

Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah

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



Disusun Oleh :
Zaky A'raaf
NIM 1602046060

**PROGRAM STUDI ILMU FALAK
FAKULTAS SYARI'AH DAN HUKUM
UIN WALISONGO SEMARANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Lamp. : 4 (empat) eksemplar
Hal : Naskah Skripsi
An. Sdr. Zaky A'raaf

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

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Zaky A'raaf

NIM : 1602046060

Prodi : Ilmu Falak

Judul : **Toleransi Kemencengan Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah**

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

Demikian harap menjadikan maklum adanya dan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 12 Juni 2023

Pembimbing II



Muhammad Zainal Mawallib, M.H.

NIP. 199010102019031018



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

Jalan prof. Dr. H. Hamka km 2 kampus III UIN Walisongo Semarang 50185
Telepon (024)7601291, Faksimili (024)7624691, Website: <http://fsh.walisongo.ac.id/>

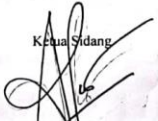
PENGESAHAN

Nama : Zaky A'raaf
NIM : 1602046060
Judul : "Azimut Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah Zaman Nabi Muhammad dan Khulafaur Rasyidin".

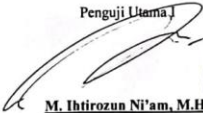
Telah dimunaqasahkan oleh Dewan Penguji Fakultas Syari'ah dan Hukum Universitas IslamNegeri Walisongo Semarang dan dinyatakan LULUS pada : Rabu, 21 Juni 2023 sehingga dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S1) tahun akademik 2022/2023.

Semarang, 6 September 2023


Ketua Sidang


Ahmad Adib Rafiqudin, M.S.I.
NIP. 196911022018011001

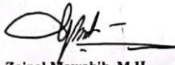
Penguji Utama I


M. Ihtirozun Ni'am, M.H.
NIP. 199307102019031008


Pembimbing I


Ahmad Muhi, M.S.I.
NIP.198603062015031006

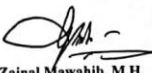
Sekretaris Sidang


M. Zainal Mawahib, M.H.
NIP. 199010102019031018

Penguji Utama II


Mahdanival H.N, M.S.I.
NIP. 198505272018012002

Pembimbing II


M. Zainal Mawahib, M.H.
NIP. 199010102019031018

MOTTO

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

”Dan dari manapun engkau (Muhammad) keluar, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil haram, Sesungguhnya itu benar-benar ketentuan dari Tuhanmu. dan Allah tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.” (Q.S Al- Baqarah [2]: 149).¹

¹ Departemen Agama RI, Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahan, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2015), Cet. Ke-8, hlm.23

PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirabbil'alamin. Segala puji bagi Allah S.W.T yang
Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Shalawat serta salam
kepada junjungan Nabi besar, Nabi Muhammad S.A.W.

Skripsi ini saya persembahkan untuk Bangsa dan Negara!

Teruntuk kedua orangtua saya

Terimakasih sangat banyak untuk segala cinta, kasih sayang,
kesabaran, dukungan moril maupun materil serta doa yang tidak
pernah ada ujungnya.

Untuk keluarga besar :

Pondok Modern Darussalam Gontor

Pondok Pesantren Singo Walisongo

Pondok Pesantren Kalijogo

Pondok Pesantren Ibrahimiyah

Terimakasih untuk didikan, cinta, kasih sayang serta bimbingan yang diberikan.

Sehingga penulis menjadi anak yang baik dan tidak bandel-bandel amat.

Serta untuk siapapun yang selalu bertanya “kapan skripsimu selesai?”

Terlambat lulus atau lulus ngaret sedikit bukan sebuah kejahatan, mungkin hanya sebuah aib kecil yang masih bisa dima'fu.

Alangkah tidak bijaknya jika mengukur karakter seseorang hanya dari siapa yang paling cepat lulus. **Bukankah sebaik-baiknya skripsi adalah yang diselesaikan?** Baik itu selesai tepat waktu maupun agak terlambat sedikit.

DEKLARASI

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

Semarang, 8 Juni 2023

Deklarator



Zaky A'raaf

ABSTRAK

Perhitungan dan pengukuran arah kiblat merupakan ijtihad. Ijtihad adalah sebuah usaha yang sungguh-sungguh, yang sebenarnya bisa dilaksanakan oleh siapa saja yang sudah berusaha mencari ilmu untuk memutuskan suatu perkara yang tidak dibahas dalam Al-Qur'an maupun Hadits dengan syarat menggunakan akal sehat dan pertimbangan matang. Pengukuran arah kiblat hendaknya dilakukan seakurat mungkin agar tidak terjadi penyimpangan, sehingga dalam pengukuran arah kiblat masih tetap sesuai dengan dalil dan astronomi. Skripsi ini membahas batas toleransi kemelencengan arah kiblat dalam perspektif fikih dan ilmu falak, serta tingkat keakurasian masjid-masjid bersejarah di masa sekarang sehingga menarik untuk dikaji dengan perhitungan dan temuan-temuannya.

Kata kunci: Batas Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat, Tingkat Keakurasian, Masjid-Masjid Bersejarah.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Pedoman transliterasi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini mengacu pada Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 158 Th.1987- Nomor: 0543b/U/1987 sebagai berikut:

A. Konsonan

No	Nama Arab	Nama	Nama Latin
1	ا	Alif	-
2	ب	Ba	B
3	ت	Ta	T
4	ث	Şa	ş
5	ج	Jim	J
6	ح	Ĥa	ĥ
7	خ	Kha	Kh
8	د	Dal	D
9	ذ	Žal	ž
10	ر	Ra	R
11	ز	Zai	Z
12	س	Sin	S
13	ش	Syin	Sy
14	ص	Şad	ş

15	ض	Dad	ḍ
16	ط	Ṭa	ṭ
17	ظ	Za	ẓ
18	ع	‘ain	‘
19	غ	Gain	G
20	ف	Fa	F
21	ق	Qaf	Q
22	ك	Kaf	Kh
23	ل	Lam	L
24	م	Mim	M
25	ن	Nun	N
26	و	Wau	W
27	ه	Ha	H
28	ء	Hamzah	'
29	ي	Ya	Ye

B. Vokal Pendek

Faṭah ditulis “a”. Contoh : نَصَرَ = naṣara

Kasrah ditulis “i”. Contoh : باقِيَ = baqiya

Dammah ditulis “u”. Contoh : كَسُرَ = kaṣura

C. Vokal Panjang

Faṭah ditulis “ā”. Contoh : فَالَاحُ = falāḥu

Kasrah ditulis “ī”. Contoh : كَابِرٌ = kabīru

Dammah ditulis “ū”. Contoh : شَابُرٌ = ṣābūru

D. Diftong

Vokal rangkap faṭah dan ya ditulis “ai”. Contoh : بَيْنٌ =

baina

Vokal rangkap faṭah dan wau ditulis “au”. Contoh ثَوْبٌ ::
šaubun

E. Ta' *Marbutah*

Jika terletak di akhir ta' marbutah ditulis “h” : طَالِحَةٌ =
talḥah

Jika terletak di tengah ta' marbutah ditulis “t” : المَدِينَةُ
= المنَوَّرَةُ = al- Madinatul- Munawwarah

F. Syaddah

Huruf konsonan rangkap (tasydid/syaddah) ditulis
rangkap. Contoh: إِنَّ = inna

G. Kata Sandang

Kata sandang (ال) ditulis “al-“ baik pada kata- kata
qamariyyah maupun syamsiyyah. Contoh العالمُ = al-
‘ālimu, الشَّامِلُ = al- syāmilu.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Swt yang maha pengasih dan penyayang, atas limpahan rahmat taufik dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Toleransi Kemencengan Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah** tepat pada waktunya.

Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang mengikuti ajaran beliau hingga hari akhir. Semoga kelak di hari akhir diakui sebagai umat dan juga diberikan syafa'at.

Penulis sadar bahwa diri ini banyak sekali berhutang budi kepada para pihak yang telah berkontribusi langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga ingin menyampaikan ungkapan rasa terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada para pihak yang telah menanamkan jasa baik berupa bimbingan, arahan serta bantuan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu, penulis hendak menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ahmad Munif M.S.I dan Muhammad Zaenal Mawahib M.H, selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini. Sehingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Dr. Mohamad Arja Imroni M.Ag, selaku Dekan Fakultas Syaria'ah dan Hukum UIN Walisongo Semarang.
3. Ahmad Munif M.S.I, selaku Kepala Jurusan Ilmu Falak, Dr. Fakhrudin Aziz, Lc, selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Falak serta seluruh Dosen Pengajar di lingkungan Fakultas Syariah dan Hukum UIN Walisongo Semarang, yang telah

membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi.

4. Kedua orang tua penulis, Bapak Sutikno dan Ibu Sri Murtini serta seluruh keluarga besar yang tidak pernah berhenti memberikan do'a, dukungan, motivasi serta kasih sayang yang tidak pernah surut diberikan kepada penulis.
5. Teman-teman Ilmu Falak 2016 (Khususnya : Farhan, Iqbal, Riris, Iin, Baba, Aam, Azam dan seluruh teman-teman satu angkatan yang mendongkrak semangat penulis secara brutal dan frontal) terimakasih untuk segala bantuan yang pernah diberikan.
6. Serta seluruh pihak-pihak yang turut membantu mensukseskan penulis dalam pengerjaan skripsi.

Harapan dan do'a penulis semoga semua amal kebaikan dan jasa-jasa dari semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya skripsi ini semoga diterima oleh Allah Swt serta mendapat balasan yang lebih baik. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Sebagai manusia yang memiliki keterbatasan dan kekurangan, tentunya skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Semarang, 15 Juli 2023

Deklarator



Zaky A'raaf

1602046060

DAFTAR ISI

COVER	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING Error! Bookmark not defined.	
PENGESAHAN	iii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	v
DEKLARASI	vii
ABSTRAK	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	ix
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Telaah Pustaka.....	4
F. Metode Penelitian.....	6

G. Metode Pengumpulan Data	8
H. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II.....	10
PENGERTIAN KIBLAT, DASAR-DASAR HUKUM MENGHADAP KIBLAT DAN METODE PENETAPAN ARAH KIBLAT.....	10
1. Pengertian Kiblat.....	10
2. Dasar-dasar Hukum Menghadap Kiblat	13
3. Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat.....	16
BAB III.....	26
TOLERANSI KEMELENCENGAN ARAH KIBLAT PERSPEKTIF ILMU FIKIH DAN FALAK.....	26
A. Toleransi Arah Menghadap Kiblat	26
B. Toleransi Menghadap Arah Kiblat dalam Perspektif Fikih	28
C. Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah Zaman Nabi Dan Sahabat Menggunakan Software <i>Google Earth</i>	37
BAB IV	39
ANALISIS TOLERANSI MASJID-MASJID BERSEJARAH ZAMAN NABI DAN SAHABAT	39
A. Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat dalam Perspektif Fikih dan Ilmu Falak	39

B. Tingkat Keakurasian Masjid-Masjid Bersejarah	43
BAB V	50
PENUTUP	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	52
C. Penutup.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menghadap ke arah kiblat menjadi syarat sah bagi umat Islam yang hendak menunaikan salat, baik shalat fardhu atau shalat-shalat sunnah. Hal ini adalah ijtihad Rasulullah saw sebelum hijrah ke Madinah, dalam melakukan shalat selalu menghadap ke Masjid al-Aqsha sebagaimana dilakukan oleh Nabi-Nabi sebelumnya.² karena pada waktu itu kota Mekah masih dikuasai oleh orang-orang kafir Quraisy, sehingga sekeliling Kakbah dipenuhi dengan patung-patung yang dianggap sebagai Tuhan orang-orang kafir Quraisy. Setelah Nabi Muhammad saw hijrah di Madinah selama 16 bulan. Pada bulan Sya'ban tahun 2 Hijriyah, beliau bersama sejumlah sahabat beranjang sana ke kampung keluarga Salamah di pinggiran utara Madinah. Pada waktu Nabi Muhammad saw melaksanakan salat dzuhur berjamaah, di rakaat kedua maka turunlah wahyu Allah swt surat al-Baqarah

² Ahmad Munif, *Analisis Kontroversi Dalam Penetapan Arah Kiblat Masjid Agung Demak*. (Yogyakarta: Idea Press, 2013), hlm.1

ayat 149, perintah untuk berpindah kiblat ke Kakbah (Masjidilharam).³ Pembahasan mengenai arah kiblat sebagai syarat sah shalat sebagaimana firman Allah sebagai berikut :

و من حيث خرجت فول وجهك شطر المسجد
الحرام و إنه الحق من ربك و ما الله بغافل عما
تعملون⁴

“Dan darimana saja kamu keluar (datang) maka palingkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram, sesungguhnya ketentuan itu benar-benar hak dari Tuhanmu, Dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.” (Al-Baqarah : 149).

