yang merupakan masjid pertama dan bukti sejarah masuknya Islam di kerajaan Sidenreng. Selain digunakan untuk

beribadah oleh masyarakat sekitar, masjid ini juga digunakan sebagai tempat kegiatan keagamaan lainnya.<sup>30</sup>

### 3. Metode *Google Earth*

*Google Earth* adalah salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk memudahkan penggunanya melihat dunia. Aplikasi *google earth* ini dapat mempermudah penggunanya untuk mencari lokasi ke berbagai belahan bumi, bahkan aplikasi ini dapat memberikan gambaran secara visual mengenai lokasi atau tempat yang ingin dilihat. Melalui citra satelit yang dihasilkan dapat menampilkan sketsa jalan, bangunan, peta, data lokasi berbagai tempat tertentu yang diinginkan. Adanya fasilitas ini sangat membantu dalam menentukan berbagai lokasi, termasuk mengetahui jarak serta arah kiblat yang tepat.

Pada awalnya *Google Earth* dikenal sebagai *Earth Viewer* yang diciptakan oleh sebuah perusahaan yang bernama Keyhole Inc. Pada tahun 2004. Di tahun 2005, *Earth Viewer* diubah namanya menjadi *Google Earth* dan sudah bisa dioperasikan pada komputer personal yang menggunakan sistem operasi *Windows* dan *MAC*.

*Google Earth* adalah aplikasi *free* yang dapat digunakan dengan mudah. Pada dasarnya *Google Earth* digunakan untuk mengetahui informasi dan titik koordinat suatu tempat. Aplikasinya dalam penentuan arah kiblat yaitu mengetahui titik Ka'bah dan titik koordinat suatu tempat yang ingin diketahui

---

<sup>30</sup>Riska, (Skripsi), *Masjid Tua Jerrae Allakuang Sebagai Pusat Pengembangan Islam Di Kerajaan Sidenreng Pada Abad XVII*, (Makassar: UIN Alauddin, 2020), h. 5

arah kiblatnya dengan memasukkan informasi titik koordinatnya pada *my places* yang kemudian menggunakan *tool ruler* yang ada untuk mengetahui azimuth kiblat tempat tersebut.<sup>31</sup>

Dalam menentukan arah kiblat, langkah yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Streaming tempat yang diperlukan dengan sedetail-detailnya yaitu bangunan Ka'bah dan bangunan masjid yang akan kita tentukan arah kiblatnya
- 2) Setelah itu bila perlu kedua tempat tersebut dapat diberi *placemark* yang ada di *add toolbar*
- 3) Kemudian bisa memilih *ruler* yang ada di *tools* atau *path* yang ada di *add toolbar*, kedua cara ini mirip namun apabila sekalian ingin mengetahui jarak antara Ka'bah dengan masjid, pilih saja *ruler*
- 4) Setelah *ruler* atau *path* aktif, klik pada bangunan Ka'bah kemudian teruskan dengan klik pada pojok bangunan masjid yang akan ditentukan
- 5) Dengan memperhatikan sudut yang dibuat oleh bangunan masjid dengan garis ke arah Ka'bah kita dapat mengetahui besarnya sudut penyimpangan bangunan masjid terhadap arah Ka'bah.<sup>32</sup>

#### 4. Metode Tongkat Istiwa

<sup>31</sup>Anisah Budiwati, 'Tongkat Istiwa', Global Positioning System (GPS), dan Google Earth untuk menentukan Titik Koordinat Bumi dan Aplikasinya Dalam Penentuan Arah Kiblat, Jurnal Al-Ahkam, Vol. 26, No. 1, April 2016, h. 81

<sup>32</sup>Mustofa Kamal, Teknik Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Aplikasi Google Earth dan Kompas Kiblat RHI, Jurnal Madaniyah, Vol. 2, Ed. IX, Agustus 2015, h.180

Menentukan arah barat dan timur dengan menggunakan tongkat istiwa' atau dengan bantuan sinar matahari merupakan cara yang lebih akurat hasilnya dari pada menggunakan kompas.

Tongkat istiwa' merupakan tongkat biasa yang ditancapkan tegak lurus pada bidang datar di tempat terbuka atau di tempat yang tidak terhalang sinar matahari. Tongkat istiwa digunakan oleh para ahli falak sbagai tongkat untuk mengukur ketinggian matahari, terutama untuk mengetahui seberapa jauh bayangan tongkat saat waktu dzuhur tiba. Tongkat istiwa terdiri dari dua bagian yaitu tiang dan bidang atau piringan horizontal untuk menangkap bayangan dalam memberkan informasi waktu dan posisi bayangan. Tongkat istiwa bekerja secara otomatis membentuk bayangan tergantung posisi matahari. Ketika matahari terbit dan sinarnya mengenai tongkat yang lurus, sehingga akan terbentuk Panjang bayangan yang bisa sampai melebihi Panjang tongkat bergantung pada osisi matahari di langit<sup>33</sup>. pada zaman dahulu, tongkat ini dikenal dengan nama *Gnomon*. Adapun kegunaan tongkat istiwa' adalah:

- 1) Untuk menentukan waktu kiblat hakiki
- 2) Untuk menentukan titik arah mata angin
- 3) Untuk mengetahui secara persis waktu zuhur
- 4) Untuk menentukan tinggi kiblat
- 5) Untuk menentukan arah kiblat setelah menghitung arah kiblat<sup>34</sup>

#### **D. Bagan Kerangka Pikir**

---

<sup>33</sup> M. Ainul Yaqin, *Mukhtashar Al-Durusi Al-Falakiyah Ringkasa Pelajaran Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Deepublish Digital, 2024), h. 46

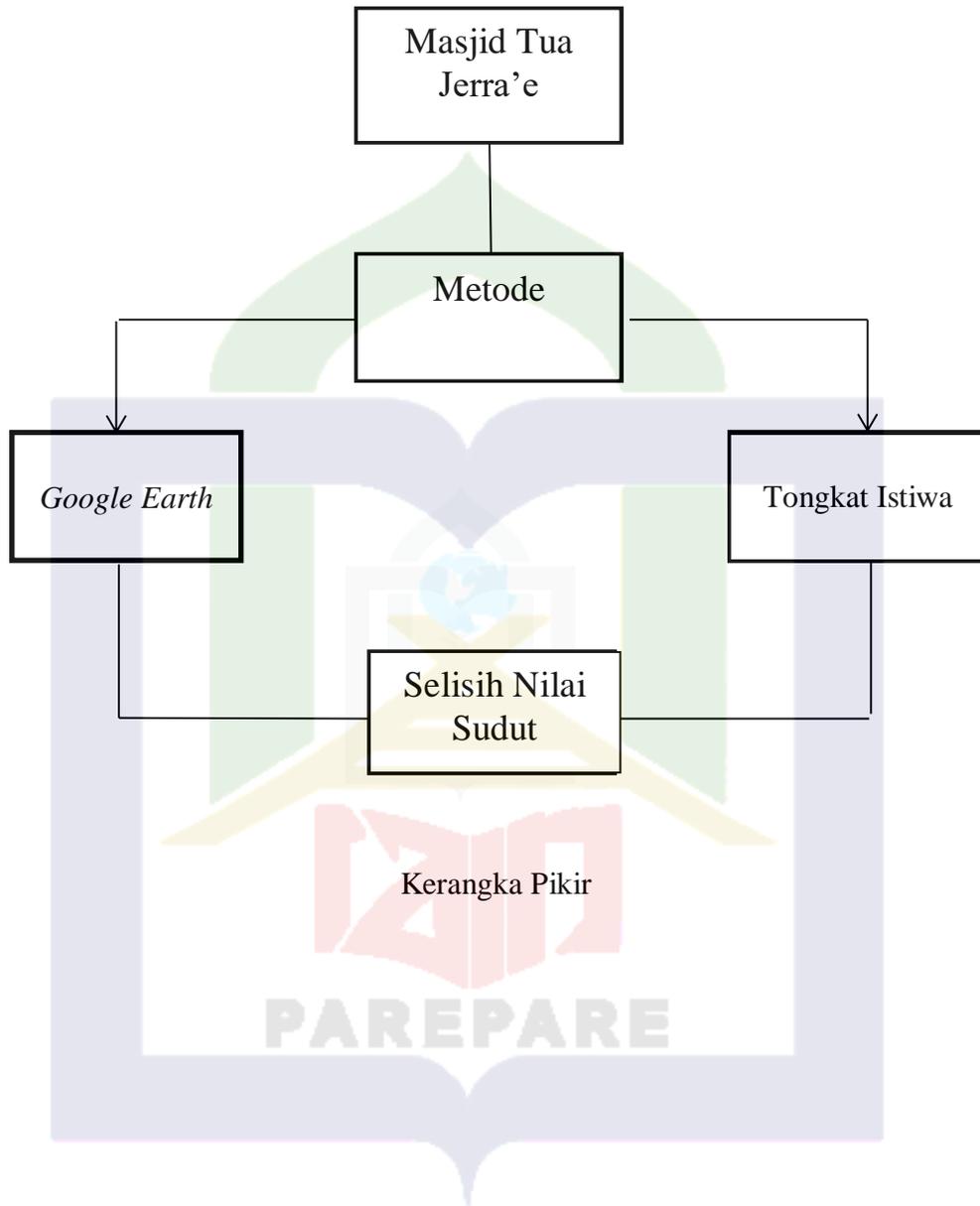
<sup>34</sup> Muhyidin Khazin, *Kamus Ilmu Falak*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005), h. 85

Kerangka pikir merupakan gambaran untuk memberikan pemahaman kepada pembaca dalam memahami hubungan antara variabel satu dengan variabel lainnya. Maka perlu dibuatkan bagan kerangka pikir yang bertujuan untuk memberikan kemudahan pada peneliti.

Salah satu tujuan dari pengukuran arah kiblat adalah menghitung dan mengukur tingkat akurasi pada masjid sehingga dapat terpenuhi syarat sah shalat yaitu menghadap kiblat. Adapun alat yang digunakan yaitu aplikasi *google earth* dan tongkat istiwa atau bayang—bayang matahari dimana kedua alat ini dinilai mendekati nilai akurat dan mudah untuk diaplikasikan.

Teknik dalam pengukuran yang digunakan kedua alat tersebut terdapat beberapa perbedaan dan hasil dari kedua hal tersebut memiliki tingkat ketelitian yang berbeda. Sehingga perlu ditinjau selisih antara pengukuran dengan menggunakan *google earth* dengan arah kiblat masjid yang telah ada, selisih sudut arah kiblat antara pengukuran dengan menggunakan tongkat istiwa dengan arah kiblat masjid yang telah ada, dan selisih sudut arah kiblat antara pengukuran dengan menggunakan *google earth* dan tongkat istiwa.

Adapun bagan kerangka pikir yang dimaksud sebagai berikut :



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian lapangan (*field research*) yang merupakan metode penelitian kualitatif dengan menempatkan penelitian berperan aktif di tempat atau lokasi penelitian. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang sangat mendalam, yaitu suatu data yang mengandung makna. Makna adalah data yang pasti atau data yang sebenarnya yang merupakan suatu data yang memiliki nilai yang tampak dalam penelitian.

