

**ARAH KIBLAT TEMPAT IBADAH (MASJID DAN MUSALA)
DI DUSUN GEPOR, DESA MULYOSARI, KECAMATAN
SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL, PROVINSI JAWA
TENGAH DAN KALAIBRASINYA DENGAN *GOOGLE EARTH***



الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Oleh :
Muhammad Wahyu Firdaus
NIM.: 18421005

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Ahwal Syakhshiyah
Jurusan Studi Islam Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
Memperoleh gelar Sarjana Hukum

ACC daftar munaqosah
31-08-2022

**YOGYAKARTA
2022**

**ARAH KIBLAT TEMPAT IBADAH (MASJID DAN MUSALA)
DI DUSUN GEPOR, DESA MULYOSARI, KECAMATAN
SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL, PROVINSI JAWA
TENGAH DAN KALAIBRASINYA DENGAN *GOOGLE EARTH***



Oleh :

Muhammad Wahyu Firdaus

NIM.: 18421005

Pembimbing:

Dr. Anisah Budiwati, SHI., MSI.

SKRIPSI

Diajukan Kepada Program Studi Ahwal Syakhshiyah
Jurusan Studi Islam Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia
Untuk memenuhi salah satu syarat guna
Memperoleh gelar Sarjana Hukum

**YOGYAKARTA
2022**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Wahyu Firdaus
NIM : 18421005
Program Studi : Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyah)
Fakultas : Ilmu Agama Islam
Judul Skripsi : **Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala) di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dan Kalibrasinya dengan *Google Earth***

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan skripsi ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan Skripsi ini merupakan hasil plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib yang berlaku di Universitas Islam Indonesia.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak dipaksakan.

Yogyakarta, 26 September 2022

Yang Menyatakan,



Muhammad Wahyu Firdaus

PENGESAHAN



FAKULTAS
ILMU AGAMA ISLAM

Gedung K.H. Wahid Hasyim
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4511
F. (0274) 898463
E. fiaii@uii.ac.id
W. fiaii.ac.id


PENGESAHAN

Skripsi ini telah diujikan dalam Sidang Munaqasah Program Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Program Studi Ahwal Al-Syakhshiyah yang dilaksanakan pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 20 September 2022
Judul Skripsi : Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala) di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dan Kalibrasinya dengan Google Earth
Disusun oleh : MUHAMMAD WAHYU FIRDAUS
Nomor Mahasiswa : 18421005

Sehingga dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Syariah pada Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

TIM PENGUJI:

Ketua : Dr. Drs. H. Sofwan Jannah, M.Ag 
Penguji I : Dr. Drs. Sidik Tono, M.Hum 
Penguji II : Krismono, SHI, MSI 
Pembimbing : Dr. Anisah Budiwati, SHI., MSI. 

Yogyakarta, 26 September 2022



TIM PENGUJI SKRIPSI



FAKULTAS
ILMU AGAMA ISLAM

Gedung K.H. Wahid Hasyim
Kampus Terpadu Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang km 14,5 Yogyakarta 55584
T. (0274) 898444 ext. 4511
F. (0274) 898463
E. fiail@uii.ac.id
W. fiail.uii.ac.id


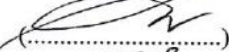


PENGESAHAN

Skripsi ini telah diujikan dalam Sidang Munaqasah Program Sarjana Strata Satu (S1) Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Program Studi Ahwal Al-Syakhshiyah yang dilaksanakan pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 20 September 2022
Judul Skripsi : Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala) di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dan Kalibrasinya dengan Google Earth
Disusun oleh : MUHAMMAD WAHYU FIRDAUS
Nomor Mahasiswa : 18421005

Sehingga dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) Syariah pada Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

TIM PENGUJI:

Ketua : Dr. Drs. H. Sofwan Jannah, M.Ag 
Penguji I : Dr. Drs. Sidik Tono, M.Hum 
Penguji II : Krismono, SHI, MSI 
Pembimbing : Dr. Anisah Budiwati, SHI., MSI. 

Yogyakarta, 26 September 2022



NOTA DINAS

Yogyakarta, 28 Agustus 2022 M
1 Safar 1444 H

Hal : **Skripsi**
Kepada : **Yth. Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam**
Universitas Islam Indonesia
Di-Yogyakarta

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan penunjukan Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia dengan surat Nomor: 1764/Dek/60/DAATI/FIAI/XII/2021 tanggal 27 Desember 2021 M, 23 Jumadil Awal 1443 H atas tugas kami sebagai pembimbing skripsi Saudara:

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD WAHYU FIRDAUS

Nomor Mahasiswa : 18421005

Mahasiswa Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia

Jurusan/Prodi : Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyah)

Tahun Akademik : 2022/2023

Judul Skripsi : **Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala) di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dan Kalibrasinya dengan Google Earth**

Setelah kami teliti dan kami adakan perbaikan seperlunya, akhirnya kami berketetapan bahwa skripsi Saudara tersebut diatas memenuhi syarat untuk diajukan ke sidang munaqasah Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.

Demikian semoga dalam waktu dekat bisa dimunaqasahkan, dan bersama ini kami kirimkan 4 (empat) eksemplar skripsi dimaksud.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Dosen Pembimbing,



**Dr. Anisah Budiwati, SHL.,
MSI**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini Dosen Pembimbing Skripsi,
menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama Mahasiswa : Muhammad Wahyu Firdaus
Nomor Mahasiswa : 18421005
Judul Skripsi : **Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala)
di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan
Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa
Tengah dan Kalibrasinya dengan *Google Earth***

Bahwa berdasarkan proses dan hasil bimbingan selama ini, serta dilakukan perbaikan, maka yang bersangkutan dapat mendaftarkan diri untuk mengikuti munaqasah skripsi pada Program Studi Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyah) Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Dosen Pembimbing Skripsi,

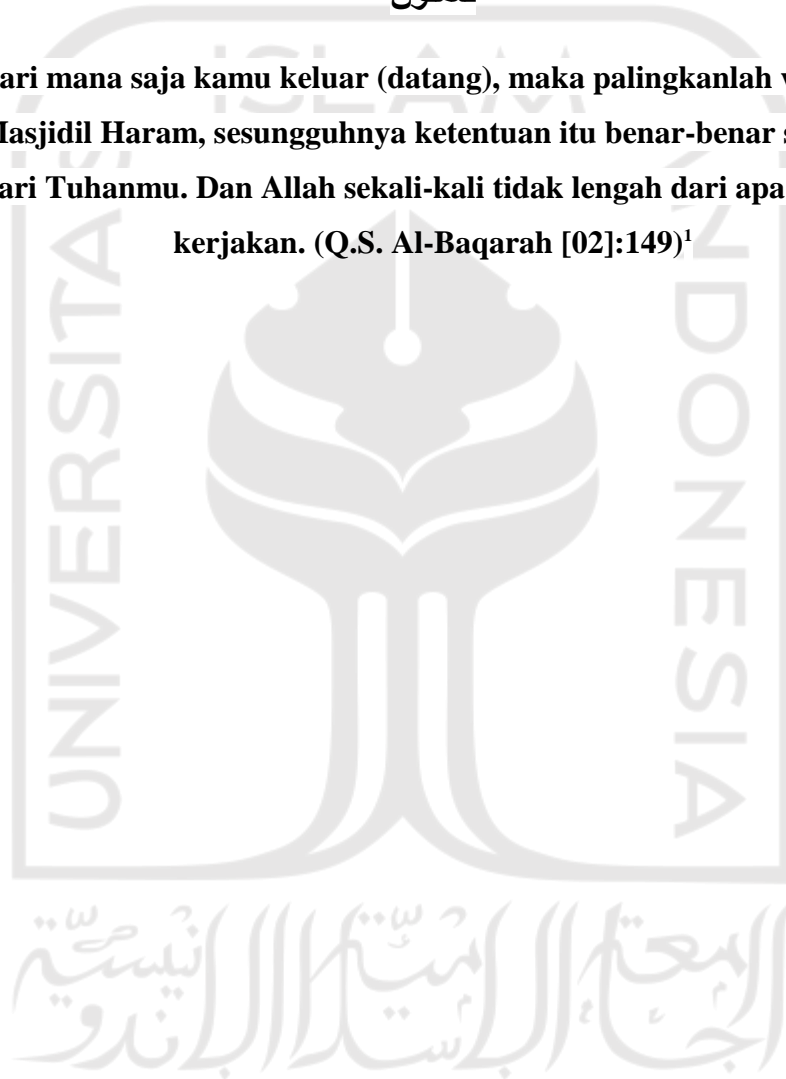


Dr. Anisah Budiwati, SHL., MSI.

MOTTO

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

Dan dari mana saja kamu keluar (datang), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya ketentuan itu benar-benar sesuatu yang hak dari Tuhanmu. Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al-Baqarah [02]:149)¹



¹Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Qur'an Karim Dan Terjemahan Artinya* (Yogyakarta: UII Prees, 2017).

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

KEPUTUSAN BERSAMA

MENTERI AGAMA DAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA

Nomor: 158 Tahun 1987

Nomor: 0543b//U/1987

Transliterasi dimaksudkan sebagai pengalih-hurufan dari abjad yang satu ke abjad yang lain. Transliterasi Arab-Latin di sini ialah penyalinan huruf-huruf Arab dengan huruf-huruf Latin beserta perangkatnya.

A. Konsonan

Fonem konsonan bahasa Arab yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf. Dalam transliterasi ini sebagian dilambangkan dengan huruf dan sebagian dilambangkan dengan tanda, dan sebagian lagi dilambangkan dengan huruf dan tanda sekaligus.

Berikut ini daftar huruf Arab yang dimaksud dan transliterasinya dengan huruf latin:

Tabel 0.1: Tabel Transliterasi Konsonan

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
أ	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	Ha	ḥ	ha (dengan titik di bawah)

خ	Kha	Kh	ka dan ha
د	Dal	d	De
ذ	Ḍal	ḏ	Zet (dengan titik di atas)
ر	Ra	r	er
ز	Zai	z	zet
س	Sin	s	es
ش	Syin	sy	es dan ye
ص	Ṣad	ṣ	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	\`	koma terbalik (di atas)
غ	Gain	g	ge
ف	Fa	f	ef
ق	Qaf	q	ki
ك	Kaf	k	ka
ل	Lam	l	el
م	Mim	m	em
ن	Nun	n	en
و	Wau	w	we
ه	Ha	h	ha
ء	Hamzah	‘	apostrof
ي	Ya	y	ye

الجمعة الإسلامية الأندلسية

B. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri dari vokal tunggal atau *monoftong* dan vokal rangkap atau *diftong*.

1. Vokal Tunggal

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

Tabel 0.2: Tabel Transliterasi Vokal Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	Fathah	a	a
ـِ	Kasrah	i	i
ـُ	Dammah	u	u

2. Vokal Rangkap

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

Tabel 0.3: Tabel Transliterasi Vokal Rangkap

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ـِـي...	Fathah dan ya	ai	a dan u
ـِـو...	Fathah dan wau	au	a dan u

Contoh:

- كَتَبَ kataba
- فَعَلَ fa`ala
- سَأَلَ suila
- كَيْفَ kaifa

- حَوْلَ haula

C. Maddah

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

Tabel 0.4: Tabel Transliterasi *Maddah*

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا...ى...	Fathah dan alif atau ya	ā	a dan garis di atas
ى...	Kasrah dan ya	ī	i dan garis di atas
و...	Dammah dan wau	ū	u dan garis di atas

Contoh:

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

D. Ta' Marbutah

Transliterasi untuk ta' marbutah ada dua, yaitu:

1. Ta' marbutah hidup

Ta' marbutah hidup atau yang mendapat harakat fathah, kasrah, dan dammah, transliterasinya adalah "t".

2. Ta' marbutah mati

Ta' marbutah mati atau yang mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah "h".

3. Kalau pada kata terakhir dengan ta' marbutah diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka ta' marbutah itu ditransliterasikan dengan "h".

Contoh:

- رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ raudah al-attfāl/raudahtul atfāl
- الْمَدِينَةُ الْمُنَوَّرَةُ al-madīnah al-munawwarah/al-madīnatul
munawwarah
- طَلْحَةَ talhah

E. Syaddah (Tasydid)

Syaddah atau tasydid yang dalam tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda, tanda syaddah atau tanda tasydid, ditransliterasikan dengan huruf, yaitu huruf yang sama dengan huruf yang diberi tanda syaddah itu.

Contoh:

- نَزَّلَ nazzala
- الْبِرُّ al-birr

F. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf, yaitu ال, namun dalam transliterasi ini kata sandang itu dibedakan atas:

1. Kata sandang yang diikuti huruf syamsiyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf syamsiyah ditransliterasikan sesuai dengan bunyinya, yaitu huruf "l" diganti dengan huruf yang langsung mengikuti kata sandang itu.

2. Kata sandang yang diikuti huruf qamariyah

Kata sandang yang diikuti oleh huruf qamariyah ditransliterasikan dengan sesuai dengan aturan yang digariskan di depan dan sesuai dengan bunyinya.

Baik diikuti oleh huruf syamsiyah maupun qamariyah, kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan tanpa sempang.

Contoh:

- | | |
|--------------|------------|
| - الرَّجُلُ | ar-rajulu |
| - الْقَلَمُ | al-qalamu |
| - الشَّمْسُ | asy-syamsu |
| - الْجَلَالُ | al-jalālu |

G. Hamzah

Hamzah ditransliterasikan sebagai apostrof. Namun hal itu hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata. Sementara hamzah yang terletak di awal kata dilambangkan, karena dalam tulisan Arab berupa alif.

Contoh:

- | | |
|-------------|----------|
| - تَأْخُذُ | ta'khuẓu |
| - شَيْءٌ | syai'un |
| - النَّوْءُ | an-nau'u |
| - إِنَّ | inna |

H. Penulisan Kata

Pada dasarnya setiap kata, baik fail, isim maupun huruf ditulis terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang penulisannya dengan huruf Arab sudah lazim

dirangkaikan dengan kata lain karena ada huruf atau harkat yang dihilangkan, maka penulisan kata tersebut dirangkaikan juga dengan kata lain yang mengikutinya.

Contoh:

- وَ إِنَّ اللَّهَ فَهُوَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ / Wa innallāha lahuwa khair ar-rāziqīn/
Wa innallāha lahuwa khairurrāziqīn
- بِسْمِ اللَّهِ مَجْرَاهَا وَ مُرْسَاهَا / Bismillāhi majrehā wa mursāhā

I. Huruf Kapital

Meskipun dalam sistem tulisan Arab huruf kapital tidak dikenal, dalam transliterasi ini huruf tersebut digunakan juga. Penggunaan huruf kapital seperti apa yang berlaku dalam EYD, di antaranya: huruf kapital digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri dan permulaan kalimat. Bilamana nama diri itu didahului oleh kata sandang, maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya.

Contoh:

- الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ / Alhamdu lillāhi rabbi al-`ālamīn/
Alhamdu lillāhi rabbil `ālamīn
- الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ / Ar-rahmānir rahīm/Ar-rahmān ar-rahīm

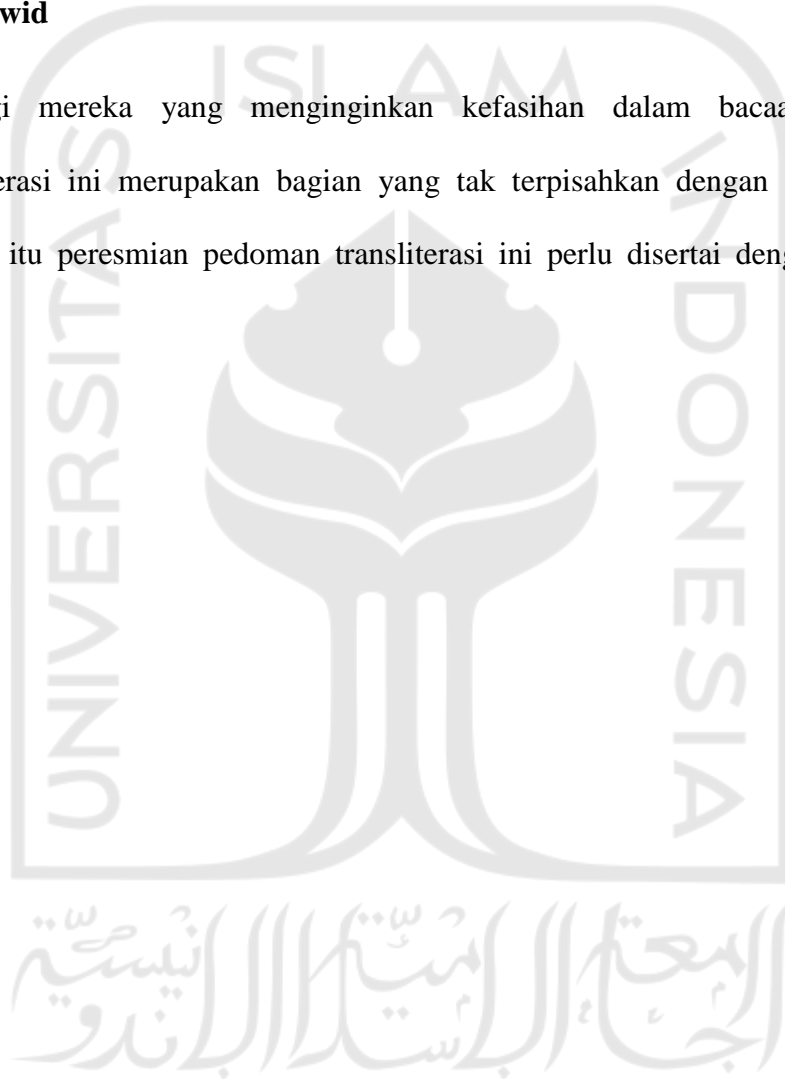
Penggunaan huruf awal kapital untuk Allah hanya berlaku bila dalam tulisan Arabnya memang lengkap demikian dan kalau penulisan itu disatukan dengan kata lain sehingga ada huruf atau harakat yang dihilangkan, huruf kapital tidak dipergunakan.

Contoh:

- اللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ Allaāhu gafūrun rahīm
- لِلَّهِ الْأُمُورُ جَمِيعًا Lillāhi al-amru jamī`an/Lillāhil-amru
jamī`an

J. Tajwid

Bagi mereka yang menginginkan kefasihan dalam bacaan, pedoman transliterasi ini merupakan bagian yang tak terpisahkan dengan Ilmu Tajwid. Karena itu peresmian pedoman transliterasi ini perlu disertai dengan pedoman tajwid.



ABSTRAK

ARAH KIBLAT TEMPAT IBADAH (MASJID DAN MUSALA) DI DUSUN GEPOR, DESA MULYOSARI, KECAMATAN SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL, PROVINSI JAWA TENGAH DAN KALAIBRASINYA DENGAN *GOOGLE EARTH*

Muhammad Wahyu Firdaus

18421005

Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah bagi umat muslim dalam melakukan ibadah shalat. Untuk bisa mengetahui dan menetapkan ke arah mana kiblat yang harus dituju maka diperlukan perhitungan arah kiblat dengan metode perhitungan arah kiblat. Dengan menggunakan aplikasi *Google Earth* kita dapat mengetahui apakah kiblat yang dituju sudah sesuai ke arah yang dituju ataukah belum. Uji kalibrasi diperlukan karena kalibrasi merupakan proses pengecekan dan pengaturan akurasi dari alat ukur dengan cara membandingkannya dengan standar/tolak ukur. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pendapat dan cara masyarakat Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah mengenai cara menentukan arah kiblat masjid dan musala serta untuk mengetahui keakuratan kiblat masjid dan musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah menggunakan *Google Earth*. Pada penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian gabungan (*mixed methods*). Hasil dari penelitian ini menghasilkan dua kesimpulan. Pertama, masyarakat hanya memahami bahwa arah kiblat mengarah ke arah Barat Laut dengan acuan keyakinan bahwa arah tersebut sudah benar. Sementara itu, cara yang dilakukan dalam menentukan arah kiblat pada masjid dan musala Dusun Gepor Desa Mulyosari Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah menggunakan alat berupa kompas magnetik dan perkiraan. Kedua, mayoritas masjid dan musala memiliki arah kiblat yang melenceng jauh dari arah seharusnya, hanya satu musala saja yang memiliki arah yang hampir akurat.

Kata Kunci: *Kalibrasi, Arah Kiblat, Google Earth*

ABSTRACT

THE DIRECTION OF PRAYER (MOSQUE AND MUSALA) IN DUSUN GEPOR, MULYOSARI VILLAGE, SUKOREJO SUBDISTRICT, KENDAL REGENCY, CENTRAL JAVA PROVINCE AND THE CALIBRATION WITH *GOOGLE EARTH*

Muhammad Wahyu Firdaus

18421005

Facing the Qibla is one of the legal requirements for Muslims when performing prayers. To be able to identify and determine the Qibla direction, it is necessary to use a Qibla direction calculation method. By using the *Google Earth* application, we can determine whether the Qibla direction has been accurate or not. Calibration test is necessary because calibration is a process of checking and setting the accuracy of measuring instruments by comparing them with standards/benchmarks. The purpose of this study was to examine the opinions of the people in Dusun Gepor, Mulyosari Village, Kendal Regency, Central Java Province and their methods in determining the Qibla direction of their mosques and musalas as well as to examine the accuracy of the Qibla direction of the mosques and musalas in Dusun Gepor, Mulyosari Village, Kendal Regency, Central Java Province using *Google Earth*. In this study, the researcher used a combined research methods (*mixed methods*). The results of this study showed that, first, the people only understood that the Qibla direction was facing the Northwest with the belief that the direction was already accurate. Meanwhile, the method to determine the Qibla direction of the mosques and musalas in Dusun Gepor, Mulyosari Village, Kendal Regency, Central Java Province was by using a magnetic compass and making an estimate. Second, the majority of the mosques and musalas had the Qibla direction that deviated far from the right direction, and only one musala had an almost accurate direction.

Keywords: *Calibration, Qibla Direction, Google Earth*

August 31, 2022

TRANSLATOR STATEMENT

The information appearing herein has been translated by a Center for International Language and Cultural Studies of Islamic University of Indonesia
CILACS UII JI. DEMANGAN BARU NO 24
YOGYAKARTA, INDONESIA.
Phone/Fax: 0274 540 255

KATA PENGANTAR

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَ بِهِ نَسْتَعِينُ عَلَى أُمُورِ الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ وَالصَّلَاةَ وَالسَّلَامَ عَلَى
أَصْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَا بَعْدُ

Pujian dan ungkapan syukur penulis sampaikan kepada Allah yang Maha Pengasih, karena atas rahmat-Nya yang begitu besar penulis dapat menyelesaikan skripsi sebagai syarat dalam menyelesaikan program Sarjana Hukum di Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.

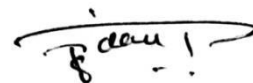
Penulis banyak mendapatkan uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, semoga Allah berkenan melimpahkan berkat atas budi baik semua pihak yang mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph. D. selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Dekan Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia, Bapak Dr. Asmuni, M.A.
3. Ibu Dr. Rahmani Timorita Yulianti, M. Ag. selaku ketua Jurusan Studi Islam, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia.
4. Ketua Program Studi Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyah), Bapak Krismono, S.H.I., M.S.I.
5. Bapak Fuad Hasanudin, Lc., M.A. selaku sekretaris Prodi Ahwal Syakhshiyah
6. Ibu Dr. Anisah Budiwati, S.H.I., M.S.I. selaku dosen Pembimbing yang

telah memberikan bimbingan, arahan dan dorongan dalam penelitian dan penulisan skripsi.

