

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN TONGKAT ISTIWA' DAN GOOGLE EARTH DALAM MENENTUKAN ARAH KIBLAT DI KELURAHAN ADATONGENG KECAMATAN TURIKALE KABUPATEN MAROS

Oleh, Firda Lestari M, Dr. Musfika Ilyas M. HI.

Fakultas Syariah dan hukum Prodi Ilmu Falak

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Email: firdalestari904@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui metode pengukuran arah kiblat masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros .Pertanyaan penelitian ini adalah Bagaimana metode umum penentuan posisi arah kiblat di masjid Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros dan Bagaimana efektivitas Tongkat Istiwa' dan *google earth* dalam penentuan arah kiblat di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros .

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat Metode umum pengukuran arah kiblat pada masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros menggunakan metode yang bervariasi yakni Masjid Nurul Hidayah menggunakan kompas, Masjid Nurul Salam menggunakan kompas, Masjid Al- Yabis menggunakan kompas, Masjid Nurul Qolbi menggunakan kompas, Masjid Nurul Ikhsan *Qiblat Tracker* Metode pengukuran arah kiblat yang digunakan peneliti yakni metode tongkat istiwa' dan google earth.

Dari hasil pengukuran hanya ada satu masjid yang tidak mengalami kemelencengan yaitu Masjid Nurul Ikhsan dan empat masjid lainnya mengalami kemelencengan yang berbeda-beda yaitu Masjid Nurul Hidayah mengalami kemelencengan sebesar 6°, Masjid Nurul Qolbi mengalami kemelencengan 17°, Masjid Al-Yabis mengalami kemelencengan sebesar 21° dan Masjid Nurul Salam mengalami kemelencengan sebesar 9°.

Kata Kunci: Metode, Arah , Kiblat

Abstract

The purpose of this study is To determine the method of measuring the direction of the qibla of the mosque in the Village Adatongeng Kecamatan Turikale Maros Regency .The research question is How common method of determination of the position of the direction of qibla in the mosque of the Village Adatongeng Kecamatan Turikale Maros Regency and How the effectiveness of the Stick Istiwa' and google earth in the determination of the direction of qibla in the Village Adatongeng Kecamatan Turikale Maros Regency .

Based on the results of this study can be a common Method of measuring the direction of qibla on a mosque in the Village Adatongeng Kecamatan Turikale Maros

use varied methods namely Masjid Nurul Hidayah use a compass, Masjid Nurul Salam use a compass, Masjid Al-Yabis use a compass, Masjid Nurul Qolbi use a compass, Masjid Nurul Ikhsan Qibla Tracker Method of measuring the direction of the qibla which is used by researchers, namely the stick method istiwa' and google earth.

From the results of measurements there is only one mosque which is not subjected to kemelencengan namely Masjid Nurul Ikhsan and four other mosques having kemelencengan different Masjid Nurul Hidayah experience kemelencengan by 6°, Masjid Nurul Qolbi experience kemelencengan 17°, Masjid Al-Yabis experience kemelencengan of 21° and Masjid Nurul Salam experience kemelencengan by 9°.

Keywords: Method, Direction , Qiblah

A. Pendahuluan

Shalat merupakan suatu ketentuan dalam rukun Islam yang wajib ditunaikan bagi setiap umat muslim dibelahan dunia. Salah satu syarat sah shalat yaitu menghadap ke kiblat atau ke baitullah.¹Arah kiblat disebut juga arah yang menjadi pusat tumpuan umat Islam dalam melaksanakan ibadah fardhu seperti shalat, pengebumian jenazah, dan penyembelihan hewan. Masyarakat yang beragama Islam berasumsi bahwa menghadap ke kiblat merupakan suatu keharusan dalam melaksanakan ibadah shalat.²

Kiblat secara etimologi berasal dari kata *كِبْلَةٌ* bentuk masdar dari *كَبَلَ* - *كَبَلٌ* *كَبَلٌ* berarti menghadap. Dalam astronomi arah kiblat juga diartikan sebagai arah atau jarak terdekat sepanjang lingkaran yang mengelilingi kota Makkah atau bumi³ Kiblat juga memiliki pengertian Wjihah sinonim dengan kata Syatrah yang dalam bahasa latin disebut Azimuth, yaitu suatu sudut tempat yang dihitung sepanjang horizon dari

¹Alimuddin, "Perspektif Syar'i dan Sains Awal Waktu Shalat," *Al Daulah : Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan*, 1.1 (2012), 120–31. http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al_daulah/article/view/1412 (16 Agustus 2021)

²Muhammad Ridha Muslih dan Rahma Amir, "Akurasi Arah Kiblat Musala Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Spbu) Di Kota Makassar," *Hisabuna : Ilmu Falak*, 1.1 (2020), 138–47. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/view/13164> (16 Agustus 2021)

³Mutmainnah Mutmainnah, "Kiblat Dan Kakbah Dalam Sejarah Perkembangan Fikih," *Ulumuddin : Jurnal Ilmu-ilmu Keislaman*, 7.1 (2017), 1–16. https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/agama_islam/article/view/180 (16 Agustus 2021)

titik utara ke timur searah jarum jam sampai titik perpotongan antara lingkaran vertikal dengan melewati lingkaran horizontal.