Data yang diperoleh langsung dari hasil observasi berupa pengamatan, pengukuran, dan wawancara yang dilakukan di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang, sehingga diketahui bahwa informasi penting dan fakta-fakta tentang objek kajian yang sedang diteliti. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ada dua, yaitu pendekatan pendekatan astronomis dan pendekatan historis. Pendekatan astronomis bertujuan untuk mengkaji dan menganalisa metode penentuan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang dari aspek astronomis, sedangkan pendekatan historis, yaitu bertujuan untuk menelusuri metode yang pernah digunakan dalam menentukan arah kiblat masjid tersebut.

#### B. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang Kabupaten Sidrap

##### 2. Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan selama kurang lebih dua bulan terhitung setelah

diterbitkannya surat penelitian dari Fakultas

### **C. Fokus Penelitian**

Penelitian ini berfokus pada penentuan arah kiblat masjid dengan metode Google Earth dan Tongkat Istiwa ( Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)

### **D. Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan dua jenis dan sumber data yang memperkuat hasil dari penelitian,

#### **1. Data Primer**

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab sejumlah masalah risetnya secara khusus.<sup>35</sup>Data primer diperoleh melalui observasi atau pengamatan langsung di lokasi penelitian berupa pengukuran arah kiblat dan wawancara kepada takmir masjid dan masyarakat setempat setelah pengukuran serta kepada tokoh agama di Kementerian Agama Sidrap yang dapat memberikan instruksi kepada tamir atau masyarakat jika terdapat ketidakeakurasian yang signifikan setelah dilakukan pengukuran.

#### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data tambahan atau data pendukung yang secara tidak langsung berkaitan dengan objek kajian untuk menguatkan data primer. Dalam penelitian ini diperoleh dari buku, laporan, jurnal, literatur, dan situs internet serta informasi dari instansi yang terkait.

### **E. Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data**

Setiap kegiatan penelitian dibutuhkan objek atau sasaran. Mengumpulan data

---

<sup>35</sup> Lexy Meleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002), h.5

merupakan langkah dalam mengambil sebuah sampel penelitian, pengumpulan data menjadi satu fase yang sangat penting bagi penelitian bermutu.<sup>36</sup> Sebuah penelitian dibutuhkan teknik dan instrumen pengumpulan data. Teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi Langsung

Teknik ini dilakukan dengan cara pengumpulan data melalui pengamatan dan pencatatan gejala-gejala yang tampak pada objek penelitian, yaitu gambaran mengenai masjid yang dijadikan sampel diamati dan dikaji secara langsung, terkait arah kiblat. Pengertian lain mengenai teknik observasi adalah cara menganalisa dan mengadakan pencatatan secara sistematis dengan melihat atau mengamati secara langsung keadaan lapangan agar peneliti memperoleh gambaran yang lebih luas tentang permasalahan yang diteliti.

2. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan informasi dengan cara mengajukan sejumlah pertanyaan secara lisan pula.<sup>37</sup> Wawancara dapat juga diartikan sebagai proses memperoleh keterangan dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan orang-orang yang diwawancarai untuk mendapatkan informasi yang lebih jelas terkait dengan permasalahan yang diteliti. Pada proses wawancara yang menjadi objek adalah takmir atau pengurus Masjid Tua Jerra'e Allakuang yang bersangkutan dan tokoh pelaksana Bimas Islam Kementerian Agama Sidenreng Rappang.. Teknik pengumpulan data dengan wawancara ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada sumber data primer.

---

<sup>36</sup> Sudarwan Danim, *Menjadi peneliti kualitatif*, (Jakarta: CV Pustaka Setia, 2002), h.51

<sup>37</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), h.165

Teknik pengumpulan wawancara ini dibedakan menjadi dua, yakni wawancara berstruktur dan wawancara tidak berstruktur. Dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara berstruktur dimana peneliti mempersiapkan pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan, sehingga data yang didapatkan dapat lebih mendalam dan bermakna. Selain itu, peneliti juga mencatat semua hasil jawaban-jawaban yang dikemukakan oleh responden. Sebelum wawancara dimulai, peneliti menyusun daftar pertanyaan yang akan diajukan agar wawancara tetap berfokus meneliti tentang arah kiblat masjid

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data-data diperoleh dari dokumen-dokumen dan pustaka bahan analisis dalam penelitian ini.<sup>38</sup> Teknik ini dipergunakan untuk mengetahui dokumentasi yang berkaitan dengan hal-hal akan penulis teliti. Dalam penelitian ini, dokumen-dokumen yang tersedia berupa deskripsi, dan arsip sejarah dan pembangunan masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang.

## F. Uji Keabsahan Data

Agar data yang ada di dalam penelitian kualitatif dapat dipertanggung jawabkan sebagai penelitian ilmiah, harus dilakukan uji keabsahan data. Keabsahan data adalah data yang tidak berbeda antara data yang diperoleh peneliti dengan data yang terjadi sesungguhnya pada objek penelitian, sehingga keabsahan data yang disajikan dapat dipertanggung jawabkan.<sup>39</sup> Adapun uji keabsahan data yang dapat dilaksanakan yaitu:

---

<sup>38</sup>Burhan Bugin, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004), h. 130

<sup>39</sup> Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Teknologi Informasi*, (Parepare: IAIN Parepare, 2020), h.23

## 1. Credibility

Uji *credibility* (kredibilitas) merupakan uji kepercayaan pada hasil penelitian yang disajikan oleh peneliti supaya hasil dari penelitian yang dilakukan tidak diragukan. Data dapat dinyatakan kredibel apabila adanya persamaan antara apa yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti. Triangulasi dalam pengujian kredibilitas adalah teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang ada.<sup>40</sup> Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan yang bermanfaat sesuatu yang lain dalam membandingkan hasil wawancara terhadap objek penelitian. Triangulasi berarti peneliti menggunakan teknik pengumpulan data yang berbeda-beda dari sumber yang sama. Peneliti menggunakan teknik wawancara, mendalam dan dokumen untuk sumber data yang sama.

Pengujian keabsahan data juga dilakukan dengan mengupayakan justifikasi ahli. Misalnya data tentang penjelasan yang terkait keilmuan Falak dikonfirmasi kepada ahli atau dosen ilmu Falak.

## 2. Transferability

Peneliti membuat laporan dalam bentuk uraian yang rinci, sistematis, jelas dan dapat dipercaya agar orang lain dapat memahami hasil penelitian kualitatif yang peneliti lakukan sehingga ada kemungkinan untuk menerapkan hasil penelitian ini. Dengan demikian, peneliti menyimpan harapan bahwa pembaca akan dapat memahami hasil penelitian ini dengan mudah dan mendapatkan penjelasan yang seutuhnya.

---

<sup>40</sup> Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h.336

### 3. Dependability (Reabilitas)

Dalam penelitian kualitatif, uji dependability dilakukan dengan melakukan audit terhadap keseluruhan proses penelitian. Sering terjadi peneliti tidak melakukan proses penelitian ke lapangan, tetapi bisa memberikan data. Penelitian yang seperti ini perlu diuji dependabilitynya.

Sehubungan dengan uji dependability, peneliti melakukannya dengan cara bekerja sama dengan pembimbing untuk mengaudit keseluruhan aktivitas peneliti dalam melakukan penelitian mulai dari menentuakn masalah/ fokus, memasuki lapangan, menentukan sumber data, melakukan analisis data, melakukan uji keabsahan data, sampai membuat kesimpulan harus dapat ditunjukkan oleh peneliti

### 4. Confirmability (Objektivitas)

Objektivitas penelitian bisa diakui jika hasil penelitian dapat disepakati oleh banyak orang. Dalam penelitian kualitatif, uji confirmability artinya menguji hasil penelitian yang dihubungkan dengan proses yang pernah dilakukan.

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, pengamatan lapangan, dan dokumentasi. Dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif, yakni penyusunan data untuk kemudian dijelaskan dan dianalisis serta dilakukan bersamaan dengan pengumpulan data. Analisis deskriptif ini dimaksudkan untuk menemukan dan mendeskripsikan tentang Penentuan arah kiblat di Masjid Tua Jerra'e Desa

Allakuang.

Proses pengolahan data mengikuti teori Miles dan Huberman, sebagaimana yang dikutip oleh Sugiyono, bahwa proses pengolahan data melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data (display data) dan verifikasi data atau penarikan kesimpulan.<sup>41</sup> Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai Data yang dikumpulkan kemudian diolah dan dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Semua data di lapangan dianalisis sekaligus dirangkum, dipilih hal-hal yang pokok dan difokuskan pada masalah pokok yang dianggap penting, dicari tema dan polanya sehingga tersusun secara sistematis dan mudah dipahami.

2. Penyajian Data

Penyajian data yang dimaksud adalah penyajian data yang sudah disaring dan diorganisasikan secara keseluruhan dalam bentuk tabulasi dan kategorisasi. Dalam penyajian data dilakukan interpretasi terhadap hasil data yang ditemukan sehingga kesimpulan yang dirumuskan menjadi lebih obyektif.

Setelah data direduksi, langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Dalam penelitian kualitatif, penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori flowchart, dan sejenisnya.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan atau verifikasi data, yaitu penarikan kesimpulan

---

<sup>41</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D* (Cet. VI Bandung: Alfabeta,2008), h.246

dari data-data yang diperoleh. Hasil data yang diperoleh harus diuji keabsahan atau kebenarannya sehingga keaslian dari hasil penelitian dapat terjamin. Namun sewaktu-waktu dapat berubah jika di kemudian hari ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Perhitungan Arah Kiblat di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang Menggunakan Metode *Google Earth* dan Tongkat Istiwa

Masjid Tua Jerra'e merupakan salah satu masjid tertua di Sulawesi yang didirikan pada tahun 1016 H atau tahun 1609 M dan berada di Desa Allakuang yang merupakan pusat pemerintahan kerajaan Sidenreng pada saat itu. Masjid ini telah beberapa kali direnovasi agar masjid dapat bertahan lebih lama namun tidak berubah bentuknya, artinya masjid ini masih mengikuti bentuk awal berdirinya. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara terhadap pengurus Masjid Tua Jerra'e yang menyatakan bahwa:

*"purani yallai ate'na bettuanna degga leubah pondasinna, posisinna, metere'na poko'na degga leubah seliwenna tampilanna pada yita okko gambara'e wekka siagani le sellei ate'na sibawa paddenrinna."*<sup>42</sup>

Ungkapan informan mengatakan bahwa masjid ini pernah diganti atapnya namun dari pondasi, posisi, dan ukurannya tidak pernah berubah. Pada bagian depan masjid terdapat foto yang menunjukkan perubahan masjid dari segi material dari masa ke masa dan sejarah singkat berdirinya Masjid Tua Jerra'e.

Masjid Tua Jerra'e dibangun di atas area seluas 21 x 12 meter dengan koordinat 3°58'22''S, 119°47'55''E. Masjid dengan ciri khas bagian atapnya bersusun tiga yang mirip dengan bangunan masjid Demak yang berada di Pulau Jawa, pilar masjid ini konon terbuat dari "*aju ladang*" atau batang cabai dan disekitar masjid terdapat makam penyebar agama Islam yaitu Syekh Bojo dan makam kerabat addatuang Sidenreng sehingga banyak menarik minat pengunjung baik dari kalangan

---

<sup>42</sup> Nurhasa, Pengurus Masjid Tua Jerra'e desa Allakuang, wawancara, pada tanggal 11 November 2021

pelajar maupun dari *tourist* asing. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara terhadap imam masjid yang menyatakan:

*“iyye misigi’e pada-pada modele’na pengate’na misigi e ko jawa massusung tellu, nappa alirinna pole aju ladang depa nengka natasselle, turi mega tau lao massiara okkoe nappa belajar sejarah, purato engka turis mitai misigi e.”*<sup>43</sup>

Masjid ini mempunyai struktur kepengurusan didalamnya sebagaimana masjid-masjid lainnya. Bapak sekretaris yaitu bapak Bahar, takmir masjid yaitu bapak H.Indar dan anggota kepengurusan masjid yang lain seperti Bapak dan Ibu yang menjaga kebersihan masjid yang termasuk kedalam sistem kepengurusan Masjid Tua Jerra’e.