7. Bapak dan ibu dosen Program Studi Hukum Keluarga (Ahwal Syakhshiyah) Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia yang telah mendidik penulis dengan sabar dan memberikan ilmu yang bermanfaat, serta memberikan tauladan yang baik kepada penulis.
8. Terima kasih kepada Papah (Moh. Rahim) dan Mama (Ernawati) selaku orang tua yang telah mendidik serta merawat penulis dengan kasih sayang sejak kecil hingga saat ini
9. Terima kasih kepada adik-adik penulis Tsurayya Sakana Paradise dan Abidah Tsurayya Adnin.
10. Terima kasih kepada Hanip Al Hadid dan Galih Cipto Raharjo yang sudah banyak membantu penulis selama proses menyelesaikan skripsi.
11. Keluarga Besar Ahwal Syakhshiyah 2018 yang telah menjadi rekan seperjuangan dalam menyelesaikan studi di Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia.
12. Kepala Dusun, takmir dan masyarakat Dusun Gepor atas waktu dan kesempatan penulis untuk dapat melakukan observasi dan wawancara.
13. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 26 Agustus 2022



Muhammad Wahyu Firdaus

DAFTAR TABEL

Tabel 0.1 Tabel Transliterasi Konsonan	ix
Tabel 0.2 Tabel Transliterasi Vokal Tunggal.....	xi
Tabel 0.3 Tabel Transliterasi Vokal Rangkap.....	xi
Tabel 0.4 Tabel Transliterasi Maddah.....	xii
Tabel 2.1 Fungsi dan Area Kerja Aplikasi Google Earth.....	25
Tabel 4.1 Data Hasil Pengukuran Arah Kiblat Masjid dan Musala.....	79



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Melakukan Ganti Nama Lokasi Yang Ditentukan	28
Gambar 2.2 Menandai Lokasi Yang Akan Diukur	28
Gambar 2.3 Lokasi yang Sudah di Daftarkan	30
Gambar 2.4 Memasang Ruler Pada Lokasi Tempat yang Ingin Diukur	30
Gambar 2.5 Pembuatan Garis ke Ka'bah	31
Gambar 2.6 Contoh Uji Kalibrasi Arah Kiblat	34
Gambar 4.1 Masjid Baiturrohim	49
Gambar 4.2 Masjid Baiturrohim	49
Gambar 4.3 Musala Baitusallam	54
Gambar 4.4 Musala Baitusallam	54
Gambar 4.5 Musala Nurul Abror	56
Gambar 4.6 Musala Al Huda	58
Gambar 4.7 Musala Al Huda	58
Gambar 4.8 Musala Baitul Muttaqin	60
Gambar 4.9 Musala Al Hidayah	62
Gambar 4.10 Ilustrasi Bencet (Alat Pengukur Arah Kiblat dan Waktu Sholat)	66
Gambar 4.11 Azimuth Bangunan dan Kiblat Masjid Baiturrohim	67
Gambar 4.12 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Masjid Baiturrohim	67
Gambar 4.13 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Masjid Baiturrohim dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah	68
Gambar 4.14 Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Hidayah	69
Gambar 4.15 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Al-Hidayah	69

Gambar 4.16 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Hidayah dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah	70
Gambar 4.17 Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Huda.....	71
Gambar 4.18 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Al-Huda.....	71
Gambar 4.19 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Huda dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah.....	72
Gambar 4.20 Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitul Muttaqin.....	73
Gambar 4.21 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Baitul Muttaqin.....	73
Gambar 4.22 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitul Mutaqin dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah	74
Gambar 4.23 Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Nurul Abror.....	75
Gambar 4.24 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Nurul Abror.....	75
Gambar 4.25 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Nurul Abror dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah	76
Gambar 4.26 Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitussalam.....	77
Gambar 4.27 Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Baitussalam.....	77
Gambar 4.28 Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitussalam dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah.....	78

DAFTAR ISI

SAMPUL LUAR	i
SAMPUL DALAM	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PENGESAHAN	iv
TIM PENGUJI SKRIPSI	v
NOTA DINAS	vi
MOTTO	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	ix
ABSTRACT	xviii
KATA PENGANTAR	xix
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxii
DAFTAR ISI	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	6
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
D. Sistematika Pembahasan	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI	9
1. Kajian Pustaka	9
2. Kerangka Teori	15
a. Masyarakat	15
b. Pandangan Masyarakat	15
c. Pengertian Arah Kiblat	16
b. Hukum Menghadap Kiblat	18
c. Metode Penentuan Arah Kiblat	21
d. Pengertian Kalibrasi	23
e. <i>Google Earth</i>	24
f. Fungsi <i>Google Earth</i>	25
g. Tata Cara Pengukuran Menggunakan <i>Google Earth</i>	27
h. Perhitungan Kalibrasi Arah Kiblat	32

BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Metode Penelitian	35
1. Jenis Penelitian	35
2. Lokasi Penelitian	36
3. Informan Penelitian	37
4. Teknik Penentuan Informan	37
5. Teknik Pengumpulan Data	38
6. Keabsahan Data	40
7. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian	44
1. Profil Dusun Gepor 1	44
2. Sejarah, Profil Masjid dan Musala Beserta Uji Kalibrasi Arah Kiblatnya.....	49
a. Masjid Baiturrohim	49
b. Musala Baitusallam	54
c. Musala Nurul Abror	56
d. Musala Al Huda.....	58
e. Musala Baitul Muttaqin.....	60
f. Musala Al Hidayah.....	62
B. Pembahasan.....	63
1. Pendapat dan Cara Masyarakat Dusun Gepor Desa Mulyosari dalam Menentukan Arah Kiblat di Masjid dan Musala.	63
2. Kalibrasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari Menggunakan <i>Google Earth</i>	66
BAB V PENUTUP.....	81
A. Kesimpulan	81
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	I
CURRICULUM VITAE.....	XXIII

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sah bagi umat muslim dalam melakukan shalat. Secara etimologi kiblat berasal dari bahasa arab yaitu “قبلة” yaitu salah satu bentuk mashdar dari kata kerja **قبل** – **يقبل** – **قبلة** yang memiliki arti nama bagi arah dan segala sesuatu yang dihadapkan kepadanya, sedangkan menurut istilah adalah arah yang dituju ketika melaksanakan shalat, dari pihak yang tepat mengarah ke Ka’bah ataupun mengarah ke arah posisi Ka’bah.²

Menurut sejarah umat muslim, ada dua tempat yang pernah dijadikan sebagai arah kiblat bagi umat muslim, yaitu Baitul Maqdis di Yerusalem dan Masjidil Haram (Ka’bah) di Makkah. Ketika belum ada wahyu yang diturunkan langsung dari Allah kepada Nabi Muhammad beliau melakukan shalat dengan menghadap ke arah Baitul Maqdis sebagai arah kiblatnya. Jika Nabi Muhammad berada di Makkah, maka beliau akan mengambil posisi di sebelah Selatan Ka’bah dan menghadap ke Utara. Dengan demikian, selain menghadap ke Baitul Maqdis beliau juga menghadap ke Ka’bah sebagai arah kiblatnya.³

²Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara Fiqih Dan Astronomi* (Yogyakarta: Fajar Pustaka Baru, 2017), 19.

³ Mutmainnah, ‘Kiblat Dan Kakbah Dalam Sejarah Perkembangan Fikih’, *Jurnal Ulumuddin*, Vol. 7.No. 1 (2017), 1–16.

Ketika umat muslim berhijrah ke Madinah, Nabi Muhammad sering menengadahkan wajahnya ke langit saat beliau shalat. Beliau berharap agar Allah menurunkan wahyu untuk mengganti arah kiblat ke Ka'bah. Kemudian, Allah mengabulkan permohonan Nabi Muhammad dan menurunkan wahyu untuk merubah arah kiblat menghadap ke Ka'bah. Dengan begitu, ketika Nabi Muhammad masih berada di Makkah dan Madinah pernah menghadap kiblat ke Bitul Maqdis selama 16-17 bulan sebelum turunya wahyu.⁴

Allah berfirman dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 144:

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

“Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadahkan ke langit, maka akan Kami palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidilharam. Dan di mana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. Dan sesungguhnya orang-orang yang diberi Kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka. Dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan”⁵

Berdasarkan dalil diatas diketahui bahwa menghadap kiblat merupakan salah satu keharusan yang dilakukan oleh umat muslim dalam melakukan shalat, sehingga para ahli fiqh bersepakat bahwa menghadap kiblat merupakan syarat sah shalat. Ada perbedaan di antara para ulama terkait arah kiblat bagi mereka yang jauh dari Ka'bah atau kota Makkah, salah satunya Negara Indonesia.⁶

⁴*Ibid.*, 5.

⁵Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Al-Baqarah...*, 144.

⁶Muhammad Rasywan Syarif, 'Problematika Arah Kiblat Dan Aplikasi Perhitungannya', *Jurnal Studi Islamika*, Vol. 9.No. 2 (2012), 245–69.

Imam al-Qurtubi berpendapat dalam jurnal Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, terkait dengan kewajiban untuk menghadap arah kiblat setidaknya ada beberapa persoalan yaitu⁷:

Pertama, para ulama berbeda pendapat tentang obyek konkret dari arah Ka'bah.

Kedua, tidak ada perbedaan pendapat di antara para ulama bahwa Ka'bah adalah arah kiblat dari segala penjuru. Bagi orang yang dapat melihat Ka'bah secara langsung maka para ulama berpendapat wajib bagi mereka menghadap ke Ka'bah secara langsung.

Ketiga, ulama berbeda pendapat mengenai kewajiban menghadap kiblat bagi orang yang tidak dapat melihat langsung Ka'bah. Imam Ibn al-Arabi membantah pendapat yang mewajibkan menghadap 'ain Ka'bah dan dianggap sebagai pendapat yang lemah. Karena hal ini berdampak pada *taklif* (paksaan) bagi yang tidak mampu.

Masalah kiblat pada dasarnya merupakan permasalahan arah, yaitu arah Ka'bah di Makkah. Arah Ka'bah dapat ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Oleh sebab itu, perhitungan arah kiblat penting dilakukan untuk mengetahui dan menetapkan ke arah mana Ka'bah di Makkah. Perhitungan tersebut dapat dilakukan di setiap tempat di permukaan bumi, sehingga semua gerakan orang sedang melaksanakan

⁷Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, 'Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Alat Modren Menurut Prespektif Ulama Dayah (Studi Kasus Di Kabupaten Pidie)', *El-Ushrah*, Vol. 2.No. 1 (2019), 1–10.

shalat, baik ketika berdiri, ruku' maupun sujudnya selalu berhimpit dengan arah yang menuju Ka'bah.⁸

Ilmu Falak merupakan salah satu ilmu yang mempelajari cara untuk mengetahui arah kiblat secara akurat. Ilmu Falak secara bahasa memiliki arti pengetahuan tentang orbit atau garis edar benda-benda langit. Sementara itu, secara terminologi Ilmu Falak merupakan ilmu yang mempelajari seluk-beluk benda langit dari segi bentuk, ukuran, keadaan fisik, posisi, gerakan, dan saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.⁹

Menentukan arah kiblat merupakan salah satu ilmu yang dipelajari dalam Ilmu Falak, yaitu menentukan posisi Ka'bah dari suatu tempat di permukaan bumi. Dengan berkembangnya teknologi dan ilmu pengetahuan sains, dapat membantu manusia lebih mudah dalam menentukan arah kiblat. Penentuan arah kiblat sudah dilakukan sejak lama oleh umat muslim, dengan menggunakan metode klasik hingga saat ini menggunakan metode modern. Metode klasik yang digunakan oleh umat muslim terdahulu untuk menentukan arah kiblat dengan cara melihat peredaran matahari, bulan bintang dan arah angin pada musim tertentu. Sedangkan penentuan arah kiblat metode modern dengan menggunakan bantuan berupa kompas, *GPS (Global Positioning System)*, theodolit, dan *Google Earth*.¹⁰

Memasuki era modern seperti saat ini, dapat mempermudah umat manusia dalam melakukan segala sesuatu dengan memanfaatkan teknologi yang sudah

⁸Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik: Perhitungan Arah Kiblat, Waktu Sholat, Awal Bulan, Dan Gerhana* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 50.

⁹Abdul Salam, *Ilmu Falak Praktis (Waktu Salat, Arah Kiblat, Dan Kalender Hijriah)* (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014), 4-5.

¹⁰Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, *Pengukuran...*, 2-3.

disediakan. Salah satu pemanfaatan teknologi yang bisa dilakukan yaitu dalam menentukan kalibrasi arah kiblat menggunakan *software Google Earth*. *Google Earth* merupakan salah satu aplikasi yang dapat memberikan informasi berupa lintang dan bujur tempat, karena data tersebut dibutuhkan dalam perhitungan arah kiblat.¹¹

Melihat dari permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan bantuan *software Google Earth* dengan melakukan uji kalibrasi arah kiblat pada masjid dan musala yang berada di Dusun Gepor, Desa Mulyosari. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengecek kembali, apakah pengukuran arah kiblat sebelumnya sudah sesuai ataukah terjadi pergeseran. Selain untuk melakukan pengecekan kembali, penelitian ini juga bertujuan untuk menyadarkan masyarakat mengenai pentingnya melakukan penyesuaian arah kiblat dengan benar.

Hal tersebut dikarenakan banyaknya fenomena dimasyarakat yang membangun masjid dan musahala dengan asal bangun tanpa adanya pengukuran terlebih dahulu, yang menyebabkan kiblat melenceng jauh dari arah seharusnya. Dengan demikian pengecekan kembali (uji kalibrasi) arah kiblat perlu dilakukan agar arah kiblat yang dituju ketika melakukan shalat sudah sesuai menghadap ke Masjidil Haram (Ka'bah). Kalibrasi adalah proses pengecekan dan pengaturan

¹¹Bagus Dwi Kurnianto, 'Kalibrasi Arah Kiblat Masjid Dan Musala Di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara Dengan Menggunakan Google Earth', *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2019, 5.

akurasi dari alat ukur dengan cara membandingkannya dengan standar/tolak ukur. Kalibrasi diperlukan untuk memastikan bahwa hasil pengukuran yang dilakukan akurat dan konsisten dengan instrumen lainnya.¹²

Demikian yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian yang akan dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul “Kalibrasi Arah Kiblat Pada Masjid dan Musala di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dengan Menggunakan *Google Earth*”.

B. Fokus Penelitian

1. Bagaimana pendapat masyarakat Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah mengenai cara menentukan arah kiblat di Masjid dan Musala ?
2. Bagaimanakah kalibrasi kiblat Masjid dan Musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dengan *software Google Earth* ?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian
 - a. Untuk mengetahui pendapat dan cara masyarakat Dusun Gepor Desa Mulyosari dalam menentukan arah kiblat di Masjid dan Musala.
 - b. Untuk mengetahui keakuratan arah kiblat Masjid dan Musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari dengan *software Google Earth*.

¹² “Kalibrasi”, dikutip dari <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/750/k-a-l-i-b-r-a-s-i> diakses pada hari Sabtu tanggal 25 September 2022 jam 20.12 WIB.

2. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan wawasan baru dalam menentukan arah kiblat dengan memanfaatkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pembaca yang ingin memperdalam pengetahuan Ilmu Falak.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan serta membantu masyarakat terutama desa yang terlibat dalam penelitian ini yaitu Dusun Gepor Desa Mulyosari dalam menentukan arah kiblat masjid dan musala. Hasil dari penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai acuan dan pertimbangan untuk peneliti selanjutnya terutama dalam pengetahuan Ilmu Falak.

D. Sistematika Pembahasan

Secara keseluruhannya, penelitian ini menggunakan sistematika pembahasan dengan membagi pembahasan ke dalam V bab dan sub bab agar penelitian ini lebih terarah dan memberikan gambaran yang jelas. Adapun sistematika pembahasan sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan, pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah yang mencakup problematika yang akan dibahas dalam penelitian, fokus penelitian merupakan pertanyaan yang akan diajukan untuk mempertajam

masalah yang akan dipecahkan, tujuan dan manfaat masalah, serta sistematika pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka dan Kerangka Teori, dalam bab ini berisi deskripsi kajian penelitian terdahulu berupa buku, skripsi, dan jurnal. Kerangka teori membahas mengenai pengertian arah kiblat, hukum menghadap kiblat, metode penentuan arah kiblat, metode *Google Earth*.

BAB III Metode Penelitian, bab ini membahas metode penelitian yang akan digunakan oleh peneliti berupa jenis penelitian, tempat penelitian, informan penelitian, teknik penentuan informan, teknik pengumpulan data, keabsahan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, bab ini membahas hasil penelitian yang dilakukan peneliti berupa sejarah masjid dan musala, metode pengukuran yang dipakai dalam pengukuran terdahulu, dan uji kalibrasi kiblat masjid dan musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari dengan menggunakan *Google Earth*. Kemudian dalam pembahasan terdiri dari kesimpulan hasil penelitian dan jawaban dari rumusan masalah.

BAB V Penutup, berisikan kesimpulan dan saran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI

1. Kajian Pustaka

Dalam penelitian ini, penulis mencantumkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan skripsi ini baik berupa jurnal, buku, dan skripsi terdahulu diantaranya sebagai berikut:

Buku karya Anisah Budiwati (2017) berjudul “Teori dan Aplikasi Ilmu Falak di Perguruan Tinggi Islam”. Buku ini merupakan Buku Ajar yang ditujukan kepada mahasiswa Universitas Islam Indonesia khususnya mahasiswa program Ahwal Syakhshiyah dalam mempelajari matakuliah Ilmu Falak. Buku tersebut membahas mengenai penentuan awal waktu shalat, penentuan awal bulan qamariyyah dan penentuan arah. Pembahasan dalam buku tersebut dibuat untuk lebih mudah dipahami oleh mahasiswa dan juga disertai dasar hukum dari hadis dan Al-Qur-an.¹³

Buku karya Abdullah Ibrahim (2017) yang berjudul “Ilmu Falak Antara Fiqih dan Astronomi”. Dalam buku tersebut dijelaskan mengenai Ilmu Falak secara umum, arah kiblat, waktu shalat, dan bulan hijriyah. Dijelaskan juga asal usul dan sejarah kiblat pada zaman Rasulullah ketika masa beliau masih

¹³Anisah Budiwati, *Teori Dan Aplikasi Ilmu Falak Di Perguruan Tinggi Islam* (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2017).

di Makkah dan ketika beliau hijrah ke Madinah. Buku ini tidak berfokus ke permasalahan kiblat saja, melainkan kepada Ilmu Falak secara luas.¹⁴

Buku Karya Abdul Salam (2014) berjudul “Ilmu Falak Praktis (Waktu Salat, Arah Kiblat, dan Kalender Hijriah)”. Buku ini merupakan buku perkuliahan program S-1 yang dibuat oleh beliau sebagai bahan ajar pada Fakultas Syari’ah dan Hukum UIN Sunan Ampel Surabaya. Buku ini berisi penjelasan secara umum tentang Ilmu Falak dan cara-cara dalam menghitung arah kiblat, waktu shalat, dan kalender hijriah.¹⁵

Skripsi yang disusun oleh Bagus Dwi Kurnianto (2019) yang berjudul “Kalibrasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara dengan Menggunakan *Google Earth*”. Skripsi ini membahas tentang kalibrasi arah kiblat dengan menggunakan *Google Earth*. Tujuan dari penelitian tersebut adalah untuk menguji keakuratan sebuah aplikasi *software Google Earth* dalam menentukan arah kiblat.¹⁶ Penelitian ini berbeda dengan tujuan penulis yang menggunakan *Google Earth* sebagai koreksi kekalibrasian pengukuran sebelumnya.

Skripsi yang disusun oleh Nurizzah Churotin (2019) dengan judul “Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis dengan Acuan Metode Hisab *Vincenty*)”. Permasalahan yang diangkat dalam skripsi tersebut yaitu tentang metode yang digunakan Masjid Agung Sidoarjo dan bagaimana akurasi arah kiblat Masjid Agung Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan metode hisab

¹⁴Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara...*,

¹⁵Abdul Salam, *Ilmu Falak Praktis...*,

¹⁶Bagus Dwi Kurnianto, *Kalibrasi...*,

vincenty dalam memverifikasi masjid yang telah diteliti, untuk memastikan arah kiblat sudah sesuai atau melenceng dari Ka'bah. Dari hasil penelitiannya berdasarkan metode hisab *vincenty* dan *rasd al-qiblah* lokal, diketahui bahwa Masjid Agung Sidoarjo memiliki selisih $09^{\circ}17'35.91''$ sampai dengan $10^{\circ}07'28.82''$ kurang ke Utara.¹⁷

Skripsi yang disusun oleh Daniel Alfaruqi (2015) yang berjudul “Akurasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Wilayah Kecamatan Payakumbuh Utara”. Diketahui bahwa masyarakat di wilayah Payakumbuh Utara dalam menentukan arah kiblat menggunakan metode *taqribi* yaitu metode perkiraan oleh mata angin. Untuk itu peneliti menggunakan metode ilmu ukur segitiga bola (*Spherical Trigonometri*) dan dengan alat bantu ukur program *Mizwal Qibla Finder* untuk mengkoreksi akurasi arah kiblat masjid dan musala yang ada di wilayah tersebut. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa dari 25 masjid hanya 9 masjid yang tepat dengan arah kiblat, 1 masjid ditoleransi arah kiblatnya, dan 15 masjid tidak tepat dengan arah kiblat. Sedangkan dari 50 musala, 10 musala sudah tepat arah kiblatnya, 2 musala ditoleransi, dan 38 musala arah kiblatnya tidak tepat.¹⁸

Karya ilmiah berupa jurnal yang ditulis oleh Mohd Kalam Daus dan Ivan Sunardy (2019) dengan judul “Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Alat Modern menurut Prespektif Ulama Dayah (Studi Kasus di Kabupaten Pidie)”.

¹⁷Nurizzah Churotin, ‘Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis Dengan Acuan Metode Hisab *Vincenty*)’, *Skripsi*, Surabaya : UIN Sunan Ampel, 2019.

¹⁸Daniel Alfaruqi, ‘Akurasi Arah Kiblat Masjid Dan Musala Di Wilayah Kecamatan Payakumbuh Utara’, *Skripsi*, Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah, 2015.

Diketahui bahwa masih terdapat daerah yang arah kiblatnya tidak sesuai mengarah ke Ka'bah. Hal itu diketahui setelah adanya pengecekan kembali dengan alat-alat modern, namun hal tersebut ternyata mendapat penolakan dari ulama dayah setempat. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana prespektif dan teknik ulama dayah dalam menentukan arah kiblat.¹⁹

Karya ilmiah yang ditulis oleh Zainul Arifin (2017) yang berjudul “Akurasi *Google Earth* dalam Pengukuran Arah Kiblat”. Sekilas karya ilmiah ini mirip dengan pembahasan yang akan penulis teliti. Karya ilmiah tersebut membahas mengenai pengujian akurasi *Google Earth* dalam menentukan arah kiblat dengan alat berupa theodolite sebagai perbandingannya.²⁰ Sedangkan dalam penelitian yang akan penulis teliti, membahas mengenai uji kalibrasi pengukuran sebelumnya pada masjid-masjid di Dusun Gepor Desa Mulyosari dengan menggunakan *Google Earth* sebagai alat bantu uji kalibrasi.

Karya ilmiah yang ditulis oleh Mikarajuddin Abdullah (2017) berjudul “Metode Praktis Menentukan Arah Kiblat dan Koreksi Arah Kiblat”. Karya ilmiah tersebut membahas mengenai metode sederhana dalam menentukan arah kiblat. Metode yang digunakan yaitu memanfaatkan google maps untuk menentukan arah kiblat.²¹ Metode tersebut berbeda dengan pembahasan yang akan penulis lakukan, penelitian yang akan penulis teliti merupakan

¹⁹Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, *Pengukuran...*,

²⁰Zainul Arifin, ‘Akurasi *Google Earth* Dalam Pengukuran Arah Kiblat’, *Jurnal Umuludin*, Vol. 7.No. 2 (2017), 137–46.