Jumhur ulama mengatakan jika seorang berada jauh dari Makkah maka diharuskan menghadap ke arah Ka'bah, namun jika berada di Makkah atau sekitarnya diharuskan menghadap bangunan Ka'bah. Sedangkan Ulama Syafi'iyah berpendapat meski berada jauh dari Ka'bah tetap diwajibkan mengarahkan pandangan ke bangunan Ka'bah.⁴³ Salah satu alasan mengapa para ulama fiqh telah sepakat karena dalam satu rakaat terdapat gerakan yang membentuk satu putaran penuh 360° . Posisi berdiri = 0° . Posisi ruku' hingga thuma'ninah = 90° . Posisi sujud = 135° . Posisi bangkit dari sujud dalam kondisi duduk = 0° . Sujud sebanyak dua kali = 270° . Jadi total gerakan satu rakaat ialah 360° .⁵

Bagi orang yang tinggal jauh dari Makkah hal tersebut perlu mendapatkan perhatian khusus karena dapat menimbulkan persoalan dan perbedaan ijtihad. Berbeda dengan orang yang bertempat tinggal di kota Makkah. Sebagian masyarakat beranggapan bahwa arah kiblat hanya mengarah ke barat saja akan tetapi pada awal tahun 2010 muncul isu bahwa terjadi gempa bumi yang mengakibatkan lempeng bumi berubah dan mempengaruhi arah kiblat.⁶

Meski arah kiblat sangatlah penting, namun tidak sedikit masyarakat yang kurang paham akan hal tersebut.⁷ Terlebih banyaknya posisi masjid dan mushollah yang tidak searah dengan kiblat. Itulah sebabnya mengapa kita harus melakukan

⁴Arwin Juli Rakhmadi Butar, Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih (Cet I; Depok: Rajawali Pers, 2018), h.49

⁵Kadir, Formula Baru Ilmu Falak (Cet I; Jakarta: Amzah 2018), h.52-53

⁶Ahmad Izzuddin, *Metode Penentuan Arah Kiblat dan Akurasinya*, h.759

⁷Rahmatiah HL, "Pengaruh Human Error Terhadap Akurasi Arah Kiblat Masjid Dan Kuburan Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan," *Human Relations*, 3.1 (2020), 1–8 <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/18069> (16 Agustus 2021)

perhitungan atau observasi terlebih dahulu sebelum menentukan arah kiblat.⁸

Menyikapi persoalan yang marak terjadi, ilmu falak⁹ hadir sebagai salah satu cabang ilmu yang mengkaji hal tersebut. Mulai dari teori, praktik, dan alat yang digunakan untuk menentukan arah kiblat mulai dari klasik hingga modern. Seiring berkembangnya zaman banyak metode penentuan arah kiblat yang dapat dilakukan. Salah satu metode tersebut dengan menggunakan alat yang bernama tongkat istiwa dan *google earth*. Kedua metode inilah yang akan peneliti kaji terkait keefektifitasnya dalam menentukan arah kiblat masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros, karena masih banyak pengurus masjid yang belum mengetahui pasti arah kiblat masjid apakah sudah akurat atau belum.

B. Metode Penelitian

Mengumpulkan data, penulis menggunakan penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan dengan metode natural setting dan teknik pengumpulan data didapatkan dari observasi, wawancara, dan dokumentasi

Sumber data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, Ada dua jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti, pertama dengan penelitian lapangan (Field Research). Kedua dengan penelitian kepustakaan (Library Research).

Pendekatan yang digunakan oleh peneliti yaitu pendekatan syar'i dan pendekatan sosiologis. Pendekatan yang dilakukan sesuai syariat islam seperti Al-Qur'an dan hadis yang sesuai dengan permasalahan arah kiblat. Sehingga dalil-dalil tersebut dapat memperkuat argumen dan memberikan pemahaman terhadap masyarakat jika terjadi kesalahpahaman yang mengundang perdebatan atau perbedaan pendapat. Sedangkan, pendekatan sosiologis Pendekatan yang dilakukan dengan

⁸Mustofa Kamal, "Teknik Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Aplikasi Google Earth dan Kompas Kiblat RHI," *Jurnal Madaniyah*, 2. IX (2015).

