

**AKURASI ARAH KIBLAT MUSHOLA  
OBJEK WISATA KABUPATEN  
KUDUS**

***SKRIPSI***

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Melengkapi Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Program Strata Satu ( S.1 )



Disusun oleh:

**AHMAD SHOLIH ZANUAR**  
**2002046023**

**PRODI ILMU FALAK  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
SEMARANG  
2024**

# PERSETUJUAN PEMBIMBING I



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG**  
**FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM**  
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185  
Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624691, Website : <http://fsh.walisongo.ac.id/>

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat)  
eks.

Hal : Naskah Skripsi

A.n. Ahmad Sholih Zanuvar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum

UIN Walisongo Semarang

*Assalamu 'alaikum warrahmatullah wabarakatuh*

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara:

Nama : Ahmad Sholih Zanuvar

NIM : 2002046023

Prodi : Ilmu Falak

Judul Skripsi : Akurasi Arah Kiblat Masjid Atau Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

*Wassalamu 'alaikum warrahmatullah wabarakatuh*

Semarang, 16 Desember 2024  
Pembimbing I

**Dr. H. Tolkah, M.A.**  
NIP. 196905071996031005

# PERSETUJUAN PEMBIMBING II



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM

Jalan Prof. Dr. H. Hamka Semarang 50185  
Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624601, Website : <http://fsh.walisongo.ac.id>

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat)  
eks.

Hal : Naskah Skripsi  
A.n. Ahmad Sholih Zanuur

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Syari'ah dan Hukum  
UIN Walisongo Semarang

*Assalamu'alaikum warrahmatullah wabarakatuh*

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah skripsi saudara:

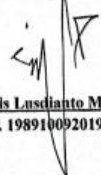
Nama : Ahmad Sholih Zanuur  
NIM : 2002046023  
Prodi : Ilmu Falak  
Judul Skripsi : Akurasi Arah Kiblat Masjid Atau Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus

Dengan ini saya mohon kiranya skripsi Saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan.

Demikian harap menjadikan maklum.

*Wassalamu'alaikum warrahmatullah wabarakatuh*

Semarang, 16 Desember 2024  
Pembimbing II

  
Karis Lusdianto M.S.I.  
NIP. 198910092019031005

# PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONO  
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM

Alamat: Prof. Dr. HAMKA Kampus III Ngaliyan Telp/Fax. (024) 7601291 Semarang 50185

## PENGESAHAN

Nama : Ahmad Sholih Zanuar  
NIM : 2002046023  
Judul : Akurasi Arah Kiblat Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus

Telah dimunaqasahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, dan dinyatakan LULUS, pada tanggal: Selasa, 24 Desember 2024. Dan dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) tahun akademik 2024/2025.

Semarang, 30 Desember 2024  
Dewan Penguji

Ketua Sidang

Alfian Qodri Azizi, M.H.  
NIP. 198811052019031006

Penguji Utama I

Prof. Dr. H. Ahmad Izuddin, M.Ag.  
NIP. 19720512199031003

Pembimbing I

Dr. H. Tolkah, M.A.  
NIP. 196905071996031005

Sekretaris Sidang

Karis Lusdianto, M.S.I.  
NIP. 198910092019031005

Penguji Utama II

Ahmad Fuad Al-Anshorv, S.Hi, M.S.I.  
NIP. 198809162023211027

Pembimbing II

Karis Lusdianto, M.S.I.  
NIP. 198910092019031005



## MOTTO

وَلِكُلِّ وَّجْهَةٌ هُوَ مُوَلِّيٰهَا فَاسْتَبِقُوا الْخَيْرَاتِ أَيْنَ مَا تَكُونُوا يَأْتِ بِكُمْ  
اللَّهُ جَمِيعًا إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

*Bagi setiap umat ada kiblat yang dia menghadap ke arahnya.  
Maka, berlomba-lombalah kamu dalam berbagai kebajikan.  
Di mana saja kamu berada, pasti Allah akan mengumpulkan  
kamu semuanya. Sesungguhnya Allah Mahakuasa atas segala  
sesuatu.<sup>1</sup>*

(QS. Al-Baqarah 148)

---

<sup>1</sup>Tim Penerjemah, Al-Qur'an dan Terjemahannya (Jakarta: Departemen Agama RI, 2019), 23.

## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, dengan penuh rasa syukur kehadiran Allah SWT atas terselesainya karya skripsi dan saya sembahkan skripsi ini untuk:

Kedua orang tua tercinta:

### **Bapak Ngadi dan Ibu Yuliani**

Terimakasih telat merawat, membesarkan, serta mendidik dengan sepenuh hati. Terimakasih atas do'a, nasihat, semangat, serta dukungannya kepada penulis. 'Atholallahu umrohuma fii sihatin wa 'afiyatin.

Kakak penulis (Shofiyatul Maula M.H, Sholihah Wulandari Al-Hafidzah, & Ali Mustofa M.Pd., Al-Hafidz). Dan

keponakan penulis (Murfida Samiyya & Nufaila Wafiyya)

Terimakasih yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat kepada penulis untuk bisa menyelesaikan pendidikan ini.

Dosen pembimbing I dan II:

Bapak Dr. H. Tolkah, M.A & bapak Karis Lusdianto M.S.I

Terimakasih banyak telah sabar dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Kepada Bapak/Ibu Guru Masyayikh dan Dosen yang telah ikhlas mengajarkan ilmunya kepada penulis mulai sejak tidak tahu apa-apa hingga bisa seperti ini. Semoga ilmu yang diajarkan bermanfaat dan menjadi amal keberkahan yang terus mengalir hingga yaumul qiyamah.

# DEKLARASI

## DEKLARASI

Dengan penuh kejujuran dan tanggung jawab, penulis menyatakan bahwa skripsi ini tidak berisi materi yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Demikian juga skripsi ini tidak berisi satu pun pemikiran-pemikiran orang lain, kecuali informasi yang terdapat dalam referensi yang dijadikan sebagai bahan rujukan oleh penulis.

Semarang, 16 Desember 2024

Deklarator



  
Ahmad Sholih Zanuar

2002046023

## PEDOMAN TRANSLITERASI

Penulisan transliterasi merupakan pengalihan huruf Arab menjadi huruf Latin yang bersumber dari Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (SKB) No: 158 Tahun 1997 dan No: 0543b/U/1987.

### 1. Konsonan

Daftar huruf bahasa Arab beserta transliterasinya ke dalam huruf Latin.

Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak ada lambang	Tidak ada lambang
ب	Ba	B	Be
ت	Ta	T	Te
ث	<i>Ša</i>	<i>Š</i>	Es (pada titik atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Ha	h	Ha (pada titik bawah)
خ	Kha	Kh	ka serta ha
د	Dal	Dk	De
ذ	<i>Žal</i>	<i>Ž</i>	Zet (pada titik

			atas)
ر	Ra	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es
ش	Syin	Sy	Es serta ye
ص	Ṣad	ṣ	Es (pada titik bawah)
ض	Ḍad	ḍ	De (pada titik bawah)
ط	Ṭa	ṭ	Te (pada titik bawah)
ظ	Za	ẓ	Zet (pada titik bawah)
ع	‘Ain	‘_	Dengan komayang terbalik
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
هـ	Ha	H	Ha
ء	Hamzah	—'	apostrof
ي	Ya	Y	Ye

Pada huruf (ء) berada pada awal kata mengikuti vokal tanpa diberi tanda apapun. Dan apabila berada dibagian tengah atau akhir, maka menggunakan tanda (')

## 2. Vokal

Vokal pada bahasa Arab sama halnya dengan vokal pada bahasa Indonesia, yang terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal ganda atau diftong. Vokal tunggal dalam bahasa Arab di lambangkan dengan tanda atau harkat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
ـَ	Fathah	A	A
ـِ	Kasrah	I	I
ـُ	Dammah	U	U

Vokal rangkap dalam bahasa arab di lambangkan dengan gabungan antara harkat dan huruf, transliterasinya sebagai berikut:

Huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
-------	------	-------------	------

Arab			
...يَ	Fathah dan ya	Ai	a dan u
...وُ	Fathah dan wau	Au	A dan u

### 3. *Maddah*

Maddah atau vokal panjang, dengan lambang yang berupa harkat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, sebagai berikut:

Huruf Arab huruf	Nama	Huruf Latin	Nama
...آ	<i>Fathah</i> dan <i>alif</i> atau ya	Ā	a dan garis diatas
...إ	Kasrah dan ya	Ī	i dan garis diatas
...ؤ	<i>Dammah</i> dan <i>wau</i>	Ū	u dan garis diatas

### 4. *Ta' Marbūtah*

Transliterasi pada *Ta' Marbūtah* ada dua, yaitu: *Ta' Marbūtah* yang hidup atau memiliki harkat fathah, kasrah dan dammah transliterasinya ialah [t]. Sedangkan *Ta' Marbūtah* yang mati atau memiliki harkat sukun, transliterasinya adalah [h].

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

*Syaddah* atau *tasydid* pada sistem penulisan Arab dilambangkan menggunakan tanda *tasydid* (alif), dalam transliterasi dilambangkan dengan menggunakan pengulangan huruf (konsonan rangkap) yang bertanda *syaddah*. Apabila huruf (ya) ber-*tasydid* di akhir sebuah kata dan didahului huruf kasrah maka di transliterasikan seperti huruf maddah.

#### 6. **Kata Sandang**

Kata sandang dalam sistem tulis bahasa Arab dilambangkan dengan huruf ل (alif lam ma'arifah). Dalam transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik saat diikuti oleh huruf syamsiyah maupun huruf qamariah. Kata sandang yang tidak mengikuti bunyi huruf yang langsung mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah pada kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

#### 7. **Hamzah**

Transliterasi untuk huruf hamzah yang terletak di tengah dan di akhir kata, huruf hamzah ditransliterasikan menjadi apostrof ('). Apabila huruf hamzah berada pada awal kata, maka tidak disimbolkan, karena dalam bahasa arab adalah alif.

## **8. Penulisan Kata**

Pada dasarnya setiap kata, baik fail, isim atau huruf ditulis secara terpisah. Hanya kata-kata tertentu yang ditulis dengan huruf Arab saja yang biasanya digabungkan dengan kata lain karena ada huruf atau nilai yang dihilangkan, maka penulisan kata-kata tersebut juga digabungkan dengan kata lain yang mengikutinya.

## **9. Huruf Kapital**

Dalam transliterasi ini juga digunakan huruf kapital, meskipun dalam sistem penulisan bahasa Arab tidak digunakan atau tidak dikenal, dalam transliterasi ini juga digunakan huruf tersebut. Apa kegunaan huruf kapital dalam EYD, diantaranya: huruf kapital digunakan untuk menulis huruf awal nama diri dan awal kalimat. Jika nama dir didahului kata sandang, maka huruf awal nama diri ditulis dengan huruf kapital, bukan huruf awal kata. Contoh :

- الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ dibaca *Alhamdu lillāhi rabbi al-`ālamīn*
- الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ dibaca *Ar-rahmānir rahīm* atau *Ar-rahmān ar-rahīm*

Penggunaan huruf kapital awal untuk Allah hanya sah jika tulisan Arabnya memang lengkap dan jika tulisannya digabungkan dengan kata lain sehingga dihilangkan huruf atau vokalnya, huruf kapital tidak digunakan. Contoh :

- اللَّهُ غَفُورٌ رَحِيمٌ dibaca *Allaāhu gafūrun rahīm*
- لِلَّهِ الْأُمُورُ جَمِيعًا dibaca *Lillāhi al-amru jamī`an* atau *Lillāhil-amru jamī`an*.

## ABSTRAK

Pengukuran arah kiblat mushola yang berada di ruang publik, khususnya di objek wisata, kurang mendapat perhatian dari pengelola dan pihak terkait. Kabupaten Kudus, menjadi salah satu destinasi wisata populer bagi wisatawan lokal maupun luar daerah, terdapat mushola dengan arah kiblat yang kurang akurat setelah dilakukan pengukuran. Diketahui menghadap kiblat adalah salah satu syarat sah salat, namun banyak pengunjung tidak memerhatikan keakuratan arah kiblat saat melaksanakan salat di area objek wisata.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian lapangan (*field research*) yang mencakup kajian terhadap tujuh mushola di lima objek wisata di Kabupaten Kudus. Data primer diperoleh dengan pengukuran langsung di lapangan menggunakan metode azimuth kiblat diaplikasikan dengan alat theodolite dan istiwa'aini, dan wawancara dengan pihak terkait. data sekunder diperoleh melalui skripsi, jurnal, dan buku yang sejalan dengan topik penelitian, data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan metode deskriptif observatif.

Tujuh mushola dari lima wisata terdapat tiga mushola dengan arah kiblat yang kurang akurat karena melebihi kriteria, sementara lainnya sesuai dengan kriteria. Kemelencengan terkecil ditemukan pada mushola Mbah Darsi di objek wisata Taman Sardi Kudus, sedangkan kemelencengan terbesar terdapat pada mushola di Taman Krida dengan penyimpangan sebesar 3 derajat.

**Kata Kunci:** Akurasi, Arah Kiblat, Objek Wisata

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah robbil ‘alamin, puja dan puji syukur peneliti haturkan ke hadirat Allah SWT. Atas segala limpahan rahmat, taufik, hidayat serta inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Akurasi Arah Kiblat Musholla Objek Wisata Kabupaten Kudus”.

Shalawat dan salam tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, keluarga, sahabat, ulama’ dan pengikutnya yang telah menjadi suri tauladan yang baik dalam segala aspek kehidupan.

Penulis menyadari bahwa karya skripsi ini bukan semata usaha dari pribadi penulis saja, namun tidak lepas dari do’a, bantuan, support, dari berbagai pihak. Oleh karenanya penulis mengucapkan banyak terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang terhormat:

1. Orang tua penulis (Bapak Ngadi & Ibu Yuliani), serta kakak-kakak penulis (Shofiyatul Maula M.H., Sholihah Wulandari Al-Hafidzah, Ali Mustofa Al-Hafidz) dan keponakan penulis (Murfida Samiyya & Nufaila Wafiyya), yang sudah banyak mendo’akan, mensupport penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Prof. Dr. H. Nizar , M.Ag., selaku Rektor UIN Walisongo Semarang.
3. Prof. Dr. H. Abdul Ghofur, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Syari’ah dan Hukum UIN Walisongo

Semarang beserta wakil dekan I, II, & III.

4. Bapak Ahmad Munif, M.S.I., dan bapak Alfian Qodri Azizi, M.H., selaku ketua jurusan dan sekretaris jurusan Ilmu Falak S1 yang senantiasa membantu penulis dalam mengurus kebutuhan mahasiswa di tingkat jurusan.
5. Bapak Dr. H. Tolkah M.A dan bapak Karis Lusdianto M.S.I (pembimbing 1 & 2) yang senantiasa membantu dengan ikhlas, penuh kesabaran dalam mengarahkan dan selalu memotivasi peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik
6. Seluruh Bapak/Ibu Dosen serta staff Fakultas Syari'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang yang ikhlas memberikan ilmu dan pengalaman serta membantu penulis selama dibangku perkuliahan.
7. Pengelola wisata di Kabupaten Kudus terkhusus ( Ibu Merry, mbak Novi, pak Alex, pak Zaenal, dan bapak Arief) yang telah memberikan izin, informasi dan data yang penulis butuh kan sehingga dapat terselesainya skripsi ini.
8. Prof. Dr. KH. Ahmad Izzuddin, M.Ag. dan bunyai HJ. Aisyah Andayani, S.Ag., Pengasuh Pondok Pesantren Life Skill Daarun Naajah, yang sudah memberikan perhatian, kasih sayang, ilmu, pengalaman, dukungan, dan do'a dari awal mondok sampai sekarang.

9. Sege­nap keluarga besar Pondok Pesantren Life Skill Daarun Naajah, ter­khusus asrama simbah KH. Ma'shum Rosyidie, (Heru Sofyan, Sendi Al-Muzakhi dan Sahrin Purnama S.H) yang memberikan banyak sekali pengalaman, dukungan, serta semangat semasa kuliah dan mondok sampai dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Saudari Nur Fu'adah selaku orang terspesial yang bisa menjadi adik, teman, dan sahabat yang selalu mau mendengarkan keluh kesah dan memberikan semangat dalam berproses untuk sama-sama ke masa depan yang indah nan cerah.
11. Teman-teman Ilmu Falak angkatan 2020 "*CASSIOPIEA*" yang sudah bersama penulis dalam perkuliahan. Semoga sukses ilmunya.

Penulis menyadari bahwa karya skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan peneliti. Oleh karena itu, penulis sangat mengharap­kan masukan dan kritik yang membangun dari para pembaca untuk meningkatkan kualitas skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis maupun para pembaca secara umum.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING I</b> .....	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING II</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>DEKLARASI</b> .....	<b>vi</b>
<b>PEDOMAN TRANSLITERASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>xiv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumus Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
E. Telaah Pustaka.....	6
F. Metode Penelitian .....	8
G. Sistematika Penulisan .....	12
<b>BAB II KAJIAN TEORI ARAH KIBLAT</b> .....	<b>14</b>
A. Pengertian Arah Kiblat .....	14
B. Dasar Hukum Menghadap Kiblat .....	16
C. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat .....	20

D.	Metode Penentuan Arah Kiblat.....	27
E.	Toleransi Kemenlencengan Arah Kiblat.....	45
<b>BAB III</b>	<b>PROFIL OBJEK PARIWISATA KABUPATEN</b>	
	<b>KUDUS BESERTA MUSHOLANYA.....</b>	<b>48</b>
A.	Profil Objek Wisata dan Mushola.....	48
1.	Museum Kretek Kudus.....	49
2.	Taman Krida Kudus.....	52
3.	Waterpark Mulia Wisata Kudus.....	55
4.	The Hills Vaganza Kudus.....	58
5.	Taman Sardi Dawe Kudus.....	61
B.	Data Perhitungan Arah Kiblat Mushola Objek Wisata	
	Kabupaten Kudus.....	67
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS AKURASI ARAH KIBLAT</b>	
	<b>MUSHOLA OBJEK WISATA KABUPATEN KUDUS..</b>	<b>74</b>
A.	Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Mushola	
	Objek Wisata Kabupaten Kudus.....	74
B.	Analisis Keakurasian Arah Kiblat Mushola Objek	
	Wisata Kabupaten Kudus.....	80
C.	Faktor-Faktor Penyebab Kemelencengan Arah Kiblat	
	Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus.....	92
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP.....</b>	<b>94</b>
A.	KESIMPULAN.....	94
B.	SARAN.....	95
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>97</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>100</b>

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Menghadap ke arah kiblat pada dasarnya adalah hanya sebuah arah di mana umat Islam seluruh dunia kompak menghadap ke tujuan yang sama yaitu ke arah Ka'bah, penting untuk diingat bahwa Ka'bah bukan tujuan untuk disembah, melainkan hanya Allah SWT yang hanya wajib disembah oleh setiap umat Islam di seluruh dunia. Ka'bah hanyalah menjadi titik tujuan yang mengarahkan umat Islam dalam pelaksanaan ibadah salat.

Arah kiblat adalah arah terdekat yang menuju ke Ka'bah. Ka'bah merupakan tempat peribadatan paling terkenal di Islam, yang biasa disebut Baitullah.<sup>2</sup> Sejarah arah kiblat umat Islam zaman dahulu sebelum Rasulullah hijrah kiblat umat Islam adalah masjid Al-Aqsha atau Baitul Maqdis Yerusalem, dan pada 15 Rajab ke 2 hijrah, tepatnya pada bulan ke tujuh belas pasca nabi hijrah ke Madinah, Allah SWT menurunkan wahyu kepada Nabi Muhammad SAW lewat perantara malaikat Jibril yaitu tentang pemindahan kiblat dari Baitul Maqdis menuju ke Masjidil Haram, Makkah, perintah ini diwahyukan dalam surat Al-Baqarah ayat 142-145.<sup>3</sup>

Permasalahan yang muncul ketika seseorang juah

---

<sup>2</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis, Metode Hisab Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 26

<sup>3</sup> Hosen dkk, *Deviasi Arah Kiblat: Konflik dan Solusinya*, (Malang: Pustaka Edulitera, 2023), 17-18

dari Ka'bah ataupun Makkah, dimana seseorang wajib menghadap ke arah Ka'bah karena merupakan syarat sahnya salat yang membutuhkan perhatian khusus, dan pada dasarnya konsep bumi bulat bisa menunjukkan kemana saja arah satu tempat ketempat yang lain namun disini arah kiblat adalah arah yang paling terdekat antara seseorang ke arah Ka'bah, contohnya orang Semarang melaksanakan salat menghadap kearah timur serong ke selatan sekalipun bila ditarik garis akan sampai ke Makkah, karena arah atau jarak terdekat antara Semarang ke Makkah adalah arah barat serong ke utara sebesar  $24^{\circ} 30' 25,44''$  (BU).<sup>4</sup> Dengan demikian, perhitungan arah kiblat adalah metode untuk menentukan arah Ka'bah di Makkah berada dari suatu lokasi di seluruh permukaan bumi dan berapa derajat arahnya yang terdekat dari titik pengukuran tersebut.<sup>5</sup>

Dalam persoalan menghadap ke ka'bah semua empat mazhab yaitu Hanafi, Maliki, Syafi'i dan Hambali telah bersepakat bahwa menghadap kiblat merupakan salah satu syarat sahnya salat. Akan tetapi ada beberapa pendapat di antaranya dikemukakan oleh Ali As-Sayis dalam kitab Tafsir Ayatul Ahkam yang menyebutkan bahwa golongan Syafi'iyah dan Hanabilah menyatakan bahwa kewajiban menghadap kiblat tidaklah berhasil

---

<sup>4</sup> Muhyidin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik* (edisi terbaru, 2004),. 48.

<sup>5</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*, Semarang: Program Pascasarjana IAIN Walisongo, tahun 2011,. 172.

terkecuali bila menghadap 'ain (bangunan) ka'bah, hal itu berarti bahwa kewajiban ini harus dilakukan dengan tepat menghadap ke Ka'bah. Sementara golongan hanafiyah dan malikiyah berpandangan bahwa bagi penduduk Makkah yang dapat menyaksikan Ka'bah, maka wajib menghadap kepada 'ain-nya Ka'bah, tetapi bagi yang tidak dapat menyaksikan Ka'bah cukup dengan menghadap ke arahnya saja (Jihatul Ka'bah)<sup>6</sup>

Meskipun terdapat banyak perkembangan teknologi dan kemunculan inovasi baru yang modern dalam ilmu pengetahuan falak mengenai arah kiblat namun penerapannya belum merata di Indonesia. Banyak masjid atau mushola di Indonesia yang belum akurat ke arah Ka'bah, dan masjid atau mushola di ruang publik atau tempat umum sering kali kurang diperhatikan dan dianggap sepele mengenai arah kiblatnya, hanya berpatokan dengan arah barat saja, padahal arah kiblat di Indonesia posisinya sedikit serong ke utara. Di ruang publik sendiri menurut penulis masjid atau mushola wajib diperhatikan arah kiblatnya karena masjid atau mushola tersebut menjadi objek vital sarana penting bagi umat Islam yang sedang bepergian sering kali ketika mau salat kebingungan mengenai arah kiblat berada dan malah menghadap ke arah yang berlawanan, contoh ruang publik: Objek wisata, Bandara, SPBU, Rest Area, objek wisata, dan sebagian besar hasil penelitian yang didapat

---

<sup>6</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis, Metode Hisab Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), 24

menunjukkan bahwa sebagian besar masjid atau mushola di ruang publik memiliki arah kiblat yang tidak sesuai dan tidak tepat mengarah ke Ka'bah. Diketahui banyak masjid atau mushola kebanyakan arah kiblatnya melenceng, hal ini disebabkan karena penentuan arah kiblat yang hanya menggunakan kompas arah kiblat di handphone tanpa melakukan pengecekan ulang.<sup>7</sup>

Dari beberapa pengamatan yang sudah dibaca dan diamati penulis, penulis menemukan sebuah permasalahan atau keresahan di masyarakat, yaitu tentang objek wisata di Kabupaten Kudus yang merupakan ruang publik, apakah arah kiblat masjid atau mushola objek wisata sudah sesuai dengan semestinya atau sudah akurat.

Objek wisata adalah lokasi atau tempat yang menarik untuk dikunjungi oleh wisatawan karena memiliki berbagai sumber daya, baik yang berasal dari alam maupun buatan manusia. Contohnya meliputi keindahan alam seperti pegunungan, pantai, flora dan fauna, kebun binatang, kolam renang, dan di dalam objek wisata terdapat fasilitas mushola yang dipergunakan untuk salat dan istirahat ketika berwisata di sebuah objek wisata. Pengunjung objek wisata sering kali menghadap ke arah yang salah, bukan menghadap ke kiblat tetapi ke arah yang lain. Dalam beberapa mushola yang diselidiki, banyak masjid dan musala tempat wisata memiliki arah kiblat yang keliru melenceng. Maka dari itu, diperlukan pengecekan

---

<sup>7</sup> Anisah Budiwati, "Akurasi Arah Kiblat Masjid Di Ruang Publik", *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, vol 2.1 (2018), 159.

ulang mengenai arah kiblat masjid atau musholanya, apakah arah kiblatnya sudah sesuai ataukah hanya sekedar menghadap ke arah bangunan ataukah menghadap ke barat saja.