²¹Mikarajuddin Abdullah, ‘Metode Praktis Menentukan Arah Kiblat Dan Koreksi Arah Kiblat’, *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 05.No. 02 (2017), 209–22.

mengkoreksi kalibrasi arah kiblat pada pengukuran terdahulu memanfaatkan *software Google Earth*.

Karya ilmiah yang ditulis oleh Achmad Mulyadi (2013) yang berjudul “Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid di Kabupaten Pamekasan”. Hasil penelitian yang dilakukan di Masjid-masjid Kabupaten Pamekasan diketahui bahwa dari 55 masjid yang dicek, hanya 8 masjid yang arah kiblatnya akurat dan 47 tidak akurat. Hal tersebut dikarenakan oleh beberapa faktor yang mempengaruhi, antara lain karena bangunan masjid lama, kurangnya pengetahuan masyarakat akan pentingnya arah kiblat, kurangnya pengetahuan mengukur arah kiblat, tidak adanya pembinaan pemerintah dan tokoh masyarakat.²²

Karya ilmiah yang ditulis oleh Mutmainnah dan Fattah Setiawan Santoso (2020) berjudul “Pemanfaatan Sains dan Teknologi dalam Pengukuran Arah Kiblat di Indonesia”. Karya ilmiah tersebut membahas mengenai bagaimana kemajuan teknologi dalam ilmu falak terutama dalam penentuan arah kiblat. Banyak metode yang sudah ditemukan dan dikembangkan sedemikian rupa agar dapat mempermudah manusia untuk menentukan arah kiblat. Namun dalam pelaksanaannya di Indonesia, tidak semua kalangan mampu menerima perkembangan teknologi. Golongan yang menolak antara lain ulama tradisonal atau kyai-kyai zaman dulu, penolakan itu dilakukan karena mereka masih

²²Achmad Mulyadi, ‘Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kabupaten Pamekasan’, *Nuansa*, Vol. 10.No. 1 (2013), 71–100.

berkeyakinan bahwa masjid terdahulu yang dibangun oleh wali-wali tidak salah arah kiblatnya.²³

Karya ilmiah yang ditulis oleh A. Frangky Soleiman (2007) yang berjudul “Problematika Arah Kiblat”. Problem mengenai pendapat-pendapat mengenai arah kiblat merupakan fokus utama yang menjadi topik utama dalam karya ilmiah tersebut. Inti dari karya ilmiah tersebut mengenai cara menentukan arah kiblat yang benar. Namun pendapat ulama berbeda-beda dalam menanggapi permasalahan arah kiblat. Problem tersebut menjadi menarik untuk dibahas disebabkan arah kiblat merupakan salah satu syarat sahnya shalat.²⁴

Karya ilmiah dari Reza Akbar dan Riza Afrian Mustaqim (2020) dengan judul “Problematika Konsep Bentuk Bumi dan Upaya Mencari Titik Temunya dalam Penentuan Arah Kiblat”. Pembahasan menarik dari karya ilmiah tersebut yaitu perdebatan antara penganut teori bumi bulat dan bumi datar. Masing-masing penganut teori-teori tersebut saling beradu argument, bukti ilmiah hingga dalil-dalil Al-Qur’an. Dari perdebatan argument tersebut, kemudian peneliti melakukan metode menentukan arah kiblat yang diyakini terbebas dari perdebatan bumi bulat atau datar melalui metode rashdul kiblat tahunan.²⁵

Dari beberapa penelitian yang penulis cantumkan, belum ada penelitian yang membahas mengenai Arah Kiblat Tempat Ibadah (Masjid dan Musala) di

²³Mutmainnah dan Fattah Setiawan Santoso, ‘Pemanfaatan Sains Dan Teknologi Dalam Pengukuran Arah Kiblat Di Indonesia’, *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, Vol. 10.No. 2 (2020), 149–62, https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/article/view/441.

²⁴A. Frangky Soleiman, ‘Problematika Arah Kiblat’, *Jurnal Ilmiah Al-Syirah*, Vol. 9.No. 1 (2011).

²⁵Reza Akbar dan Riza Afrian Mustaqim, ‘Problematika Konsep Bentuk Bumi Dan Upaya Mencari Titik Temunya Dalam Penentuan Arah Kiblat’, *Shar-E: Jurnal Kajian Ekonomi Hukum Syariah*, Vol. 6.No. 1 (2020), 43–52.

Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dan Kalibrasinya dengan *Google Earth*. Demikian pembeda antara penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian lainnya, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berupa Kalibrasi Arah Kiblat Pada Masjid dan Musala di Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah dengan Menggunakan *Google Earth*.

2. Kerangka Teori

a. Masyarakat

Masyarakat adalah kumpulan individu yang menjalankan kehidupan bersama sebagai satu kesamaan yang saling membutuhkan dan memiliki ciri yang sama sebagai kelompok. Masyarakat juga dapat diartikan sebagai sekumpulan manusia yang berinteraksi satu sama lain yang memiliki prasarana komunikasi.²⁶

b. Pandangan Masyarakat

Pandangan dalam bahasa lain juga dikenal dengan persepsi yang berarti kemampuan untuk membedakan, untuk mengelompokkan dan untuk memfokuskan perhatian terhadap suatu objek.²⁷

Masyarakat dapat diartikan sebagai suatu bentuk tata kehidupan sosial dengan suatu tata nilai dan suatu tata budayanya sendiri. Masyarakat adalah sekelompok manusia dimana mereka menempati suatu daerah tertentu,

²⁶ Kontjaraningrat, Pengantar Antropologi (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), 20.

²⁷ Abdul Rahman Shaleh dan Muhib Abdul Wahab, Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam, (Jakarta: Kencana, 2004), 89.

menunjukkan integritas berdasarkan pengalaman bersama berupa sebuah kebudayaan, memiliki sejumlah lembaga yang dapat melayani kepentingan bersama yang mempunyai kesadaran dan kesatuan tempat tinggal dan dapat bertindak bersama. Mereka menunjukkan betapa pentingnya arti masyarakat dan kehidupan manusia, sebab manusia tidak mungkin dapat hidup sendiri dan tidak dapat berdiri sendiri tanpa kerja sama dan bantuan orang lain.²⁸ Dengan demikian masyarakat saling membutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat satu dengan yang lainnya.

Disimpulkan bahwa pandangan masyarakat adalah suatu pemahaman sekelompok orang terhadap suatu objek kejadian tertentu dan sekelompok orang itu telah hidup dan bekerjasama dalam suatu kebiasaan atau tradisi yang sudah terjadi dalam waktu yang cukup lama.

c. Pengertian Arah Kiblat

Kiblat merupakan pengertian dari bahasa Arab yang berarti menunjuk ke suatu tempat yakni Ka'bah yang berada di Masjidil Haram. Secara bahasa kiblat berasal dari bahasa arab yaitu “قبلة” yaitu salah satu bentuk mashdar dari kata kerja قبل – يقبل – قبلة yang memiliki arti nama bagi arah dan segala sesuatu yang dihadapkan kepadanya, sedangkan menurut istilah adalah arah

²⁸ Moh. Padil dan Triyo Supriyatno, Sosiologi Pendidikan, (Malang: UIN-Maliki Press, 2010), h. 193-194.

yang dituju ketika melaksanakan shalat, dari pihak yang tepat mengarah ke Ka'bah ataupun mengarah ke arah posisi Ka'bah.²⁹

Arah kiblat merupakan permasalahan yang sangat penting bagi umat muslim. Arah kiblat yang benar adalah salah satu syarat sah dalam melakukan beberapa ibadah. Adapun kiblat yang sekarang kita ketahui yaitu menghadap ke arah Ka'bah yang berada di Masjidil Haram sebagai pusat kiblat umat muslim.

Arah kiblat memiliki beberapa perbedaan pendapat dalam mendeskripsikannya. Terkait dengan kewajiban untuk menghadap arah kiblat, Imam al-Qurtubi berpendapat bahwa setidaknya ada beberapa persoalan yaitu:

Pertama, para ulama berbeda pendapat tentang obyek konkret dari arah Ka'bah.

Kedua, tidak ada perbedaan pendapat di antara para ulama bahwa Ka'bah adalah arah kiblat dari segala penjuru. Bagi orang yang dapat melihat Ka'bah secara langsung maka para ulama berpendapat wajib bagi mereka menghadap ke Ka'bah secara langsung.

Ketiga, ulama berbeda pendapat mengenai kewajiban menghadap kiblat bagi orang yang tidak dapat melihat langsung Ka'bah. Imam Ibn al-Arabi membantah pendapat yang mewajibkan menghadap 'ain Ka'bah dan dianggap sebagai pendapat yang lemah. Karena hal ini berdampak pada *taklif* (paksaan) bagi yang tidak mampu.³⁰

²⁹Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara...*, 19.

³⁰Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, *Pengukuran Arah Kiblat...*, 2.

Dalam pelaksanaan shalat, umat islam menjadikan Ka'bah seakan-akan merupakan satu-satunya kiblat dan merupakan kiblat pertama bagi umat islam.³¹ Kiblat pertama bukanlah seperti yang kita ketahui sekarang, melainkan sebelum adanya perintah mengenai kiblat menghadap Ka'bah, umat islam sudah terlebih dahulu menghadap ke Masjidil al-Aqsa di Yerusalem (Palestina) atau Baitul Maqdis sebagai kiblat pertama umat islam.³²

b. Hukum Menghadap Kiblat

1) Al-Qur'an

Dalil mengenai kiblat disebutkan dalam Al-Qur'an, diantaranya:

a) QS. Al-Baqarah (2): 142-143.

سَيَقُولُ السُّفَهَاءُ مِنَ النَّاسِ مَا وَلَا هُمْ عَنْ قِبَلَتِهِمُ الَّتِي كَانُوا عَلَيْهَا قُلْ لِلَّهِ الْمَشْرِقُ وَالْمَغْرِبُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ ﴿١٤٢﴾ وَكَذَلِكَ جَعَلْنَاكُمْ أُمَّةً وَسَطًا لِتَكُونُوا شُهَدَاءَ عَلَى النَّاسِ وَيَكُونَ الرَّسُولُ عَلَيْكُمْ شَهِيدًا ۗ وَمَا جَعَلْنَا الْقِبْلَةَ الَّتِي كُنْتَ عَلَيْهَا إِلَّا لِنَعْلَمَ مَنْ يَتَّبِعِ الرَّسُولَ مِمَّنْ يَنْقَلِبُ عَلَى عَقْبَيْهِ ۗ وَإِنْ كَانَتْ لَكَبِيرَةً إِلَّا عَلَى الَّذِينَ هَدَى اللَّهُ ۗ وَمَا كَانَ اللَّهُ لِيُضِلَّ إِيْمَانَكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَّءُوفٌ رَحِيمٌ ﴿١٤٣﴾

(142) Orang-orang yang kurang akalnya diantara manusia akan berkata: "Apakah yang memalingkan mereka (umat Islam) dari kiblatnya (Baitul Maqdis) yang dahulu mereka telah berkiblat kepadanya?" Katakanlah: "Kepunyaan Allah-lah timur dan barat; Dia memberi petunjuk kepada siapa yang dikehendakinya ke jalan yang lurus". (143) Dan demikian (pula) Kami telah menjadikan kamu (umat Islam), umat yang adil dan pilihan agar kamu menjadi saksi atas (perbuatan) manusia dan agar Rasul (Muhammad) menjadi saksi atas (perbuatan) kamu. Dan Kami tidak menetapkan kiblat yang menjadi kiblatmu (sekarang) melainkan agar Kami mengetahui (supaya nyata) siapa yang

³¹Abdullah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara...*, 20.

³²*Ibid.*, 21.

mengikuti Rasul dan siapa yang membelot. Dan sungguh (pemindahan kiblat) itu terasa amat berat, kecuali bagi orang-orang yang telah diberi petunjuk oleh Allah; dan Allah tidak akan menyia-nyiakan imanmu. Sesungguhnya Allah Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada manusia.³³

b) 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 ﴿١٤٤﴾

(144) Sungguh Kami (sering) melihat mukamu menengadahkan ke langit, maka sungguh Kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. Dan sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al Kitab (Taurat dan Injil) memang mengetahui, bahwa berpaling ke Masjidil Haram itu adalah benar dari Tuhannya; dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan.³⁴

c) QS. Al-Baqarah (2): 145.

وَلَنْ أَتِيَتِ الَّذِينَ أُوتُوا الْكِتَابَ بِكُلِّ آيَةٍ مَا تَبِعُوا قِبْلَتَكَ ۗ وَمَا أَنْتَ بِتَابِعٍ قِبْلَتَهُمْ ۗ وَمَا بَعْضُهُمْ بِتَابِعٍ قِبْلَةَ بَعْضٍ ۗ وَلَنْ اتَّبَعْتَ أَهْوَاءَهُمْ مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَكَ مِنَ الْعِلْمِ ۗ إِنَّكَ إِذَا لَمِنَ الظَّالِمِينَ ﴿١٤٥﴾

(145) Dan sesungguhnya jika kamu mendatangi kepada orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al Kitab (Taurat dan Injil), semua ayat (keterangan), mereka tidak akan mengikuti kiblatmu, dan kamupun tidak akan mengikuti kiblat mereka, dan sebahagian mereka pun tidak akan mengikuti kiblat sebahagian yang lain. Dan sesungguhnya jika kamu mengikuti

³³Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Al-Baqarah...*, 142-143.

³⁴*Ibid.*, 144.

keinginan mereka setelah datang ilmu kepadamu, sesungguhnya kamu kalau begitu termasuk golongan orang-orang yang zalim.³⁵

d) QS. Al-Baqarah (2): 149.

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

(149) Dan dari mana saja kamu keluar (datang), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya ketentuan itu benar-benar sesuatu yang hak dari Tuhanmu. Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.³⁶

e) QS. Al-Baqarah (2): 150.

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ۗ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ شَطْرَهُ لِئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِي ۗ وَلِأْتِمَّ نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ﴿١٥٠﴾

(150) Dan dari mana saja kamu (keluar), maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja kamu (sekalian) berada, maka palingkanlah wajahmu ke arahnya, agar tidak ada hujjah bagi manusia atas kamu, kecuali orang-orang yang zalim diantara mereka. Maka janganlah kamu takut kepada mereka dan takutlah kepada-Ku (saja). Dan agar Ku-sempurnakan nikmat-Ku atasmu, dan supaya kamu mendapat petunjuk.³⁷

2) Hadis

a) Riwayat Imam Bukhari dari Barra' bin Azib r.a dalam Terjemah

Hadis Sahih Bukhari I (34: hal 28)

Dari Barra' bin Azib r.a, "Pertamakali Nabi datang ke Madinah beliau bertempat tinggal di eumah kakek atau paman-

³⁵Ibid., 145.

³⁶Ibid., 149.

³⁷Ibid., 150.

paman beliau dari kaum Anshar. Ketika Nabi shalat menghadap ke Baitul Makdis (Yerusalem), lebih kurang 16 atau 17 bulan lamanya. Sesungguhnya Nabi lebih suka Baitullah (Ka'bah di Makkah) menjadidi kiblatnya. Dan shalat yang mula-mula dikerjakan Nabi menghadap ke Baitullah (ka'bah) ialah shalat Ashar, yang dilakukan beliau bersama-sama dengan orang banyak. Kemudian salah seorang yang ikut berjamaah bersama Nabi ketika itu keluar, dan pergi melewati sebuah masjid, di mana jamaahnya sedang ruku' (menghadap Baitul Makdis)". Lantas orang itu berkata, "Demi Allah, baru saha saya shalat bersama-sama Rasulullah menghadap ke (Baitullah di Makkah)". Maka segera mereka merubah kiblat mereka menghadap ke Baitullah.³⁸

- b) Riwayat Imam Muslim dari Ibnu Juraij r.a dalam Terjemah Hadis Sahih Muslim (1266: hal 20)

Dari Ibnu Juraij r.a., katanya: "Aku pernah bertanya kepada 'Atha', adakah anda mendengar Ibnu 'Abbas berujar: Sesungguhnya kamu hanya disuruh thawaf dan tidak disuruh memasukinya, walaupun beliau tidak melarang memasukinya-Bahkan aku mendengmya berujar, Usamah bin Zaid mengabarkan kepadaku, bahwa Nabi mendoa disetiap sudut ketika beliau memasuki Bait dan beliau tidak shalat di dalam sampai beliau keluar kembali. Setelah berada di luar, lalu beliau shalat dua rakaat di hadapannya. Kemudian beliau bersabda: "Inilah kiblat!" Aku bertanya, "Salah satu sisinya atukah seluruh sisinya?" Jawab beliau, "Bahkan setiap sisi Bait."³⁹

c. Metode Penentuan Arah Kiblat

Arah kiblat merupakan jarak atau arah terdekat sepanjang lingkaran edar yang melewati Makkah (Ka'bah) dengan kota atau lokasi yang bersangkutan.⁴⁰ Untuk menentukan arah kiblat yang akurat

³⁸*Terjemah Hadis Sahih Bukhari Jilid I, II, III & IV*, Edisi Revisi tahun 2016. (Indonesia:Klang Book Center, 2016), I: 34, Hadis Sahih, Riwayat Bukhari dari Barra' bin Azib r.a.

³⁹*Terjemah Hadis Sahih Muslim Jilid I, II, III & IV*, Edisi Revisi tahun 2016. (Indonesia:Klang Book Center, 2016), III: 1266, Hadis Sahih, Riwayat Muslim dari Ibnu Juraij r.a.

⁴⁰Abdulah Ibrahim, *Ilmu Falak Antara...*, 50.

maka diperlukan tiga titik yang diperlukan, yaitu titik koordinat tempat/lokasi, titik koordinat Ka'bah, dan titik Utara.

Menentukan titik koordinat dapat dilakukan menggunakan bantuan GPS, *Google Earth*, Theodolite, dan tongkat istiwa'.⁴¹ Setelah titik koordinat ditentukan, maka arah kiblat dari tempat atau lokasi perhitungan dapat dihitung agar sesuai mengarah ke Ka'bah di Makkah. Umumnya metode perhitungan yang dipakai untuk menentukan arah kiblat menggunakan metode segitiga bola dan segitiga datar.

Seiring perkembangan zaman yang semakin maju dan modern, berpengaruh juga terhadap sistem perhitungan arah kiblat sehingga perhitungan arah kiblat mengalami perkembangan dari segi data koordinat sampai ilmu dalam pengukuran dan perhitungannya.⁴² Dengan dibantu alat-alat yang lebih canggih seperti alat bantu perhitungan kalkulator sampai sistem canggih yang dapat menentukan titik koordinat secara akurat. Adanya perkembangan dalam sistem perhitungan dan pengukuran arah kiblat, dapat menghasilkan perhitungan yang lebih akurat.

Namun demikian, keakuratan sebuah pengukuran tidak luput dari kesalahan dalam perhitungan, masih ada campur tangan manusia dalam pengembangan teknologi perhitungan dan pengoperasiannya. Hal ini dikarenakan manusia hanyalah mahluk yang tidak luput dari kesalahan

⁴¹Mutmainnah dan Fattah Setiawan Santoso, '*Pemanfaatan Sains...*,

⁴²Zainul Arifin, *Akurasi...*, 139.

dan bukan mahluk paling sempurna. Oleh karena itu, perlu dilakukan uji kalibrasi dengan metode lain seperti *Google Earth* untuk memperkecil kesalahan dalam keakuratan sebuah perhitungan arah kiblat.

d. Pengertian Kalibrasi

Kalibrasi adalah proses pengecekan dan pengaturan akurasi dari alat ukur dengan cara membandingkannya dengan standar/tolak ukur. Kalibrasi diperlukan untuk memastikan bahwa hasil pengukuran yang dilakukan akurat dan konsisten dengan instrumen lainnya.

Ada beberapa tujuan yang akan Anda dapatkan dengan melakukan kalibrasi, diantaranya adalah :

- 1) Untuk menentukan deviasi kebenaran yang ada pada suatu nilai konvensional. Nilai tersebut didapatkan dari alat ukur yang sudah ditentukan sebelumnya.
- 2) Untuk menjamin hasil pengukuran, sehingga sesuai dengan standar yang berlaku. Jika dilakukan pada suatu objek, diharapkan objek tersebut dapat dihitung secara menyeluruh tanpa adanya kesalahan.
- 3) Untuk menjamin ketelitian, sehingga mendukung upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan atau objek dalam jangka waktu mendatang.
- 4) Untuk mendukung sistem mutu yang diterapkan pada suatu objek atau aktivitas dan mengukur apakah sebuah alat masih layak pakai atau tidak.

5) Untuk mencapai kondisi layak pakai, sehingga objek bisa digunakan secara optimal.⁴³

Dengan melakukan kalibrasi, maka dapat diketahui sejauh mana perbedaan yang sedang terjadi menggunakan alat ukur yang sudah ditentukan.

e. *Google Earth*

Google Earth merupakan aplikasi pemetaan interaktif yang dikeluarkan Google. *Google Earth* menampilkan peta bola dunia, keadaan topografi, foto satelit, jalan, bangunan, lokasi ataupun informasi geografis lainnya. *Google Earth* dapat menampilkan foto satelit dengan resolusi rendah sampai resolusi tinggi. *Google Earth* juga dapat menampilkan gambaran 3D pada area-area tertentu.⁴⁴

Sebelum menjadi *Google Earth* pada tahun 2005, aplikasi ini dikenal sebagai Earth Viewer yang dikembangkan oleh Keyhole, Inc., sebuah perusahaan yang diambil alih Google pada tahun 2004. Setelah perusahaan tersebut diambil alih, kemudian diganti namanya menjadi *Google Earth* pada tahun 2005.⁴⁵

⁴³“Kalibrasi”, dikutip dari <https://dpu.kulonprogokab.go.id/detil/750/k-a-l-i-b-r-a-s-i> diakses pada hari Sabtu tanggal 25 September 2022 jam 20.12 WIB.

⁴⁴ Yeyep Yousman, *Google Earth* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2008), 3-4.

⁴⁵ *Ibid.*, 4.

f. Fungsi *Google Earth*

Google Earth merupakan aplikasi yang menampilkan peta dunia dalam bentuk bola dunia, didalamnya juga ditampilkan foto satelit, keadaan topografi, lokasi, dan informasi geografis wilayah.

Fungsi *Google Earth* yang dapat kita gunakan bisa kita dapatkan dari area kerja aplikasi *Google Earth* sendiri, antara lain sebagai berikut:

Tabel 2.1
Fungsi dan Area Kerja Aplikasi *Google Earth*

1	Search panel	Mencari tempat atau lokasi, alamat, kota, negara, arah atau yang lainnya
2	Overview map	Gambaran lokasi relatif terhadap peta bumi secara keseluruhan
3	Hide/Show side bar	Memunculkan atau menghilangkan panel, yaitu panel search, place dan layer
4	Placemark	Membuat placemark atau tanda suatu lokasi
5	Polygon	Membuat poligon atau area
6	Path	Membuat garis lintasan
7	Image Overlay	Mengoverplay foto satelit
8	Measure	Mengukur jarak, luas dan keliling
9	Email	Mengirim foto satelit
10	Print	Mencetak tampilan
11	Show in	Menampilkan peta pada Google Maps di web browser

	Google Maps	
12	Navigation controls	Untuk navigasi tampilan, memperbesar, memperkecil, mengatur prespeksi tampilan atau lokasi
13	Place panel	Mencari, menyimpan dan mengunjungi kembali lokasi tertentu
14	Layers panel	Menampilkan layer-layer tertentu seperti terrain, road, 3D building, cuaca dan sebagainya
15	3D viewer	Menampilkan peta, foto satelit dan keadaan permukaan bumi
16	Status bar	Menampilkan koordinat, ketinggian dan status streaming data. ⁴⁶

Dari tabel diatas diketahui secara umum bahwa fungsi-fungsi *Google Earth* meliputi titik koordinat lintang dan bujur suatu tempat, ketinggian, mengukur jarak, sudut, area, keliling dan sebagainya.

