

**ARAH KIBLAT MASJID DI DESA ONANG TUBO SENDANA DENGAN
MENGUNAKAN *RASDHUL QIBLAH* DAN *SUNCALC.ORG***



SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Meraih Gelar Sarjana Hukum (S.H)
pada Program Studi Hukum Keluarga Islam Jurusan Syariah dan Ekonomi
Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Majene

Oleh

MUH. ALIM
NIM: 20156119020

**JURUSAN SYARIAH DAN EKONOMI BISNIS ISLAM
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
MAJENE
2022**

SURAT PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang berjudul, “Arah Kiblat Masjid Di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan *Rasdhul Qiblah* dan *Suncalc.Org*”, yang disusun oleh saudara **Muh. Alim**, Nim 20156119020, mahasiswa Program Studi Hukum Keluarga Islam pada Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Majene, telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Kamis, 24 Agustus 2023 M bertepatan dengan tanggal 7 Safar 1445 H, dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H) pada Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Majene, dengan beberapa perbaikan.

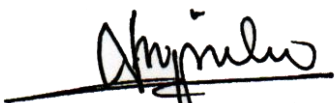
Majene, 21 Agustus 2023 M
4 Safar 1445 H

DEWAN PENGUJI

Ketua	: Nur Astaman Putra., S.Pd., M.Pd	(.....)
Sekretaris	: Fatri Sagita., S.HI., M.H	(.....)
Pembimbing I	: A. Jusran Kasim., S.HI., M.H	(.....)
Pembimbing II	: Noercholis Rafid. A., M.H.I	(.....)
Penguji I	: Atirah., M.Pd	(.....)
Penguji II	: Ahmad Abbas., S.E., M.Si	(.....)

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan,


Abdul Rahman, M.Pd., Ph.D
NIP. 197312312005011034

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Pembimbing penulisan skripsi saudara **Muh. Alim**, NIM: 20156119020, Mahasiswa Program Studi Hukum Keluarga Islam pada jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene, setelah meneliti dan mengoreksi secara saksama skripsi berjudul “Arah Kiblat Masjid Di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan Rasdhul Qiblah Dan Suncalc.Org.” memandang bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat-syarat ilmiah dan dapat disetujui untuk diseminarkan.

Demikian persetujuan ini diberikan untuk diproses lebih lanjut.

Majene, 4 Agustus 2023

Pembimbing I



A. Jusran Kasim, S.H.I..M.H.
NIP. 19840415201903 1 008

Pembimbing II



Noercholis Raffi A., M.H.I
NIP. 19840824201903 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muh. Alim
NIM : 20156119020
Tempat/Tgl.Lahir : Battalopi, 11-Oktober-2000
Program Studi : Hukum Keluarga Islam
Jurusan : Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam
Judul Skripsi : Arah Kiblat Masjid di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan *Rasdhul Qiblah* dan *Suncalc.org*.

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

Majene, 21 Agustus 2023

Penyusun,



Muh. Alim
NIM. 20156119020

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Arah Kiblat Masjid Di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan Rasdhul Qiblah dan Suncalc.Org**” dalam waktu yang tidak terlalu lama. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H) di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene. Sholawat beserta salam semoga selalu tercurah kepada baginda Nabi Besar Muhammad SAW. sebagai *uswatun hasanah* bagi kita semua dalam hidup dan kehidupan kita, baik di dunia maupun di akhirat kelak.

Mengingat keterbatasan pengetahuan serta pengalaman dalam penulisan, sehingga skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan saran dan kritikan yang konstruktif dari berbagai pihak demi kesempurnaannya.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari kontribusi berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih yang setinggi-tingginya terutama kepada kedua orangtua yaitu ayahanda **Jusnani** dan ibunda **Nurdia** yang telah membesarkan, mendo'akan serta senantiasa memberikan dukungan, baik moril maupun materil sehingga sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene.

Penulis juga tak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Wasilah, S.T., M.T selaku Ketua Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene.

2. Bapak Abdul Rahman, M.Pd., Ph.D. selaku Ketua Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene.
3. Ibu Nuzha, S.Sy., M.H.I. selaku Ketua Program Studi Hukum Keluarga Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene.
4. Bapak A. Jusran Kasim., S.HI., M.H dan Bapak Noercholis Rafid. A., M.H.I masing-masing sebagai Pembimbing I dan II yang selalu meluangkan waktu memberikan motivasi dan membimbing penulis, mulai dari pembuatan proposal sampai pada penyusunan skripsi ini selesai.
5. Ibu Atirah., M.Pd dan Bapak Ahmad Abbas., S.E., M.Si masing-masing sebagai Penguji I dan II yang telah memberikan kritikan dan saran yang bersifat membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.
6. Segenap dosen pada Jurusan Syari'ah dan Ekonomi Bisnis Islam, baik dosen tetap maupun dosen LB yang telah mengajarkan berbagai ilmu pengetahuan kepada penulis mulai dari awal perkuliahan sampai pada tahap memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H).
7. Segenap staf akademik, baik pada Jurusan Syari'ah dan Ekonomi Bisnis Islam maupun pada Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene secara keseluruhan.
8. Kepala Desa Onang yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayah Desa Onang yang dipimpinnya, serta seluruh stafnya yang telah membantu dalam proses penelitian sampai selesai.
9. Terima kasih pula saya sampaikan kepada Aswar, Alamsyah, Jaya, Ikbal, Salihin.,Agung serta semua teman kelas Hukum keluarga Islam (HKI) 1 yang tak sempat penulis sebutkan satu persatu atas motivasi, dukungan/bantuan yang telah diberikan, baik yang bersifat moril maupun materil selama penulis

menempu perkuliahan sampai berhasil memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H).

10. Terima kasih pula saya sampaikan kepada kawan Iyan Hasjun, Akbar, Sahdi, serta semua teman teman angkatan 2019 dan teman teman KKN di Desa Kuajang yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu atas motivasi, dukungan/bantuan yang telah diberikan, baik yang bersifat moril maupun materil selama penulis menempu perkuliahan sampai berhasil memperoleh gelar Sarjana Hukum (S.H).

Semoga skripsi ini dapat berkontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi para pembaca, serta segala bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak bernilai ibadah dan dilipatgandakan pahalanya oleh Allah SWT, amin..

Majene, 21 Agustus 2023

Penulis,



Muh. Alim

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN DAN SINGKATAN	xiii
ABSTRAK	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Fokus Penelitian dan Deskripsi Fokus	4
D. Tinjauan Penelitian Terdahulu	5
E. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN TEORITIS	9
A. Pengertian Arah Kiblat.....	9
B. Sejarah Arah Kiblat.....	11
C. Dasar Hukum Arah Kiblat	12
D. Pendapat Imam Mazhab tentang Arah Kiblat	15
E. Metode Penentuan Arah Kiblat	18
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis dan Lokasi Penelitian.....	25
B. Pendekatan Penelitian	25
C. Sumber Data	26

D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Metode Pengumpulan Data.....	27
F. Instrumen Penelitian	27
G. Teknik Analisis Data	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Gambaran Umum Peta Lokasi Penelitian.....	30
B. Daftar Masjid dan Musala di Desa Onang	32
C. Metode Penentuan Arah Kiblat	33
D. Akurasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Desa Onang	34
E. Kemelencengan Azimuth Qiblat Dalam Satuan Derajat	67
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan	71
B. Implikasi Penelitian	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Peta Geografis Desa Onang.....	30
Gambar 4.2. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Mahabbaturrasul.....	35
Gambar 4.3. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org.....	36
Gambar 4.4. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Ansharullah	38
Gambar 4.5. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org.....	39
Gambar 4.6. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Miftahul Jannah.....	41
Gambar 4.7. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org.....	42
Gambar 4.8. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Nurut Taqwa.....	44
Gambar 4.9. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org.....	45
Gambar 4.10. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Al-Ikhsan.....	47
Gambar 4.11. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	48
Gambar 4.12. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Raaudatul Ibad	50
Gambar 4.13. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	51
Gambar 4.14. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Nurul Iman	53
Gambar 4.15. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	54
Gambar4.16. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Musala Al-Qarni.....	56
Gambar 4.17. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	57
Gambar 4.18. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Syuhada`	59
Gambar 4.19. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	60
Gambar 4.20. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Al-Mubarak.....	62
Gambar 4.21. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org....	63
Gambar 4.22. Pengukuran Rasdhul Qiblah Harian Masjid Al-Akbar	65

Gambar 4.23. Konfirmasi Rasdhul Qiblah Harian pada Aplikasi Suncalc.Org.... 66

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Daftar Nama Masjid dan Musala	32
Tabel 4.2. Besaran Kemelencengan Arah Kiblat Masjid dan Musala	67
Tabel 4.3. Arah Kiblat Masjid Masuk Batas Toleransi.....	68
Tabel 4.4. Arah Kiblat Masjid Melebihi Batas Toleransi	69

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB- LATIN DAN DAN SINGKATAN

A. *Transliterasi Arab - Latin*

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

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	ba	B	Be
ت	ta	T	Te
ث	ša	š	es (dengan titik di atas)
ج	jim	j	Je
ح	ħa	ħ	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	Kh	ka dan ha
د	dal	D	De
ذ	zal	Ž	zet (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	es (dengan titik di bawah)
ض	ḍad	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	ṭa	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	ẓa	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	apostrof terbalik
غ	gain	G	Ge

ف	fa	F	Ef
ق	qaf	Q	Qi
ك	kaf	K	Ka
ل	lam	L	El
م	mim	M	Em
ن	nun	N	En
و	wau	W	We
هـ	ha	H	Ha
ء	hamzah	'	Apostof
ي	ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda apapun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tengah tunggal monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
أَ	<i>fathah</i>	A	a
إِ	<i>kasrah</i>	I	i
أُ	<i>damamah</i>	U	u

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

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
آِ	<i>fathah</i> dan <i>yā'</i>	Ai	a dan i
آُ	<i>fathah</i> dan wau	Au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *hauḷa*

C. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu:

Harkat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
آِ ... آِ ...	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>yā'</i>	Ā	a dan garis di atas
آِ	<i>Kasrah</i> dan <i>yā'</i>	I	i dan garis di atas
آُ	<i>ḍammah</i> dan wau	Ū	u dan garis di atas

Contoh :

مَاتَ : *māta*

رَمَى : *ramā*

قِيلَ : *qīla*

يَمُوتُ : *yamutū*

D. *Tā marbūṭah*

Transliterasi untuk *tā marbūṭah* atau ada dua, yaitu: *tā marbūṭah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *ḍammah*, transliterasinya adalah (t) sedangkan *tā marbūṭah* yang mati atau mendapat harkat *sukun*, transliterasinya adalah (h).

Kalau pada kata yang berakhir dengan *tā marbūṭah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *tā marbūṭah* itu transliterasinya dengan (h). Contoh :

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *Raudah al-atfāl*

الْمَدِينَةُ : *Al-madīnah al-fāḍilah*

الْفَاضِلَةُ

الْحِكْمَةُ : *Al-ḥikmah*

E. *Syaddah (Tasydid)*

Syaddah atau *tasydid* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydid* (ˆ) dalam transliterasinya ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*. Contoh :

رَبَّنَا : *Rabbanā*

نَجَّيْنَا : *Najjainā*

ا

الْحَقُّ : *Al-Ḥaqq*

أَلْحُ : *Al-Hajj*

نُعَمَّ : *Nu‘‘ima*

عَدُوُّ : *‘Aduwwun*

Jika huruf ي bertasydid di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf kasrah (ي) maka ia ditransliterasi seperti huruf maddah \bar{y} . Contoh:

عَلِيٌّ : *‘Alī*

عَرَبِيٌّ : *‘Arabī*

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf ال (*alif lam ma‘arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia di ikuti 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-zalزالah* (*az-zalزالah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

G. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrop (‘) hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di

awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif, contoh:

تَأْمُرُونَ : Ta'murūna
النَّوْعُ : An-Nau
شَيْءٌ : Syai'un
أَمْرٌ : Umirtu

H. Penulisan Kata Arab yang lazim Digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sudah sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya kata Al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satrurangkaian teks Arab, maka mereka harus ditransliterasi secara utuh. contoh :

Fi Zilāl Al- Qurān

Al- Sunnah Qabi Al- Tadwin

I. Lafz al-Jalālah (الله)

Kata “Allah” yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *muḍāfilaih* (frase nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah, Contoh : دِينَ □ اللهُ *dīnullāh* بِاللهِ *billāh*

Adapun *tā'marbūṭah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-Jalālah* ditransliterasi denganhuruf [t], Contoh : هُمْ فِي رَحْمَةِ اللهِ : *Hum fī raḥmatillāh*

J. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital (*All caps*), dalam transliterasinya huruf-huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan 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). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang al-, baik ketika ia ditulis dalam teks maupun dalam catatan rujukan (CK,DP, CDK, dan DR).

Contoh :

Wa mā Muḥammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wuḍi'a linnāsi lallaẓi bi Bakkati mubārakan

Syahru Ramaḍān ai-laẓi unzila fih al-Qurān

Nasir al-Din al-Tusi

Abu Naṣir al-Farābi

Al-Gazāli

Al- Munqiz min al- Dalāl

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 ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walid Muhammad Ibnu) Naşr Hāmīd Abū zaīd, ditulis menjadi Abū Zaīd, Naşr Hāmīd (bukan: Zaīd, Naşr Hāmīd Abū)

K. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibutuhkan adalah:

swt. = *Subḥānahū wa Ta'ālā*

saw. = *şhallallāhu, 'alaihi wa sallam*

a.s = *'alaihi al-salām*

H = Hijriyah

M = Masehi

SM = Sebelum Masehi

i. = Lahir tahun (untuk orang yang masih hidup saja)

w. = Wafat tahun

QS.../...:4 = QS al-Baqarah/2:4 atau QS Āli 'imrān/3:4

HR = Hadis Riwayat

ABSTRAK

Nama : Muh. Alim
NIM : 20156119020
Program Studi : Hukum Keluarga Islam
Judul : *Arah Kiblat Masjid Di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan Rasdhul Qiblah Dan Suncalc.Org*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arah kiblat dengan menggunakan *Rasdhul Qiblah* harian dan menganalisis tingkat keakuratan arah kiblat masjid-masjid di Desa Onang menggunakan aplikasi *Suncalc.Org*. Adapun permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: Bagaimana Akurasi arah kiblat masjid di Desa Onang menggunakan *Rasdhul Qiblah* Harian dan Aplikasi *Suncalc.Org*.

Jenis penelitian ini Kuantitatif Deskriptif yang dilakukan terhadap arah kiblat masjid dan musala di Desa Onang dengan menggunakan *Rasdhul Qiblah* harian yang didukung Aplikasi *Suncalc.Org*. Jenis dan sumber data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan mengadakan observasi, pengukuran langsung dari hasil perhitungan rumus *Rasdhul Qiblah* harian dan kemudian dikonfirmasi pada Aplikasi *Suncalc.Org* dan melakukan dokumentasi. Pemilihan sampelnya didasarkan pada jumlah Keseluruhan tempat ibadah yang terbangun di Desa Onang, yaitu sebanyak 10 masjid dan 1 musala.

Hasil penelitian dengan menggunakan metode *Rasdhul Qiblah* Harian dan Aplikasi *Suncalc.Org*, diperoleh dengan azimuth arah kiblat yang seharusnya digunakan di Desa Onang Tubo Sendana adalah 292° , akan tetapi dari 10 masjid dan 1 musala sebagai sampel, terdapat 3 masjid yang akurat mengarah ke kiblat yaitu masjid Ansharullah Sumakuyu tepat berada pada titik azimuth 292° , Raudatul Ibad Batumetto`do tepat berada pada titik azimuth 292° , dan Al-Ikhsan Battalopi tepat berada pada titik azimuth 292° , kemudian ada 3 masjid arah kiblatnya masuk batas toleransi atau tidak akurat, yaitu masjid Mahabbaturrasul parabaya pada titik azimuth 294° , masjid Al-Mubarak Labuang Parabaya pada titik Azimuth 293° , masjid Al- Akbar Batutaku pada titik azimuth 294° , dan 4 masjid 1 musala, yaitu masjid Nurul Iman Pangoppo pada titik azimuth 267° , masjid Nurul Taqwa Parabaya pada titik azimuth 283° , masjid Syuhada Batutaku pada titik azimuth 287° , masjid Miftahul Jannah pada titik azimuth 288° , dan Musala Al-Qarni pada titik azimuth 289° , yang melebihi batas toleransi arah kiblat atau tidak akurat.

Implikasi pada penelitian ini untuk lembaga yang di bawah naungan Kementrian Agama yakni dalam hal ini adalah KUA yang terdiri di setiap kecamatan, harus melakukan sosialisasi mengenai pentingnya menghadap arah kiblat saat hendak melaksanakan ibadah shalat, dengan berbagai metode yang dapat diaplikasikan, mulai dengan menggunakan alat sederhana hingga alat modern, seperti dalam penelitian ini menggunakan metode *rasdhul qiblah* dan di konfirmasi dengan menggunakan aplikasi *suncalc.org*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Shalat merupakan rukun Islam kedua yang wajib dilaksanakan seluruh umat muslim, pelaksanaannya diawali dengan *takbiratul ihram* dan diakhiri dengan salam. Shalat juga merupakan sarana berkomunikasi antara hamba dengan tuhan nya sebanyak lima kali dalam sehari semalam.¹ Para ulama sepakat bahwa shalat merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan dengan tepat waktu, karena sudah ditentukan batas-batas waktunya.² Dalam melaksanakan ibadah shalat tidak hanya melaksanakan begitu saja, namun ada hal yang penting harus diperhatikan yaitu syarat dan rukunnya, dalam melaksanakan shalat ada banyak syarat dan rukunnya, salah satunya adalah menghadap arah kiblat. Sehingga sebelum melaksanakan shalat harus yakin bahwa benar telah menghadap arah kiblat.³

Arah kiblat merupakan suatu arah yang dijadikan tujuan utama untuk menghadap ka'bah, dalam melaksanakan ibadah shalat fardu atau sunnah. Para ulama sepakat berpendapat bahwa menghadap arah kiblat adalah syarat sahnya

¹Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar, *Pengantar Ilmu Falak Teori,Praktik,dan Fikih*, (cet 2; Depok: Rajawali pers, 2019), h.29.

²Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak Pedoman Lengkap tentang Teori dan Praktik Hisab, Arah Kiblat, Waktu Shalat, Awal Bulan Qamariah, dan Gerhana*, (cet 1; Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015), h.145.

³Ita Miftahu Ni'mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, : Skripsi (IAIN Ponorogo, 2020), h.1

ibadah shalat. Pendapat ini berdasar pada dalil, QS Al-Baqarah/2:150 Allah berfirman:⁴

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ۗ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ ۗ لِلنَّاسِ لِيَأْتُوا بَشِيرًا بَشِيرًا وَأَوْفَىٰ بِعَهْدِهِمْ فِي يَوْمٍ كُنْتُمْ بِيْعًا بِيْعًا
عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَحْسَبُوهُمْ وَاحْسِنُوا بِيَوْمِ نَعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ

Terjemahnya :

Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Di mana saja kamu berada, maka hadapkanlah wajahmu ke arahnya agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang zalim di antara mereka. Maka, janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku agar aku sempurnakan nikmat-Ku kepadamu dan agar kamu mendapatkan petunjuk.⁵

Terjemahan Bahasa Mandar:

*“anna pole inna topa pole’ muengei messung, pagilingi (pepeoloi) rupammu lao di Masigi Haram. Anna inna topa pole’ muengei (mie’), pepeoloi rupammu lao, malaai andiang diang hujjah di sesemu, selaengna lao di to ta’lalo pagau’bawang di antarana ise’iya. Jari da parakke’ lao, iya tia parakke’o mai. Anna na U-pasuk-ku’I pammase-U mating, anna mamoaare’o mie’ mallo-longang patiroang”.*⁶

Pemerintah dalam hal ini Majelis Ulama Indonesia (MUI) mengeluarkan fatwa, MUI Nomor 5 tahun 2010 menyatakan bahwa “kiblat umat Islam di Indonesia menghadap ke arah Barat Laut dengan mempertimbangkan ilmu falak dan teknologi yang berkembang saat ini”.⁷

Di Indonesia sendiri masih terdapat masjid yang arah kiblatnya tidak sesuai dengan arah sebenarnya sehingga menjadi perdebatan dikalangan masyarakat. Prof. Dr. Susiknan pernah mengemukakan bahwa pada tahun 2010 di

⁴Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 91.

⁵Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur`an Al-Karim dan Terjemahnya*, (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2014), h. 23.

⁶Muh. Idham Khalid Bodi, *koroang mala’bi Al-Qur`an Terjemahan Bahasa Mandar dan Indonesia*, (Makassar: Balitbang, 2019), h. 37.

⁷Armalia, *Fatwa Majelis Ulama Indonesi (MUI) tentang Arah Kiblat Menurut Ilmu Falak*, <http://repository.uin.suska.ac.id>, diakses pada tanggal 7 agustus 2022, pukul 12:44 WITA.

salah satu tv swasta pernah memberitakan sekitar 193 masjid memiliki arah kiblat yang belum akurat. Ini menandakan bahwa masyarakat di Indonesia masih belum mengetahui masalah arah kiblat. Maka pengukuran arah kiblat menjadi hal penting untuk diketahui. Adapun arah kiblat di Indonesia berkisar sekitar 290° - 295° sesuai dengan lokasi penelitian.⁸

Pada masa sekarang ini, ilmu pengetahuan semakin berkembang khususnya pada ilmu pengetahuan di bidang ilmu falak, sudah banyak metode penentuan atau pengukuran untuk mendapatkan arah kiblat yang akurat, misalnya *rasdhul qiblah* harian, tongkat *istiwa`*, mizwala, theodolit aplikasi *suncalc.org*, aplikasi *suncompass*, *qiblat tracker*, dan masih banyak lainnya. Dari sekian banyak metode penentuan arah kiblat di sebutkan, peneliti memilih metode *rasdhul qiblah* harian, dan aplikasi *suncalc.org*. *Rasdhul qiblah* harian dapat diketahui dengan melakukan perhitungan terlebih dahulu menggunakan rumus sehingga dapat mengetahui waktu atau jam bayangan matahari tepat pada arah kiblat, kemudian setelah memperoleh hasil perhitungan maka diuji atau di konfirmasi pada aplikasi *suncalc.org*, untuk melihat keakurasian arah kiblat apakah bayangan matahari terjadi pada pagi hari dengan azimuth 112° atau sore hari dengan azimuth 292° .

Di Desa Onang terdapat 10 masjid dan 1 musala, setelah melakukan observasi awal, peneliti melakukan wawancara kepada salah satu imam masjid di Desa Onang yaitu imam masjid Syuhada Batutaku, yang menyatakan bahwa

⁸Ngato U Rohman, *Kakbah dan Problematika Arah Kiblat*, <https://www.nu.or.id/post/read/51653/problematika-arrah-kiblat>, diakses pada tanggal 18 mei 2023 pukul 17:13 WITA

pengukuran masjid ini dilakukan langsung oleh pihak KUA Tubo Sendana, dengan menggunakan aplikasi kompas kiblat,⁹ tetapi aplikasi ini cenderung belum akurat dalam penggunaannya sebab dipengaruhi benda magnet. Oleh karena itu peneliti memilih metode *rasdhul qiblah* harian dan aplikasi *suncalc.org* dalam penelitian ini.

Dari masalah inilah peneliti tertarik mengambil judul arah kiblat masjid di Desa Onang, Tubo Sendana, dengan menggunakan *rasdhul qiblah* harian dan *suncalc.org*.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana akurasi arah kiblat masjid dan musala di Desa Onang, menggunakan metode *rasdhul qiblah* harian dan aplikasi *suncalc.org* ?

C. Fokus penelitian dan Deskripsi Fokus

1. Fokus penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Onang, Tubo Sendana, Kabupaten Majene, dengan memfokuskan bagaimana akurasi arah kiblat masjid dan musala di Desa Onang.

2. Deskripsi Fokus

Untuk menghindari kekeliruan dan perbedaan pemahaman terhadap pengertian yang sebenarnya, maka penulis mendeskripsikan beberapa kata dari judul yang diangkat, antara lain:

- a. Akurasi adalah kecermatan, ketelitian dan ketepatan.

⁹Hatta, imam masjid Syuhada Batutaku, (wawancara, pada hari minggu 11 Juni 2023, pukul: 16:41).

- b. Arah kiblat adalah suatu tujuan utama untuk menghadap ka`bah dalam melaksanakan shalat.
- c. *Rasd hul qiblah* harian adalah metode untuk mengetahui arah kiblat yang dapat dijadikan tujuan utama pada saat ibadah shalat, dengan mengecek posisi bayangan matahari yang terpapar pada suatu benda yang berdiri tegak lurus.
- d. Aplikasi *Suncalc.org* adalah aplikasi yang dapat menggambarkan jalur matahari, mendeteksi jalan matahari, puncak matahari, matahari terbit, dan matahari terbenam, dengan menampilkan nilai azimuth, ketinggian, panjang bayangan pada setiap lokasi yang ditentukan.

D. Tinjauan penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini mengambil beberapa referensi dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai bahan perbandingan dari penelitian yang akan dilakukan, antara lain sebagai berikut:

1. Ita Miftahul Ni`mah dalam skripsinya yang berjudul “*Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd al Qiblah Harian*” pada tahun 2020, IAIN Ponorogo, dalam skripsi ini menjelaskan hasil penelitiannya yang mengambil delapan masjid yang dijadikan sampel, dari hasil penelitian di lapangan hanya satu masjid yang sesuai metode *rasdhul qiblah* harian, dan ketujuh masjid tidak sesuai dengan metode *rasdhul qiblah*.¹⁰ Sedangkan dalam penelitian ini

¹⁰Ita Miftahu Ni`mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, (IAIN Ponorogo, 2020), h. 78

menggunakan metode *rasdhul qiblah* harian dan akan diuji atau dikonfirmasi tingkat akurasinya menggunakan aplikasi *suncalc.org*.

2. Roro Welas Asih dalam skripsinya yang berjudul “*Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Kare ditinjau dari Metode Pengukuran Arah Kiblat (Rasdhul Qiblah) Harian*” pada tahun 2020, IAIN Ponorogo, dalam penelitian ini lebih fokus pada metode praktek *rasdhul qiblah* untuk mengukur keakuratan arah kiblat masjid, dari hasil penelitian di lapangan lima masjid yang dijadikan sampel semuanya menghadap ke arah barat, namun kemiringannya saja yang berbeda-beda.¹¹ Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *rasdhul qiblah* harian dan akan diuji atau dikonfirmasi tingkat akurasinya menggunakan aplikasi *suncalc.org*.
3. Taufiq dalam skripsinya yang berjudul “*Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid Menggunakan Metode Bayang-Bayang Matahari di Kelurahan Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa*” pada tahun 2021, UIN Alauddin Makassar, dalam skripsi ini menjelaskan hasil dari penelitiannya bahwa dari 6 jumlah masjid yang dijadikan sampel untuk diteliti tidak ada akurat mengarah kiblat yang sebenarnya.¹² Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *rasdhul qiblah* harian dan akan diuji atau dikonfirmasi tingkat akurasinya menggunakan aplikasi *suncalc.org*.

¹¹Roro Welas Asih, *Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Kare ditinjau dari Metode Pengukuran Arah Kiblat, (Rasd Al Qiblah) Haian*, Skripsi, (IAIN Ponorogo, 2020), h. 75

¹²Taufiq, *Uji Akurasi Arah Mesjid Menggunakan Metode Bayang-Bayang Matahari di Kelurahan Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa*, Skripsi, (UIN Alauddin Makassar, 2021), h. 72

4. Jurnal Nurul Ilmi Arsil yang berjudul “*Analisis Arah Kiblat Masjid Tua Kaluppini Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang dengan Metode Bayang-Bayang*” tahun 2021 UIN Alauddin Makassar, jurnal ini membahas tentang analisis akurasi arah kiblat masjid tua Kaluppini Kecamatan Enrekang, dalam analisis ini menggunakan metode bayang-bayang dan alat kiblat *tracker*, tongkat *istiwa`*, busur kiblat dan alat digital yaitu dioptra, sehingga mendapatkan hasil bahwa arah kiblat masjid tua Kaluppini tidak sesuai atau melenceng dari arah kiblat yang sebenarnya sekitar 50° - 52° dari arah barat ke selatan.¹³ Sedangkan dalam penelitian ini menggunakan metode *rasdhul qiblah* harian dan akan diuji atau dikonfirmasi tingkat akurasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.

E. Tujuan dan Kegunaan penelitian

1. Tujuan penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui akurasi arah kiblat masjid dan musala di Desa Onang, menggunakan *rasdhul qiblah* harian dan aplikasi *suncalc.org*.

2. Kegunaan penelitian

Adapun kegunaan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penulis dapat menambah referensi keilmuan dibidang ilmu falak terkhusus pentingnya penentuan arah kiblat dan pengujian menggunakan aplikasi *suncalc.org* sehingga mendapatkan hasil yang akurat.

¹³Nurul Ilmi Arsil “Analisis Arah Kiblat Masjid Tua Kaluppini Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang dengan Metode Bayang-Bayang”. *Jurnal Hisabuna : Syariah dan Hukum*. Vol 2, No 3, 2021, h.139.

- b. Dapat menjadi sumbangan pemikiran dan tambahan referensi Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene terkait uji akurasi arah kiblat.
- c. Bagi masyarakat luas, khususnya di Desa Onang dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai pentingnya arah kiblat akurat dalam beribadah dan dapat menjadi tambahan referensi untuk peneliti lainnya.

F. *Manfaat penelitian*

1. Manfaat Teoritis

Peneliti berharap dapat menambah wawasan pengetahuan serta dapat membandingkan peristiwa di lapangan dengan teori yang dipelajari di kampus. Serta bisa menjadi sumber referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkeinginan meneliti lebih jauh masalah arah kiblat dengan metode yang berbeda.

2. Manfaat Praktis

Dari penelitian ini dapat memberikan pembuktian bahwa penting mengetahui keakurasian dan menghadap arah kiblat masjid untuk mencapai kesempurnaan dalam beribadah.

BAB II

TINJAUAN TEORITIS

A. Definisi Arah Kiblat

Arah berasal dari bahasa arab disebut dengan kata *شَطْرَةَ, جَهَّةُ*, atau disebut juga dengan *يَقْبَلُ* yakni berasal dari kata *يَقْبَلُ* yang berarti arah menghadap.¹⁴ Kiblat diambil dari bahasa arab *الْقِبْلَةُ* juga berarti *مُسْتَقْبَلُهُ* yang berarti suatu tempat yang dijadikan arah kiblat shalat atau dikenal juga dengan istilah azimuth.¹⁵ Arah Kiblat adalah arah yang di jadikan patokan atau acuan oleh umat islam ketika melaksanakan ibadah shalat. Masalah kiblat tidak lepas dari arah, yaitu arah menuju ka`bah, yang berada di kota Mekah.¹⁶ Para ulama sepakat bahwa menghadap arah kiblat ketika melaksanakan shalat merupakan syarat sahnya shalat, maka umat islam ketika hendak melaksanakan shalat harus menghadap kiblat.¹⁷

Dalam skripsi Roro Welas Asih mengatakan bahwa Menurut ulama fikih dalam kitab *al-fiqh 'alā al-Madzāhibi al-arba'ah* mengartikan bahwa arah kiblat adalah arah menghadap ka`bah atau menghadap wujud ka`bah, maka barang siapa yang ada di sekitar ka`bah dan melihat ka`bah maka wajib menghadap ka`bah ketika melaksanakan shalat, karena ketika tidak menghadap kiblat maka shalatnya

¹⁴Shofwan Khoiru Najib, *Verifikasi Arah Kiblat Masjid Syab Muhammad Bin Abdul Aziz di Desa Karangpatihan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo Menggunakan Metode Bayang-Bayang Kiblat*, Skripsi, (IAIN Ponorogo, 2021), h. 8

¹⁵Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 103.

¹⁶Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya* (cet 3; Semarang : PT. Pustaka Rizki Putra, 2017), h. 17

¹⁷Roro Welas Asih, *Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Kare ditinjau dari Metode Pengukuran Arah Kiblat, (Rasd Al Qiblah) Harian*, h. 17

tidak sah. Sedangkan ketika jauh dari ka`bah atau tidak melihat ka`bah maka dia hendak berijtihad untuk menghadap kiblat ketika shalat.¹⁸

Ada beberapa pendapat yang di jelaskan oleh para ahli mengenai arah kiblat yang mendefenisikan tentang arah kiblat secara terminologi sebagai berikut:

1. Abdul Azis Dahlan mendefenisikan bahwa arah kiblat sebagai arah yang dituju umat muslim dalam menjalankan ibadah tepat pada bangunan ka`bah
2. Harun Nasution mendefenisikan sebagai arah untuk menghadap pada saat melaksanakan shalat.
3. Slamet Hambali mengartikan bahwa arah kiblat sebagai arah menuju ka`bah lewat arah terdekat, yang mana setiap umat muslim ketika hendak melaksanakan ibadah shalat harus menghadap ke arah tersebut.
4. Susiknan Azhari mengatakan bahwa kiblat adalah arah yang dituju oleh umat muslim ketika hendak melaksanakan ibadah shalat yakni ka`bah.
5. Departemen Agama Republik Indonesia mengartikan sebagai suatu arah tertentu bagi kaum muslimin untuk mengarahkan wajahnya dalam melakukan shalat.

Dari lima pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa arah kiblat adalah arah yang dijadikan tujuan utama dalam menghadap ka`bah ketika hendak melaksanakan ibadah shalat.¹⁹

¹⁸Roro Welas Asih, *Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Kare ditinjau dari Metode Pengukuran Arah Kiblat, (Rasd Al Qiblah) Harian, h..18*

¹⁹Muhammad Hadi Bashori , *Pengantar Ilmu Falak*, h. 112

B. Sejarah Arah Kiblat

Awalnya kiblat umat muslim adalah Baitul Maqdis di Jerussalem, Palestina. Akan tetapi pada tahun 624 M wahyu Allah Subhana Wa Ta`ala. Turun memberitahukan bahwa arah kiblat umat islam berpindah ke ka`bah di Mekah. Perintah ini juga didasari pada permintaan Rasulullah yang dilihat Allah menengadah ke atas langit untuk diperintahkan kepadanya agar umat islam berkiblat pada ka`bah, sebagaimana sunnah nabi Ibrahim alaihi salam dulu. Wahyu diturunkan oleh Allah SWT. kepada Rasulullah sebagai bentuk peralihan arah kiblat, ketika Rasulullah sementara melaksanakan shalat berjamaah beserta sahabatnya di Masjid Banu Salamah Madinah. Setelah rakaat pertama diturunkan wahyu kepada Rasulullah untuk diperintahkan mengalihkan pandangan shalatnya ke arah ka`bah dan diikuti oleh para jamaahnya. Perintah ini turun tepat pada bulan sya`ban, oleh karena itu bulan sya`ban dikatakan bulan mulia karena bulan turunnya wahyu untuk mengalihkan arah kiblat dari masjid Batul Maqdis menjadi menghadap ke Masjidil Haram. pada waktu itu Rasulullah beserta para sahabat dan umatnya menghadap Baitul Maqdis sekitar 17 bulan, maka turunlah perintah Allah untuk menghadap ke Masjidil Haram atau ka`bah, dan tepat pada hari Nishfu Sya`ban.²⁰ Perintah yang diberikan Rasulullah oleh Allah SWT. ini bertujuan untuk melihat sampai dimana keistiqomahan umatnya dalam mengikuti ajaran

²⁰Muhammad Hanafi, *kenapa Arah Kiblat Umat Muslim Berubah Dari Masjid Al-Aqsha ke Masjidil Haram*, pada <https://ntb.kemenag.go.id>, diakses pada tanggal 25 Mei 2023, pukul 15:21 WITA.

yang diwahyukan kepadanya dan untuk menguji iman umat muslim serta memperkuat mental dalam menghadapi celan dari kalangan orang yahudi.²¹

Pada dasarnya Ka`bah merupakan masjid yang pertama kali dibangun di muka bumi. Oleh karena itu masjid yang dibangun di muka bumi harus menghadap ke arah kiblat yang terletak di Masjidil Haram Mekah, Ketika melaksanakan shalat. Dengan demikian ketika berada jauh dari ka`bah, maka kita harus berusaha berijtihad untuk bisa mengetahui arah kiblat yang sebenarnya untuk kita hadapi ketika melaksanakan shalat, karena kita tidak berada di sekitar ka`bah atau tidak melihat ka`bah secara wujud ka`bah.