Kementerian Agama Sidrap dalam hal ini Bimas Islam (Bimbingan Masyarakat Islam) Kementerian Agama Sidenreng Rappang menggunakan Alat *Qiblat Tracker* berbasis aplikasi *Sun Compass* dan *Qibla Connect* dalam menentukan arah kiblat baik Masjid baru maupun Masjid yang sudah berdiri. Hal ini dibuktikan dengan ungkapan Bapak Agus Salim sebagai pelaksana Bimas Islam dalam hal penentuan arah kiblat yang mengatakan bahwa:

*“alat yang kami gunakan dalam menentukan arah kiblat yaitu Qiblat Tracker berbasis aplikasi Sun Compass dan Qibla Connect. Alat ini sangat akurat dek serta mudah dan cepat dalam menentukan arah kiblat. Untuk permohonan pengukuran dapat dilakukan dengan cara menyurat ke kantor Kemenag Sidrap baik masjid yang mau dibangun maupun Masjid yang ingin melakukan pengukuran ulang. Namun kebanyakan Masjid tidak ingin melakukan kalibrasi karena beranggapan bahwa jika dilakukan pengukuran ulang maka masjid akan dibongkar kembali maka dari itu kami melakukan tindakan seperti menambahkan dalam syarat bantuan pembangunan Masjid yaitu harus memiliki sertifikat arah kiblat agar Masjid-masjid membenahi shaf ke arah kiblat”*<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> H. Indar, Imam Masjid Tua Jerra’e Desa Allakuang, wawancara, Pada tanggal 28 Januari 2022

<sup>44</sup> Agus Salim, Pelaksana Bimas Islam Kemenag Sidrap, wawancara, pada tanggal 11 November 2021

Ungkapan informan mengatakan bahwa dalam melakukan kalibrasi arah kiblat dilakukan dengan hati-hati karena dapat memicu kesalahpahaman terutama terhadap masjid yang sudah lama dibangun seperti Masjid Tua Jerra'e di Desa Allakuang. Masyarakat menilai jika dilakukan kalibrasi arah kiblat maka bangunan akan berubah. Seperti diketahui bahwa masjid ini sudah lama dilestarikan oleh masyarakat. Begitu juga dengan masjid-masjid lain yang berada di wilayah Sidrap, untuk itu dilakukan kebijakan dengan pemberian bantuan pembangunan masjid baik yang akan dibangun maupun masjid yang sudah berdiri dengan syarat melampirkan surat kalibrasi arah kiblat, dengan harapan agar masyarakat yang ingin membangun masjid dan masyarakat yang membutuhkan bantuan pembangunan ingin melakukan kalibrasi terhadap masjid yang bersangkutan.

a. Arah Kiblat Masjid Tua Jerra'e

Arah kiblat Masjid Tua Jerra'e belum pernah dilakukan kalibrasi sejak didirikan dari tahun 1609 walaupun sudah direnovasi beberapa kali. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara dengan takmir masjid yang mengatakan bahwa:

*"Iyye kibla'na masigi'e de nengka leiubah, iya naseng tomatoatta riolo pake matanna mi essoe tentukan iyaro arahna kiblat sibawa jang iyanaro makkadaka luar biasa tau e riolo"*<sup>45</sup>

Ungkapan informan mengatakan bahwa zaman dahulu orang-orang mengandalkan bayang-bayang matahari untuk menentukan arah dan juga waktu sehingga bapak takmir Masjid meyakini metode yang digunakan untuk menentukan arah kiblat masjid pada masa itu adalah menggunakan matahari dan belum pernah diubah. Namun dari segi dokumentasi sejarah tidak ada data

---

<sup>45</sup> H. Indar, Imam Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang, wawancara, Pada tanggal 28 Januari 2022

yang menjelaskan tentang penentuan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e pada awal berdirinya

Pengukuran arah kiblat dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti metode perhitungan menggunakan rumus, metode tradisional klasik menggunakan tongkat istiwa, hingga menggunakan metode modern berbasis aplikasi seperti *Google Earth* dan *Qibla Connect*. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengukuran awal arah kiblat masjid dengan beberapa metode perhitungan yaitu perhitungan menggunakan rumus, *microsoft excel*, dan aplikasi *qibla connect*. Sebelum itu perlu diketahui data koordinat lokasi sebagai berikut:

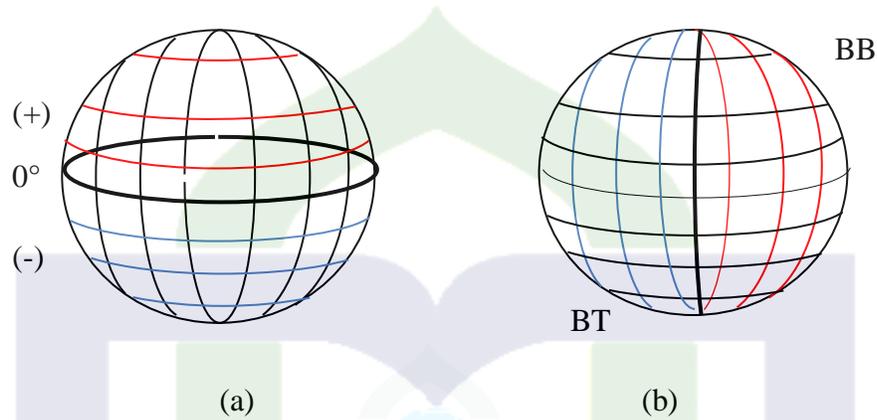
1.) Lintang Tempat (*urdul balad*)

Lintang tempat atau lintang geografis adalah jarak sepanjang meridian bumi dari garis *khatulistiwa* yang melewati suatu tempat. Nilai lintang tempat adalah  $0^{\circ}$  sampai  $90^{\circ}$ . Tempat-tempat yang berada di sebelah utara bertanda positif (+) disebut lintang utara, sedangkan tempat-tempat yang berada di sebelah selatan bertanda negatif (-) disebut lintang selatan, dalam ilmu astronomi disebut dengan *latitude* yang dituliskan dengan simbol *phi*

2.) Bujur Tempat (*thulul balad*)

Bujur tempat atau bujur geografis yaitu jarak antara garis bujur yang melewati kota *Greenwich*, London hingga garis bujur yang melewati suatu tempat. Tempat yang berada di sebelah timur *Greenwich* disebut bujur timur dan bertanda positif (+) dengan angka 0 sampai  $180^{\circ}$ , sedangkan tempat yang berada di sebelah barat *Greenwich* disebut bujur barat dan bertanda negatif (-

).dalam ilmu astronomi disebut dengan *longitude* atau garis meridian yang dituliskan dengan simbol *lamda*.<sup>46</sup>



- (a) Lintang ( $0^{\circ}$ - $90^{\circ}$ ), Lintang utara dan lintang selatan, (b) Bujur ( $0^{\circ}$ - $180^{\circ}$ ), Bujur timur dan bujur barat

Titik koordinat suatu tempat dapat dilihat melalui aplikasi *google earth* atau *google maps*, sehingga diperoleh data sebagai berikut:

Data Tempat:

Lintang Tempat :  $3^{\circ}58'21,55''$

Bujur Tempat :  $119^{\circ}47'49,96''$

Lintang Ka'bah :  $21^{\circ}25'21,53''$

Bujur Ka'bah :  $39^{\circ}49'34,28''$

a) Perhitungan dengan Menggunakan Rumus *Azimuth* Kiblat

Rumus Kiblat:

<sup>46</sup> Hudi, *Ilmu Ilmu Falak: Waktu Shalat dan Arah Kiblat*, (Jepara: UNISNU Press, 2020), h.

$$\text{Cotan } Q = \text{Tan } \phi^k \times \text{Cos } \phi^x : \text{Sin } C - \text{Sin } \phi^x : \text{Tan } C$$

Keterangan:

1.  $\phi^x$  = lintang tempat
2.  $C$  = selisih bujur kota Makkah dengan bujur daerah
3.  $\phi^k$  = lintang Ka'bah

Perhitungan kiblat:

Mencari nilai selisih dengan rumus:

$$C = \text{bujur tempat} - \text{bujur Ka'bah}$$

$$\begin{aligned} C &= 119^{\circ}47'49,96'' - 39^{\circ}49'34,28'' \\ &= 79^{\circ}58'15,68'' \end{aligned}$$

Mencari arah kiblat:

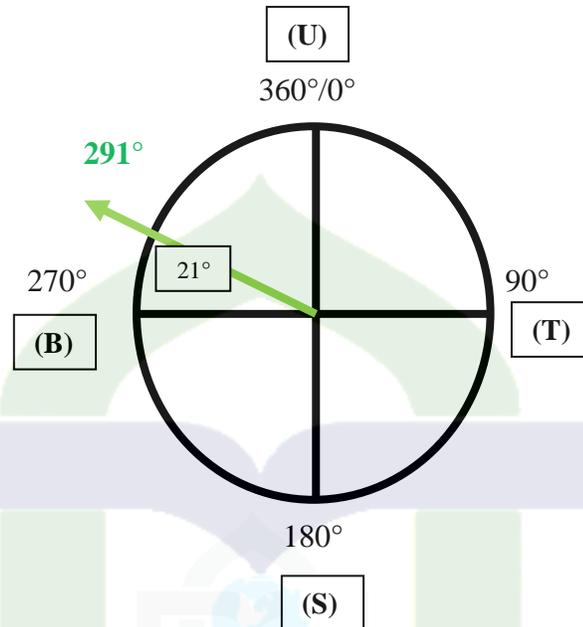
$$\text{Cotan } Q = \text{Tan } \phi^k \times \text{Cos } \phi^x : \text{Sin } C - \text{Sin } \phi^x : \text{Tan } C$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan } Q &= \text{Tan}^{-1}((\text{Tan } (21^{\circ}25'21,53'') \times \text{Cos } (3^{\circ}58'21,55'')) : \text{Sin} \\ & (79^{\circ}58'15,68'') - \text{Sin } (3^{\circ}58'21,55'')) : \text{Tan } (79^{\circ}58'15,68''))^{-1} = 68^{\circ}55'54,45'' \end{aligned}$$

$$\text{UB} = 68^{\circ}55'54,45''$$

$$\begin{aligned} \text{BU} &= 90^{\circ} - 68^{\circ}55'54,45'' \\ &= 21^{\circ}4'5,55'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{AzK} &= 270^{\circ} + \text{BU} \\ &= 270^{\circ} + 21^{\circ}4'5,55'' \\ &= 291^{\circ}4'5,55'' \end{aligned}$$



Gambaran Arah Kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang

Dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa *azimuth* arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang yaitu  $291^{\circ}4'5,55''$ .

b) Perhitungan dengan Menggunakan Program *Microsoft Excel*

Selain menggunakan rumus di atas, dapat juga dilakukan dengan menggunakan program hisab arah kiblat dalam bentuk *Microsoft Excel* sebagai berikut:

DATA	KETERANGAN	DERAJAT	MENIT	DETIK	DESIMAL	RADIAN
7	LINTANG TEMPAT = LS	03°	58'	21,55"	-3,972652778	-0,069335871
8	BUJUR TEMPAT = BT	119°	47'	49,96"	119,7972111	2,090855769
9	LINTANG KA'BAH = LU	21°	25'	21,53"	21,42264722	0,373895729
10	BUJUR KA'BAH = BT	39°	49'	34,28"	39,82618889	0,695098125
11	SBMD =	79°	58'	15,68"	79,97102222	1,395757644
12	ARAH KIBLAT = UTARA-BARAT	67°	43'	09,77"	67,7193819	
13	= BARAT-UTARA	22°	16'	50,23"	22,2806181	
14	AZIMUTH KIBLAT =	292°	16'	50,23"	292,2806181	

Petunjuk	
17	Input Koordinat Lokasi
18	
19	Input Koordinat Ka'bah
20	
21	Hasil Hisab
22	
23	
24	
25	

Azimuth arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang adalah  $292^{\circ}16'50,23''$  yaitu dari arah barat ke utara sebesar  $22^{\circ}16'50,23''$ .

c) Perhitungan Menggunakan Aplikasi Qibla Connect

Qibla connect merupakan salah satu aplikasi berbasis android yang yang memuat fitur-fitur yang memudahkan umat muslim dalam melakukan ibadah seperti Al-Quran, waktu shalat, dan arah kiblat. Fitur arah kiblat dalam aplikasi ini menggunakan sistem GPS (*Global Positioning System*) yang dapat menentukan letak atau posisi koordinat pengguna yang merupakan poin utama untuk mengetahui arah kiblat.

Berikut merupakan pengukuran arah kiblat menggunakan aplikasi *qibla connect* di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang.



Pengukuran arah kiblat menggunakan aplikasi *qibla connect*

Pengukuran dilakukan di dalam masjid dengan menggunakan handphone android yang telah terunduh aplikasi qibla connect. Kemudian penulis mengaktifkan GPS handphone tersebut agar aplikasi qibla connect dapat bekerja maksimal. Aplikasi ini juga dapat digunakan saat offline namun harus memasukkan data koordinat lokasi secara manual. Setelah itu buka aplikasi qibla connect dan pilih fitur arah kiblat maka secara otomatis aplikasi akan menampilkan arah kiblat sebesar  $292^\circ$  karena sudut kiblat daerah Sulawesi adalah  $292^\circ$ .

Posisi arah kiblat Masji Tua Desa Jerra'e setelah dilakukannya pengukuran dengan aplikasi arah kiblat qibla connect bergeser sebanyak  $8^\circ$  dari kiblat yang sebenarnya.

Pengukuran awal arah kiblat yang dilakukan oleh penulis menggunakan rumus azimuth kiblat, program microsoft excel, dan aplikasi qibla connect menunjukkan hasil dengan perbedaan yang tidak jauh yakni berkisar  $291^\circ$ - $292^\circ$ .

b. Pengukuran Arah Kiblat Dengan Menggunakan Metode Tongkat Istiwa

Untuk menentukan arah kiblat menggunakan metode tongkat istiwa yang harus disiapkan terlebih dahulu adalah alat istiwa berupa tongkat yang ditancapkan di tengah lingkaran yang dibuat diatas tanah atau bidang yang datar serta terkena sinar matahari langsung. Dalam hal ini penulis membuat alat istiwa yang terbuat dari papan triplek putih sebagai media untuk membuat lingkaran dan sebuah pensil yang runcing sebagai tongkat istiwa.

Penggunaan Tongkat Istiwa dalam menentukan arah kiblat dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Letakkan alat Istiwa di tempat yang datar.

Posisi alat istywa harus seimbang sehingga perlu diukur dengan menggunakan *waterpass* karena keseimbangan pada alat istywa akan mempengaruhi hasil dari penelitian.

- 2) Memasang Tongkat Istywa

Tongkat istywa berfungsi untuk memperoleh bayangan dari sinar matahari. Tongkat harus dipasang tegak lurus dengan mengukur menggunakan penggaris siku.

- 3) Menentukan Titik Bayangan Matahari

Pada saat sebelum dzuhur ujung bayangan matahari yang menyentuh tepat di lingkaran diberi titik sebagai titik sebelum dzuhur, kemudian setelah dzuhur ujung bayangan matahari yang menyentuh lingkaran diberi titik sebagai titik setelah dzuhur

- 4) Menentukan Arah Barat, Timur, Utara, dan Selatan Sejati

Titik yang diperoleh sebelum dzuhur dihubungkan dengan titik yang diperoleh setelah dzuhur sehingga membentuk garis sebagai arah Barat dan Timur sejati kemudian ditarik garis perpotongan menjadi arah Utara dan Selatan sejati

- 5) Menentukan Titik Arah Kiblat

Setelah ditemukan arah barat sejati maka diukur sebanyak  $22^\circ$  dari arah barat atau ditarik benang menunjuk ke angka  $292^\circ$  menggunakan busur lingkaran sehingga diperoleh arah kiblat masjid

Berikut merupakan pengukuran arah kiblat menggunakan tongkat istywa di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang.



pada pukul 13.00 WITA. Setelah diperoleh kedua titik tersebut kemudian dihubungkan dan membentuk garis yang menunjukkan arah Barat dan Timur, kemudian dari garis tersebut dihasilkan arah Utara dan Selatan. Dengan mengacu kepada arah Barat yaitu  $270^\circ$  kemudian ditambah  $22^\circ$  dari arah Barat ke Utara maka akan menunjukkan angka  $292^\circ$  yang merupakan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e berdasarkan perhitungan.

Pengukuran ketiga dilakukan penulis pada tanggal 06 November 2021 dilakukan lebih cepat dibandingkan sebelumnya yaitu pada jam 10.34 WITA di sebelah utara Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang adalah sebagai berikut:

Lintang tempat :  $3^\circ 58' 21''$

Bujur tempat :  $119^\circ 47' 50,00''$



Bayang matahari pada tongkat istiwa 06 November 2021

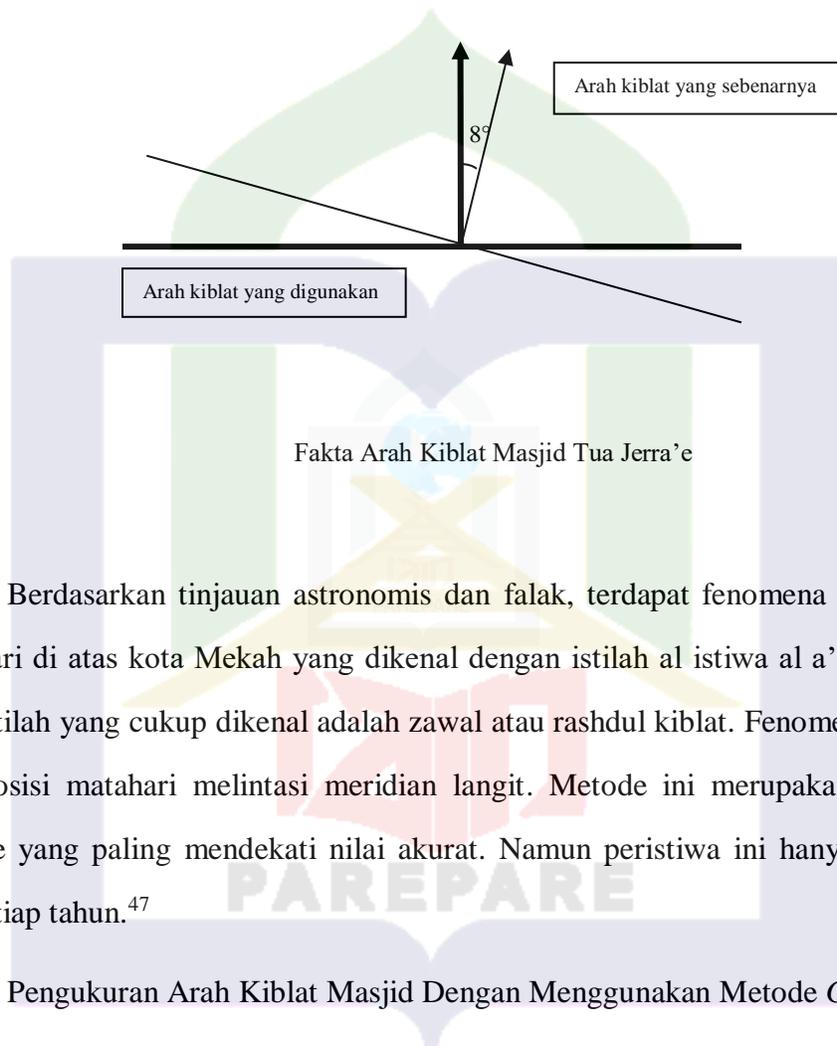


Pengukuran arah kiblat dengan menggunakan tongkat istiwa

Hasil pengukuran arah kiblat yang dilakukan di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang, diperoleh dua titik yaitu titik yang diperoleh sebelum waktu dzuhur yakni pukul 10.12 WITA dan titik yang diperoleh setelah waktu dzuhur yaitu pada pukul 12.50 WITA. Setelah diperoleh kedua titik tersebut kemudian dihubungkan dan membentuk garis yang menunjukkan arah Barat dan Timur, kemudian dari garis tersebut dihasilkan arah Utara dan Selatan. Dengan mengacu kepada arah Barat yaitu  $270^\circ$  kemudian ditambah  $22^\circ$  dari arah Barat ke Utara maka akan menunjukkan angka  $292^\circ$  yang merupakan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e berdasarkan perhitungan

Posisi arah kiblat Masjid Tua Jerra'e setelah dilakukannya pengukuran dengan menggunakan tongkat istiwa bergeser sebesar  $8^\circ$  ke arah barat atau

kurang ke utara  $8^\circ$  dari arah kiblat yang dihasilkan dengan menggunakan tongkat istiwa. Dapat digambarkan sebagai berikut:



Berdasarkan tinjauan astronomis dan falak, terdapat fenomena transit utama matahari di atas kota Mekah yang dikenal dengan istilah al istiwa al a'zam (utama), atau istilah yang cukup dikenal adalah zawal atau rashdul kiblat. Fenomena ini terjadi saat posisi matahari melintasi meridian langit. Metode ini merupakan metode yang paling mendekati nilai akurat. Namun peristiwa ini hanya terjadi dua kali setiap tahun.<sup>47</sup>

c. Pengukuran Arah Kiblat Masjid Dengan Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan hasil dari penelitian menggunakan metode *Google Earth* dalam menentukan arah kiblat diperoleh data sebagai berikut:

<sup>47</sup> Muhammad Sholikin, *Berlabuh di Sidratul Muntaha*, (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2013), h. 228

Titik koordinat lokasi:

Lintang Tempat : $3^{\circ}58'21,55''$

Bujur Tempat : $119^{\circ}47'49,94''$

Titik koordinat Ka'bah:

Lintang Ka'bah : $21^{\circ}25'21,53''$

Bujur Ka'bah : $39^{\circ}49'34,28''$

Hasil citra satelit yang diamati melalui aplikasi Goolge Earth sebagai berikut:





(Perbandingan arah bangunan masjid dengan arah kiblat yang sebenarnya)

Dari gambar di atas, dapat dilihat bahwa posisi arah kiblat Masjid Tua Jerra'e tidak mengarah ke ka'bah melainkan mengarah ke Ethiopia dengan selisih  $8^\circ$

### **B. Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Tongkat Istiwa dan *Google Earth***

Berkenaan dengan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang setelah dilakukan pengecekan dengan menggunakan metode Tongkat Istiwa dan *Google Earth*, terlihat bahwa arah kiblat Masjid tidak mengarah tepat ke Ka'bah, melainkan mengarah ke Ethiopia. Posisi shaf Masjid sejajar dengan pola keramik yakni kurang ke Utara sebesar  $8^\circ$ .