Salah satu fungsi yang bisa kita manfaatkan dari sistem *Google Earth* yaitu, kita dapat mengetahui jarak antara Ka'bah dengan lokasi keberadaan saat ini. Hal ini dapat diketahui dengan menarik garis dari lokasi yang akan dihitung arah kiblatnya ke titik lokasi Ka'bah di Makkah, dengan demikian dapat diketahui apakah kiblat yang digunakan sekarang sudah sesuai mengarah ke Ka'bah atau melenceng dari Ka'bah.

⁴⁶ *Ibid.*, 21.


g. Tata Cara Pengukuran Menggunakan *Google Earth*

Dalam pengukuran arah kiblat menggunakan *Google Earth* maka akan didapati data-data berupa arah, nilai derajat, lintang, bujur dan jarak dari sebuah lokasi. Untuk melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan *Google Earth* maka data yang pertama kali diperlukan yaitu nilai koordinat lokasi suatu tempat yang akan diukur dan juga nilai koordinat dari bangunan Ka'bah. Cara yang dilakukan sebagai berikut:

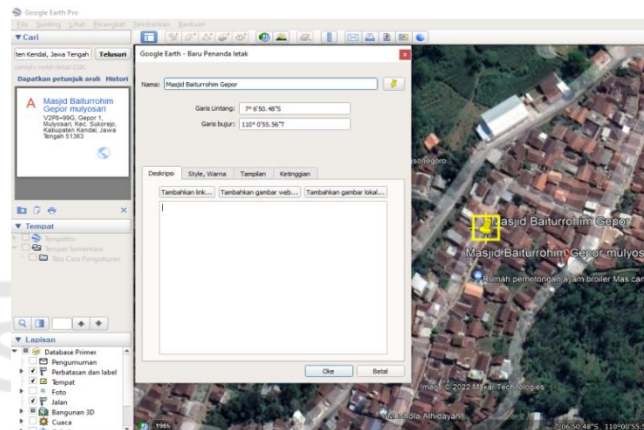
1) Menandai Lokasi Pengukuran

Untuk menandai lokasi yang akan diukur arah kiblatnya maka yang dilakukan adalah mencari tempat titik tempat yang akan diukur arah kiblatnya terlebih dahulu.

- a) Ketikkan lokasi yang akan diukur pada tab Search yang berada pada pojok kiri aplikasi *Google Earth* kemudian tekan "Enter" atau search.
- b) Setelah mendapatkan lokasi yang dicari berikan penanda

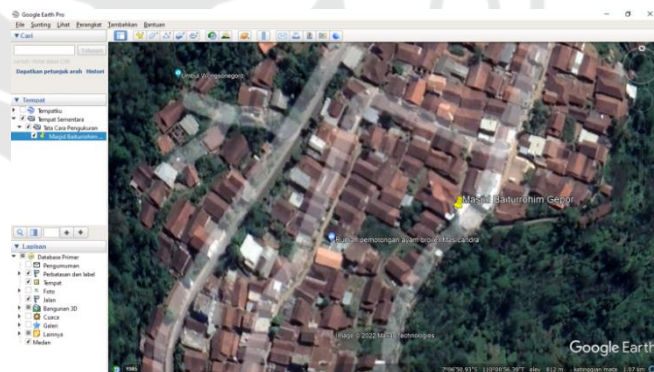
lokasi dengan mengklik icon add placemark 

- c) Kemudian muncul pada daftar "My Places", kemudian ganti nama untuk membedakan penamaan antara beberapa lokasi yang telah ditandai. Dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1
Melakukan Ganti Nama Lokasi Yang Ditentukan

- d) Setelah dilakukan pendaan maka akan muncul seperti pada gambar 2.2.⁴⁷




Gambar 2.2
Menandai Lokasi Yang Akan Diukur

2) Menandai Lokasi Ka'bah

⁴⁷ Hasrian Rudi Setiawan dan Hariadi Putraga, *Stellarium & Google Earth (Simulasi Waktu Shalat dan Arah Kiblat)*, (Medan: UMSU Press, 2018), 192-193.

Untuk menandai Ka'bah juga melakukan hal yang sama seperti penandaan lokasi sebelumnya. Adapun cara yang dilakukan sebagai berikut:

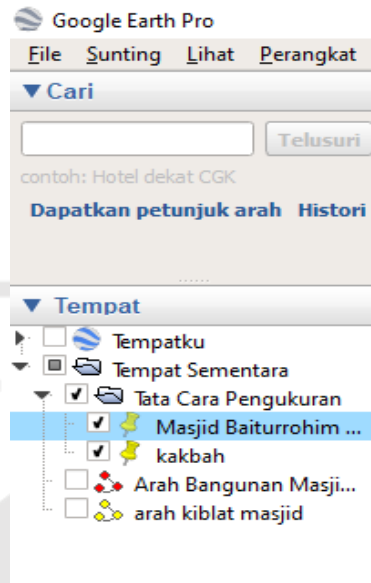
- a) Ketikkan "Ka'bah" pada tab Search yang berada pada pojok kiri aplikasi *Google Earth* kemudian tekan "Enter" atau search.
- b) Setelah itu kita akan dibawa secara visual menuju bangunan Ka'bah.
- c) Setelah mendapati lokasi Ka'bah, berikan penanda lokasi dengan mengklik icon Add Placemark 
- d) Setelah muncul daftar "My Places", kemudian ganti nama untuk membedakan penamaan antara beberapa lokasi yang telah ditandai.⁴⁸

3) Pengukuran


Untuk melakukan pengukuran, maka yang harus dilakukan sebagai berikut:

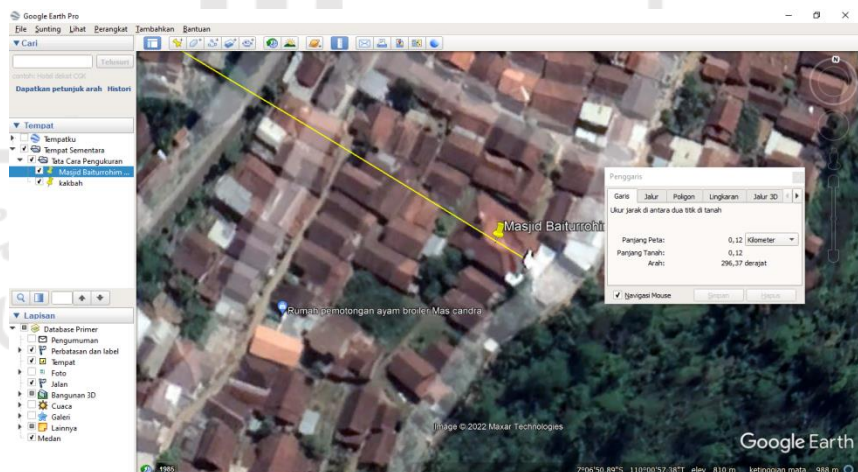
- a) Kembali ke lokasi awal (tempat yang akan di ukur) dengan mengklik ganda pada lokasi yang telah di daftarkan. Maka *Google Earth* akan membawa kita ke lokasi yang sudah ditandai. (Double klik pada gambar yang ditandai di gambar 2.3.

⁴⁸ *Ibid.*, 194-195.



Gambar 2.3
Lokasi yang Sudah di Daftarkan

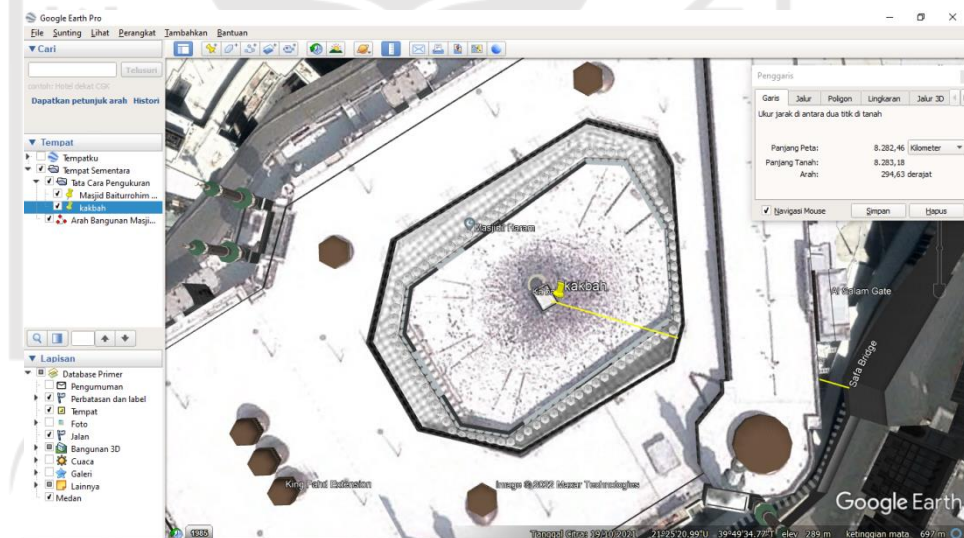
- b) Klik pada icon ruler (penggaris) , untuk memunculkan tool ruler atau memunculkan jendela pengukuran.
- c) Kemudian klik sekali pada lokasi yang ingin diukur arah kiblatnya. Dapat dilihat pada gambar 2.4.



Gambar 2.4
Memasang Ruler Pada Lokasi Tempat yang Ingin Diukur

d) Kemudian klik pada lokasi Ka'bah, yang terdapat pada kotak dialog penanda (places).

e) Setelah di klik lokasi Ka'bah yang terdapat pada kotak dialog penanda (places), maka secara otomatis akan diarahkan pada lokasi Ka'bah tersebut. Kemudian, arahkan mouse ke Ka'bah dan klik pada bagian tengah Ka'bah untuk mengakhiri pembuatan garis. Maka akan muncul garis kuning yang menjadi gambaran arah kiblat dari lokasi pengukuran langsung menuju Ka'bah.⁴⁹ Bisa dilihat pada gambar 2.5.



Gambar 2.5
Pembuatan Garis ke Ka'bah

⁴⁹ *Ibid.*, 195-197.

h. Perhitungan Kalibrasi Arah Kiblat

Google Earth merupakan salah satu teknologi berupa *software* yang bisa digunakan pada komputer atau laptop, digunakan untuk mendeteksi lintang tempat dan bujur setiap tempat yang ada di dunia. Perhitungan arah kiblat memerlukan lintang tempat dan bujur.

Setiap lokasi di permukaan bumi ditentukan oleh dua bilangan yang menunjukkan koordinat atau posisinya. Koordinat posisi ini masing-masing disebut Latitude (Lintang) dan Longitude (Bujur). Satuan koordinat lokasi dinyatakan dengan derajat, menit busur, dan detik busur, yang disimbolkan dengan (°, ', "). Misalnya 110° 47' 9" dibaca 110 derajat 47 menit 9 detik, dimana $1^\circ = 60' = 3600''$. Yang perlu diingat di sini adalah meskipun menggunakan kata menit dan detik, namun yang dimaksud di sini adalah satuan sudut dan bukan satuan waktu.

Latitude disimbolkan dengan huruf Yunani ϕ (phi) dan Longitude disimbolkan dengan λ (lamda). Latitude atau Lintang adalah garis vertikal yang menyatakan jarak sudut sebuah titik dari lintang nol derajat yaitu garis Ekuator. Lintang dibagi menjadi Lintang Utara (LU) nilainya positif (+) dan Lintang Selatan (LS) nilainya negatif (-). Longitude atau Bujur adalah garis horisontal yang menyatakan jarak sudut sebuah titik dari bujur nol derajat, yaitu garis Prime Meridian. Bujur dibagi menjadi Bujur Timur (BT) nilainya positif (+) dan Bujur Barat (BB) nilainya negatif (-). Untuk standar internasional angka longitude dan latitude menggunakan kode arah 44 kompas, yaitu North (N) untuk Utara, South (S) untuk Selatan, East (E) untuk Timur, dan West (W) untuk Barat.⁸⁰

Sebagai contoh Masjid Agung Yogyakarta berada di Longitude 110° 41' 23" BT, dapat ditulis 110° 41' 23" E atau 110° 41' 23".

Untuk melakukan uji kalibrasi pengukuran yang sudah dilakukan pada masjid dan Musala dusun Gepor 1 maka digunakan rumus sebagai berikut:

φ = Lintang Lokasi Masjid/Musala

λ = Bujur Lokasi Masjid/Musala

Q = Azimut Bangunan dan Kiblat Masjid/Musala

QK = Azimut Kiblat ke Ka'bah

Contoh :

Identitas Masjid yang di Uji Kalibrasi : Masjid Agung Nurul Falah

Tanah Grogot

φ = 1°54'38.36"LS

λ = 116°11'56.58"BT

Q = 293,04 derajat

QK = 292,37 derajat → 292°22'12"

QK – Q = Selisih

Gambar Masjid antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

Az bangunan = 293,04 derajat

Az kiblat = 292,37 derajat → 292°22'12"

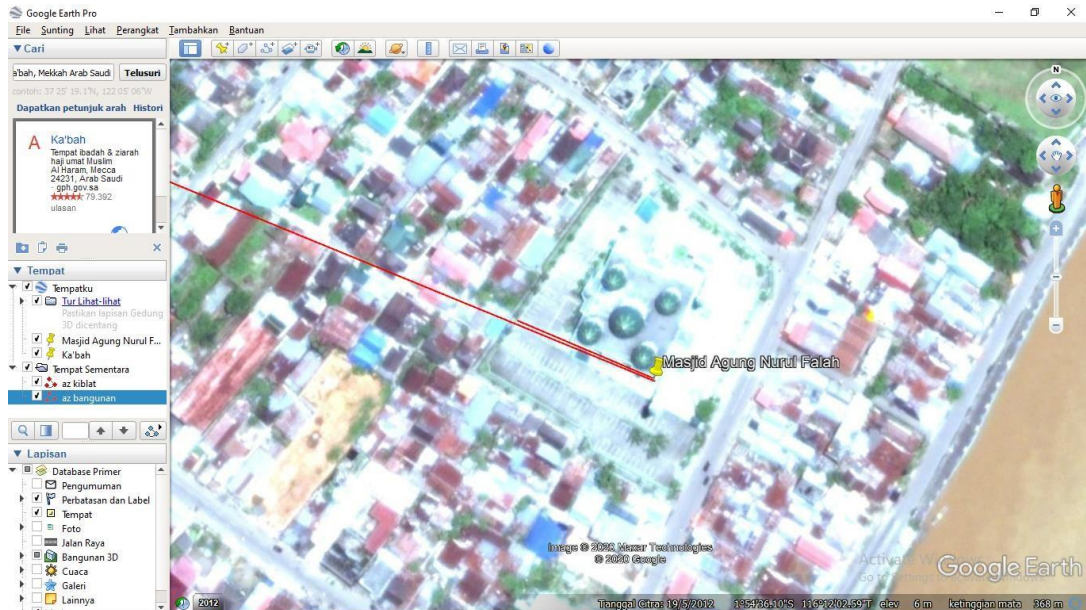
Az Kiblat Masjid/Musala - Az kiblat ke Ka'bah = 292°22'12" -

292°02'24"

= 0°19'48"

Selisih = 0°19'48"

Koreksi kiblat = 0°19'48" ke arah Selatan



Gambar 2.6
Contoh Uji Kalibrasi Arah Kiblat

الجمعة الإسلامية الأندلسية

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian skripsi ini sebagai berikut:

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian gabungan (*mixed methods*), yaitu gabungan penelitian kuantitatif dan kualitatif. Menurut Creswell, penelitian campuran merupakan pendekatan penelitian yang mengkombinasikan antara penelitian kualitatif dengan penelitian kuantitatif.⁵⁰ Metode penelitian kombinasi/gabungan (*mixed methods*) menurut Sugiyono adalah suatu metode penelitian antara metode kuantitatif dengan metode kualitatif untuk digunakan bersama-sama dalam suatu kegiatan penelitian, sehingga memperoleh data yang lebih komprehensif, valid, reliable dan objektif.⁵¹

Untuk mendapatkan hasil data yang diinginkan maka digunakan metode deskriptif yang bertujuan agar penelitian dapat lebih dimengerti. Metode deskriptif merupakan metode untuk menggambarkan fenomena atau fakta penelitian dengan apa adanya sesuai dengan data yang telah diperoleh.

⁵⁰ Jhon W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 5.

⁵¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 404.

Metode ini juga berguna untuk mengubah data kuantitatif yang merupakan data numerik menjadi data kualitatif dengan dijabarkan secara deskriptif. Karena metode deskriptif mampu menjelaskan penelitian yang merupakan metode gabungan menjadi lebih jelas dan terperinci dan dapat digunakan untuk menganalisis kejadian, fenomena, atau keadaan secara sosial.

2. Lokasi Penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu masjid dan musala yang berada di Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah. Masjid dan musala yang berada di Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah akan dilakukan uji kalibrasi arah kiblat dengan menggunakan *Google Earth*.

Masjid dan mushola pada Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah berjumlah 10 bangunan. Terdiri dari satu masjid dan sembilan musala. Dari sembilan musala, hanya lima musala saja yang akan diuji kekalibrasiannya. Satu masjid dan lima musala tersebut dipilih karena memenuhi kriteria yang sudah peneliti tetapkan yaitu:

- a. Terdaftar pada aplikasi *Google Earth*
- b. Dapat terlihat pada citra satelit *Google Earth*

Masjid dan musala yang akan dilakukan penelitian diantaranya yaitu :

- a. Masjid Baiturrohim
- b. Musala Al-Hidayah
- c. Musala Al-Huda

- d. Musala Baitul Muttaqin
- e. Musala Nurul Abror
- f. Musala Baitussalam

3. Informan Penelitian

Sumber data diperoleh dari Takmir Masjid dan Musala dan Kepala Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah.

4. Teknik Penentuan Informan

Teknik penentuan informan untuk penelitian yang akan dilakukan penulis yaitu dengan mengumpulkan data dari beberapa informan yang sesuai dengan tujuan yang ingin penulis peroleh. Atau disebut juga teknik *Sampling Purposive*, yaitu teknik penentuan sample dengan pertimbangan tertentu.⁵² Pertimbangan dalam penentuan informan dilakukan agar data yang didapatkan dari penelitian ini sesuai dengan tema dan tujuan yang ingin diperoleh. Pertimbangan tersebut antara lain:

- a. Merupakan warga asli dari Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah.
- b. Mengetahui sejarah berdirinya masjid atau musala
- c. Mengetahui cara penentuan arah kiblat pada masjid dan musala
- d. Mengetahui alat pengukuran arah kiblat pada masjid dan musala

⁵²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif dan R dan D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), 85.

Dengan demikian informan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah Takmir masjid dan musala, Kepala Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah.

5. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang akan diperoleh dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Wawancara

Wawancara akan dilakukan kepada informan yang sudah ditentukan. Wawancara merupakan salah satu instrumen yang digunakan dalam menggali data secara lisan, wawancara perlu dilakukan secara mendalam agar data yang diperoleh merupakan data yang valid dan detail.⁵³

Jenis wawancara yang akan dipakai yaitu menggunakan wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur digunakan agar dapat memberikan peluang kepada peneliti untuk mengembangkan pertanyaan yang akan diajukan.

b. Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur, hal ini dilakukan terhadap objek yang diteliti untuk mendapatkan informasi atau data-data yang dicari.⁵⁴

Informasi dan data-data yang diperlukan antara lain:

⁵³V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2021), 73.

⁵⁴*Ibid.*, 74.

- 1) Beberapa masjid dan musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah
- 2) Arah bangunan masjid dan musala yang akan diteliti.
- 3) Arah kiblat masjid dan musala.
- 4) Letak astronomis masjid dan musala yang akan diteliti.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data berupa informasi dari catatan dan keterangan masa lalu, data tersebut dapat berupa rekaman suara, tulisan, gambar, dokumen.⁵⁵ Dokumentasi diperlukan untuk mencegah terjadinya kebohongan dan lupa, karena data-data tersebut telah tersimpan dan tersusun dengan baik.

Bentuk dokumentasi tambahan yang dibutuhkan antara lain :

- 1) Pencarian data lokasi masjid dan musala yang akan diteliti
- 2) Azimuth kiblat masjid dan musala yang akan diteliti
- 3) Penyimpangan arah kiblat masjid dan musala yang akan diteliti

d. Eksperimen

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode eksperimen, yaitu mengukur arah kiblat dengan *software Google Earth* dan juga perhitungan manual. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan data kuantitatif berupa angka yang kemudian akan diolah dengan metode

⁵⁵Fahmi Fatwa Rosyadi Satria Hamdani, 'Akurasi Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Rumus Segitiga Datar (Studi Kasus Di Masjid Dan Musola Di Lingkungan Sekitar Kampus Terpadu UII)', *Skripsi*, Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2011.

deskriptif untuk mendapatkan hasil analisis dan kesimpulan yang diinginkan.

6. Keabsahan Data

Uji keabsahan data merupakan salah satu syarat dalam penelitian, dalam penelitian data yang diperoleh merupakan data yang valid. Untuk itu perlu dilakukan uji keabsahan data dengan menggunakan metode trigulasi.

Trigulasi sendiri merupakan usaha pengecekan kebenaran data atau informasi yang diperoleh peneliti dari berbagai sudut pandang yang berbeda. Hasil dari metode trigulasi yang dilakukan akan menghasilkan data yang sesuai dengan data yang diperoleh ketika melakukan penelitian.

Beberapa metode trigulasi dalam melakukan pengujian data yaitu :

a. Trigulasi kejujuran peneliti

Trigulasi kejujuran peneliti bertujuan agar dapat dibuktikan kejujuran dan kemampuan peneliti dalam mengumpulkan data secara langsung. Agar data terwujudnya kejujuran tersebut, maka peneliti memerlukan bantuan peneliti lain untuk ikut serta dalam proses pengumpulan data secara langsung.⁵⁶

b. Trigulasi dengan sumber data

Trigulasi ini merupakan metode membandingkan informasi yang didapat dengan informasi yang dikatakan orang lain. Perbandingan dari berbagai informasi tersebut bertujuan untuk mendapatkan

⁵⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*,

informasi berupa kesamaan data dan perbedaan data satu dengan data yang lainnya.⁵⁷

c. Trigulasi dengan metode

Trigulasi dengan metode merupakan pengecekan metode yang digunakan dalam melakukan penelitian yang akan dilakukan. Trigulasi dilakukan sebagai pengecekan dalam proses pengumpulan data, baik berupa metode observasi, wawancara, dan lain-lain apakah sudah sesuai dengan informasi yang didapatkan.⁵⁸

d. Trigulasi dengan teori

Trigulasi dengan teori merupakan suatu analisis perbandingan dengan teori-teori yang sudah ada dengan hasil penelitian agar ketika mengambil kesimpulan mendapatkan hasil yang sama.⁵⁹

7. Teknik Analisis Data

Menurut Mudiaraharjo dalam buku yang ditulis oleh V. Wiratna Sujarweni, analisis data merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, dan mengaktegorikan suatu masalah berdasarkan permasalahan yang akan dijawab.⁶⁰ Data-data yang sudah diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi kemudian dikaji dan dianalisis untuk kemudian memperoleh data yang valid.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ *Ibid.*,

⁶⁰ V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian...*, 34.

Analisis data di lapangan yang peneliti pakai saat ini menggunakan analisis kualitatif Miles and Huberman. Menurut Miles and Huberman dalam buku Sugiyono, analisis data kualitatif berlangsung terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh.⁶¹ Untuk mendapatkan data final maka yang dilakukan sebagai berikut:

a. *Data Reduction* (Reduksi Data)

Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak, sehingga perlu dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum hal-hal yang menjadi pokok utama penelitian. Dengan demikian data yang sudah dirangkum dapat memberikan gambaran yang lebih jelas, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya.⁶²

b. *Data Display* (Penyajian Data)

Dalam penelitian kualitatif, penyajian data dapat berupa uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori. Didalam buku Sugiono yang berjudul “Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif dan R dan D” Miles and Huberman menyatakan bahwa, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif.⁶³

⁶¹ Sugiyono, *Metode Penelitian ...*, 246.