Arah Ka’bah dapat ditentukan dari setiap titik atau tempat di permukaan Bumi dengan melakukan perhitungan dan pengukuran. Oleh sebab itu, perhitungan arah kiblat pada dasarnya adalah perhitungan untuk mengetahui guna menetapkan ke arah mana Kakbah di Mekah itu dilihat dari suatu tempat di permukaan Bumi.⁵ Untuk mendapatkan keyakinan dan kemantapan amal ibadah dengan *‘ainul yaqin* atau paling tidak mendekatinya atau bahkan sampai pada *haqqul yaqin*,

³ Muh. Ma’rufin Sudibyo, *Sang Nabi Pun Berputar Arah Kiblat Dan Tata Cara Pengukurannya*, (Solo: Tinta Medina, 2011), h. 57-58

⁴ Al-Baqarah (2): 149

⁵ Zainul Arifin, *Ilmu Falak Cara Menghitung Dan Menentukan Arah Kiblat, Rashdul Kiblat, Awal Bulan Qamariyah, Hisab Kontemporer*. (Yogyakarta: Lukita, 2012), hlm. 16

perlu berusaha agar arah kiblat yang dipergunakan mendekati persis kepada arah menghadap ke Baitullah.⁶

Kemajuan bidang teknologi dan informasi saat ini semakin memudahkan dalam penentuan dan penetapan arah kiblat, salah satunya dengan bantuan software *Google Earth* yang berbasis GPS (*Global Positioning System*). Dengan demikian penulis ingin mengkaji dan menganalisis “toleransi kemelencengan arah kiblat masjid-masjid bersejarah” melalui pendekatan teknologi yang ada.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana batas toleransi kemelencengan arah kiblat dalam perspektif fikih dan ilmu falak?
2. Bagaimana tingkat keakurasian masjid-masjid bersejarah di masa sekarang?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab permasalahan yang terdapat pada rumusan masalah, yaitu sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui tetap atau tidaknya arah kiblat masjid-masjid bersejarah di masa sekarang.

⁶Ahmad Izzuddin, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*. (Semarang: Walisongo Press, 2010), hlm. 19

- 2) Untuk mengetahui batas toleransi kemelencengan yang seharusnya daripada penentuan dan penetapan arah kiblat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian in mengandung manfaat/signifikansi sebagai berikut :

1. Guna memenuhi syarat studi Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Walisongo.
2. Menjadi bahan evaluasi dan perbandingan dalam penentuan dan penetapan arah kiblat.
3. Memberikan gambaran umum kepada masyarakat luas tentang perlu adanya pengkajian ulang terhadap arah kiblat.
4. Sebagai suatu karya ilmiah, yang selanjutnya dapat menjadi informasi dan sumber rujukan bagi para peneliti di kemudian hari.

E. Telaah Pustaka

Berkaitan dengan penelitian ini, penulis menemukan beberapa penelitian terdahulu yang mempunyai kemiripan dengan kajian yang penulis angkat. Walaupun begitu belum ada yang mengkaji secara lengkap dan mendalam tentang kajian ulang arah kiblat masjid-masjid bersejarah pada masa Nabi dan sahabat menggunakan software google earth.

Skripsi Ahmad Nurwanto tentang “Penentuan arah kiblat di dusun Temuireng1 Gunung Kidul”. Pada skripsi tersebut Ahmad menjelaskan tentang penggunaan google earth sebagai alat pengecekan arah kiblat di masjid Temuireng 1 di Gunung Kidul Yogyakarta. Yang berdasarkan survey yang dilakukan oleh Badan Hisab Rukyat Daerah DIY, bahwa 80% dari 6.401 arah kiblat masjid di Yogyakarta telah menyimpang.

Penelitian Zainul Arifin tentang “Akurasi google earth dalam penentuan arah kiblat”. Penelitian tersebut membahas perbandingan antara penggunaan theodolite dan google earth dalam keakurasiannya menentukan arah kiblat, yang dilakukan di tiga bangunan besar yaitu: Masjid Agung Jawa Tengah, Masjid Kauman Yogyakarta, Masjid Ulil Albab UII Yogyakarta. Tiga bangunan kecil adalah Masjid At-Tauba, Masjid al-Ikhlas, masjid an-Nur di Beringin Semarang.

Mustafa Kamal melakukan penelitian tentang “Teknik penentuan arah kiblat menggunakan google earth dan kompas kiblat RHI”. Dalam penelitian tersebut Kamal mengkalibrasi ulang arah kiblat pada beberapa masjid dan musholla yang berada di Desa Blendung, Kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang dengan menggunakan google earth dan kompas kiblat RHI.

Azimuth Kiblat wilayah Desa Blendung berada pada koordinat 293,5 derajat menurut Kompas Kiblat RHI dan 294,67 derajat menurut pengukurannya menggunakan (Google Earth). Berdasarkan data dan hasil analisa Kamal, dua masjid dan sembilan musholla yang ada di Desa Blendung, kecamatan Ulujami, Kabupaten Pemalang, enam di antaranya sejajar dengan garis lurus arah kiblat, tiga bangunan menunjukkan tingkat kesejajaran yang presisi, sementara tiga lainnya berada pada angka satu derajat. lima bangunan lainnya melenceng dari arah kiblat dalam kisaran 17 sampai 26 derajat.

F. Metode Penelitian

Metode penelitian adalah suatu proses atau usaha untuk mencari jawaban atas pertanyaan atau masalah dengan cara sistematis dengan kajian ilmiah. Bertujuan untuk menentukan fakta-fakta serta mengembangkan khazanah keilmuan.⁷

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

a) Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan kepustakaan (library

⁷ Jusuf, Soewardi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media, 2012, Hal. 51.

research). Penelitian kualitatif yaitu penelitian yang menggunakan latar alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada.⁸ Dalam penelitian ini penulis melakukan kajian konsep toleransi kemelencengan arah kiblat masjid-masjid bersejarah zaman Nabi dan sahabat.

b) Sumber Data

1. Sumber Primer

Sumber primer adalah sumber-sumber yang memberikan data secara langsung dari tangan pertama atau merupakan sumber asli⁹. Yaitu berupa dokumentasi-dokumentasi dari hasil yang penulis lakukan.

2. Sumber Sekunder

Sumber sekunder adalah sumber-sumber yang diambil dari sumber yang lain yang tidak diperoleh dari sumber primer.¹⁰ Dalam skripsi ini sumber-sumber sekunder yang dimaksud

⁸ M. Subana Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung: Pustaka Setia, Cet. II, 2005, hal. 18.

⁹ Nasution, *Metode Reseach Penelitian Ilmiah*, Edisi I, Jakarta: Bumi Aksara, 2001, Cet. IV, hal. 150.

¹⁰ Saifuddin Anwar, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Pelajar Offset, 1998, hal. 91.

adalah pustaka yang membahas arah kiblat baik yang berupa kajian fiqih maupun astronomi dengan pendekatan kajian teknologi (alat-alat yang mendukung dalam pengukuran dan penentuan arah kiblat), Serta sumber-sumber yang diambil dari buku-buku dan jurnal-jurnal yang berkaitan sebagai data pendukung.

G. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah :

H. Sistematika Penulisan

Bab I memuat pendahuluan yang menjadi dasar bagi tersusunnya bab-bab selanjutnya. Pada bab ini menerangkan bagaimana latar belakang permasalahan yang menjadi landasan pentingnya penelitian ini dilakukan. selanjutnya menjelaskan rumusan masalah. Kemudian menerangkan tujuan penulisan dan manfaat penelitian. Telaah pustaka diterangkan setelahnya guna memperoleh gambaran umum tentang beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan yang berhubungan dengan penelitian ini agar tidak terjadi tumpang tindih. Metode penelitian diterangkan mengenai instrumen pengumpulan

data dan metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. dan terakhir sistematika penulisan.

Bab II memaparkan kerangka teori landasan keilmuan tentang kiblat, masjid, dan gambaran umum tentang pengertian kiblat, dalil-dalil mengenai arah kiblat dan penggunaan software google earth untuk mengkalibrasi arah kiblat beserta perspektifnya dalam fiqh dan ilmu falak.

Bab III, berisi kajian toleransi kemelencengan arah kiblat masjid-masjid bersejarah zaman Nabi dan sahabat.

Dalam bab ini menjelaskan tentang masjid-masjid yang dibangun pada masa itu berserta sejarahnya dan mengkaji kalibrasi arah kiblatnya menggunakan software *Google Earth*.

Bab IV ini merupakan pokok dari pembahasan penelitian, yang penulis lakukan yakni meliputi analisis terhadap toleransi kemelencengan arah kiblat masjid-masjid bersejarah dalam perspektif fiqh dan ilmu falak.

Bab V meliputi kesimpulan, saran-saran dan penutup.

BAB II

Pengertian Kiblat, Dasar-Dasar Hukum Menghadap Kiblat dan Metode Penetapan Arah Kiblat

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Kiblat

Secara etimologi, kata kiblat berasal dari bahasa Arab yaitu : **قبلة** secara harfiah berarti arah (*al-jihah*)¹¹ yang merupakan salah satu bentuk masdar dari kata kerja **قبل-يقبل-قبلة** yang artinya menghadap¹², dapat juga bermakna pusat pandangan. Kata kiblat ini sering disandarkan pada kata-kata “*jihah*”, “*syatrah*”, dan “*simt*”, yakni seperti kata-kata *jihah al-kiblat*, *simt al-kiblat*, dan sebagainya yang memiliki arti yang sama yaitu arah menghadap kiblat. Al-Manawi (w.1031/1621) dalam kitabnya at-Tauqif ‘Ala Muhimmat at-Ta‘rif menjelaskan bahwa “kiblat”

¹¹ Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Perpustakaan Nasional Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009), Cet. ke-2, hlm. 25

¹² Ahmad Warson Munawir, *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, (Surabaya : Pustaka Progressif, 1997), hlm.1087-1888

adalah segala sesuatu yang ditempatkan di muka, atau sesuatu yang kita menghadap kepadanya,¹³

Dalam KBBI mengartikan kiblat adalah arah yang dijadikan patokan untuk hadapan shalat, arah yang tepat pada jurusan ka'bah, jurusan mata angin, dan penjuru. Kiblat yang juga mempunyai arti arah, berarti identik dengan kata *jihad* dan *syathrah*, yang dalam bahasa latin dikenal dengan istilah *azimuth*. Dalam ilmu falak azimuth diartikan sebagai arah yang posisinya diukur dari arah yang utara sepanjang lingkaran horizon searah jarum jam.¹⁴

Kata kiblat menurut istilah (terminologi) para pakar bervariasi memberikan definisi tentang kiblat, antara lain :

- 1) Slamet Hambali memberikan definisi arah Kiblat yaitu arah menuju Ka'bah (Mekah) lewat jalur terdekat yang mana setiap muslim dalam mengerjakan Shalat harus menghadap ke arah tersebut.
- 2) Ahmad 'Izzuddin dalam disertasinya mengatakan bahwa, yang disebut dengan Kiblat adalah

¹³ Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *loc.,cit*

¹⁴ Hajar Hasan, *Penentuan Arah Kiblat Menurut Metode Klasik dan Modern*, (Pekanbaru: PT Sutra Bentra Perkasa, 2013), h.50

Ka'bah (Baitullah) di Mekah, yaitu suatu bangunan yang dituju atau dijadikan pusat pandangan oleh umat Islam ketika melaksanakan ibadah shalat.¹⁵

- 3) Departemen Agama RI mendefinisikan Kiblat sebagai suatu arah tertentu bagi kaum Muslimin untuk mengarahkan wajahnya dalam melakukan shalat.¹⁶
- 4) Fachruddin dalam Ensiklopedia Al-Qur'an menjelaskan kiblat adalah satu arah yang dituju oleh kaum Muslimin dimanapun mereka berada ketika mengerjakan shalat fardu atau sunnah. Kiblat yang dituju kaum Muslimin adalah Ka'bah terletak ditengah-tengah Masjidil Haram di Kota Mekah yang dibangun oleh Nabi Ibrahim dan Nabi Ismail.¹⁷

¹⁵ Achmad Jaelani dkk, *Hisab Rukyat Menghadap Kiblat*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012), hlm.3

¹⁶ Ahmad 'Izzuddin, *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang : PT Pustaka Rizki Putra, 2012), Cet. ke-2, hlm.19

¹⁷ Muhammad Hadi Bashori, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta : Pustaka Al-Kautsar, 2015), Cet. ke-1 hlm.112-113

2. Dasar-dasar Hukum Menghadap Kiblat

a) Dalil Al-Qur'an

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

“Kami melihat wajahmu (Muhammad) sering menengadah ke langit, Maka Kami akan palingkan engkau ke kiblat yang engkau senangi. Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. dan dimana saja kamu berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu. dan Sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al kitab (Taurat dan Injil) tahu, bahwa (pemindahan kiblat) itu adalah kebenaran dari Tuhan mereka; dan Allah tidak lengah terhadap apa yang mereka kerjakan.”
(Q.S Al-Baqarah [2] : 144)¹⁸