C. Dasar Hukum Arah Kiblat

Ada beberapa ayat-ayat Al-Qur`an dan hadits yang menjelaskan mengenai dasar hukum menghadap arah kiblat antara lain:

1. Al-Qur`an

Allah berfirman dalam QS 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 بِغَافِلٍ عَمَّا يَعْمَلُونَ

Terjemahnya

Sungguh, Kami melihat wajahmu (Nabi Muhammad) sering menengadah ke langit. Maka, pasti akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau sukai. Lalu, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Di mana pun kamu sekalian berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Sesungguhnya orang-orang yang diberi kitab benar-benar mengetahui bahwa (pemindahan kiblat ke Masjidilharam) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan”²²

²¹Syaful Mujab, Kiblat Dalam Perspektif Mazhab-Mazhab Fiqh, *Yudisia* Vol. 5, No. 2 Desember 2014, h. 56

²²Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur`an Al-Karim dan terjemahnya*, (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkaleenma, 2014), h. 22

Terjemahan Bahasa Mandar:

“sitongangna iyami’ (masahoro) ma’ita rupammu (Muhammad) mendonga dai’ di langi’, jari iyami’ namappatigilingo’o lao di kibla’ iya muelo’i. patigilingi rupammu lao di Masigi Haram. anna mau inna muengei, patigilingi rupammu lao. Anna sitongangna (Yahudi anna Nasrani) iya di bei Kitita’ (Taurat anna Injil) naissangi, mua’ me’olo lao di Masigi Haram di’o tongang (pesio) pole di puang Allah Ta’ala. Anna sitongangnapuang Allah Taala andiangi lesan (takkalupa) pole di anu napogau’ se’iya”.²³

Allah berfirman dalam QS Al-Baqarah/2 ayat 150

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ۗ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ ۗ لِلنَّاسِ لِيَأْتِيَهُمْ آيَاتُ اللَّهِ وَلِيُعَلِّمَهُمُ الْكُتُبَ وَالْحِكْمَ ۗ وَالَّذِينَ يَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ سَنُؤْتُهُمْ أَجْرًا كَثِيرًا ۖ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا شِدْقَهُمْ ۖ وَصَلَّيْنَا إِلَيْهِمْ بِالْبُرُوقِ ۚ أُولَٰئِكَ هُمُ الصَّالِحُونَ ۗ وَالَّذِينَ يَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ سَنُؤْتُهُمْ أَجْرًا كَثِيرًا ۖ وَلَقَدْ كَرَّمْنَا شِدْقَهُمْ ۖ وَصَلَّيْنَا إِلَيْهِمْ بِالْبُرُوقِ ۚ أُولَٰئِكَ هُمُ الصَّالِحُونَ ۗ

Terjemahnya

Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Di mana saja kamu berada, maka hadapkanlah wajahmu ke arahnya agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang zalim di antara mereka. Maka, janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku agar Aku sempurnakan nikmat-Ku kepadamu dan agar kamu mendapat petunjuk.”²⁴

Terjemahan Bahasa Mandar:

“anna pole inna topa pole’ muengei messung, pagilingi (pepeoloi) rupammu lao di Masigi Haram. Anna inna topa pole’ muengei (mie’), pepeoloi rupammu lao, malaai andiang diang hujjah di sesemu, selaengna lao di to ta’lalo pagau’bawang di antarana ise’iya. Jari da parakke’ lao, iya tia parakke’o mai. Anna na U-pasuk-ku’I pammase-U mating, anna mamoaare’o mie’ mallo-longang patiroang”.²⁵

2. Hadits

Adapun hadis yang menjelaskan tentang pentingnya menghadap kiblat adalah sebagai berikut :

²³Muh. Idham Khalid Bodi, *koroang mala’bi Al-Qur’an Terjemahan Bahasa Mandar dan Indonesia*, (Makassar, Balitbang, 2019), h. 35.

²⁴Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur’an Al-Karim dan terjemahnya*, (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkaleenma, 2014), h. 23

²⁵Muh. Idham Khalid Bodi, *koroang mala’bi Al-Qur’an Terjemahan Bahasa Mandar dan Indonesia*, (Makassar, Balitbang, 2019), h. 37.

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا ثَنَا حَمَّادُ بْنُ سَلَمَةَ عَنْ ثَابِتِ بْنِ أَنَسٍ أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يُصَلِّي نَحْوَ بَيْتِ الْمَقْدِسِ فَنَزَلَتْ "قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ" فَمَرَّ رَجُلٌ مِنْ بَنِي سَلَمَةَ وَهُمْ رُكُوعٌ فِي صَلَاةِ الْفَجْرِ وَقَدْ صَلُّوا رُكْعَةً فَنَادَى أَلَا إِنَّ الْقِبْلَةَ قَدْ حَوَّلَتْ فَمَا لَوْ كَمَا هُمْ نَحْوَ الْقِبْلَةِ. (رواه مسلم)

Artinya

Bercerita Abu Bakar bin Saibah, bercerita Affan, bercerita hammad bin salamah, dari tsabit dari anas: “bahwa sesungguhnya Rasulullah saw (pada suatu hari) sedang shalat dengan menghadap baitul maqdis, kemudian turunlah ayat “sesungguhnya aku melihat mukamu sering menengadahkan ke langit, maka sungguh kami palingkan mukamu ke kiblat yang kamu kehendaki. Palingkanlah mukamu ke arah masjidil haram” kemudian ada seseorang dari bani salamah bepergian menjumpai sekelompok sahabat sedang ruku’ pada shalat fajar. Lalu ia menyeru “sesungguhnya kiblat telah berubah lalu mereka berpaling seperti kelompok nabi, yakni kearah kiblat” (HR. Muslim).²⁶

حَدَّثَنَا مُسْلِمٌ قَالَ: حَدَّثَنَا هِشَامٌ قَالَ: حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ جَابِرٍ قَالَ: كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي عَلَى رِجْلَيْهِ حَيْثُ تَوَجَّهَتْ، فَإِذَا أَرَادَ الْقِرْبَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ. (رواه البخاري)

Artinya

Bercerita muslim, bercerita hisyam, bercerita yahya bin abi katsir dari Muhammad bin Abdurrahman dari jabir berkata: ketika Rasulullah SAW shalat dia atas kendaraan (tunggangannya) beliau menghadap ke arah sekehendak tunggangannya, dan ketika beliau hendak melakukan shalat fardhu beliau turun kemudian menghadap kiblat” (HR, Bukhari).²⁷

D. Pendapat Imam Mazhab tentang Arah Kiblat

²⁶Muslim Bin Hajjaj Abu Hasan Qusyairi An Naisabury, *Shahih Muslim*, (Mesir: Mauqi’u Wazaratul Auqaf, t.th), Juz III, h. 443.

²⁷Abi Abdillah Muhammad bin Ismail al-Bukhari, *Shahih Bukhari*, (Mesir: Mustafa al-Halabi, 1345 H), Juz III, h. 130.

Berikut ini penjelasan singkat pendapat fuqaha mazhab dalam masalah menghadap arah kiblat.

1. Mazhab Hanafi

Menurut mazhab Hanafi ketika hendak melaksanakan shalat mengkategorikan dalam dua keadaan, yakni ketika seseorang yang mampu menyaksikan maka wajib menghadap tepat pada bangunan ka`bah, dan ketika tidak melaksanakan maka shalatnya tidak sah atau batal. Sedangkan seseorang yang tidak melihat ka`bah maka ia wajib menghadap ke arah ka`bah (jihatul ka`bah), tanpa harus menghadap bangunan fisik ka`bah.²⁸

Dalam tulisan lain juga dijelaskan bahwa mazhab Hanafi beserta dengan orang sepemahaman dengan mereka berpendapat bahwa orang yang dekat atau dapat menyaksikan ka`bah maka wajib untuk menghadap langsung ka`bah. Akan tetapi sebaliknya jika jauh atau tidak dapat melihat ka`bah maka cukup berijtihad untuk menghadap arah kiblat untuk melaksanakan shalat.²⁹

Sesuai dengan penjelasan di atas maka bagi manusia yang tidak mampu untuk menghadap bangunan fisik ka`bah secara langsung maka cukup dengan menghadap arah kiblat yang mengarah pada ka`bah. Dengan hal ini ulama Hanafi berpendapat bahwa menghadap ke arah kiblat ka`bah ketika hendak melaksanakan shalat hanya bagi manusia yang memiliki kemampuan saja untuk menghadap ka`bah, dan inilah diikuti oleh para pengikutnya.³⁰

²⁸Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 92

²⁹Ita miftahu Ni`mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, h. 20

³⁰Taufiq, *Uji Akurasi Arah Mesjid Menggunakan Metode Bayang-Bayang Matahari di Kelurahan Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa*, h. 23

2. Mazhab Maliki

Mayoritas ulama mazhab Maliki berpendapat bahwa, bagi orang yang tidak melihat langsung bangunan ka`bah (jihatul ka`bah) maka dia hanya dapat menghadap ke arah ka`bah. Hal ini dilihat dari pendapat ulama mazhab Maliki seperti Ibnu al-Arobi, Ibnu Rusyd, dan Imam al- Qurtubih.³¹ Mazhab ini juga menjelaskan bahwa ketika menghadap ke `ain ka`bah itu diwajibkan untuk semua hamba tidak akan semua manusia dapat melakukannya, akan tetapi Allah tidak pernah memberatkan hambanya dalam beribadah, oleh karena itu mazhab ini berpendapat bahwa ketika hendak melaksanakan ibadah shalat dan melihat ka`bah maka wajib menghadap sisi bangunan ka`bah, sedangkan jika seseorang yang jauh dari ka`bah atau tidak melihat ka`bah maka ia wajib mengarahkan hadapannya ke arah ka`bah tanpa menghadap `ain ka`bah.³²

3. Mazhab syafi'i

Menurut ulama mazhab syafi'i dan para pengikutnya wajib menghadap ke arah kiblat dengan mengarah ke wujud (*ainul Kakbah*), tetapi jika jauh dari ka`bah maka boleh menghadap arah kakbah saja (*Jihatul Ka`bah*), atau berijtihad untuk mendapatkan hasil ijtihad yang mengarah ke ka`bah.

Dijelaskan juga dalam tulisan lain bahwa jika seorang telah berijtihad melaksanakan shalat, dengan menghadap kiblat sesuai dengan hasil ijtihadnya sampai mereka selesai melaksanakan shalatnya, kemudian setelah melaksanakan shalat mereka mengetahui arah kiblat sebenarnya maka shalatnya batal dan wajib

³¹Ita Miftahu Ni'mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, h. 24

³²Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 93

mengulangi shalatnya, kecuali mereka ragu terhadap ijtihadnya maka shalatnya tetap sah.³³

Menurut mazhab ini menjelaskan bahwa, seseorang yang tidak berada di mekah atau tidak dapat melihat kakbah, namun mampu melihat dan mengetahui tanda petunjuk arah kiblat, maka harus berijtihad untuk dapat mengetahui arah kiblat pada alam seperti matahari, bulan, gunung dan angin. Allah berfirman: “dan dia ciptakan tanda-tanda (penunjuk jalan), dan dengan bintang-bintang itulah mereka mendapat petunjuk” (QS An-Nahl/ :16).³⁴

4. Mazhab Hambali

Menurut mazhab ini menyatakan bahwa jika seseorang melihat ka`bah, maka hendaklah melaksanakan shalat tepat dihadapan bangunan ka`bah. Dan ulama hanabilah sepakat bahwa jika tidak melihat ka`bah maka cukup menghadap ke arahnya saja. Siapa saja orang yang tidak mengenal arah kiblat, maka ketika berada di suatu tempat yang terdapat mihrab dibangun oleh umat islam maka dia harus menghadapkan pandangannya kearah tersebut ketika hendak melaksanakan shalat manakala mereka ketahui bahwa mihrab tersebut didalam masjid dan digunakan untuk melaksanakan shalat.³⁵

Dalam buku ilmu falak praktis, Ibnu Qudamah menyatakan, semua arah (timur dan barat) adalah kiblat. Ini menandakan bahwa penduduk yang berada di sebelah utara ka`bah, kiblatnya adalah arah selatan, kecuali jika ia berada di

³³Ita Miftahu Ni'mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, h. 21

³⁴Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, h. 53

³⁵Abdurrahman Al-Jazari, *Fiqih Empat Mazhab Bagian Ibadah*, (Jakarta: Darul Ulum press. 1994), pada <https://www.abusyuja.com> diakses pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 15:43 WITA

Masjid Nabawi. Maka kiblatnya bangunan ka`bah. Adapun haditsnya yakni “arah antara timur dan barat adalah kiblat”.³⁶

E. Metode Penentuan Arah Kiblat

Adapun metode penentuan arah kiblat di Indonesia khususnya, sudah mengalami peningkatan yang signifikan yang di mana bisa menggunakan alat manual sampai alat modern yang bisa menentukan arah kiblat yang akurat. Dengan demikian peneliti disini menggunakan alat manual sehingga hasil yang didapatkan akan di uji menggunakan aplikasi *suncalc.org* untuk mengetahui akurat dari arah kiblat yang diperoleh. Adapun teori metode yang di gunakan adalah sebagai berikut:

1. Azimuth Kiblat

Azimuth kiblat didefenisikan sebagai jarak sudut dari suatu tempat yang dihitung dari titik utara menuju titik timur yang perputarannya searah jarum jam sampai dengan titik kiblat. Azimuth juga disebut dengan sudut kompas, jika kompas di arahkan ke sebuah medan, dengan memperoleh sudutnya, maka sudut itu juga dinamakan sebagai azimuth. Kebalikan dari azimuth itu dinamakan back azimuth.³⁷ Setiap tempat mempunyai sudut kiblatnya masing-masing sesuai letak geografisnya. Terkhusus di Kabupaten Majene sudut kiblat letak geografisnya pada koordinat 292° .³⁸ Namun dalam memperoleh kedudukan back azimuth maka dapat dilakukan cara sebagai berikut:

³⁶Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, h. 55

³⁷Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 75

³⁸Andi Jusran Kasim, “Perspektif Masyarakat Terhadap Akurasi Arah Kiblat dengan Penggunaan Alat Modern” *Jurnal Qisthosia : Syariah dan Hukum*. Vol 2, No 1, 2021, h. 8.

- a. Jika azimuth diperoleh lebih dari 180° maka back azimuthnya dikurangi 180° . Misalnya jika membidik sebuah tempat, diperoleh 200° . Maka back azimuthnya adalah $200^\circ - 180^\circ = 20^\circ$
- b. Jika azimuth diperoleh kurang dari 180° , maka back azimuthnya ditambah dengan 180° . Misalnya hasil bidikan dari sebuah tempat, diperoleh azimuth 160° , maka back azimuthnya adalah $180^\circ + 160^\circ = 340^\circ$

2. tongkat *istiwa`*

Tongkat *istiwa`* adalah salah satu cara yang efektif dalam menentukan suatu titik koordinat geografis arah kiblat, karena langsung memakai alam sebagai medianya yaitu dari cahaya matahari. Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam proses metode ini adalah sebagai berikut:³⁹

- a.) letakkan benda tegak lurus pada bidang datar di pelataran terbuka yang terpapar langsung cahaya matahari
- b.) buatlah sebuah lingkaran di bidang datar kemudian letakkan benda tegak lurus di tengah lingkaran
- c.) setelah ada bayangan matahari pada benda tegak maka garislah tepat pada waktu yang telah didapatkan dari perhitungan.
- d.) kemudian buatlah garis yang menunjukkan arah Timur-Barat, serta garis yang menunjukkan Utara-Selatan
- e.) maka setelah ada garis bayangan benda berdiri tegak lurus pada jam atau waktu yang telah didapatkan maka pada jam atau waktu itu bertepatan pada arah kiblat shalat menghadap ka`bah (mekah).

³⁹Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012), h. 32

3. Menggunakan GPS (*Global Positioning System*)

GPS (*Global Positioning System*) adalah sebuah alat sistem pelacak suatu posisi atau lokasi yang dibantu dengan nilai titik koordinat yang dituju.⁴⁰ Aplikasi ini juga berfungsi memantau sinyal dari satelit untuk dapat mengetahui posisi tempat (koordinat geografis / lintang dan bujur tempat di bumi. Dalam metode ini dapat menentukan arah kiblat yang lebih berfokus pada masalah arah ka`bah yang berada di mekah yang dapat diketahui dari setiap titik permukaan bumi, dengan berbagai cara yang modern saat ini yang bisa dilakukan oleh setiap orang.

4. *Rasdul Qiblah*

Rasdul qiblah adalah metode penentuan arah kiblat dengan berpedoman pada posisi bayangan matahari yang dapat menunjukkan tepat pada arah kiblat. *Rasdul qiblah* juga merupakan metode penentuan arah kiblat yang bersifat sederhana, mudah, dan bisa menghasilkan tingkat akurasi yang tepat. *Rasdul qiblah* akan terjadi apabila posisi matahari tepat berada diatas ka`bah atau deklinasi matahari sama dengan lintang ka`bah, dan *rasdhul qiblah* ini dapat berubah waktunya dalam setiap harinya. Dalam metode *rasdhul qiblah* dibagi menjadi dua metode yaitu sebagai berikut:

a). *Rasdul qiblah* tahunan

Dalam *rasdhul qiblah* tahunan terjadi pada saat matahari berada tepat di atas ka`bah maka saat itu deklinasi matahari sama dengan lintang tempat ka`bah (Deklinasi Matahari = Lintang Mekah). *Rasdul qiblah* tahunan matahari transit dua kali dalam setahun, sehingga pada waktu itu bayangan matahari akan

⁴⁰Afriadi, <https://akurat.co/apa-itu-gps-dan-fungsinya-di-hp-android>, diakses pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 16:02.WITA

menunjukkan arah kiblat. Nilai titik koordinat tempat yaitu Lintang ka'bah senilai dengan $21^{\circ} 25' 21.17''$ lintang utara. Bujur ka'bah senilai dengan $39^{\circ} 49' 34''$ bujur timur. *Rasdhul qiblah* tahunan ini terjadi saat waktu dzuhur, dimana posisi matahari diatas ka'bah. Posisi matahari tengah melewati garis meridian sehingga altitude maksimum atas dengan perhitungan yang mempertimbangkan tiga parameter yakni koordinat bujur tempat, koordinat waktu, dan equation of time.⁴¹

b.) *Rasdhul qiblah* harian

Rasdhul qiblah harian merupakan metode mengetahui arah kiblat yang dapat dilakukan pada waktu tertentu, dan posisi azimuth matahari sejajar dengan azimuth kiblat dalam suatu wilayah. Metode *rasdhul qiblah* harian ini diperoleh dengan perhitungan sendiri sesuai dengan azimuth tempat yang ditentukan, sehingga tidak dapat berlaku di tempat lain. Ketika matahari berada dijalur ka'bah bayangan matahari berimpit dengan arah yang menuju ka'bah untuk lokasi atau tempat sehingga pada waktu itu setiap benda berdiri tegak dilokasi yang bersangkutan akan langsung menunjukkan arah kiblat. posisi matahari seperti itu dapat di perhitungkan kapan akan terjadi.