⁶² *Ibid.*, 247.

⁶³ *Ibid.*, 249.

c. *Conclusion Drawing/Verification*

Langkah ketiga menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal merupakan kesimpulan sementara, namun bila kesimpulan awal didukung dengan bukti-bukti yang valid dan konsisten maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan kredibel.⁶⁴



⁶⁴ *Ibid.*, 252.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Profil Dusun Gepor 1

Dusun Gepor 1 merupakan salah satu dusun yang berada di Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah. Bapak Ma'mun sedikit menceritakan bahwa dulunya dusun Gepor bermula dari seorang Kiai yang bernama Kiai Abdul Gofur yang mendirikan dusun tersebut. Hingga saat ini makam Kiai Abdul Gofur masih sering didatangi oleh peziarah yang ingin berziarah ke makam beliau yang berada di makam Gepor.⁶⁵ Dusun Gepor 1 memiliki luas wilayah +- 75km² dan berbatasan langsung dengan dusun jingkang yang berada di sebelah Utara dusun Gepor, disebelah Selatan berbatasan dengan Desa Tamanrejo, sebelah Timur berbatasan dengan Desa Pesaren, dan sebelah Barat berbatasan dengan Desa Damar Jati.

Total penduduk yang berada di Dusun Gepor 1 +- sebanyak 930 jiwa dengan total Kepala Keluarga sebanyak 294 KK dan dengan presentase penganut agama Islam sebanyak 100%. Dari total keseluruhan sumber daya manusia yang berada di Dusun Gepor 1, rata-rata pendidikan akhir yang ditempuh oleh masyarakat sekitar yaitu SLTP/SMP sebanyak 50%, SLTA/SMA

⁶⁵ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

sebanyak 35%, SD lebih dari 10%, dan S1 kurang dari 10%.⁶⁶ Penduduk yang berada di Dusun Gepor 1 untuk usia produktif hingga lanjut usia masih banyak yang bertempat tinggal di Dusun Gepor. Untuk penduduk dengan usia produktif lebih mendominasi ketimbang dengan lanjut usia. Mayoritas mata pencaharian penduduk yang berada di Dusun Gepor 1 adalah sebagai petani, dikarenakan mayoritas dari mereka memiliki lah atau lahan untuk bertani. Selain bertani, penduduk Dusun Gepor 1 juga ada yang menjadi buruh, pedagang dan PNS (Pegawai Negeri Sipil). Namun untuk anak muda atau pemuda desa lebih banyak memilih untuk mencari pekerjaan di luar dusun Gepor 1. Sebagaimana besar dari pemuda dan pemudi mencari pekerjaan di daerah kecamatan yang lokasinya tidak jauh dari Dusun Gepor 1 yaitu kecamatan Sukorejo.

Dari presentase umat islam yang berada di Dusun Gepor 1 sebanyak 100%, menurut bapak Ma'mun sebagai kepala dusun beliau berpendapat bahwa di dusun Gepor juga memiliki ahli falak namun hanya ahli falak seadanya atau sekedar mengerti atau pengetahuannya terbatas tidak sehebat yang lain dan jumlahnya sedikit.⁶⁷ Dusun Gepor 1 memiliki tempat ibadah berupa masjid dan musala yang berjumlah 1 masjid dan 9 musala. Selain tempat ibadah, sarana umum lainnya yang menunjang kegiatan masyarakat yaitu gedung serbaguna, lapangan bola, dan taman. Namun untuk taman sudah tidak berfungsi dengan

⁶⁶ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

⁶⁷ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

baik lagi dikarenakan sudah tidak terawatt dengan baik. Fungsi masjid berjalan maksimal dalam kegiatan yang menyangkut ibadah terutama sholat.

Masjid selalu digunakan untuk sholat wajib berjamaah, sholat jumat, sholat ied dan sholat-sholat lainnya yang dilakukan di dalam masjid. Untuk shola ied biasanya ada yang melakukannya di masjid ataupun dilapangan bola, bukan hanya sholat ied yang dilapangan bola namun juga pernah dilakukan sholat istikhroh ketika saat itu masyarakat sudah sangat membutuhkan hujan. Dimasa pandemi covid-19, sholat yang dilakukan di Masjid hingga saat ini masih berjalan seperti biasa namun dengan menggunakan prokes. Tidak ada pengurangan jumlah jamaah dalam pelaksanaan sholat wajib maupun sholat jumat. Hanya saja pada akhir tahun 2021 hingga saat ini yaitu awal tahun 2022, untuk sholat jumat sementara dialihkan ke gedung serbaguna dikarenakan masjid dalam masa renovasi bangunan. Masjid dan Musala yang berada di dusun Gepor 1 semuanya sudah pernah dilakukan renovasi bangunan, namun demikian masjid maupun musala yang berada di dusun Gepor 1 belum pernah mengundang langsung kemenang untuk melakukan pengukuran ulang arah kiblat dan untuk saat ini masih mengikuti arah kiblat yang sama dengan awal dibangun.

Dalam pelaksanaan puasa ramadaan, lebaran idul fitri maupun idul adha menurut bapak Ma'mun dusun Gepor 1 mengikuti arahan dari pemerintah. Namun tidak semua mengikuti arahan pemerintah, sebagian besar mengikuti dari arahan ketetapan tarjih Muhammadiyah dikarenakan masyarakat Gepor 1 mayoritas mengikuti ormas muhammadiyah. Walaupun berbeda pandangan dalam pelaksanaan ramadhan dan lebaran, oramas-ormas yang berada di dusun

Gepor 1 berjalan dengan rukun dan selama ini tidak ada perselisihan.⁶⁸ Untuk waktu sholat, di dusun Gepor 1 mengacu pada edaran dari kemenag dan juga kalender yang sudah tertera jadwal waktu sholatnya. Untuk saat ini pengajian dan kajian rutin sedikit terkendala disebabkan oleh pandemi dan juga sedang ada renovasi masjid sehingga mau tidak mau untuk sementara dihentikan. Pelaksanaan pengajian dan kajian-kajian yang bersifat ibadah biasanya dilakukan setiap selapan sekali (menurut kalender jawa yaitu +- 36 hari sekali) yang diadakan di masjid Baiturrohim dan terbuka untuk umum.⁶⁹

Untuk pemahaman dalam masalah fiqh ibadah insyaallah sudah lumayan baik dan bisa diterapkan dimasyarakat. Pemahaman mengenai fiqh ibadah sudah didapat sejak mereka duduk dibangku SMP yaitu SMP Muhammadiyah dan juga sebagian ada yang menuntut ilmu di pondok-pondok salafi. Menurut bapak Ma'mun, masyarakat bahkan takmir masjid dan musala belum mengenal betul mengenai aplikasi *Google Earth*. Pengaplikasian metode arah kiblat menggunakan *Google Earth* belum pernah didengar khususnya oleh bapak Ma'mun sendiri, namun menurut beliau ada sebaiknya untuk dicoba dan disosialisaikan. Karena setelah mendapat penjelasan mengenai metode tersebut bapak Ma'mun cukup bisa memahami mengenai konsep tersebut yang mana menarik dari titik masjid atau musala yang ingin di uji kearah Ka'bah.

⁶⁸ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

⁶⁹ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

Metode menarik titik dari gambar sebuah peta kearah Ka'bah tersebut pernah disosialisaikan oleh kementerian menggunakan peta yang ditarik benang dari titik yang akan diukur kearah Ka'bah. Untuk metode pengukuran arah kiblat dengan bayang-bayang matahari menurut bapak Ma'mun, yang lebih mengetahui metode tersebut adalah takmir masjid dan musala dusun Gepor 1.⁷⁰ Beliau sendiri masih kurang familiar dengan metode-metode yang disebutkan diatas. Namun beliau ternyata mengetahui bahwa untuk menentukan arah kiblat bisa menggunakan aplikasi *software* smartphone maupun melalui google. Mengenai keyakinan dalam penentuan arah kiblat menggunakan metode apapun, seperti menggunakan metode kompas, bencet (mizwalla), ataupun *Google Earth* menurut bapak ma'mun masyarakat bahkan bapak ma'mun sendiri dapat meyakini metode-metode tersebut, karena beliau dan masyarakat memasrahkan kepada orang-orang yang dianggap mereka memiliki ilmu di bidang tersebut namun dalam penyampaiannya tetap harus dengan sosialisai kepada takmir-takmir musala yang lain dengan penjelasan yang jelas agar tidak menimbulkan tanda tanya.

⁷⁰ Wawancara dengan Ma'mun selaku Kepala Dusun Gepor via *WhatsApp Video Call*, tanggal 10 Maret 2022

2. Sejarah, Profil Masjid dan Musala Beserta Uji Kalibrasi Arah Kiblatnya

a. Masjid Baiturrohim



Gambar 4.1
Masjid Baiturrohim



Gambar 4.2
Masjid Baiturrohim

Masjid Baiturrohim merupakan satu-satunya masjid yang berada di dusun Gepor 1, masjid Baiturrohim berlokasi di RT 15, RW 04 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat masjid

7°6'50,227" LS dan 110°0'57,024" BT.⁷¹ Masjid tersebut dibangun pertama kali sekitar tahun 1942 disaat Indonesia masih belum merdeka. Takmir Masjid Baiturrohim saat ini bernama Bapak Ahmad Sifa dan sudah menjadi ketua takmir masjid Baiturrohim sekitar 11 tahun lamanya. Bapak Ahmad Sifa sudah mulai mengikuti kepengurusan masjid sejak tahun 1985, saat itu hanya ikut-ikutan saja dan kemudian pada tahun 1997 sudah mulai memasuki kepanitiaan dan menjadi sekertaris dan kemudian tahun 2011 diangkat menjadi ketua takmir masjid Baiturrohim sampai saat ini.

Masjid Baiturrohim dibangun didekat aliran sungai, hal tersebut dikarenakan orang pada zaman dahulu memerlukan sumber air untuk berwudhu, namun sekarang sumber air untuk berwudhu bukan lagi dari sungai melainkan sudah ada penampungan khusus dari desa yang dialirkan ke masjid. Masjid Baiturrohim sudah dilakukan renovasi bangunan sebanyak 3 kali selama 80 tahun terakhir. Renovasi pertama kali dilakukan pada tahun 1973 dan yang kedua kali pada tahun 1972 dan yang ketiga pada tahun 2021 akhir hingga awal tahun 2022.⁷²

Arah bangunan saat ini masih mengikuti struktur dari bangunan pada awal mula masjid dibangun dan arah kiblat juga mengikuti sesuai dengan pertama kali arah kiblat diukur. Pada saat itu yaitu pada tahun 1942, pengukuran arah kiblat dilakukan oleh calon takmir pertama beserta para tukang yang akan membangun masjid tersebut. Kemudian setelah ditemukan arah kiblatnya bangunan dibangun

⁷¹ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 27 Februari 2022

⁷² Wawancara dengan Bapak Ahmad Sifa di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 27 Februari 2022

dengan menyesuaikan arah kiblat yang telah ditentukan, sehingga arah kiblat sesuai dengan arah bangunan sampai saat ini.⁷³

Pengukuran arah kiblat pertama kali dilakukan oleh takmir beserta tukang yang akan membangun masjid menggunakan metode kompas. Pada tahun 1997 pernah dilakukan pengukuran ulang, namun hasilnya tetap sama. Pengukuran ulang dilakukan menggunakan metode kompas, dulu juga pernah diberi pengarah oleh kemenang mengenai koreksi arah kiblat menggunakan gambar yang terdapat kompas derajat di kertas gambar tersebut dan kemudian ditarik benang kearah Ka'bah, dan yang kedua menggunakan celah dari sinar matahari.

Ketika masjid dilakukan pengukuran ulang, kemudian musala di dusun Gepor 1 mengikuti untuk mencoba melihat ada pergeseran atau tidak terhadap kiblat sebelumnya. Saat itu masjid menggunakan bencet (dalam istilah takmir dusun Gepor 1) atau dengan metode bayangan dari besi yang ditancapkan pada beton berbentuk balok dan besi berbentuk n. Menurut hasil wawancara dengan bapak Ahmad Sifa sebagai takmir masjid Baiturrohim bahwa sebenarnya Penggunaan bencet sebelumnya digunakan sebagai pengukur waktu shalat bukan untuk arah kiblat.⁷⁴

Arah kiblat dari masjid Baiturrohim sama dengan arah bangunannya saat ini, sehingga saat dilakukan uji kalibrasi arah kiblat menggunakan *Google Earth* dapat lebih mudah dikarenakan arah dari kiblat mengikuti arah bangunan. Arah

⁷³ Wawancara dengan Bapak Ahmad Sifa di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 27 Februari 2022

⁷⁴ Wawancara dengan Bapak Ahmad Sifa di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 27 Februari 2022

bangunan menghadap pada $298,48^\circ$ (Utara kota Madinah), sedangkan bila menggunakan *Google Earth* maka seharusnya arah kiblat dari masjid baiturrahim menghadap pada $294,63^\circ$. Dengan demikian selisih antara arah kiblat seharusnya dengan kiblat saat ini sebesar $3,85^\circ$ ke Utara Ka'bah, dari selisih tersebut berakibat penyimpangan sebesar 556,923 kilometer ke Utara Ka'bah.

Selain menggunakan *Google Earth* penulis juga menyertakan perhitungan secara manual, sebagai berikut.⁷⁵

a. Menghitung arah kiblat

- Lintang Masjid Baiturrahim = $7^\circ 6' 50,227''$ LS (a)
- Bujur Masjid Baiturrahim = $110^\circ 0' 57,024''$ BT (BM)
- Lintang Ka'bah = $21^\circ 25' 21,09''$ LU (b)
- Bujur Ka'bah = $39^\circ 49' 34,25''$ BT (BK)
- $C = \text{Bujur Masjid} - \text{Bujur Ka'bah}$
 $= 110^\circ 0' 57,024'' - 39^\circ 49' 34,25''$
 $= 70^\circ 11' 22,77''$

$$\text{Cotan } Q = \tan b \cdot \cos a : \sin C - \sin a \cdot \text{cotan } C$$

$$\text{Hasilnya : } 65^\circ 22' 18,62'' \text{ (U-B)}$$

$$24^\circ 37' 41,38'' \text{ (B-U)}$$

$$294^\circ 37' 41,38'' \text{ (UTSB)}$$

b. Menghitung jarak antara Masjid dengan Ka'bah

- E = Selisih BM dan BK

⁷⁵Anisah Budiwati, "Sistem Hisab Arah Kiblat DR. Ing. Khafid Dalam Program Mawaqit", *Skripsi*, Semarang: IAIN Walisongo, 2010.

- M = Perhitungan sudut
- Km = Perhitungan jarak (km)
- 6,283185307 = 2π
- 6378,338 = Jari-jari bumi

$$E = BM - BK$$

$$M = \cos^{-1} (\sin a \cdot \sin b + \cos a \cdot \cos b \cdot \cos E)$$

$$Km = M/360 \times 6,283185307 \times 6378,338$$

$$= 8289,70 \text{ km}$$

c. Menghitung Penyimpangan dari Ka'bah

- P = Penyimpangan dari Ka'bah (km)
- Km = Jarak antara masjid dan Ka'bah
- S = Sudut penyimpangan

$$P = Km / \sin ((180-S):2) \times \sin S$$

$$P = 556,923 \text{ km}$$

الجمعة الإسلامية الأندلسية

b. Musala Baitusallam



*Gambar 4.3
Musala Baitusallam*



*Gambar 4.4
Musala Baitusallam*

Musala Baitusallam merupakan musala tertua yang berada di dusun Gepor 1, musala tersebut dibangun sekitar tahun 1948. Takmir Musala Baitusallam saat ini yaitu bapak Rohmadi, bapak Rohmadi sudah menjadi takmir Musala Baitusallam sekitar 7 tahun setelah bapak dari bapak Rohmadi meninggal dunia. Musala Baitusallam terletak di RT 13, RW 04 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat $7^{\circ}6'47,168$ LS dan $110^{\circ}0'58,197$ BT.⁷⁶

⁷⁶ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 26 Februari 2022

Menurut Bapak Rohmadi selaku takmir Musala Baitusallam dulunya pengukuran arah musala Baitusallam pertama kali dilakukan oleh takmir dan para tukang yang membangun musala tersebut.⁷⁷

“Pengukuran Musala menggunakan kompas dan kemudian dilakukan kesepakatan bahwa arahnya kesana. Arah kiblat sudah dari dulu kesana, jadi belum ada perubahan sampai sekarang yang penting dalam melakukan ibadah sudah yakin dengan kiblat sekarang. Dari sebelum saya lahir sudah ada musala dan masjid, jadi mungkin yang sudah lalu kiblatnya sudah pas kesana (Ka’bah), jadi kami orang baru tidak tahu persis dan hanya ikut yang sudah ada”.⁷⁸

Musala sudah pernah dilakukan renovasi dan terakhir kali renovasi musala dilakukan sekitar tahun 2010. Sampai saat ini belum pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat oleh takmir-takmir sebelumnya.

Musala Baitusallam memiliki arah kiblat yang sama dengan arah bangunan sama seperti masjid Baiturohim. Sehingga didapatkan arah dari kiblat Musala Baitusallam menggunakan Google earth yaitu 296,22° (Utara Ka’bah). Menurut *Google Earth* sudut seharusnya dari arah kiblat Musala Baitusallam yaitu 294,63° sehingga terjadi selisih sebesar 1,59° ke arah Selatan. Selisih sebesar 1,59° ke arah Utara tersebut berakibat mengalami penyimpangan ke arah Utara sebesar 230,04 kilometer dari Ka’bah.

⁷⁷ Wawancara dengan Bapak Rohmadi di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 25 Februari 2022

⁷⁸ Wawancara dengan Bapak Rohmadi di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 25 Februari 2022

c. Musala Nurul Abror



*Gambar 4.5
Musala Nurul Abror*

Musala Nurul Abror pertama kali didirikan pada tahun 2007 dengan luas bangunan 8x6 kemudian dilakukan penambahan bangunan sebelah sisi Utara seluas 8x4 untuk jamaah wanita dikarenakan bangunan sebelumnya tidak muat untuk menampung jamaah. Musala Nurul Abror berlokasi di RT 20 RW 05 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat $7^{\circ}6'55,726$ LS dan $110^{\circ}0'51,468$ " BT.⁷⁹Bapak Mashuri merupakan ketua takmir musala Nurul Abror sejak pertama kali musala dibangun yaitu mulai 2007 sampai sekarang yang berarti sudah 15 tahun beliau menjadi ketua takmir musala tersebut.

Musala Nurul Abror dibangun diatas tanah wakaf dari Bapak Mashuri sendiri, dengan biaya bangunan dilakukan dengan dana bersama dari warga sekitar Pengukuran arah kiblat dilakukan ketika pertama kali musala dibangun

⁷⁹ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 27 Februari 2022

dengan menggunakan metode kompas. Pengukuran dilakukan bersama-sama dengan calon takmir musala dan tukang yang akan membangun musala tersebut. Bapak Mashuri mengatakan bahwa sejak tahun 2007 sampai sekarang belum pernah dilakukan pengukuran arah kiblat, arah kiblat mengikuti apa adanya mulai awal dibangun hingga sekarang.

“Dulu pernah dicocokkan menggunakan gambar tetapi masih cocok/pas. Kalau metode pengukuran saaya tidak tahu, taunya kiblat menghadap Ka’bah sudah itu saja paling yang saya tau kompas, kalau bencet yang saya tau itu alat pertama alat kuno. Yang saya tau pada zaman rasulullah bila bayangan sejung tombak maka masuk waktu duha, tapi sekarang kan dimenitkan, saya kurang paham dengan model-model sekarang”.⁸⁰

Musala nurul abror merupakan satu-satunya Musala yang arah kiblatnya hampir mendekati akurat dengan arah seharusnya menurut *Google Earth*. Arah kiblat dari Musala Nurul Abror juga mengikuti arah bangunan yang ada, namun berbeda dengan Musala lainnya, arah dari bangunan Musala mendekati akurat dengan kiblat seharusnya. Musala nurul abror mengarah ke sudut $295,15^{\circ}$ (Utara Ka’bah), yang seharusnya mengarah ke sudut $294,63^{\circ}$ sehingga terjadi penyimpangan sebesar $0,52^{\circ}$ ke arah Utara. Walaupun hanya sedikit mengalami penyimpangan, namun jarak penyimpangan tersebut memiliki selisih sejauh 75,23 kilometer ke arah Utara Ka’bah.

⁸⁰ Wawancara dengan Bapak Mashuri di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 26 Februari 2022

d. Musala Al Huda



*Gambar 4.6
Musala Al Huda*



*Gambar 4.7
Musala Al Huda*

Musala Al Huda berlokasi di RT 20, RW 05 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat masjid

7°6'57,265" LS dan 110°0'50,888" BT.⁸¹ Musala tersebut mulai berdiri sekitar tahun 1950 dan sudah pernah dilakukan renovasi bangunan sebanyak 3 kali. Dari awal musala dibangun dan sudah beberapa kali dilakukan renovasi, arah kiblat dari musala Al Huda masih mengikuti arah pengukuran sebelumnya.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Nastain selaku pengurus dari Musala Al Huda. Beliau menjelaskan bahwa Musala Al Huda dahulu diukur dengan alat Kompas pada awalnya.⁸² Kemudian diukur kembali dengan metode rashdul kiblat tahunan, merujuk pada kalender Muhammadiyah yang juga mencantumkan jadwal Rashdul Kiblat pada tahun 2016. Selain itu, metode yang diketahui oleh takmir dan beberapa jamaah Musala Al-Huda adalah menggunakan Bencet. Pembangunan Musala Al Huda sendiri mengikuti dari jalan raya yang berada di samping Musala dan menyesuaikan dengan tanah yang tersedia di area tersebut. Namun, saat awal pembangunannya juga menggunakan Kompas untuk meentukan arah kiblat itu sendiri.

Bila diukur menggunakan satelit *Google Earth*, Musala Al-Huda memiliki arah bangunan 279,64° (Selatan Ethiopia). Arah kiblat dari Musala al-huda juga mengikuti arah dari bangunan yang sudah ada, sehingga arah dari kiblat Musala saat ini dengan arah kiblat seharusnya memiliki selisih yang sangat jauh. Selisih dari Musala al-huda dengan kiblat seharusnya yaitu sebesar 14,99° ke arah Selatan, karena arah kiblat sehaarusnya yaitu berada pada sudut 294,63°. Dengan

⁸¹ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 27 Februari 2022

⁸² Wawancara dengan Nastain di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 26 Februari 2022

demikian, jarak penyimpangan yang terjadi antara kiblat saat ini dengan kiblat seharusnya sebesar 2.162,61 kilometer ke arah selatan dari Ka'bah.

e. Musala Baitul Muttaqin



Gambar 4.8
Musala Baitul Muttaqin

Musala Baitul Muttaqin berlokasi di RT 16, RW 05 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat Musala $7^{\circ}6'53,933''$ LS dan $110^{\circ}0'55,831''$ BT.⁸³ Musala Baitul Mutaqain mulai berdiri sekitar tahun 1979, saat itu musala masih berupa bangunan kayu dengan kolong atau lebih dikenal dengan panggung. Kemudian dilakukan beberapa kali renovasi bangunan dan terakhir kali dilakukan renovasi pada tahun 2011. Saat ini bangunan sudah berupa tembok dengan keramik dan berlantai 2.