Untuk menguji keakuratan metode Tongkat Istiwa dan *Google Earth* dalam menentukan arah kiblat, maka peneliti melakukan pengukuran awal arah kiblat menggunakan metode perhitungan dan *software Qibla Connect*

yang merupakan aplikasi yang sering digunakan oleh Bimas Islam Kemenag dalam menentukan arah kiblat masjid sebagai aplikasi pendukung alat *Qiblat Tracker*, kemudian dilakukan perbandingan dengan metode klasik menggunakan Tongkat Istiwa, dan metode modern menggunakan *Google Earth* untuk dibuktikan keakuratannya.

NO	METODE	ARAH BANGUNAN	HASIL PENGUKURAN	SELISIH
1.	Perhitungan	283°4'5,55''	291°4'5,55''	8°
2.	<i>Qibla Connect</i>	284°16'48,00''	292,28°	8°
3.	Tongkat Istiwa	284°	292°	8°
4.	<i>Google Earth</i>	282,57°	292,28°	9°42'36.00''

Hasil pengukuran arah kiblat menggunakan metode Perhitungan, *Qibla Connect*, Tongkat Istiwa, *Google Earth*

Dari hasil penelitian arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang dengan metode Perhitungan, *Qibla Connect*, Tongkat Istiwa, *Google Earth*, keempat metode ini memiliki tingkat keakuratan yang sama. Aplikasi qibla connect dan google earth memiliki hasil pengukuran yang sama dikarenakan kedua aplikasi ini menggunakan sistem GPS secara online. Pengukuran menggunakan Tongkat Istiwa lebih mudah diaplikasikan dimanapun baik secara mandiri maupun untuk umum terutama jika

berada di tempat yang terpencil seperti hutan, pegunungan, dan tempat-tempat lain yang tidak terjangkau jaringan dikarenakan alat-alat sekarang berbasis online yang memerlukan jaringan internet seperti google earth, qibla connect, dan aplikasi lainnya. Sedangkan alat lain seperti *qibla tracker*, *theodolit* yang hanya dimiliki oleh instansi-instansi atau lembaga-lembaga keislaman di daerah tertentu.

Mengetahui arah kiblat Masjid Tua Jerra'e tidak searah dengan ka'bah, maka penulis melihat kembali metode yang digunakan dalam menentukan arah mata angin pada masa itu dan hasil pengukuran masjid yaitu  $8^\circ$  kurang ke utara. Maka penulis memperkirakan masjid ini dibangun sekitar akhir bulan desember sampai pertengahan maret. Hal ini dikarenakan pada bulan tersebut terjadi fase *winter soltice* atau titik balik matahari pada musim dingin yang terjadi tanggal 21 atau 22 desember sampai pertengahan bulan maret dimana matahari terbit agak ke selatan sehingga terbenam sedikit ke utara. Sehingga ditetapkanlah arah kiblat pada masa itu dengan melihat arah terbenamnya matahari.

Metode penentuan arah kiblat dengan menggunakan posisi matahari terbenam tidak akurat karena posisi matahari terbenam berubah setiap harinya.<sup>48</sup> Peristiwa ini disebut dengan soltis matahari atau *solar soltice*. soltis matahari terjadi dua kali yang pertama yaitu soltis musim panas (*summer soltice*) ketika matahari mencapai titik terjauh di utara dari *khatulistiwa* dengan kedudukan matahari  $23,5^\circ$  LU yang terjadi pada tanggal 21 Juni. Sedangkan soltis musim dingin (*winter soltice*), matahari mencapai titik terjauh di selatan dari *khatulistiwa* dengan kedudukan matahari  $23,5^\circ$  LS yang terjadi pada tanggal 22 Desember. Kedudukan matahari di khatulistiwa disebut dengan ekuinoks yang terjadi dua kali setiap tahun yaitu pada tanggal 21

---

<sup>48</sup> Abu Yazid Raizal, Muhammad Hidayat, dll, *Posisi Matahari Saat Ekuinoks, Summer Soltice, Dan Winter Soltice*, Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika, Vol. 7, No. 1, April 2020, h. 36

Maret yang disebut dengan ekuinoks musim semi dan pada tanggal 23 september disebut ekuinoks musim gugur. Saat matahari dalam fase ekuinoks matahari akan terbit tepat di arah timur dan terbenam tepat di arah barat. Maka metode rashdul kiblat dapat dilakukan saat matahari telah mencapai fase ini.

a. Batas Toleransi Arah Kiblat (*ikhtilat*)

Toleransi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah batas ukur untuk penambahan atau pengurangan yang masih diperbolehkan. Dalam konteks arah kiblat, yang dimaksud dengan toleransi arah kiblat adalah batasan pelencengan yang masih diperbolehkan dalam menghadap kiblat.<sup>49</sup>

Toleransi arah kiblat atau simpangan arah kiblat yang diperkenankan dapat dihitung berdasarkan konfigurasi segitiga bola dengan rumus sebagai berikut:

1. Jarak suatu tempat dengan kiblat atau sisi c

$$\cos c = \cos a \cos b + \sin a \sin b \cos C$$

2. Sisi bantu

$$K = 0,0071 / \cos (A - 90^\circ)$$

3. Simpangan yang diperkenankan

$$\sin \Delta = \sin K \times \sin c$$

Untuk menghitung simpangan arah kiblat diperlukan data sebagai berikut:

Lintang tempat: 03°43'00,00" LS

Bujur tempat : 119°41'00,00" BT

Lintang Ka'bah : 21°25'21,53" LU

<sup>49</sup>Ismail, Dikson, dll, *Toleransi Pelencengan Arah Kiblat Indonesia Perspektif Ilmu Falak dan Hukum Islam*, Vol. 17, No. 1, 2021, h. 125

Bujur ka'bah :  $39^{\circ}49'34,28''$  BT

Kemudian dihitung sesuai rumus

1. Menghitung sudut dan sisi

Sisi a =  $90^{\circ}$  - Lintang tempat

$$= 90^{\circ} - 03^{\circ}43'00,00''$$

$$= 86^{\circ}17'0,00''$$

Sisi b =  $90^{\circ}$  - lintang ka'bah

$$= 90^{\circ} - 21^{\circ}25'21,53''$$

$$= 68^{\circ}34'38,47''$$

Sudut C = Bujur tempat – Bujur ka'bah

$$= 119^{\circ}41'00,00'' - 39^{\circ}49'34,28''$$

$$= 79^{\circ}51'25,72''$$

Sisi c =  $\cos c = \cos a \times \cos b + \sin a \times \sin b \times \cos C$

$$\cos c = \cos (86^{\circ}17'0,00'') \times \cos (68^{\circ}34'38,47'') + \sin$$

$$(86^{\circ}17'0,00'') \times \sin (68^{\circ}34'38,47'') \times \cos (79^{\circ}51'25,72'')$$

$$= 0,18726768463$$

$$= 79^{\circ}12'23,86''$$

Sudut B =  $\sin B = \sin b \times \sin C : \sin c$

$$\begin{aligned} \sin^{-1} &= \sin (68^{\circ}34'38,47'') \times \sin (79^{\circ}51'25,72'') : \sin \\ &(79^{\circ}12'23,86'') \\ &= 68^{\circ}53'10,09'' \end{aligned}$$

$$\text{Sudut A} = \sin A = \sin a \times \sin B : \sin b$$

$$\begin{aligned} \sin^{-1} &= \sin (86^{\circ}17'0,00'') \times \sin (68^{\circ}53'10,09'') : \sin \\ &(68^{\circ}34'38,47'') \\ &= 89^{\circ}46'33,25'' \end{aligned}$$

2. Menghitung sisi bantu dan simpangan yang diperkenankan

$$\begin{aligned} \text{Sisi bantu K} &= (0,0071 : \cos (A: 90^{\circ})) \\ &= (0,0071 : \cos (89^{\circ}46'33,25'' - 90^{\circ})) \\ &= 7,10005431 \text{ (shift tan}^{\circ}\text{)} \\ &= 0^{\circ}24'24,47'' \end{aligned}$$

Simpangan yang diperkenankan ( $\Delta K$ )

$$\begin{aligned} \Delta K &= \sin K \times \sin C : \sin c \\ &= \sin (0^{\circ}24'24,47'') \times \sin (79^{\circ}51'25,72'') : \sin (79^{\circ}12'23,86'') \\ &= 7,1148008 \text{ (shift sin}^{\circ}\text{)} \end{aligned}$$

$$= 0^{\circ}24'27,55''$$

Jadi simpangan arah kiblat yang diperbolehkan untuk kabupaten Sidrap adalah  $0^{\circ}24'27,55''$  baik ke kiri atau ke kanan ka'bah. Jika dibuat dalam bentuk azimuth, arah toleransi pelencengan arah kiblat secara matematis di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang adalah berkisar  $291^{\circ}4'5,55''$  hingga  $291^{\circ}28'33,10''$  atau  $292^{\circ},28^{\circ}$  hingga  $292^{\circ}52'27,55''$ .

Majelis Ulama Indonesia (MUI) pernah mengeluarkan fatwa No. 0 Tahun 2010 tentang arah kiblat. Fatwa yang ditetapkan di Jakarta tertanggal 18 Rajab 1431 H/ 01 Juli 2020 M. Oleh komisi fatwa MUI ini menyatakan dalam konsideransnya:

- a. Dalam rangka memberikan pedoman kepada masyarakat tentang arah kiblat, MUI menetapkan fatwa No. 03 Tahun 2010 tentang kiblat, yang pada bagian ketentuan hukum nomor 3 disebutkan: “ letak geografis Indonesia yang berada di bagian Timur Ka'bah/ Mekah maka kiblat umat Islam Indonesia adalah menghadap ke arah barat”
- b. Bahwa setiap diktum fatwa muncul pertanyaan di masyarakat, yang bisa menimbulkan kesimpangsiuran penafsiran serta pertanyaan mengenai keabsahan shalat yang arah kiblatnya menghadap ke barat laut

- c. Bahwa oleh karena itu, komisi fatwa MUI memandang perlu penetapan tentang arah kiblat untuk dijadikan pedoman bagi masyarakat.

Dalil-dalil yang digunakan hampir sama dengan fatwa sebelumnya, hanya saja dalam diktumnya menegaskan: pertama, ketentuan hukum, yakni: 1) kiblat bagi orang yang shalat dan dapat melihat ka'bah adalah menghadap ke bangunan Ka'bah (ainul ka'bah); 2) kiblat bagi orang yang shalat dan tidak dapat melihat Ka'bah adalah arah Ka'bah (Jihatul Ka'bah); 3) kiblat umat Islam Indonesia adalah menghadap ke barat laut dengan posisi bervariasi sesuai dengan letak kawasan masing-masing.