Berdasarkan masalah ini, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut guna memahami mengenai konflik permasalahan masyarakat sebagai pengunjung objek wisata di Kabupaten Kudus yang resah dan muncul keraguan apakah salatya sudah benar menghadap ke arah kiblat atau malah sebaliknya, maka penulis membuat judul penelitian ***“AKURASI ARAH KIBLAT MUSHOLA OBJEK WISATA KABUPATEN KUDUS”***.

## **B. Rumus Masalah**

Pada uraian latar belakang tersebut serta untuk membatasi pembahasan agar lebih spesifik, selanjutnya penulis memberikan rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana metode penentuan arah kiblat mushola di objek wisata Kabupaten Kudus?
- 2) Bagaimana keakurasian arah kiblat mushola di objek wisata Kabupaten Kudus?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan yang sudah dipaparkan di atas, tujuan penelitian yang diberikan adalah:

1. Bertujuan untuk mengetahui awal penentuan arah kiblat mushola objek wisata dengan menggunakan metode-metode yang telah ditentukan.
2. Bertujuan mengetahui tingkat akurasi arah kiblat

mushola dengan alat bantu modern.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan manfaat kepada orang lain melalui pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang sains dan hukum yang berkaitan dengan ilmu falak. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas ilmu falak sebagai sebuah disiplin ilmu yang bermanfaat. Penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat umum, terutama kepada masyarakat atau pengunjung wisata kalau arah kiblat mushola di objek wisata Kabupaten Kudus sudah lurus dan tepat ke arah Ka'bah atau Makkah.

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

Setelah melakukan beberapa penelusuran, tidak ditemukan penelitian atau karya ilmiah yang serupa dengan topik penelitian mengenai keakurasian arah kiblat mushola di objek wisata Kabupaten Kudus. Meskipun demikian, ada beberapa jurnal, tesis, atau skripsi yang berhubungan dengan penentuan arah kiblat mushola mengenai aspek-aspek yang terkait dengan arah kiblat secara keseluruhan.

- 1) Jurnal, Riza Afrian Mustaqim 2020,<sup>8</sup> yang berjudul "*Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat.*" Dalam penelitian ini, ditemukan

---

<sup>8</sup> Riza Afrian Mustaqim, "Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat". *Jurnal Al-Marshad*, vol 6.2 (2020), 182–193.

bahwa arah kiblat Masjid Agung Meulaboh tidak sesuai dengan ketentuan syariat dalam menghadap kiblat. Terdapat perbedaan yang signifikan antara arah kiblat yang seharusnya dan arah sebenarnya yang sangat miring dari Kakbah itu sendiri. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai metode penentuan arah kiblat yang digunakan. Penulis melakukan penelitian tambahan untuk menginvestigasi hal ini lebih lanjut.

- 2) Jurnal, Muhammad Nurkhanif 2018,<sup>9</sup> yang berjudul "*Problematika Sosio-Historis Arah Kiblat Masjid "Wali" Baiturrahim Gambiran Kabupaten Pati Jawa Tengah.*" Peneliti pernah melakukan pengecekan arah kiblat Masjid Baiturrahim Gambiran dengan menggunakan Google Earth bahwa arah kiblat melenceng sekitar 31 derajat kurang ke Barat dan Utara. Penelitian ini memaparkan alasan kenapa masyarakat Gambiran Pati masih menggunakan arah kiblat versi Sunan Kali Jaga dan faktor yang melatar belakangi masyarakat Gambiran Pati dalam memilih arah kiblat versi Sunan Kalijaga yang mengandung nilai mitos sejarah.

---

<sup>9</sup> Muhammad Nurkhanif, "Problematika Sosio-Historis Arah Kiblat Masjid "Wali" Baiturrahim Gambiran Kabupaten Pati Jawa Tengah", *Al Qodiri : Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Keagamaan*, vol 15.2 (2018), 1–23.

- 3) Jurnal Anisah Budiwati dan Saiful Aziz, 2018,<sup>10</sup> yang berjudul “*Akurasi Arah Kiblat Masjid Ruang Publik*”. Dari jurnal penelitian ini, penulis menyebutkan bahwa menghitung 3 masjid di ruang publik yaitu masjid yang berada di komplek Rumah Sakit Jogja International Hospital, kedua masjid Baitul Hidayah Bandara Adisutjipto, ketiga masjid rooftop Mall Plaza Ambarruko, dengan ketiganya menggunakan alat bantu Mizwala untuk mengetahui sudut-sudut kiblatnya.
- 4) Skripsi, Miftahur Rahman Habibi,<sup>11</sup> yang berjudul “*Studi Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Al-Aqsha Menara Kudus Jawa Tengah*”. Pada skripsi ini membahas mengenai metode apa yang digunakan untuk penentuan arah kiblat Masjid Al-Aqsha Menara Kudus, dan hal-hal apa saja yang melatarbelakangi pengaruh tidak akurasi arah kiblat Masjid Al-Aqsha tersebut.

## **F. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan penelitian sebagai berikut:

---

<sup>10</sup> Anisah Budiwati, "Akurasi Arah Kiblat Masjid Di Ruang Publik", *JSSH (Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora)*, vol 2.1 (2018), 159.

<sup>11</sup> Miftahur Rahman H, Mahasiswa Fakultas Syari'ah, Prodi Ilmu Falak, Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang, skripsi yang berjudul “*Studi Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Al-Aqsha Menara Kudus*” pada tahun 2011.

## 1) Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif yang termasuk penelitian lapangan (*field research*). Pada penelitian skripsi ini peneliti melakukan pendekatan analisis deskriptif sebab di dalamnya memuat data-data yang diperoleh dari pengelola objek wisata di Kabupaten Kudus.

Penelitian ini juga disebut sebagai *human instrument* dan teknik pengumpulan data *observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus tahu benar sumber data yang akan didapatkan.

## 2) Sumber Data

Sumber data adalah subjek dari mana informasi yang diperlukan dalam melakukan penelitian. Sumbernya, data yang diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu data primer dan data sekunder:

### a) Data Primer

Data primer adalah data utama yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan sebuah penelitian. Data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung melalui observasi di tempat penelitian ada lima sampel objek wisata yang penulis teliti yaitu Museum Kretek, Taman Krida, Waterpark Mulia Wisata, The Hills Vaganza, Taman Sardi dan terdapat tujuh mushola yang berada di area objek wisata dan wawancara

mendalam dengan pengelola penanggung jawab terkait data-data yang menunjang kelengkapan penelitian.

b) **Data Sekunder**

Data sekunder adalah sebuah data yang diperoleh secara tidak langsung oleh peneliti dari subjek penelitiannya. Data sekunder ini penulis dapatkan dari dokumentasi berupa karya tulis seperti buku, jurnal, artikel, skripsi, tesis dan penelitian lain yang berkaitan dengan arah kiblat.

**3) Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data lapangan yang diperlukan dalam penelitian penulis menggunakan dua metode dalam pengumpulan data lapangan sebagai berikut:

a) **Observasi**

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik, dan digunakan apabila peneliti berkenaan dengan seseorang, proses kerja, dan gejala-gejala alam. Dalam penelitian ini, penulis melakukan observasi akurasi arah kiblat di mushola objek wisata Kabupaten Kudus.

b) **Wawancara**

Wawancara dilakukan peneliti guna untuk

mengetahui profil sejarah objek wisata umum yang terkenal di Kabupaten Kudus memuat lima sampel objek wisata yang di dalamnya terdapat tujuh mushola dan bagaimana keadaan arah kiblat mushola tersebut. Wawancara dituju adalah kepada pengelola yang bertanggung jawab di wisata, karyawan, dan pengunjung terkait penunjang kelengkapan data penelitian.

#### **4) Metode Analisis Data**

Penelitian skripsi ini penulis menggunakan teknik analisis deskriptif untuk menganalisis sebuah data penelitian. Analisis deskriptif sendiri untuk memberikan gambaran yang sistematis, akurat mengenai data primer dan sekunder yang berhubungan dengan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti juga menjelaskan dan menggambarkan analisis data yang diperoleh dengan observasi keakuratan arah kiblat. Teknik analisis observatif adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan, dengan pencatatan keadaan atau perilaku objek yang diteliti. Penulis meneliti dan mengamati dengan menggunakan anak bantu seperti GPS, Theodolite, dan Istiwa'aini untuk menentukan keakurasian arah kiblat mushola yang berada di area objek wisata yang di tujuh oleh peneliti. Setelah data-data didapatkan, kemudian diolah selanjutnya menganalisis lebih mendalam.

## **G. Sistematika Penulisan**

Dalam rangka memudahkan pemahaman dan studi skripsi ini, struktur penulisannya terbagi menjadi lima bab, dengan setiap bab dilengkapi dengan sub-bab yang menjelaskan topik-topik yang lebih spesifik. Untuk menjelaskan dengan lebih detail, berikut adalah tata susunan penelitian ini:

BAB I Pendahuluan yang berisi pembahasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, kajian pustaka, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II adalah bagian pembahasan mengenai seputar arah kiblat. Dalam bab ini akan dijelaskan pengertian tentang arah kiblat, dasar hukum terkait arah kiblat, konsep menghadap kiblat dalam perspektif ulama fikih, dan metode penentuan arah kiblat.

Bab III membahas tentang Profil Objek Wisata Kabupaten Kudus beserta mushola yang ada di dalam area objek wisata yang peneliti ambil untuk sampel penelitian arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus, yang memaparkan data-data terkait perhitungan arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus, serta batasan toleransi arah kiblat.

Bab IV adalah analisis masalah terkait keakuratan arah kiblat. Bab ini merupakan inti dari penelitian dan akan menguraikan analisis masalah serta hasil yang diperoleh dalam penentuan arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus dengan menggunakan data astronomis.

Bab V adalah bagian penutup. Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian, saran-saran yang dapat diberikan berdasarkan temuan penelitian, dan akhir dari skripsi ini.

## BAB II KAJIAN TEORI ARAH KIBLAT

### A. Pengertian Arah Kiblat

Arah dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) memiliki makna tujuan, jurusan, dan maksud.<sup>12</sup> dan arah merupakan jarak terdekat yang diukur melalui garis lingkaran besar bumi. Dalam pandangan astronomi, arah yang dimaksud adalah sesuatu yang mempunyai sifat melengkung.

Menurut etimologi, kata kiblat berasal dari bahasa arab قِبْلَة , merupakan masdar (*derivasi*) dari kata قَبِلَ - يَقْبِلُ - قِبْلَةٌ yang artinya menghadap.<sup>13</sup> Definisi kiblat di dalam kitab *Jami' al-Adillah ila Ma'rifati Simt al-Qiblah* adalah sebagai berikut :

هِيَ لُغَةً مَا يُقَابِلُ الشَّيْءَ مُطْلَقًا, وَعُرْفًا خِلَاءً يَجْعَلُ فِي حَائِطِ  
نَحْوِ الْمَسْجِدِ فِي الْجَانِبِ الَّذِي الْجِهَةِ الْقِبْلَةِ عَلَامَةً عَلَيْهَا  
وَشَرَعًا نَفْسُ الْكَعْبَةِ الْمُشْرِفَةِ الْمَعْلُومَةِ مِنَ الَّذِي بِالضَّرْوَرَةِ.

*"Kiblat secara Bahasa adalah sesuatu yang di hadapi secara mutlak, dan menurut pandangan umumnya adalah lahan kosong yang di bangun tembok sekeliling masjid untuk menjadi tanda arah kiblat, definisi secara syarak adalah Kakbah yang dimuliakan yang telah diketahui agama secara*

---

<sup>12</sup> Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Empat*, (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2015)., 83.

<sup>13</sup>Ahmad Warson Munawir, *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, (Surabaya: Pustaka Progressif, 1997)., 1087-1088.

*daruri (pasti)*".<sup>14</sup>

Menurut Muhyiddin Khazin, istilah "kiblat" merujuk pada arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati ke Ka'bah dengan tempat atau kota yang bersangkutan.<sup>15</sup>

Menurut Slamet Hambali, arah kiblat adalah arah menuju ke Ka'bah yang jalurnya terdekat dimana umat Islam saat melakukan salat harus menghadap ke arah Ka'bah di Makkah.<sup>16</sup>

Ahmad Izzuddin menjelaskan, arah kiblat adalah arah menuju ke Ka'bah atau ke arah Masjidilharam Makkah dengan pertimbangan arah dan posisi terdekat dihitung dari daerah yang kita inginkan.<sup>17</sup>

Dalam konteks ilmu fikih, telah diatur bahwa menghadap kiblat adalah salah satu syarat sahnya salat. Oleh karena itu, salat seseorang dianggap tidak sah jika tidak menghadap arah kiblat, kecuali dalam situasi tertentu seperti salat khauf (dalam kondisi takut) atau salat di atas kendaraan yang bergerak dan tidak memungkinkan untuk

---

<sup>14</sup> Skripsi Adi Misbahul Huda, Dengan Judul "*Rashdul Kiblat Dua Kali Dalam Sehari Di Indonesia (Studi Analisis (Penerjemah, 2019)Pemikiran KH. Ahmad Ghozali Muhammad Fathullah Dalam Kitab Jami' Al-Adillah Ila Ma'rifati Simt Al-Qiblah)*", 2016.

<sup>15</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori Dan Praktek*, Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004., 48.

<sup>16</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak I (Tentang Penentuan Awal Waktu Shalat dan Penentuan Arah Kiblat Di Seluruh Dunia)*. Program Pasca Sarjana IAIN Walisongo Semarang, 2011., 84.

<sup>17</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012), 17.

menghadap arah kiblat. Hal ini didasarkan pada dalil-dalil syarak yang sudah ada. Bagi penduduk yang tinggal di Kota Makkah dan sekitarnya, aturan ini tidak menjadi masalah karena mereka dengan mudah dapat mengikuti perintah tersebut. Namun, situasinya berbeda bagi mereka yang berada jauh dari Makkah karena hal ini dapat menimbulkan kontroversi atau masalah tersendiri. Mereka mungkin menghadapi kesulitan untuk secara langsung mengarahkan diri ke Ka'bah dengan tepat. Para ulama bahkan berbeda pendapat mengenai masalah ini, terutama terkait apakah cukup hanya menghadap ke arah Ka'bah secara umum atau apakah penting untuk menghadap langsung ke posisi sebenarnya dari Ka'bah itu sendiri.

Dari definisi dan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa arah kiblat adalah arah menuju Ka'bah, dan bagi mereka yang dapat melihat atau berada di sekitar Ka'bah, mereka diwajibkan untuk menghadap langsung ke arah Ka'bah saat melakukan salat.

## **B. Dasar Hukum Menghadap Kiblat**

### **a) Dasar Hukum dalam Al-Qur'an:**

- 1) Surat Al-Baqarah ayat 144;

قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ وَحَيْثُ مَا



*benar (ketentuan) yang hak (pasti, yang tidak diragukan lagi) dari Tuhanmu. Allah SWT tidak lengah terhadap apa yang kamu kerjakan. (Q.S. Al Baqarah 149).*

*Dari mana pun engkau (Nabi Muhammad) keluar, maka hadapkanlah wajahmu ke arahnya agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang zalim di antara mereka. Maka, janganlah kamu takut kepada mereka, tetapi takutlah kepada-Ku agar Aku sempurnakan nikmat-Ku kepadamu dan agar kamu mendapat petunjuk. (Q.S. 2 [Al Baqarah]: 150).<sup>19</sup>*

## **b) Dasar hukum dalam Hadist Nabi:**

### **1) Hadist Riwayat Imam Muslim**

حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ حَدَّثَنَا عَفَّانُ حَدَّثَنَا حَمَّادُ  
 بْنُ سَلَمَةَ عَنْ ثَابِتٍ عَنْ أَنَسٍ، أَنَّ رَسُولَ اللَّهِ - صَلَّى  
 اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يُصَلِّي نَحْوَ بَيْتِ الْمُقَدَّسِ فَنَزَلَتْ  
 ( قَدْ نَرَى تَقَلُّبَ وَجْهِكَ فِي السَّمَاءِ فَلَنُوَلِّيَنَّكَ قِبْلَةً  
 تَرْضَاهَا فَوَلِّ وَجْهَكَ شَطْرَ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ ) فَمَرَّ رَجُلٌ  
 مِنْ بَنِي سَلَمَةَ وَهُمْ رُكُوعٌ صَلَاةِ الْفَجْرِ وَقَدْ صَلَّوْا رُكْعَةً  
 فَنَادَى أَلَّا إِنَّ الْقِبْلَةَ قَدْ حُوِلَتْ فَمَالُوا كَمَاهُمْ نَحْوُ  
 الْقِبْلَةَ (رواه مسلم)<sup>20</sup>

*“Abu Bakar bin Abu Syaibah telah*

<sup>19</sup> *Ibid* 23..

<sup>20</sup> Maktabah Syamilah, *Imam Muslim, Shahih Bukhari*, hadis no. 1208, juz 2.. 66.

memberitahukan kepada kami, Affan telah memberitahukan kepada kami, Hammad bin Salamah telah memberi tahukan kepada kami dari Tsabit dari Anas: “Bahwasanya Rasulullah SAW (pada suatu hari) sedang salat dengan menghadap Baitul Maqdis, kemudian turunlah ayat “sesungguhnya Aku melihat wajahmu sering menengadah ke langit, maka sungguh Kami palingkan wajahmu ke kiblat yang kamu kehendaki. Palingkanlah ke arah Masjidilharam”. Kemudian ada seorang dari bani Salamah bepergian, menjumpai sekelompok sahabat sedang ruku’ pada salat fajar. Lalu ia menyeru “Sesungguhnya kiblat telah berubah”. Lalu mereka berpaling seperti kelompok nabi yakni ke arah kiblat.” (HR. Muslim).

## 2) Hadist Riwayat Imam Bukhari

حَدَّثَنَا مُسْلِمُ بْنُ أَبِإِبْرَاهِيمَ قَالَ حَدَّثَنَا هِشَامُ بْنُ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ قَالَ حَدَّثَنَا يَحْيَى بْنُ أَبِي كَثِيرٍ عَنْ مُحَمَّدِ بْنِ عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ جَابِرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ قَالَ كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يُصَلِّي عَلَى رَاحِلَتِهِ حَيْثُ تَوَجَّحَتْ فَإِذَا أَرَادَ الْفَرِيضَةَ نَزَلَ فَاسْتَقْبَلَ الْقِبْلَةَ (رواه البخارى)<sup>21</sup>

"Telah menceritakan kepada kami Muslim bin Ibrahim berkata, telah menceritakan kepada Hisyam bin Abu 'Abdullah berkata, telah

---

<sup>21</sup> Maktabah Syamilah, Imam Bukhari, Shahih Bukhari, hadis no. 400, juz 1., 89.

*menceritakan kepada kami Yahya bin Abu Katsir dari Muhammad bin 'Abdurrahman dari jabir bin 'Abdullah berkata, "Rasulullah SAW salat di atas tunggangannya menghadap ke mana arah tunggangannya menghadap. Jika beliau hendak melaksanakan salat fardu, maka beliau turun lalu salat menghadap kiblat". (HR. Bukhari)*

### **C. Pendapat Ulama Tentang Arah Kiblat**

Jumhur ulama' telah bersepakat bahwasanya menghadap kiblat saat melakukan ibadah salat adalah salah satu syarat sahnya salat.<sup>22</sup> Namun, jika seseorang tidak menghadap kiblat karena kebingungan arah atau buta arah (tidak yakin ke arah mana harus menghadap), maka hal tersebut tidak dianggap sebagai pelanggaran.

Ulama-ulama mazhab seperti mazhab Hanafi, mazhab Maliki, mazhab Syafi'i, mazhab Hambali semuanya bersepakat bahwa Ka'bah adalah kiblat bagi orang yang dekat dan bisa dipastikan dapat melihat wujud Ka'bah, berikut adalah penjelasan dari 4 mazhab Ahlussunnah yang masyhur di belahan dunia:

#### **1) Mazhab Hanafi**

Pertama adalah mazhab Hanafi oleh Imam Abu Hanifah Al-Nu'man bin Tsabit bin Zutha Al-Kufi di Kufah, Irak, pada tahun 699-767 M, pada

---

<sup>22</sup> Ahmad Musonnif, *Ilmu Falak (Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Urfi dan Hisab Hakiki Awal Bulan)*, (Yogyakarta: Teras, 2011),.83.

dinasti Umayyah tepatnya pada kekuasaan Abdul malik ibn Marwan.<sup>23</sup> Beliau berpendapat bahwa kewajiban menghadap ke arah kiblat dalam salat itu berdasarkan kemampuan manusia (*al-maqsur 'alaih*). Beliau juga berpendapat bahwa menghadap bangunan Ka'bah merupakan hal yang sulit dilakukan bagi yang jauh dari Ka'bah, oleh karena itu tidak diwajibkan untuk menghadap ke arah Ka'bah.<sup>24</sup>

Mazhab Hanafi berpendapat bahwa seseorang yang dapat melihat Ka'bah secara langsung maka wajib menghadap ke Ka'bah (*ain al-Ka'bah*), tetapi bagi yang tidak dapat melihat secara langsung cukup dengan menghadap ke arahnya saja. Sementara arah kiblat yang dimaksudkan adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati kota Makkah (Ka'bah) dengan tempat kota yang bersangkutan.<sup>25</sup> Dan beliau berpendapat bahwa seseorang yang jauh dari Ka'bah dengan keyakinan telah menghadapkan ke salah satu bagian Ka'bah, maka sampai diartikan ia sudah menghadap Ka'bah dan

---

<sup>23</sup> Nurul Izatil Hasanah Murni Utami, Noor Hafizah, 'Mazhab Hanafiah Dan Perkembangannya: Sejarah Dan Peta Pemikiran', *Journal Islamic Education*, (2023) 21-35

<sup>24</sup> Ahmad Izzuddin. *Kajian Terhadap Metode-Metode Penentuan Arah kiblat dan Akurasinya* (Jakarta: Kementrian RI, 2012)., 41-42.

<sup>25</sup> Slamet Hambali, *Ilmu Falak 1 Penentuan Awal Waktu Shalat & Arah kiblat Seluruh Dunia* (Semarang: Program Pascasarjana IAIN Semarang, 2011).,179.

pemikiran Imam Hanafi sejalan dengan pemikiran pengikutnya, sebagian besar pengikut mazhab Hanafi memberikan masukan bahwa jika seseorang yang menghadap Ka'bah, yaitu menghadap pembatas mihrab (tempat salat) yang dibingkai dengan tanda menunjuk ke arah Ka'bah.<sup>26</sup>

Kesimpulan mayoritas ulama mazhab Hanafi berpendapat bahwa Kiblat salat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung tetapi berjihad ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*), bukan fisik bangunan Ka'bah (*ain al-Ka'bah*). Dan ulama Hanafi berpendapat bahwa toleransi arah kiblat bagi orang yang jauh dari Makkah adalah sebesar 45° dari fisik bangunan Ka'bah. Sedangkan toleransi menurut hadis imam Baihaqi yang diterjemahkan dengan ilmu astronomi menunjukkan hasil perbedaan yang cukup signifikan, yaitu angka dalam derajat busur.

## 2) Mazhab Maliki

Mazhab kedua adalah mazhab Maliki didirikan oleh Imam Abdullah Malik Ibn Anas Ibn Malik Ibn Abi Amir Ibn Amir bin Haris bin Gaiman bin Kutail bin Amr bin Haris al-Asbahi al-Humairi pada tahun 93-178H/712-795M di Madinah, dan mazhab Maliki tersebar di kawasan

---

<sup>26</sup> Ahmad Izzuddin, *Kajian Terhadap Metode-metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya* (Jakarta: Kementrian Agama RI, 2012), 40.

Hijaz, Arab Saudi, Madinah, hingga ke Afrika Utara dan Eropa.<sup>27</sup>

Mazhab Maliki berpendapat bahwa bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung, maka dalam shalatnya ia wajib menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*), pernyataan ini bisa dilihat dari beberapa pendapat kebanyakan ulama Madzhab Maliki, seperti Imam al-Qurtubhi, Ibn Rusyd, dan Ibn al-Arabi. Salah satu bukti penguat pernyataan di atas adalah dengan adanya kitab *Ahkam Al-Qur'an* karangan Abu Bakar Muhammad bin Abdullah (ibn al-Arabi) menjelaskan bahwa seseorang wajib menghadap kebangunan Ka'bah merupakan pendapat yang lemah karena merupakan perintah (taklif) untuk mengerjakan sesuatu yang tidak mudah untuk dikerjakan.<sup>28</sup> Dan ada pula di antara mereka yang berpendapat bahwa kiblat untuk seseorang tersebut adalah Ka'bah. Selain itu Ibnu Rusyd berpendapat bahwa fisik bangunan Ka'bah merupakan kiblat bagi seseorang yang bisa melihat secara langsung, sedangkan bagi orang yang tidak bisa melihat kiblat dalam artian jauh dari kota Makkah, dan kiblatnya harus pas menuju Ka'bah adalah sebuah

---

<sup>27</sup> Abdur Rakib dan Alwi Bashori, "Pemikiran Fiqh Imam Malik Bin Anas", *Jurnal Kajian Hukum Islam*, Vol 6. no 1 (2022), 1.

<sup>28</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012), 25

komitmen keharusan, ada juga pendapat lain yang mengatakan bahwa orang yang belum sempat melihat Ka'bah secara langsung, maka kiblatnya adalah arah Ka'bah, sebagaimana yang dikatakan oleh ibn al-Arabi.

Dapat disimpulkan bahwa ulama-ulama pengikut mazhab Maliki berpendapat bahwa orang yang tidak dapat melihat Ka'bah secara langsung, maka diwajibkan ketika melaksanakan ibadah salat wajib menghadap ke arah Ka'bah (*jihatul ka'bah*).