⁸³ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 27 Februari 2022

Berikutnya, penulis mewawancarai Bapak Salamun selaku takmir dari musala Baitul Muttaqin.⁸⁴ Bapak Salamun merupakan penerus takmir yang sebelumnya dipegang oleh Ayah dari Bapak Salamun. Saat awal pembangunan Musala, untuk menentukan kiblatnya menggunakan Kompas seperti pada kebanyakan musala di dusun Gepor 1. Selain itu, Bapak Salamun menjelaskan bahwa arah kiblat yang sekarang belum pernah dilakukan pengukuran ulang sama sekali. Saat masyarakat menjelaskan kepada orang dari luar dusun Gepor 1 terkait arah kiblat, mereka cenderung mengatakan untuk ke arah barat laut saja.

Didapati bahwa Musala Baitul Muttaqin menunjukkan arah $286,62^{\circ}$ (Selatan sudan. Arah tersebut tidak sesuai dengan arah kiblat seharusnya sehingga terjadi selisih sebesar $8,01^{\circ}$ ke arah Selatan dengan kiblat seharusnya yang mengarah ke arah $294,63^{\circ}$. Dengan demikian selisih dari $8,01^{\circ}$ tersebut berakibat mengalami penyimpangan jarak sebesar 1.157,96 kilometer ke arah Selatan dari Ka'bah.

⁸⁴ Wawancara dengan Salamun di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 27 Februari 2022

f. Musala Al Hidayah



*Gambar 4.9
Musala Al Hidayah*

Musala Baitul Muttaqin berlokasi di RT 16, RW 05 Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal dengan titik koordinat masjid $7^{\circ}6'55,342''$ LS dan $110^{\circ}0'54,100''$ BT.⁸⁵ Musala Al Hidayah sudah ada sejak tahun 1980 namun saat itu musala masih berupa panggung dari kayu sama seperti Musala Baitul Muttaqin. Kemudian pada tahun 1980 musala mulai dilakukan renovasi dengan menambah tembok dan setelah itu dilakukan renovasi besar-besaran tahun 2010.

Pengukuran arah kiblat di awal pembangunan Musala Al Hidayah, menurut Bapak Muzammil selaku pengurus Musala tersebut, dilakukan menggunakan alat kompas.⁸⁶ Namun dikatakan juga oleh Beliau bahwa pembangunan Musala tersebut tidak bisa leluasa karena terhalang oleh kontur tanah di area yang akan

⁸⁵ Titik koordinat diambil menggunakan aplikasi GPS Test pada smartphone, tanggal 27 Februari 2022

⁸⁶ Wawancara dengan Muzammil di Dusun Gepor Mulyosari Sukorejo Kendal, tanggal 27 Februari 2022

dibangun yang berada di atas tebing dan dipinggir jalan desa. Oleh karena itu, masyarakat menyetujui pembangunan memaksimalkan luas area tanah saja.

Arah kiblat Musala Al-Hidayah menghadap ke arah $289,35^\circ$ (Utara sudan), sedangkan arah kiblat dari Musala tersebut seharusnya menghadap ke arah $294,63^\circ$. Arah ini didapati dari hasil kalibrasi menggunakan *Google Earth*. Selisih antara kiblat saat ini dengan kiblat seharusnya sebesar $5,28^\circ$ ke arah Selatan dari Ka'bah, dengan demikian penyimpangan yang terjadi antara kiblat saat ini dengan kiblat seharusnya yaitu sebesar 763,65 kilometer ke arah Selatan Ka'bah.

B. Pembahasan

1. Pendapat dan Cara Masyarakat Dusun Gepor Desa Mulyosari dalam Menentukan Arah Kiblat di Masjid dan Musala.

Masalah kiblat pada dasarnya merupakan permasalahan arah, yaitu arah Ka'bah di Makkah. Arah Ka'bah dapat ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Oleh sebab itu, perhitungan arah kiblat penting dilakukan untuk mengetahui dan menetapkan ke arah mana Ka'bah di Makkah.

Perintah untuk menghadap kiblat ketika shalat telah jelas disebutkan oleh dua sumber hukum Islam yakni Al-Qur'an dan as-Sunnah. Dasar hukum al-Qur'an terdapat pada QS. al-Baqarah ayat 144, dan 150:

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

"Kami saksiakan betapa gelisahmu dengan menghadapkan muka ke langit, Kami sungguh akan mengarahkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Kini hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Di manapun kamu berada arahkanlah wajahmu kepadanya. Ahli kitab pasti tahu bahwa perpindahan itu betul-betul haq yang datang dari Tuhan mereka, dan Allah sama sekali tidak lupa segala yang mereka lakukan."(Q.S. Al-Baqarah [2] :144)⁸⁷

وَمِنْ حَيْثُ خَرَجْتَ فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ۗ وَحَيْثُ مَا كُنْتُمْ فَوَلُّوا وُجُوهَكُمْ
شَطْرَهُ ۗ لِئَلَّا يَكُونَ لِلنَّاسِ عَلَيْكُمْ حُجَّةٌ إِلَّا الَّذِينَ ظَلَمُوا مِنْهُمْ فَلَا تَخْشَوْهُمْ وَاخْشَوْنِي
وَلَا تَمِمْ نِعْمَتِي عَلَيْكُمْ وَلَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ

"Ke mana pun kamu pergi hadapkan wajah-mu ke Masjidil Haram. Di mana pun kamu berada hadapkan wajahmu ke arahnya. Agar tidak ada alasan bagi mereka yang menentangmu, kecuali yang zalim dari mereka. Janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku. Semua itu demi lengkapnya kenikmatan-Ku padamu dan agar kamu mendapat petunjuk." (Q.S. Al-Baqarah [2] :150)⁸⁸

Dalam menentukan arah kiblat di masjid dan musala Dusun Gepor, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal masyarakat berpendapat bahwa arah kiblat merupakan arah yang dituju umat muslim dalam melakukan ibadah sholat. Arah tersebut mengarah ke arah Barat Laut, dan pendapat itu sudah banyak diyakini oleh masyarakat umum setempat.

Masyarakat meyakini bahwa arah kiblat yang mereka tuju sudah mengarah ke arah Ka'bah. Namun sebagian juga masih merasa ragu dengan kiblat masjid dan musala saat ini. Takmir masjid dan musala akan menerima dengan senang hati apabila dilakukan pengecekan ulang mengenai kalibrasi arah kiblat dari masjid dan musala setempat.

⁸⁷ Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Al-Baqarah...*, 144.

⁸⁸ Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Al-Baqarah...*, 150.

Pengukuran arah kiblat di masjid dan musala setempat dilakukan pengukuran menggunakan bantuan kompas magnetik. Ketika sudah didapatkan arah Utara dari kompas maka akan sedikit digeser ke arah Utara beberapa derajat sesuai dengan kesepakatan masyarakat setempat. Selain menggunakan kompas dalam menentukan arah kiblat, masyarakat juga memiliki metode pengukuran menggunakan alat yang dinamakan bencet. Alat yang diketahui masyarakat dalam pengukuran arah kiblat yaitu kompas dan bencet, mereka belum mengetahui mengenai penggunaan *Google Earth* untuk menentukan kalibrasi arah kiblat.

Menurut masyarakat sekitar, bencet merupakan alat dari besi yang dibentuk seperti huruf (n) kecil dan ditancapkan diatas beton dengan bidang datar, rata dan ditaruh dibagian belakang masjid. Bencet hanya dilakukan saat rashdul kiblat tahunan, karena bencet menggunakan metode matahari dalam pengaplikasiannya. Namun sayangnya saat ini alat tersebut sudah tidak ada lagi karena adanya renovasi pada masjid.

Bencet sendiri diketahui hanya ada satu dan tertanam permanen di belakang masjid. Mulanya bencet merupakan alat untuk mengukur waktu sholat, namun kurang diketahui setelahnya mengapa bisabencet menjadi alat untuk mengukur arah kiblat juga.

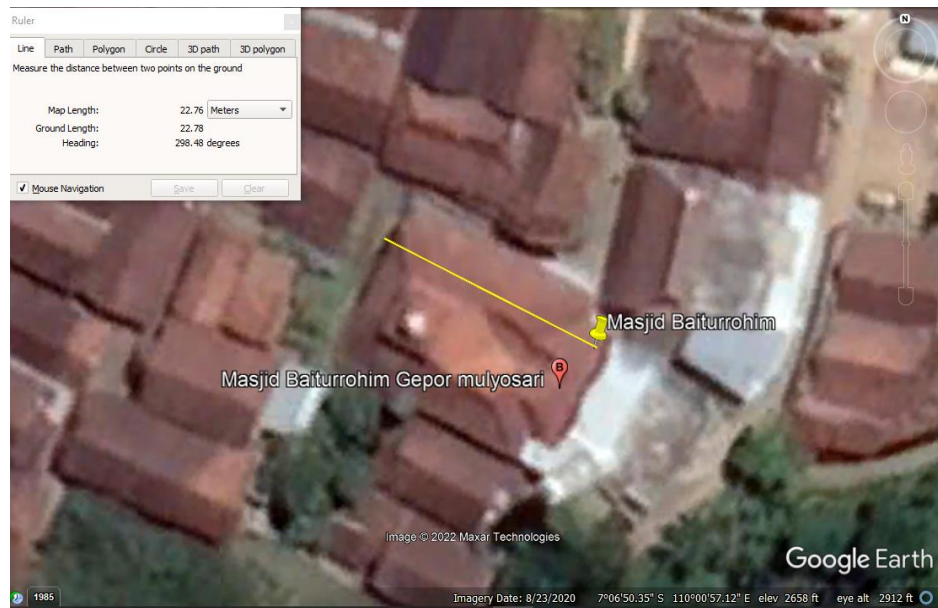


Gambar 4.10

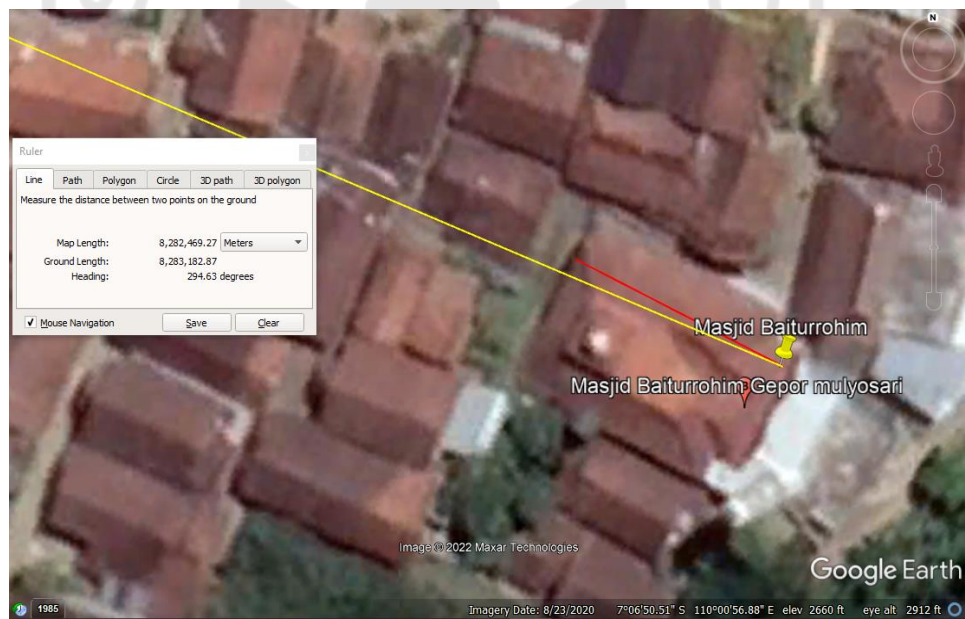
Ilustrasi Bencet (Alat Pengukur Arah Kiblat dan Waktu Sholat)



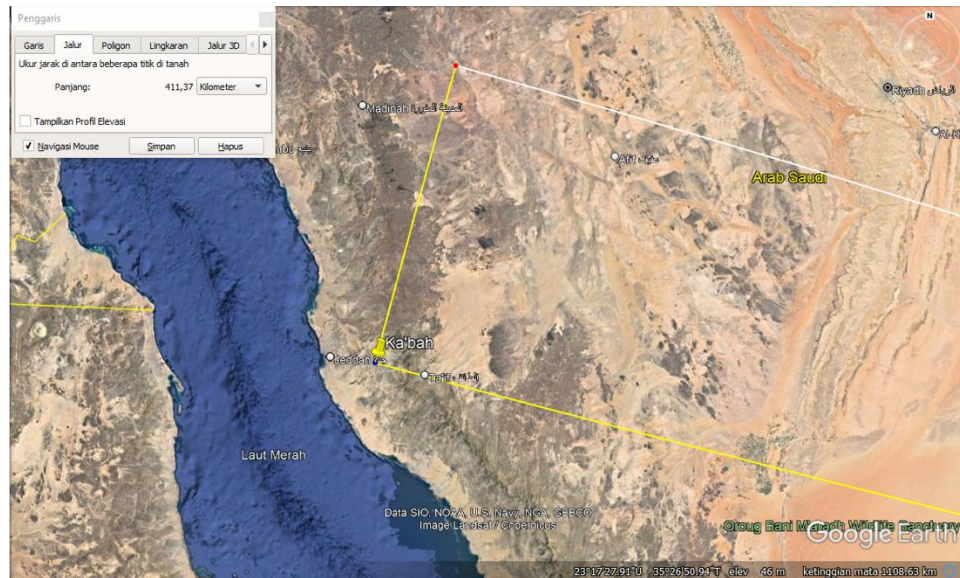
2. **Kalibrasi Arah Kiblat Masjid dan Musala di Dusun Gepor Desa Mulyosari Menggunakan *Google Earth*.**
 - a. **Masjid Baiturrahim**



Gambar 4.11
Azimuth Bangunan dan Kiblat Masjid Baiturrohim



Gambar 4.12
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Masjid Baiturrohim



Gambar 4.13
Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Masjid Baiturrohim dengan
Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Masjid yang di Uji Kalibrasi : Masjid Baiturrohim

$$\varphi = 7^{\circ}6'50,227'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'57,024'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat}$$

$$QK = 298,48 \text{ derajat} \rightarrow 298^{\circ}28'48''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Masjid antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 298,48 \text{ derajat}$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

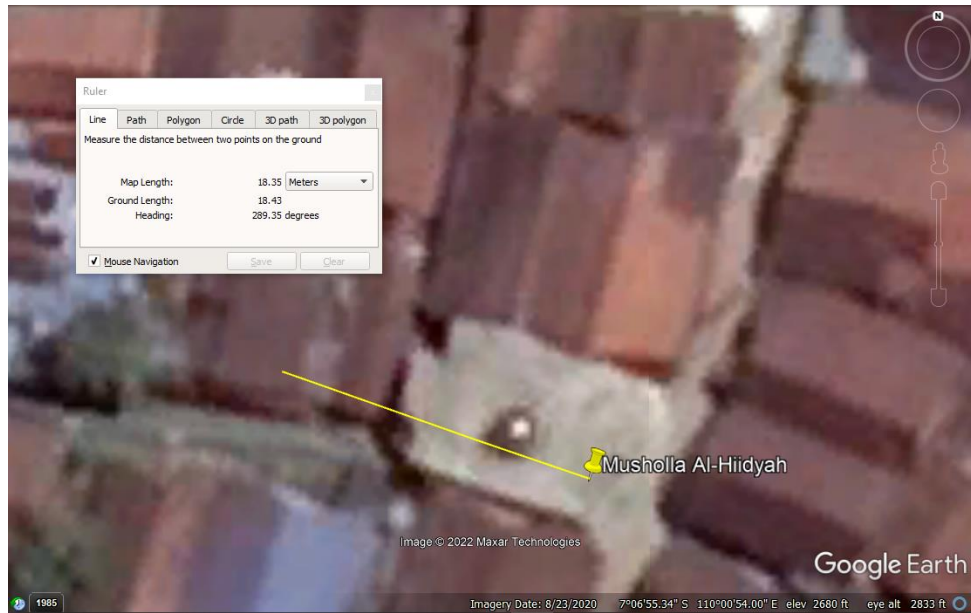
$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala} - \text{Az kiblat ke Ka'bah} = 298^{\circ}28'48'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= 3^{\circ}51'0''$$

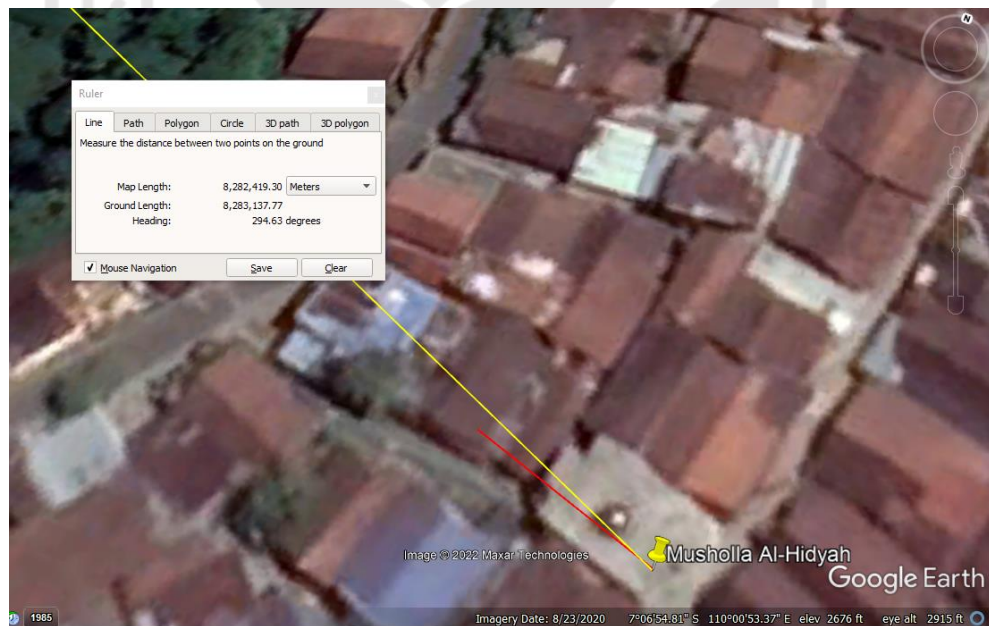
$$\text{Selisih} = 3^{\circ}51'0'' \rightarrow 3,85^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 3^{\circ}51'0'' \rightarrow 3,85^{\circ} \text{ ke arah Utara}$$

b. Musala Al-Hidayah



Gambar 4.14
Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Hidayah



Gambar 4.15
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Al-Hidayah



Gambar 4.16
Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Hidayah dengan
Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Musala yang di Uji Kalibrasi : Musala Al-Hidayah

$$\varphi = 7^{\circ}6'55,342'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'54,100'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat}$$

$$QK = 289,35 \text{ derajat} \rightarrow 289^{\circ}21'0''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Musala antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 289,35 \text{ derajat}$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

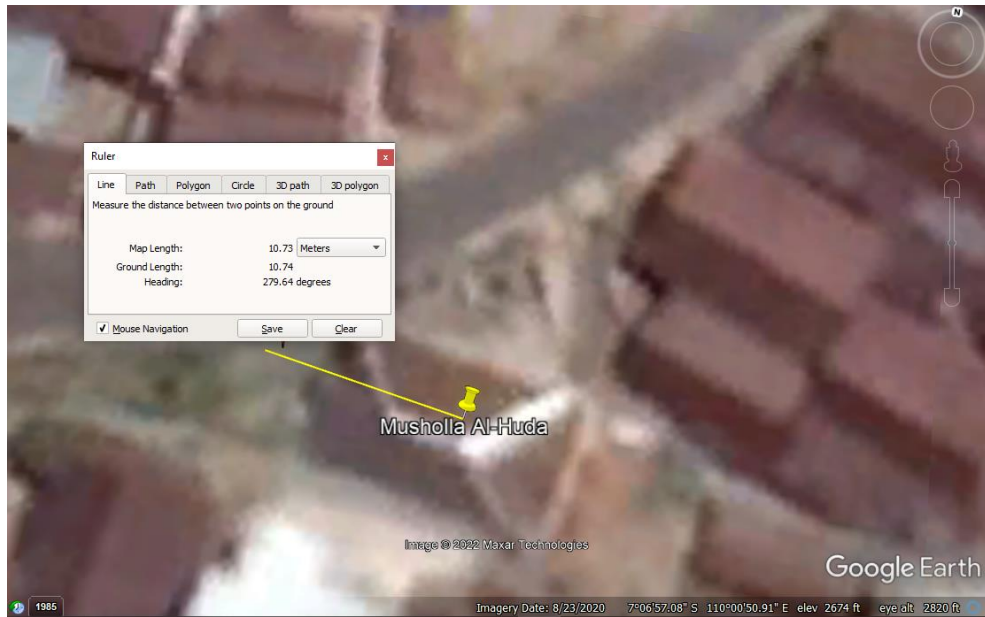
$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala - Az kiblat ke Ka'bah} = 289^{\circ}21'0'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= -5^{\circ}16'48''$$

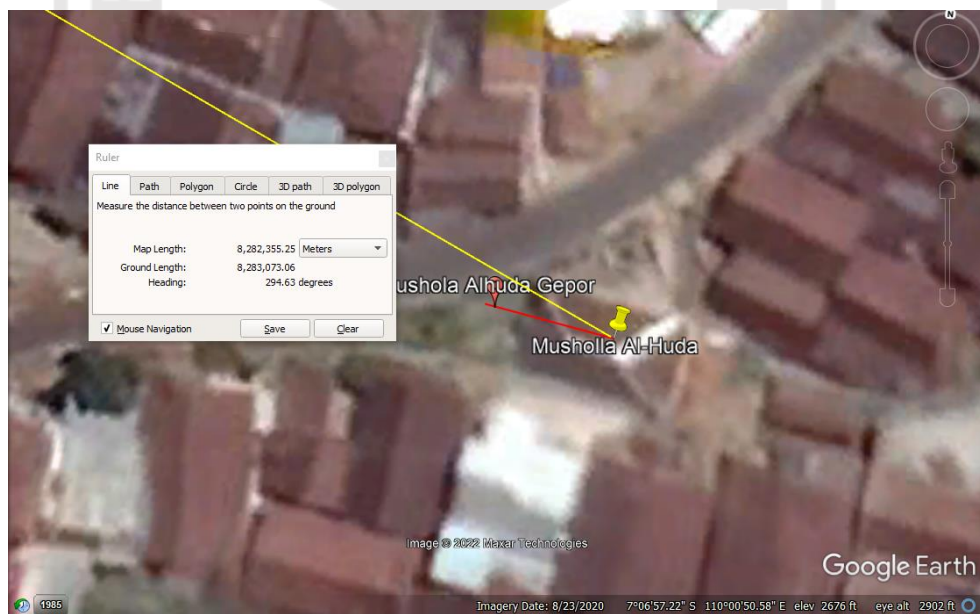
$$\text{Selisih} = 5^{\circ}16'48'' \rightarrow 5,28^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 5^{\circ}16'48'' \rightarrow 5,28^{\circ} \text{ ke arah Selatan}$$

c. Musala Al-Huda



Gambar 4.17
Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Huda



Gambar 4.18
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Al-Huda



Gambar 4.19
Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Al-Huda dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Musala yang di Uji Kalibrasi : Musala Al-Huda

$$\varphi = 7^{\circ}6'57,265'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'50,888'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow$$

$$QK = 279,64 \text{ derajat} \rightarrow 279^{\circ}38'24''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Musala antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 289,35 \text{ derajat}$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala} - \text{Az kiblat ke Ka'bah} = 289^{\circ}21'0'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= -14^{\circ}59'24''$$

$$\text{Selisih} = 14^{\circ}59'24'' \rightarrow 14,99^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 14^{\circ}59'24'' \rightarrow 14,99^{\circ} \text{ ke arah Selatan}$$