Dalam metode *rasdhul qiblah* harian dapat terjadi di pada sore hari dengan azimuth 292° yang terjadi pada kisaran bulan April-Agustus, dan dapat terjadi pada pagi hari dengan *back* azimuth 112° yang terjadi pada kisaran bulan Oktober-februari. Penentuan arah kiblat bisa di ketahui dengan menggunakan alat benda tegak lurus yang disinari matahari, sehingga menampakkan bayangan yang tepat pada arah kiblat. Pada metode *rasdhul qiblah* ini harus dilakukan pada siang

⁴¹Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, h. 124

hari karena matahari tengah melewati garis meridian dan tepat menunjukkan arah kiblat.⁴² Metode pengukuran ini mudah, dibandingkan metode lainnya dan tidak memerlukan perhitungan yang rumit, serta menggunakan alat yang mudah di temui, dengan bantuan aplikasi *sun compass* di hp android untuk mengetahui data azimuth matahari⁴³

Data yang diperlukan dalam perhitungan adalah

- Lintang Tempat (LT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek lokasi tempat meneliti di aplikasi *google maps*
- Bujur Timur (BT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek lokasi di tempat penelitian di aplikasi *google maps*
- Bujur standar sudah diketahui 120°
- Deklinasi Matahari (DM) dapat diketahui dengan mengecek dalam aplikasi Auqot
- Equation of time, dapat diketahui dengan mengecek dalam aplikasi Auqot
- Arah Kiblat (AQ) sudah paten = $67^\circ 40' 30.97''$

Rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{A. \cotan A = (\sin LT \times \tan AQ) X-1}$$

Kemudian lanjut pada rumus :

$$\mathbf{B. \cos B = \tan Deklinasi Matahari \times \cos A : \tan LT}$$

Kemudian lanjut pada rumus :

⁴²Muhammad Hadi Bashori , *Pengantar Ilmu Falak*, h. 128

⁴³Ita Miftahu Ni'mah, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, h. 26

C. $C = B + A$

Kemudian lanjut pada rumus :

D. Bayangan = $C : 15 + 12 - \text{Equation Of Time} + (\text{Bujur standar} - \text{Bujur Tempat}) : 15$

5. Aplikasi *SunCalc.Org*

Aplikasi ini dapat menggambarkan jalur matahari, mendeteksi jalan matahari, puncak matahari, matahari terbit, dan matahari terbenam, dengan menampilkan data azimuth, serta dapat mendeteksi waktu dan tanggal yang telah ditentukan untuk melihat data azimuth sesuai dengan hari dan lokasi yang telah ditentukan. Aplikasi ini ditawarkan oleh Torsten Hoffman dirilis ke *playstore* 5 maret 2015, aplikasi ini dapat mengakses lokasi secara akurat yang berbasis jaringan dan GPS, aplikasi ini juga tersedia dalam bentuk web populer : www.suncalc.org.⁴⁴ Aplikasi *suncalc.org* merupakan aplikasi android yang berfungsi sebagai alat pencari data azimuth matahari dengan memasukkan lokasi terkini yang terhubung secara *live* dan akurat.⁴⁵

Aplikasi ini digunakan untuk menguji atau menkonfirmasi tingkat akurasi arah kiblat dari hasil pengukuran *rasdhul qiblah* harian, yang dapat menunjukkan data Azimuth sesuai pada daerah atau lokasi penelitian yaitu pada titik azimuth 112° yang terjadi pada pagi hari atau titik azimuth 292° terjadi pada sore hari, dan telah mengetahui jam atau waktu bayangan matahari tepat pada arah kiblat.

⁴⁴Andi Jusran Kasim, Tingkat Akurasi Aplikasi Azimuth pada Matahari google playstore (Analisis Perbandingan Rasd Al-Qiblah Harian Sistem Hisab Data Ephemeris dan Software Hisab Komputer), *Elfalaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4, No. 2, Tahun 2020 M / 1442 H, h.196.

⁴⁵Ismail, *Pelatihan Pengukuran Arah Kiblat dan Hisab Rukyat*, pada <https://temanggung.kemenag.go.id>, 29 desember 2022, (diakses pada 17 mei 2023 pukul 19:10)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini termasuk kuantitatif deskriptif yang mendeskripsikan dan menjelaskan sesuatu yang telah dipelajari dan menarik kesimpulan dari peristiwa yang telah diamati dengan menggunakan angka. Dan penelitian ini dilaksanakan pada masing-masing masjid dan musala yang ada di Desa Onang, Tubo Sendana, Kabupaten Majene.

B. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan Pendekatan empiris untuk menggambarkan keadaan yang kita lihat secara langsung di lapangan, kemudian mencari informasi dari masyarakat mengenai penentuan arah kiblat yang digunakan dahulu. Sehingga dapat memberikan sebuah pembuktian untuk memastikan kebenaran atau keakuratan dari hasil penelitian yang telah didapatkan.⁴⁶

C. Sumber Data

1. Data Primer

Data yang diperoleh langsung di lapangan yang menjadi objek penelitian. Adapun data primer dalam penelitian ini berupa hasil observasi pengukuran arah kiblat masjid dan musala di Desa Onang Tubo Sendana.

2. Data Sekunder

⁴⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 142

Data yang diperoleh dari berbagai sumber bacaan penulis atau bahan referensi seperti buku, skripsi, jurnal,serta atikel jurnal yang bersifat website yang berkaitan dengan penelitian yang diangkat.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yaitu jumlah keseluruhan dari objek penelitian.⁴⁷ Data yang terdapat dalam penelitian ini yakni keseluruhan jumlah tempat ibadah yang terdapat di Desa Onang Tubo Senda Kabupaten Majene.

2. Sampel

Sampel yaitu sebagian data yang diambil dari jumlah keseluruhan data.⁴⁸ penelitian ini mengambil data masjid dan musala di Desa Onang yang terdapat 10 masjid dan 1 musala secara keseluruhan yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Observasi

Pengumpulan data ini dilakukan dengan pengamatan langsung pada objek penelitian⁴⁹. Peneliti turun langsung untuk melihat dan mengukur keakurasian arah kiblat masjid yang ada di Desa Onang, Tubo Sendana, Kabupaten Majene.

⁴⁷Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif, dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*, (Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2017), h. 30

⁴⁸Syofian Siregar, *Metode Penelitian Kuantitatif, dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*, h. 30

⁴⁹Winarno Surachmad, "*Dasar dan Teknik Research: Pengantar Motodologi Ilmiah/Oleh Winarno Surachmad*" (1975), h. 155

2. Metode Dokumentasi

Metode ini, melakukan pengumpulan data dengan memotret dari seluruh kegiatan yang telah dilakukan selama penelitian berlangsung di lapangan sebagai bukti selama penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan alat yang membantu dalam kegiatan proses pengumpulan data penelitian. Adapun alat instrumen yang dipakai adalah sebagai berikut:

1. Hp untuk memotret penelitian yang dilakukan secara berlangsung.
2. Alat yang digunakan dalam penelitian yaitu: hp android, tongkat yang dapat berdiri tegak lurus, spidol, mistar lurus, mistar bundar, aplikasi *Scientific Calculator*, aplikasi *Auqot*, aplikasi *google maps*, dan aplikasi *suncalc.org*.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh di lapangan melalui perhitungan terlebih dahulu dengan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian kemudian diuji atau dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*. Adapun rumus perhitungan *rasdhul qiblah* sebagai berikut:

Data yang diperlukan dalam perhitungan adalah

- Lintang Tempat (LT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek lokasi tempat meneliti di aplikasi *google maps*
- Bujur Timur (BT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek lokasi di tempat penelitian di aplikasi *google maps*

- Bujur standar sudah diketahui 120°
- Deklinasi Matahari
- Equation of time
- Arah Kiblat (AQ) sudah paten = $67^\circ 40' 30.97''$

Rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{A. \cotan A = (\sin LT \times \tan AQ) \times -1}$$

Kemudian lanjut pada rumus :

$$\mathbf{B. \cos B = \tan \text{Deklinasi Matahari} \times \cos A : \tan LT}$$

Kemudian lanjut pada rumus :

$$\mathbf{C. C = B + A}$$

Kemudian lanjut pada rumus :

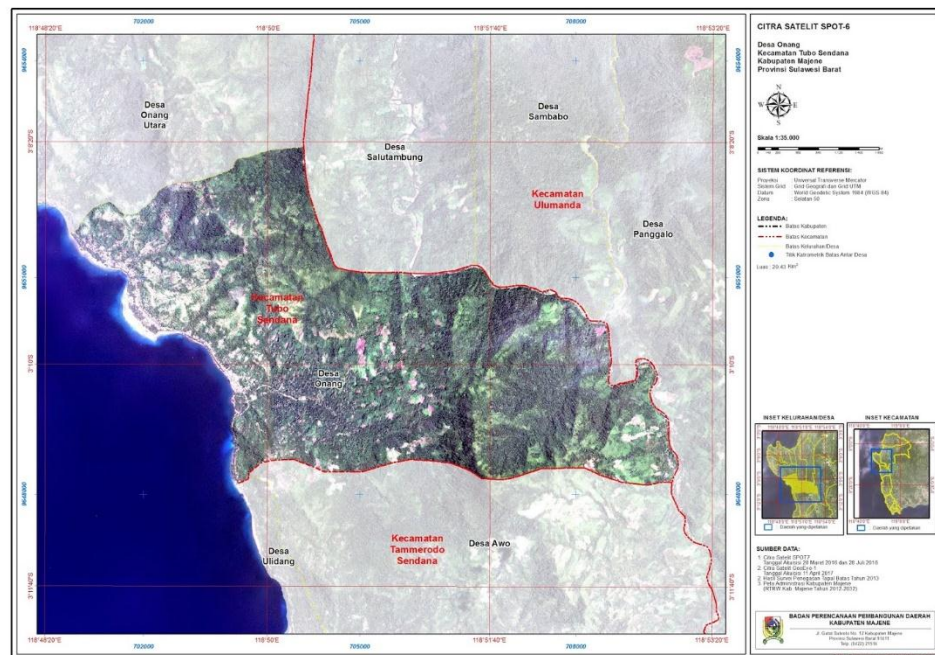
$$\mathbf{D. \text{Bayangan} = C : 15 + 12 - \text{Equation Of Time} + (\text{Bujur standar} - \text{Bujur Tempat}) : 15}$$

Setelah diperoleh data dari perhitungan di atas maka dilakukan pengujian atau konfirmasi pada aplikasi *Suncalc.org*, untuk dapat menggambarkan jalur matahari khususnya pada jam berapa lintasan matahari yang dapat menampilkan bayangan matahari tepat pada arah kiblat. Hal ini terdapat dua kemungkinan terjadi yakni pada pagi hari tepat pada titik azimuth 112° atau terjadi pada sore hari tepat pada titik azimuth 292° , yang telah di peroleh waktu atau jam serta menitnya masing-masing dari hasil perhitungan rumus *rasdhul qiblah* harian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Peta Geografi Lokasi Penelitian



Gambar 4.1. Peta Geografi Desa Onang

Kecamatan Tubo Sendana, Kabupaten Majene memiliki 7 Desa salah satunya adalah Desa Onang. Secara geografis Desa Onang berada pada bentuk permukaan tanah datar yang berada di sepanjang pesisir pantai dengan ketinggian dari permukaan laut 2-6 meter, dan terletak pada lintang $-3^{\circ} 9' 2''$ sampai $-3^{\circ} 11' 13''$ dan pada bujur $118^{\circ} 48' 34''$ sampai $118^{\circ} 49' 54''$ di sebelah utara berbatasan dengan Desa Onang utara, di sebelah barat berbatasan dengan selat laut mandar, di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Ulidang, dan sebelah timur berbatasan dengan Desa Ulumanda, tepatnya terletak di bagian selatan kecamatan Tubo

Sendana Kabupaten Majene, yang terdapat 10 masjid dan 1 musala. Desa Onang memiliki luas wilayah berkisar pada 2401.4254 hektar atau 24,014254 km².

Pada lokasi penelitian ini terdapat 8 dusun yaitu dusun Parabaya, dusun Labuang Parabaya, dusun Battalopi, dusun Batutaku, dusun Batutaku Udzung, dusun Pangoppo, dusun Batumetto`do dan dusun Sumakuyu.⁵⁰ Berikut data masjid dan musala berdasarkan pada masing-masing dusun.

1. Dusun Parabaya terdiri dari 2 masjid yaitu

Masjid Nurut-Taqwa Parabaya

Masjid Mahabbaturrasul Parabaya

2. Dusun Labuang Parabaya terdiri dari 1 masjid yaitu

Masjid Al-Mubarak Labuang Parabaya

3. Dusun Battalopi terdiri dari 1 yaitu

Masjid Al-Ikhsan Battalopi

4. Dusun Batutaku terdiri dari 2 masjid yaitu

Masjid Syuhada` Batutaku

Masjid Al-Akbar Batutaku

5. Dusun Batutaku Udzung terdiri dari 1 masjid yaitu

Masjid Miftahul Jannah Batutaku Udzung

6. Dusun Pangoppo terdiri dari 1 masjid yaitu

Masjid Nurul Iman Pangoppo

7. Dusun Batumetto`do terdiri dari 1 masjid yaitu

Masjid Raudathul Ibad Batumetto`do

⁵⁰Sofyan Hakim, *Data Desa Presisi Monografi Desa Onang*, pada repository.ipb.ac.id, diakses pada tanggal 27 juli 2023 pukul 8:30 WITA

8. Dusun Sumakuyu terdiri dari 1 masjid dan 1 musala yaitu

Masjid Ansharullah Sumakuyu

Musala Al-Qarni Sumakuyu Sangiang

Desa Onang terletak di bagian selatan kecamatan Tubo Sendana Kabupaten Majene, yang terdapat 10 masjid dan 1 musala.

B. Daftar Masjid dan Musala di Desa Onang yang dijadikan sampel

Tabel. 4.1
Daftar Nama Masjid dan Musala

No	Nama Masjid/Musala	Alamat/Dusun	Lintang Tempat	Bujur Tempat
1.	Masjid Al-Akbar	Batutaku	-3° 9' 25,23"	118° 49' 2,06"
2.	Masjid Al-Ikhsan	Battallopi	-3° 9' 7,57"	118° 49' 6,69"
3.	Masjid Al- Mubarak	Labuang Parabaya	-3° 9' 15,62"	118° 48' 56,75"
4.	Musala Al-Qarni	Sumakuyu Sangiang	-3°10'54,83"	118° 49' 48,78"
5.	Masjid Ansharullah	Sumakuyu	-3° 10' 9,9"	118° 49' 46,25"
6.	Masjid Miftahul Jannah	Batutaku Udzung	-3° 9' 43,16"	118° 49' 9,83"
7.	Masjid Nurul Iman	Pangoppo	-3° 9' 51,08"	118° 49' 33,49"
8.	Masjid Nurut-Taqwa	Parabaya	-3° 9' 14,04"	118° 48' 48,78"
9.	Masjid Syuhada`	Batutaku	-3° 9' 35,68"	118° 49' 3,26"
10.	Masjid Raudhatul Ibad	Batumetto`do	-3° 10' 1,28"	118° 49' 40,48"
11	Masjid Mahabbaturrosul	Parabaya	-3° 9' 4,98"	118° 48' 36,48"

C. Metode Penentuan Arah Kiblat

Dalam penelitian ini menggunakan metode rasdhul qiblah harian dengan rumus sebagai berikut:

Data yang harus diketahui adalah sebagai berikut:

Lintang Tempat (LT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek di *google maps*.

Bujur Tempat (BT) dapat diketahui nilai koordinatnya dengan mengecek di *google maps*.