Kedua, sebagai rekomendasi, bangunan Masjid/Musholla yang tidak tepat mengarah ke kiblat, shafnya perlu ditata ulang tanpa merubah bangunannya

Penentuan arah kiblat dengan berbagai cara terbaik pada masanya merupakan suatu ijtihad yang tidak salah. Seiring perkembangan zaman ditemukan cara yang lebih akurat namun bukan berarti menyalahi cara terdahulu.

Kemelencengan bisa dikatakan masih dalam pengampunan yaitu berkisar 1 ke kiri dan 1 ke kanan dari Ka'bah, adapula yang menyebutkan selama kurang dari 30 hal tersebut masih ditoleransi. Namun keyakinan seseorang dalam menghadap kiblat merupakan kunci dalam menjalankan ibadah shalat

Sesuai dengan pendapat imam Syafi'i dalam kitab *fiqh 'ala madzhabil arba'ah* :  
 “orang yang jauh ataupun dekat dengan Ka’bah wajib menghadap ke bangunan Ka’bah atau fisik Ka’bah. Namun bedanya bagi orang yang dekat dengan Ka’bah itu ia harus menghadap ke ainul Ka’bah secara yakin, misalnya dengan cara melihat atau menyentuhnya secara langsung, sedangkan untuk orang yang jauh dengan Ka’bah ia tetap menghadap ke ainul Ka’bah secara dzan atau dengan sangkaan yang mendasar.

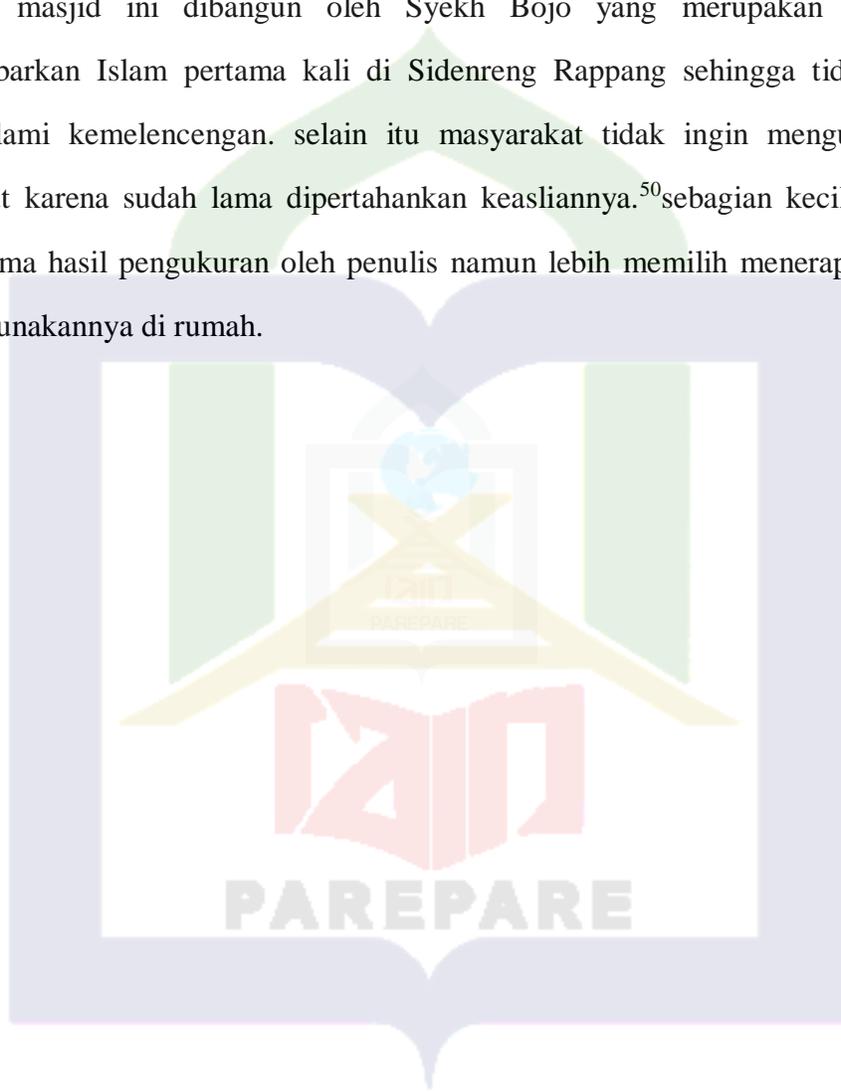
Respon Masyarakat terhadap hasil pengukuran arah kiblat masjid tua Jerra’e desa

Allakuang

Setelah dilakukan penelitian terhadap arah kiblat Masjid Tua Jerra’e, dan diketahui bahwa arah kiblat masjid tersebut melenceng dari arah kiblat, penulis menyampaikan kepada beberapa masyarakat dan takmir Masjid Tua Jerra’e Desa Allakuang bahwasanya arah kiblat masjid tersebut tidak sejajar dengan Ka’bah karena diketahui masjid ini dibangun sejak 1609 masehi yakni pada saat itu masih mengalami keterbatasan pengetahuan tentang arah kiblat. Hal tersebut disampaikan langsung oleh takmir masjid bahwasanya penentuan arah pada zaman dulu adalah dengan melihat matahari dimana matahari terbenam maka itulah arah barat. Anggapan inilah yang kemudian penulis sampaikan kepada takmir dan juga beberapa masyarakat setempat bahwasanya arah barat yang dimaksudkan disini adalah arah

barat sejati atau arah barat yang sesungguhnya. Karena dalam kenyataannya posisi matahari berubah setiap harinya.

Namun masyarakat tidak ingin merubah arah kiblat karena beranggapan bahwa masjid ini dibangun oleh Syekh Bojo yang merupakan orang yang menyebarkan Islam pertama kali di Sidenreng Rappang sehingga tidak mungkin mengalami kemelencengan. selain itu masyarakat tidak ingin mengubah Masjid tersebut karena sudah lama dipertahankan keasliannya.<sup>50</sup>sebagian kecil masyarakat menerima hasil pengukuran oleh penulis namun lebih memilih menerapkannya atau menggunakannya di rumah.



---

<sup>50</sup> H.Hasanuddin, Bahar, Takmir Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang, *wawancara*, pada tanggal 28 Januari 2021

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil pembahasan diatas mengenai Arah Kiblat Masjid Tua Jerra'e maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Metode tongkat istiwa dengan memanfaatkan bayangan matahari merupakan salah satu metode klasik dalam menentukan arah kiblat dengan akurat. Metode *google earth* dengan memanfaatkan citra satelit dalam menentukan posisi arah bangunan masjid merupakan salah satu metode modern yang dapat menunjang metode klasik tongkat istiwa dalam menentukan arah kiblat karena memiliki data koordinat lokasi-lokasi yang ada di bumi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode tongkat istiwa dan *google earth* dapat disimpulkan bahwa arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang tidak mengarah tepat ke Ka'bah dengan selisih  $8^{\circ}$  kurang ke Utara.
2. Berdasarkan hasil penelitian, penentuan arah kiblat Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang dengan menggunakan metode Tongkat Istiwa dan *google earth* memiliki tingkat keakurasian yang sama dengan menggunakan aplikasi penunjang *qiblat tracker* yaitu aplikasi *qibla connect* yang digunakan oleh Kemenag Kabupaten Sidrap dalam menentukan arah kiblat. Arah kiblat yang tidak sesuai disebabkan oleh metode yang digunakan orang terdahulu dalam menentukan arah yaitu dengan melihat arah matahari dan anggapan bahwa arah kiblat indonesia berada di sebelah barat yang merupakan arah terbenamnya matahari.

Pengukuran arah kiblat dengan menggunakan posisi terbenamnya matahari tidak dapat dikatakan akurat karena tempat terbenam matahari berbeda setiap harinya. Maka dari itu dalam menentukan arah kiblat menggunakan tongkat istiwa yang dapat membantu menemukan arah U-T-S-B sejati hingga menemukan arah kiblat yang sebenarnya dengan menggunakan bayang-bayang matahari. Sedangkan akurasi metode google earth dalam menentukan arah kiblat terbilang cukup mudah dan mendekati akurat, namun citra satelit yang tersedia tidak cukup jelas di daerah-daerah tertentu. Fitur gambar HD (*high resolution*) hanya tersedia di berbagai wilayah yang terkenal.

3. Adapun respon masyarakat jamaah Masjid Tua Jerra'e setelah pengukuran yaitu: Tidak setuju, karena mereka percaya akan arah kiblat yang sekarang karena ditetapkan oleh leluhur mereka. Masyarakat tidak mau merubah apa yang sudah menjadi ketetapan dari leluhurnya karena merasa tidak menghormati leluhur yang sudah menentukan arah kiblatnya.

Setuju, beberapa masyarakat sadar akan pentingnya arah kiblat sementara Masjid Tua Jerra'e ini merupakan masjid yang sudah lama dan pada saat itu masih menggunakan metode klasik dalam penentuan arah kiblatnya sehingga beberapa masyarakat meragukan keakuratan kiblat masjid ini. Dan tentu saja setelah diketahui kemelencengan arah kiblat mereka pun lebih bertindak hati-hati dalam beribadah atau ketika akan dibangun masjid baru tidak mengacu lagi ke kiblat masjid ini.