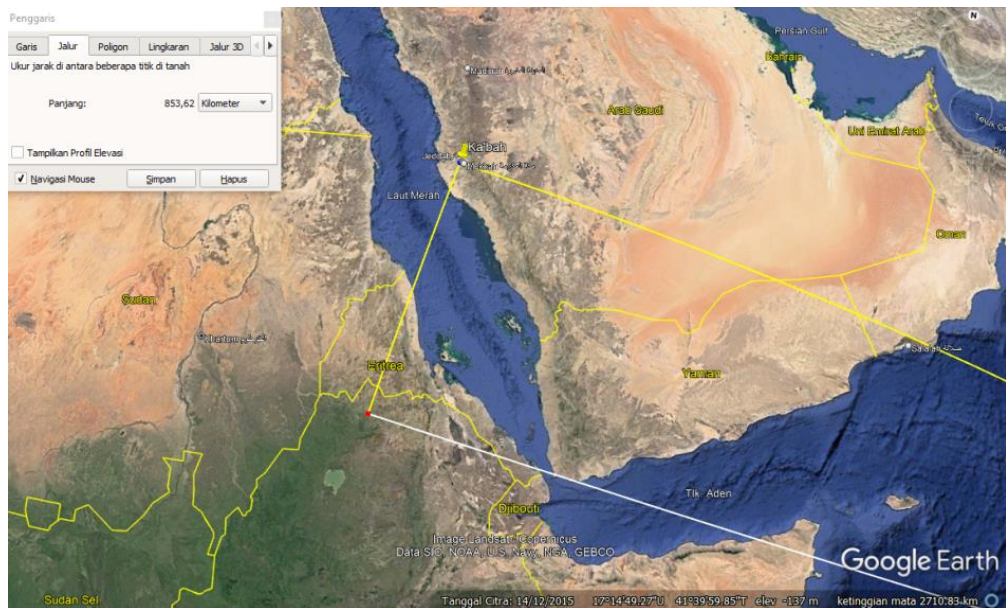
d. Musala Baitul Muttaqin



Gambar 4.20
Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitul Muttaqin



Gambar 4.21
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Baitul Muttaqin



Gambar 4.22

Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitul Mutaqqin dengan Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Musala yang di Uji Kalibrasi : Musala Baitul Muttaqin

$$\varphi = 7^{\circ}6'53,933'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'55,831'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat}$$

$$QK = 286,62 \text{ derajat} \rightarrow 286^{\circ}7'12''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Musala antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 286,62 \text{ derajat} \rightarrow 286^{\circ}7'12''$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

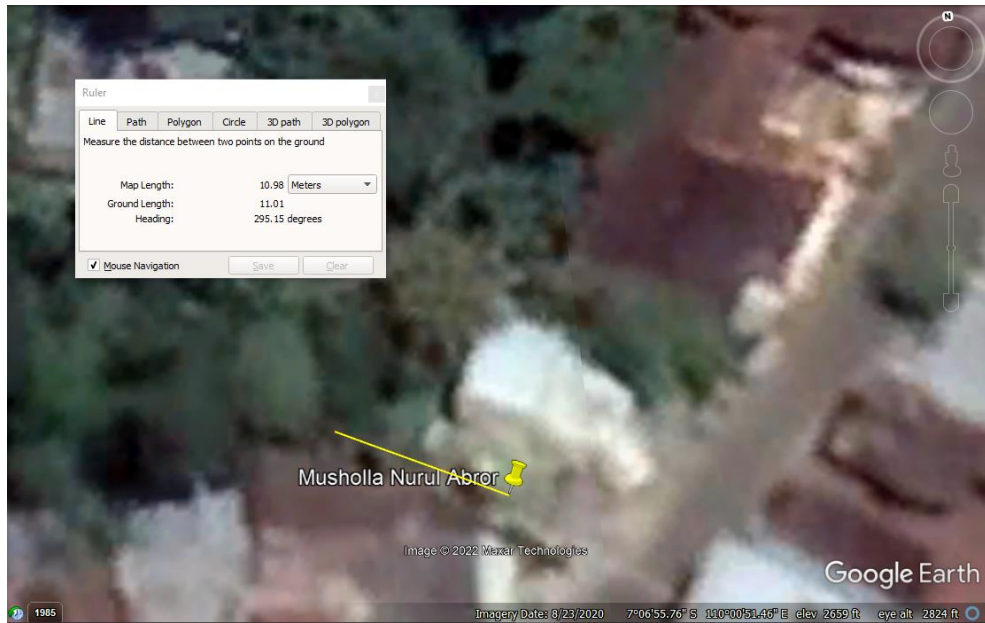
$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala} - \text{Az kiblat ke Ka'bah} = 286^{\circ}7'12'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= -8^{\circ}0'36''$$

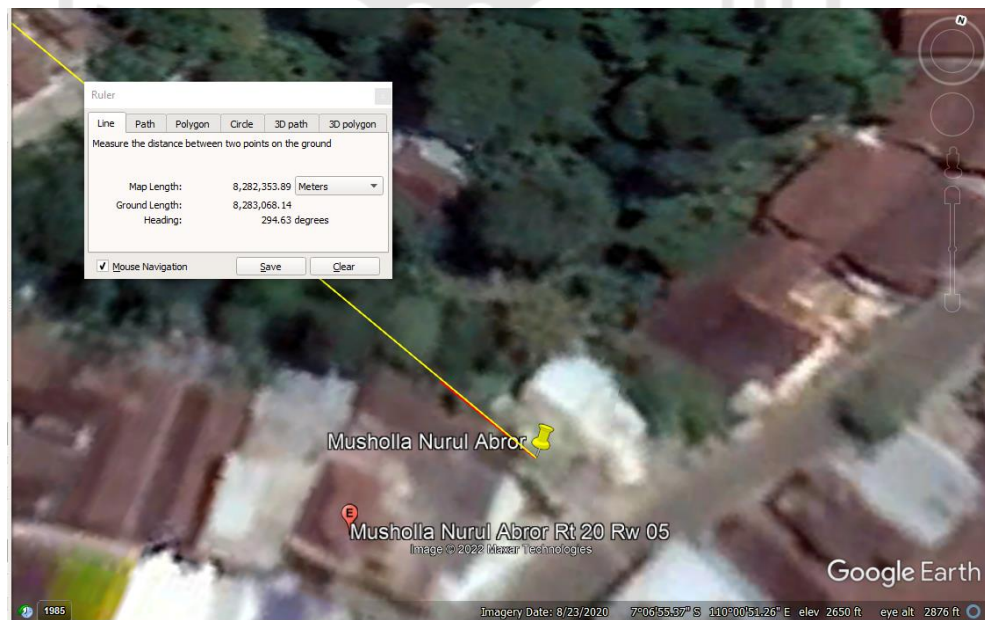
$$\text{Selisih} = 8^{\circ}0'36'' \rightarrow 8,01^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 8^{\circ}0'36'' \rightarrow 8,01^{\circ} \text{ ke arah Selatan}$$

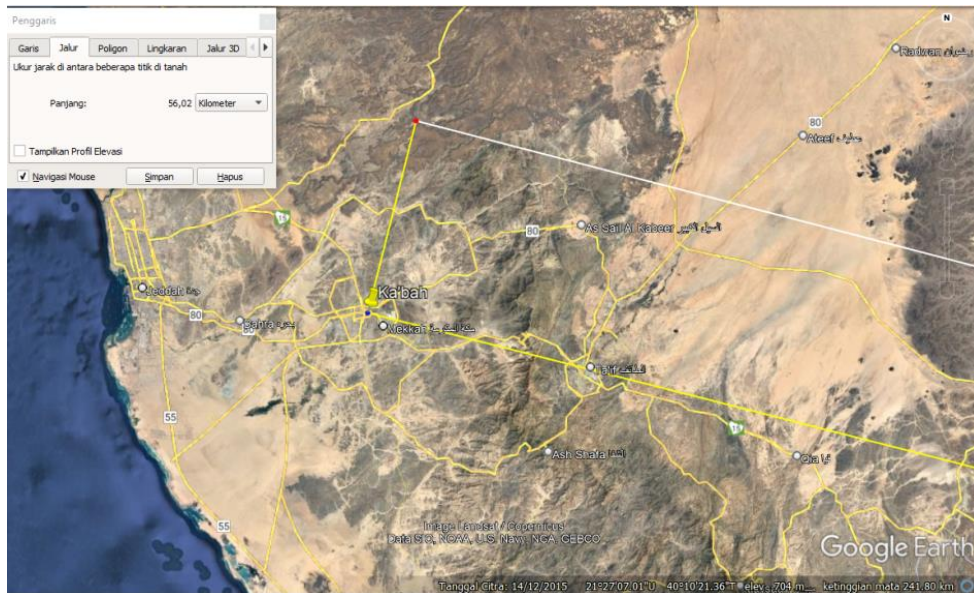
e. Musala Nurul Abror



Gambar 4.23
Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Nurul Abror



Gambar 4.24
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Nurul Abror



Gambar 4.25
Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Nurul Abror dengan
Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Musala yang di Uji Kalibrasi : Musala Nurul Abror

$$\varphi = 7^{\circ}6'55,726'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'51,468'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat}$$

$$QK = 295,15 \text{ derajat} \rightarrow 295^{\circ}9'0''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Musala antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 295,15 \text{ derajat}$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

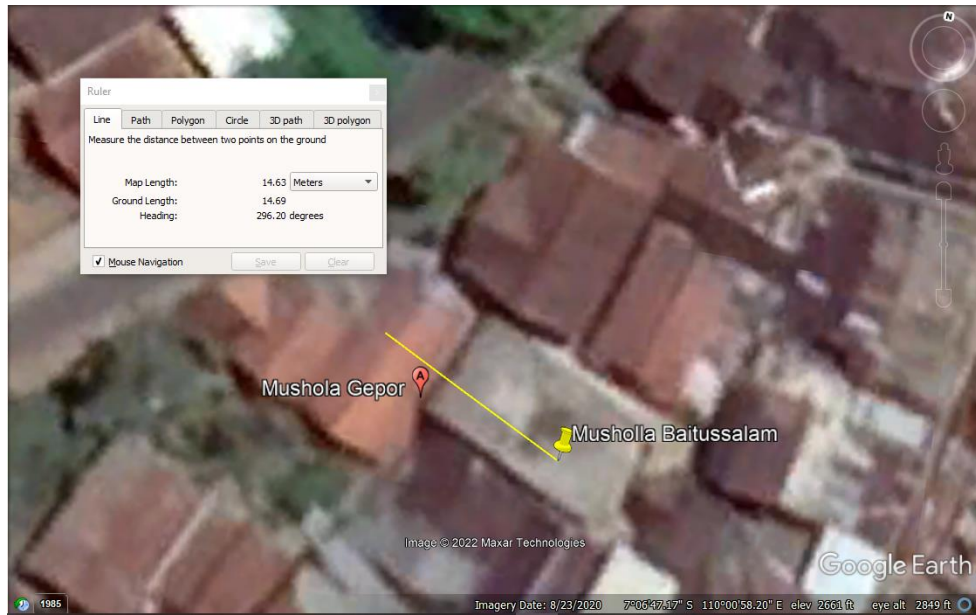
$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala} - \text{Az kiblat ke Ka'bah} = 295^{\circ}9'0'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= 0^{\circ}31'12''$$

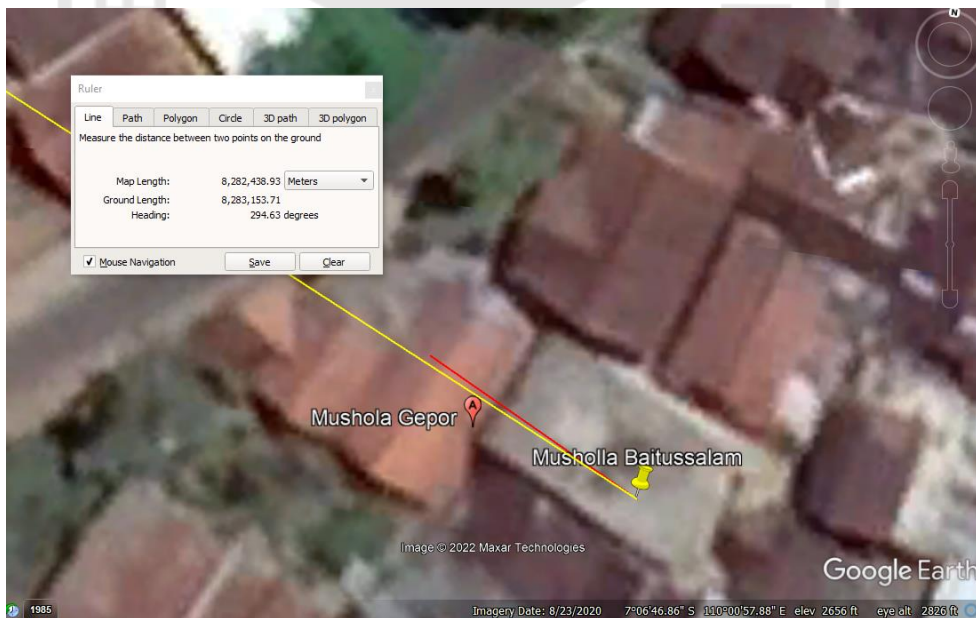
$$\text{Selisih} = 0^{\circ}31'12'' \rightarrow 0,52^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 0^{\circ}31'12'' \rightarrow 0,52^{\circ} \text{ ke arah Utara}$$

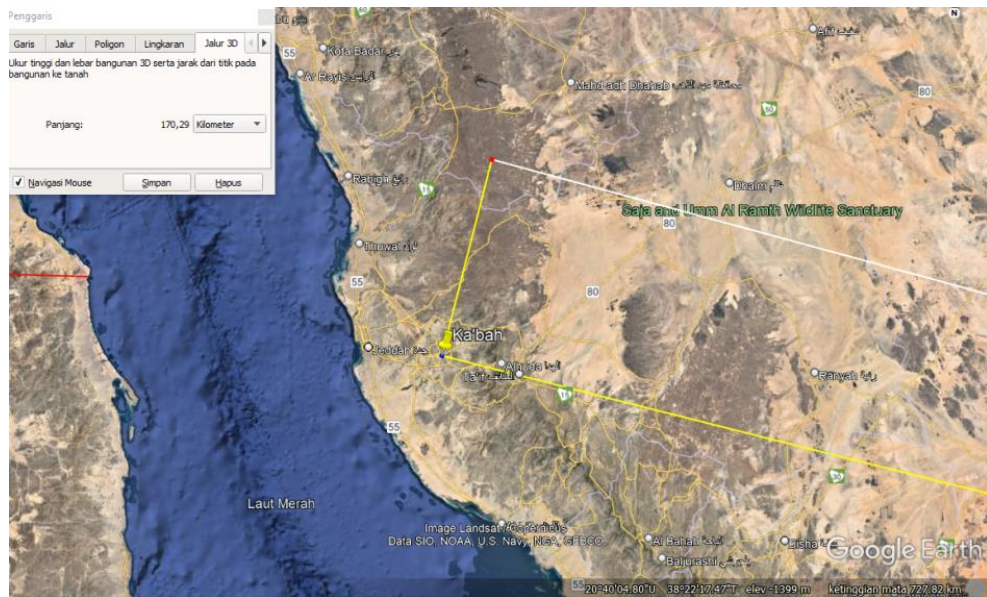
f. Musala Baitussalam



Gambar 4.26
Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitussalam



Gambar 4.27
Azimuth Kiblat ke Ka'bah Musala Baitussalam



Gambar 4.28
Selisih Jarak Azimuth Bangunan dan Kiblat Musala Baitussalam dengan
Azimuth Kiblat ke Ka'bah

Identitas Musala yang di Uji Kalibrasi : Musala Baitussalam

$$\varphi = 7^{\circ}6'47,168'' \text{ LS}$$

$$\lambda = 110^{\circ}0'58,197'' \text{ BT}$$

$$Q = 294,63 \text{ derajat}$$

$$QK = 296,22 \text{ derajat} \rightarrow 296^{\circ}13'12''$$

$$QK - Q = \text{Selisih}$$

Gambar Musala antara azimuth bangunan dan azimuth kiblat yang seharusnya:

$$\text{Az bangunan} = 296,22 \text{ derajat}$$

$$\text{Az kiblat} = 294,63 \text{ derajat} \rightarrow 294^{\circ}37'48''$$

$$\text{Az Kiblat Masjid/Musala} - \text{Az kiblat ke Ka'bah} = 296^{\circ}13'12'' - 294^{\circ}37'48''$$

$$= 1^{\circ}35'24''$$

$$\text{Selisih} = 1^{\circ}35'24'' \rightarrow 1,59^{\circ}$$

$$\text{Koreksi kiblat} = 1^{\circ}35'24'' \rightarrow 1,59^{\circ} \text{ ke arah Utara}$$

Dari data yang telah diperoleh selama penelitian, maka diperoleh data yang telah dikumpulkan dalam sebuah tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data Hasil Pengukuran Arah Kiblat Masjid dan Musala

No	Musala Masjid/ Masjid/	Lintang	Bujur	Musala ⁸⁹ kiblat Masjid/ Azimuth Bangunan dan kiblat Masjid/	Azimuth Kiblat ke Ka'bah dengan Google Earth	Selisih Arah Kiblat	Jarak Penyimpangan
1	Masjid Baiturrahim	7°6'50,22 7" LS	110°0'57, 024" BT	298,48 ° (Utara kota Madinah)	294,63 °	3,85° ke arah Utara	556,923 km dari Ka'bah
2	Musala Al- Hidayah	7°6'55,34 2" LS	110°0'54, 100" BT	289,35 ° (Utara sudan)	294,63 °	5,28° ke arah Selatan	763,65 km dari Ka'bah
3	Musala Al- Huda	7°6'57,26 5" LS	110°0'50, 888" BT	279,64 ° (Selatan Ethiopia)	294,63 °	14,99° ke arah Selatan	2.162,61 km dari Ka'bah
4	Musala Baitul Muttaqin	7°6'53,93 3" LS	110°0'55, 831" BT	286,62 ° (Selatan sudan)	294,63 °	8,01° ke arah Selatan	1.157,96 km dari Ka'bah
5	Musala	7°6'55,72	110°0'51,	295,15 ° (Utara)	294,63 °	0,52° ke arah	75,23 km

⁸⁹ Arah kiblat mengikuti arah bangunan masjid dan musholla

	Nurul Abror	6" LS	468" BT	Ka'bah)		Utara	dari Ka'bah
6	Musala Baitussalam	7°6'47,16 8" LS	110°0'58, 197" BT	296,22 ° (Utara Ka'bah)	294,63 °	1,59° ke arah Utara	230,04 km dari Ka'bah

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa masjid dan Musala dusun Gepor Desa Mulyosari menggunakan metode kompas dalam penentuan arah kiblat. pengukuran arah kiblat dilakukan oleh masing-masing takmir masjid dan Musala tersebut.

Dari data yang diperoleh, arah kiblat masjid dan Musala-Musala mengikuti arah bangunan yang sudah ada. hanya satu dari 5 Musala yang arah kiblatnya sudah sangat mendekati akurat yaitu Musala Nurul Abror. Sedangkan untuk penyimpangan terbesar dimiliki Musala Al Huda yaitu sebesar 14,99° ke arah Selatan menurut uji kalibrasi menggunakan metode *Google Earth*. Penyimpangan-penyimpangan tersebut dapat disebabkan oleh metode yang digunakan masih menggunakan kompas kiblat maupun kompas magnetik yang dapat terpengaruhi oleh keadaan setempat ataupun benda-benda disekelilingnya yang menyebabkan kompas bekerja kurang maskimal. Hal tersebut juga dapat disebabkan oleh minimnya pengetahuan pengukur atau takmir dalam melakukan pengukuran arah kiblat dengan akurat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Pandangan masyarakat mengenai cara menentukan arah kiblat di Masjid dan Musala Dusun Gepor Desa Mulyosari Kabupaten Kendal Provinsi Jawa Tengah memiliki pendapat relatif sama. Dari hasil wawancara yang dilakukan bersama perwakilan masyarakat setempat yaitu para takmir masjid dan musala, diketahui bahwa masyarakat belum mengetahui mengenai metode pengukuran arah kiblat menggunakan aplikasi *Google Earth*. Masyarakat memahami bahwa arah kiblat mengarah ke Barat Laut dengan acuan pada keyakinan bahwa arah yang dituju sudah benar. Alat yang digunakan dalam menentuka arah kiblat berupa kompas magnetik dan bencet. Cara yang dilakukan tersebut dilakukan karena kurangnya sosialisasi mengenai cara pengukuran arah kiblat dengan tepat dan benar.
2. Mayoritas arah kiblat masjid dan Musala-Musala mengikuti arah bangunan yang sudah ada. Hanya satu dari 5 Musala yang arah kiblatnya sudah sangat mendekati akurat yaitu Musala Nurul Abror dengan selisish $0,47^{\circ}$. Sedangkan untuk penyimpangan terbesar arah kiblat ada pada Musala Al-Huda yaitu sebesar $14,99^{\circ}$ ke arah Selatan menurut uji kalibrasi menggunakan metode *Google Earth*. Penyimpangan-penyimpangan tersebut disebabkan oleh metode yang digunakan masih menggunakan

kompas kiblat maupun kompas magnetik yang dapat terpengaruhi oleh keadaan setempat ataupun benda-benda disekelilingnya yang menyebabkan kompas bekerja kurang maksimal dan juga cara penggunaannya yang kurang tepat. Minimnya pengetahuan mengenai pengukuran arah kiblat juga menjadi salah satu faktor utama dalam permasalahan ini.

B. Saran

1. Untuk para takmir masjid dan musala terkait, hendaknya perlu dilakukan pengecekan ulang mengenai keakuratan arah kiblat saat ini. Hal tersebut perlu dilakukan mengingat zaman sekarang yang sudah semakin modern, sehingga pengecekan ulang keakuratan lebih mudah dilakukan salah satunya menggunakan aplikasi *Google Earth*. Atau dapat mengundang lembaga yang mengatasi mengenai pengukuran arah kiblat yaitu KUA terdekat atau Kementrian Agama setempat.
2. Bagi para pemuda pemudi setempat sebaiknya mempelajari betul mengenai pengukuran arah kiblat menggunakan teknologi modern, dikarenakan tanggung jawab generasi selanjutnya akan diturunkan kepada mereka. Hal ini dikarenakan para takmir yang sudah sepuh kurang memahami dalam menggunakan teknologi modern dalam menentukan arah kiblat dengan akurat.
3. Bagi pemerintah setempat, khususnya Kementrian Agama setempat yang merupakan salah satu lembaga yang bertanggung jawab mengenai hisab rukyat, sebaiknya melakukan sosialisai dan pelatihan kepada takmir-takmir

di daerah mengenai cara pengukuran arah kiblat dan pengukurannya dilapangan.

4. Kepada masyarakat untuk turut serta mempelajari cara menentukan arah kiblat agar dapat digunakan di kehidupan masing-masing khususnya dirumah tangga masing-masing.



DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rahman Shaleh dan Muhibb Abdul Wahab, Psikologi Suatu Pengantar dalam Perspektif Islam, (Jakarta: Kencana, 2004), 89.
- Abdullah, Mikarajuddin, ‘Metode Praktis Menentukan Arah Kiblat Dan Koreksi Arah Kiblat’, *Jurnal Pendidikan Islam*, Vol. 05.No. 02 (2017), 209–22
- Alfaruqi, Daniel, ‘Akurasi Arah Kiblat Masjid Dan Musala Di Wilayah Kecamatan Payakumbuh Utara’ (Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah, 2015)
- Budiwati, Anisah, “Sistem Hisab Arah Kiblat DR. Ing. Khafid Dalam Program Mawaqit’, (Semarang: IAIN Walisongo, 2010).
- Arifin, Zainul, ‘Akurasi *Google Earth* Dalam Pengukuran Arah Kiblat’, *Jurnal Umuludin*, Vol. 7.No. 2 (2017), 137–46
- Budiwati, Anisah, ‘Theodolite Untuk Mengukur Arah Kiblat’, *Ilmu Falak UII*, 2021 (online), dalam <<https://fis.uui.ac.id/aplikasifalak/artikel/67-theodolite-untuk-mengukur-arah-kiblat>>
- Budiwati, Anisah, *Teori Dan Aplikasi Ilmu Falak Di Perguruan Tinggi Islam* (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2017)
- Churotin, Nurizzah, ‘Akurasi Arah Kiblat Masjid Agung Sidoarjo (Studi Analisis Dengan Acuan Metode Hisab Vincenty)’ (Surabaya : UIN Sunan Ampel, 2019)
- Hamdani, Fahmi Fatwa Rosyadi Satria, ‘Akurasi Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Rumus Segitiga Datar (Studi Kasus Di Masjid Dan Musola Di Lingkungan Sekitar Kampus Terpadu UII)’ (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2011)
- Hasrian Rudi Setiawan dan Hariadi Putraga, *Stellarium & Google Earth (Simulasi Waktu Shalat dan Arah Kiblat)*, (Medan: UMSU Press, 2018), 192-193.