Bujur standar senilai 120°

Deklinasi matahari (DM) dapat diketahui dengan mengecek pada aplikasi *Auqot*

Equation of time dapat diketahui dengan mengecek pada aplikasi *Auqot*

Arah kiblat (AQ) paten untuk wilayah kabupaten majene yaitu $67^\circ 40' 30,97''$

Kemudian dapat di hitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\mathbf{a. \cotan A = (\sin LT \times \tan AQ) \times -1}$$

kemudian lanjut pada rumus

$$\mathbf{b. \cos B = \tan Deklinasi Matahari (DM) \times \cos A : \tan LT}$$

Kemudian lanjut pada rumus

$$\mathbf{c. C = B + A}$$

Kemudian lanjut pada rumus

$$\mathbf{d. Bayangan = (C : 15) + 12 - Equation of time + (Bujur Standar - Bujur Tempat) : 15}$$

D. Akurasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Desa Onang

1. Masjid Mahabbaturrasul Parabaya

Rasdhul Qiblah Harian pada hari minggu tanggal 16 Juli 2023

Diketahui :

$$\text{Lintang Tempat (LT)} = -3^{\circ} 9' 4,98''$$

$$\text{Bujur Tempat (BT)} = 118^{\circ} 48' 36,48''$$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^{\circ}$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 21^{\circ} 24' 37''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 3''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- } 1$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^{\circ} 9' 4,98'' \text{ X Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \text{ X- } 1 \\ &= -82^{\circ} 22' 29,2'' \end{aligned}$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM X Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 21^{\circ} 24' 37'' \text{ X Cos } -82^{\circ} 22' 29,2'' : \\ &\quad \text{Tan } -3^{\circ} 9' 4,98'' \\ &= 160^{\circ} 54' 29,77'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. B + A} &= 160^{\circ} 54' 29,77'' + (-82^{\circ} 22' 29,2'') \\ &= 78^{\circ} 32' 0,57'' \end{aligned}$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

15

$$\begin{aligned} &= (78^{\circ} 32' 0,57'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 3'') + (120^{\circ} - \\ &\quad 118^{\circ} 48' 36,48'') : 15 \end{aligned}$$

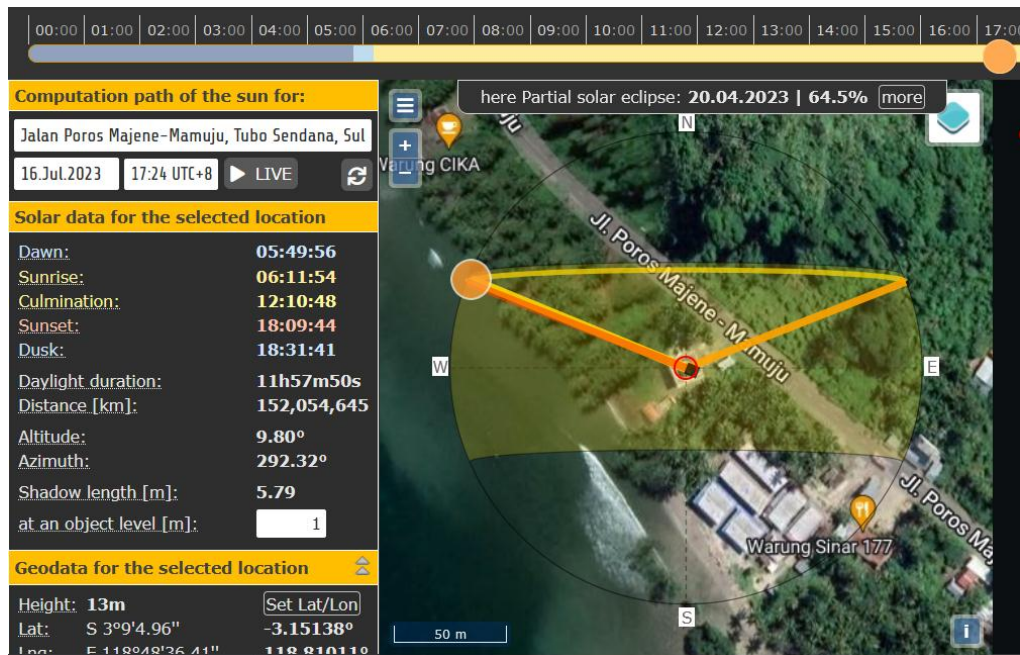
$$= 17^{\circ} 24' 56,61''$$

$$= 17 : 24 \text{ WITA}$$



Gambar 4.2. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Mahabbaturrasul

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Mahabbaturrasul Parabaya, pada hari minggu tanggal 16 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhul qiblah* harian pada pukul 17: 24 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.3. Konfirmasi *Rasd hul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari senin tanggal 16 Juli 2023, pukul 17 : 24 WITA berada pada titik Azimuth 292,32°, sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 294° atau lebih 2°, sedikit serong ke arah utara 2° mengarah pada negara Arab Saudi (Mekah), tetapi tidak akurat menghadap Ka`bah.

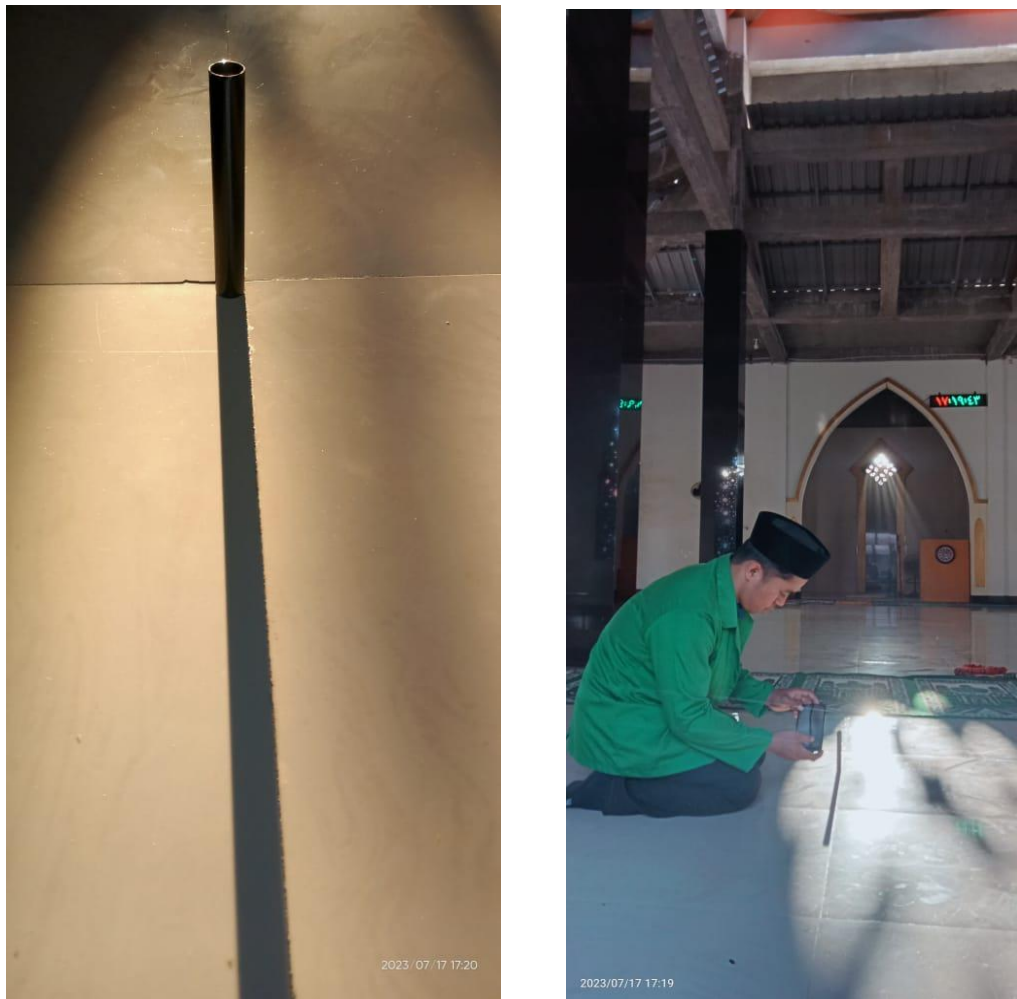
Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Mahabbaturrasul Parabaya, menampakkan bayangan matahari kurang sesuai dengan arah kiblat masjid atau kurang akurat dengan *rasd hul qiblah* harian dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kiri sebesar 2°.

2. Masjid Ansharullah Sumakuyu

Rasd hul Qiblah Harian pada hari senin tanggal 17 Juli 2023

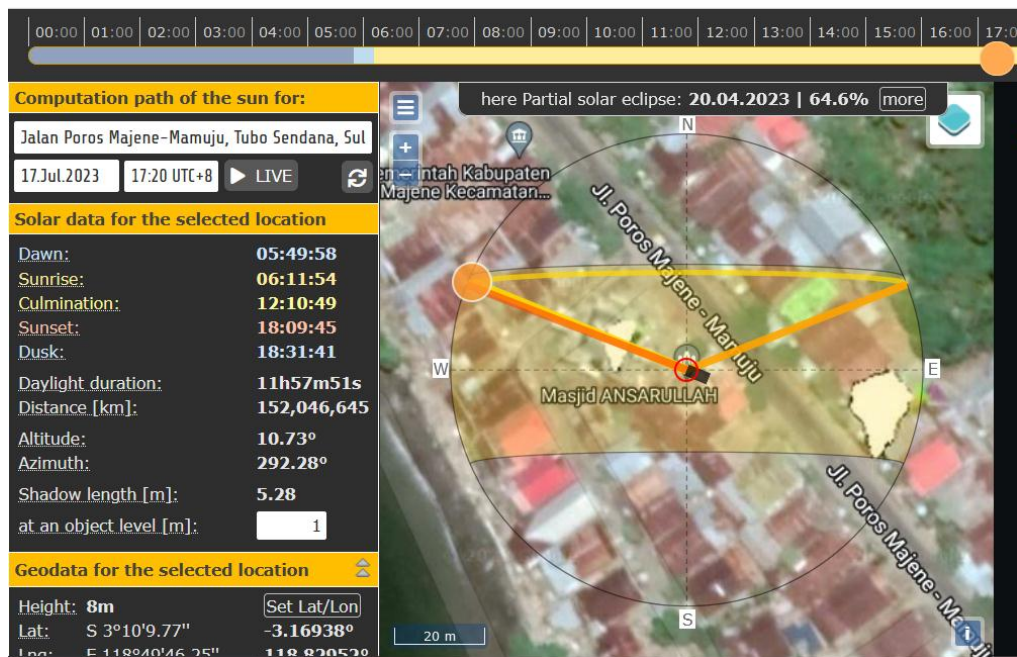
Diketahui :

$$\begin{aligned}
 \text{Lintang Tempat (LT)} &= -3^\circ 10' 9,9'' \\
 \text{Bujur Tempat (BT)} &= 118^\circ 49' 46,25'' \\
 \text{Bujur Standar (BS)} &= 120^\circ \\
 \text{Deklinasi Matahari (DM)} &= 21^\circ 14' 43'' \\
 \text{Equation Of Time} &= -0^\circ 6' 9'' \\
 \text{Arah Qiblat paten (AQ)} &= 67^\circ 40' 30,97'' \\
 \text{a. Cotan A} &= (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- 1} \\
 \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^\circ 10' 9,9'' \text{ X Tan } 67^\circ 40' 30,97'') \text{ X- 1} \\
 &= -82^\circ 19' 54,14'' \\
 \text{b. Cos B} &= \text{Tan DM X Cos A : Tan LT} \\
 \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 21^\circ 14' 43'' \text{ X Cos } -82^\circ 19' 54,14'' : \\
 &\quad \text{Tan } -3^\circ 10' 9,9'' \\
 &= 159^\circ 32' 6,43'' \\
 \text{c. B + A} &= 159^\circ 32' 6,43'' + (-82^\circ 19' 54,14'') \\
 &= 77^\circ 12' 12,29'' \\
 \text{d. Bayangan} &= (\text{C : 15}) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) : 15 \\
 &= (77^\circ 12' 12,29'' : 15) + 12 - (-0^\circ 6' 9'') + (120^\circ - \\
 &\quad 118^\circ 49' 46,25'') : 15 \\
 &= 17^\circ 19' 38,74'' \\
 &= 17 : 20 \text{ WITA}
 \end{aligned}$$



Gambar 4.4. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Ansharullah

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Ansharullah Sumakuyu, pada hari senin tanggal 17 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhul qiblah* harian pada pukul 17 : 20 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.5. Konfirmasi *Rasdul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari senin tanggal 17 Juli 2023 pada pukul 17 : 20 WITA berada pada titik Azimuth $292,28^\circ$, sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat menghadap Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Ansharullah Sumakuyu, menampakkan bayangan matahari sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat dengan *rasd hul qiblah* harian.

3. Masjid Miftahul Jannah Batutaku Udzung

Rasd hul Qiblah Harian pada Rabu tanggal 18-19 Juli 2023

Diketahui :

Lintang Tempat (LT) = $-3^\circ 9' 43,16''$

Bujur Tempat (BT) = $118^\circ 49' 9,83''$

Bujur Standar (BS) = 120°

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 21^\circ 4' 27''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^\circ 6' 14''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^\circ 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- } 1$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^\circ 9' 43,16'' \text{ X Tan } 67^\circ 40' 30,97'') \text{ X- } 1 \\ &= -82^\circ 20' 58,01'' \end{aligned}$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM X Cos A : Tan LT}$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 21^\circ 4' 27'' \text{ X Cos } -82^\circ 20' 58,01'' : \\ &\quad \text{Tan } -3^\circ 9' 43,16'' \\ &= 158^\circ 13' 35,06'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. B + A} &= 158^\circ 13' 35,06'' + (-82^\circ 20' 58,01'') \\ &= 75^\circ 52' 37,05'' \end{aligned}$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C : } 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

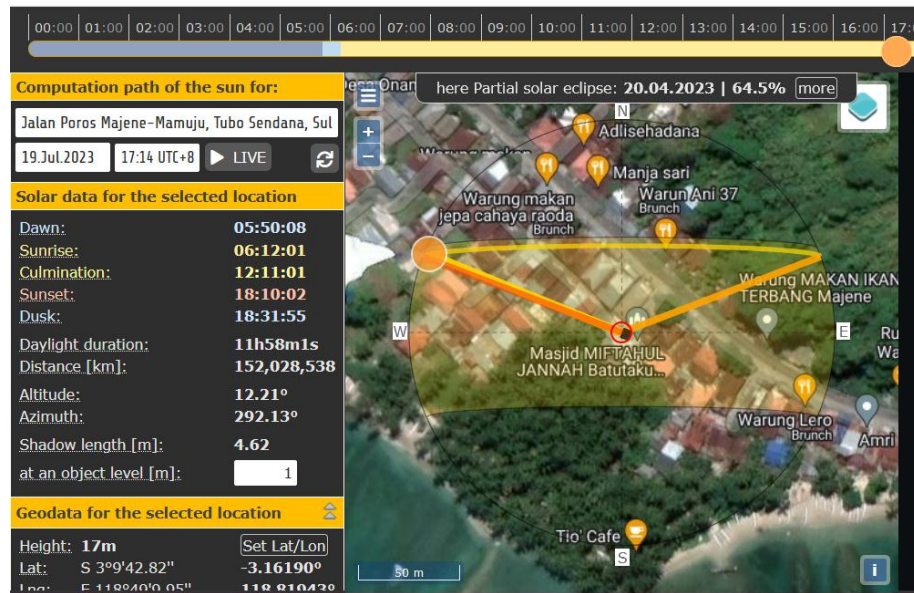
15

$$\begin{aligned} &= (75^\circ 52' 37,05'' : 15) + 12 - (-0^\circ 6' 14'') + (120^\circ - \\ &\quad 118^\circ 49' 9,83'') : 15 \\ &= 17^\circ 14' 27,81'' \\ &= 17 : 14 \text{ WITA} \end{aligned}$$



Gambar 4.6. Pengukuran *Rasd hul Qiblah* Harian Masjid Miftahul Jannah

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasd hul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Miftahul Jannah Batutaku Udzung, pada hari rabu tanggal 19 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasd hul qiblah* harian pada pukul 17 : 14 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.7. Konfirmasi *Rasdul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Rabu tanggal 19 Juli 2023 pada pukul 17 : 14 WITA berada pada titik Azimuth $292,13^\circ$, sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 288° atau kurang 4° , sedikit serong ke selatan 4° mengarah pada negara Arab Saudi (Mekah), tetapi tidak akurat mengarah Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Miftahul Jannah Batutaku Udzung, menampakkan bayangan matahari kurang sesuai dengan arah kiblat masjid atau kurang akurat dengan *rasdhal qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kanan sebesar 4° .

4. Masjid Nurut Taqwa Parabaya

Rasdhal Qiblah Harian pada hari Kamis tanggal 20 Juli 2023

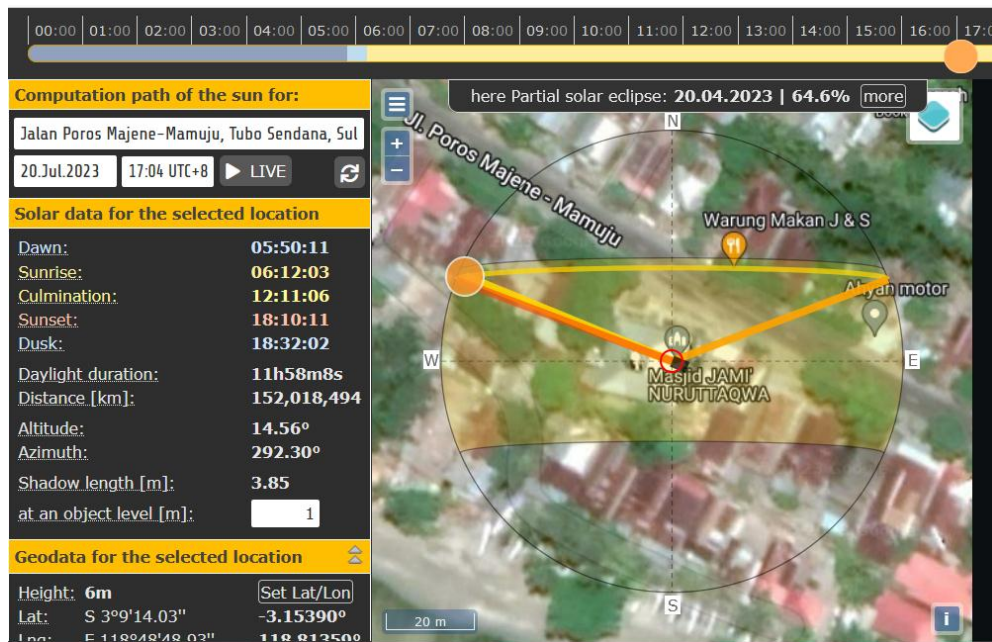
Diketahui :

$$\begin{aligned}
 \text{Lintang Tempat (LT)} &= -3^\circ 9' 14,04'' \\
 \text{Bujur Tempat (BT)} &= 118^\circ 48' 48,78'' \\
 \text{Bujur Standar (BS)} &= 120^\circ \\
 \text{Deklinasi Matahari (DM)} &= 20^\circ 42' 53'' \\
 \text{Equation Of Time} &= -0^\circ 6' 22'' \\
 \text{Arah Qiblat paten (AQ)} &= 67^\circ 40' 30,97'' \\
 \text{a. Cotan A} &= (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- } 1 \\
 \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^\circ 9' 14,04'' \text{ X Tan } 67^\circ 40' 30,97'') \text{ X-} \\
 &1 \\
 &= -82^\circ 22' 7,56'' \\
 \text{b. Cos B} &= \text{Tan DM X Cos A : Tan LT} \\
 \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 20^\circ 42' 53'' \text{ X Cos } -82^\circ 22' 7,56'' : \\
 &\text{Tan } -3^\circ 9' 14,04'' \\
 &= 155^\circ 41' 50,08'' \\
 \text{c. B + A} &= 155^\circ 41' 50,08'' + (-82^\circ 22' 7,56'') \\
 &= 73^\circ 19' 42,52'' \\
 \text{d. Bayangan} &= (\text{C : } 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) : \\
 &15 \\
 &= (73^\circ 19' 42,52'' : 15) + 12 - (-0^\circ 6' 22'') + (120^\circ - \\
 &118^\circ 48' 48,78'') : 15 \\
 &= 17^\circ 4' 25,56'' \\
 &= 17 : 04 \text{ WITA}
 \end{aligned}$$



Gambar 4.8. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Nurut Taqwa

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhal qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Nurut Taqwa Parabaya, pada hari kamis tanggal 20 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhal qiblah* harian pada pukul 17 : 04 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.9. Konfirmasi *Rasdhul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Kamis tanggal 20 Juli 2023 pada pukul 17 : 04 WITA berada pada titik Azimuth $292,30^\circ$, sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 283° atau kurang 9° , sedikit serong ke selatan 9° mengarah pada negara Yaman.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* di atas arah kiblat masjid Nurut Taqwa Parabaya, menampakkan bayangan matahari tidak sesuai dengan arah kiblat masjid atau tidak akurat dengan *rasdhul qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kanan sebesar 9° .