### 3) Mazhab Syafi'i

Ketiga adalah mazhab Syafi'i yang didirikan oleh Imam Abu Abdullah Muhammad bin Idris bin al-Abbas bin Utsman bin Syafi' bin as-Sa'ib bin Ubaid bin Abdu Yazid bin Hasyim bin al-Muthalib bin Abdu Manaf bin Qushay, pada tahun awal abad ke-9 di Baghdad. Mazhab ini berkembang di berbagai negara Mesir Selatan, Arab Saudi bagian barat, Palestina, Suriah, Kurdistan, Indonesia, Malaysia, Brunei, Filipina, Malabar, Hadramaut, dan Bahrain.<sup>29</sup>

Imam Syafi'i berpendapat tentang kiblat bahwa "wajib hukumnya untuk menghadap Ka'bah, baik untuk orang yang dekat ataupun jauh dari Ka'bah". Apabila seseorang dapat mengetahui

---

<sup>29</sup> Rohidin Rohidin, "Historisitas Pemikiran Hukum Imam Asy-Syafi'i'", *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, Vol 11.no 27 (2004), 97-105.

arah kiblat dengan pasti dan tepat, maka ia haruslah wajib menghadap ke arah kiblat dengan tepat, dan apabila tidak, maka cukup berjihad dengan perkiraan saja.<sup>30</sup>

Imam Syafii di dalam kitabnya *Al-Umm* menjelaskan bahwa “seseorang yang wajib dalam berkiblat adalah seseorang yang menghadap secara tepat ke bangunan fisik Ka’bah (*ain al-Ka’bah*)”. Orang yang diwajibkan untuk menghadap kiblat, ia wajib menghadap ke bangunan Ka’bah (*ain al-Ka’bah*), seperti halnya orang Makkah asli atau orang yang sedang berada di Makkah. Di dalam kitab “*al-Muhazzab*” (ringkasan dan ensiklopedi yang membahas pendapat Imam al-Syafi’i) tentang arah kiblat, juga menjelaskan seseorang yang tidak berada di sekeliling Ka’bah atau di luar kota Makkah, tetapi ia mampu untuk mengetahui tanda-tanda petunjuk kiblat, maka dalam permasalahan ini ia haruslah wajib berjihad untuk mengetahui arah kiblat melalui petunjuk-petunjuk seperti halnya benda langit (matahari, bulan, rasi bintang).

Dapat disimpulkan bahwasanya ulama-ulama mazhab Syafi’i sudah bersepakat jika seseorang tidak di sekitar Ka’bah, di luar tanah kota Makkah, tidak ada orang yang memberitahunya mengenai arah kiblat yang benar, maka ia haruslah berusaha

---

<sup>30</sup> Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah kiblat Praktis* (Semarang: Walisongo, 2010), 15.

melakukan ijtihad dengan menggunakan petunjuk untuk menentukan ke mana arah Ka'bah itu berada dan menghadap sesuai dengan hasil ijtihadnya.

#### 4) **Mazhab Hambali**

Keempat adalah mazhab Hambali atau Hanabilah yang didirikan oleh Imam Ahmad ibn Muhammad ibn Hanbal ibn Hilal ibn Asad ibn Idris ibn 'Abdillah 'ibn ibn Hayyan ibn Abdillah ibn Anas ibn 'Auf ibn Qasit ibn Mukhazin ibn Syaiban ibn Zahl ibn Sa'labah ibn 'Ukabah ibn Sa'b ibn 'Ali ibn Bakr ibn Wa'il ibn Qasit ibn Hanb ibn Aqsa ibn Du'ma ibn Jadilah ibn Asad ibn Rabi'ah ibn Nizar ibn Ma'ad ibn 'Adnan ibn 'Udban ibn al-Hamaisa' ibn Haml ibn an-Nabt ibn Qaizar ibn Isma'il ibn Ibrahim asy-Syaibani al-Marwazi, di Bagdad pada tahun 164 H atau 780 M.<sup>31</sup>

Para ulama mazhab Hambali berpendapat bahwa yang wajib ialah menghadap ke arah Ka'bah (*jihat al-Ka'bah*) bukan menghadap ke fisik bangunan Ka'bah (*ain al-Ka'bah*). Dengan catatan bagi orang yang mampu dan dekat dengan Ka'bah secara langsung maka ia wajib untuk menghadap ke fisik bangunan Ka'bah.<sup>32</sup>

---

<sup>31</sup> Muslim Zainuddin, "Konstruksi Pemikiran Hukum Islam Imam Ahmad Ibn Hanbal: Pendekatan Sejarah Sosial Hukum Islam", Legitimasi: *Jurnal Hukum Pidana Dan Politik Hukum*, Vol 12. no 2 (2023), 88.

<sup>32</sup> Arwin Juki Rakhmadi Butar-Butar. "*Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*" (Depok: Rajawali Pers, 2017),. 55.

Dalam kitab *Al Mughni Syarh Mukhtasar Al Khiraqi* karangan Imam Ibnu Qudamah menyatakan jika seseorang dapat melihat Kakbah secara langsung, maka kiblatnya menghadap kepada bangunan Kakbah (*ain al-Ka'bah*). Imam Ibnu Aqil berpendapat bahwa jika seseorang dalam melakukan salat melenceng dan keluar dari garis yang ditarik lurus dengan Ka'bah, maka salatnya tidak sah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ulama mazhab Hambali telah sepakat atas kewajiban menghadap ke arah Ka'bah bagi orang yang tidak dapat melihatnya, bukan menghadap ke bangunan Ka'bah yang berada di kota Makkah.

#### **D. Metode Penentuan Arah Kiblat**

Penentuan arah kiblat oleh umat Islam di Indonesia telah mengalami perkembangan seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan. Awalnya, arah kiblat ditentukan dengan menghadap ke barat, berdasarkan asumsi bahwa Arab Saudi, tempat Ka'bah berada, terletak di sebelah barat Indonesia. Penentuan ini dilakukan secara perkiraan tanpa melalui perhitungan atau pengukuran yang akurat.<sup>33</sup>

Ketika berbicara tentang kiblat, kita membahas tentang konsep azimuth, yaitu jarak dari titik utara

---

<sup>33</sup> Watni Marpaung. "*Pengantar Ilmu Falak*" (Prenada Media, 2015),. 61.

ke lingkaran vertikal melalui benda langit atau suatu lokasi yang diukur sepanjang lingkaran horizon sesuai arah perputaran jarum jam. Dengan demikian, diskusi mengenai arah kiblat sangat terkait dengan koordinat geografis suatu lokasi, termasuk berapa banyak derajat jarak tempat tersebut dari khatulistiwa, yang dikenal sebagai lintang, dan berapa derajat lokasi tersebut dari garis bujur yang melalui kota Makkah.<sup>34</sup> Dalam penentuan arah kiblat memerlukan metode ataupun cara yang dapat digunakan untuk mendapatkan arah kiblat yang tepat dan lurus sesuai arah di mana Ka'bah berada, yaitu dengan cara berikut:

### 1. Azimuth Kiblat

Azimuth kiblat merupakan petunjuk arah atau garis yang menunjuk ke kiblat, yaitu Ka'bah di Makkah. Setiap tempat memiliki sudut kiblat yang berbeda-beda, tergantung pada lokasi geografisnya. Untuk mengetahui sudut kiblat di suatu tempat, diperlukan data lintang dan bujur tempat tersebut, serta koordinat Ka'bah. Pengukuran sudut ini dilakukan dengan menggunakan rumus trigonometri dan astronomi. Besarnya sudut kiblat menunjukkan arah kiblat dari suatu tempat. Arah putaran pengukuran sudut kiblat umumnya dari utara ke timur, mengikuti

---

<sup>34</sup> A. Jamil, *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi) Arah Kiblat, Awal Waktu, dan Awal Tahun (Hisab Kontemporer)*(Jakarta: Amzah, 2009)., 109.

arah pergerakan jarum jam. Hal ini dilakukan untuk keseragaman terminologi dalam ilmu astronomi. Meskipun pengukuran azimuth kiblat dimulai dari arah utara, alasan praktis dipilihnya arah ini adalah karena arah utara dapat dengan mudah diketahui menggunakan kompas jarum magnet. Hal ini lebih mudah dibandingkan menentukan arah timur atau barat. Azimuth kiblat adalah sudut yang dihitung di horizon (garis datar yang terlihat dari pengamat) untuk menentukan arah kiblat (Ka'bah di Mekkah) dari suatu tempat. Adapun mengenai data-data untuk mencari azimuth kiblat adalah:

1) Lintang Tempat yang bersangkutan (*Ardul Balad atau Latitude*)

Lintang tempat/*Ardlul Balad* adalah jarak dari daerah yang kita kehendaki sampai dengan khatulistiwa yang diukur sepanjang garis bujur. Khatulistiwa adalah Lintang  $0^\circ$  dan titik kutub bumi adalah lintang  $90^\circ$ . Jadi nilai lintang berkisar antar  $0^\circ$  sampai dengan  $90^\circ$ . Di sebelah Selatan khatulistiwa disebut Lintang Selatan (LS) dengan tanda negatif (-) dan di sebelah Utara khatulistiwa disebut Lintang Utara (LU) diberi tanda positif (+).

2) Bujur Tempat yang Bersangkutan (*Thul al-Balad atau Longitude*)

Bujur Tempat/*Thul al-Balad* adalah jarak dari

tempat yang dikehendaki ke garis bujur yang melalui kota *Greenwich* dekat London, berada di sebelah barat kota *Greenwich* sampai  $180^\circ$  disebut Bujur Barat (BB) dan di sebelah timur kota *Greenwich* samapai  $180^\circ$  disebut Bujur Timur (BT).

### 3) Lintang dan Bujur Mekah.

Besarnya data Lintang Makkah adalah  $21^\circ 25' 21,17''$  LU dan Bujur Makkah  $39^\circ 49' 34,56''$  BT. Cara menentukan atau mendapatkan data koordinat lintang atau bujur dengan cara: melihat buku-buku ilmu falak atau astronomi, peta atlas, google maps atau eart, dan menggunakan gps garmin.<sup>35</sup>

Rumus perhitungan azimuth kiblat;

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

Keterangan:

**B** = arah kiblat, jika hasil perhitungan B positif, maka arah kiblat tersebut terhitung dari titik Utara, dan jika hasil perhitungan B negatif, maka arah kiblat terhitung dari titik selatan.

$\phi^k$  = lintang Ka'bah yaitu  $21^\circ 25' 21,17''$  LU

$\lambda^k$  = bujur Ka'bah yaitu  $39^\circ 49' 34,56''$  BT

$\phi^x$  = lintang tempat yang akan diukur arah

---

<sup>35</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012),. 30.

kiblatnya.

$C$  = jarak bujur, yaitu jarak antara bujur Ka'bah dengan bujur tempat yang akan diukur arah kiblatnya.

Untuk mencari nilai  $C$  ada ketentuan yang berlaku sebagai berikut :

- 1) Jika  $BT^x > BT^k$  :  $C$ , maka  $BT^x - BT^k$ .
- 2) Jika  $BT^x < BT^k$  :  $C$ , maka  $BT^x - BT^k$ .
- 3) Jika  $BB^x < BB 140^\circ 10' 20''$  :  $C$ , maka  $BB^x + BT^k$
- 4) Jika  $BB^x > BB 140^\circ 10' 20''$  :  $C$ , maka  $360 - BB^x - BT^k$

Jika ketentuan yang dipakai untuk mencari nilai  $C$  adalah ketentuan 1 atau 2 atau 4 maka arah kiblat adalah arah barat, namun jika ketentuan di atas yang digunakan adalah ketentuan 3 maka arah kiblat adalah arah timur.

Contoh perhitungan:

Hitung dan tentukan arah kiblat untuk kota Semarang, diketahui koordinat Semarang:

Lintang Semarang ( $\phi^x$ ) =  $-7^\circ 00' 00''$  LS

Bujur Semarang ( $\lambda^x$ ) =  $110^\circ 24' 00''$  BT

Bujur Ka'bah ( $\lambda^k$ ) =  $39^\circ 49' 34.56''$  LU

Lintang Ka'bah ( $\phi^k$ ) =  $21^\circ 25' 21.17''$  BT

Ketentuan yang digunakan untuk mencari  $C$  adalah ketentuan 1 karena kota yang dicari memiliki nilai bujur yang nilainya lebih besar

dari nilai bujur Ka'bah, maka:

$$\begin{aligned} C &= BT^x - BT^k \\ &= 110^\circ 24' - 39^\circ 49' 34.56'' \\ &= 70^\circ 34' 25,44'' \end{aligned}$$

Selanjutnya menghitung besar arah kiblat dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Cotan B} &= \tan \phi^k \times \cos \phi^x : \sin C - \sin \phi^x \\ &: \tan C \\ \text{Cotan B} &= \tan 21^\circ 25' 21,17'' \times \cos -7^\circ \\ &00' : \sin 70^\circ 34' 25,44'' - \sin -7^\circ \\ &00' : \tan 70^\circ 34' 25,44'' \\ &= 65^\circ 29' 28,07'' \text{ U-B} \end{aligned}$$

Didapatkan arah dari utara ke barat (UB) karena nilai dari B adalah positif maka menunjukkan arah utara, dan karena dalam mencari nilai C dengan menggunakan ketentuan 1 maka arah kiblat menuju arah barat, maka arah kiblat adalah  $65^\circ 29' 28.07''$  UB (dari utara ke arah barat), atau  $90^\circ - 65^\circ 29' 28.07'' = 24^\circ 30' 31,93''$  BU (dari barat ke arah utara), dan  $360 - 65^\circ 29' 28.07'' = 294^\circ 30' 31,93''$  UTSB (dari Utara Timur Selatan Barat).

## 2. **Rashdul Kiblat**

Rashdul kiblat ialah waktu di mana bayangan benda yang terkena sinar matahari menuju tepat ke arah kiblat.<sup>36</sup> Posisi matahari berada tepat di atas

---

<sup>36</sup> *Ibid.*, 45

Ka'bah ketika deklinasi matahari sama dengan lintang Ka'bah sekitaran 21 derajat, dan pada waktu itu matahari berkulminasi tepat di atas bangunan Ka'bah. Demikian dapat disimpulkan bahwa arah tegak lurusnya bayangan benda yang terkena sinar matahari adalah arah kiblat yang mengarah ke Ka'bah.<sup>37</sup> Fenomena alamiah rashdul kiblat ada dua, yaitu:

a) Rashdul Kiblat Global atau Tahunan

Rashdul kiblat global adalah petunjuk arah kiblat yang diambil dari posisi Matahari ketika sedang berkulminasi (*meridian pass*) di titik zenit Ka'bah.<sup>38</sup>

Sebagaimana dalam kalender Almanak Menara Kudus karya KH. Turaichan Adhuri disebutkan pada setiap tanggal 27 Mei (tahun Kabisat)<sup>39</sup> atau 28 Mei (tahun Basitah) pada pukul 11.57.16 waktu Makkah atau pukul 09.17.56 GMT dan pada tanggal 15 Juli (tahun Kabisat) atau 16 Juli (tahun Basithah) pukul

---

<sup>37</sup> Susiknan Azhari, *Ilmu Falak : Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern* (Daerah Istimewa Yogyakarta : Suara Muhammadiyah, 2007), Cet. II., 53.

<sup>38</sup> Slamet Hambali, *Metode Pengukuran Arah Kiblat dengan Segitiga Sikusiku dan Bayangan Matahari Setiap Saat* (Semarang: Perpustakaan Pasca Sarjana IAIN Walisongo, 2010)., 30.

<sup>39</sup> Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), tahun kabisat adalah tahun yang lamanya 366 hari, karena bulan Februari di tahun tersebut terdiri dari 29 hari. Fenomena tahun kabisat ini terjadi setiap 4 tahun sekali. Dan ciri-ciri tahun kabisat adalah tahun naqis (tahun yang dicari dibagi dengan 4, jika hasilnya tanpa koma maka dapat dipastikan itu kabisat).

12.06.03 waktu Makkah atau pukul 09.26.43 GMT. Hal ini karena pada kedua tanggal dan jam tersebut besar deklinasi matahari nilainya sama dengan lintang Ka'bah. Jika diinginkan waktu yang lain maka waktu tersebut dikonversi dengan selisih waktu di tempat yang bersangkutan, misalnya waktu Indonesia bagian Barat (WIB), maka harus ditambah dengan 7 jam, maka tanggal 27/28 Mei pada jam 16.17 WIB dan tanggal 15/16 Juli pada jam 16.26 WIB.<sup>40</sup> Pada tanggal-tanggal tersebut umat Islam dapat mengecek langsung arah kiblat di semua tempat di permukaan bumi karena semua bayangan matahari akan searah dengan arah kiblat. Penentuan arah kiblat dengan metode ini berpedoman pada posisi bayang-bayang matahari saat rashdul kiblat (*istiwa' a'dham*). Metode ini dapat dikatakan akurat karena menggunakan observasi langsung (matahari sebagai objek).<sup>41</sup>

- b) Rashdul Kiblat Lokal atau Harian  
Berbeda dengan Rashdul Kiblat Global yang terjadi dalam setahun hanya dua kali maka dalam Rashdul Kiblat Harian ini terjadi

---

<sup>40</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012)., 45-46.

<sup>41</sup> Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004)., 22-23.

pada setiap hari, akan tetapi waktunya berubah-ubah dikarenakan pengaruh dari deklinasi matahari yang berubah setiap harinya. Dapat disimpulkan bahwa Rashdul Kiblat Harian memanfaatkan sinar matahari sebagai utamanya, dan waktu yang sudah ditentukan matahari berada di jalur garis edar kiblat. Metode ini menurut Ahmad Izzuddin dalam buku ilmu falak praktis fenomena ini disebut “*As-Syamsu Fi Madaril Qiblah*”.<sup>42</sup>

Berikut rumus tahapan mencari rashdul kiblat harian di setiap harinya, sebagai berikut;

- 1) Rumus mencari sudut pembantu (U)

$$\text{Cotan } U = \text{Tan } b \times \text{Sin } \phi^x$$

- 2) Rumus mencari sudut waktu (t)

$$\text{Cos } (t-U) = \text{tan } \delta^m \times \text{cos } U \div \text{tan } \phi^x$$

$$t = ((t-U) + U) \div 15$$

- 3) Rumus menentukan arah kiblat dengan waktu hakiki (WH)

$$\text{WH} = \text{pk. } 12 + t \text{ (jika B = UB/SB)}$$

$$= \text{pk. } 12 - t \text{ (jika B = UT/ST)}$$

- 4) Rumus mengubah waktu hakiki menjadi waktu daerah/*local mean time*.

$$\text{WD} = \text{WH} - e + (\lambda^d - \lambda^x) \div 15$$

---

<sup>42</sup> Ahmad Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012),. 45.

## Keterangan:

- U adalah sudut pembantu (proses)
- t-U ada dua yaitu positif dan negatif. Jika U negatif maka t-U tetap positif dan ketika U positif maka t-U diubah menjadi negatif.
- T adalah sudut waktu matahari saat bayangan benda berdiri tegak lurus menunjukkan arah kiblat.
- WH adalah waktu hakiki orang sering menyebutnya waktu istiwa', yaitu waktu yang didasarkan kepada peredaran matahari hakiki di mana pukul 12.00 senantiasa didasarkan saat matahari tepat berada di Meridian atas.
- WD adalah singkatan dari waktu atau juga disebut LMT (*Local Mean Time*) yaitu, WIB, WITA, dan WIT.
- e adalah Equation of Time (Ta'dil atau perata waktu) memerlukan beberapa langkah untuk mendapatkan hasil yang akurat, mirip dengan deklinasi matahari. Langkah pertama menggunakan adalah menggunakan data pukul 12 waktu setempat (12 WIB atau

05 GMT). Langkah kedua melibatkan penggunaan hasil perhitungan dari tahap awal, yang kemudian diproses lebih lanjut menggunakan interpolasi untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.<sup>43</sup>

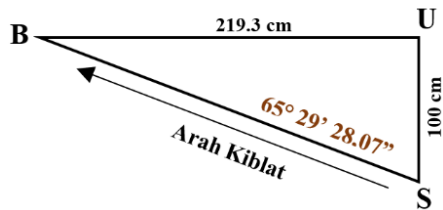
### 3. Segitiga Kiblat

Segitiga kiblat merupakan alat bantu yang sangat berguna untuk menerapkan hasil perhitungan sudut kiblat di lapangan. Dengan menggunakan perbandingan trigonometri, kita dapat menghitung panjang sisi-sisi segitiga kiblat berdasarkan sudut kiblat yang telah diketahui. Garis yang menghubungkan kedua ujung sisi segitiga tersebut akan menunjukkan arah kiblat yang akurat. Dalam contoh gambar di bawah ini, misalkan sudut arah kiblat kota Semarang adalah  $65^{\circ} 29' 28,07''$  dari utara ke barat. Selanjutnya, kita membuat garis US sepanjang 100 cm. Untuk menentukan panjang salah satu sisinya, yaitu garis UB, caranya adalah dengan mengalikan panjang garis US (100 cm) dengan nilai tangen dari sudut  $65^{\circ} 29' 28,07''$  (sudut kiblat dihitung dari Utara ke Barat). Hasil perhitungan adalah panjang UB sebesar 219,3 cm.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> *Ibid.*, 51

<sup>44</sup> *Ibid.*, 69.



Gambar 2.1 Segitiga Kiblat

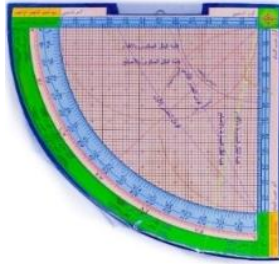
#### 4. Rubu' Mujayyab

Rubu' Mujayyab atau kuadran sinus adalah alat kuno yang digunakan untuk mengukur sudut benda langit, seperti matahari dan bintang. Alat ini juga bisa digunakan untuk menentukan waktu salat dan arah kiblat.<sup>45</sup>

Sejak zaman Ptolomeus, sekitar abad ke-2 Masehi, alat bernama rubu' mujayyab sudah digunakan untuk mengamati langit. Alat ini berbentuk seperempat lingkaran dan terbuat dari kayu atau batu. Dengan rubu' mujayyab, Ptolomeus bisa mengetahui waktu, ketinggian matahari, dan bahkan kemiringan bumi.

---

<sup>45</sup> Moelki Fahmi Ardliansyah, "Assessment Tool of Hisab Rukyat Archipelago (Rubu ' Mujayyab and Astrolabe in Calculating the Start Time of Prayer)", *Jurnal Bimas Islam*, vol 8 (2015), 1–30.



Gambar 2.2 Rubu' Mujayyab

## 5. Busur Derajat

Busur derajat, sebuah alat ukur sudut berbentuk setengah lingkaran atau lingkaran penuh, sering digunakan dalam menentukan arah kiblat. Prinsip kerjanya mirip dengan rubu' mujayyab, yaitu dengan menempatkan titik pusat busur pada titik potong garis utara-selatan dan barat-timur. Sudut yang ditunjukkan oleh busur derajat kemudian menjadi acuan untuk menentukan arah kiblat.



Gambar 2.3 Busur Derajat

## 6. Astrolabe

Astrolabe adalah alat astronomi multifungsi

yang digunakan oleh para ilmuwan sejak zaman dahulu. Alat ini tidak hanya berfungsi sebagai penunjuk waktu, tetapi juga sebagai alat bantu untuk memahami pergerakan benda-benda langit. Dengan alat astrolabe, para astronom dapat memprediksi gerhana, menentukan arah kiblat, dan bahkan menavigasi di lautan.<sup>46</sup>

Astrolabe tidak hanya berfungsi sebagai penunjuk waktu dan pengukur panjang siang-malam, tetapi juga sebagai alat hitung astronomi yang kompleks. Berbagai jenis astrolabe, seperti al-Kurawi, al-Misthahu, dan yang lainnya, dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan perhitungan yang berbeda-beda. Prinsip kerja astrolabe umumnya berlandaskan pada sistem koordinat altazimuth dan ekuatorial.