Ayat berikutnya yang memerintahkan kepada nabi Muhammad SAW untuk

¹⁸ Kementerian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemahan*, (Bandung : CV Insan Kamil, 2009), hlm.22

menghadapkan wajah ke Masjidil haram sebagai kiblat :

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

”Dan dari manapun engkau (Muhammad) keluar, hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil haram, Sesungguhnya itu benar-benar ketentuan dari Tuhanmu. dan Allah tidak lengah dari apa yang kamu kerjakan.” (Q.S Al- Baqarah [2]: 149).¹⁹

Dalam Surat Al-Baqarah ayat 150 Allah SWT mengulangi lagi perintah untuk menghadapkan wajah ke arah Masjidil Haram dimana saja berada :

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

¹⁹ Departemen Agama RI, Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahan, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2015), Cet. Ke-8, hlm.23

”Dan dari mana saja engkau (Muhammad) keluar, Maka Hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. dan dimana saja kamu berada, Maka Hadapkanlah wajahmu ke arah itu, agar tidak ada alasan bagi manusia (untuk menentangmu), kecuali orang-orang yang zalim diantara mereka. Janganlah kamu takut kepada mereka, tapi takutlah kepada-Ku, agar Aku sempurnakan nikmat-Ku kepadamu, dan agar kamu mendapat petunjuk.” (Q.S Al-Baqarah [2]: 150)²⁰

b) Dalil Hadits Nabi

عن ابي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : اذا قمت الى الصلاة فا سبغ الوضوء ثم استقبل القبلة فكب

”Dari Abu Hurairah berkata Rasulullah SAW bersabda, jika engkau hendak shalat, sempurnakan wudhu lalu menghadap kiblat, kemudian bertakbirlah.” (H.R Muslim)

عن ابن عباس رضى الله عنهما قال : قال رسول الله صلى الله عليه وسلم البيت قبله لاهل المسجد والمسجد قبله لاهل الحرام و

²⁰ Departemen Agama RI, Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahan, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2015), Cet. Ke-8, hlm.23

الحرام قبله لاهل الارض فى مشارقتها و مغار امتى

“Dari Ibnu Abbas r.a berkata; bersabda Rasulullah SAW, Ka’bah itu kiblatnya orang-orang yang berada di Masjidil Haram, Masjidil Haram adalah kiblatnya orang-orang yang berada di Tanah Haram (Mekah), dan Tanah Haram adalah kiblatnya orang-orang yang berada di bumi (Timur dan Baratnya).”

Berdasarkan beberapa dalil Al-Qur’an dan hadist di atas, maka sudah jelas bahwa menghadap kiblat adalah suatu kewajiban yang telah ditetapkan Allah SWT dalam hukum dan syari’at Islam. Maka menghadap kiblat hukumnya wajib dan mutlak kecuali bagi orang yang sedang dalam perjalanan di dalam mobil, di atas kapal, di dalam pesawat dan sebagainya.

3. Metode-Metode Penentuan Arah Kiblat

1) Melihat benda-benda langit

Metode menggunakan pedoman benda langit ini sudah digunakan sejak masa Nabi dan para Sahabat. Pada zaman Nabi SAW yaitu berada di Madinah. Nabi pada waktu itu ketika Shalat berjihad menghadap ke arah selatan. Posisi Madinah yang berada di sebelah utara Mekkah menjadikan posisi arah Ka’bah menghadap ke

selatan. Sehingga Nabi mengatakan dalam haditsnya “*Antara timur dan barat terletak kiblat (Ka’bah)*”. Acuan menghadap selatan inilah yang dijadikan patokan arah kiblat oleh kaum Muslimin di berbagai wilayah.²¹

Kemudian pada zaman para sahabat, kedudukan bintang-bintang dan matahari dijadikan sebagai penunjuk arah dan dimanfaatkan sebagai penentu arah kiblat. Bintang yang dijadikan sebagai rujukan tersebut adalah bintang utara, bintang utara merupakan satu-satunya bintang yang terletak tepat di arah utara. Dengan bantuan bintang utara dan beberapa bintang lain, arah kiblat dengan mudah dapat ditentukan.

2) Menggunakan alat bantu

a. Kompas

Kompas merupakan alat navigasi berupa panah penunjuk magnetis yang menyesuaikan dirinya dengan medan magnet bumi untuk menunjukkan arah mata angin. Pada prinsipnya, kompas bekerja berdasarkan medan magnet. Kompas dapat menunjukkan kedudukan kutub-kutub bumi. Karena sifat magnetnya, maka

²¹ David A. King, *Astronomy in the service of Islam*, USA Variorum Reprints, 1993, hlm 253

jarumnya akan selalu menunjuk ke arah utara-selatan magnetis.

Akan tetapi penggunaan kompas perlu dijauhkan dari benda-benda yang mengandung logam, karena dapat mempengaruhi jarum kompas sehingga tidak menunjukkan arah utara sejati Bumi.²²

b. Busur derajat

Busur derajat merupakan alat pengukur sudut yang berbentuk setengah lingkaran sebesar 180 derajat atau bisa berbentuk lingkaran sebesar 360 derajat. Cara penggunaan busur ini hampir sama dengan penggunaan *Rubu' Mujayyab*. Cukup meletakkan pusat busur pada titik perpotongan garis utara-selatan dan barat-timur. Kemudian tandai berapa derajat sudut kiblat tempat yang dicari. Tarik garis titik pusat menuju tanda dan itulah arah kiblat.²³

c. Astrolabe dan *Rubu' Mujayyab*

²² Ahmad Izzuddin, “*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*”, cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 72

²³ Ahmad Izzuddin, “*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*”, cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 79

Astrolabe merupakan alat perhitungan yang peting pada abad pertengahan bertepatan dengan awal-awal renaissance. Astrolabe ini berfungsi seperti komputer analog, untuk memecahkan banyak masalah astronomi dan persoalan penentuan awal waktu. Selain untuk menentukan waktu shalat dan arah kiblat, astrolabe dengan piringan yang dapat diganti-ganti, yang disesuaikan untuk penggunaan pada lokasi geografi yang berbeda, dapat dimanipulasi untuk memberikan berbagai bentuk data penentu waktu dan perputaran tahunan benda-benda langit, pengukuran di atas bumi dan astrologi.²⁴

Rubu' mujayyab atau kuadrant merupakan metode pengukuran sudut kiblat yang telah ada pada abad pertengahan yang lalu. Dalam hal ketelitian, sudut yang dihasilkan rubu' mujayyab ini hampir sama dengan busur derajat. Ketelitian maksimum yang dapat dicapai hanya sampai pada satuan menit. Ini dapat dilihat dari bentuk sexagesimal

²⁴ Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 77

yang terdapat dalam bentuk seperempat lingkaran ini.

Selain tergantung pada penentuan arah utara sejati, tentu saja haruslah sangat berhati-hati ketika memposisikan Rubu' Mujayyab sejajar utara atau barat sejati dan khoit rubu' ditarik sebesar sudut kiblat, karena ketika satuan jaib yang kecil yang ada satuannya adalah menit terkadang menimbulkan kesalahan dalam penarikan khoit. Di samping itu, data yang dipakai dalam rubu' mujayyab masih kasar dan sulit untuk dideteksi. Sehingga metode ini digolongkan pada metode pengukuran yang kurang akurat.²⁵

d. Theodolit dan GPS

Theodolit merupakan salah satu alat ukur sudut digital yang dapat dikategorikan paling akurat untuk mengukur kiblat. Di samping theodolit, ada Total Station yang dilengkapi dengan piranti Global Positioning System (GPS) sebagai pemandu arah dan posisi. Sistem kerja alat ini pada dasarnya sama yaitu dengan bantuan sinar matahari untuk mengetahui posisi

²⁵ Ahmad Izzuddin “Metode penentuan arah kiblat dan akurasinya”, conference proceedings, hlm. 787

azimuth matahari, dari posisi tersebut dapat diketahui arah utara sejati yang digunakan untuk menentukan arah kiblat tempat tersebut. Aplikasi sudut kiblat dengan alat ini tergolong cukup akurat.²⁶

1. Relasi Antara Fiqih Dan Sains Dalam Menghadap Arah Kiblat

Antara agama (fiqih) dan ilmu pengetahuan (sains) digambarkan telah berintegrasi sejak berabad-abad tahun lamanya. Misalnya seorang jenius bernama Einstein, ia menggambarkan salah satu bentuk interaksi antara agama dan ilmu pengetahuan. Dalam sebuah integrasi, agama menyumbangkan ajarannya kepada ilmu pengetahuan, dan ilmu pengetahuan menghadihkan penemuannya kepada agama. Dengan meminjam metamorfosa Einstein, kita berkata bahwa agama memberikan tongkat kepada sains, agar ia menjelajah dunia yang lebih luas. Sains memberikan lampu agar agama melihat cahaya dalam kegelapan, agar tidak tenggelam dalam takhayul dan kepercayaan palsu.²⁷

²⁶ Ahmad Izzuddin “Metode penentuan arah kiblat dan akurasinya”, conference proceedings, hlm. 784

²⁷ Ahmad Izzuddin, “Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat”, cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 62

Begitu pula dalam persoalan penentuan arah kiblat, antara fiqih dan sains saling berkaitan dan mendukung. Ilmu fiqih merupakan landasan, sedangkan sains dapat diibaratkan sebagai alat untuk berjihad. Melalui sains, posisi seseorang di atas permukaan bumi dan arah kiblatnya dapat diketahui. Sains dalam hal ini meliputi teori dan metode dalam penentuan arah kiblat. Teori dalam hal ini misalnya teori trigonometri bola, teori geodesi dan sebagainya. Sedangkan metode penentuan arah kiblat di antaranya menggunakan bayang-bayang matahari, kompas, rubu' mujayyab, GPS, theodolite, berbagai software arah kiblat dan sebagainya.²⁸

Fiqih menjadi dasar bagi para mujtahid untuk dapat menemukan hukum dalam menghadap arah kiblat, sedangkan sains menjawab cara dan metode untuk dapat menghadap kiblat yang tidak dijelaskan dalam fiqih, namun merupakan hal yang dijelaskan oleh fiqih. Dengan demikian, antara fiqih dan sains tidak perlu dipisahkan dan dibedakan. Keduanya saling berkaitan dan melengkapi satu sama lain. Tanpa fiqih, sains tidak akan ada karena para mujtahid dapat menciptakan sains dari kebutuhan untuk dapat

²⁸ Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 64

memenuhi tuntunan syariah dalam fiqih. Tanpa sains, fiqih tidak akan dapat terlaksana karena tidak ada ilmu yang dapat membantu pelaksanaan ibadah yang dituntut oleh syariah dalam fiqih.²⁹

2. Batas Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat

Pendapat para ulama dan pakar ahli falak dalam batas toleransi kemelencengan arah kiblat tidaklah sama, sebagian ada yang berpendapat mengharuskan berijtihad untuk menghadap langsung ke bangunan Ka'bah (*'ainul Ka'bah*) dan pendapat dari sebagian yang lainnya cukup dengan menghadap salah satu sisi Ka'bah dengan yakin (*jihatul Ka'bah*).

Madzhab Hanafi. Menurut madzhab Hanafi, bagi orang yang jauh dari Ka'bah maka cukup menghadap *jihatul Ka'bah* saja. Apabila seseorang sudah menghadap salah satu sisi Ka'bah dengan yakin, maka ia sudah termasuk menghadap Ka'bah.

Pendapat Imam Hanafi ini juga diikuti oleh pengikutnya. Mayoritas ulama Hanafiyyah berpendapat bahwa orang yang tidak melihat Ka'bah secara langsung, wajib menghadap ke arah Ka'bah (*jihatul Ka'bah*), yaitu menghadap ke dinding-dinding mihrab (tempat shalatnya) yang dibangun dengan

²⁹ Ahmad Izzuddin, "Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 65

tanda-tanda yang menunjuk pada arah Ka'bah, bukan menghadap bangunan Ka'bah ('*ainul Ka'bah*).³⁰

Madzhab Maliki. Imam Maliki berpendapat bahwa bagi orang yang jauh dari Ka'bah dan tidak mengetahui arah kiblat secara pasti, maka ia cukup menghadap ke arah Ka'bah secara *zhan* (perkiraan). Namun bagi orang yang jauh dari Ka'bah dan ia mampu mengetahui arah kiblat secara pasti dan yakin, maka ia harus menghadap ke arahnya.³¹

Madzhab Hanbali. Sementara itu, ulama-ulama madzhab Hanbali berpendapat bahwa yang diwajibkan adalah menghadap arah Ka'bah (*jihatul Ka'bah*) bukan menghadap ke bangunan Ka'bah ('*ainul Ka'bah*). Hanya orang yang mampu melihat Ka'bah secara langsung saja yang diwajibkan untuk menghadap bangunan Ka'bah.³²

Madzhab Syafi'i. Sedangkan Imam Syafi'i lebih ketat dalam memberikan keputusan hukum. Menghadap kiblat haruslah menghadap '*ainul Ka'bah* baik bagi orang yang dekat dengan Ka'bah maupun

³⁰ Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 41

³¹ Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 42

³² Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 44

yang jauh dari Ka'bah. Bagi orang yang jauh dari Ka'bah wajib berijtihad untuk mengetahui Ka'bah sehingga seolah-olah ia menghadap *'ainul Ka'bah*, walaupun pada hakikatnya menghadap *jihatul Ka'bah*.³³

³³ Ahmad Izzuddin, "*Akurasi metode-metode penentuan arah kiblat*", cetakan 1, Kemenag RI, hlm. 48

BAB III
TOLERANSI KEMELENCENGAN ARAH KIBLAT
PERSPEKTIF ILMU FIKIH DAN FALAK

A. Toleransi Arah Menghadap Kiblat

Toleransi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah sifat atau sikap toleran; batas ukur untuk penambahan atau pengurangan yang masih diperbolehkan; penyimpangan yang masih dapat diterima dalam pengukuran kerja.³⁴ Makna toleransi dalam menghadap arah kiblat yaitu batas ukur yang diperbolehkan untuk penambahan atau pengurangan dari hasil pengukuran arah kiblat. Jadi, dengan adanya toleransi dalam menghadap arah kiblat ini, dimaksudkan untuk memberikan arah yang lebih longgar dalam menghadapkan tubuh ke arah kiblat ketika melaksanakan hal-hal yang menyangkut menghadap arah kiblat.³⁵

³⁴Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008), 1478.