5. Masjid Al-Ikhsan Battalopi

Rasdhul Qiblah Harian pada hari Minggu tanggal 23 Juli 2023

Diketahui :

Lintang Tempat (LT) $= -3^\circ 9' 7,57''$

$$\text{Bujur Tempat (BT)} = 118^{\circ} 49' 6,69''$$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^{\circ}$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 20^{\circ} 7' 54''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 30''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT} \times \text{Tan AQ}) \times -1$$

$$\text{Cara pencet Shift Tan} = (\text{Sin } -3^{\circ} 9' 7,57'' \times \text{Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \times -1$$

$$= -82^{\circ} 20' 39,09''$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM} \times \text{Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\text{Cara pencet, Shift Cos} = \text{Tan } 20^{\circ} 7' 54'' \times \text{Cos } -82^{\circ} 20' 39,09'' :$$

$$\text{Tan } -3^{\circ} 9' 7,57''$$

$$= 152^{\circ} 28' 22,34''$$

$$\text{c. B + A} = 152^{\circ} 28' 22,34'' + (-82^{\circ} 20' 39,09'')$$

$$= 70^{\circ} 7' 43,25''$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

15

$$= (70^{\circ} 7' 43,25'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 30'') + (120^{\circ} -$$

$$118^{\circ} 49' 6,69'') : 15$$

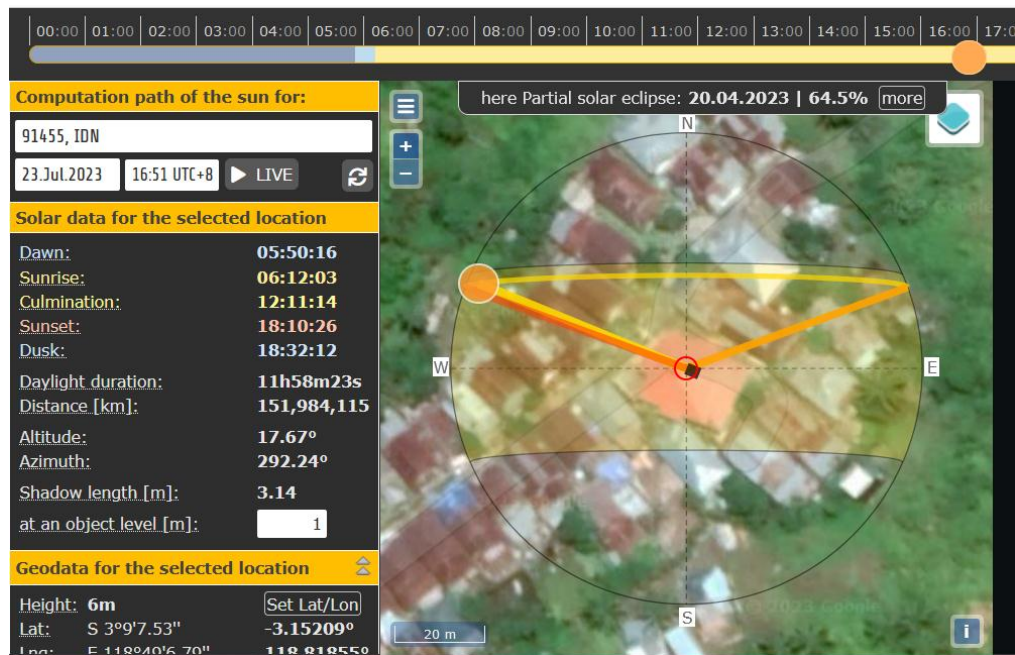
$$= 16^{\circ} 51' 44,44''$$

$$= 16 : 51 \text{ WITA}$$



Gambar 4.10. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Al-Ikhsan

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Al-Ikhsan Battalopi, pada hari minggu tanggal 23 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhul qiblah* harian pada pukul 16 : 51 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.11. Konfirmasi *Rasdhul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari minggu tanggal 23 Juli 2023 pada pukul 16 : 51 WITA berada pada titik Azimuth $292,24^\circ$, sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat menghadap Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Al-Ikhsan Battaloppi, menampakkan bayangan matahari sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat dengan *rasdhul qiblah* harian.

6. Masjid Raudathul Ibad Batumetto`do

Rasdhul Qiblah Harian pada hari senin tanggal 24 Juli 2024

Diketahui :

Lintang Tempat (LT) = $-3^\circ 10' 1,28''$

Bujur Tempat (BT) = $118^\circ 49' 40,48''$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^\circ$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 19^\circ 55' 34''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^\circ 6' 32''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^\circ 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT} \times \text{Tan AQ}) \times -1$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^\circ 10' 1,28'' \times \text{Tan } 67^\circ 40' 30,97'') \times -1 \\ &= -82^\circ 20' 14,73'' \end{aligned}$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM} \times \text{Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 19^\circ 55' 34'' \times \text{Cos } -82^\circ 20' 14,73'' : \\ &\quad \text{Tan } -3^\circ 10' 1,28'' \\ &= 150^\circ 52' 41,49'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. B + A} &= 150^\circ 52' 41,49'' + (-82^\circ 20' 14,73'') \\ &= 68^\circ 32' 26,76'' \end{aligned}$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

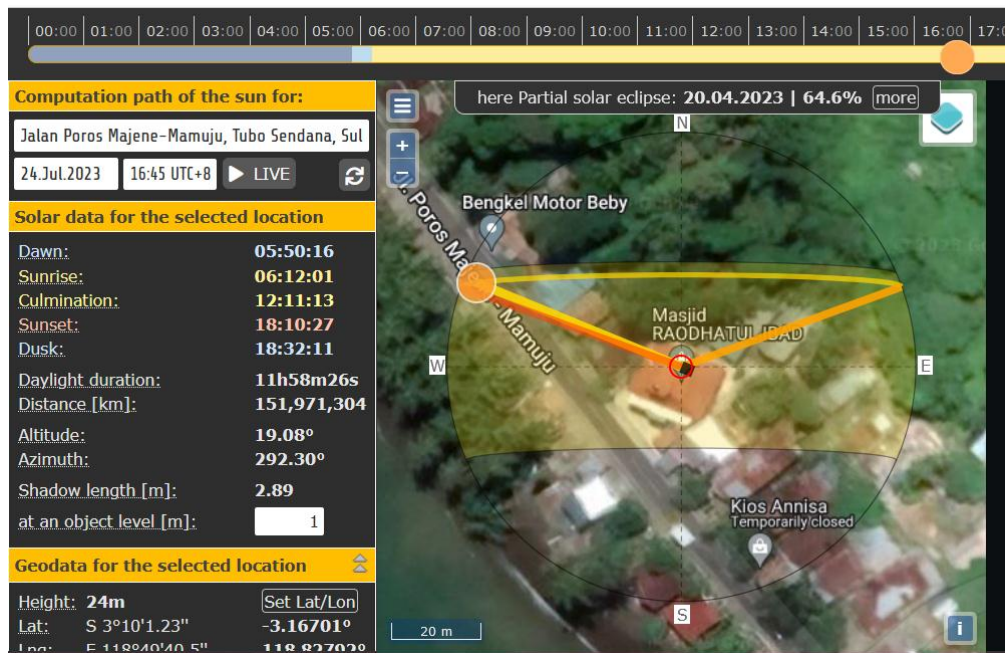
15

$$\begin{aligned} &= (68^\circ 32' 26,76'' : 15) + 12 - (-0^\circ 6' 32'') + (\\ &\quad 120^\circ - 118^\circ 49' 40,48'') : 15 \\ &= 16^\circ 45' 23,09'' \\ &= 16 : 45 \text{ WITA} \end{aligned}$$



Gambar 4.12. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Raudatul Ibad

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Raudhatul Ibad Batumetto`do, pada hari senin tanggal 24 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhul qiblah* harian pada pukul 16 : 45 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *Suncalc.org*.



Gambar 4.13. Konfirmasi *Rasdhul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari senin tanggal 24 Juli 2023 pada pukul 16 : 45 WITA berada pada titik Azimuth $292,30^\circ$ sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat menghadap Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Raudhatul Ibad Batumetto`do, menampakkan bayangan matahari sesuai dengan arah kiblat masjid atau akurat dengan *rasdhul qiblah* harian.

7. Masjid Nurul Iman Pangoppo

Rasdhul Qiblah Harian pada Selasa tanggal 25 Juli 2023

Diketahui :

Lintang Tempat (LT) = $-3^\circ 9' 51,08''$

Bujur Tempat (BT) = $118^\circ 49' 33,49''$

Bujur Standar (BS) = 120°

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 19^{\circ} 42' 54''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 33''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- } 1$$

$$\text{Cara pencet Shift Tan} = (\text{Sin } -3^{\circ} 10' 51,08'' \text{ X Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \text{ X-}$$

1

$$= -82^{\circ} 20' 39,09''$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM X Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\text{Cara pencet Shift Cos} = \text{Tan } 19^{\circ} 42' 54'' \text{ X Cos } -82^{\circ} 20' 39,09'' :$$

$$\text{Tan } -3^{\circ} 9' 51,08''$$

$$= 149^{\circ} 43' 11,53''$$

$$\text{c. B + A} = 149^{\circ} 43' 11,53'' + (-82^{\circ} 20' 39,09'')$$

$$= 67^{\circ} 22' 32,44''$$

$$\text{d. Bayangan} = (C : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (BS - BT) : 15$$

$$= (67^{\circ} 22' 32,44'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 33'') + (120^{\circ} -$$

$$118^{\circ} 49' 33,49'') : 15$$

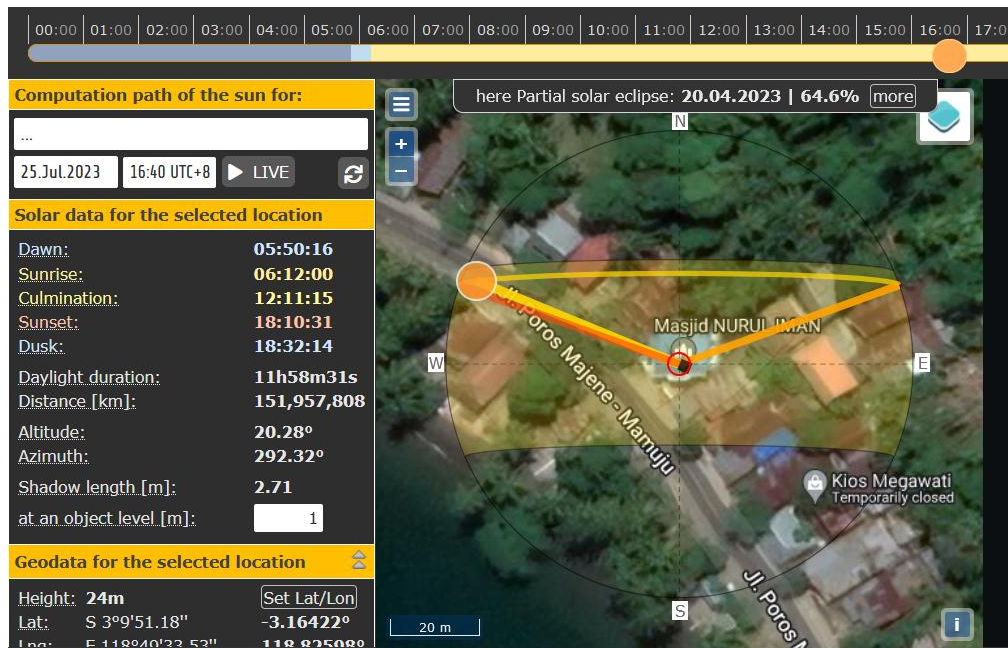
$$= 16^{\circ} 40' 44,93''$$

$$= 16 : 40 \text{ WITA}$$



Gambar 4.14. Pengukuran *Rasdhul Qiblah* Harian Masjid Nurul Iman

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Nurul Iman Pangoppo, pada hari selasa tanggal 25 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhul qiblah* harian pada pukul 16 : 40 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.



Gambar 4.15. Konfirmasi *Rasdul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Selasa tanggal 25 Juli 2023 pada pukul 16 : 40 WITA berada pada titik Azimuth $292,32^\circ$. Sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 267° atau kurang 25° , melenceng ke selatan 25° mengarah pada negara Somalia-Kenya

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Nurul Iman Pangoppo, menampakkan bayangan matahari tidak sesuai dengan arah kiblat masjid dengan melenceng ke arah selatan atau tidak akurat dengan *rasdhal qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah begeser ke kanan sebesar 25° .

8. Musala Al-Qarni Sumakuyu Sangiang

Rasdhal Qiblah Harian pada hari Rabu tanggal 26 Juli 2023

Diketahui :

$$\text{Lintang Tempat (LT)} = -3^{\circ} 10' 54,83''$$

$$\text{Bujur Tempat (BT)} = 118^{\circ} 49' 48,78''$$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^{\circ}$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 19^{\circ} 29' 54''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 33''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT} \times \text{Tan AQ}) \times -1$$

$$\text{Cara pencet Shift Tan} = (\text{Sin } -3^{\circ} 10' 54,83'' \times \text{Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'')$$

X- 1

$$= -82^{\circ} 18' 6,85''$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM} \times \text{Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\text{Cara pencet, Shift Cos} = \text{Tan } 19^{\circ} 29' 54'' \times \text{Cos } -82^{\circ} 18' 6,85'' :$$

$$\text{Tan } -3^{\circ} 10' 54,83''$$

$$= 148^{\circ} 33' 4,77''$$

$$\text{c. B + A} = 148^{\circ} 33' 4,77'' + (-82^{\circ} 18' 6,85'')$$

$$= 66^{\circ} 15' 34,92''$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

15

$$= (66^{\circ} 15' 34,92'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 33'') + (120^{\circ} -$$

$$118^{\circ} 49' 48,78'') : 15$$

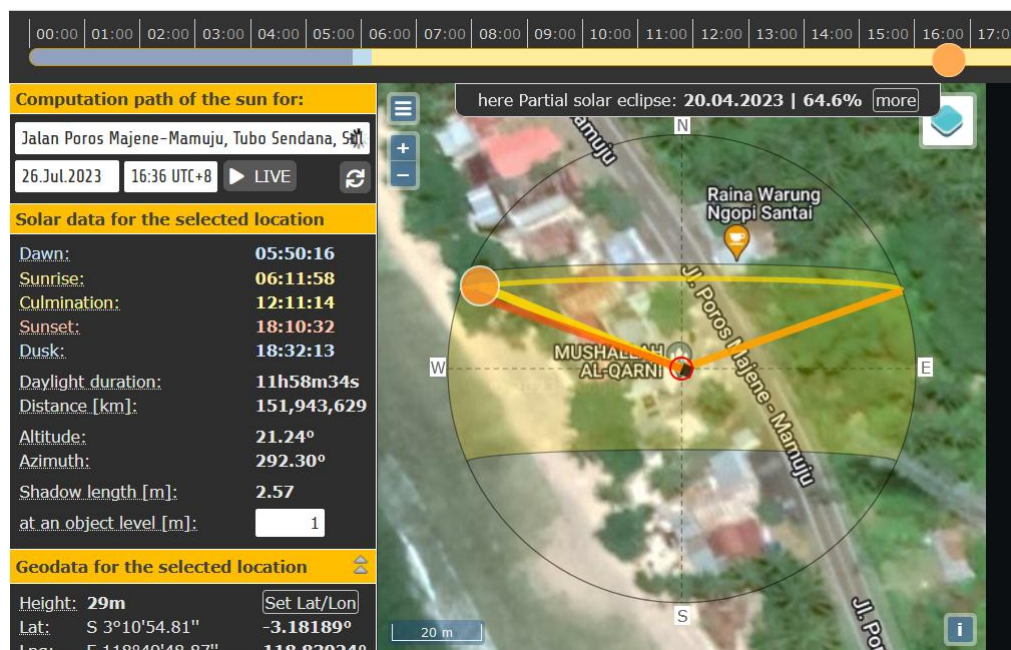
$$= 16^{\circ} 36' 16,08''$$

$$= 16 : 36 \text{ WITA}$$



Gambar 4.16. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Musala Al-Qarni

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhal qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di Musala Al-Qarni Sumakuyu Sangiang, pada hari rabu tanggal 26 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhal qiblah* harian pada pukul 16 : 36 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.



Gambar 4.17. Konfirmasi *Rasdhul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Rabu tanggal 26 Juli 2023 pada pukul 16 : 36 WITA berada pada titik Azimuth $292,30^\circ$ sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 289° atau kurang 3° , sedikit serong ke selatan 3° mengarah pada negara Arab Saudi (Mekah), tetapi tidak akurat menghadap Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat Musala Al-Qarni Sumakuyu Sangiang, menampilkan bayangan matahari kurang sesuai dengan arah kiblat masjid atau kurang akurat dengan *rasdhul qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kanan sebesar 3° .