Gambar 2.4 Astrolabe

## 7. Istiwa'aini

Istiwa'aini adalah sebuah alat instrumen

---

<sup>46</sup> Adi Permana. (2022), Institut Teknologi Bandung , tentang “Memahami Astrolabe dalam Keilmuan Astronomi”, di akses dari : <https://www.itb.ac.id/news/read/58494/home/memahami-astrolabe-dalam-keilmuan-astronomi>

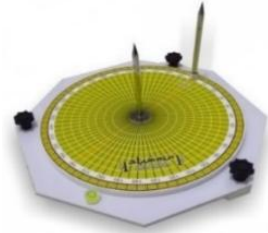
falak yang diciptakan oleh Slamet Hambali, yang mempunyai dua tongkat istiwa' berdiri tegak lurus, di mana satu tongkat gnomon berada di titik  $0^\circ$  lingkaran dan satunya berada di titik luar lingkaran yang di tancapkan tegak lurus di bidang datar dan harus terkena sinar matahari karena sinar matahari sangat penting dalam penggunaan alat ini. Dengan alat yang simpel dan praktis juga murah yang memiliki tingkat keakurasian tinggi dan sama penggunaanya dengan alat optik theodolite yang memiliki harga yang tidak murah dibanding istiwa' aini.<sup>47</sup>

Dalam praktiknya, langkah pertama adalah menyiapkan semua peralatan dan memasangnya sesuai dengan lokasinya. Langkah kedua adalah mencari tempat yang datar untuk meletakkan alat Istiwaaini. Setelah itu, langkah ketiga adalah memastikan bahwa alat Istiwaaini benar-benar dalam posisi datar. Untuk menjamin bahwa alat tersebut datar secara akurat, tiga mur disediakan untuk menyesuaikan ketinggiannya sesuai kebutuhan hingga alat benar-benar datar, yang kemudian dapat diperiksa dengan menggunakan waterpass. Langkah keempat adalah memastikan bahwa tongkat istiwa yang terletak di pusat

---

<sup>47</sup> Slamet Hambali, *Menguji Keakuratan Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwaaini Karya Slamet Hambali*, (Semarang: IAIN Walisongo Semarang, 2014), 58-59.

lingkaran dan yang berada di titik  $0^\circ$  berada dalam posisi tegak lurus.<sup>48</sup>



Gambar 2.5 Istiwa'aini

## 8. Mizwala Qibla Finder

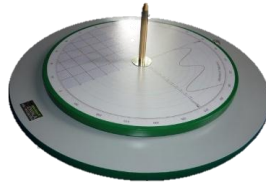
Mizwala Qibla Finder adalah sebuah alat praktis yang diciptakan oleh Hendro Setyanto, digunakan untuk menentukan arah kiblat dengan cara yang sederhana dengan menggunakan sinar matahari. Mizwala merupakan modifikasi dari Sundial, yang terdiri tongkat gnomon, bidang lingkaran dial dengan skala derajat, dan terdapat kompas kecil sebagai panduan.<sup>49</sup> Proses pengaplikasian Mizwala adalah sebagai berikut: pertama, sinar matahari digunakan untuk mengambil bayangan pada waktu tertentu. Selanjutnya, bidang lingkaran dial diputar sesuai dengan sudut yang telah diprogram. Selanjutnya, sudut azimuth kiblat pada bidang dial dicermati

---

<sup>48</sup> Ahmad Fadholi, 'Istiwaaini "Slamet Hambali"', *AL - AFAQ: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi*, vol 1.no 2 (2020), 103

<sup>49</sup> Ahmad Izzudin, *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012)., 72.

besaran angka di bidang dial dan ditarik dengan tali atau benang. Ditarik lurus sehingga arah garis di bidang dial menuju arah kiblat yang sesuai.



Gambar 2.6 Mizwala Qibla Finder

## 9. Theodolite

Theodolite adalah alat optik yang berfungsi untuk mengukur sudut horizontal (HA) dan sudut vertikal (VA). Perangkat ini banyak digunakan dalam survei geologi dan geodesi untuk keperluan pemetaan dan penelitian terkait tata letak bumi. Dengan menggunakan posisi dan gerakan benda langit seperti matahari sebagai acuan atau dengan bantuan satelit GPS, alat optik theodolite mampu memberikan informasi arah dengan akurasi hingga satu detik busur ( $1/3600$ ).<sup>50</sup>

Theodolite hingga kini merupakan alat paling canggih di antara perangkat yang digunakan dalam survei. Alat ini pada dasarnya terdiri dari sebuah teleskop yang ditempatkan di atas piringan berbentuk bulat yang bisa berputar di sekitar sumbu vertikal untuk memungkinkan pengukuran

---

<sup>50</sup> Urly Safru, *Ilmu Ukur Tanah 2: Tentang Theodolite*, Kayu Agung: Fakultas Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember, 2010., 2.

sudut horizontal. Selain itu, teleskop ini juga dipasang pada piringan kedua yang dapat berputar di sekitar sumbu horizontal, memungkinkan pengukuran sudut vertikal. Theodolite mampu mengukur sudut dengan presisi hingga satuan detik busur.



Gambar 2.7 Theodolite

## 10. Aplikasi Arah Kiblat

Aplikasi arah kiblat adalah perangkat lunak yang bekerja sama dengan sistem satelit untuk memberikan panduan visual mengenai arah kiblat. Sebagai contoh:

### 1) Google Earth

Salah satu fitur menarik Google Earth adalah kemampuannya untuk melakukan pengukuran arah kiblat, baik itu untuk lokasi individu maupun untuk bangunan-bangunan. Aplikasi ini juga memungkinkan pengguna untuk menghitung jarak antara suatu tempat dengan Ka'bah. Namun, penting untuk memahami bahwa data koordinat yang ditampilkan oleh Google Earth adalah hasil

interpretasi dari citra satelit, bukan citra mentahnya. Selain itu, kualitas gambar Google Earth yang tidak seragam di seluruh dunia dapat menjadi kendala dalam melakukan pengukuran yang akurat.<sup>51</sup>

## 2) Qiblah Tracker

Qiblat Tracker merupakan instrumen yang dirancang untuk menentukan arah kiblat secara presisi. Alat ini memanfaatkan berbagai metode, termasuk astronomi (matahari, bulan, bintang) dan magnetisme (kompas). Dengan berbagai mode-mode pengoperasiannya, Qiblat Tracker sangat fleksibel dan dapat digunakan dalam berbagai kondisi. Alat ini merupakan hasil karya Mutoha Arkanuddin dan telah mendapatkan pengakuan dari Kementerian Agama.

## E. Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat

Toleransi arah kiblat menurut KBBI adalah batas ukuran suatu jarak kemelencengan untuk menambah ataupun mengurangi selama masih dalam batas yang diperbolehkan. Mengenai toleransi kemelencengan arah kiblat, Salah satu gagasan tentang toleransi arah kiblat dikemukakan oleh Moedji Raharto, yang mengusulkan bahwa nilai toleransi arah kiblat setara dengan

---

<sup>51</sup> Zainul Arifin, "Akurasi Google Earth Dalam Pengukuran Arah Kiblat", *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-Ilmu Keislaman*, vol 7.no 2 (2017), 137-46

menyimpangan sejauh 37 kilometer dari Ka'bah. Namun, beliau tidak memberikan penjelasan secara rinci mengenai alasan dibalik pemilihan 37 kilometer tersebut.<sup>52</sup> Menurut Ma'rufin Sudibyo menetapkan angka toleransi penyimpangan arah kiblat sebesar  $0^{\circ} 24'$  sebagai batas maksimum. Penyimpangan ini setara dengan jarak 45 km (atau lebih tepatnya 44,52683988 km yang kemudian dibulatkan menjadi 45 km) dari lingkaran ekuidistan Ka'bah.<sup>53</sup> Penelitian Slamet Hambali dengan judul "*Menguji Kakuratan Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwa'aini Karya Slamet Hambali*" membagi menjadi empat kategori yaitu sangat akurat, akurat, kurang akurat dan tidak akurat, berikut adalah penjelasannya:

- 1) Sangat Akurat, bisa dikatakan sangat akurat apabila hasil ijtihad dengan pengukuran arah kiblat sesuai dengan arah yang tepat mengarah ke arah Masjidilharam (Ka'bah).
- 2) Akurat, bisa dikatakan akurat apabila hasil pengukuran menunjukkan selisih perbedaan dan tidak keluar dari kriteria, menurut Thomas Djamaluddin mengenai rashdul kiblat global 5

---

<sup>52</sup> Muh. Ma'rufin Sudibyo. *Arah Kiblat Dan Pengukurannya*, makalah dalam acara Diklat Astronomi Islam di PPMI Assalaam, 20 Oktober 2011, 6.

<sup>53</sup> M. H. Fizna Hadil Wafa, Skripsi dengan judul "*Keakurasian Arah Kiblat Masjid Di Rest Area Tol Pekalongan-Semarang*",. 2022., 79.

hari, dan kemelencengan terjauh terjadi pada tanggal 18 Juli pukul 16:32 WIB, yaitu  $0^{\circ} 42' 46,43''$  yang oleh Thomas Djamaluddin masih dianggap akurat.

- 3) Kurang akurat, bisa dikatakan kurang akurat apabila hasil pengukuran  $0^{\circ} 42' 46,43''$  sampai  $22^{\circ} 30'$  lebih dan arah kiblat untuk Indonesia akan lurus kearah barat.
- 4) Tidak akurat, bisa dikatakan tidak akurat apabila hasil pengukuran lebih dari  $22^{\circ} 30'$ , jika terjadi kemelencengan lebih dari  $22^{\circ} 30'$  maka arah kiblat untuk Indonesia akan condong mengarah ke arah selatan dari titik barat.<sup>54</sup>

Toleransi arah kiblat di atas diumpamakan dengan ikhtiyath (kehati-hatian) dalam waktu salat, yang mana toleransi disini bertujuan sebagai pengaman keragu-raguan, untuk sebab itu toleransi arah kiblat bisa disebut juga *Ihtiyath Al-Qiblat*.

---

<sup>54</sup> Slamet Hambali, Menguji Tingkat Keakuratan “*Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwaa’ini Karya Slamet Hambali*”, Semarang : IAIN Walisongo Semarang.2014.47-51.

### **BAB III**

## **PROFIL OBJEK PARIWISATA KABUPATEN KUDUS BESERTA MUSHOLANYA**

#### **A. Profil Objek Wisata dan Mushola**

Penelitian ini nantinya akan memuat 5 objek tempat wisata di Kabupaten Kudus sebagai sampel untuk mengukur seberapa tingkat akurasi arah kiblat mushola di dalam objek wisata. Penulis sudah meminta izin kepada Dinas Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) dan dilanjutkan kepada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kudus dalam hal ini di bidang pariwisata oleh Muhammad Aflah dan ditunjukkan berbagai objek wisata umum di Kabupaten Kudus. Kabupaten Kudus memiliki banyak sekali objek wisata yang wajib di kunjungi ketika berlibur, di antaranya yang dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Kudus melalui Dinas Kebudayaan dan Pariwisata ada Museum Kretek, Taman Krida, Gedung Kesenian Sosrokartono, Graha Muria, dan desa-desa wisata di setiap desa. Dalam penelitian ini penulis mengambil 5 sampel objek wisata di Kabupaten Kudus atas saran dan arahan M. Aflah (Plt. Kabid Pariwisata Disbudpar Kabupaten Kudus), beliau juga memberikan saran dan arahan untuk meneliti wisata umum di Kabupaten Kudus, diantaranya Museum Kretek dan Taman Krida yang dikelola langsung oleh Pemerintah, dan Waterpark Mulia Wisata, The Hills Vaganza, Taman Sardi yang dikelola oleh swasta karena menurut pandangan Disbudpar itulah objek wisata yang sering di kunjungi saat liburan. M. Aflah juga

menyarankan tidak meneliti wisata religi Makam Sunan Kudus (masjid Al-Aqsha) dan Makan Sunan Muria, karena menurut Abdul Djalil (Pengurus YM3SK Yayasan Masjid Menara dan Makam Sunan Kudus) kedua tempat tersebut bukanlah tempat wisata melainkan cagar budaya yang harus dilestarikan.<sup>55</sup> Berikut 5 sampel objek tempat wisata yang akan penulis ukur arah kiblatnya:

### **1. Museum Kretek Kudus**

Museum Kretek Kudus sangat erat hubungannya dengan sejarah Kudus tempo dulu dan menjadi salah satu ciri khas yang kabupaten Kudus yang terkenal dengan istilah kota kretek. Pendirian Museum Kretek sendiri merupakan aspirasi dari masyarakat dan pengusaha rokok untuk mempromosikan Kabupaten Kudus sebagai pusatnya rokok di Indonesia, dan bisa merangkak ke tingkat kancah internasional. Dengan berdirinya Museum Kretek dianggap sebagai upaya untuk melestarikan alat-alat yang terkait dengan industri rokok dan sebagai sarana untuk mengenang bahwa kota Kudus di mana rokok kretek pertama kali ditemukan. Museum tersebut mengoleksi sebanyak 1.195 item yang berkaitan dengan sejarah kota kretek.

---

<sup>55</sup> Wawancara langsung dengan M. Aflah (Plt Kabid Pariwisata Disbudpar Kabupaten Kudus), Senin, 20 Mei 2024, di Kantor Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus.



Gambar 3.1 Museum Kretek

Novi Noor Hayati (Guide atau Edukator Museum Kretek) menuturkan Museum kretek sebagai destinasi wisata keluarga baik dari lokal Kudus maupun luar Kudus. Novi menuturkan bahwa pada tahun 1983, Soepardjo Roestam (Gubernur Jawa Tengah 1974-1983) mempunyai sebuah ide gagasan untuk membangun sebuah museum untuk melestarikan sejarah Kabupaten Kudus yang dikenal dengan kota Kretek, dan melibatkan para pengusaha rokok di Kudus untuk bahu membahu dalam pembangunan museum kretek, akhirnya pada tanggal 3 Oktober 1986 diresmikan oleh Soepardjo Roestam yang kala itu menjabat sebagai Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia.<sup>56</sup>

Museum Kretek Kudus beroperasi hari Senin sampai Minggu dari pukul 08.00 WIB sampai 15.00 WIB. Tiket masuk Museum Kretek hanya sebesar

---

<sup>56</sup> Wawancara langsung dengan Novi Noor Hayati (Guide atau Edukator Museum Kretek), tanggal 14 Juli 2024 di Niti Semito's Room Museum Kretek.

Rp.4.000/orang (Senin-Sabtu), dan Rp.5.000/orang (Minggu/Tanggal Merah). Berikut di antara fasilitas wisata yang disuguhkan: adanya replika patung orang yang sedang menumbuk pari beras serta orang yang sedang melinting rokok dan bermacam produk rokok mulai zaman dahulu sampai sekarang, jenis daun tembakau dan kertas yang digunakan dalam proses pembuatan rokok pada tempo dulu, menikmati adanya wahana ember tumpah (anak-anak) Rp.7.000, wahana kolam renang dewasa Rp15.000, adanya kolam terapi ikan yang membuat relaksasi di sebelah utara Gedung Museum Kretek yang di banderol dengan harga Rp.10.000, wahana permainan anak jungkat-jungkit, perosotan, bola dunia, adanya replika bangunan bersejarah bersejarah di Kabupaten Kudus (omah kembar Nitisemito dan omah kapal), adanya fasilitas kantin, musala, toilet, dan sebagainya.<sup>57</sup>

Mushola museum kretek berbentuk replika Masjid Wali At-Taqwa Loram Kulon Kudus yang baru dibangun pada tahun 2018, menurut penuturan Novi sebagai penanggung jawab mengenai arah kiblat di museum kretek ini diukur oleh pihak ketiga atau kontraktor Pemerintah Kabupaten Kudus. Mushola Museum Kretek terletak di belakang Museum yang diapit dengan 2 bangunan kembar

---

<sup>57</sup> Ibid.,

yaitu Omah Kembar Nitisemito dengan koordinat tempat  $-06^{\circ} 49' 32,64''$  LS, dan  $110^{\circ} 50' 14,64''$  BT. Mushola Museum Kretek tidak hanya digunakan oleh pengunjung saja namun staf pekerja Museum Kretek pada waktu salat dzuhur dan ashar, dan pihak Museum Kretek sangat antusias dan mendukung kepada penulis serta menginginkan adanya pengukuran ulang dan ada sertifikat secara resmi.<sup>58</sup>



Gambar 3.2 Mushola Museum Kretek

## 2. Taman Krida Kudus

Taman Krida Kudus adalah salah satu destinasi wisata keluarga yang terletak di pusat kota Kabupaten Kudus, yang berdiri pada tahun 1995 oleh Pemerintah Kabupaten Kudus.

Menurut penuturan Merry Widia Murti (Kepala UPTD Taman Krida Kudus) menuturkan bahwa di Taman Krida terdapat berbagai fasilitas atau wahana yang disediakan, di antaranya replika binatang yang menarik dan edukatif untuk anak-anak seperti

---

<sup>58</sup> Ibid.,

(dinosaurus, kuda nil, gajah, jerapah, dan zebra) yang menjadi daya tarik tersendiri, selain itu terdapat mini zoo, ada juga wahana permainan anak seperti (ayunan, jungkat-jungkit, perosotan), di bagian tengah Taman Krida terdapat bangunan yaitu Gedung Budaya atau gedung aula terbuka berfungsi sebagai tempat atau wadah berkumpulnya kelompok orang seperti pentas seni budaya, perlombaan pelajar, seminar kebangsaan, dan pada bulan Juni-Juli dipakai untuk perpisahan sekolah, dan resepsi pernikahan. Merry juga menuturkan di tahun 2003 presiden memberikan hibah rusa ke Taman Krida dari Kebun Raya Bogor dan berkembang biak dan beranak pinak sampai sekarang. Pada tahun 2017 Taman Krida membuat destinasi wisata malam hari yaitu Taman Lampion yang berada di dalam Taman Krida yang menjadi salah satu primadona masyarakat saat itu, dan sekarang sangat di sayangkan sekali karena harus tutup dikarenakan pemeliharaan Taman Lampion yang susah dan mahal, terdapat juga wahana air “Krida Waterpark” yang menyuguhkan kolam renang dengan perosotan. Taman Krida Wisata buka Senin-Minggu pukul 07.00 WIB sampai 15.15 WIB. Tiket masuk Taman Krida sangat bersahabat di kantong yang hanya di banderol Rp2.000/orang (Senin-Sabtu) dan Rp4.000/orang (Minggu/Libur), Rp4.000/orang untuk menikmati kolam renang (Krida Waterpark)

di sebelah barat Taman Krida.<sup>59</sup>

Taman Krida berlokasi di Jalan Gor Wergu Wetan, Desa Wergu Wetan, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Letaknya dipinggir jalan yang berseberangan langsung dengan stadion Wergu Wetan yaitu stadion kandang klub Persiku Kudus, berdekatan juga dengan Gor Bung Karno, dan Balai Jagong sebagai tempat pertemuan masyarakat Kudus



Gambar 3.3 Taman Krida Kudus

Taman Krida Kudus ini memiliki fasilitas umum yang cukup lengkap di antaranya terdapat toilet umum, kantin, tempat duduk yang sejuk, serta terdapat fasilitas tempat ibadah yaitu mushola yang dibangun bersamaan dengan pembangunan waterpark sekitar tahun 2009 yang dibangun oleh pemborong pemenang tender dari Pemerintah Kabupaten Kudus dan sampai sekarang belum ada perubahan atau renovasi terhadap bangunan musala

---

<sup>59</sup> Wawancara dengan Merry Widia Murti (kepala UPTD Taman Krida Kudus), tanggal 15 Juli 2024 di Kantor Taman Krida Kudus.

Taman Krida, mengenai arah kiblat Merry menuturkan bahwa arah kiblat Taman Krida diukur atau diserahkan kepada pihak pemborong dan dari pembangunan sampai dengan sekarang arah kiblatnya mengikuti arah bangunan Mushola Taman Krida serta tidak ada sertifikat pengukuran. Musala Taman Krida yang berkoordinat tempat  $-06^{\circ} 48' 52,50''$  LS,  $110^{\circ} 51' 00,70''$  BT terletak di bagian barat pintu masuk Taman Krida Wisata dan bersebelahan langsung dengan loket waterpark, dan Merry sangat mendukung penulis dengan adanya tugas akhir penulis yang membahas tentang akurasi arah kiblat objek wisata berharap pengunjung dan pegawai di Taman Krida lebih yakin lagi arah kiblat dengan pengukuran ulang arah kiblat Mushola Taman Krida.<sup>60</sup>



Gambar 3.4 Mushola Taman Krida Wisata Kudus

### 3. Waterpark Mulia Wisata Kudus

Mulia wisata waterpark adalah destinasi wisata

---

<sup>60</sup> *Ibid.*,

keluarga yang memberikan fasilitas wahana permainan air yang cukup lengkap dan salah satu terbesar di Kudus. Dari pintu masuk sudah disambut dengan adanya patung gorila raksasa yang menambah keunikan tempat wisata ini, Mulia wisata sendiri menawarkan berbagai fasilitas rekreasi untuk keluarga, termasuk area bermain dan kolam renang. Mulia Wisata terletak dilekang gunung Muria yang beralamatkan di Jl. Kudus-Colo km 12, Desa Kajar, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus. Terdapat fasilitas waterboom dengan ember tumpah, kolam arus, perosotan air, dan kolam renang berstandar Nasional Indonesia dan kolam renang dewasa yang sudah berstandar nasional untuk ajang perlombaan, terdapat beberapa batu loncatan pada titik yang sudah dibuat, wahana permainan juga dapat ditemukan di kolam anak-anak seperti wahana ember tumpah, seluncuran, dan air mancur patung hewan (dinosaurius, katak, macan, dan kepiting raksasa). Di waterpark Mulia Wisata terdapat kolam anak yang memiliki dua area, pertama untuk anak berumur dua tahun dan anak usia sepuluh tahun ke atas tentunya kedalaman pada kolam anak berbeda. Adanya kolam arus, kolam air hangat dan terapi ikan yang bisa dinikmati pengunjung, di dekat pintu masuk terdapat mini market yang dikelola oleh objek wisata sendiri di dalamnya menjual berbagai makanan ringan dan oleh-oleh khas Kudus.

Waterpark Mulia Wisata beroperasi Senin-Minggu pada pukul 08.00 WIB sampai 16.30 WIB, sedangkan wahana kolam renang sampai pukul 17.30 WIB. Tiket masuk wisata Waterpark Mulia Wisata sendiri sebesar Rp.20.000, untuk *weekday* ketika *weekend* Rp.25.000, dan banyak *event* promo yang diberikan pada tanggal tertentu untuk memeriahkan *event* tersebut, ujar Alex (pengelola objek wisata).<sup>61</sup>



Gambar 3.11 Waterpark Mulia Wisata

Waterpark Mulia Wisata memiliki fasilitas umum di antaranya adanya area parkir yang sangat luas, toilet, loker, kamar ganti, tempat makan gazebo, dan mushola. Musala di tempat wisata ini dibangun pada tahun 2011 yang terletak di bagian area parkir di sebelah selatan, musala ini tidak hanya dipakai untuk salat karyawan dan pengunjung wisata, namun ada juga pengunjung atau peziarah

---

<sup>61</sup> Wawancara langsung dengan bp. Alex (Pengelola Waterpark Mulia Wisata), Sabtu, 13 Juli 2024 di kantor Waterpark Mulia Wisata.

dari Sunan Muria yang mampir istirahat dan salat di musala tersebut. Koordinat tempat musala ini di  $-06^{\circ} 42' 40,90''$  LS atau  $110^{\circ} 52' 57,17''$  BT, menurut penuturan Alex (pengelola penanggung jawab wisata) mushola ini belum pernah di renovasi atau di rubah bentuk bangunannya sejak awal hanya saja dilakukan perawatan seperti di cat ulang, dan mengenai arah kiblat musala ini di ukur oleh tukang proyek menggunakan aplikasi kompas handphone dan belum ada pengukuran serta tidak ada sertifikat pengukuran.<sup>62</sup>



Gambar 3.12 Mushola Waterpark Mulia Wisata

#### 4. **The Hills Vaganza Kudus**

The Hill Vaganza adalah sebuah tempat wisata yang instagramable di Kabupaten Kudus yang perlu untuk dikunjungi. Tempat ini menawarkan suasana sejuk, pemandangan indah, dan kolam renang. Banyak warga Kudus dan sekitarnya memilih

---

<sup>62</sup> Ibid.,

tempat ini karena lokasinya yang mudah dijangkau, berada di pinggir jalan. Mengusung konsep liburan yang memadukan restoran dengan tempat rekreasi yang menyenangkan, The Hills Vaganza menyajikan panorama perbukitan yang cantik serta berbagai spot foto menarik yang menjadi favorit bagi para penggemar swafoto. Terletak dekat Gunung Muria, Kudus menawarkan keindahan alam yang luar biasa. The Hills Vaganza, sejak diresmikan dan dibuka untuk umum pada 16 Juni 2018.<sup>63</sup> Terletak di pegunungan Muria, tempat wisata di tepi jalan utama menuju Makam Sunan Muria ini menggabungkan konsep wisata dan kuliner. Pemandangan perbukitan yang indah dan berbagai spot foto menarik menjadi favorit bagi para penggemar foto kekinian dan estetik.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Wawancara langsung dengan Zaenal (Pengelola The Hills Vaganza), Senin, 15 Juli 2024 di kantor The Hills Vaganza.

<sup>64</sup> Lina Kasih (2023), Jogja Solo Semarang, di akses dari : <https://joss.co.id/2023/01/the-hills-vaganza-tawarkan-sensasi-keindahan-kota-kretek-dari-lereng-muria>



Gambar 3.9 The Hills Vaganza

Lokasi wisata ini di Desa Kajar, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, obyek wisata ini hanya berjarak 13 kilometer dari pusat kota Kudus atau sekitar 30 menit perjalanan. The Hills Vaganza beroperasi Senin- Minggu dari pukul 09.00 sampai 21.00 WIB. Dan para pengunjung bisa menikmati waktu yang cukup untuk menjelajahi keindahan yang ditawarkan. Akses jalan yang baik menuju lokasi ini memudahkan perjalanan dengan kendaraan pribadi. Dengan harga tiket masuk yang terjangkau sebesar Rp.20.000 The Hills Vaganza menjadi pilihan yang cocok untuk piknik keluarga di akhir pekan.

Fasilitas wahana di The Hills Vaganza terdapat kolam air terjun, *playground*, spot selfie yang estetik, cafe and resto, musala, dan tempat parkir yang luas. Mengenai fasilitas musala terletak di bagian selatan kolam renang anak dengan koordinat  $-06^{\circ} 42' 24,15''$  LS atau  $110^{\circ} 53' 3,76''$  BT, musala ini dibangun pada tahun 2018 atau sama dengan

berdirinya tempat wisata ini, dan menurut penuturan Zaenal (pengelola dan penanggung jawab) bahwa musala ini diukur oleh pekerja atau tukang bangunan yang membangun mushola ini dengan menggunakan aplikasi kompas kiblat di smart phone, dan sampai sekarang belum ada yang mengukur ulang serta tidak ada sertifikat pengukuran, beliau berharap kepada penulis agar musholanya diukur ulang dengan tujuan agar pengunjung atau karyawan wisata dapat melaksanakan ibadah dengan penuh keyakinan karena diukur ulang dengan alat yang modern.