³⁵Dalam Ensiklopedi Hukum Islam disebutkan persoalan yang menyangkut menghadap kiblat adalah; 1. Salat: Fukaha sepakat bahwa berkiblat ke Ka bah, Masjidil haram merupakan syarat sahnya salat. Namun, ada kondisi yang mengubah status menghadap kiblat yang wajib menjadi tidak wajib yaitu salat bagi orang sedang bepergian dengan kendaraan, dan ketika dalam keadaan takut, dipaksa, dan sakit; 2. Penguburan jenazah: Menurut Mazhab Hanafi, Syafi'i, dan Hanbali jenazah wajib diletakkan di dalam kubur dengan menghadapkan wajahnya ke arah kiblat. Sedangkan menurut Mazhab Maliki hukumnya sunnah; 3. Buang air: Mazhab Hanafi berpendapat bahwa seseorang yang sedang buang air dimakruhkan untuk menghadap atau

Muh. Ma'rufin Sudibyو menyebut toleransi arah kiblat sebagai simpangan arah kiblat yang diperkenankan atau *ihtiyāṭal-qiblah*. Toleransi arah kiblat sangat bermanfaat guna homogenisasi(menyeragamkan) arah kiblat bagi suatu wilayah administratif kecilseperti kabupaten/kota/provinsitertentu, khususnya dengan luaswilayah yang kecil.³⁶ Dengan begitu, arah kiblat pada wilayah tersebut cukup mengacu kepada arah kiblat di titik referensi yang telah disepakati. Arah tersebut kemudian diterapkan secarahomogen di segenap penjuru wilayah tersebut.

Toleransi arah kiblat memungkinkan untuk menganggap bahwa Bumi sebagai bola bulat sempurna untuk keperluan perhitungan dan pengukuran arah kiblat, meski faktanyaadalah geoida. Mamang, perhitungan arah kiblat dengan basisBumi berbentuk geoida dan bola sebenarnya menyajikan hasilberbeda. Namun selisihnya cukup kecil, untuk Indonesia berkisarantara 0° 10' hingga 0° 20'. Terlebih lagi jika terdapat keterbatasansumber daya manusia, padahal perhitungan dengan basis

membelakangi kiblat, baik di tempat khusus yang disediakan untuk buang air di sebuah bangunan maupun di tempat lain. Sedangkan menurut selain Mazhab Hanafi, hukum buang air tidak makruh apabila dilakukan di tempat yang tersedia. Abdul Aziz Dahlan dkk., *Ensiklopedi Hukum Islam*, (Jakarta: Ichtiar Baru van Hoeve, 1996), 946-947.

³⁶Muh. Ma'rufin Sudibyو, *Sang Nabi pun Berputar Arah kiblat dan Tata Cara Pengukurannya*, (Solo: Tinta Medina, 2011), 145.

Bumi berbentuk geoida secara teknis jauh lebih kompleks dan membutuhkan tingkat pengetahuan tertentu. Toleransi arah kiblat juga mengompensasi dampak pergerakan kerak Bumi sebagai dinamika lempeng tektonik dan gaya endogen yang menyertainya. Mengingat fakta bahwa pergerakan tersebut sangat kecil dan jarak akumulatif yang ditempuhnya juga sangat kecil sehingga perubahan sudut yang disebabkan pun sangat kecil. Dalam hal pergerakan tektonik ini, secara umum bisa dikatakan bahwa sekali sebuah tempat telah dihitung arah kiblat dan toleransinya, hasil perhitungan akan berlaku seterusnya.³⁷

B. Toleransi Menghadap Arah Kiblat dalam Perspektif Fikih

Bila pada masa Nabi Muhammad Saw kewajiban menghadap ke kiblat yakni Ka'bah itu tidak banyak menimbulkan masalah karena umat Islam masih relatif sedikit dan kebanyakan tinggal di seputar Makkah sehingga mereka bisa melihat wujud Ka'bah. Berbeda halnya dengan keadaan pasca Rasulullah, umat Islam sudah banyak jumlahnya dan tersebar di berbagai belahan dunia yang jauh dari Makkah. Apakah kewajiban menghadap kiblat itu harus pada fisik Ka'bah (*'ain al-*

³⁷Muh. Ma'rufin Sudibyo, *Sang Nabi pun Berputar*, 148.

Ka'bah) atau cukup dengan arahnya saja (*syatrah ataujihah*).³⁸

Adapun hukum dalam menghadap kiblat terbagi menjadi dua.³⁹

Pertama; Bagi orang yang menyaksikan Ka'bah: seluruh badannya harus menghadap kepadanya, dan tidak boleh satupun dari badannya tidak menghadap Ka'bah, atau hanya menghadap ke bagian dari masjid.⁴⁰

Para Ulama bersepakat bahwa menghadap Baitullah (kiblat) merupakan salah satu syarat sahnya salat. Sebagaimana firman Allah:(maka palingkanlah wajahmu kearah Masjidil Haram).Oleh karena itu, jika melihat Baitullah (Ka'bah) maka wajib menghadap ke '*ain al- Ka'bah*, dan ini tidak ada perbedaan pendapat di antara para Ulama.⁴¹

Imam Syafi'i berpendapat bahwa setiap orang yang sanggup melihat dan menyaksikan Ka'bah, yaitu penduduk Makkah,orang yang berada di dalam masjidnya, atau bertempat tinggal di lokasi itu, baik di

³⁸Sayyid Sabiq, *Fikih Sunnah*, terj. Khairul Amru Harahap, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2008), 220.

³⁹Muhammad Nawawi al-Jawi, Syarah Marāq al-'Ubūdiyah, (Indonesia: Haramain,t.t.), 44.

⁴⁰Muhammad Nawawi al-Jawi, Syarah Marāq al-'Ubūdiyah, (Indonesia: Haramain,t.t.), 45.

⁴¹Abu Malik Kamal bin As-Sayyid Salim, *Ṣahih Fiqih Sunnah*, jil. 1, (Kairo: Maktabah Taufiqiyah, t.t.), 470.

perbukitan maupun tempat yang rata, maka bagi mereka harus menghadap Ka'bah dengan arah yang benar ('*ain al-Ka'bah*).⁴²

Kedua; Bagi orang yang tidak menyaksikan Ka'bah. Dalam hal ini, para Ulama berbeda pendapat sebagai berikut:⁴³

1. Imam Hanafi

Imam Muhammad bin Abdillah al-Timirtasyi (w. 1004H) dalam kitabnya *Tanwīr al-Abṣār* berpendapat sebagai berikut: “Bagi penduduk Makkah, kiblatnya adalah bangunan Ka'bah ('*ain al-Kabah*). Sedangkan bagi penduduk di luar Makkah, kiblatnya adalah arah Ka'bah (*jihah al-Ka'bah*). Maksudnya adalah penduduk Makkah harus menghadap tepat ke bangunan tepat ke bangunan Ka'bah ('*ain al-Ka'bah*), sementara penduduk di luar Makkah wajib menghadap ke arah di mana Ka'bah itu berada (*jihah al-Ka'bah*).⁴⁴

Jika seseorang tidak dapat melihat bangunan Ka'bah karena disebabkan oleh faktor jarak atau

⁴²Imam Syafi'i Abu Abdullah Muḥammad bin Idris, Ringkasan Kitab al-Umm, terj. Muhammad Yasir Abd. Muthalib, jiid 1, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2007), 147. 2

⁴³Muhammad Nawawi al-Jawi, *Syarah Marāq al-'Ubūdiyah*, (Indonesia: Haramain, t.t.), 45

⁴⁴Muhammad bin Abdillah al-Timirtasyi, *Tanwīr al-Abṣār*, juz 1, al-Maktabah al-Syamilah, 108-109.

sebab yang lain, maka ia diwajibkan menghadapkan tubuhnya sesuai dengan arah Ka'bah (*jihah al-Ka'bah*), yakni ke dinding-dinding *mihrab* (tempat salat) yang dibuat dengan tanda-tanda yang mengarah kearah Ka'bah. Dengan kata lain, kiblat bagi orang yang tidak melihat bangunan Ka'bah adalah arahnya Ka'bah, bukan bangunan Ka'bah itu sendiri. Pendapat ini merupakan pendapat mayoritas Ulama Iraq.⁴⁵

Ringkasnya adalah bahwa mayoritas Ulama mazhab Hanafi berpendapat bahwa kiblat salat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah adalah arah Ka'bah (*jihahal-Ka'bah*), bukan bangunan fisiknya (*'ainal-Ka'bah*).⁴⁶

2. Imam Maliki

Setelah menukil beberapa pendapat Ulama dalam masalah ini, Imam Malik berpendapat seandainya menghadap ke bangunan Ka'bah itu suatu kewajiban, tentu hal ini akan menyulitkan. Padahal Allah Swt telah berfirman dalam surat Al-Hajj ayat 78 yang artinya “Dan Dia tidak menjadikan

⁴⁵Sayful Mujab, “Kiblat dalam Perspektif Madzhab- Madzhab Fiqh”, Yudisia Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam Vol. 5, No. 2 (2014): 327, diakses 1 Mei 2017.

⁴⁶Ali Mustafa Yaqub, *Kiblat Antara Bangunan dan Arah Ka'bah*, (Jakarta: Darus-Sunnah, 2010), 23.

kesukaran untukmu dalam agama.”⁴⁷

Para Ulama lainnya yang mengatakan bahwa kiblat untuk orang yang tidak melihat Ka’bah adalah (*jihahal-Ka’bah*). Berdasarkan tiga alasan.⁴⁸

Pertama: menghadap ke arah Ka’bah adalah *taklif* yang dapat dilaksanakan.

Kedua: hal ini merupakan implementasi dari perintah yang tercantum dalam al-Qur’an Surat Al-Baqarah ayat 144 “Maka hadapkanlah wajahmu ke arah Masjidil Haram. Dan dimana saja engkau berada, hadapkanlah wajahmu ke arah itu.”.

Ketiga: Para Ulama berargumentasi dengan sahnya saf yang memanjang (dalam salat berjamaah), yang dipastikan melebihi beberapa kali lipat dari lebar Ka’bah.

Dengan penjelasan ini, dapat diambil kesimpulan bahwa mayoritas Ulama mazhab Maliki berpendapat bahwa orang yang tidak dapat melihat Ka’bah, maka dalam salatnya ia wajib menghadap ke arah Ka’bah.

⁴⁷ Abu Abdillah Muhammad bin Ahmad al-Qurṭubi, al-Jamī’ li al-Ahkām al-Qur’ān, jil. 1, (Kairo: Dār al-Hadīṣ, 200

⁴⁸ Abu Abdillah Muhammad bin Ahmad al-Qurṭubi, al-Jamī’ li al-Ahkām al-Qur’ān, jil. 1, (Kairo: Dār al-Hadīṣ, 200

3. Imam Syafi'i

Dalam mazhab Imam Syafi'i kewajiban menghadap arah kiblat bagi orang yang tidak melihatnya, yakni wajib menghadap kebangunan Ka'bah (*'ainal-Ka'bah*). Dalilnya adalah hadis Ibnu Abbas RA yang mengatakan bahwa ketika Rasulullah SAW memasuki Ka'bah lantas keluar, beliau menunaikan salat dengan menghadapnya dan bersabda, "Inilah Kiblat".⁴⁹

Dalam kitab al-Umm disebutkan setiap orang yang berada di Makkah namun tidak dapat melihat langsung ke arah Ka'bah, atau setiap orang yang bertempat tinggal diluar Makkah, jika hendak mengerjakan salat, maka ia harus berusaha dengan sungguh-sungguh mencari arah kiblat dengan menggunakan petunjuk-petunjuk bintang, Matahari, Bulan, gunung, arah hembusan angin atau apa saja yang dipergunakan untuk mengetahui arahkiblat.⁵⁰

Jika orang yang tidak berada di tanah Makkah tidak mengetahui kiblat, tidak menemukan mihrab, dan tidak ada orang yang memberitahukannya, maka

⁴⁹Imam an-Nawawi, *al-Majmu' Syarah al-Muhadzdzab*, terj. Abdul Somad dan Umar Mujtahid, jil. 3, (Jakarta:Pustaka Azzam, 2010), 443.