- Ibrahim, Abdullah, *Ilmu Falak Antara Fiqih Dan Astronomi* (Yogyakarta: Fajar Pustaka Baru, 2017)
- Jhon W. Creswell, *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), 5.
- Khazin, Muhyiddin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktik: Perhitungan Arah Kiblat, Waktu Sholat, Awal Bulan, Dan Gerhana* (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004)
- Knopp S., Bogdan Robert C. dan Biklen, 'Perbedaan Penelitian Kualitatif Dan Kuantitatif', in *Qualitative Research in Education: An Introduction to Theory and Methods*, 1998
<<http://ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/ilkom/article/viewFile/909/749>>
- Kontjaraningrat, Pengantar Antropologi (Jakarta: Rineka Cipta, 1996), 20.
- Kurnianto, Bagus Dwi, 'Kalibrasi Arah Kiblat Masjid Dan Musala Di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara Dengan Menggunakan Google Earth' (Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia, 2019)
- Moh. Padil dan Triyo Supriyatno, Sosiologi Pendidikan, (Malang: UIN-Maliki Press, 2010), h. 193-194.
- Mohd Kalam Daud dan Ivan Sunardy, 'Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Alat Modren Menurut Prespektif Ulama Dayah (Studi Kasus Di Kabupaten Pidie)', *El-Usrah*, Vol. 2.No. 1 (2019), 1–10
- Mulyadi, Achmad, 'Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Di Kabupaten Pamekasan', *Nuansa*, Vol. 10.No. 1 (2013), 71–100
- Mutmainnah, 'Kiblat Dan Ka'bah Dalam Sejarah Perkembangan Fikih', *Jurnal Ulumuddin*, Vol. 7.No. 1 (2017), 1–16

- Reza Akbar dan Riza Afrian Mustaqim, 'Problematika Konsep Bentuk Bumi Dan Upaya Mencari Titik Temunya Dalam Penentuan Arah Kiblat', *Shar-E: Jurnal Kajian Ekonomi Hukum Syariah*, Vol. 6.No. 1 (2020), 43–52
- RN, Bustanul Iman, 'Peranan Arah Kiblat Terhadap Ibadah Shalat', *Jurnal Syari'ah Dan Hukum Diktum*, Vol. 15.No. 2 (2017), 247–60
- Salam, Abdul, *Ilmu Falak Praktis (Waktu Salat, Arah Kiblat, Dan Kalender Hijriah)* (Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya, 2014)
- Santoso, Mutmainnah dan Fattah Setiawan, 'Pemanfaatan Sains Dan Teknologi Dalam Pengukuran Arah Kiblat Di Indonesia', *Ulumuddin: Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, Vol. 10.No. 2 (2020), 149–62
<https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/article/view/441>
- Soleiman, A. Frangky, 'Problematika Arah Kiblat', *Jurnal Ilmiah Al-Syirah*, Vol. 9.No. 1 (2011)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 404.
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif dan R dan D*, (ALFABETA, Bandung, 2013).
- Sujarweni, V. Wiratna, *Metodologi Penelitian Lengkap, Praktis, Dan Mudah Dipahami* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2021)
- Syarif, Muhammad Rasywam, 'Problematika Arah Kiblat Dan Aplikasi Perhitungannya', *Jurnal Studi Islamika*, Vol. 9.No. 2 (2012), 245–69
- Tim Penerjemah Al-Qur'an UII, *Qur'an Karim Dan Terjemahan Artinya* (Yogyakarta: UII Prees, 2017)
- Yousman, Yeyep, *Google Earth* (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2008).

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran A

DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA KEPALA DUSUN GEPOR 1. DESA MULYOSARI, KECAMATAN SUKOREJO, KABUPATEN KENDAL, JAWA TENGAH

A. Wilayah

1. Luas dari desa gepor 1 berapa?
2. Berbatasan dengan desa apa saja di masing-masing arah mata angin?

B. SDM

1. Berapa KK yang tinggal di desa gepor 1?
2. Dari keseluruhan SDM yang ada di desa gepor 1, rata-rata Pendidikan masyarakat disana jika diurutkan dari yang terbanyak ada apa saja dan berapa persen perkiraan(atau mungkin ada datanya)?
3. Anak muda/pemuda desa rata-rata berkerja di daerah lokal/sekitar atau merantau? Jika merantau, paling banyak kemana?
4. Antara anak usia sekolah, orang dengan usia produktif (18-57) dan lanjut usia saat ini yang paling banyak tinggal di desa yang mana?
5. Rata-rata mata pencaharian penduduk Desa Gepor 1 berkerja sebagai apa?
6. Prosentase muslim yang tinggal di desa gepor 1?
7. Ada ahli falak di desa itu atau tidak ?

C. Sarana Prasarana

1. Ada berapa masjid dan musala di Desa Gepor 1?
2. Sarana umum lainnya, penunjang kegiatan masyarakat baik keagamaan/non-keagamaan? Misal sarana olahraga ex; lapangan indoor/oudoor, Gedung serbaguna, taman, dll.
3. Pelaksanaan ibadah yg sifatnya jamaah (shalat jumat, idul adha, idul fitri) fungsi masjid maksimal atau tidak ?

4. Masih sering tidak terkait shalat jamaahnya ? Bagaimana selama pandemi 2 tahun terakhir ini
5. Pengukuran kiblat pernah mengundang kemenag untuk diluruskan atau tidak ?

D. Tingkat Perkembangan Desa

1. Kapan puasa dan lebaran ikut pemerintah atau tidak ?
2. Jadwal waktu shalat dari mana sumbernya? Kemenag atau dari mana ?
3. Rutin mengadakan pengajian/kajian dalam lingkup desa?



Lampiran B

DAFTAR PERTANYAAN WAWANCARA PANDANGAN MASYARAKAT DAN PENGUKURAN ARAH KIBLAT

A. Rumusan Masalah 1 (Pendapat Masyarakat)

1. Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan *Google Earth* dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
2. Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk kearah mana pak ?
3. Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
4. Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?

B. Profil Masjid

1. Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
2. Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
3. Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
4. Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
5. Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?

Lampiran C

HASIL WAWANCARA

A. Lampiran 1

Transkrip Wawancara dengan Bapak Ma'mun

Kepala Dusun Gepor 1, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah

Wawancara 1

Wawancara Melalui *Video Call*

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Ma'mun sebagai takmir Kepala Dusun Gepor 1, Desa Mulyosari, Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal, Provinsi Jawa Tengah

A. Wilayah	
Q :	Luas dari desa gepor 1 berapa?
A :	75 km ²
Q :	Berbatasan dengan desa apa saja di masing-masing arah mata angin?
A :	Utara : Dusun Jinkang Selatan : Desa Taman Rejo Timur : Desa Pesaren Barat : Desa Damar Jati
B. Sumber Daya Manusia	
Q :	Berapa KK yang tinggal di desa gepor 1?
A :	Penduduk dengan total 930 jiwa dengan total 294 KK
Q :	Dari keseluruhan SDM yang ada di desa gepor 1, rata-rata Pendidikan

	masyarakat disana jika diurutkan dari yang terbanyak ada apa saja dan berapa persen perkiraan(atau mungkin ada datanya)?
A :	SD : +10% SLTP : 50% SLAT : 35% S1 : -10%
Q :	Anak muda/pemuda desa rata-rata berkerja di daerah lokal/sekitar atau merantau? Jika merantau, paling banyak kemana?
A :	Banyak yang keluar dusun, namun hanya sekitaran dusun seperti daerah kecamatan
Q :	Antara anak usia sekolah, orang dengan usia produktif (18-57) dan lanjut usia saat ini yang paling banyak tinggal di desa yang mana?
A :	Lebih banyak masyarakat dedngan usia produktif
Q :	Rata-rata mata pencaharian penduduk Desa Gepor 1 berkerja sebagai apa?
A :	Petani, Buruh, Pedagang, PNS
Q :	Prosentase muslim yang tinggal di desa gepor 1?
A :	100%
Q :	Ada ahli falak di desa itu atau tidak ?
A :	Ada namun sedikit dan tidak terlalu ahli
	C. Sarana Prasarana
Q :	Ada berapa masjid dan musala di desa gepor 1?
A :	Masjid ada satu dan musala ada sembilan
Q :	Sarana umum lainnya, penunjang kegiatan masyarakat baik keagamaan/non-keagamaan? Misal sarana olahraga ex; lapangan indoor/oudoor, Gedung serbaguna, taman, dll.
A :	Ada gedung serbaguna, lapangan bola dan taman namun tidak terawat

Q :	Pelaksanaan ibadah yg sifatnya jamaah (shalat jumat, idul adha, idul fitri) fungsi masjid maksimal atau tidak ?
A :	Masjid berfungsi maksimal, namun untuk sholat seperti Idul fitri dan Idul adha biasanya dilakukan di masjid dan lapangan
Q :	Masih sering tidak terkait shalat jamaahnya ? Bagaimana selama pandemi 2 thn terakhir ini
A :	Masih seperti biasa, namun dengan mematuhi prokes
Q :	Pengukuran kiblat pernah mengundang kemenag utk diluruskan atau tidak ?
A :	Belum pernah mengundang kemenag, masih mengikuti arah sepeti yang dulu
D. Tingkat Perkembangan Desa	
Q :	Kapan puasa dan lebaran ikut pemerintah atau tidak ?
A :	Ikut pemerintah, namun ada sebagian yang mengikuti ketentuan tarjih Muhammadiyah
Q :	Jadwal waktu shalat dari mana sumbernya? Kemenag atau dari mana ?
A :	Dari kalender Kemenag
Q :	Rutin mengadakan pengajian/kajian dalam lingkup desa?
A :	Dulu rutin, namun sekarang sementara terhenti terkendala pandemi dan masjid yang dipakai untuk pengajian sedang dalam renovasi.

B. Lampiran 2

Transkrip Wawancara dengan Bapak Ahmad Syifa

Takmir Masjid Baiturrohim

Wawancara 2

Tempat : Rumah Bapak Syifa

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Ahmad Syifa sebagai takmir Masjid Baiturrahman

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Dari tahun 85 mulai ikut kepengurusan dan menjadi ketua takmir tahun 2011
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Tahun 1942, kemudian dilakukan renovasi sebanyak 3x yaitu pada tahun 1973, 1997 dan tahun 2021.
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Sepertinya pengukuran saat itu dilakukan oleh calon takmir masjid bersama tukang yang membangun masjid tersebut, saksinya ada 4 tiang didalam masjid yang masih utuh dari zaman dahulu pertama kali dibuat.
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Waktu zaman dulu pengukuran pertama menggunakan kompas, kemudian tahun 2015 ada arahan oleh Kemenag (saat itu depag) bila ingin melakukan koreksi arah kiblat maka bisa dilakukan saat itu pada bulan, tanggal, dan jam tertentu. Saat itu untuk melihat bayangan dari matahari menggunakan bantuan bencet (istiwa), namun itu hanya untuk melihat apakah kiblat saat

	itu sudah sesuai atau belum namun belum diaplikasikan
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah, sampai sekarang masih menggunakan arah kiblat yang sama seperti saat pertama kali masjid dibangun, hanya pernah mendapat arahan dari kemenag bila ingin melakukan koreksi arah kiblat bias dilakukan menggunakan matahari pada bulan, tanggal, jam yang sudah diarahkan dari kemenag. Saat itu matahari sedang pas diatas kakbah dan bayangan yang dihasilkan sudah mengarah langsung ke kakbah. Namun saat sudah dilaksanakan untuk melakukan koreksi tersebut masjid masih tetap menggunakan arah kiblat sesuai saat pertama kali masjid di buat, “Dulu pernah kiblat saya geser sedikit karena sudah dilakukan koreksi menggunakan bencet, namun akhirnya kiblat kembali seperti saat semula dikarenakan masyarakat menganggap bahwa lebih estetik bila kiblat sesuai bangaunannya”.
Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	panjang 26 meter, lebar 9 meter didalam namun keseluruhan dengan teras 14 meter
Q :	Alamat Masjid ini ?
A :	RT/RW 15/04
	Katanya dulu masjid itu tinggi, tahun 97 bapak sifa sudah menjadi panitia....sebelum menjadi keua dulu pernah sekertaris tahun 90an-2011 dari takmir masjid baiturrohim
	Rumusan Masalah 1 (Pandangan Masyarakat/Takmir)
Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A	Belum pernah, yang saya tau hanya menggunakan kompas dan disini

:	istilahnya bencet
Q	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A	Yaa biasanya kearah barat laut tapi tidak serong sampai 45°, hanya serong sedikit ke dari arah barat kearah barat laut
Q	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A	Kalau yakin ya harus yakin, kan salah satu syarat sholat harus yakin dengan arah kiblat yang kita tuju
Q	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A	Menurut saya perlu, kan takutnya ternyata arahnya melenceng dari kakkah kan kita tidak tau
Penjelasan Bapak Ahmad Syifa tentang bencet	Bencet sebenarnya bukan untuk waktu kiblat melainkan untuk waktu sholat. Dulu mungkin sudah pernah diukur, pada tahun 1997 pernah dilakukan pengukuran ulang namun hasil ttp sama, pengukuran ulang dilakukan ketika mau membangun ulang pada tahun 97 dengan menggunakan kompas...dulu pernah dapat pengarahan dari kemenag menggunakan gambar yang ada derajatnya dan menarik benang dan yang kedua memggunakan celah dari sinar dulu berangkat dengan pak salam. Ketika masjid melakukan pengukuran musala sekoitar mengikuti, mencoba melihat geser atau tidak kiblat sebelumnya. Untuk masyarakat mungkin ada 2 tanggapan, ada yang maunya mengikuti bangunan yang sudah ada terutama tidak mau merubah bangunan, namun juga ada yang mau mengikuti dan ada juga yang berpendapat yang penting yakin. Dulu pernah di ukur dan kembali lagi, dulu sudah pernah digeser tapi kembali lagi katanya sudah puas dengan yang ada dulu terjadi pada tahun 2005an. Dulu pernah sepakat untuk digeser tapi sepertinya warga lupa akhirnya kembali mengikuti arah bangunan yang sudah ada.

C. Lampiran 3

Transkrip Wawancara dengan Bapak Rohmadi

Takmir Musala Baitussalam

Wawancara 3

Tempat : Rumah Bapak Rohmadi

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Rohmadi sebagai takmir Musala Baitussalam

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Saya sudah menjadi takmir mulai bapak meninggal, sekitar 6-7 tahun
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Kurang lebih 10 tahun yang lalu dilakukan renovasi bangunan sebanyak 1x, musala dibangun sekitar tahun 1948 M
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Pengukuran dilakukan oleh takmir musala
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Karna orang awam, jadi dulu pengukuran menggunakan kompas kemudian dilakukan kesepakatan bahwa arahnya ke sana (Barat Laut). Arah kiblat sudah dari dulu ke sana, jadi belum ada perubahan sampai sekarang, yang penting dalam melakukan ibadah sudah yakin dengan kiblat sekarang.
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah, sebelum saya lahir sudah ada musala dan masjid, jadi mungkin yang sudah lalu kiblatnya sudah pas kesana, jadi kami orang baru tidak tau persis hanya ikut yang sudah ada.

Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	sekitar 6x12 m
Q :	Alamat Musala ini ?
A :	RT/RW 13/04
Rumusan Masalah 1 (Pendapat Masyarakat/Takmir)	
Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A :	Belum pernah
Q :	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A :	Kearah Barat, jadi setau saya mengikuti kompas dan arahnya hanya kesepakatan mungkin yang pas begini begini, tapi tidak terlalu tau persis.
Q :	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A :	Kalau saya sudah yakin
Q :	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A :	Kalau untuk dilakukan pengukuran ya tidak apa-apa silahkan, karena setau warga sini ya seperti itu lah kiblatnya. Kalau nanti diukur digunakan alat yang lebih akurat ya silahkan nanti bisa dibicarakan dengan warga apakah mau mengikuti atau tetap mengikuti yang sudah ada



D. Lampiran 4

Transkrip Wawancara dengan Bapak Mashuri

Takmir Musala Nurul Abror

Wawancara 4

Tempat : Rumah Bapak Mashuri

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Mashuri sebagai takmir Musala Nurul Abror

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Saya sudah menjadi pemangku musala/takmir sejak tahun 2007
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Tahun 2007
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Dilakukan bersama-sama antara saya (Bpk Mashuri) selaku takmir dengan tukang yang membangun musala
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Dulu pengukuran menggunakan kompas sajadah
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah, apa adanya mulai awal dari sekarang
Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	Awal pembangunan 8x6 + 8x4 bagian luar yang baru
Q :	Alamat Musala ini ?
A :	RT/RW 20/05
	Rumusan Masalah 1 (Pendapat Masyarakat/Takmir)

Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A :	Belum pernah
Q :	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A :	Kalau menurut saya ke Barat Laut, tidak ke Barat asli tapi Barat agak geser ke kanan menuju Ka'bah
Q :	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A :	Bila menurut keyakinan saya sudah, tapi kalau mau diukur ya silahkan
Q :	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A :	Kalau bagi saya pribadi kurang perlu, tapi kalau mau ada pengukuran ya silahkan
Penjelasan dari bapak Mashuri	Tanah wakaf dari saya sendiri, dan saat pembangunan memakai dana bersama-sama. Renovasi dilakukan baru 1x menambah bagian tempat sholat wanita karena tidak muat. Dulu pernah dicocokkan menggunakan gambar tetapi masih cocok/pas. Kalau metode pengukuran saaya tidak tahu, taunya kiblat menghadap kakah sudah itu saja paling yang saya tau kompas, kalau bencet yang saya tau itu alat pertama alat kuno. Yang saya tau pada zaman rasulullah bila bayangan seujung tombak maka masuk waktu duha, tapi sekarang kan dimenitkan, saya kurang paham dengan model2 sekarang.

E. Lampiran 5

Transkrip Wawancara dengan Bapak Nastain

Takmir Musala Al-Huda

Wawancara 5

Tempat : Rumah Bapak Nastain

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Nastain sebagai takmir Musholla Al-Huda

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Saya dari tahun 2020
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Pertama kali musala di bangun waktu itu zaman mbah-mbah saya sekitar tahun 1950, kemudian sudah dilakukan 3x perbaikan, dulu pernah dilakukan perbaikan tahun 1978
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Ini diambil pengukuran tahun 1998, zaman mbah saya. Kalau ga salah dulu pengukurannya pakai kompas.
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Dulu masih menggunakan kompas
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah, dulu hanya pernah ada himbauan dari depag yang disampaikan oleh bapak ahmad sifa bila ingin mengkoreksi arah kiblat bias dilakukan saat matahari pas diatas kubah saat itu kalau ga salah tahun 2015/2016 bulan Juli tanggal saya lupa dan jam 16.40 WIB. Tapi dulu saya pernah menggerser arah kiblat ke arah utara sedikit namun kemudian arah

	kiblat kembali seperti semula
Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	7x9 m ²
Q :	Alamat Musala ini ?
A :	RT/RW 20/05
	Rumusan Masalah 1 (Pandangan Masyarakat/Takmir)
Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A :	Belum pernah, saya Cuma tau kompas sama bencet mas
Q :	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A :	Setau saya di Indonesia ke arah barat laut sekitar 35°
Q :	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A :	Saya belum yakin dengan arah kiblat saat ini, saya rasa kurang kearah utara sedikit
Q :	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A :	Sangat perlu, saya malah sangat bangga kalau ada yang mau melakukan pengukuran ulang arah kiblat.

الجمعة، الأستد الاندو
الجمعة، الأستد الاندو

F. Lampiran 6

Transkrip Wawancara dengan Bapak Salamun

Takmir Musala Baitul Mutaqqin

Wawancara 6

Tempat : Rumah Bapak Mutaqqin

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Salamun sebagai takmir Musala Baitul Mutaqqin

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Sudah dari tahun 2005
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Sekitar tahun 1979, sebelumnya hanya panggung gitu mas, seperti rumah panggung itu, kemudian dilakukan renovasi dan terakhir renovasi dilakukan tahun 2011
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Calon takmir pertama kali musala dibangun bersama tukang yang ngebangun musala mas
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Dulu memakai kompas
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah, dulu hanya pernah ada himbauan dari depag yang disampaikan oleh Bapak Ahmad Sifa bila ingin mengkoreksi arah kiblat bisa dilakukan saat matahari pas diatas Ka'bah saat itu kalau ga salah tahun 2015/2016 bulan Juli.

Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	5,5x9 m ² dua tingkat
Q :	Alamat Musala ini ?
A :	RT/RW 16/05
Rumusan Masalah 1 (Pandangan Masyarakat/Takmir)	
Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A :	Belum pernah
Q :	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A :	Kearah barat agak serong ke utara
Q :	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A :	Belum
Q :	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A :	Perlu

G. Lampiran 7

Transkrip Wawancara dengan Bapak Muzamil

Takmir Musala Al-Hidayah

Wawancara 7

Tempat : Rumah Bapak Muzamil

Keterangan:

Q: Question

A: Answer

Tabel hasil wawancara dengan Bapak Muzamil sebagai takmir Musala Al-Hidayah

Q :	Sudah berapa tahun menjadi takmir?
A :	Dari sekitar tahun 2010
Q :	Tahun berapakah masjid/mushola ini dibangun ?
A :	Tahun 1980 masih berupa panggung, kemudian 1982 sudah dibangun tembok dan terakhir 2010 renovasi terbaru
Q :	Siapa yang melakukan pengukuran arah kiblat saat masjid/musala pertama kali dibangun?
A :	Zainuddin adik saya sendiri sama tukang
Q :	Metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat saat masjid/musala dibangun ?
A :	Menggunakan kompas
Q :	Apakah pernah dilakukan pengukuran ulang arah kiblat setelah sekian tahun ?
A :	Belum pernah
Q :	Berapa luas bangunan masjid/mushola ini ?
A :	5x9 m ²
Q :	Alamat Musala ini ?
A :	RT/RW 19/05
	Rumusan Masalah 1 (Pandangan Masyarakat/Takmir)

Q :	Apakah sudah pernah mengenal mengenai penggunaan <i>Google Earth</i> dalam menentukan kalibrasi arah kiblat?
A :	Belum
Q :	Bila ditanya tentang arah kiblat, biasanya masyarakat akan menunjuk ke arah mana pak ?
A :	Kira-kira ke arah Barat serong beberapa derajat
Q :	Sebagai pengurus masjid ini, apakah bapak sudah yakin dengan arah kiblat saat ini?
A :	Belum
Q :	Menurut bapak, perlukah untuk mengecek arah kiblat dan membetulkannya ?
A :	Perlu



CURRICULUM VITAE

Nama Lengkap : Muhammad Wahyu Firdaus
Tempat Tanggal Lahir : Tanah Grogot, 29 Maret 2000
Nama Ayah : Moh. Rahim
Nama Ibu : Ernawati
Alamat : Jl. Jend. A. Yani Kec. Kuaro Kab. Paser Prov.
Kalimantan Timur
Nomor Handphone : 082146494678
Alamat Email Aktif : wahyufirdaus029@gmail.com