9. Masjid Syuhada Batutaku

Rasdhul Qiblah Harian pada hari Sabtu tanggal 28-29 Juli 2023

Diketahui :

$$\text{Lintang Tempat (LT)} = -3^{\circ} 9' 35,68''$$

$$\text{Bujur Tempat (BT)} = 118^{\circ} 49' 3,26''$$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^{\circ}$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 19^{\circ} 2' 57''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 33''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT} \times \text{Tan AQ}) \times -1$$

$$\begin{aligned} \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^{\circ} 9' 35,68'' \times \text{Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \times -1 \\ &= -82^{\circ} 21' 15,87'' \end{aligned}$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM} \times \text{Cos A} : \text{Tan LT}$$

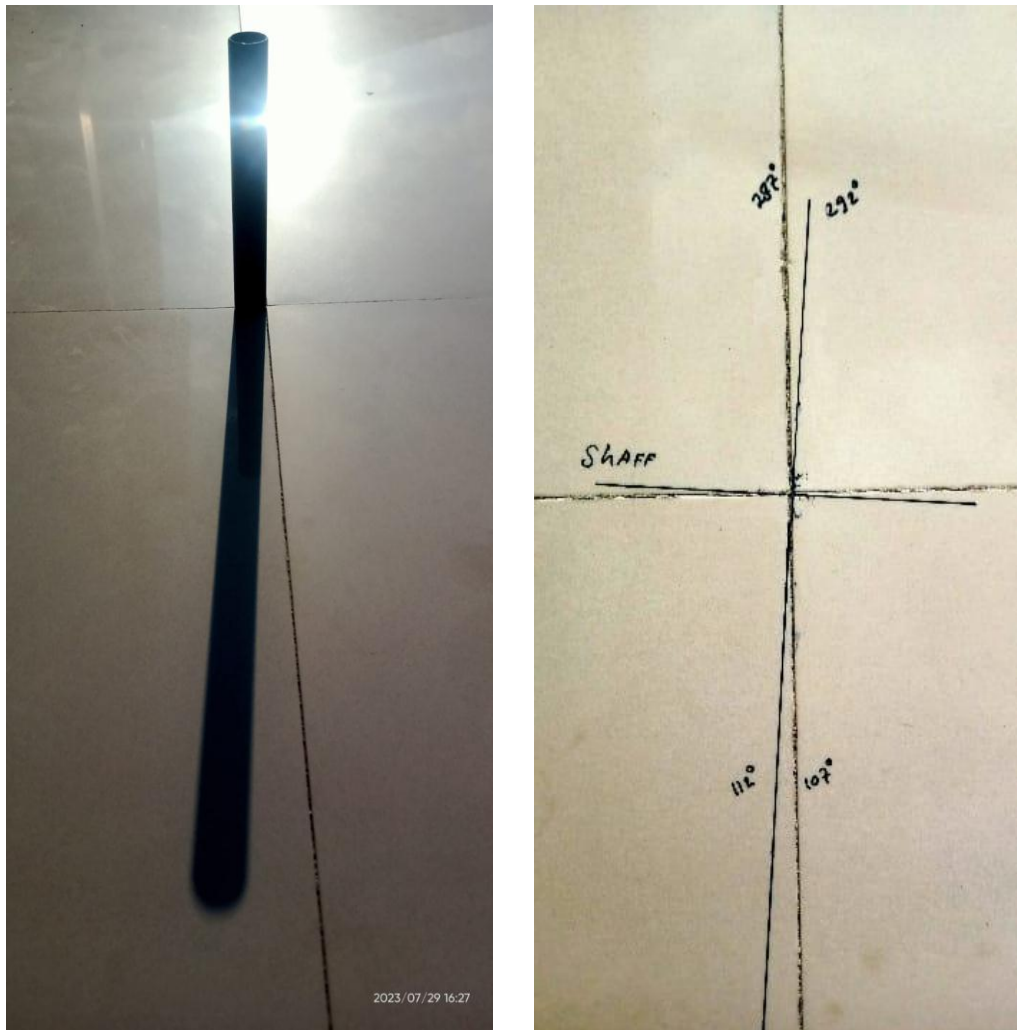
$$\begin{aligned} \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 19^{\circ} 2' 57'' \times \text{Cos } -82^{\circ} 21' 15,87'' : \\ &\quad \text{Tan } -3^{\circ} 9' 35,68'' \\ &= 146^{\circ} 19' 2,52'' \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c. B + A} &= 146^{\circ} 19' 2,52'' + (-82^{\circ} 21' 15,87'') \\ &= 63^{\circ} 57' 46,65'' \end{aligned}$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

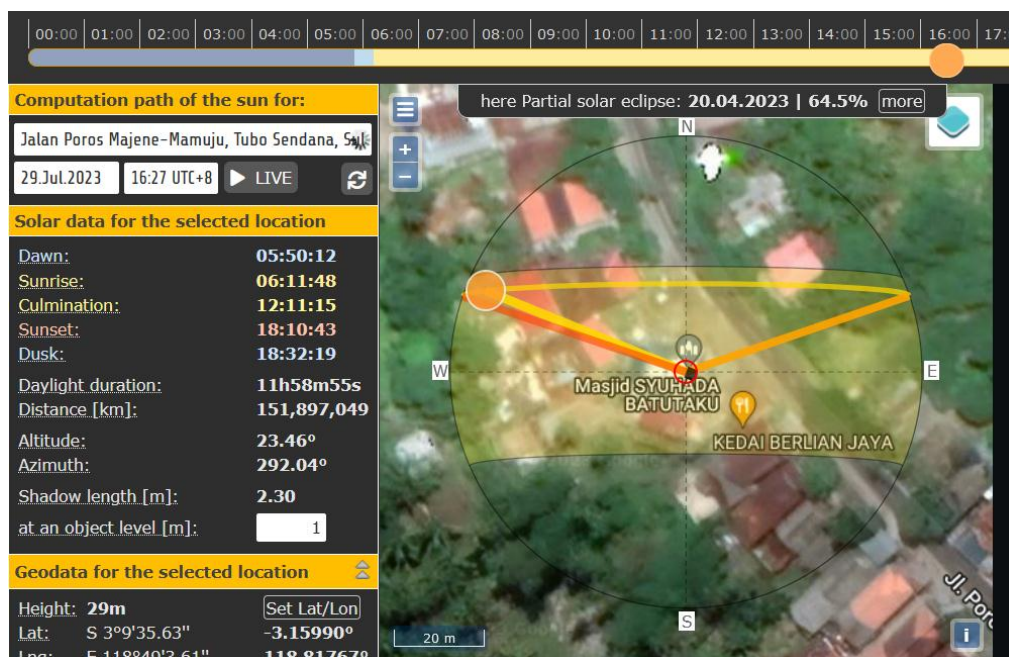
15

$$\begin{aligned} &= 63^{\circ} 57' 46,65'' : 15 + 12 - (-0^{\circ} 6' 33'') + (120^{\circ} \\ &\quad - 118^{\circ} 49' 3,26'') : 15 \\ &= 16^{\circ} 27' 7,89'' \\ &= 16 : 27 \text{ WITA} \end{aligned}$$



Gambar 4.18. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Syuhada`

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdul qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Syuhada` Batutaku pada hari sabtu tanggal 29 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdul qiblah* harian pada pukul 16 : 27 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.



Gambar 4.19. Konfirmasi *Rasdhol Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Sabtu tanggal 29 Juli 2023 pada pukul 16 : 27 WITA berada pada titik Azimuth $292,04^\circ$, sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 287° atau kurang 5° , sedikit serong ke selatan 5° mengarah pada negara Yaman.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Syuhada` Batutaku menampakkan bayangan matahari tidak sesuai dengan arah kiblat masjid atau tidak akurat dengan *rasdhol qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kanan sebesar 5° .

10. Masjid Al-Mubarak Labuang Parabaya

Rasdhol Qiblah Harian pada hari Senin tanggal 31 Juli 2023

Diketahui :

Lintang Tempat (LT) = $-3^\circ 9' 15,62''$

$$\text{Bujur Tempat (BT)} = 118^{\circ} 48' 56,75''$$

$$\text{Bujur Standar (BS)} = 120^{\circ}$$

$$\text{Deklinasi Matahari (DM)} = 18^{\circ} 20' 12''$$

$$\text{Equation Of Time} = -0^{\circ} 6' 27''$$

$$\text{Arah Qiblat paten (AQ)} = 67^{\circ} 40' 30,97''$$

$$\text{a. Cotan A} = (\text{Sin LT} \times \text{Tan AQ}) \times -1$$

$$\text{Cara pencet Shift Tan} = (\text{Sin } -3^{\circ} 9' 15,62'' \times \text{Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \times -1$$

$$= -82^{\circ} 22' 3,79''$$

$$\text{b. Cos B} = \text{Tan DM} \times \text{Cos A} : \text{Tan LT}$$

$$\text{Cara pencet, Shift Cos} = \text{Tan } 18^{\circ} 20' 12'' \times \text{Cos } -82^{\circ} 22' 3,79'' : \text{Tan}$$

$$-3^{\circ} 9' 15,62''$$

$$= 143^{\circ} 0' 39,69''$$

$$\text{c. B + A} = 143^{\circ} 0' 39,69'' + (-82^{\circ} 22' 3,79'')$$

$$= 60^{\circ} 38' 35,9''$$

$$\text{d. Bayangan} = (\text{C} : 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) :$$

15

$$= (60^{\circ} 38' 35,9'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 27'') + (120^{\circ} -$$

$$118^{\circ} 48' 56,75'') : 15$$

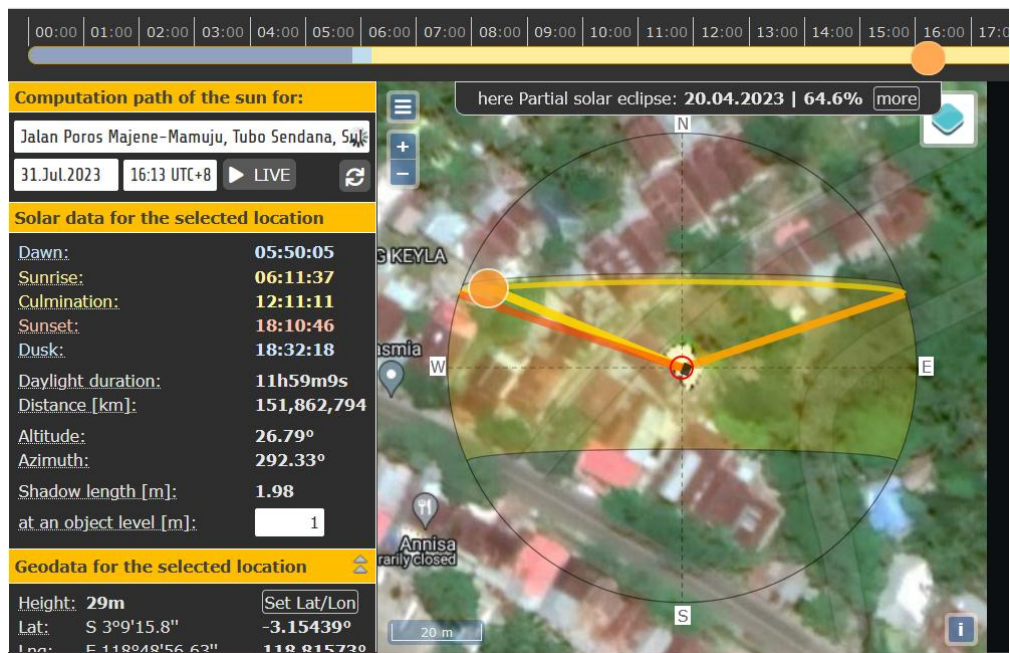
$$= 16^{\circ} 13' 45,61''$$

$$= 16 : 13 \text{ WITA}$$



Gambar 4.20. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Al-Mubarak

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhal qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Al-Mubarak Labuang Parabaya, pada hari senin tanggal 31 Juli 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhal qiblah* harian pada pukul 16 : 13 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.



Gambar 4.21.Konfirmasi *Rasd hul Qiblah* Harian pada Aplikasi *Suncalc. Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari senin tanggal 31 Juli 2023 pada pukul 16 : 13 WITA berada pada titik Azimuth 292,33°, Sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 293° atau lebih 1°, sedikit serong ke utara 1° dengan mengarah pada negara Arab Saudi (Mekah), tetapi tidak akurat mengarah Ka`bah.

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* diatas arah kiblat masjid Al-Mubarak Labuang Parabaya, menampakkan bayangan matahari kurang sesuai dengan arah kiblat masjid atau kurang akurat dengan *rasd hul qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kiri sebesar 1°.

11 . Masjid Al-Akbar Batutaku

Rasd hul Qiblah Harian pada Selasa tanggal 1 Agustus 2023

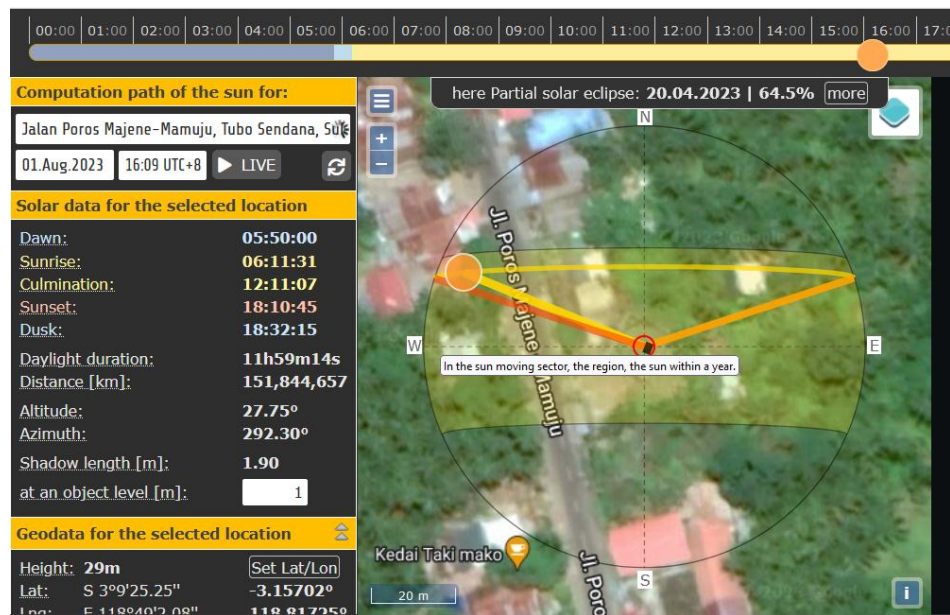
Diketahui :

$$\begin{aligned}
 \text{Lintang Tempat (LT)} &= -3^{\circ} 9' 25,23'' \\
 \text{Bujur Tempat (BT)} &= 118^{\circ} 49' 2,06'' \\
 \text{Bujur Standar (BS)} &= 120^{\circ} \\
 \text{Deklinasi Matahari (DM)} &= 18^{\circ} 5' 21'' \\
 \text{Equation Of Time} &= -0^{\circ} 6' 23'' \\
 \text{Arah Qiblat paten (AQ)} &= 67^{\circ} 40' 30,97'' \\
 \text{a. Cotan A} &= (\text{Sin LT X Tan AQ}) \text{ X- } 1 \\
 \text{Cara pencet Shift Tan} &= (\text{Sin } -3^{\circ} 9' 25,23'' \text{ X Tan } 67^{\circ} 40' 30,97'') \text{ X- } 1 \\
 &= -82^{\circ} 21' 40,83'' \\
 \text{b. Cos B} &= \text{Tan DM X Cos A : Tan LT} \\
 \text{Cara pencet, Shift Cos} &= \text{Tan } 18^{\circ} 5' 21'' \text{ X Cos } -82^{\circ} 21' 40,83'' : \\
 &\quad \text{Tan } -3^{\circ} 9' 25,23'' \\
 &= 141^{\circ} 55' 28,6'' \\
 \text{c. B + A} &= 141^{\circ} 55' 28,6'' + (-82^{\circ} 21' 40,83'') \\
 &= 59^{\circ} 33' 47,77'' \\
 \text{d. Bayangan} &= (\text{C : } 15) + 12 - \text{Equation of time} + (\text{BS} - \text{BT}) : 15 \\
 &= (59^{\circ} 33' 47,77'' : 15) + 12 - (-0^{\circ} 6' 23'') + (120^{\circ} - \\
 &\quad 118^{\circ} 49' 2,06'') : 15 \\
 &= 16^{\circ} 9' 22,05'' \\
 &= 16 : 9 \text{ WITA}
 \end{aligned}$$



Gambar 4.22. Pengukuran *Rasdul Qiblah* Harian Masjid Al-Akbar

Setelah mendapatkan hasil perhitungan menggunakan rumus *rasdhal qiblah* harian dilanjutkan pengukuran di masjid Al-Akbar Batutaku, pada hari selasa tanggal 1 Agustus 2023 dan mendapatkan hasil *rasdhal qiblah* harian pada pukul 16 : 09 WITA, dan kemudian dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org*.



Gambar 4.23. Konfirmasi *Rasdhul Qiblah* Harian Pada Aplikasi *Suncalc.Org*

Setelah dikonfirmasi menggunakan aplikasi *suncalc.org* pada hari Selasa tanggal 1 Agustus 2023 pada pukul 16 : 09 WITA berada pada titik Azimuth $292,30^\circ$. Sedangkan arah kiblat masjid berada pada titik 294° atau lebih 2° , sedikit serong ke utara 2° dengan mengarah pada negara Arab Saudi (Mekah), tetapi tidak akurat menghadap Ka'bah,

Jadi setelah mendapatkan hasil dari aplikasi *suncalc.org* di atas arah kiblat masjid Al-Akbar Batutaku, menampilkan bayangan matahari kurang sesuai dengan arah kiblat masjid atau kurang akurat dengan *rasdhul qiblah* harian, dimana masjid tersebut haruslah bergeser ke kiri sebesar 2° .