⁵⁰Imam Abi Abdillah Muhammad bin Idris al-Syafi'i, *Al-Umm*, jil. 1, (Damaskus: Dār al-Fikr, 1990), 114

ia harus berjihad dengan menggunakan petunjuk untuk menentukan kiblat dan menghadap sesuai dengan hasil ijtihadnya.⁵¹

4. Imam Hambali

Imam Ahmad berkata: “Arah antara Timur dan Barat adalah kiblat. Karena itu, jika melenceng sedikit dari arah Ka’bah tersebut, maka shalatnya tidak perlu diulang. Kendati begitu, ia harus seksama mengarahkan shalatnya pada bagian tengah kiblat.” Pendapat ini dikemukakan juga oleh Imam Abu Hanifah. Hal ini berdasar pada sabda Nabi Saw “Arah antara timur dan barat adalah kiblat.” (Hadis Riwayat al-Tirmizi dan Ibnu Majah dari Abu Hurairah).

Secara jelas, hadis ini menunjukkan bahwa semua arah antara Timur dan Barat adalah kiblat. Sebab, seandainya kewajiban itu berupa menghadap ke bangunan Ka’bah secara tepat, tentu salat jamaah dengan saf yang panjang melewati garis yang lurus ke Ka’bah adalah tidak sah.

Sebagian Ulama Hanabilah mengatakan bahwa keadaan orang-orang dalam menghadap ke

⁵¹Nawawi, *al-Majmu'*, 441.

Ka'bah terbagi menjadi 4, yakni:⁵²

1. Orang yang sangat yakin, yakni orang yang melihat langsung bangunan Ka'bah atau ia termasuk salah satu penduduk kota Makkah, atau ia tinggal di Makkah. Maka kiblatnya adalah menghadap ke bangunan Ka'bah secara yakin.
2. Orang yang mengetahui arah kiblat melalui kabar dari orang lain. Ia berada di Makkah, namun bukan penduduk kota Makkah dan ia tidak dapat melihat Ka'bah. Ia diberitahu orang lain tentang arah menghadap kiblat dengan penuh keyakinan bahwa yang memberi informasi tersebut telah melihat Ka'bah secara langsung. Maka ia harus mengikuti kabar yang disampaikan orang itu kepadanya, tanpa berijtihad untuk menentukannya.
3. Orang yang harus melakukan ijtihad dalam menentukan kiblat. Orang tersebut adalah orang yang mampu untuk menentukan kiblat dengan mengetahui tanda-tanda arah kiblat.
4. Orang yang wajib taqlid. Ia adalah orang yang buta dan orang yang tidak mampu melakukan

⁵²Abī Muhammad Abdullah bin Ahmad bin Muhammad bin Qudāmah, *Al-Mugnī*, jil. 1, (Beirut: Dār al-Kutub al-Ilmiyyah, tt.), 456-457.

ijtihad. Ia adalah seseorang yang dalam kondisi selain ketiga poin di atas, karenanya ia wajib taqlid kepadamujtahid.

Hal yang wajib dilakukan bagi orang dalam kondisi poin tiga dan empat ini, serta bagi orang-orang yang berdomisili jauh dari Makkah adalah mencari tahu arah Ka'bah, bukan mengenai bangunannya.

Dengan demikian, jelaslah bagi kita bahwa para Ulama mazhab Hambali sepakat atas wajibnya menghadap ke arah Ka'bah bagi orang yang tidak dapat melihatnya, bukan menghadap ke bangunan Ka'bah.

Bagi orang yang menyaksikan Ka'bah, seluruh badannya harus menghadap ke Ka'bah, akan tetapi bagi orang yang tidak dapat menyaksikan Ka'bah, Ulama berbeda pendapat tentang hal tersebut. Ada yang berpendapat wajib menghadap *'ain al-qiblah* dan ada yang berpendapat cukup menghadap arahnya saja (*jihahal-qiblah*).⁵³

Pembahasan arah kiblat dalam al-Qur'an

⁵³Sayyid Sabiq, *Fikih Sunnah*, terj. Khairul Amru Harahap, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2008), 220.

terdapat dalam surat al-Baqarah ayat 142-150. Secara garis besar, ayat tersebut membahas tentang kewajiban menghadap arah kiblat dan proses perpindahan arah kiblat dari Baitul Maqdis ke Baitul Haram.² Selain itu, ayat tersebut juga mengisyaratkan adanya toleransi arah dalam menghadap arah kiblat.

C. Arah Kiblat Masjid-Masjid Bersejarah Zaman Nabi Dan Sahabat Menggunakan Software *Google Earth*

Salah satu teknologi program komputer yang bisa digunakan untuk mendeteksi lintang tempat dan bujur tempat di seluruh penjuru dunia adalah teknologi *Google Earth*. Lintang tempat dan bujur tempat merupakan data-data yang harus dipakai untuk perhitungan arah kiblat. *Google Earth* adalah perangkat lunak gratis (freeware) yang disediakan perusahaan *Google Inc* sejak tahun 2004 M sebagai bagian sosialisasi pemahaman geografis bagi penggunaanya secara langsung, dengan memanfaatkan citra-citra dari satelit penginderaan jauh pada spektrum cahaya visual. *Google Earth* bisa diunduh langsung lewat <http://earth.google.com>, setelah proses instalasi bisa langsung digunakan, sepanjang komputer yang dipakai terhubung dengan jaringan internet.

Aplikasi *Google Earth* cukup bervariasi, mulai dari penggunaan sederhana, seperti menentukan koordinat dan elevasi tempat, mengukur jarak antara dua

tempat, memahami jaringan jalan raya dan kepadatan lalu lintas perkotaan, memahami elevasi pada satu tempat tertentu, mengenali lokasi-lokasi yang lebih gelap dan relatif terbebas dari polusi cahaya, hingga penggunaan yang lebih kompleks.

Sesuatu hal yang menarik adalah dengan Google Earth dapat melakukan Pengukuran arah kiblat, melihat jarak antara Kakbah dengan tempat yang akan dihitung arah kiblatnya, pengukuran arah kiblat pada bangunan-bangunan yang ada di seluruh penjuru dunia.

Google Earth memiliki model *digital terrain* yang dikumpulkan oleh *shuttleradar topography mission* (SRTM) milik NASA. Model *digital terrain* ini memungkinkan objek-objek tertentu dilihat secara 3 dimensi, dalam arti ketinggian dari objek-objek tersebut akan terlihat dengan jelas.

BAB IV

ANALISIS TOLERANSI MASJID-MASJID BERSEJARAH ZAMAN NABI DAN SAHABAT

A. Toleransi Kemelencengan Arah Kiblat dalam Perspektif Fikih dan Ilmu Falak

Arah kiblat adalah arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran besar yang melewati kota Makkah (Ka'bah) dengan tempat kota yang bersangkutan. Dengan demikian tidak dibenarkan, misalnya orang-orang Jakarta melaksanakan salat menghadap ke arah Timur serong ke Selatan sekalipun bila diteruskan juga akan sampai ke Makkah. Hal ini dikarenakan arah atau jarak yang paling dekat ke Makkah bagi orang-orang Jakarta adalah arah Barat serong ke Utara.⁵⁴

Penentuan arah kiblat dalam ilmu falak pada dasarnya merupakan perhitungan untuk menentukan arah menghadap dari suatu tempat di permukaan Bumi menuju ke arah Ka'bah. Dalam teknis penerapannya ilmu falak menghitung berapa besar sudut yang diapit oleh garis

⁵⁴ Muhyiddin Khazin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004), 50.

meridian yang melewati suatu tempat tertentu dan Ka'bah melalui lingkaran besar.⁵⁵

Ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) sesuai dengan watak dan pengalamannya selalu menilai dan mengukur segala sesuatu dari sisi akurasi dan kedekatannya dengan kenyataan. Oleh karena itu wajar jika ilmu falak (astronomi) menginginkan pengukuran arah kiblat harus dilakukan dengan seakurat mungkin.

Untuk menghasilkan angka hasil perhitungan arah kiblat yang akurat diperlukan data-data yang akurat juga. Selain itu, faktor *human eror* dalam perhitungan arah kiblat harus diminimalisir sedemikian rupa untuk menghasilkan hasil perhitungan yang akurat.

Keberadaan ilmu falak atau astronomi memang sangat membantu dalam pelaksanaan ibadah. Namun, hal tersebut tidak dapat dijadikan acuan atau dalil untuk beribadah, melainkan hanya sebagai alat bantu untuk mengetahui maksud dalil-dalil dalam al-Qur'an dan Hadis.⁵⁶

Meskipun sejatinya terdapat ilmu yang dapat

⁵⁵ Izzuddin, *Kajian Terhadap Metode*, 25. Lihat juga Khazin, *Ilmu Falak*, 4.

⁵⁶ Agus Yusrun Nafi, "Verifikasi Fatwa MUI Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Arah Kiblat," *Mahkamah: Jurnal Kajian Hukum Islam* Vol. 9 No. 1 (2015): 52-53. Diakses 1 Mei 2023

mengetahui arah kiblat secara pasti, namun dalam praktek menghadapnya sangat diperlukan adanya suatu toleransi arah menghadap kiblat. Adanya gerakan yang berbeda-beda dalam salat tidak menutup kemungkinan adanya perubahan arah menghadap meskipun hanya sedikit. Dengan adanya toleransi arah kiblat, akan lebih memudahkan bagi orang yang salat untuk menghadapkan tubuhnya ke arah kiblat.

Berbicara tentang toleransi arah kiblat, para tokoh falak dan astronomi mengemukakan nilai toleransi tersendiri dalam menghadap arah kiblat. Diantaranya adalah Muh. Maʿrufin Sudiby⁵⁷ dalam bukunya yang berjudul *Sang Nabi pun Berputar*. Disebutkan simpangan arah kiblat yang diperkenankan (*iḥtiyāṭ al-qiblah*) di Indonesia dapat dianggap bernilai seragam di semua tempat yakni $0^{\circ} 24''$ atau setara dengan $0,4^{\circ}$.

⁵⁷ Muh. Maʿrufin Sudiby lahir di Kebumen pada 1 Muharram 1398 H/ 12 Desember 1977. Saat ini, ia diamanahi sebagai ketua Tim Ahli pada Badan Hisab dan Rukyat Daerah Kebumen, sekaligus mengembangkan LP2IF Rukyatul Hilal Indonesia dan Jogja Astro Club. Ia juga tercatat sebagai kontributor laman astronomi Indonesia yaitu kafeastronomi.com dan langitselatan.com. Muh. Maʿrufin Sudiby, *Sang Nabi pun Berputar Arah Kiblat dan Tata Cara Pengukurannya*, (Solo: Tinta Medina, 2011), i.

Dalam hal memenuhi tuntutan syari'at, umat muslim dituntut pula untuk memperhatikan aspek-aspek yang menyangkut dengan hukum sah atau tidaknya sebuah ibadah. Terutama dalam hal menentukan arah kiblat yang menjadi syarat sahnya salat. Ketika menjalankan ibadah salat, harus diusahakan untuk menghadap kiblat dalam keadaan yang dimungkinkan untuk menghadap arah kiblat yang presisi. Apalagi dengan telah tersedianya alat yang canggih maupun orang yang ahli, yang bisa menentukan arah kiblat yang tepat.

Di sisi lain, terkadang seseorang berada dalam keadaan yang tidak dimungkinkan untuk menghadap kiblat secara presisi. Seperti ketika berada di daerah terpencil dan tidak dapat melakukan ijtihad untuk menentukan arah kiblat atau tidak ada orang yang dapat diikuti hasil ijtihadnya, maka seseorang tersebut dapat menentukan arah kiblat sesuai dengan arah mata angin atau dengan bantuan arah angin. Dalam keadaan seperti inilah adanya toleransi arah kiblat mazhab Hanafi sangat diperlukan untuk kemantapan sahnya sebuah ibadah.

Berdasarkan pernyataan tersebut Ilmu Falak sangat penting untuk di kaji, dan dipelajari terutama bagi umat Islam. Tat kala melaksanakan salat untuk menghadap kiblat, untuk itu seorang harus paham dan mengerti tentang ilmu

falak. Sejalan dengan perkembangan zaman, maka ilmu ini dinamakan ilmu astronomi.

B. Tingkat Keakurasian Masjid-Masjid Bersejarah

Arah kiblat bagi orang yang sedang melakukan salat di Masjidil Haram adalah Ka'bah itu sendiri. Berikut akan diperhitungkan seberapa besar sudut arah kiblat sebuah kota dapat dikatakan menghadap ke Ka'bah. Arah kiblat dengan menggunakan titik acuan Ka'bah, dihitung baik yang mengarah ke titik tengah Ka'bah, titik Utara Ka'bah, serta yang mengarah ke titik Selatan Ka'bah.