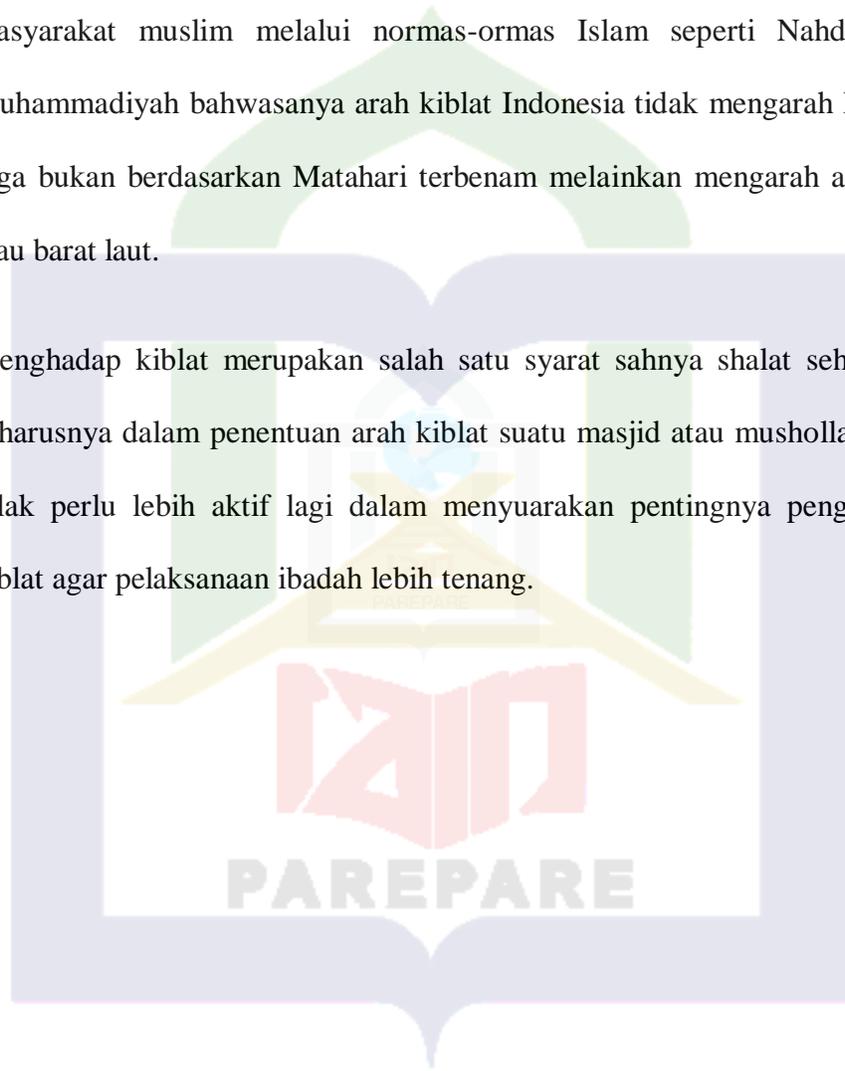
## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis terhadap akurasi arah kiblat masjid dengan metode tongkat istiwa dan google earth kiranya penulis dapat menyampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Penulis mengharapkan peran serta kementerian agama dan ahli falak untuk melakukan pengecekan atau pengukuran kembali arah kiblat masjid-masjid tua yang dijadikan rujukan oleh masjid-masjid di sekitarnya
2. Beberapa masyarakat hanya mengetahui arah kiblat menggunakan kompas, namun kita ketahui bahwa kompas memiliki banyak kelemahan yakni dapat dipengaruhi oleh adanya medan magnet yang dapat mempengaruhi keakuratan sehingga penggunaan metode tongkat istiwa lebih disarankan
3. Penulis berharap metode tongkat istiwa tetap digunakan dalam penentuan arah kiblat masjid sebagai ukuran terhadap alat-alat modern terutama penentuan arah kiblat di daerah-daerah terpencil yang sulit mendapatkan jaringan internet. Selain itu untuk mengantisipasi terjadi error dalam penggunaan alat-alat modern Ketika dilakukan pengukuran arah kiblat
4. Penulis mengharapkan peran serta kementerian agama dan ahli falak untuk melakukan kalibrasi terhadap arah kiblat masjid, mushalla terutama masjid yang sudah lama serta melakukan sosialisasi arah kiblat bagi masyarakat agar dapat

melakukan usaha untuk mengarah tepat ke ka'bah saat beribadah dengan menggunakan metode tongkat istiwa sebagai alat yang sederhana.

5. Penulis mengharapkan agar Kementerian Agama untuk menghimbau kepada masyarakat muslim melalui normas-ormas Islam seperti Nahdatul Ulama, Muhammadiyah bahwasanya arah kiblat Indonesia tidak mengarah ke Barat dan juga bukan berdasarkan Matahari terbenam melainkan mengarah agak ke utara atau barat laut.
6. Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sahnya shalat sehingga sudah seharusnya dalam penentuan arah kiblat suatu masjid atau musholla, pakar ilmu falak perlu lebih aktif lagi dalam menyuarakan pentingnya pengukuran arah kiblat agar pelaksanaan ibadah lebih tenang.



## DAFTAR PUSTAKA

Al-Qur'an Al Karim

Arbisora , M. Angkat, *Studi Analisa Penentuan Arah Kiblat Masjid Raya Al-Mashun Medan*, Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam dan Ilmu-Ilmu Berkaitan, Vol. 2, No. 1, (2016).

Bashori, Hadi, *Pengantar Ilmu Falak*, Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015.

Basri , Muh. Hadi, *Kepunyaan Allah Timur Dan Barat*, Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2014

Budiwati, Anisah, *TongkatIstiwa', Global Positioning System (GPS), dan Google Earth untukmenentukanTitikKoordinatBumidanAplikasinyaDalamPenentuanArahKiblat*, Jurnal Al-Ahkam, Vol. 26, No. 1, (2016)

Bugin, Burhan, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2004

Burhan, *Penerapan Arah Kiblat Melalui Media Online: Google Earth Dan Qibla Locator*, Shautut Tarbiyah, Vol. 18, No. 2, (2012)

Churotin, Nurizzah, 2019, (Skripsi), *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis Dengan Acuan Metode Hisab Vincenty)*, Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.

Danim, Sudarwan, *Menjadi peneliti kualitatif*, Jakarta: CV Pustaka Setia, 2002

- Dikson , Ismail, , dll, *Toleransi Pelencengan Arah Kiblat Indonesia Perspektif Ilmu Falak dan Hukum Islam*, (2021)
- Eliade, Mircea (ed), *The Encyclopedia Of Religion*, Vol. 7, New York: Macmillan Publishing Company, t.t.
- Hosen, *Zenit Panduan Perhitungan Azimut Syathr Kiblat dan Awal Waktu Shalat*, Pamekasan: Duta Media Publishing, 2019.
- Isa, Teungku Mustafa Muhammad, *Fiqih Falakiyah*, Yogyakarta: Deepublish, 2016
- Izzuddin , Ahmad, *Kajian terhadap Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya*, Jakarta: Kementrian Agama RI, 2012
- Jaelani , Ahmad, 2010, (Skripsi), *Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sunan Ampel Surabaya Jawa Timur*, Semarang: Institut Agama Islam Negeri Walisongo.
- Kamal, Mustofa, *Teknik Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Aplikasi Google Earth dan Kompas Kiblat RHI*, Jurnal Madaniyah, Vol. 2, Ed. IX, Agustus 2015.
- Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Bandung, Diponegoro, 2010
- Khazin, Muhyidin, *Kamus Ilmu Falak*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2005
- Marwadi, *Aplikasi Teori Geodesi Dalam Perhitungan Arah Kiblat, : Studi Untuk Kota Banjarnegara, Purbalingga, Banyumas, Cilacap, Kebumen*, Al-Manahij: Jurnal Kajian Hukum Islam, Vol.8, No. 2 (2014)
- Meleong, Lexy, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002.

- Munadi, Hasan, 2021, (Skripsi), *Analisis Akurasi Arah Kiblat Masjid dengan Menggunakan Theodolite (Studi di Kelurahan Kagungan Serang-Banten)*, Banten: UIN Sultan Maulana Hasanuddin.
- Muslifah, Siti, 2010, (Skripsi), *Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung At Taqwa Bondowoso Jawa Timur*. Semarang: IAIN Walisongo.
- Musonnif , Ahmad dan Kutbuddin Aibak, 2018, *Metode penentuan dan akurasi arah kiblat masjid-masjid di tulungagung*, (Tulungagung: IAIN Tulungagung Press.
- Raizal , Abu Yazid, Muhammad Hidayat, dll, *Posisi Matahari Saat Ekuinoks, Summer Soltice, Dan Winter Soltice*, Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika, (2020)
- Riska, 2020, (Skripsi), *Masjid Tua Jerrae Allakuang Sebagai Pusat Pengembangan Islam Di Kerajaan Sidenreng Pada Abad XVII*, Makassar: UIN Alauddin
- Sholikin, Muhammad, *Berlabuh di Sidratul Muntaha*,(Jakarta: Elex Media Komputindo, (2013)
- Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, 2005
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, dan R&D* Cet. VI Bandung: Alfabeta,2008
- Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2009
- Tim Penyusun, *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Berbasis Teknologi Informasi*, (Parepare: IAIN Parepare, 2020)

Yusuf, Muhammad, 2014, (Skripsi), *Peninjauan Arah Kiblat Masjid Di Kecamatan Mattiro Bulu'kabupaten Pinrang ( Suatu Perbandingan Teori Dan Poraktek)*, Makassar: UIN Alauddin Makassar.

Zuhdi, Nasiruddin, *Ensiklopedi Religi Kata-Kata Serapan Asing*, Jakarta: Republika, 2015.





# LAMPIRAN

PAREPARE



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**  
**FAKULTAS SYARIAH DAN ILMU HUKUM ISLAM**

Jalan Amal Bakti No. 8 Sorong, Kota Parepare 91132 Telepon (0421) 21307, Fax. (0421) 24404  
PO Box 909 Parepare 91100, website: www.iainpare.ac.id, email: mail@iainpare.ac.id

Nomor : B.1775/In.39.6/PP.00.9/09/2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

Yth. BUPATI SIDRAP

Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Di

Tempat

Assalamu Alaikum Wr.wb.

Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare:

Nama : RISNA RAFIQ  
Tempat/ Tgl. Lahir : Pangkajene, 27 Maret 1999  
NIM : 17.2100.024  
Fakultas/ Program Studi : Syariah dan Ilmu Hukum Islam/  
Hukum Keluarga Islam (Ahwal Syakhsiiyah)  
Semester : IX (Sembilan)  
Alamat : Pangkajene Jl Anoa No.14 A, Kec. Maritenggae,  
Kab. Sidrap.

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah KABUPATEN SIDRAP dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul:

"Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)"

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan September sampai selesai.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasama diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr wb

Parepare, 16 September 2021



Hj. Rusdaya Basri



PEMERINTAH KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG  
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
JL. HARAPAN BARU KOMPLEKS SKPD BLOK A NO. 5 KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG  
PROVINSI SULAWESI SELATAN  
Telepon (0421) - 3590005 Email : ptsp\_sidrap@yahoo.co.id Kode Pos : 91611

**IZIN PENELITIAN**

Nomor : 372/IP/DPMPTSP/10/2021

DASAR 1. Peraturan Bupati Sidenreng Rappang No. 1 Tahun 2017 Tentang Pendelegasian Kewenangan di Bidang Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Sidenreng Rappang

2. Surat Permohonan **RISNA RAFIQ** Tanggal **08-10-2021**

3. Benta Acara Telaah Administrasi / Telaah Lapangan dari Tim Teknis

**INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**

Nomor **B.1775/In.39.6/PP.00.9/09/2021** Tanggal **16-09-2021**

**MENGIZINKAN**

KEPADA

NAMA : **RISNA RAFIQ**

ALAMAT : **JL. ANOA NO. 141, KEL. WALA, KEC. MARITENGGAE**

UNTUK : melaksanakan Penelitian dalam Kabupaten Sidenreng Rappang dengan keterangan sebagai berikut :

NAMA LEMBAGA /  
UNIVERSITAS : **INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**

JUDUL PENELITIAN : **" AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE GOOGLE EARTH  
DAN TONGKAT ISTIWA (STUDI DI MESJID TUA JERRA'E  
DESA ALLAKUANG) "**

LOKASI PENELITIAN : **KANTOR KEMENAG KABUPATEN SIDRAP - DESA ALLAKUANG**

JENIS PENELITIAN : **KUALITATIF**

LAMA PENELITIAN : **11 Oktober 2021 s.d 11 November 2021**

Izin Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung

Dikeluarkan di : Pangkajene Sidenreng  
Pada Tanggal : 08-10-2021



**Biaya : Rp. 0.00**

Tembusan :

- KEPALA KANTOR KEMENAG KABUPATEN SIDRAP
- KEPALA DESA ALLAKUANG
- REKTOR INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE
- PERTINGGAL



PEMERINTAH KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG  
KECAMATAN MARITENGGAE

**DESA ALLAKUANG**

Jalan H.M Yunus Hasnawi No11 Telp. 0421- 91355  
Sulawesi Selatan Kode Pos 91611

SURAT IZIN PENELITIAN

No. 140/ 72 /ALK-X/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

- a. N a m a : SUARNI SUPARMAN, S.LPust  
b. Jabatan : Sekretaris Desa Allakuang

Menerangkan bahwa saudara yang tersebut namanya dibawah ini

Nama : RISNA RAFIQ  
N I M : 172100024  
Jurusan : INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE  
Alamat : Jl. Anoa No. 141, Kel. Wala, Kec. MaritengngaE