Tabel. 4.2

Besaran Kemelencengan Arah Kiblat Masjid dan Musala di Desa Onang

No.	Nama Masjid/ Musala	Azimuth bangunan masjid	Azimuth Qiblat Desa Onang	Kemelencengan	Arah Kiblat Sebenarnya
1.	Masjid Mahabbatur rasul	294°	292°	Lebih 2° ke Utara	Seharusnya bergeser ke kiri sebesar 2°
2.	Masjid Ansharullah	292°	292°	Akurat	Akurat
3.	Masjid Miftahul Jannah	288°	292°	Kurang 4° ke Barat	Seharusnya bergeser ke kanan sebesar 4°
4.	Masjid Nurut-Taqwa	283°	292°	Kurang 9° ke Barat	Seharusnya bergeser ke kanan sebesar 9°
5.	Masjid Al-Ikhsan	292°	292°	Akurat	Akurat
6.	Masjid Raudhatul Ibad	292°	292°	Akurat	Akurat
7.	Masjid Nurul Iman	267°	292°	Kurang 25° ke Barat	Seharusnya bergeser ke kanan sebesar 25°
8.	Musala Al-Qarni	289°	292°	Kurang 3° ke Barat	Seharusnya bergeser ke kanan sebesar 3°
9.	Masjid Syuhada`	287°	292°	Kurang 5° ke Barat	Seharusnya bergeser ke kanan sebesar 5°
10.	Masjid Al-Mubarak	293°	292°	Lebih 1° ke Utara	Seharusnya bergeser ke kiri sebesar 1°
11	Masjid Al-Akbar	294°	292°	Lebih 2° ke Utara	Seharusnya bergeser ke kiri sebesar 2°

Dalam setiap 1° kemelencengan baik itu ke arah selatan atau ke arah utara dengan hal ini mengalami perpindahan arah sampai 111 km dari Ka`bah. Pada kemelencengan 1°- 4° ke selatan atau ke utara itu masih menghadap pada negara Arab Saudi (Mekah), jika kemelencengan mencapai 5°-9° mengarah ke selatan maka menghadap pada negara Yaman, jika kemelencengan mencapai 10°-18°

mengarah ke selatan maka menghadap pada negara Ethiopia-Somalia, dan jika kemelencengan mencapai 19° - 28° mengarah ke selatan maka menghadap pada negara Somalia-Kenya. Sebagaimana yang dikatakan Ahmad Izzuddin dalam jurnalnya yang berjudul “Typology Jihatul Ka`bah On Qibla Direction Of Mosques in Semarang” bahwa batas toleransi arah kiblat di Indonesia adalah 2° baik ke selatan maupun ke utara.⁵¹ Sehingga peneliti mengkategorikan masjid dan musala yang masuk dan Keluar atau melebihi batas toleransi arah kiblat yaitu sebagai berikut:

Tabel. 4.3
Arah Kiblat Masjid Masuk Batas Toleransi

No.	Nama Masjid/ Musala	Azimuth bangunan masjid	Kemelencengan	Keterangan
1.	Masjid Mahabbatur rasul	294°	Lebih 2° ke Utara	Masih Masuk Benua Arab (Mekah)
2.	Masjid Al-Mubarak	293°	Lebih 1° ke Utara	Masih Masuk Benua Arab (Mekah)
3	Masjid Al-Akbar	294°	Lebih 2° ke Utara	Masih Masuk Benua Arab (Mekah)

Tabel. 4.4

⁵¹Ahmad Izzuddin, “Typology Jihatul Ka`bah On Qibla Direction Of Mosques in Semarang” *Ulul Albab: Jurnal Studi dan Penelitian Hukum Islam* 4. No. 1 (1 November 2020): 1-15, <https://doi.org/10.30659/jua.v4i1.12186>.

Arah Kiblat Masjid dan Musala Melebihi (keluar) Batas Toleransi

No.	Nama Masjid/ Musala	Azimuth bangunan masjid	Kemelencengan	Keterangan
1.	Masjid Miftahul Jannah	288°	Kurang 4° ke Barat	Masih dalam Benua Arab
2.	Masjid Nurut-Taqwa	283°	Kurang 9° ke Barat	Masih dalam Benua Arab (Yaman)
3.	Masjid Nurul Iman	267°	Kurang 25° ke Barat	Keluar Benua Arab, Masuk Benua Afrika (Somalia-Kenya)
4.	Musala Al-Qarni	289°	Kurang 3° ke Barat	Masih dalam Benua Arab
5.	Masjid Syuhada`	287°	Kurang 5° ke Barat	Masih dalam Benua Arab (Yaman)

Dari hasil penelitian di atas ada 3 masjid yang arah kiblatnya akurat, dan 3 masjid yang memiliki arah kiblat yang kurang dari 1°-2° ke utara atau ke Barat, yang mana hal tersebut masuk kategori batas toleransi arah kiblat, karena kemelencengan 1°-2° itu masih masuk dalam wilayah Benua Arab Saudi (Mekah), tapi tidak akurat menghadap wujud Ka`bah Masjidil Haram maupun tanah Haram, dan 5 masjid yang melebihi batas toleransi 1°-2°, baik itu kurang ke Barat maupun lebih ke Utara, hal tersebut tidak akurat karena keluar dari Benua Arab.

Para ulama sepakat bahwa menghadap arah kiblat (Ka`bah) adalah syarat sah dalam ibadah shalat, dan siapa saja orang yang melihat secara langsung wujud Kakbah atau Masjidil Haram maupun tanah Haram. Sebagaimana dalam Al-Qur`an surah Al-Baqarah / 2 : 150 Allah berfirman:

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ

Artinya: “ Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram ”

Para imam mazhab berbeda pendapat tentang arah kiblat, imam Syafi'i berpendapat bahwa orang yang hendak melaksanakan ibadah shalat maka wajib menghadap arah kiblat yaitu wujud Ka`bah (*ainul Ka`bah*), jika tidak dapat melihat secara langsung maka cukup berijtihad untuk mendapatkan arah kiblat yang mengarah ke Ka`bah. Imam Hambali berpendapat bahwa orang berada di dekat Ka`bah pada saat melaksanakan shalat maka wajib menghadap Ka`bah (*ainul Ka`bah*), tapi jika tidak melihat maka menghadap ke arahnya saja. Imam Maliki berpendapat bahwa yang melihat Ka`bah maka wajib menghadap sisi bangunan Ka`bah, tetapi jika tidak dapat melihat secara langsung maka cukup menghadap arah Ka`bah (*jihatul Ka`bah*). Imam Hanafi berpendapat bahwa ketika seseorang yang mampu menyaksikan maka wajib menghadap tepat pada bangunan Ka`bah, dan ketika tidak melaksanakan maka shalatnya tidak sah atau batal. Sedangkan seseorang yang tidak melihat Ka`bah maka ia wajib menghadap ke arah Ka`bah (*jihatul Ka`bah*), tanpa harus menghadap bangunan fisik Ka`bah. Oleh karena itu mengetahui dan menentukan arah kiblat yang akurat adalah suatu hal yang wajib, untuk mencapai kesempurnaan dalam beribadah, baik itu ibadah wajib ataupun ibadah Sunnah.⁵²

⁵²Usman, “*Studi Komparasi Akurasi Arah Kiblat Dalam Salat Menurut Empat Mazhab (Hanafi, Maliki, Syafi`I, Hambali)*” pada <https://onsearch.id>. Di akses pada hari minggu tanggal 6 Agustus 2023 pukul 18:15 WITA.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari semua tempat ibadah yang dijadikan sampel sebanyak 10 masjid dan 1 musala, ada 3 masjid yang akurat sesuai dengan *rasdhul qiblah* harian dengan menampakkan bayangan matahari lurus dengan arah kiblat masjid tersebut, kemudian setelah di konfirmasi dalam aplikasi *suncalc.org*, ternyata benar berada pada titik azimuth $292,24^{\circ}$ - $292,30^{\circ}$. dan terdapat 5 masjid melenceng arah kiblatnya yang melebihi batas toleransi, karena batas toleransi arah kiblat adalah 2° yaitu masjid Nurul Iman Pangoppo, melenceng ke selatan 267° masjid Nurut Taqwa Parabaya melenceng ke selatan 283° , dan masjid syuhada` Batutaku melenceng ke selatan 287° , masjid Miftahul Jannah Batutaku Udzung sedikit serong ke selatan 4° dan musala Al Qarni Sumakuyu Sangiang sedikit serong ke selatan 3° . dan 3 masjid masuk batas toleransi karena kemelencengan dibawah dari 2° , yaitu masjid Mahabbaturrasul parabaya sedikit serong ke utara 294° , masjid Al Mubarak Labuang Parabaya sedikit serong ke utara 293° , masjid Al Akbar Batutaku sedikit serong ke utara 294° . Adapun besar kemelencengan arah kiblat masjid di Desa Onang yakni dari barat ke selatan yaitu 3° - 25° , dan besar kemelencengan dari barat ke utara yaitu 1° - 2° .

B. Implikasi Penelitian

1. Kepada seluruh masyarakat khususnya di Desa Onang atau dapat diambil alih oleh pemerintah Desa untuk dapat mendata masjid atau musala yang

belum akurat arah kiblatnya untuk bisa di sampaikan ke pihak yang berwenang dalam hal ini naungan dari Kementerian Agama setempat seperti Kantor Urusan Agama yang menangani masalah kemasjidan, agar dapat di perbaiki oleh pakar falak atau yang paham mengenai pengukuran arah kiblat serta memberikan pemahaman kepada masyarakat, bahwa menghadap arah kiblat pada saat melaksanakan ibadah shalat adalah syarat sahnya shalat, jadi apabila arah kiblat tidak akurat maka dapat mengurangi pahala dari shalat yang telah dilaksanakan, atau tidak mencapai kesempurnaan dalam beribadah, sebagaimana yang kita ketahui tupoksi KUA pada PMA Pasal 3 (1) No. 34 Tahun 2016 pada poin 5 dan 6 yaitu Pelayanan bimbingan kemasjidan. Dan Pelayanan bimbingan hisab rukyat dan pembinaan syariah.

2. Kepada pengurus masjid (*Takmir masjid*) dan musala (*Takmir musala*), jika ragu akan ketepatan atau keakuratan arah kiblat masjid atau musala agar kiranya dapat memberitahukan pada pihak pemerintah desa agar mencoba mencari informasi mengenai penentuan arah kiblat yang sebenarnya dan melaporkan kepada lembaga yang berwenang, untuk meminta sarannya dalam penentuan arah kiblat seperti Kantor Urusan Agama atau Kementerian Agama yang berada di wilayah masing-masing.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jazari, Abdurrahman, *Fiqih Empat Mazhab Bagian Ibadah*, (Jakarta: Darul Ulum press. 1994) pada <https://www.abusyuja.com>. (diakses pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 15:43)
- Afriadi, *Apa itu GPS dan Fungsinya di Hp Android*, <https://akurat.co/apa-itu-gps-dan-fungsinya-di-hp-android>, 23 april 2022. (diakses pada tanggal 25 Mei 2023 pukul 16:02.)
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006).
- Armalia, *Fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) tentang Arah Kiblat Menurut Ilmu Falak*, <http://repository.uin.suska.ac.id>. (diakses pada tanggal 7 Agustus 2022, pukul 12:44)
- Arsil, Nurul Ilmi, “Analisis Arah Kiblat Masjid Tua Kaluppini Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang dengan Metode Bayang-Bayang”. *Jurnal Hisabuna : Syariah dan Hukum*. Vol 2, No 3, 2021. h. 132-147
- Asih, Roro Welas, *Arah Kiblat Masjid di Kecamatan Kare ditinjau dari Metode Pengukuran Arah Kiblat, (Rasd Al Qiblah) Haian*, Skripsi: (IAIN Ponorogo, 2020).
- Bashori, Muhammad Hadi, *Pengantar Ilmu Falak Pedoman Lengkap tentang Teori dan Praktik Hisab, Arah Kiblat, Waktu Shalat, Awal Bulan Qamariah, dan Gerhana*. (cet 1; Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015.).
- Bodi, Muh. Idham Khalid, *koroang mala'bi Al-Qur`an Terjemahan Bahasa Mandar dan Indonesia*. (Makassar: Balitbang Agama, 2019).
- Butar-butar, Arwin Juli Rakhmadi, *Pengantar Ilmu Falak Teori,Praktik,dan Fikih*. (cet 2; Depok: Rajawali pers, 2019).
- Hanafi, Muhammad, *kenapa Arah Kiblat Umat Muslim Berubah Dari Masjid Al-Aqsha ke Masjidil Haram*, pada <https://ntb.kemenag.go.id>. (diakses pada tanggal 25 Mei 2023, pukul 15:21)
- Ismail, *Pelatihan Pengukuran Arah Kiblat dan Hisab Rukyat, pada* <https://temanggung.kemenag.go.id>, 29 desember 2022. (diakses pada 17 Mei 2023 pukul 19:10)
- Izzuddin, Ahmad, *Ilmu Falak Praktis Metode hHisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya*. (cet 3; Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2017).

- Kasim, Andi Jusran, Tingkat Akurasi Aplikasi Azimuth pada Matahari google playstore (Analisis Perbandingan Rasd Al-Qiblah Harian Sistem Hisab Data Ephimeris dan Software Hisab Komputer), *Elfalaky : Jurnal Ilmu Falak*, Vol. 4, No. 2, Tahun 2020 M / 1442 H. h. 186-206
- Kasim,. Andi Jusran, “Perspektif Masyarakat Terhadap Akurasi Arah Kiblat dengan Penggunaan Alat Modern” *Jurnal Qisthosia : Syariah dan Hukum*. Vol 2, No 1, 2021. h. 1-14
- Kementrian Agama Republik Indonesia, *Al-Qur`an Al-Karim dan Terjemahnya*, (Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanleema, 2014).
- Mujab, Syaful, Kiblat Dalam Perspektif Mazhab-Mazhab Fiqh, *Yudisia* Vol. 5, No. 2 Desember 2014
- Muliani, *Akurasi Arah Kiblat Mesjid di Wilayah Kecamatan Banggae Timur Kabupaten Majene*, Skripsi: (STAIN Majene, 2021).
- Najib, Shofwan Khoiru, *Verifikasi Arah Kiblat Masjid Syab Muhammad Bin Abdul Aziz di Desa Karangpatihan Kecamatan Pulung Kabupaten Ponorogo Menggunakan Metode Bayang-Bayang Kiblat*, Skripsi: (IAIN Ponorogo, 2021).
- Ni'mah, Ita Miftahu, *Uji Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kecamatan Dalopo Kabupaten Madiun Menggunakan Teori Rasd Al Qiblah Harian*, Skripsi: (IAIN Ponorogo, 2020).
- Rohman, Ngato U, *Kakbah dan Problematika Arah Kiblat*, <https://www.nu.or.id./post/read/51653/> problematika-arrah-kiblat. (diakses pada tanggal 18 Mei 2023 pukul 17:13 WITA)
- Siregar, Syofian, *Metode Penelitian Kuantitatif, dilengkapi dengan perbandingan perhitungan manual & SPSS*. (Jakarta: PT Fajar Interpretama Mandiri, 2017)
- Surachmad, Winarno, “*Dasar dan Teknik Research: Pengantar Metodologi Ilmiah/Oleh Winarno Surachmad*” (Jakarta: Pusat Penelitian Universitas Sebelas Maret, 1982).
- Taufiq, *Uji Akurasi Arah Mesjid Menggunakan Metode Bayang-Bayang Matahari di Kelurahan Romang Polong Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa*, Skripsi. (UIN Alauddin Makassar, 2021).
- Hakim, Sofyan, *Data Desa Presisi Monografi Desa Onang*, pada *repository.ipb.ic.id*. (diakses pada tanggal 27 Juli 2023 pukul 8:30 WITA)

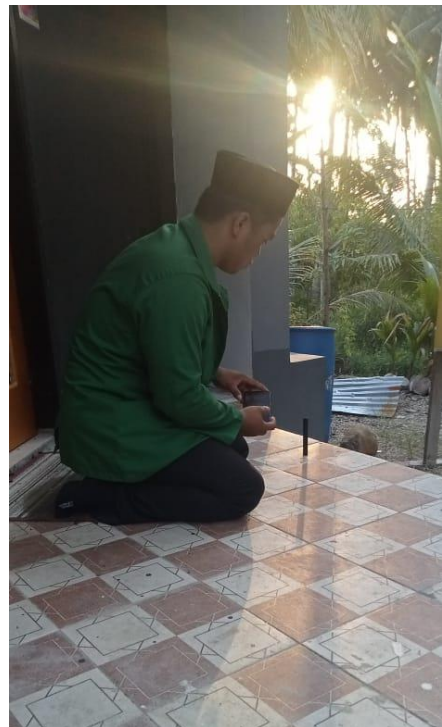
Izzuddin, Ahmad, “*Typology Jihatul Ka`bah On Qibla Direction Of Mosques in Semarang*” *Ulul Albab: Jurnal Studi dan Penelitian Hukum Islam* 4. No. 1 (1 November 2020): 1-15, <https://doi.org/10.30659/jua.v4il.12186>.

Wahyudin, Dede, “*Kontruksi Pemikiran Imam Mazhab Tentang Arah Kiblat*” pada <https://dedewahyudin.isif.ac.id>. (diakses pada hari minggu tanggal 6 Agustus 2023 pukul 17:55 WITA.)

Usman, “*Studi Komparasi Akurasi Arah Kiblat Dalam Salat Menurut Empat Mazhab (Hanafi, Maliki, Syafi`I, Hambali)*” pada <https://onsearch.id>. (diakses pada hari minggu tanggal 6 Agustus 2023 pukul 18:15 WITA.)

LAMPIRAN





Riwayat Hidup



Penulis skripsi yang berjudul “Arah Kiblat Masjid Di Desa Onang Tubo Sendana Dengan Menggunakan *Rasdhul Qiblah* Dan *Suncalc.Org*”, dengan

nama lengkap Muh. Alim Nim 20156119020. Anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan suami istri, Bapak Jusnani dan Ibu Nurdia. Lahir pada tanggal 11 Oktober 2000 di Battallopi, Kabupaten Majene. Penulis memulai jenjang pendidikan di SD 24 Inpres Batutaku pada tahun 2007-2013, kemudian lanjut di MTs GUPPI Ulidang pada tahun 2013-2016, kemudian lanjut MAN Majene pada tahun 2016-2019, lulus MAN 2019 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Majene di Jurusan Syariah dan Ekonomi Bisnis Islam Program Studi Hukum Keluarga Islam.