1. Masjid Qiblatain (Madinah, Arab Saudi)

Masjid Qiblatain adalah sebuah masjid di Madinah yang diyakini oleh umat Islam sebagai tempat nabi Islam terakhir Nabi Muhammad, mendapat perintah untuk mengubah kiblat (arah shalat) dari Yerusalem ke Mekah . Masjid ini dibangun oleh Sawad ibn Ghanam ibn Ka'ab pada tahun 2 H (623 M)⁵⁸ dan merupakan salah satu dari sedikit masjid di dunia yang memiliki dua mihrab. (relung yang menunjukkan kiblat) di arah yang berbeda.

Pada tahun 1987, pada masa pemerintahan Raja Fahd, masjid ini diruntuhkan dan dibangun kembali.

⁵⁸ Masjid Qiblatain: Masjid tempat arah sholat Muslim berubah dari Yerusalem ke Makkah". Arab News. 03-06-2018. Diakses 1 Mei 2023

Selama rekonstruksi, relung doa lama yang menghadap Yerusalem telah dihapus, dan yang menghadap Mekah ditinggalkan. Masjid Qiblatayn adalah salah satu masjid paling awal yang berasal dari zaman Nabi Muhammad, bersama dengan Masjid Quba'a dan Masjid an-Nabawi, mengingat Masjid Agung Mekah dan Yerusalem dikaitkan dengan para nabi sebelumnya dalam pemikiran Islam Masjid Nabawi

Masjid Qiblatayn sebuah lingkungan di kota suci Madinah di Provinsi Madinah, tepatnya di sebelah barat Arab Saudi, $24^{\circ} 29' 02.71''$ LU, $39^{\circ} 34' 44.07''$ BT.⁵⁹

Berdasarkan perhitungan metode kitab *Irsyadul Murid*, dihasilkan nilai azimuth Kiblat sebesar **175° 38' 27,12''** UTSB. Sedangkan berdasarkan arah bangunan yang diambil dari citra Google Earth kurang lebih sebesar **175° 42' 0''** Berdasarkan uraian data tersebut maka dihasilkan selisih kemelencengan sebesar **0° 3' 32,88''**.

2. Masjid Nabawi (Madinah, Arab Saudi)

Masjid Nabawi merupakan sebuah masjid di kota Madinah, Arab Saudi. Masjid Nabawi adalah masjid ketiga yang dibangun dalam sejarah Islam dan menjadi salah satu

⁵⁹ Google maps. "Location of Masjid Qiblatayn". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

masjid terbesar kedua di dunia. Masjid ini dianggap sebagai tempat suci oleh umat Islam selain Masjidil Haram di Makkah.⁶⁰

Masjid Nabawi diyakini dulunya adalah rumah tempat tinggal Nabi Muhammad setelah hijrah ke Madinah di tahun 622 Masehi. Bangunan awalnya dibangun tanpa diberi atap. Masjid Nabawi awalnya juga dimanfaatkan sebagai tempat kepentingan sosial seperti berkumpulnya masyarakat, majelis, dan digunakan sebagai sarana sekolah agama (madrasah). Seiring bergantinya penguasa di Madinah, masjid terus dibangun. Pada tahun 1909, area di Masjid Nabawi menjadi salah satu yang terang di Jazirah Arab karena telah menerima pasokan listrik.

Letak masjid nabawi berada di Al-Haram, Madinah, Hejaz, Arab Saudi, tepatnya berada pada koordinat 24° 28' 6" LU, 39° 36' 39" BT.⁶¹

Berdasarkan perhitungan metode kitab *Irsyadul Murid*, dihasilkan nilai azimuth Kiblat sebesar **167° 18' 21,78"** UTSB. Sedangkan berdasarkan arah bangunan yang diambil dari citra Google Earth kurang lebih sebesar **180°**

⁶⁰ Trofimov, Yaroslav (2008), *The Siege of Mecca: The 1979 Uprising at Islam's Holiest Shrine*, New York, hlm. 79

⁶¹ Google maps. "Location of Masjid an Nabawi". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

7' 48". Berdasarkan uraian data tersebut maka dihasilkan selisih kemelencengan sebesar **12° 49' 26,22"**.

3. Masjid Amru bin Ash (Kairo Tua, Kairo, Mesir)

Masjid Amru bin Ash adalah nama sebuah Masjid yang dibangun oleh Amru bin Ash tahun 21 Hijriyah di kota Fustat, Mesir. Bangunan awal mesjid ini sudah tidak ada yang tersisa. Para khalifah Bani Umayyah dan Abbasiyah menaruh perhatian besar memperbaiki dan merawat masjid ini. Para khalifah Bani Fatimiyah juga memberikan perhatian khusus dan melengkapi mesjid dengan karpet, permadani dan lampu-lampu hias. Letak masjid Amru bin Ash berada koordinat 30° 0' 36,5" LU, 31° 13' 59,38" BT.⁶²

Berdasarkan perhitungan metode kitab *Irsyadul Murid*, dihasilkan nilai azimuth Kiblat sebesar **132° 0' 6,51"** UTSB. Sedangkan berdasarkan arah bangunan yang diambil dari citra Google Earth kurang lebih sebesar **126° 56' 24"**. Berdasarkan uraian data tersebut maka dihasilkan selisih kemelencengan sebesar **5° 3' 42,51"**.

4. Great Mosque of Kairouan (Kairouan, Tunisia)

⁶² Google maps. Masjid Amru bin Ash". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

adalah sebuah masjid yang terletak di kota Warisan Dunia UNESCO Kairouan, Tunisia dan merupakan salah satu yang paling mengesankan dan terbesar Monumen Islam di Afrika Utara, didirikan oleh jenderal Arab Uqba ibn Nafi pada tahun 50 H (670AD/CE) pada saat berdirinya kota Kairouan, masjid ini menempati area seluas lebih dari 9.000meter persegi (97.000 sq ft). Ini adalah salah satu tempat ibadah tertua di dunia Islam, dan merupakan model untuk semua masjid berikutnya di Maghreb. [2] Perimeternya, sekitar 405 meter (1.329 kaki), berisi ruang doa hypostyle, halaman berlapis marmer, dan menara persegi. Selain prestise spiritualnya.⁶³

Terletak di timur laut medina Kairouan, masjid ini berada di distrik intramural Houmat al-Jami (secara harfiah berarti "area Masjid Agung").⁶⁴ Lokasi ini awalnya berhubungan dengan jantung struktur perkotaan kota berada koordinat 35° 40' 53" LU, 10° 6' 14" BT⁶⁵ yang didirikan oleh Uqba ibn Nafi. Namun mengingat letak

⁶³ "Masjid Agung Kairouan – Kairouan, Tunisia". Diarsipkan dari versi asli tanggal 15-08-2019. Diakses 1 Mei 2023

⁶⁴ Kerrou, Mohamed (10 September 1998). "Quartiers et faubourgs de la médina de Kairouan. Des mots aux mode de spatialization". *Geneses. Ilmu sosial dan sejarah* . **33** (1): 49–76. doi : [10.3406/genes.1998.1539](https://doi.org/10.3406/genes.1998.1539) – via www.persee.fr.

⁶⁵ Google maps. "Great Mosque of Kairouan". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

alami tanah yang dilintasi oleh beberapa anak sungai wadi, perkembangan perkotaan kota menyebar ke selatan.

Berdasarkan perhitungan metode kitab *Irsyadul Murid*, dihasilkan nilai azimuth Kiblat sebesar **108° 0' 19,68"** UTSB. Sedangkan berdasarkan arah bangunan yang diambil dari citra Google Earth kurang lebih sebesar **148° 16' 12"** Berdasarkan uraian data tersebut maka dihasilkan selisih kemelencengan sebesar **40° 15' 52,32"**

5. Masjid Huaisheng (Guangzhou, China)

Masjid Huaisheng, yang juga dikenal dengan nama Masjid Mercusuar, adalah sebuah masjid utama di Guangzhou. Berkali-kali dibangun dalam sejarahnya, masjid tersebut menurut tradisi awalnya dibangun pada 1.300 tahun yang lalu,⁶⁶ yang membuat masjid tersebut menjadi salah satu masjid tertua di dunia. Masjid tersebut dibangun untuk mengenang nabi Muhammad.

Manuskrip-manuskrip Muslim Tionghoa pertama menyatakan bahwa masjid tersebut dibangun pada 627 Masehi oleh Saad bin Abi Waqqas yang merupakan paman Muhammad, dan datang pada misi Muslim pertamanya ke

⁶⁶ Great Mosque of Guangzhou Diarsipkan 2011-05-25 di Wayback Machine. di archnet.org

China pada tahun 620-an.⁶⁷ Masjid Huaisheng terletak pada koordinat 23° 7' 31,38" LU, 113° 15' 12,91" BT.⁶⁸

Berdasarkan perhitungan metode kitab *Irsyadul Murid*, dihasilkan nilai azimuth Kiblat sebesar **284° 21' 32,88"** UTBS. Sedangkan berdasarkan arah bangunan yang diambil dari citra Google Earth kurang lebih sebesar **260° 20' 24"** Berdasarkan uraian data tersebut maka dihasilkan selisih kemelencengan sebesar **24° 1' 8,88"**.

⁶⁷ Lipman, Jonathan Neaman (1997). *Familiar strangers: a history of Muslims in Northwest China*. University of Washington Press. hlm. 29

⁶⁸ Google maps. Masjid Huaisheng ". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada bab-bab yang terdahulu, maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai jawaban akhir dari rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Ulama mazhab Hanafi berpendapat bahwa kiblat salat bagi orang yang tidak dapat melihat Ka'bah adalah arah Ka'bah (*jihahal-Ka'bah*), bukan bangunan fisiknya (*'ainal-Ka'bah*).
2. Ulama mazhab Maliki berpendapat bahwa orang yang tidak dapat melihat Ka'bah, maka dalam salatnya wajib menghadap ke arah Ka'bah.
3. Mazhab Imam Syafi'i kewajiban menghadap arah kiblat bagi orang yang tidak melihatnya, yakni wajib menghadap bangunan Ka'bah (*'ainal-Ka'bah*).
4. Sedangkan ulama mazhab Hambali sepakat atas wajibnya menghadap ke arah Ka'bah bagi orang yang tidak dapat melihatnya, bukan menghadap ke bangunan Ka'bah.

Bagi orang yang menyaksikan Ka'bah, seluruh

badannya harus menghadap ke Ka'bah, akan tetapi bagi orang yang tidak dapat menyaksikan Ka'bah, Ulama berbeda pendapat tentang hal tersebut. Ada yang berpendapat wajib menghadap 'ain al-qiblah dan ada yang berpendapat cukup menghadap arahnya saja (*jihahal-qiblah*). Pengukuran arah kiblat, melihat jarak antara Kakbah dengan tempat yang akan dihitung arah kiblatnya, pengukuran arah kiblat pada bangunan-bangunan yang ada di seluruh penjuru dunia dengan menggunakan Google Earth.

Simpangan arah kiblat yang diperkenankan (*ihtiyāt al-qiblah*) di Indonesia dapat dianggap bernilai seragam di semua tempat yakni $0^{\circ} 24''$ atau setara dengan $0,4^{\circ}$.

Hasil analisis toleransi arah kiblat berdasarkan titik acuan Ka'bah dapat disimpulkan bahwa orang yang berada di sekitar Masjidil Haram, toleransi arah kiblatnya adalah berkisar 0 detik busur ke arah Utara dan 1 detik busur ke arah Selatan. Bagi orang yang berada di sekitar Makkah, toleransi arah kiblatnya berkisar 12 detik busur ke arah Utara dan 9 detik busur ke arah Selatan. Sedangkan bagi orang yang berada di luar daerah Makkah, maka toleransi arah kiblatnya berkisar 3 menit 30 detik busur ke arah Utara dan 2 menit 30 detik busur ke arah Selatan.

B. Saran

1. Perhitungan dan pengukuran arah kiblat dengan bantuan ilmu falak atau astronomi harus tetap diupayakan seakurat mungkin. Keakuratan hasil arah kiblat yang diperoleh setidaknya mempertimbangkan data-data perhitungan yang akurat, alat ukur yang akurat dan juga faktor *human eror* yang harus diminimalisir sedemikian rupa. Dengan demikian hasil yang diperoleh juga akan akurat dan seandainya terjadi kemelencengan, tidak akan terlalu jauh dari Ka'bah.

2. Besar toleransi arah kiblat bukan semata persoalan *hisabiyah*. Lebih dari itu, hal ini merupakan persoalan *ubudiyah* karena berhubungan dengan persoalan ibadah. Untuk menentukan besar toleransi arah kiblat, hendaknya mempertimbangkan antara kedua aspek yaitu aspek syari'ah dan aspek astronomi yang notabene sebagai alat bantu untuk memahami maksud dari syari'ah.