Gambar 3.10 Musala The Hills Vaganza

## 5. Taman Sardi Dawe Kudus

Taman Sardi Dawe Kudus adalah sebuah tempat wisata umum di lereng gunung Muria yang di bangun pada tahun 2008 oleh Arief Hartawan (seorang pengusaha asal Kudus) yang beralamatkan di Dukuh Watulumpang, Desa Kajar, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. Letaknya di

lereng pegunungan Muria Kudus menawarkan berbagai daya tarik tersendiri yang menyuguhkan pemandangan alam yang memukau Gunung Muria membuat pengunjung tertarik mengunjunginya, tempat spot-spot foto ikonik dan modern menjadikan tempat ini sebagai tujuan favorit bagi para pecinta foto, sehingga Taman Sardi selalu ramai dikunjungi wisatawan dari Kudus maupun luar Kudus.

Menurut penuturan Arief Hartawan (pemilik dan penanggung jawab wisata Taman Sardi) Taman Sardi sering dijadikan tempat untuk kegiatan keluarga dan organisasi seperti outbound, camping, family gathering dan aktivitas luar ruangan lainnya. Selain itu, di sini juga terdapat restoran dan penginapan yang cukup unik yang di konsep seperti pagupon (rumah burung dara) yang bisa menampung kurang lebih 72 orang dan ada juga villa yang dapat menampung 10 orang, selain ada gupon dan villa di Taman Sardi juga menyediakan ruang Usrek yang kapasitasnya bisa menampung 50-100 orang yang biasanya dijadikan tempat seminar, family gathering, hingga acara reuni, di atas ruang Usrek terdapat ruang Kemijan yang muat 60-150 orang, serta ruang Soeharto yang muat 500 orang yang digunakan sebagai tempat seperti acara pernikahan, reuni akbar, dan pertemuan keluarga besar. Taman Sardi memiliki tempat spot foto yang

unik dan menarik yaitu terdapat monumen tugu buah pisang dan tugu pete yang terdapat di area halaman outdoor. Taman Sardi juga menyediakan layanan outdoor (hiking, tracking) di lereng pegunungan Muria, selain itu terdapat permainan anak seperti ayunan, perosotan, jungkat-jungkit, dan tempatnya yang indah, asri serta alami membuat betah pengunjung. Taman Sardi buka dari Senin – Minggu, pukul 07.00 WIB sampai pukul 16.00 WIB, dengan tiket masuk sebesar Rp10.000,00 per-orang (anak-anak gratis), sedangkan ada berbagai paket pilihan dari Rp30.000,00 per-orangnya, adapun paket pilihan di antaranya paket camping plus dengan *hiking*, atau camping saja, dan paket seminar ataupun rapat.<sup>65</sup>



Gambar 3.5 Taman Sardi Kudus

---

<sup>65</sup> Wawancara langsung dengan Arief Hartawan (Pemilik Taman Sardi Kudus), Senin, 15 Juli 2024 di Mushola Nurul Yaqin Taman Sardi.

Selain itu di Taman Sardi terdapat berbagai fasilitas seperti kamar mandi atau toilet dan mushola yang berjumlah 3 tempat, yang diberi nama mushola Nurul Yaqin, kedua mushola KH. Rahmat, dan yang ketiga mushola mbah Darsi, ketiga musala tersebut dibangun pada tahun yang sama dengan berdirinya Taman Sardi pada tahun 2008 atau awal pembangunan taman Sardi Kudus.

Mushola yang pertama (musala Nurul Yaqin) terletak di depan, dekat pintu masuk lalu ke kanan menaiki anak tangga dan mushola berbentuk gazebo besar terletak di sebelah barat toilet depan, yang berada di koordinat  $-06^{\circ} 42' 11,50''$  LS,  $110^{\circ} 53' 8,59''$  BT. Mushola Nurul Yaqin di bangun dengan tujuan agar wisatawan dan para pekerja di Taman Sardi dekat dan tidak kejauhan bila harus ke mushola di bawahnya. Mushola yang memiliki arti cahaya keyakinan ini didirikan oleh Arief Hartawan selaku owner dan penanggung jawab Taman Sardi pada tahun 2008, tempatnya yang teduh, sejuk dan asri karena terdapat pohon yang rimbun ditambah bangunan dengan nuansa gazebo kayu yang bagus dan bersih, mengenai arah kiblat mushola Nurul Yaqin sendiri Arief Hartawan menuturkan bahwa musala ini diukur arah kiblatnya menggunakan bantuan aplikasi kompas arah kiblat dan belum pernah dilakukan pengukuran ulang serta tidak ada sertifikat pengukuran. Sampai saat ini mushola

Nurul Yaqin belum pernah dilakukan renovasi hanya saja dilakukan perawatan.<sup>66</sup>



Gambar 3.6 Musala Nurul Yaqin

Kedua adalah Mushola Kyai Rahmat yang berada di sebelah rumah Pagupon (rumah burung dara), letak musala ini sangat unik yang dikonsept seperti rumah pohon yang terbuat dari bahan kayu, tempat ini berkoordinat  $-06^{\circ} 42' 11,39''$  LS atau  $110^{\circ} 53' 7,32''$  BT. Mushola ini selain di peruntukkan untuk karyawan juga di peruntukkan untuk pengunjung terkhusus untuk pengunjung yang menginap di pagupon karena musala ini jaraknya dekat dengan penginapan pagupon, sama seperti Mushola Nurul Yaqin, musala ini di ukur sendiri dengan menggunakan aplikasi kompas handphone serta tidak ada sertifikat pengukuran, dan beliau turut menyaksikan langsung pengukuran.

---

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



Gambar 3.7 Musala Kyai Rahmat

Mushola yang ketiga adalah Mushola Mbah Darsi, musala ini terletak di koordinat  $-06^{\circ} 42' 08,51''$  LS atau  $110^{\circ} 53' 7,72''$  BT. Mushola ini terletak di bawah tugu pete atau dekat cafe dengan pemandangan lereng Gunung Muria, mengenai arah kiblat musala ini sama halnya dengan mushola-mushola sebelumnya yaitu dengan menggunakan aplikasi kompas handphone oleh ownernya, tidak terdapat sertifikat pengukuran dan mushola ini lantai atau keramiknya sudah mengarah ke arah aplikasinya dan sudah dikasih tanda atau shaf hitam di keramiknya.



Gambar 3.8 Musala Mbah Darsi

## B. Data Perhitungan Arah Kiblat Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus

Setelah mengetahui mengenai profil objek wisata di Kabupaten Kudus dan mushola di dalamnya, disini penulis akan menjabarkan hasil data perhitungan dengan metode azimut kiblat, sebagai berikut:

- 1) Mushola Museum Kretek (replika masjid At-Taqwa Loram Kulon Kudus),<sup>67</sup> terletak di koordinat  $-06^{\circ} 49' 32,64''$  LS, dan  $110^{\circ} 50' 14,64''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Minggu, 14 Juli 2024, pukul 10.39 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

- a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\text{Lintang Tempat} = -06^{\circ} 49' 32,64'' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur Tempat} = 110^{\circ} 50' 14,64'' \text{ BT}$$

---

<sup>67</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Museum Kretek Kudus berada di lembar lampiran, 100-102.

Lintang Ka'bah	= 21° 25' 21.17" LU
Bujur Ka'bah	= 39° 49' 34.56" BT
Deklinasi Matahari	= 21° 36' 31,05"
Equation of Time	= -0° 5' 55"
Arah Kiblat U-B	= 65° 38' 5,61" (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= 24° 21' 54.39" (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= 294° 21' 54.39" (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= 28° 20' 39,14" (UT)
Selisih Azimuth	= 266° 1' 15,25"

2) Mushola Taman Krida Wisata,<sup>68</sup> terletak di koordinat -06° 48' 52,50" LS, dan 110° 51' 00,70" BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Ahad, 14 Juli 2024, pukul 13.38 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= -06° 48' 52,50" LS
Bujur Tempat	= 110° 51' 00,70" BT
Lintang Ka'bah	= 21° 25' 21.17" LU
Bujur Ka'bah	= 39° 49' 34.56" BT
Deklinasi Matahari	= 21° 35' 22,43"
Equation of Time	= -0° 5' 56"

---

<sup>68</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Taman Krida Wisata berada di lembar lampiran, 102-104.

Arah Kiblat U-B	= 65° 38' 25,84" (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= 24° 21' 34.16" (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= 294° 21' 34.16" (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= 315° 49' 19,96" (UT)
Selisih Azimuth	= -21° 27' 45,81"

3) Mushola Waterpark Mulia Wisata,<sup>69</sup> terletak di koordinat -06° 42' 40,90" LS, dan 110° 52' 57,17" BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 09.45 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= -06° 42' 40,90" LS
Bujur Tempat	= 110° 52' 57,17" BT
Lintang Ka'bah	= 21° 25' 21.17" LU
Bujur Ka'bah	= 39° 49' 34.56" BT
Deklinasi Matahari	= 21° 27' 27,00"
Equation of Time	= -0° 6' 01"
Arah Kiblat U-B	= 65° 40' 22,42" (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= 24° 19' 37.58" (dari titik Barat ke Utara)

---

<sup>69</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Waterpark Mulia Wisata berada di lembar lampiran, 104-106.

Arah Kiblat UTSB	= 294° 19' 37,58" (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= 44° 53' 56,15" (UT)
Selisih Azimuth	= 249° 25' 41,43"

- 4) Mushola The Hills Vaganza,<sup>70</sup> terletak di koordinat -06° 42' 24,15" LS, dan 110° 53' 3,76" BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 10.31 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= -06° 42' 24,15" LS
Bujur Tempat	= 110° 53' 3,76" BT
Lintang Ka'bah	= 21° 25' 21,17" LU
Bujur Ka'bah	= 39° 49' 34,56" BT
Deklinasi Matahari	= 21° 27' 08,60"
Equation of Time	= -0° 6' 01,52"
Arah Kiblat U-B	= 65° 40' 27,97" (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= 24° 19' 32,03" (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= 294° 19' 32,03" (dari titik Utara Timur Selatan Barat)

---

<sup>70</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola The Hills Vaganza berada di lembar lampiran, 106-108.

Arah Matahari	= 31° 28' 07,54" (UT)
Selisih Azimuth	= 262° 51' 24,49"

5) Mushola Nurul Yaqin (Taman Sardi)<sup>71</sup> terletak di koordinat -06° 42' 11,50 LS, dan 110° 53' 8,59" BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 11.21 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= -06° 42' 11,50" LS
Bujur Tempat	= 110° 53' 8,59" BT
Lintang Ka'bah	= 21° 25' 21.17" LU
Bujur Ka'bah	= 39° 49' 34.56" BT
Deklinasi Matahari	= 21° 26' 48,60"
Equation of Time	= -0° 6' 02"
Arah Kiblat U-B	= 65° 40' 32,14" (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= 24° 19' 27.86" (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= 294° 19' 27.86" (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= 10° 28' 34,49" (UT)
Selisih Azimuth	= 283° 50' 53,37"

---

<sup>71</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Nurul Yaqin (Taman Sardi) berada di lembar lampiran, 108-110.

6) Mushola Kyai Rahmat (Taman Sardi),<sup>72</sup> terletak di koordinat  $-06^{\circ} 42' 11,39''$  LS, dan  $110^{\circ} 53' 7,32''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 13.05 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= $-06^{\circ} 42' 11,39''$ LS
Bujur Tempat	= $110^{\circ} 53' 7,32''$ BT
Lintang Ka'bah	= $21^{\circ} 25' 21,17''$ LU
Bujur Ka'bah	= $39^{\circ} 49' 34,56''$ BT
Deklinasi Matahari	= $21^{\circ} 26' 06,00''$
Equation of Time	= $-0^{\circ} 6' 02''$
Arah Kiblat U-B	= $65^{\circ} 40' 31,88''$ (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= $24^{\circ} 19' 28,12''$ (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= $294^{\circ} 19' 28,12''$ (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= $324^{\circ} 47' 14,50''$ (UT)
Selisih Azimuth	= $-30^{\circ} 27' 46,37''$

7) Mushola Mbah Darsi (Taman Sardi)<sup>73</sup> terletak di koordinat  $-06^{\circ} 42' 08,51''$  LS, dan  $110^{\circ} 53' 7,72''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala

---

<sup>72</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Kyai Rahmat (Taman Sardi) berada di lembar lampiran, 110-112.

<sup>73</sup> Data perhitungan rinci arah kiblat mushola Mbah Darsi (Taman Sardi) berada di lembar lampiran, 112-114.

pada hari Senin, 15 Juli 2024 pada pukul 14.08 WIB,  
dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat	= $-06^{\circ} 42' 08,51''$ LS
Bujur Tempat	= $110^{\circ} 53' 7,72''$ BT
Lintang Ka'bah	= $21^{\circ} 25' 21,17''$ LU
Bujur Ka'bah	= $39^{\circ} 49' 34,56''$ BT
Deklinasi Matahari	= $21^{\circ} 25' 40,80''$
Equation of Time	= $-0^{\circ} 6' 02''$
Arah Kiblat U-B	= $65^{\circ} 40' 32,16''$ (dari titik Utara ke Barat)
Arah Kiblat B-U	= $24^{\circ} 19' 27,34''$ (dari titik Barat ke Utara)
Arah Kiblat UTSB	= $294^{\circ} 19' 27,34''$ (dari titik Utara Timur Selatan Barat)
Arah Matahari	= $309^{\circ} 12' 05,61''$ (UT)
Selisih Azimuth	= $-14^{\circ} 52' 38,27''$

## **BAB IV**

### **ANALISIS AKURASI ARAH KIBLAT MUSHOLA OBJEK WISATA KABUPATEN KUDUS**

#### **A. Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus**

Arah kiblat memiliki peran yang sangat penting bagi umat Islam karena menjadi pedoman dalam melaksanakan ibadah, baik yang wajib maupun sunah. Namun, permasalahan muncul ketika kita berada di lokasi yang jauh dari Ka'bah di Kota Makkah. Oleh karena itu, diperlukan panduan yang jelas untuk menentukan arah kiblat yang tepat sesuai dengan lokasi kita.

Penentuan arah kiblat dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti yang sudah dijelaskan pada bab dua. Metode tersebut terbagi menjadi dua kategori utama, yaitu dengan metode alamiah dan metode ilmiah. Masing-masing metode baik alamiah dan ilmiah memiliki tingkat keakurasian yang berbeda. Dalam penentuan arah kiblat mushola yang berada di objek wisata Kabupaten Kudus, rata-rata metode yang digunakan adalah metode ilmiah dengan memanfaatkan kompas arah kiblat.

Metode penentuan arah kiblat menggunakan kompas yang sering digunakan oleh masyarakat umum. Namun, seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, bahwa penggunaan kompas dalam pengukuran arah kiblat memiliki keterbatasan akurasi. Hal ini disebabkan oleh jarum kompas yang tidak menuju ke arah utara selatan sejati, melainkan ke arah utara-selatan magnetik bumi.

Oleh karenanya, pengukuran menggunakan kompas memerlukan kehati-hatian ekstra, dan faktor deklinasi magnetik harus diperhitungkan.<sup>74</sup>

Pada dasarnya kompas dapat digunakan untuk menentukan arah. Selama ini, kompas yang tersedia di masyarakat memang bisa dimanfaatkan untuk mencari arah kiblat. Namun, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, alat ini hanya berfungsi sebagai panduan awal yang perlu diverifikasi keakuratannya. Hal ini disebabkan oleh berbagai jenis kompas, termasuk kompas arah kiblat, yang memiliki tingkat kesalahan berbeda-beda tergantung kondisi tempat (*magnetic variation*).<sup>75</sup>

Berdasarkan hasil penelusuran yang telah dilakukan, peneliti akan memaparkan setiap mushola yang dianalisis dengan menggunakan metode tertentu, pemaparan ini mencakup metode pengukuran, hasil data pengukuran, perbandingan dengan orientasi arah bangunan mushola, serta hipotesisnya, sebagai berikut.

No.	Tempat	Metode Pengukuran	Hasil Pengukuran	Keterangan

---

<sup>74</sup> Ahmad Jaelani and others, 'Hisab Rukyat Menghadap Kiblat', 2012, 1–317.

<sup>75</sup> Ibid., 60-61.

1	Museum Kretek	Tidak diketahui	293° 30' 40,07"	<p>Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar - 01° 09' 14,32" ke arah selatan arah kiblat sebenarnya.</p>
2	Taman Krida	Tidak diketahui	291° 15' 35,15"	<p>Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar -</p>

				03° 05' 59,01'' ke arah selatan arah kiblat sebenarnya.
3	Waterpark Mulia Wisata	Aplikasi Kompas Arah Kiblat	295° 23' 17,44''	Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar 01° 03' 39,86'' ke arah utara arah kiblat sebenarnya.
4	The Hills Vaganza	Aplikasi Kompas Arah Kiblat	294° 47' 33,06''	Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di

				temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar $00^{\circ} 28' 1,03''$ ke arah utara arah kiblat sebenarnya.
5	Taman Sardi (Nurul Yaqin)	Aplikasi Kompas Arah Kiblat	$294^{\circ} 17' 45,70''$	Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar $-00^{\circ} 01' 42,16''$ ke arah selatan arah kiblat sebenarnya.
6	Taman Sardi (Kyai Rahmat)	Aplikasi Kompas Arah Kiblat	$294^{\circ} 18' 20,55''$	Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah

				<p>kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar <math>00^{\circ} 01' 7,57''</math> ke arah selatan arah kiblat sebenarnya.</p>
7	Taman Sardi (Mbah Darsi)	Aplikasi Kompas Arah Kiblat	$294^{\circ} 18' 54,17''$	<p>Hasil dari penelitian disebutkan bahwa arah kiblat sama dengan arah bangunan mushola dan di temukan masih terdapat sedikit kemelencengan yaitu sebesar <math>00^{\circ} 00' 33,17''</math> ke arah selatan arah kiblat sebenarnya.</p>

## **B. Analisis Keakurasian Arah Kiblat Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus**

Analisis keakurasian arah kiblat objek wisata Kabupaten Kudus peneliti menggunakan metode azimuth kiblat dan alat bantu *Theodolite* dan *Istiwa'aini* digunakan peneliti karena kedua alat ini memiliki keakurasian yang tinggi untuk penentuan arah kiblat dengan bantuan sinar dan bayangan matahari untuk mengetahui titik nol dan arah matahari dengan mudah, dengan catatan pada waktu istiwa' atau kulminasi (fenomena matahari tepat diposisi paling tinggi) tidak bisa dilakukan pengukuran karena matahari tepat di atas pengamat dan tidak adanya bayangan matahari yang dihasilkan. Dari hasil di atas bisa diketahui bahwa, di dalam satu objek wisata menyediakan lebih dari satu musala seperti Taman Sardi yang di dalamnya terdapat tiga musala yaitu musala Nurul Yaqin, musala Kyai Rahmat, dan musala Mbah Darsi. Peneliti mengambil data koordinat aplikasi *GPS Test*. Mengenai data arah kiblat yang ada dan arah bangunan peneliti mendapatkan data dari pengukuran manual menggunakan *Theodolite* dan *Istiwa'aini*. Data selisih adalah data yang diambil dari data antara arah kiblat yang ada dengan data arah perhitungan yang sesuai, jika datanya menunjukkan hasil (-)/negatif, bisa dipastikan arah kiblatnya berada di utara arah kiblat sebenarnya, dan sebaliknya jika hasil selisih (+)/positif maka arah kiblat yang ada mengarah ke selatan dari arah kiblat sebenarnya.

Berdasarkan data yang diperoleh, tujuh musala dari lima objek wisata di Kabupaten Kudus belum memiliki sertifikat atau bukti verifikasi arah kiblat dari lembaga yang berwenang. Pengelola wisata juga mengkonfirmasi hal ini dan menyatakan bahwa belum ada lembaga ahli falak yang melakukan pengukuran. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 14 dan 15 Juli 2024 ada sebuah momen alamiah yaitu peristiwa rashdul kiblat global atau tahunan yang terjadi 2 kali dalam satu tahun, sangat disayangkan peneliti tidak mendapatkan momen rashdul kiblat global/tahunan tanggal 15 Juli pada pukul 16.26 WIB tidak bisa dilakukan oleh peneliti, yang disebabkan karena tujuh dari lima objek wisata pada pukul 16.00 WIB sudah harus tutup dan tidak diizinkan masih di dalam area wisata.

Dalam menganalisis tentang keakurasian arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus, sebelumnya peneliti akan memberikan pemahaman bahwa di dalam keakurasian arah kiblat ada sebuah batasan atau toleransi mengenai arah kiblat. Hal tersebut bertujuan untuk menjadi tolak ukur dapat diterima atau tidaknya batasan toleransi arah kiblat.

Toleransi arah kiblat merujuk pada tingkat penyimpangan yang masih dapat diterima dari nilai azimuth kiblat setempat. Hal ini mempertimbangkan berbagai asumsi yang digunakan dalam perhitungan arah kiblat, seperti anggapan bahwa bumi berbentuk bola sempurna, permukaannya rata, dan instrumen yang

digunakan dalam pengukuran dianggap sangat teliti. Namun, kenyataannya bumi berbentuk *geoida* atau *ellipsoid* dengan permukaan yang tidak rata, sementara instrumen pengukuran memiliki keterbatasan resolusi tertentu. Konsep toleransi arah kiblat ini dapat dianalogikan dengan ihtiyath waktu salat, yang berfungsi sebagai langkah antisipasi untuk mengatasi keragu-raguan, untuk membedakan maka toleransi arah kiblat disebut *Ihtiyath Al-Qiblat*.<sup>76</sup>

Penelitian Slamet Hambali dengan judul “*Menguji Kakuratan Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwa’aini Karya Slamet Hambali*” membagi menjadi empat kategori yaitu sangat akurat, akurat, kurang akurat dan tidak akurat, berikut adalah penjelasannya:

- a) **Sangat Akurat**, bisa dikatakan sangat akurat apabila hasil ijtihad dengan pengukuran arah kiblat sesuai dengan arah yang tepat mengarah ke arah Masjidilharam (Ka’bah).
- b) **Akurat**, bisa dikatakan akurat apabila hasil pengukuran menunjukkan selisih perbedaan dan tidak keluar dari kriteria, menurut Thomas Djamaluddin mengenai rashdul kiblat global 5 hari, dan kemelencengan terjauh terjadi pada tanggal 18 Juli pukul 16:32 WIB, yaitu  $0^{\circ} 42'$

---

<sup>76</sup> Nur Amalia, Muh. Rasywan Syarif, and Subehan Khalik, ‘Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat’, *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, 4.1 (2023), 109–22.

46,43” yang oleh Thomas Djamaluddin masih dianggap akurat.

- c) **Kurang akurat**, bisa dikatakan kurang akurat apabila hasil pengukuran  $0^{\circ} 42' 46,43''$  sampai  $22^{\circ} 30'$  lebih dan arah kiblat untuk Indonesia akan lurus ke arah barat.
- d) **Tidak akurat**, bisa dikatakan tidak akurat apabila hasil pengukuran lebih dari  $22^{\circ} 30'$ , jika terjadi kemelencengan lebih dari  $22^{\circ} 30'$  maka arah kiblat untuk Indonesia akan condong mengarah ke arah selatan dari titik barat.<sup>77</sup>

Berdasarkan perhitungan secara matematis, semisal kemelencengan arah kiblat sebesar  $1^{\circ}$  busur setara dengan jarak 111/110 km. Jika sebuah bangunan masjid diarahkan ke Kota Makkah secara matematis, dapat disimpulkan bahwa batas toleransi yang diperbolehkan dalam menghadap kiblat dari posisi Ka'bah adalah antara  $0^{\circ}00'00''$  hingga  $0^{\circ}42' 46,43''$ .<sup>78</sup> Adapun presentase arah kiblat sebenarnya, arah kiblat mushola, selisih, dan keterangan akurat tidaknya arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus dengan menggunakan metode azimuth kiblat dan diaplikasikan dengan alat theodolite,

---

<sup>77</sup> Slamet Hambali, Menguji Tingkat Keakuratan “*Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwaa'ini Karya Slamet Hambali*”, Semarang : IAIN Walisongo Semarang.2014.47-51.