Yang tersebut namanya diatas benar-benar akan melaksanakan Penelitian dalam Kabupaten Sidenreng Rappang dengan keterangan sebagai berikut :

Judul Penelitian : "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)"

Lokasi Penelitian : Desa Allakuang Kecamatan MaritengngaE Kabupaten Sidenreng Rappang

Lama Penelitian : 11 Oktober 2021 s/d 11 November 2021

Izin Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung

Allakuang, 11 Oktober 2021

An Kepala Desa Allakuang



SUARNI SUPARMAN, S.LPust



PEMERINTAH KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG  
KECAMATAN MARITENGGAE

**DESA ALLAKUANG**

Jalan H. Muh. Yunus Hasnawi No. 11 Telp. 0421- 91355 Kode Pos 91612 Desa Allakuang

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

No.140/ 26 /ALK-II/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini :

a. N a m a : ASTRIAN, SP  
b. Jabatan : Kasi Pemerintahan Desa Allakuang

Menerangkan bahwa Mahasiswa yang tersebut namanya dibawah ini :

a. N a m a : RISNA RAFIQ  
b. Alamat : Jl. Anoa No. 141, Kel. Wala, Kec. MaritengngaE  
c. Nama Universitas : INSITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE

Yang tersebut namanya diatas benar-benar telah melaksanakan Penelitian di Desa Allakuang,  
Kec. MaritengngaE Kabupaten Sidenreng Rappang dengan keterangan sebagai berikut :

Judul Penelitian : "AKURASI ARAH KIBLAT DENGAN METODE GOOGLE EARTH  
DAN TINGKAT ISTIWA (STUDI DI MASJID TUA JERRAE DESA  
ALLAKUANG"  
Lokasi Penelitian : Kantor Kemenag Kabupaten sidrap – Desa Allakuang  
Lama Penelitian : 11 Oktober 2021 s/d 11 November 2021

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Allakuang, 18 Februari 2022

An. Kepala Desa Allakuang  
Kasi Pemerintahan





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE  
FAKULTAS SYARIAH DAN ILMU HUKUM ISLAM**

Jalan Amal Bakti No. 8 Soreang, Kota Parepare 91132 Telepon (0421) 21307, Fax. (0421) 24404  
PO Box 909 Parepare 91100, website: www.iainpare.ac.id, email: mail@iainpare.ac.id

Nomor : B.2136/In.39.6/PP.00.9/11/2021

Lamp. : -

Hal : Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian

Yth. KEPALA KEMENTERIAN AGAMA KAB. SIDRAP

Di

Tempat

Assalamu Alaikum Wr.wb.

Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare:

Nama : RISNA RAFIQ  
Tempat/ Tgl. Lahir : Pangkajene, 27 Maret 1999  
NIM : 17.2100.024  
Fakultas/ Program Studi : Syariah dan Ilmu Hukum Islam/  
Hukum Keluarga Islam (Ahwal Syakhsiyah)  
Semester : IX (Sembilan)  
Alamat : Pangkajene Jl Anoa No.14 A, Kec. Maritengngae,  
Kab. Sidrap.

Bermaksud akan mengadakan penelitian di KANTOR KEMENTERIAN AGAMA  
KABUPATEN SIDRAP dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul:

"Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi Masjid  
Tua Jerra'e Desa Allakuang)"

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan November sampai selesai.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasama diucapkan  
terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr.wb.

Parepare, 11 November 2021

Dekan,



Hi, Rusdaya Basri

### IDENTITAS INFORMAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NURHASA  
Alamat : JERRA'E  
Jenis Kelamin : PEREMPUAN  
Pekerjaan : TAKMIR MASJID  
Umur : 60

Menerangkan bahwa, €

Nama : Risna Rafiq  
Nim : 17.2100.024  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Benar-benar telah melakukan wawancara dengan saya dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tingkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Allakuang,  
Yang Bersangkutan



PAREPARE

### IDENTITAS INFORMAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : H. INDAR  
Alamat : ALLAKUANG  
Jenis Kelamin : LAKI-LAKI  
Pekerjaan : IMAM MASJID  
Umur : 68 Tahun

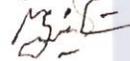
Memerangkan bahwa,

Nama : Risna Rafiq  
Nim : 17.2100.024  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Benar-benar telah melakukan wawancara dengan saya dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Allakuang,  
Yang Bersangkutan



PAREPARE

### IDENTITAS INFORMAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : AGUSSALIM  
Alamat : JL. GANGGAWA NO.57 MAJELLUNG  
Jenis Kelamin : LAKI-LAKI  
Pekerjaan : PNS / PELAKSANA BIMAS ISLAM  
Umur : 39

Menerangkan bahwa,

Nama : Risna Rafiq  
Nim : 17.2100.024  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Benar-benar telah melakukan wawancara dengan saya dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

PAREPARE

Pangkajene,  
Yang Bersangkutan



### IDENTITAS INFORMAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : H. HASANUDDIN  
Alamat : TANETE  
Jenis Kelamin : LAKI - LAKI  
Pekerjaan : WIRASWASTA  
Umur : 53

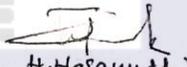
Menerangkan bahwa,

Nama : Risna Rafiq  
Nim : 17.2100.024  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Benar-benar telah melakukan wawancara dengan saya dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Allakuang,  
Yang Bersangkutan

  
H. Hasanuddin

## IDENTITAS INFORMAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : BAHAR  
Alamat : ALLAKUANG  
Jenis Kelamin : LAKI - LAKI  
Pekerjaan : WIRASWASTA / TAKMIR MASJID  
Umur : 50  
Menerangkan bahwa,  
Nama : Risna Rafiq  
Nim : 17.2100.024  
Program Studi : Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam

Benar-benar telah melakukan wawancara dengan saya dalam rangka menyusun skripsi yang berjudul "Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)".

Demikianlah surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Allakuang,

Yang Bersangkutan



.....



KEMENTERIAN AGAMA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE  
FAKULTAS FAKSHI  
Jl. Amal Bakti No. 3 Soreang 911331  
Telepon (0421)21307, Faksimile (0421)2404

INSTRUMEN PENELITIAN PENULISAN SKRIPSI

Nama : Risna Rafiq  
Nim/Prodi : 17.2100.024 / Hukum Keluarga Islam  
Fakultas : Syariah dan Ilmu Hukum Islam  
Judul penelitian : Akurasi Arah Kiblat Dengan Metode *Google Earth* dan Tongkat Istiwa  
(Studi di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang)

INSTRUMEN PENELITIAN:

PEDOMAN WAWANCARA

- Pegawai Kementerian Agama Sidenreng Rappang
  - Apa kebijakan Kemenag terkait arah kiblat?
  - Apakah pernah dilakukan sosialisasi arah kiblat?
  - Bagaimana bentuk sosialisasi arah kiblat tersebut dilaksanakan?
  - Apakah pernah dilakukan pengukuran di Masjid Tua Jerra'e Allakuang?
  - Bagaimana pendapat bapak tentang metode tongkat istiwa dan *Google Earth*?
  - Metode apa saja yang dilakukan dalam menentukan arah kiblat jika terdapat pembangunan masjid baru?

• **Takmir Masjid Tua Jerra'e Desa Alhakuang**

- Tahun berapa masjid ini didirikan?
- Siapakah yang mendirikan masjid ini?
- Bagaimana cara penentuan arah kiblat masjid ini?
- Apakah masjid ini pernah diukur oleh kemenag?
- Apakah bapak pernah mengikuti sosialisasi arah kiblat masjid?

Setelah mencermati pedoman wawancara dalam penyusunan skripsi mahasiswa didik sesuai dengan judul tersebut maka pada dasarnya dipandang telah memenuhi kelayakan untuk digunakan dalam penelitian yang bersangkutan.

Parepare, 14 Juni 2021

Mengetahui:

Pembimbing 1

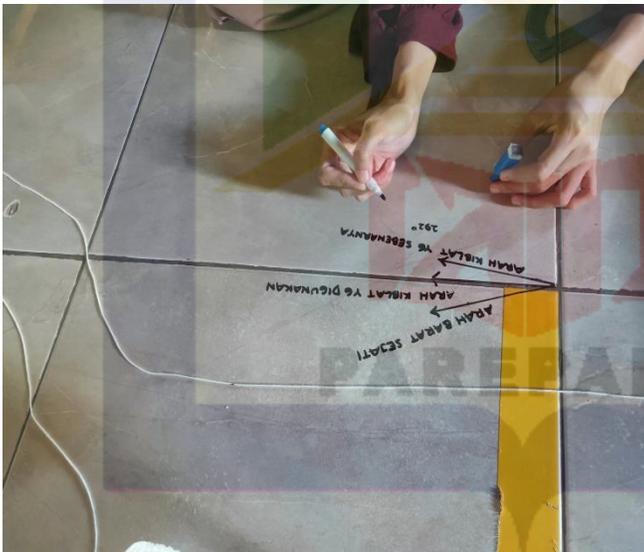
**Dr. Agus Muchsin, M. Ag**  
NIP. 19731124 200603 1 002

Pembimbing 2

**Wahidin, M. III**  
NIP. 197110042003121002

**PAREPARE**

## DOKUMENTASI



Pengukuran Arah Kiblat yang dilakukan di Masjid Tua Jerra'e Desa Allakuang  
Oktober-November 2021



**Wawancara langsung dengan Takmir dan Imam Masjid Tua Jerra'e Desa  
Allakuang, 28 Januari 2022**



**Wawancara langsung dengan Pelaksana Bimas Islam di Kementerian Agama  
Sidrap, 11 November 2021**

## BIOGRAFI PENULIS



Nama Lengkap : Risna Rafiq  
Nama Akrab : Inna, Risna  
TTL : Pangkajene, 27 Maret 1999  
Alamat : Pangkajene, Jl. Anoa No.141  
Kecamatan Maritengngae, Kabupaten Sidrap

Penulis adalah anak ketiga dari lima bersaudara, putri dari pasangan Mahyuddin Rafiq dan Nuryamsih. Penulis mempunyai dua orang kakak yang bernama Rizka Adyasmi Rafiq, M. Pd dan Risma Rafiq, S.Pd. serta dua orang adik yang bernama Muhammad Imam Rafiq (alm) dan Muhammad Fadhil Rafiq. Penulis menempuh pendidikan dimulai dari sekolah dasar di SDN 1 Pangkajene Sidrap (lulus tahun 2011), melanjutkan pendidikan di MTs Pondok Pesantren As-Salman Allakuang (lulus tahun 2014), dan melanjutkan ke SMA Negeri 2 Pangkajene Sidrap (sekarang menjadi SMA 11 Sidrap (lulus tahun 2017). Kemudian pada tahun 2017 melanjutkan perguruan tinggi di STAIN Parepare yang sekarang berubah menjadi IAIN Parepare dengan mengambil jurusan Hukum Keluarga Islam Fakultas Syariah dan Ilmu Hukum Islam, dengan ketekunan serta motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha, penulis akhirnya menyelesaikan skripsi dengan judul “Akurasi Arah Kiblat dengan Metode Google Earth dan Tongkat Istiwa (Studi di Masjid Tua Jerra’e Desa Allakuang)”