C. Penutup

Puji Syukur *al-hamdulillah* dipanjatkan atas beribu-ribu nikmat yang telah Allah Swt berikan sehingga penelitian yang berupa tesis ini dapat terselesaikan dengan tidak adanya kendala yang berarti. Karya tulis ini telah diupayakan dengan semaksimal mungkin untuk dapat menghasilkan yang terbaik.

Meskipun demikian, tidak menutup kemungkinan adanya kekurangan dan kelemahan dari berbagai sisi. Karenanya, kritik dan saran selalu diharapkan guna menghasilkan karya yang lebih baik lagi.

Selanjutnya, hasil dari karya tulis ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca serta dunia keilmuan pada umumnya. Atas saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kebaikan dan kesempurnaan tulisan ini, diucapkan banyak terima kasih.

DAFTAR PUSTAKA

"Masjid Agung Kairouan – Kairouan, Tunisia". Diarsipkan dari versi asli tanggal 15-08-2019. Diakses 1 Mei 2023

‘Izzuddin, Ahmad *Ilmu Falak Praktis*, (Semarang: PT Pustaka Rizki Putra, 2012), Cet. ke-2,

A. King, David, *Astronomy in the service of Islam*, USA Variorum Reprints, 1993

Abdullah, Abī Muhammad, bin Ahmad bin Muhammad bin Qudāmah, *Al-Mugnī*, jil. 1, (Beirut: Dār al-Kutub al-‘Ilmiyah, tt.)

Agus Yusrun Nafi“, “Verifikasi Fatwa MUI Nomor 03 Tahun 2010 Tentang Arah Kiblat,” *Mahkamah: Jurnal Kajian Hukum Islam* Vol. 9 No. 1 (2015): 52-53. Diakses 1 Mei 2023

al- Timirtasyi, Muhammad bin Abdillah, *Tanwīr al-Abṣār*, juz 1, al-Maktabah al-Syamilah,

Al-Baqarah (2): 149

al-Jawi, Muhammad Nawawi Syarah Marāq al-‘Ubūdiyah, (Indonesia: Haramain,t.t.)

an-Nawawi, Imam, *al-Majmu’ Syarah al-Muhadzdzab*, terj. Abdul Somad dan Umar Mujtahid, jil. 3, (Jakarta:Pustaka Azzam, 2010)

Anwar, Saifuddin, *Metodologi Penelitian*, Yogyakarta: Pelajar Offset, 1998

Arifin, Zainul Arifin, *Ilmu Falak Cara Menghitung Dan Menentukan Arah Kiblat, Rashdul Kiblat, Awal Bulan Qamariyah, Hisab Kontemporer*. (Yogyakarta: Lukita, 2012)

Bashori, Muhammad Hadi, *Pengantar Ilmu Falak*, (Jakarta: Pustaka Al-Kautsar, 2015)

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Tajwid dan Terjemahan*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2015), Cet. Ke-8

Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2008)

Google maps. [Great Mosque of Kairouan](#) ". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

Google maps. [Masjid Amru bin Ash](#) ". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

Google maps. [Masjid Huaisheng](#) ". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

Google maps. ["Location of Masjid an Nabawi"](#). Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

Google maps. ["Location of Masjid Qiblatain](#) ". Google maps. Diakses tanggal 1 Mei 2023.

Great Mosque of Guangzhou Diarsipkan 2011-05-25 di Wayback Machine. di archnet.org

Hasan, Hajar, *Penentuan Arah Kiblat Menurut Metode Klasik dan Modern*, (Pekanbaru: PT Sutra Bentra Perkasa, 2013)

Izzuddin, Ahmad, *Menentukan Arah Kiblat Praktis*. (Semarang: Walisongo Press, 2010)

Izzuddin, *Kajian Terhadap Metode*, 25. Lihat juga Khazin, *Ilmu Falak*,4.

Jaelani, Achmad dkk, *Hisab Rukyat Menghadap Kiblat*, (Semarang: PT. Pustaka Rizki Putra, 2012)

Jusuf, Soewardi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, Jakarta: Penerbit Mitra Wacana Media, 2012

Kamal, Abu Malik Kamal, bin As-Sayyid Salim, *Ṣahih Fiqih Sunnah*, jil. 1, (Kairo: Maktabah Taufiqiyah, t.t.)

Kementerian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemahan*, (Bandung: CV Insan Kamil, 2009)

Kerrou, Mohamed (10 September 1998). "Quartiers et faubourgs de la médina de Kairouan. Des mots aux mode de spatialization". *Geneses. Ilmu sosial dan sejarah* . **33** (1): 49–76. doi : [10.3406/genes.1998.1539](https://doi.org/10.3406/genes.1998.1539) – via www.persee.fr.

Khazin, Muhyiddin, *Ilmu Falak dalam Teori dan Praktik*, (Yogyakarta: Buana Pustaka, 2004)

Lipman, Jonathan Neaman (1997). *Familiar strangers: a history of Muslims in Northwest China*. University of Washington Press.

M. Subana Sudrajat, *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung: Pustaka Setia, Cet. II, 2005

Masjid Qiblatain: Masjid tempat arah shalat Muslim berubah dari Yerusalem ke Makkah". Arab News. 03-06-2018. Diakses 1 Mei 2023

Muhammad, Abu Abdullah, bin Ahmad al-Qurṭubi, al-Jamī' li al-Ahkām al-Qur'ān, jil. 1, (Kairo: Dār al-Hadīs, 200

Muhammad, Imam Abī Abdillāh, bin Idrīs al-Syāfi'i, *Al-Umm*, jil. 1, (Damaskus: Dār al-Fikr, 1990)

Muḥammad, Imam Syāfi'i Abu Abdullāh, bin Idrīs, Ringkasan Kitab al-Umm, terj. Muhammad Yasir Abd. Muthalib, jilid 1, (Jakarta: Pustaka Azzam, 2007)

Mujab, Sayful, "Kiblat dalam Perspektif Madzhab- Madzhab Fiqh", Yudisia Jurnal Pemikiran Hukum dan Hukum Islam Vol. 5, No. 2 (2014): 327, diakses 1 Mei 2017.

Munawir, Ahmad Warson, *Al-Munawir Kamus Arab-Indonesia*, (Surabaya: Pustaka Progressif, 1997)

Munif, Ahmad *Analisis Kontroversi Dalam Penetapan Arah Kiblat Masjid Agung Demak*. (Yogyakarta: Idea Press, 2013)

Nasution, Metode Reseach Penelitian Ilmiah, Edisi I, Jakarta: Bumi Aksara, 2001, Cet. IV

Sabiq, Sayyid, *Fikih Sunnah*, terj. Khairul Amru Harahap, (Jakarta: Cakrawala Publishing, 2008), 220.

Sudiby, Muh. Ma'rufin, *Sang Nabi pun Berputar*

Sudiby, Muh. Ma'rufin, *Sang Nabi pun Berputar Arah kiblat dan Tata Cara Pengukurannya*, (Solo: Tinta Medina, 2011)

Sudiby, Muh. Ma'rufin, *Sang Nabi Pun Berputar Arah Kiblat Dan Tata Cara Pengukurannya*, (Solo: Tinta Medina, 2011)

Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *loc.,cit*

Tim Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, *Pedoman Hisab Muhammadiyah*, (Yogyakarta: Perpustakaan Nasional Majelis Tarjih dan Tajdid Pimpinan Pusat Muhammadiyah, 2009)

Yaqub, Ali Mustafa, *Kiblat Antara Bangunan dan Arah Ka'bah*, (Jakarta: Darus-Sunnah, 2010)

Yaroslav, Trofimov, (2008), *The Siege of Mecca: The 1979 Uprising at Islam's Holiest Shrine*, New York

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Zaky A'raaf
Tempat/Tanggal Lahir : Batang, 22 Januari 1995
Nama Orang Tua : Sutikno
Alamat : Jl. Pulo Harapan Indah,
RT.08/RW.010, Kel. Cengkareng Barat,
Kec. Cengkareng, Jakarta Barat, DKI
Jakarta
Email : blangkonijo1745@gmail.com
No. Hp : 089669017703

Pendidikan Formal:

1. SD Bina Putra, Jakarta Barat (2001-2006)
2. MI Al-Islam, Boyolali (2006-2007)
3. ITTC Darussalam Gontor, Ponorogo (2007-2011)
4. MA Singo Walisongo, Magetan (2012-2015)
5. IAIN Ponorogo, Ponorogo (2015)
6. UIN Walisongo Semarang (2016-2023)

Pendidikan Non Formal:

1. TPQ Bustanul Wildan, Jakarta Barat (2001-2006)
2. Pondok Modern Darussalam Gontor, Ponorogo (2007-2011)
3. Pondok Pesantren Singo Walisongo, Magetan (2011-2015)
4. Pondok Pesantren Kalijogo, Ngawi (2015-2016)
5. Pondok Pesantren Ibrahimiyah, Kaliwungu (2020-2021)

Lampiran-Lampiran
Metode Hisab Arah Kiblat dalam Kitab *Irsyâd al-Murîd* :

6. Masjid Qiblatain (Madinah, Arab Saudi)

Data-data yang diperlukan :

Lintang Tempat	(φ^t)	= 24° 29' 02.71" LU
Bujur Tempat	(λ^t)	= 39° 34' 44.07" BT
Lintang Ka'bah	(φ^k)	= 21° 25' 18,89" LU
Bujur Ka'bah	(λ^k)	= 39° 49' 46,27" BT

$$\begin{aligned}
 \text{a) } \quad A &= 360 - \lambda^k + \lambda^t \\
 &= 360 - 39^\circ 49' 46,27'' + 39^\circ 34' 44.07'' \\
 &= 359^\circ 44' 57,8''
 \end{aligned}$$

(Jika hasil A nilainya lebih dari 360 maka dikurangi 360, jika hasil A kurang dari 360 maka ditambah 360.)

$$\begin{aligned}
 \text{b) } \quad \sin h &= \sin \varphi^t \times \sin \varphi^k + \cos \varphi^t \times \cos \varphi^k \times \cos A \\
 &= \sin 24^\circ 29' 02.71'' \times \sin 21^\circ 25' 18,89'' + \cos \\
 &\quad 24^\circ 29' 02.71'' \times \cos 21^\circ 25' 18,89'' \times \cos 359^\circ \\
 &\quad 44' 57,8'' \\
 h &= 86^\circ 55' 44,93''
 \end{aligned}$$

c) Mencari nilai Az, dan AQ, rumusannya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Az} &= \cos^{-1}[(\sin \varphi^k - \sin \varphi^t \times \sin h) : \cos \varphi^k : \cos h] \\ &= \cos^{-1}[(\sin 21^\circ 25' 18,89'' - \sin 24^\circ 29' \\ &\quad 02,71'' \times \sin 86^\circ 55' 44,93'') : \cos 21^\circ 25' 18,89'' : \cos \\ &\quad 86^\circ 55' 44,93''] \\ &= 175^\circ 38' 27,12'' \end{aligned}$$

AQ = **175° 38' 27,12''** (Dari titik utara searah jarum jam/UTSB)

(Jika A nilainya lebih besar dari 180° maka untuk AQ = Az, dan jika kurang dari 180°, maka AQ=360- Az)

7. Masjid Nabawi (Madinah, Arab Saudi)

Data-data yang diperlukan :

Lintang Tempat	(φ^t)	= 24° 28' 6'' LU
Bujur Tempat	(λ^t)	= 39° 36' 39'' BT
Lintang Ka'bah	(φ^k)	= 21° 25' 18,89'' LU
Bujur Ka'bah	(λ^k)	= 39° 49' 46,27'' BT

$$\begin{aligned} \text{a) } A &= 360 - \lambda^k + \lambda^t \\ &= 360 - 39^\circ 49' 46,27'' + 39^\circ 36' 39'' \\ &= 359^\circ 46' 52,73'' \end{aligned}$$

(Jika hasil A nilainya lebih dari 360 maka dikurangi 360, jika hasil A kurang dari 360 maka ditambah 360.)

$$\begin{aligned}
 \text{b) } \sin h &= \sin \varphi^t \times \sin \varphi^k + \cos \varphi^t \times \cos \varphi^k \times \cos A \\
 &= \sin 24^\circ 28' 6'' \times \sin 21^\circ 25' 18,89'' + \cos 24^\circ \\
 &\quad 28' 6'' \times \cos 21^\circ 25' 18,89'' \times \cos 359^\circ 46' \\
 &\quad 52,73'' \\
 h &= 86^\circ 56' 48,96''
 \end{aligned}$$

c) Mencari nilai Az, dan AQ, rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Az} &= \cos^{-1}[(\sin \varphi^k - \sin \varphi^t \times \sin h) : \cos \varphi^k : \cos h] \\
 &= \cos^{-1}[(\sin 21^\circ 25' 18,89'' - \sin 24^\circ 28' 6'' \times \sin \\
 &\quad 86^\circ 56' 48,96'') : \cos 21^\circ 25' 18,89'' : \cos 86^\circ \\
 &\quad 56' 48,96''] \\
 &= 167^\circ 18' 21,78''
 \end{aligned}$$

$$\text{AQ} = 167^\circ 18' 21,78'' \text{ (Dari titik utara searah jarum jam/UTSB)}$$