<sup>78</sup> Nur Amalia, Muh. Rasywan Syarif, and Subehan Khalik, ‘Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat’, *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, Vol 4.no 1 (2023), 120

istiwa'aini. Sebagai berikut:

No	Tempat	Arah Kiblat Sebenarnya	Arah Kiblat yang Ada	Akurasi
1	Museum Kretek	294° 21' 54,39"	293° 30' 40,07"	-01° 09' 14,32" (kurang akurat dan melenceng ke selatan dari arah kiblat sebenarnya)
2	Taman Krida	294° 21' 34,16"	291° 15' 35,15"	-03° 05' 59,01" (kurang akurat dan melenceng ke selatan dari arah kiblat sebenarnya)
3	Waterpark Mulia Wisata	294° 19' 37,58"	295° 23' 17,44"	01° 03' 39,86" (kurang akurat dan melenceng ke Utara dari arah kiblat sebenarnya)
4	The Hills Vaganza	294° 19' 32,03"	294° 47' 33,06"	00° 28' 1,03" (Akurat dan sedikit ke Utara dari kiblat sebenarnya)

5	Taman Sardi (Nurul Yaqin)	294° 19' 27,86"	294° 17' 45,70"	-00° 01' 42,16" ( <b>Akurat</b> dan sedikit ke Selatan dari kiblat sebenarnya)
6	Taman Sardi (Kyai Rahmat)	294° 19' 28,12"	294° 18' 20,55"	-00° 01' 7,57" ( <b>Akurat</b> dan sedikit ke Selatan dari kiblat sebenarnya)
7	Taman Sardi (Mbah Darsi)	294° 19' 27,34"	294° 18' 54,17 "	00° 00' 33,17" ( <b>Akurat</b> dan sedikit ke Utara dari kiblat sebenarnya)

Dari data hasil di atas yang didapat peneliti menunjukkan bahwa hasil akurasi arah kiblat objek wisata Kabupaten Kudus akurat tidaknya arah kiblat. Sebagai berikut:

1) Museum Kretek

Diketahui koordinat tempat -06° 49' 32,64" LS, dan 110° 50' 14,64" BT, dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari Minggu, 14 Juli 2024 pada pukul 10.39 WIB, dengan metode perhitungan azimuth kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu

dibandingkan dengan arah kiblat mushola Museum Kretek bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $-01^{\circ} 09' 14,32''$ , miring ke Selatan dari kiblat sebenarnya dengan cara menghitung antara selisih arah bangunan atau shaff dengan arah kiblat sebenarnya. Hasil  $-01^{\circ} 09' 14,32''$  kurang akurat karena hasilnya melebihi batasan toleransi kemelencengan arah kiblat yaitu tidak lebih dari  $0^{\circ} 42' 46,43''$  yang dikemukakan oleh pakar-pakar ahli ilmu falak, jika ditarik garis lurus kemelencengan berada di sekitaran Miqot Yalamlam Arab Saudi atau sebelah selatan Ka'bah.



Gambar 4.1 Sketsa Arah Kiblat

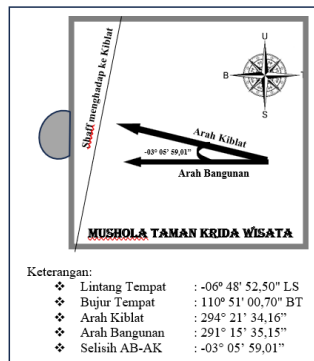


Gambar 4.2 Pemasang Stiker Arah Kiblat

## 2) Taman Krida Wisata

Diketahui koordinat tempat mushola  $-06^{\circ} 48' 52,50''$  LS, dan  $110^{\circ} 51' 00,70''$  BT dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari Ahad, 14 Juli

2024 dengan metode perhitungan azimuth kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat mushola Taman Krida Wisata bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $-03^{\circ} 05' 59,01''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke Selatan dari arah kiblat sebenarnya. Hasilnya kurang akurat karena hasil selisih melebihi batasan  $0^{\circ} 42' 46,43''$  toleransi kemelencengan arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas. jika ditarik garis lurus kemelencengan berada di sekitaran Provinsi Jizan Arab Saudi atau sebelah selatan Ka'bah.



Gambar 4.3 Sketsa Arah Kiblat

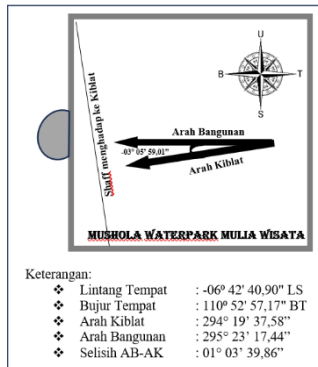


Gambar 4.4 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

### 3) Waterpark Mulia Wisata

Diketahui koordinat  $-06^{\circ} 42' 40,90''$  LS, dan  $110^{\circ} 52' 57,17''$  BT dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 09.45 WIB, dengan metode perhitungan azimuth kiblat dan

diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat mushola Waterpark Mulia Wisata bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $01^{\circ} 03' 39,86''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke utara dari arah kiblat sebenarnya. Hasilnya kurang akurat karena hasil selisih melebihi  $0^{\circ} 42' 46,43''$  atau batasan toleransi kemelencengan arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas. jika ditarik garis lurus kemelencengan berada di sekitaran King Abdullah Economic City Arab Saudi atau sebelah utara Ka'bah.



Gambar 4.5 Sketsa Arah Kiblat



Gambar 4.6 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

#### 4) The Hills Vaganza

Diketahui koordinat tempat  $-06^{\circ} 42' 24,15''$  LS, atau  $110^{\circ} 53' 3,76''$  BT, pada gambar di atas dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari

Senin, 15 Juli 2024, pukul 10.31 WIB, dengan metode perhitungan azimuth kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat mushola The Hills Vaganza bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $00^{\circ} 28' 1,03''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke utara dari arah kiblat sebenarnya. Namun hasilnya masih terbilang akurat karena hasilnya tidak melebihi  $0^{\circ} 42' 46,43''$  batasan toleransi kemelencengan arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas. jika ditarik garis lurus kemelencengan masih berada di Provinsi Makkah Arab Saudi atau sebelah utara Ka'bah.



Gambar 4.7 Sketsa Arah Kiblat

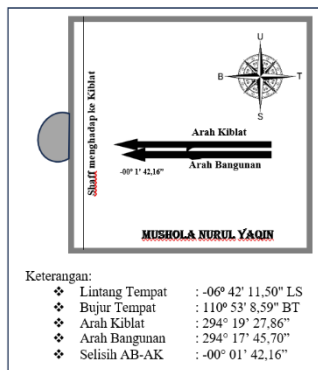


Gambar 4.8 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

### 5) Taman Sardi (Mushola Nurul Yaqin)

Diketahui koordinat tempat  $-06^{\circ} 42' 11,50''$  LS, atau  $110^{\circ} 53' 8,59''$  BT, dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul

11.21 WIB, dengan metode perhitungan azimuth kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat mushola Taman Sardi (Mushola Nurul Yaqin) bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $-00^{\circ} 01' 42,16''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke Selatan dari arah kiblat sebenarnya. Namun hasilnya masih terbilang akurat karena hasilnya masih pada  $0^{\circ} 42' 46,43''$  batasan toleransi kemelencengan arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas.



Gambar 4. 9 Sketsa Arah Kiblat



Gambar 4.10 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

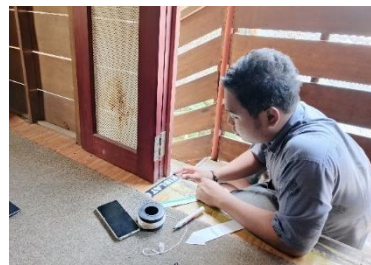
#### 6) Taman Sardi (Mushola Kyai Rahmat)

Diketahui koordinat tempat  $-06^{\circ} 42' 11,39''$  LS, atau  $110^{\circ} 53' 7,32''$  BT, dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024 pukul 13.05 WIB, dengan metode perhitungan azimuth

kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat musho'a Taman Sardi (Mushola Kyai Rahmat) bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $-00^{\circ} 01' 7,57''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke Selatan dari arah kiblat sebenarnya. Namun hasilnya masih terbilang akurat karena hasilnya masih pada  $0^{\circ} 42' 46,43''$  batasan toleransi arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas. jika ditarik garis lurus kemelencengan masih berada di Provinsi Makkah Arab Saudi atau sebelah sedikit selatan Ka'bah.



Gambar 4.11 Sketsa Arah Kiblat



Gambar 4.12 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

## 7) Taman Sardi (Mushola Mbah Darsi)

Diketahui koordinat tempat  $-06^{\circ} 42' 08,51''$  LS, dan  $110^{\circ} 53' 7,72''$  BT pada gambar di atas dari pengukuran yang sudah peneliti lakukan pada 15 Juli 2024, pukul 14.08 WIB dengan metode perhitungan

azimuth kiblat dan diaplikasikan ke theodolite lalu dibandingkan dengan arah kiblat musho'a Taman Sardi (Mushola Mbah Darsi) bahwa arah kiblatnya masih terdapat kemelencengan sebesar  $00^{\circ} 00' 33,17''$ , bahwa arah kiblat dan arah bangunan miring ke Selatan dari arah kiblat sebenarnya. Namun hasilnya masih terbilang akurat karena hasilnya masih pada batasan toleransi kemelencengan arah kiblat yang sudah dikemukakan di atas. jika ditarik garis lurus kemelencengan masih berada di Provinsi Makkah Arab Saudi atau sedikit ke utara Ka'bah.



Gambar 4.13 Sketsa Arah Kiblat



Gambar 4.15 Pemasangan Stiker Arah Kiblat

### C. Faktor-Faktor Penyebab Kemelencengan Arah Kiblat Mushola Objek Wisata Kabupaten Kudus

Dari hasil observasi di lapangan peneliti mendapatkan data nilai selisih kemelencengan dari terkecil hingga terbesar. Hal ini timbul sebuah pertanyaan, bagaimana bisa terjadi kemelencengan terbesar, dan faktor apakah yang

menyebabkan tidak akurasion arah kiblat di Kabupaten Kudus terkhusus di objek wisata Kabupaten Kudus. Sebagai berikut:

- 1) Kurangnya pemahaman tentang pentingnya dan pengaruh arah kiblat di daerah yang jauh dari Masjidil Haram, terutama di kalangan pemborong atau pihak yang ditugaskan membangun mushola di lokasi wisata, termasuk dalam menentukan arah kiblat mushola tersebut.
- 2) Beberapa mushola di bangun dengan mengacu pada arah barat semata, sehingga arah kiblat pun disesuaikan dengan orientasi bangunan tersebut, berdasarkan keyakinan bahwa kiblat terletak di arah barat. Meskipun aplikasi kompas atau aplikasi penentu arah kiblat lainnya merupakan alat bantu modern yang praktis dan mudah digunakan, tetap diperlukan pengukuran atau pengecekan ulang untuk memastikan keakuratan arah kiblat.
- 3) Minimnya sosialisasi dan pengecekan arah kiblat oleh pihak Kementerian Agama setempat maupun para ahli ilmu falak yang berfokus pada masalah penentuan arah kiblat di fasilitas ibadah, seperti mushola di ruang publik, khususnya di lokasi wisata.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil penelitian dan analisis pembahasan yang dilakukan peneliti, maka dapat ditarik kesimpulan untuk sebuah jawaban dari permasalahan yang peneliti teliti sebagai berikut:

- 1) Metode penentuan arah kiblat mushola objek wisata Kabupaten Kudus menggunakan metode penentuan melalui aplikasi kompas dan hasilnya masih tergolong belum akurat karena kompas arah kiblat harus dikaji ulang kembali, dan dari tujuh sampel mushola yang sudah dilakukan pengukuran masih terdapat kemelencengan antara arah kiblat seharusnya dengan arah kiblat atau bangunan yang ada. Kemelencengan terbesar terjadi di mushola Taman Krida sebesar 3 derajat dan kemelencengan terkecil terjadi pada mushola Mbah Darsi yang tergolong akurat.
- 2) Keakurasian arah kiblat masjid atau mushola objek wisata Kabupaten Kudus terbilang cukup akurat, hal ini dibuktikan dengan tujuh sampel masjid atau mushola yang kemelencengannya relatif cukup kecil, dari pengukuran yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode azimuth kiblat diaplikasikan dengan alat theodolite dan istiwa'aini empat dari tujuh sampel masih dapat ditoleransi karena memiliki kemelencengan tidak lebih dari  $00^{\circ} 42' 46,43''$  pertama mushola The Hills Vaganza  $00^{\circ} 28' 1,03''$ , Taman Sardi, Nurul Yaqin ( $00^{\circ} 01' 42,16''$ ), Kyai Rahmat ( $00^{\circ} 01' 7,57''$ ), Mbah Darsi ( $00^{\circ} 00' 33,17''$ ), sedangkan tiga wisata

tergolong melebihi batas toleransi diatas 42 menit yaitu Museum Ketek 1 derajat, Taman Krida 3 derajat, Waterpark Mulia Wisata 1 derajat.

## **B. SARAN**

Mengingat betapa pentingnya akurasi arah kiblat dalam pelaksanaan ibadah salat, terutama terkait arah kiblat mushola di ruang publik seperti di objek wisata Kabupaten Kudus, peneliti memberikan beberapa saran berikut:

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengelola tempat wisata untuk lebih memperhatikan orientasi arah kiblat mushola yang tersedia di area wisata. Hal ini dapat dilakukan melalui pengecekan atau pengukuran ulang arah kiblat yang ada, sehingga pengunjung dapat melaksanakan ibadah sholat dengan lebih nyaman dan mudah.
- 2) Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat mendorong Kementerian Agama Kabupaten Kudus ataupun Lembaga Lajnah Falakiyyah Kabupaten Kudus untuk mempercepat dan memperluas proses sertifikasi arah kiblat di seluruh mushola, terutama yang berada di kawasan objek wisata. Dengan demikian, arah kiblat dapat sesuai dengan ketentuan yang semestinya. Penelitian ini juga mengharapkan peningkatan ketelitian dalam proses pengukuran di lapangan.

Penelitian ini turut memberikan kontribusi dalam bidang ilmu falak, khususnya dalam upaya memperluas penerapan ilmu ini di Kabupaten Kudus. Selain itu, hasil penelitian ini

juga dapat dijadikan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, Nur, Muh. Rasywan Syarif, and Subehan Khalik, 'Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat', *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak*, 4.1 (2023)
- Ardiansyah, M. F. (2015). Assessment Tool of Hisab Rukyat Archipelago (Rubu ' Mujayyab and Astrolabe in Calculating the Start Time of Prayer). *Bimas Islam*, 1-30.
- Azhari, S. (2007). *Ilmu Falak : Perjumpaan Khazanah Islam dan Sains Modern*. Yogyakarta: Suara Muhammadiyah.
- Bashori, A. R. (2022). Pemikiran Fiqh Imam Malik Bin Anas. *Kajian Hukum Islam*, 1.
- Budaya, P. (2021). *Mengenal Bangunan Berarsitektur Tradisional Jawa. Jenis Bangunan Menurut Bentuknya : Tajug, Joglo, Limasan dan Kampung*. Yogyakarta: <https://budaya.jogjaprovo.go.id/artikel/detail/Mengenal-Bangunan-Berarsitektur-Tradisional-Jawa-Jenis-Bangunan-Menurut-Bentuknya-Tajug-Joglo-Limasan-dan-Kampung>.
- Budiwati, A. (2018). Akurasi Arah Kiblat Masjid Di Ruang Publik. *Jurnal Sains Sosial Dan Humaniora*.
- Butar-Butar, A. J. (2017). *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*. Depok: Rajawali Pers.
- dkk, H. (2023). *Deviasi Arah Kiblat: Konflik dan Solusinya*. Malang: Pustaka Edulitera.
- dkk, N. I. (2023). Mazhab Hanafiah Dan Perkembangannya: Sejarah Dan Peta Pemikiran'. *Islamic Education*.
- Fadholi, A. (2020). Istiwaaini "Slamet Hambali". *Ilmu Falak dan*

*Astronomi.*

- Hambali, S. (2010). *Metode Pengukuran Arah Kiblat dengan Segitiga Siku-siku dan Bayangan Matahari Setiap Saat*. Semarang: Pascasarjana IAIN Walisongo.
- Hambali, S. (2011). *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Shalat dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*. Semarang: Program Pascasaejana UIN Walisongo.
- Hambali, S. (2014). *Menguji Keakuratan Hasil Pengukuran Arah Kiblat Menggunakan Istiwaaini Karya Slamet Hambali*. Semarang: IAIN Walisongo.
- Izzuddin, A. (2010). *Menentukan Arah Kiblat Praktis*. Semarang.
- Izzuddin, A. (2012). *Ilmu Falak Praktis (Metode Hisab-Rukyat Praktis dan Solusi Permasalahannya)*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Izzuddin, A. (2012). METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT DAN AKURASINYA. *Annual International Conferense on Islamic Studies*). Jakarta: AICIS.
- Jamil, A. (2009). *Ilmu Falak (Teori dan Aplikasi) Arah Kiblat, Awal Waktu, dan Awal Tahun (Hisab Kontemporer)*. Jakarta: Amzah.
- Kasih, L. (2023, Januari 13). *The Hills Vaganza, Tawarkan Sensasi Keindahan Kota Kretek Dari Lereng Muria*. Diambil kembali dari <https://joss.co.id/2023/01/the-hills-vaganza-tawarkan-sensasi-keindahan-kota-kretek-dari-lereng-muria/>
- Khazin, M. (2004). *Ilmu Falak Dalam Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Buana Pustaka.
- Marpaung, W. (2015). *Pengantar Ilmu Falak*. Prenada Media.

- Munawir, A. W. (1997). *Kamus Al-Munawir Arab-Indonesia Lengkap*. Surabaya: Pustaka Progresif.
- Musonnif, A. (2011). *Ilmu Falak (Metode Hisab Awal Waktu Shalat, Arah Kiblat, Hisab Hakiki Awal Bulan)*. Yogyakarta: Teras.
- Mustaqim, R. A. (2020). Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat. *Al-Marshad*.
- Nurkhanif, M. (2018). Problematika Sosio-Historis Arah Kiblat Masjid “Wali” Baiturrahim Gambiran Kabupaten Pati Jawa Tengah. *Al-Qodiri*.
- Penerjemah, T. (2019). *Al-Qur'an dan Terjemahannya*. Jakarta: Departemen Agama RI.
- Permana, A. (2022). *Memahami Astrolabe Dalam Keilmuan Astronomi*. Diambil kembali dari <https://www.itb.ac.id/news/read/58494/home/memahami-astrolabe-dalam-keilmuwan-astronomi>
- Rohidin, Rohidin, ‘Historisitas Pemikiran Hukum Imam Asy-Syafi’i’, *Jurnal Hukum IUS QUIA IUSTUM*, 11.27 (2004),
- Sudiby, M. M. (2011, Oktober 20). Arah Kiblat Dan Pengukurannya, makalah dalam acara Diklat Astronomi Islam di PPMI Assalaam.
- Zainuddin, M. (2023). Konstruksi Pemikiran Hukum Islam Imam Ahmad Ibn Hanbal: Pendekatan Sejarah Sosial Hukum Islam. *Hukum Pidana dan Politik Hukum*.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 perhitungan arah kiblat

1) Mushola Museum Kretek (replika masjid At-Taqwa Loram Kulon Kudus) terletak di koordinat  $-06^{\circ} 49' 32,64''$  LS, dan  $110^{\circ} 50' 14,64''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Ahad, 14 Juli 2024, pukul 10.39 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

Lintang Tempat =  $-06^{\circ} 49' 32,64''$  LS

Bujur Tempat =  $110^{\circ} 50' 14,64''$  BT

Lintang Ka'bah =  $21^{\circ} 25' 21,17''$  LU

Bujur Ka'bah =  $39^{\circ} 49' 34,56''$  BT

Mencari C / SBMD =  $110^{\circ} 50' 14,64'' - 39^{\circ} 49' 34,56'' = 71^{\circ} 00' 40,08''$  (Kiblat ke Barat)

Kemudian masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\text{Cotan B} = \frac{\tan \phi^k \times \cos \phi^x \div \sin C - \sin \phi^x \div \tan C}{\text{Shift Tan } (\tan 21^{\circ} 25' 21,17'' \times \cos -06^{\circ} 49' 32,64'' \div \sin 71^{\circ} 00' 40,08'' - \sin -06^{\circ} 49' 32,64'' \div \tan 71^{\circ} 00' 40,08'')} \times^{-1}$$

=  $65^{\circ} 38' 5,61''$  (dari titik utara ke barat)

b) Mencari Azimuth Kiblat;

Mencari arah utara timur selatan barat dengan cara =  $360^{\circ} - 65^{\circ} 38' 5,61'' = 294^{\circ} 21' 54,39''$  UTSB

mencari arah kiblat barat ke utara dengan cara =  $90^{\circ} - 65^{\circ} 38' 5,61'' = 24^{\circ} 21' 54,39''$  (B-U)

c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Ahad, 14 Juli 2024, pkl. 10.39 WIB/ pkl. 03.39 GMT adalah:

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (\delta_1) = 21^\circ 36' 46''$$

$$\text{Pkl. 11 WIB/ 4 GMT } (\delta_2) = 21^\circ 36' 23''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 39^m$$

$$\text{Interpolasi: } \delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$$

$$\delta = 21^\circ 36' 46'' + 00^j 39^m \times (21^\circ 36' 23'' - 21^\circ 36' 46'')$$

$$\delta = 21^\circ 36' 31,05''$$

Masukkan data e (Equation of Time)

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (e_1) = -0^\circ 5' 55''$$

$$\text{Pkl. 11 WIB/ 4 GMT } (e_2) = -0^\circ 5' 55''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 39^m$$

$$\text{Interpolasi : } e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$$

$$e = -0^\circ 5' 55'' + 00^j 39^m \times (-0^\circ 5' 55'' - -0^\circ 5' 55'')$$

$$e = -0^\circ 5' 55''$$

Mencari t (Sudut Waktu Matahari)

$$t = (\text{WD} + e - (\text{BD} - \text{BT}) : 15 - 12) \times 15$$

$$t = (10^j 39^m + -0^\circ 5' 55'' - (105^\circ - 110^\circ 50' 14,64''))$$

$$: 15 - 12) = x 15$$

$$t = -15^\circ 53' 30,36''$$

d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan A} = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\text{Cotan A} = \tan 21^\circ 36' 31,05'' \times \cos -06^\circ 49' 32,64''$$

$$: \sin -15^\circ 53' 30,36'' - \sin -06^\circ 49' 32,64'' : \tan -$$

$$15^\circ 53' 30,36''$$

$$= 28^\circ 20' 39,14'' \text{ (UT)}$$

e) Menentukan selisih azimuth

$$\begin{aligned} \text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari} &= \\ &= 294^{\circ} 21' 54.39'' - 28^{\circ} 20' 39,14'' \\ &= 266^{\circ} 1' 15,25'' \end{aligned}$$

2) Mushola Taman Krida Wisata

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^{\circ} 48' 52,50''$  LS, dan  $110^{\circ} 51' 00,70''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Ahad, 14 Juli 2024, pukul 13.38 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\begin{aligned} \text{Lintang Tempat} &= -06^{\circ} 48' 52,50'' \text{ LS} \\ \text{Bujur Tempat} &= 110^{\circ} 51' 00,70'' \text{ BT} \\ \text{Lintang Ka'bah} &= 21^{\circ} 25' 21.17'' \text{ LU} \\ \text{Bujur Ka'bah} &= 39^{\circ} 49' 34.56'' \text{ BT} \\ \text{Mencari C / SBMD} &= 110^{\circ} 51' 00,70'' - 39^{\circ} \\ &49' 34.56'' = 71^{\circ} 01' 26.14'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\text{Cotan B} = \frac{\tan \phi^k \times \cos \phi^x}{\sin C} - \frac{\sin \phi^x}{\tan C}$$

$$\begin{aligned} \text{Shift Tan} &= (\tan 21^{\circ} 25' 21.17'' \times \cos -06^{\circ} 48' \\ &52,50'' \div \sin 71^{\circ} 01' 26.14'' - \sin -06^{\circ} 48' 52,50'' \\ &\div \tan 71^{\circ} 01' 26.14'')^{-1} \\ &= 65^{\circ} 38' 25,84'' \text{ (dari titik utara ke barat)} \end{aligned}$$

b) Mencari Azimuth Kiblat;

$$\begin{aligned} \text{Mencari arah utara timur selatan barat dengan} \\ \text{cara} &= 360^{\circ} - 65^{\circ} 38' 25,84'' = 294^{\circ} 21' 34.16'' \\ &\text{UTSB} \end{aligned}$$

$$\text{Mencari arah kiblat barat ke utara} = 90^{\circ} - 65^{\circ} 38'$$

$$25,84'' = 24^{\circ} 21' 34.16'' \text{ (B-U)}$$

c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Minggu, 14 Juli 2024, pkl. 13.38 WIB/ pkl. 06.38 GMT adalah:

$$\text{Pkl. 13 WIB/ 6 GMT } (\delta_1) = 21^{\circ} 35' 37''$$

$$\text{Pkl. 14 WIB/ 7 GMT } (\delta_2) = 21^{\circ} 35' 14''$$

$$\text{Selisih waktu (k) = } 00^j 38^m$$

$$\text{Interpolasi: } \delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$$

$$\delta = 21^{\circ} 35' 37'' + 00^j 38^m \times (21^{\circ} 35' 14'' - 21^{\circ} 35' 37'')$$

$$\delta = 21^{\circ} 35' 22,43''$$

Masukkan data e (Equation of Time)

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (e_1) = -0^{\circ} 5' 56''$$

$$\text{Pkl. 11 WIB/ 4 GMT } (e_2) = -0^{\circ} 5' 56''$$

$$\text{Selisih waktu (k) = } 00^j 38^m$$

$$\text{Interpolasi : } e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$$

$$e = -0^{\circ} 5' 56'' + 00^j 38^m \times (-0^{\circ} 5' 56'' - -0^{\circ} 5' 56'')$$

$$e = -0^{\circ} 5' 56''$$

Mencari t (Sudut Waktu Matahari)

$$t = (\text{WD} + e - (\text{BD} - \text{BT}) : 15 - 12) \times 15$$

$$t = (13^j 38^m + -0^{\circ} 5' 56'' - (105^{\circ} - 110^{\circ} 51' 00,70'')) : 15 - 12) = \times 15$$

$$t = 28^{\circ} 52' 00,70''$$

d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan A} = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\text{Cotan A} = \tan 21^{\circ} 35' 22,43'' \times \cos -06^{\circ} 48' 52,50'' : \sin 28^{\circ} 52' 00,70'' - \sin -06^{\circ} 48' 52,50'' :$$

$$\begin{aligned} & \tan 28^\circ 52' 00,70'' \\ & = 44^\circ 10' 40,04'' \text{ (UB) (arah matahari)} \\ & = 360 - 44^\circ 10' 40,04'' \\ & = 315^\circ 49' 19,96'' \text{ (azimuth matahari)} \end{aligned}$$

e) Menentukan selisih azimuth

$$\begin{aligned} & \text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari} = \\ & = 294^\circ 21' 34,16'' - 315^\circ 49' 19,96'' \\ & = -021^\circ 27' 45,81'' \end{aligned}$$

3) Mushola Waterpark Mulia Wisata

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^\circ 42' 40,90''$  LS, dan  $110^\circ 52' 57,17''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat di musala pada hari Senin, 15 Juli 2024 pada pukul 09.45 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\begin{aligned} \text{Lintang Tempat} & = -06^\circ 42' 40,90'' \text{ LS} \\ \text{Bujur Tempat} & = 110^\circ 52' 57,17'' \text{ BT} \\ \text{Lintang Ka'bah} & = 21^\circ 25' 21,17'' \text{ LU} \\ \text{Bujur Ka'bah} & = 39^\circ 49' 34,56'' \text{ BT} \\ \text{Mencari C / SBMD} & = 110^\circ 52' 57,17'' - 39^\circ 49' \\ & 34,56'' = 71^\circ 03' 22,61'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

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

$$\begin{aligned} & = \text{Tan} (\text{Tan } 21^\circ 25' 21,17'' \times \text{Cos } -06^\circ 48' 52,50'' \\ & \div \text{Sin } 71^\circ 01' 26,14'' - \text{Sin } -06^\circ 48' 52,50'' \div \text{Tan} \\ & 71^\circ 01' 26,14'')^{-1} \end{aligned}$$

$$= 65^\circ 40' 22,42'' \text{ (dari titik utara ke barat)}$$

b) Mencari Azimuth Kiblat;

Mencari arah utara timur selatan barat =  $360^\circ - 65^\circ 40' 22,42'' = 294^\circ 19' 37.58''$  UTSB

Mencari arah kiblat barat ke utara =  $90^\circ - 65^\circ 40' 22,42'' = 24^\circ 19' 37.58''$  (B-U)

c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Senin, 15 Juli 2024, pkl. 09.45 WIB/ pkl. 02.45 GMT adalah:

Pkl. 9 WIB/ 2 GMT ( $\delta_1$ ) =  $21^\circ 27' 45''$

Pkl. 10 WIB/ 3 GMT ( $\delta_2$ ) =  $21^\circ 27' 21''$

Selisih waktu ( $k$ ) =  $00^j 45^m$

Interpolasi  $\delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$

$\delta = 21^\circ 27' 45'' + 00^j 45^m \times (21^\circ 27' 21'' - 21^\circ 27' 45'')$

$\delta = 21^\circ 27' 27,00''$

Masukkan data  $e$  (Equation of Time)

Pk. 9 WIB/ 2 GMT ( $e_1$ ) =  $-0^\circ 6' 01''$

Pk. 10 WIB/ 3 GMT ( $e_2$ ) =  $-0^\circ 6' 01''$

Selisih waktu ( $k$ ) =  $00^j 45^m$

Interpolasi :  $e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$

$e = -0^\circ 6' 01'' + 00^j 45^m \times (-0^\circ 6' 01'' - -0^\circ 6' 01'')$

$e = -0^\circ 6' 01''$

Mencari  $t$  (Sudut Waktu Matahari)

$t = (WD + e - (BD - BT) : 15 - 12) \times 15$

$t = (09^j 45^m + -0^\circ 6' 01'' - (105^\circ - 110^\circ 52' 57,17''))$

$:15 - 12) = \times 15$

$t = -29^\circ 22' 17,83''$

d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan } A = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan } A &= \tan 21^\circ 35' 22,43'' \times \cos -06^\circ 48' 52,50'' : \sin 28^\circ 52' 00,70'' - \sin -06^\circ 48' 52,50'' : \\ &\tan 28^\circ 52' 00,70'' \\ &= 44^\circ 53' 56,15'' \text{ (UT) (arah matahari)} \end{aligned}$$

e) Menentukan selisih azimuth

$$\begin{aligned} \text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari} \\ &= 294^\circ 19' 37,58'' - 44^\circ 53' 56,15'' \\ &= 249^\circ 25' 41,43'' \end{aligned}$$

4) Mushola The Hills Vaganza

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^\circ 42' 24,15''$  LS, dan  $110^\circ 53' 3,76''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 10.31 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\text{Lintang Tempat} = -06^\circ 42' 24,15'' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur Tempat} = 110^\circ 53' 3,76'' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang Ka'bah} = 21^\circ 25' 21,17'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Ka'bah} = 39^\circ 49' 34,56'' \text{ BT}$$

$$\begin{aligned} \text{Mencari } C / \text{SBMD} &= 110^\circ 53' 3,76'' - 39^\circ 49' 34,56'' \\ &= 71^\circ 03' 29,20'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\text{Cotan } B = \tan \phi^k \times \cos \phi^x \div \sin C - \sin \phi^x \div \tan C$$

$$\begin{aligned} &= \tan (\tan 21^\circ 25' 21,17'' \times \cos -06^\circ 48' 52,50'' \\ &\div \sin 71^\circ 01' 26,14'' - \sin -06^\circ 48' 52,50'' \div \tan \\ &71^\circ 01' 26,14'')^{x-1} \end{aligned}$$

$$= 65^\circ 40' 27,97'' \text{ (dari titik utara ke barat)}$$

## b) Mencari Azimuth Kiblat

Mencari arah utara timur selatan barat =  $360^\circ - 65^\circ 40' 27,97'' = 294^\circ 19' 32.03''$  UTSB

Mencari arah kiblat barat ke utara =  $90^\circ - 65^\circ 40' 27,97'' = 24^\circ 19' 32.03''$  (B-U)

## c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Senin, 15 Juli 2024, pkl. 10.31 WIB/ pkl. 03.31 GMT adalah:

Pkl. 9 WIB/ 2 GMT ( $\delta_1$ ) =  $21^\circ 27' 21''$

Pkl. 10 WIB/ 3 GMT ( $\delta_2$ ) =  $21^\circ 26' 57''$

Selisih waktu ( $k$ ) =  $00^j 31^m$

Interpolasi:  $\delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$

$\delta = 21^\circ 27' 21'' + 00^j 31^m \times (21^\circ 26' 57'' - 21^\circ 27' 21'')$

$\delta = 21^\circ 27' 08,60''$

Masukkan data  $e$  (Equation of Time)

Pkl. 9 WIB/ 2 GMT ( $e_1$ ) =  $-00^\circ 06' 01''$

Pkl. 10 WIB/ 3 GMT ( $e_2$ ) =  $-00^\circ 06' 02''$

Selisih waktu ( $k$ ) =  $00^j 31^m$

Interpolasi :  $e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$

$e = -0^\circ 06' 01'' + 00^j 31^m \times (-0^\circ 6' 02'' - -0^\circ 6' 01'')$

$e = -0^\circ 6' 01,52''$

Mencari  $t$  (Sudut Waktu Matahari)

$t = (WD + e - (BD - BT) : 15 - 12) \times 15$

$t = (10^j 31^m + -0^\circ 6' 01,51'' - (105^\circ - 110^\circ 53' 03,76'')) : 15 - 12 = x 15$

$t = -17^\circ 52' 18,99''$

## d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan A} = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan A} &= \tan 21^\circ 27' 08,60'' \times \cos -06^\circ 42' 24,15'' \\ &: \sin -17^\circ 52' 18,99'' - \sin -06^\circ 42' 24,15'' : \tan - \\ &17^\circ 52' 18,99'' \end{aligned}$$

$$= 31^\circ 28' 07,54'' \text{ (UT) (arah matahari)}$$

## e) Menentukan selisih azimuth

$$\text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari}$$

$$= 294^\circ 19' 32,03'' - 31^\circ 28' 07,54''$$

$$= 262^\circ 51' 24,49''$$

## 5) Mushola Nurul Yaqin (Taman Sardi)

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^\circ 42' 11,50$  LS, dan  $110^\circ 53' 8,59$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 11.21 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

## a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\text{Lintang Tempat} = -06^\circ 42' 11,50'' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur Tempat} = 110^\circ 53' 8,59'' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang Ka'bah} = 21^\circ 25' 21,17'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Ka'bah} = 39^\circ 49' 34,56'' \text{ BT}$$

$$\begin{aligned} \text{Mencari C / SBMD} &= 110^\circ 53' 8,59'' - 39^\circ 49' \\ &34,56'' = 71^\circ 03' 34,03'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\text{Cotan B} = \tan \phi^k \times \cos \phi^x \div \sin C - \sin \phi^x \div \tan C$$

$$\begin{aligned} &= \tan (\tan 21^\circ 25' 21,17'' \times \cos -06^\circ 42' 11,50'' \\ &\div \sin 71^\circ 03' 34,03'' - \sin -06^\circ 42' 11,50'' \div \tan \\ &71^\circ 03' 34,03'') \times^{-1} \end{aligned}$$

$$= 65^\circ 40' 32,14'' \text{ (dari titik utara ke barat)}$$

b) Mencari Azimuth Kiblat;

$$\text{Mencari arah utara timur selatan barat} = 360^\circ - 65^\circ 40' 32,14'' = 294^\circ 19' 27.86'' \text{ UTSB}$$

$$\text{Mencari arah kiblat barat ke utara} = 90^\circ - 65^\circ 40' 32,14'' = 24^\circ 19' 27.86'' \text{ (B-U)}$$

c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Senin, 15 Juli 2024, pkl. 11.21 WIB/ pkl. 04.21 GMT adalah:

$$\text{Pkl. 11 WIB/ 4 GMT } (\delta_1) = 21^\circ 26' 57''$$

$$\text{Pkl. 12 WIB/ 5 GMT } (\delta_2) = 21^\circ 26' 33''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 21^m$$

$$\text{Interpolasi: } \delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$$

$$\delta = 21^\circ 26' 57'' + 00^j 21^m \times (21^\circ 26' 33'' - 21^\circ 26' 57'')$$

$$\delta = 21^\circ 26' 48,60''$$

Masukkan data e (Equation of Time)

$$\text{Pkl. 9 WIB/ 2 GMT } (e_1) = -0^\circ 6' 02''$$

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (e_2) = -0^\circ 6' 02''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 21^m$$

$$\text{Interpolasi : } e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$$

$$e = -0^\circ 6' 02'' + 00^j 21^m \times (-0^\circ 6' 02'' - -0^\circ 6' 02'')$$

$$e = -0^\circ 6' 02''$$

Mencari t (Sudut Waktu Matahari)

$$t = (\text{WD} + e - (\text{BD} - \text{BT}) : 15 - 12) \times 15$$

$$t = (11^j 21^m + -0^\circ 6' 02'' - (105^\circ - 110^\circ 53' 08,59''))$$

$$:15 - 12) = \times 15$$

$$t = -05^\circ 22' 21,41''$$

## d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan A} = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan A} &= \tan 21^\circ 26' 48,60'' \times \cos -06^\circ 42' 11,50'' \\ &: \sin -05^\circ 22' 21,41'' - \sin -06^\circ 42' 11,50'' : \tan - \\ &05^\circ 22' 21,41'' \end{aligned}$$

$$= 10^\circ 28' 34,49'' \text{ (UT) (arah matahari)}$$

## e) Menentukan selisih azimuth

$$\text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari}$$

$$= 294^\circ 19' 27,86'' - 10^\circ 28' 34,49''$$

$$= 283^\circ 50' 53,37''$$

## 6) Mushola Kyai Rahmat (Taman Sardi)

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^\circ 42' 11,39''$  LS, dan  $110^\circ 53' 7,32''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 13.05 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

## b) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\text{Lintang Tempat} = -06^\circ 42' 11,39'' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur Tempat} = 110^\circ 53' 7,32'' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang Ka'bah} = 21^\circ 25' 21,17'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Ka'bah} = 39^\circ 49' 34,56'' \text{ BT}$$

$$\begin{aligned} \text{Mencari C / SBMD} &= 110^\circ 53' 7,32'' - 39^\circ 49' \\ &34,56'' = 71^\circ 03' 32,76'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\text{Cotan B} = \tan \phi^k \times \cos \phi^x \div \sin C - \sin \phi^x \div \tan C$$

$$\begin{aligned} &= \tan (\tan 21^\circ 25' 21,17'' \times \cos -06^\circ 42' 11,39'' \\ &\div \sin 71^\circ 03' 32,76'' - \sin -06^\circ 42' 11,39'' \div \tan \\ &71^\circ 03' 32,76'')^{x-1} \end{aligned}$$

$$= 65^\circ 40' 31,88'' \text{ (dari titik utara ke barat)}$$

c) Mencari Azimuth Kiblat;

$$\text{Mencari arah utara timur selatan barat} = 360^\circ - 65^\circ 40' 31,88'' = 294^\circ 19' 28.12'' \text{UTSB}$$

$$\text{Mencari arah kiblat barat ke utara} = 90^\circ - 65^\circ 40' 31,88'' = 24^\circ 19' 28.12'' \text{(B-U)}$$

d) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Senin, 15 Juli 2024, pkl. 13.05 WIB/ pkl. 06.05 GMT adalah:

$$\text{Pkl. 13 WIB/ 6 GMT } (\delta_1) = 21^\circ 26' 08''$$

$$\text{Pkl. 14 WIB/ 7 GMT } (\delta_2) = 21^\circ 25' 44''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 05^m$$

$$\text{Interpolasi: } \delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$$

$$\delta = 21^\circ 26' 08'' + 00^j 05^m \times (21^\circ 25' 44'' - 21^\circ 26' 08'')$$

$$\delta = 21^\circ 26' 06,00''$$

Masukkan data e (Equation of Time)

$$\text{Pkl. 9 WIB/ 2 GMT } (e_1) = -0^\circ 6' 02''$$

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (e_2) = -0^\circ 6' 02''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^j 05^m$$

$$\text{Interpolasi : } e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$$

$$e = -0^\circ 6' 02'' + 00^j 05^m \times (-0^\circ 6' 02'' - -0^\circ 6' 02'')$$

$$e = -0^\circ 6' 02''$$

Mencari t (Sudut Waktu Matahari)

$$t = (\text{WD} + e - (\text{BD} - \text{BT}) : 15 - 12) \times 15$$

$$t = (13^j 05^m + -0^\circ 6' 02'' - (105^\circ - 110^\circ 53' 07,32''))$$

$$:15 - 12) = \times 15$$

$$t = 20^\circ 37' 37,32''$$

## e) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan A} = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\begin{aligned} \text{Cotan A} &= \tan 21^\circ 26' 06,00'' \times \cos -06^\circ 42' 11,39'' \\ &: \sin 20^\circ 37' 37,32'' - \sin -06^\circ 42' 11,39'' : \tan 20^\circ \\ &37' 37,32'' \end{aligned}$$

$$= 35^\circ 12' 45,50'' \text{ (UB) (arah matahari)}$$

$$= 360^\circ - 35^\circ 12' 45,50''$$

$$= 324^\circ 47' 14,50'' \text{ (azimuth matahari)}$$

## f) Menentukan selisih azimuth

$$\text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari}$$

$$= 294^\circ 19' 28,12'' - 324^\circ 47' 14,50''$$

$$= -30^\circ 27' 46,37''$$

## 7) Mushola Mbah Darsi (Taman Sardi)

Mushola ini terletak di koordinat  $-06^\circ 42' 08,51''$  LS, dan  $110^\circ 53' 7,72''$  BT, peneliti melakukan pengukuran arah kiblat pada hari Senin, 15 Juli 2024, pukul 14.08 WIB, dengan perhitungan sebagai berikut:

## a) Perhitungan arah kiblat (B)

$$\text{Lintang Tempat} = -06^\circ 42' 08,51'' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur Tempat} = 110^\circ 53' 7,72'' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang Ka'bah} = 21^\circ 25' 21,17'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Ka'bah} = 39^\circ 49' 34,56'' \text{ BT}$$

$$\begin{aligned} \text{Mencari C / SBMD} &= 110^\circ 53' 7,72'' - 39^\circ 49' \\ &34,56'' = 71^\circ 03' 33,16'' \text{ (Kiblat ke Barat)} \end{aligned}$$

Masukkan data ke dalam rumus arah kiblat:

$$\begin{aligned} \text{Cotan B} &= \tan \phi^k \times \cos \phi^x \div \sin C - \sin \phi^x \div \tan C \\ &= \tan (\tan 21^\circ 25' 21,17'' \times \cos -06^\circ 42' 08,51'' \\ &\div \sin 71^\circ 03' 33,16'' - \sin -06^\circ 42' 08,51'' \div \tan \end{aligned}$$

$$71^{\circ} 03' 33.16'' \times^{-1}$$

$$= 65^{\circ} 40' 32,16'' \text{ (dari titik utara ke barat)}$$

b) Mencari Azimuth Kiblat;

$$\text{Mencari arah utara timur selatan barat} = 360^{\circ} - 65^{\circ} 40' 32,16'' = 294^{\circ} 19' 27.34'' \text{ UTSB}$$

$$\text{Mencari arah kiblat barat ke utara} = 90^{\circ} - 65^{\circ} 40' 32,16'' = 24^{\circ} 19' 27.34'' \text{ (B-U)}$$

c) Menentukan sudut waktu matahari

Diketahui deklinasi matahari ( $\delta$ ) pada hari Senin, 15 Juli 2024, pkl. 14.08 WIB/ pkl. 07.08 GMT adalah:

$$\text{Pkl. 14 WIB/ 7 GMT } (\delta_1) = 21^{\circ} 25' 44''$$

$$\text{Pkl. 15 WIB/ 8 GMT } (\delta_2) = 21^{\circ} 25' 20''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^{\text{j}} 08^{\text{m}}$$

$$\text{Intropolasi: } \delta = \delta_1 + k \times (\delta_2 - \delta_1)$$

$$\delta = 21^{\circ} 25' 44'' + 00^{\text{j}} 08^{\text{m}} \times (21^{\circ} 25' 20'' - 21^{\circ} 25' 44'')$$

$$\delta = 21^{\circ} 25' 40,80''$$

Masukkan data e (Equation of Time)

$$\text{Pkl. 9 WIB/ 2 GMT } (e_1) = -0^{\circ} 6' 02''$$

$$\text{Pkl. 10 WIB/ 3 GMT } (e_2) = -0^{\circ} 6' 02''$$

$$\text{Selisih waktu (k)} = 00^{\text{j}} 08^{\text{m}}$$

$$\text{Interpolasi : } e = e_1 + k \times (e_2 - e_1)$$

$$e = -0^{\circ} 6' 02'' + 00^{\text{j}} 08^{\text{m}} \times (-0^{\circ} 6' 02'' - -0^{\circ} 6' 02'')$$

$$e = -0^{\circ} 6' 02''$$

Mencari t (Sudut Waktu Matahari)

$$t = (\text{WD} + e - (\text{BD} - \text{BT}) : 15-12) \times 15$$

$$t = (14^{\text{j}} 08^{\text{m}} + -0^{\circ} 6' 02'' - (105^{\circ} - 110^{\circ} 53' 08,51''))$$

$$:15 - 12) = x 15$$

$$t = 36^\circ 22' 37,72''$$

d) Menentukan Arah Matahari (A)

$$\text{Cotan } A = \tan \delta \times \cos \phi^x : \sin t - \sin \phi^x : \tan t$$

$$\text{Cotan } A = \tan 21^\circ 25' 40,80'' \times \cos -06^\circ 42' 08,51''$$

$$: \sin 36^\circ 22' 37,72'' - \sin -06^\circ 42' 08,51'' : \tan 36^\circ$$

$$22' 37,72''$$

$$= 50^\circ 47' 54,39'' \text{ (UB) (arah matahari)}$$

$$= 360^\circ - 50^\circ 47' 54,39''$$

$$= 309^\circ 12' 05,61'' \text{ (azimuth matahari)}$$

e) Menentukan selisih azimuth

$$\text{Azimuth Kiblat} - \text{Azimuth Matahari}$$

$$= 294^\circ 19' 27,34'' - 309^\circ 12' 05,61''$$

$$= -14^\circ 52' 38,27''$$

## Lampiran II Transkrip Wawancara

1. Transkrip wawancara dengan Mbak Novi Noor Hayati selaku Guide atau Edukator Museum Kretek yang beralamatkan di Jl. Getas Pejaten No.155, Getas, Getas Pejaten, Kec. Jati, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59343

Wawancara dilakukan pada hari Minggu, 14 Juli 2024 pada pukul 10.00 WIB di ruangan Nitisemito Museum Kretek.

Peneliti : Assalamu'alaikum mbak..

Mbak Novi : Wa'alaikum salam mass..

Peneliti : Sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya mbak, perkenalkan saya Ahmad Sholih Zanuar mahasiswa dari UIN Walisongo Semarang yang sedang mengerjakan tugas akhir atau skripsi dengan judul penelitian tentang “Keakuarasian Arah Kiblat Masjid atau Musholla objek wisata Kabupaten Kudus”, terkait dengan penelitian ini ada beberapa hal yang saya ingin tanyakan kepada mbak selaku pengelola di Museum Kretek ini.

Mbak Novi : Boleh, Silahkan mas..

Peneliti : Musholla ini dibangun tahun berapa dan metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat di musholla The Hills Vaganza ini mbak ??

Mbak Novi : Musholla itu dulunya di samping museum, dan pada tahun 2018 musholla dibangun ulang di belakang museum diapit oemah kembar Nitisemito, dan mengenai metode pengukuran kami kurang faham karena musholla tersebut

dibangun oleh pihak vendor atau pihak ketiga.

Peneliti : Baik mbak, terimakasih banyak atas informasi dan waktunya.

Mbak Novi : Nggih mas. Sami-sami.

2. Transkrip wawancara dengan Ibu Merry Widia Murti selaku Kepala UPTD Taman Krida Kudus yang beralamatkan di Jl. Gor Wergu Wetan, Wergu Wetan, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59318

Wawancara dilakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024 pada pukul 15.30 WIB di kantor Taman Krida.

Peneliti : Assalamu'alaikum Ibu..

Ibu Merry : Wa'alaikum salam mas..

Peneliti : Sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya bu, perkenalkan saya Ahmad Sholih Zanuar mahasiswa dari UIN Walisongo Semarang yang sedang mengerjakan tugas akhir atau skripsi dengan judul penelitian tentang “Keakuarasian Arah Kiblat Masjid atau Musholla objek wisata Kabupaten Kudus”, terkait dengan penelitian ini ada beberapa hal yang saya ingin tanyakan kepada ibu selaku pengelola di Museum Kretek ini.

Ibu Merry : Boleh, Silahkan mas..

Peneliti : Musholla ini dibangun tahun berapa dan metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat di mushola Taman Krida ini bu ??

Ibu Merry : Musholla dibangun pada tahun 2009

berbarengan dengan dibangunnya waterpark mas, dan mengenai metode pengukuran kami kurang faham karena ini tempat wisata ini kan dikelola oleh Pemerintah Kabupaten Kudus jadi semua itu diserahkan kepada pihak ketiga atau pemenang vendor, begitu mas.

Peneliti : Baik bu, terimakasih banyak atas informasi dan waktunya.

Ibu Merry : Nggih mas. Sami-sami.

3. Transkrip wawancara dengan bapak Alex selaku pengelola Waterpark Mulia Wisata yang beralamatkan di Jl. Raya Kudus - Colo No.KM, RW.12, Lau, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59353

Wawancara dilakukan pada hari Sabtu, 13 Juli 2024 pada pukul 10.00 WIB di depan kantor Waterpark Mulia Wisata.

Peneliti : Assalamu'alaikum bapak..

Bapak Alex : Wa'alaikum salam mas..

Peneliti : Sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya bapak, perkenalkan saya Ahmad Sholih Zanuvar mahasiswa dari UIN Walisongo Semarang yang sedang mengerjakan tugas akhir atau skripsi dengan judul penelitian tentang “Keakuarasian Arah Kiblat Masjid atau Musholla objek wisata Kabupaten Kudus”, terkait dengan penelitian ini ada beberapa hal yang saya ingin tanyakan kepada bapak selaku pengelola di Waterpark Mulia Wisata ini.

Bapak Alex : Boleh, Silahkan mas..

Peneliti : Musholla ini dibangun tahun berapa dan metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat di mushola Waterpark Mulia Wisata ini bapak ??

Bapak Alex : Musholla dibangun pada tahun 2011 bareng dengan dibangunnya waterpark mulia wisata ini mas, dan mengenai metode pengukuran yang kami tahu, pengukuran menggunakan aplikasi kompas arah kiblat di hp dan belum ada pengukuran dari pihak manapun, dan kami berharap ada pengukuran dari pihak terkait karena pentingnya menghadap ke arah kiblat yang tepat sebab disini bukan hanya pengunjung waterpark saja yang singgah ke mushola tetapi sering para peziarah Sunan Muria mampir untuk melaksanakan ibadah salat di mushola ini.

Peneliti : baik bapak, terimakasih atas informasinya.

Bapak Alex : Nggih mas. Sami-sami.

4. Transkrip wawancara dengan bapak Zaenal selaku pengelola The Hills Vaganza yang beralamatkan di Jl. Raya Kudus - Colo No.KM.13, Watulumpang, Kajar, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59353

Wawancara dilakukan pada hari Sabtu, 13 Juli 2024 pada pukul 11.00 WIB di depan kantor The Hills Vaganza.