(Jika A nilainya lebih besar dari 180° maka untuk AQ = Az, dan jika kurang dari 180°, maka AQ=360- Az)

8. Masjid Amru bin Ash (Kairo Tua, Kairo, Mesir)

Data-data yang diperlukan :

Lintang Tempat	(φ^t)	$= 30^\circ 0' 36,5''$ LU
Bujur Tempat	(λ^t)	$= 31^\circ 13' 59,38''$ BT
Lintang Ka'bah	(φ^k)	$= 21^\circ 25' 18,89''$ LU
Bujur Ka'bah	(λ^k)	$= 39^\circ 49' 46,27''$ BT

$$\begin{aligned} \text{a) } A &= 360 - \lambda^k + \lambda^t \\ &= 360 - 39^\circ 49' 46,27'' + 31^\circ 13' 59,38'' \\ &= 351^\circ 24' 13,11'' \end{aligned}$$

(Jika hasil A nilainya lebih dari 360 maka dikurangi 360, jika hasil A kurang dari 360 maka ditambah 360.)

$$\begin{aligned} \text{b) } \sin h &= \sin \varphi^t \times \sin \varphi^k + \cos \varphi^t \times \cos \varphi^k \times \cos A \\ &= \sin 30^\circ 0' 36,5'' \times \sin 21^\circ 25' 18,89'' + \cos \\ &30^\circ 0' 36,5'' \times \cos 21^\circ 25' 18,89'' \times \cos 351^\circ 24' \\ &13,11'' \\ h &= 78^\circ 26' 40,18'' \end{aligned}$$

c) Mencari nilai Az, dan AQ, rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Az} &= \cos^{-1}[(\sin \varphi^k - \sin \varphi^t \times \sin h) : \cos \varphi^k \times \cos h] \\ &= \cos^{-1}[(\sin 21^\circ 25' 18,89'' - \sin 30^\circ 0' 36,5'' \times \\ &\sin 78^\circ 26' 40,18'') : \cos 21^\circ 25' 18,89'' : \cos 78^\circ \end{aligned}$$

$$26' 40,18'']$$

$$= 132^{\circ} 0' 6,51''$$

AQ = $132^{\circ} 0' 6,51''$ (Dari titik utara searah jarum jam/UTSB)

(Jika A nilainya lebih besar dari 180° maka untuk AQ = Az, dan jika kurang dari 180° , maka AQ = $360 - Az$)

9. Great Mosque of Kairouan (Kairouan, Tunisia)

Data-data yang diperlukan :

Lintang Tempat	(φ^t)	= $35^{\circ} 40' 53''$ LU
Bujur Tempat	(λ^t)	= $10^{\circ} 6' 14''$ BT
Lintang Ka'bah	(φ^k)	= $21^{\circ} 25' 18,89''$ LU
Bujur Ka'bah	(λ^k)	= $39^{\circ} 49' 46,27''$ BT

$$\begin{aligned} \text{a) } A &= 360 - \lambda^k + \lambda^t \\ &= 360 - 39^{\circ} 49' 46,27'' + 10^{\circ} 6' 14'' \\ &= 330^{\circ} 16' 27,73'' \end{aligned}$$

(Jika hasil A nilainya lebih dari 360 maka dikurangi 360, jika hasil A kurang dari 360 maka ditambah 360.)

$$\text{b) } \sin h = \sin \varphi^t \times \sin \varphi^k + \cos \varphi^t \times \cos \varphi^k \times \cos A$$

$$= \sin 35^\circ 40' 53'' \times \sin 21^\circ 25' 18,89'' + \cos 35^\circ 40' 53'' \times \cos 21^\circ 25' 18,89'' \times \cos 330^\circ 16' 27,73''$$

$$h = 60^\circ 25' 20,31''$$

c) Mencari nilai Az, dan AQ, rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Az} &= \cos^{-1}[(\sin \varphi^k - \sin \varphi^t \times \sin h) : \cos \varphi^k : \cos h] \\ &= \cos^{-1}[(\sin 21^\circ 25' 18,89'' - \sin 35^\circ 40' 53'' \times \sin 60^\circ 25' 20,31'') : \cos 21^\circ 25' 18,89'' : \cos 60^\circ 25' 20,31''] \\ &= 108^\circ 0' 19,68'' \end{aligned}$$

$$\text{AQ} = 108^\circ 0' 19,68'' \text{ (Dari titik utara searah jarum jam/UTSB)}$$

(Jika A nilainya lebih besar dari 180° maka untuk $\text{AQ} = \text{Az}$, dan jika kurang dari 180° , maka $\text{AQ} = 360 - \text{Az}$)

10. Masjid Huaisheng (Guangzhou, China)

Data-data yang diperlukan :

$$\text{Lintang Tempat } (\varphi^t) = 23^\circ 7' 31,38'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Tempat } (\lambda^t) = 113^\circ 15' 12,91'' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang Ka'bah } (\varphi^k) = 21^\circ 25' 18,89'' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur Ka'bah } (\lambda^k) = 39^\circ 49' 46,27'' \text{ BT}$$

$$\begin{aligned}
 \text{a) } \quad A &= 360 - \lambda^k + \lambda^t \\
 &= 360 - 39^\circ 49' 46,27'' + 113^\circ 15' 12,91'' \\
 &= \mathbf{433^\circ 25' 26,64''} - 360 \\
 &= 73^\circ 25' 26,64''
 \end{aligned}$$

(Jika hasil A nilainya lebih dari 360 maka dikurangi 360, jika hasil A kurang dari 360 maka ditambah 360.)

$$\begin{aligned}
 \text{b) } \quad \sin h &= \sin \varphi^t \times \sin \varphi^k + \cos \varphi^t \times \cos \varphi^k \times \cos A \\
 &= \sin 23^\circ 7' 31,38'' \times \sin 21^\circ 25' 18,89'' + \cos \\
 &\quad 23^\circ 7' 31,38'' \times \cos 21^\circ 25' 18,89'' \times \cos 73^\circ 25' 26,64'' \\
 h &= 22^\circ 48' 36,93''
 \end{aligned}$$

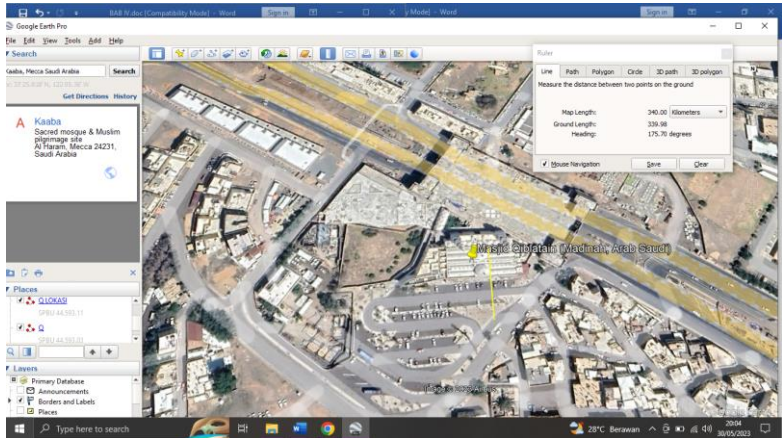
c) Mencari nilai Az, dan AQ, rumusnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Az &= \cos^{-1}[(\sin \varphi^k - \sin \varphi^t \times \sin h) : \cos \varphi^k : \cos h] \\
 &= \cos^{-1}[(\sin 21^\circ 25' 18,89'' - \sin 23^\circ 7' 31,38'' \times \sin 22^\circ \\
 &\quad 48' 36,93'') : \cos 21^\circ 25' 18,89'' : \cos 22^\circ 48' 36,93''] \\
 &= 75^\circ 37' 46,85''
 \end{aligned}$$

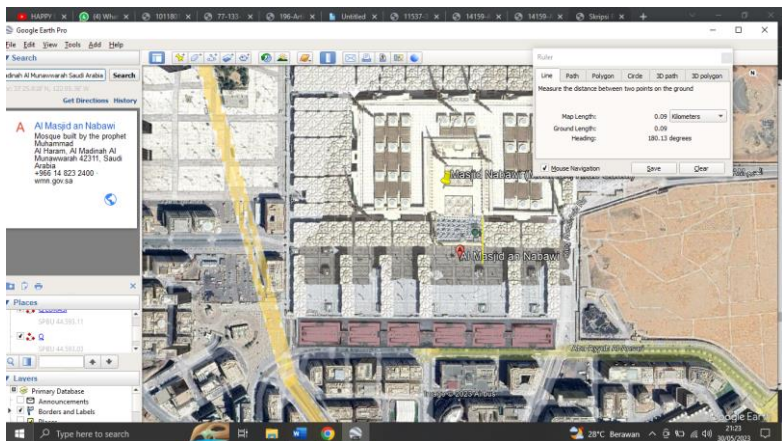
$$\text{AQ} = \mathbf{284^\circ 21' 32,88''} \text{ (Dari titik utara searah jarum jam/UTSB)}$$

(Jika A nilainya lebih besar dari 180° maka untuk AQ = Az, dan jika kurang dari 180°, maka AQ=360- Az)

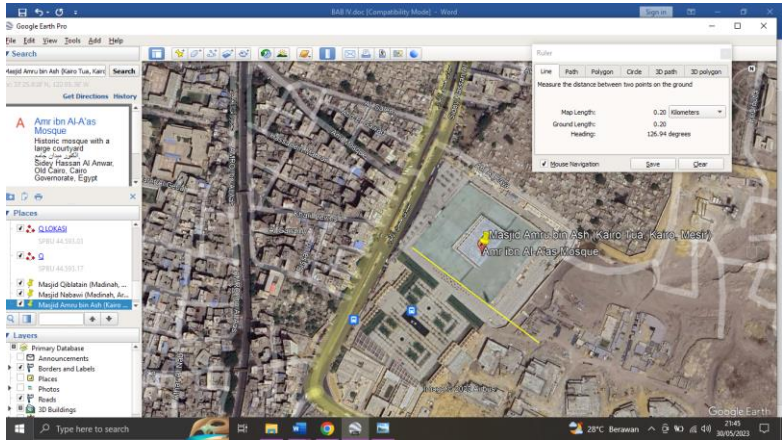
Hasil Citra Lokasi Berdasarkan Google Earth



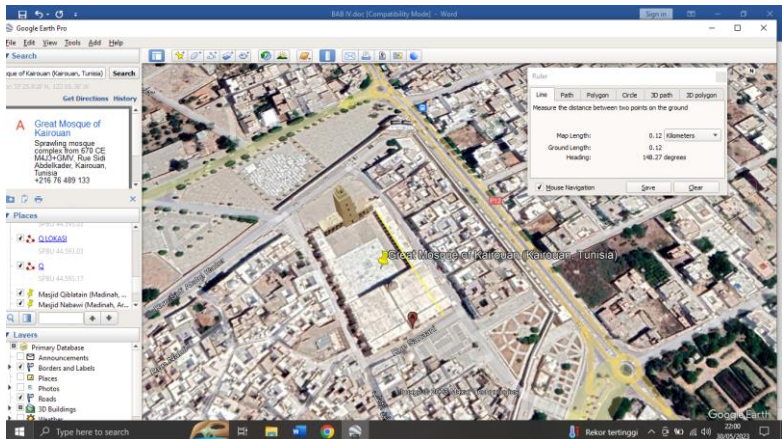
Masjid Qiblatain (Madinah, Arab Saudi)



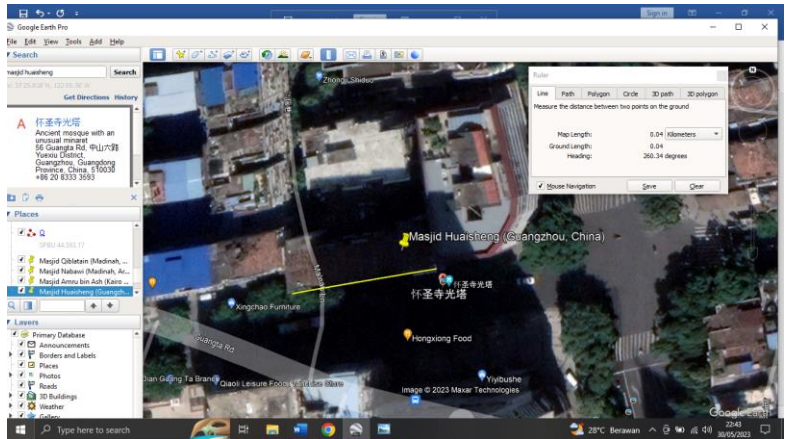
Masjid Nabawi (Madinah, Arab Saudi)



Masjid Amru bin Ash (Kairo Tua, Kairo, Mesir)



Great Mosque of Kairouan (Kairouan, Tunisia)



Masjid Huaisheng (Guangzhou, China)