Peneliti : Assalamu'alaikum bapak..

Bapak Zainal : Wa'alaikum salam mas..

Peneliti : Sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya bapak, perkenalkan saya Ahmad Sholih Zanuar mahasiswa dari UIN Walisongo Semarang yang sedang mengerjakan tugas akhir atau skripsi dengan judul penelitian

tentang “Keakuarasian Arah Kiblat Masjid atau Musholla objek wisata Kabupaten Kudus”, terkait dengan penelitian ini ada beberapa hal yang saya ingin tanyakan kepada ibu selaku pengelola di The Hills Vaganza ini.

Bapak Zaenal : Boleh, Silahkan mas..

Peneliti : Musholla ini dibangun tahun berapa dan metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat di musholla The Hills Vaganza ini pak ??

Bapak Zaenal : Musholla dibangun pada tahun 2018 bareng dengan dibangunnya The Hills Vaganza ini mas, dan mengenai metode pengukuran yang kami tahu pengukuran dilakukan oleh tukang bangunan dengan metode aplikasi kompas arah kiblat mas, dan belum pernah ada pengukuran ulang dari pihak terkait.

Peneliti : baik bapak, terimakasih atas informasinya.

Bapak Zaenal : Nggih mas. Sami-sami.

5. Transkrip wawancara dengan bapak Arief Hartawan selaku pengelola sekaligus pemilik wisata Taman Sardi yang beralamatkan di Jl. Raya Kudus - Colo Watulumpang, Kajar, Kec. Dawe, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59353  
Wawancara dilakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024 pada pukul 10.00 WIB di depan musholla Nurul Yaqin.

Peneliti : Assalamu’alaikum bapak..

Bapak Arief : Wa’alaikum salam mas..

Peneliti : Sebelumnya mohon maaf mengganggu waktunya bapak, perkenalkan saya Ahmad

Sholih Zanuar mahasiswa dari UIN Walisongo Semarang yang sedang mengerjakan tugas akhir atau skripsi dengan judul penelitian tentang “Keakuarasian Arah Kiblat Masjid atau Musholla objek wisata Kabupaten Kudus”, terkait dengan penelitian ini ada beberapa hal yang saya ingin tanyakan kepada ibu selaku pengelola di Taman Sardi ini.

- Bapak Arief : Boleh, Silahkan mas..
- Peneliti : Musholla ini dibangun tahun berapa dan metode apa yang digunakan dalam pengukuran arah kiblat di musholla Taman Sardi ini pak ??
- Bapak Arief : Musholla di sini ada tiga lokasi yang kami bangun pada tahun 2008 sesuai dengan berdirinya Taman Sardi mas, pertama musholla Nurul Yaqin yang saat ini kita duduki, kedua musholla Kyai Rahmat yang tempatnya disebelah rumah penginapan pagupon, ketiga musholla Mbah Darsi yang berada dibawah tugu pisang mas. Mengenai metode pengukuran arah kiblat kami menggunakan aplikasi kompas arah kiblat mas.
- Peneliti : baik bapak, terimakasih atas informasinya.
- Bapak Arief : Nggih mas. Sami-sami.

### Lampiran III Dokumentasi Penelitian



Foto 1: Pengukuran Musala Museum Kretek (Theodolite)



Foto 2: Pengukuran Musala Taman Krida (Theodolite)



Gambar 3: Pengukuran Musala Waterpark Mulia Wisata  
(Theodolite)



Gambar 4: Pengukuran Musala Waterpark Mulia Wisata  
(Istiwa'aini)



Gambar 5: Pengukuran Musala The Hills Vaganza (Theodolite)



Gambar 6: Pengukuran Musala Nurul Yaqin Taman Sardi (Istiwa'aini)



Gambar 7: Pengukuran Musala Kyai Rahmat Taman Sardi (Istiwa'aini)



Gambar 8: Pengukuran Musala Mbah Darsi (Istiwa'aini)



Wawancara dengan Mbak Novi Noor Hayati (Guide atau Edukator Museum Kretek)



Wawancara dengan Ibu Merry Widia Murti (kepala UPTD Taman Krida Kudus)



Wawancara dengan Bapak Alek (Pengelola Waterpark Mulia Wisata)



Wawancara dengan Bapak Zaenal (Pengelola The Hills Vaganza)



Wawancara dengan Bapak Arief Hartawan (Pemilik Taman Sardi Kudus)

## 14 Juli 2024

## DATA MATAHARI

Jam	Ecliptic Longitude (°)	Ecliptic Latitude (°)	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	True Geocentric Distance	Semi Diameter	True Obliquity	Equation Of Time
0	112° 03' 56"	-0.18°	113° 49' 47"	21° 37' 56"	1.0164990	15'44.05"	23° 26' 19"	-5 m 54 s
1	112° 06' 19"	-0.18°	113° 52' 19"	21° 37' 33"	1.0164970	15'44.06"	23° 26' 19"	-5 m 55 s
2	112° 08' 43"	-0.19°	113° 54' 51"	21° 37' 09"	1.0164949	15'44.06"	23° 26' 19"	-5 m 55 s
3	112° 11' 06"	-0.19°	113° 57' 23"	21° 36' 46"	1.0164928	15'44.06"	23° 26' 19"	-5 m 55 s
4	112° 13' 29"	-0.20°	113° 59' 55"	21° 36' 23"	1.0164907	15'44.06"	23° 26' 19"	-5 m 55 s
5	112° 15' 52"	-0.21°	114° 02' 27"	21° 36' 00"	1.0164886	15'44.06"	23° 26' 19"	-5 m 56 s
6	112° 18' 15"	-0.21°	114° 04' 59"	21° 35' 37"	1.0164865	15'44.07"	23° 26' 19"	-5 m 56 s
7	112° 20' 38"	-0.22°	114° 07' 30"	21° 35' 14"	1.0164844	15'44.07"	23° 26' 19"	-5 m 56 s
8	112° 23' 01"	-0.22°	114° 10' 02"	21° 34' 50"	1.0164823	15'44.07"	23° 26' 19"	-5 m 56 s
9	112° 25' 24"	-0.23°	114° 12' 34"	21° 34' 27"	1.0164802	15'44.07"	23° 26' 19"	-5 m 57 s
10	112° 27' 47"	-0.23°	114° 15' 06"	21° 34' 04"	1.0164780	15'44.07"	23° 26' 19"	-5 m 57 s
11	112° 30' 10"	-0.24°	114° 17' 38"	21° 33' 40"	1.0164759	15'44.08"	23° 26' 19"	-5 m 57 s
12	112° 32' 33"	-0.24°	114° 20' 09"	21° 33' 17"	1.0164738	15'44.08"	23° 26' 19"	-5 m 57 s
13	112° 34' 56"	-0.25°	114° 22' 41"	21° 32' 53"	1.0164716	15'44.08"	23° 26' 19"	-5 m 58 s
14	112° 37' 19"	-0.25°	114° 25' 13"	21° 32' 30"	1.0164694	15'44.08"	23° 26' 19"	-5 m 58 s
15	112° 39' 42"	-0.26°	114° 27' 44"	21° 32' 06"	1.0164673	15'44.08"	23° 26' 19"	-5 m 58 s
16	112° 42' 05"	-0.26°	114° 30' 16"	21° 31' 43"	1.0164651	15'44.09"	23° 26' 19"	-5 m 58 s
17	112° 44' 29"	-0.27°	114° 32' 48"	21° 31' 19"	1.0164629	15'44.09"	23° 26' 19"	-5 m 59 s
18	112° 46' 52"	-0.27°	114° 35' 20"	21° 30' 55"	1.0164607	15'44.09"	23° 26' 19"	-5 m 59 s
19	112° 49' 15"	-0.28°	114° 37' 51"	21° 30' 32"	1.0164585	15'44.09"	23° 26' 19"	-5 m 59 s
20	112° 51' 38"	-0.28°	114° 40' 23"	21° 30' 08"	1.0164563	15'44.09"	23° 26' 19"	-5 m 60 s
21	112° 54' 01"	-0.29°	114° 42' 54"	21° 29' 44"	1.0164541	15'44.10"	23° 26' 19"	-5 m 60 s
22	112° 56' 24"	-0.29°	114° 45' 26"	21° 29' 20"	1.0164518	15'44.10"	23° 26' 19"	-6 m 00 s
23	112° 58' 47"	-0.29°	114° 47' 58"	21° 28' 57"	1.0164496	15'44.10"	23° 26' 19"	-6 m 00 s
24	113° 01' 10"	-0.30°	114° 50' 29"	21° 28' 33"	1.0164473	15'44.10"	23° 26' 19"	-6 m 01 s

\*7.8 mean equinox of date

## DATA BULAN

Jam	Apparent Longitude	Apparent Latitude	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	Horizontal Parallax	Semi Diameter	Angle Bright Limb	Fraction Illumination
0	202° 35' 18"	-1° 06' 26"	200° 28' 26"	-8° 48' 58"	0° 54' 28"	14' 50.44"	291° 52' 21"	0.50584
1	203° 05' 02"	-1° 09' 00"	200° 55' 29"	-10° 02' 24"	0° 54' 28"	14' 50.63"	291° 47' 42"	0.50981
2	203° 34' 46"	-1° 11' 34"	201° 22' 34"	-10° 15' 49"	0° 54' 29"	14' 50.83"	291° 42' 55"	0.51379
3	204° 04' 32"	-1° 14' 08"	201° 49' 42"	-10° 29' 12"	0° 54' 30"	14' 51.04"	291° 38' 00"	0.51777
4	204° 34' 18"	-1° 16' 41"	202° 16' 54"	-10° 42' 34"	0° 54' 31"	14' 51.25"	291° 32' 58"	0.52174
5	205° 04' 06"	-1° 19' 14"	202° 44' 08"	-10° 55' 53"	0° 54' 31"	14' 51.46"	291° 27' 47"	0.52572
6	205° 33' 54"	-1° 21' 47"	203° 11' 26"	-11° 09' 10"	0° 54' 32"	14' 51.68"	291° 22' 28"	0.52970
7	206° 03' 43"	-1° 24' 19"	203° 38' 47"	-11° 22' 25"	0° 54' 33"	14' 51.90"	291° 17' 02"	0.53368
8	206° 33' 34"	-1° 26' 52"	204° 06' 12"	-11° 35' 38"	0° 54' 34"	14' 52.13"	291° 11' 27"	0.53766
9	207° 03' 28"	-1° 29' 23"	204° 33' 40"	-11° 48' 49"	0° 54' 35"	14' 52.36"	291° 5' 45"	0.54164
10	207° 33' 17"	-1° 31' 55"	205° 01' 12"	-12° 01' 57"	0° 54' 36"	14' 52.60"	290° 59' 54"	0.54562
11	208° 03' 11"	-1° 34' 26"	205° 28' 47"	-12° 15' 03"	0° 54' 36"	14' 52.84"	290° 53' 55"	0.54960
12	208° 33' 05"	-1° 36' 57"	205° 56' 26"	-12° 28' 07"	0° 54' 37"	14' 53.09"	290° 47' 48"	0.55357
13	209° 03' 00"	-1° 39' 28"	206° 24' 08"	-12° 41' 09"	0° 54' 38"	14' 53.34"	290° 41' 33"	0.55755
14	209° 32' 57"	-1° 41' 58"	206° 51' 55"	-12° 54' 08"	0° 54' 39"	14' 53.59"	290° 35' 10"	0.56153
15	210° 02' 55"	-1° 44' 28"	207° 19' 45"	-13° 07' 05"	0° 54' 40"	14' 53.85"	290° 28' 39"	0.56550
16	210° 32' 54"	-1° 46' 57"	207° 47' 39"	-13° 19' 59"	0° 54' 41"	14' 54.12"	290° 21' 59"	0.56947
17	211° 02' 54"	-1° 49' 26"	208° 15' 37"	-13° 32' 50"	0° 54' 42"	14' 54.39"	290° 15' 12"	0.57344
18	211° 32' 56"	-1° 51' 54"	208° 43' 40"	-13° 45' 39"	0° 54' 43"	14' 54.66"	290° 8' 16"	0.57741
19	212° 02' 58"	-1° 54' 23"	209° 11' 46"	-13° 58' 26"	0° 54' 44"	14' 54.94"	290° 1' 11"	0.58137
20	212° 33' 02"	-1° 56' 50"	209° 39' 57"	-14° 11' 09"	0° 54' 45"	14' 55.23"	289° 55' 59"	0.58534
21	213° 03' 07"	-1° 59' 18"	210° 08' 12"	-14° 23' 50"	0° 54' 46"	14' 55.51"	289° 46' 38"	0.58930
22	213° 33' 14"	-2° 01' 44"	210° 36' 31"	-14° 36' 28"	0° 54' 47"	14' 55.81"	289° 39' 08"	0.59326
23	214° 03' 22"	-2° 04' 11"	211° 04' 55"	-14° 49' 03"	0° 54' 48"	14' 56.10"	289° 31' 30"	0.59721
24	214° 33' 31"	-2° 06' 37"	211° 33' 24"	-15° 01' 35"	0° 54' 50"	14' 56.41"	289° 23' 44"	0.60116

15 Juli 2024

## DATA MATAHARI

Jam	Ecliptic Longitude $\epsilon$	Ecliptic Latitude $\eta$	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	True Geocentric Distance	Semi Diameter	True Obliquity	Equation Of Time
0	113° 01' 10"	-0.30°	114° 50' 29"	21° 28' 33"	1.0164473	15' 44.10"	23° 26' 19"	-6 m 01 s
1	113° 03' 33"	-0.30°	114° 53' 01"	21° 28' 09"	1.0164451	15' 44.10"	23° 26' 19"	-6 m 01 s
2	113° 05' 56"	-0.31°	114° 55' 32"	21° 27' 45"	1.0164428	15' 44.11"	23° 26' 19"	-6 m 01 s
3	113° 08' 19"	-0.31°	114° 58' 04"	21° 27' 21"	1.0164406	15' 44.11"	23° 26' 19"	-6 m 01 s
4	113° 10' 42"	-0.32°	115° 00' 35"	21° 26' 57"	1.0164383	15' 44.11"	23° 26' 19"	-6 m 02 s
5	113° 13' 05"	-0.32°	115° 03' 07"	21° 26' 33"	1.0164360	15' 44.11"	23° 26' 19"	-6 m 02 s
6	113° 15' 28"	-0.33°	115° 05' 38"	21° 26' 08"	1.0164337	15' 44.11"	23° 26' 19"	-6 m 02 s
7	113° 17' 51"	-0.33°	115° 08' 10"	21° 25' 44"	1.0164314	15' 44.12"	23° 26' 19"	-6 m 02 s
8	113° 20' 15"	-0.34°	115° 10' 41"	21° 25' 20"	1.0164291	15' 44.12"	23° 26' 19"	-6 m 02 s
9	113° 22' 38"	-0.34°	115° 13' 13"	21° 24' 56"	1.0164268	15' 44.12"	23° 26' 19"	-6 m 03 s
10	113° 25' 01"	-0.35°	115° 15' 44"	21° 24' 32"	1.0164245	15' 44.12"	23° 26' 19"	-6 m 03 s
11	113° 27' 24"	-0.35°	115° 18' 16"	21° 24' 07"	1.0164221	15' 44.13"	23° 26' 19"	-6 m 03 s
12	113° 29' 47"	-0.35°	115° 20' 47"	21° 23' 43"	1.0164198	15' 44.13"	23° 26' 19"	-6 m 03 s
13	113° 32' 10"	-0.36°	115° 23' 19"	21° 23' 19"	1.0164175	15' 44.13"	23° 26' 19"	-6 m 04 s
14	113° 34' 33"	-0.36°	115° 25' 50"	21° 22' 54"	1.0164151	15' 44.13"	23° 26' 19"	-6 m 04 s
15	113° 36' 56"	-0.37°	115° 28' 21"	21° 22' 30"	1.0164128	15' 44.13"	23° 26' 19"	-6 m 04 s
16	113° 39' 19"	-0.37°	115° 30' 53"	21° 22' 05"	1.0164104	15' 44.14"	23° 26' 19"	-6 m 04 s
17	113° 41' 42"	-0.38°	115° 33' 24"	21° 21' 41"	1.0164080	15' 44.14"	23° 26' 19"	-6 m 05 s
18	113° 44' 05"	-0.38°	115° 35' 55"	21° 21' 16"	1.0164056	15' 44.14"	23° 26' 19"	-6 m 05 s
19	113° 46' 28"	-0.38°	115° 38' 27"	21° 20' 51"	1.0164032	15' 44.14"	23° 26' 19"	-6 m 05 s
20	113° 48' 51"	-0.39°	115° 40' 58"	21° 20' 27"	1.0164009	15' 44.15"	23° 26' 19"	-6 m 05 s
21	113° 51' 14"	-0.39°	115° 43' 29"	21° 20' 02"	1.0163984	15' 44.15"	23° 26' 19"	-6 m 06 s
22	113° 53' 37"	-0.40°	115° 46' 01"	21° 19' 37"	1.0163960	15' 44.15"	23° 26' 19"	-6 m 06 s
23	113° 56' 01"	-0.40°	115° 48' 32"	21° 19' 13"	1.0163936	15' 44.15"	23° 26' 19"	-6 m 06 s
24	113° 58' 24"	-0.41°	115° 51' 03"	21° 18' 48"	1.0163912	15' 44.15"	23° 26' 19"	-6 m 06 s

\*) For mean equinox of date

## DATA BULAN

Jam	Apparent Longitude	Apparent Latitude	Apparent Right Ascension	Apparent Declination	Horizontal Parallax	Semi Diameter	Angle Bright Limb	Fraction Illumination
0	214° 33' 31"	-2° 06' 37"	211° 33' 24"	-15° 01' 35"	0° 54' 50"	14' 56.41"	289° 23' 44"	0.60116
1	215° 03' 42"	-2° 09' 02"	212° 01' 56"	-15° 14' 03"	0° 54' 51"	14' 56.71"	289° 15' 49"	0.60511
2	215° 33' 54"	-2° 11' 27"	212° 30' 34"	-15° 26' 29"	0° 54' 52"	14' 57.02"	289° 7' 46"	0.60905
3	216° 04' 07"	-2° 13' 51"	212° 59' 16"	-15° 38' 52"	0° 54' 53"	14' 57.34"	288° 59' 34"	0.61299
4	216° 34' 22"	-2° 16' 15"	213° 28' 03"	-15° 51' 12"	0° 54' 54"	14' 57.66"	288° 51' 14"	0.61692
5	217° 04' 38"	-2° 18' 39"	213° 56' 55"	-16° 03' 28"	0° 54' 55"	14' 57.98"	288° 42' 45"	0.62086
6	217° 34' 56"	-2° 21' 01"	214° 25' 51"	-16° 15' 41"	0° 54' 57"	14' 58.31"	288° 34' 07"	0.62478
7	218° 05' 16"	-2° 23' 24"	214° 54' 53"	-16° 27' 50"	0° 54' 58"	14' 58.64"	288° 25' 21"	0.62870
8	218° 35' 37"	-2° 25' 45"	215° 23' 60"	-16° 39' 57"	0° 54' 59"	14' 58.98"	288° 16' 26"	0.63262
9	219° 05' 59"	-2° 28' 06"	215° 53' 11"	-16° 51' 59"	0° 55' 00"	14' 59.32"	288° 7' 22"	0.63653
10	219° 36' 23"	-2° 30' 27"	216° 22' 28"	-17° 03' 58"	0° 55' 02"	14' 59.67"	287° 58' 69"	0.64043
11	220° 06' 49"	-2° 32' 47"	216° 51' 50"	-17° 15' 54"	0° 55' 03"	15° 00.02"	287° 48' 48"	0.64433
12	220° 37' 16"	-2° 35' 06"	217° 21' 17"	-17° 27' 45"	0° 55' 04"	15° 00.37"	287° 39' 18"	0.64822
13	221° 07' 45"	-2° 37' 25"	217° 50' 50"	-17° 39' 33"	0° 55' 05"	15° 00.73"	287° 29' 39"	0.65211
14	221° 38' 16"	-2° 39' 43"	218° 20' 28"	-17° 51' 18"	0° 55' 07"	15° 01.09"	287° 19' 51"	0.65598
15	222° 08' 48"	-2° 42' 00"	218° 50' 11"	-18° 02' 58"	0° 55' 08"	15° 01.46"	287° 9' 54"	0.65986
16	222° 39' 22"	-2° 44' 17"	219° 20' 00"	-18° 14' 34"	0° 55' 09"	15° 01.83"	286° 59' 48"	0.66372
17	223° 09' 58"	-2° 46' 33"	219° 49' 55"	-18° 26' 06"	0° 55' 11"	15° 02.21"	286° 49' 33"	0.66758
18	223° 40' 35"	-2° 48' 49"	220° 19' 55"	-18° 37' 35"	0° 55' 12"	15° 02.58"	286° 39' 08"	0.67143
19	224° 11' 14"	-2° 51' 03"	220° 50' 01"	-18° 48' 59"	0° 55' 14"	15° 02.97"	286° 28' 55"	0.67527
20	224° 41' 55"	-2° 53' 17"	221° 20' 12"	-19° 00' 18"	0° 55' 15"	15° 03.36"	286° 17' 53"	0.67910
21	225° 12' 38"	-2° 55' 31"	221° 50' 29"	-19° 11' 34"	0° 55' 17"	15° 03.75"	286° 7' 01"	0.68293
22	225° 43' 23"	-2° 57' 43"	222° 20' 52"	-19° 22' 45"	0° 55' 18"	15° 04.14"	285° 56' 60"	0.68675
23	226° 14' 09"	-2° 59' 55"	222° 51' 21"	-19° 33' 52"	0° 55' 19"	15° 04.54"	285° 44' 50"	0.69055
24	226° 44' 57"	-3° 02' 06"	223° 21' 56"	-19° 44' 54"	0° 55' 21"	15° 04.94"	285° 33' 31"	0.69435

## Surat Rekomendasi Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kudus



**PEMERINTAH KABUPATEN KUDUS**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan. Simpang Tujuh No. 1 Kudus Kode Pos 59313  
Telepon (0291) 435010 Faks (0291) 435010  
E-mail : [kesbangpolkds@gmail.com](mailto:kesbangpolkds@gmail.com)

**REKOMENDASI PENELITIAN**

Nomor : 000.9/248/2024

- Dasar :
- a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tanggal 21 Januari 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
  - b. Peraturan Bupati Kabupaten Kudus Nomor 14 Tahun 2015 Tanggal 30 Maret 2015 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian di Kabupaten Kudus.

Memperhatikan : Surat a.n. Dekan Kabag Tata Usaha Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Nomor : B-3525/Un.10.1/K/PP.00.09/6/2023 Tanggal 04 Juni 2024. Perihal: Permohonan Ijin Penelitian.

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kudus, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : Ahmad Sholih Zanuar
2. Alamat : Pedawang RT 003 RW 003 Kecamatan Bae Kabupaten Kudus
3. Pekerjaan : Mahasiswa
- Untuk : Melakukan Penelitian dalam rangka menyusun karya ilmiah (Skripsi/Tesis/Tugas akhir, dsb) dengan rincian sebagai berikut :
  - a. Nama proposal : Akurasi Arah Kiblat Masjid atau Mushalla Objek Wisata Kabupaten Kudus
  - b. Tempal/Lokasi : Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Kudus
  - c. Bidang Penelitian : Ilmu Falak
  - d. Waktu Penelitian : 20 Juni 2024 s/d 30 Juli 2024
  - e. Penanggungjawab : Abdul Hakim
  - f. Status Penelitian : Baru
  - g. Anggota Peneliti : -
  - h. Nama Lembaga : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi penelitian;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud **menyerahkan hasilnya** kepada Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kudus melalui [E-mail : kesbangpolkds@gmail.com](mailto:kesbangpolkds@gmail.com)
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya selambatnya 14 (empat belas) hari sebelum masa berlaku berakhir;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Kudus, 20 Juni 2024

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

  
**MOHAMMAD FITRIYAH TO, S.STP., MM**  
 KUDUS Pembina Tk.I  
 NIP. 19800812 200003 1 001

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- Nama : Ahmad Sholih Zanuar
- Tempat Tanggal Lahir : Kudus, 11 Januari 2002
- Jenis Kelamin : Laki-Laki
- Agama : Islam
- Alamat Asal : Pedawang, 03/03, Bae, Kudus.
- Alamat Sekarang : Pondok Pesantren Life Skill Daarun Najaah Semarang
- Motto Hidup : “Tiada doa yang lebih indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai.”
- Email : [ahmadsholih158@gmail.com](mailto:ahmadsholih158@gmail.com)
- No. Hp : 081994051148
- Riwayat Pendidikan :
- A. Pendidikan Formal
- 1) 2008 – 2014 : SD NU Tanwirul Qulub
  - 2) 2014 – 2017 : MTs NU Tasywiquth Thullab Salafiyah (TBS) Kudus
  - 3) 2017 – 2020 : MA NU Tasywiquth Thullab Salafiyah (TBS) Kudus
- B. Pendidikan Non- Formal
- 1) 2020 – 2024 : Pondok Pesantren Life Skill Daarun Najaah Semarang
- Pengalaman Organisasi:
- 1) Anggota PMII Rayon Syari’ah UIN Walisongo
  - 2) Anggota HMJ Ilmu Falak UIN Walisongo
  - 3) Anggota JQH el-FASYA UIN Walisongo

Semarang, Desember 2024

Hormat Saya,



Ahmad Sholih Zanuar  
2002046023