<https://journal.stitpemalang.ac.id/index.php/madaniyah/article/view/54> (16 Agu. 21)

⁹Sippah Chotban, "Membaca Ulang Relasi Sains dan Agama dalam Perspektif Nalar Ilmu Falak," 4.2 (2020), 222–32. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/18091> (16 Agu. 21)

cara berinteraksi secara langsung dengan masyarakat setempat untuk lebih memahami metode penentuan arah kiblat.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Efektivitas Penggunaan Tongkat Istiwa' dan Google Earth Dalam Menentukan Arah Kiblat Di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros

a. Metode Umum Penentuan Arah Kiblat di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros

1). Masjid Nurul Hidayah Tumalia



Gambar 4.5 Masjid Nurul Hidayah

Masjid Nurul Hidayah merupakan salah satu masjid yang berada tepat dipinggir jalan yang beralamat di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros Lingkungan Tumalia. Secara geografis berada dititik koordinat $5^{\circ}01,25'05''S$ dan $119^{\circ}34'13,98''T$ dengan luas tanah sekitar 400 m^2 . Masjid ini didirikan pada tahun 1957.

Pada awal pembangunan masjid ini hanya menggunakan *langkara* atau disebut juga tiang kayu, serta beralaskan hanya dengan daun kelapa dan daun tala', dan luas tempat wudhu diibaratkan seluas kolam hanya sekitar

1,5 m. Pada tahun 1978 masjid ini mengalami perenovasian yaitu membangun pondasi dengan menggunakan batu kali yang diambil dari sungai maros itu sendiri.

2). Masjid Al-Yabis BTN Palu Cipta



Gambar 4.6 Masjid Al-Yabis Kompleks Palu Cipta

Masjid Al-Yabis adalah masjid yang berada dipinggir kompleks dan dikeliling dengan permukiman warga setempat. Masjid ini didirikan sejak tahun 2002 dengan luas tanah 156 m². Masjid ini juga merupakan salah satu masjid yang ada di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros. Masjid Al-Yabis berada diantara titik koordinat 5°01'38,25"S dan 119°34'11,44"T.

b. Masjid Nurul Qolbi



Gambar 4.7 Masjid Nurul Qolbi Kalli-Kalli

Masjid Nurul Qolbi ialah masjid yang berdiri pada tahun 1960 dengan luas

tanah 360 m². Masjid ini dikenal juga dengan masjid jami karena sering mengadakan kajian-kajian rutin bersama. Masjid ini berada pada titik koordinat 5°01'41,80"S dan 119°34'05,74"T.

Masjid ini merupakan masjid yang berada dipinggir jalan dan mengalami banyak perenovasian. Masjid ini beralamat di Kalli-kalli Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros.

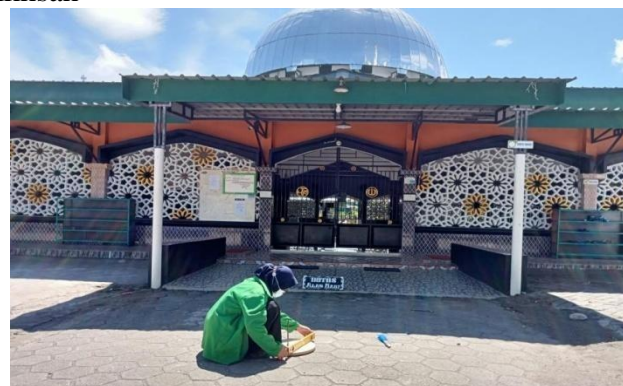
3). Masjid Nurul Salam



Gambar 4.8 Masjid Nurul Salam Kompleks Perumnas Tumalia

Masjid Nurul Salam adalah masjid yang berada ditengah-tengah permukiman warga atau dikenal dengan kompleks Perumnas Tumalia. Masjid ini berdiri pada tahun 1997 dengan luas tanah 484 m². Masjid ini merupakan masjid yang berstatus tanah wakaf. Masjid Nurul Salam beradadititik koordinat 5°01'34,99"S dan 119°34'30,76"T

4). Masjid Nurul Ikhsan



Gambar 4.9 Masjid Nurul Ikhsan Kompleks Perumnas Tumalia

Masjid Nurul Ikhsan adalah salah satu masjid yang memiliki lapangan yang cukup luas dan biasa dijadikan sebagai tempat shalat ied ketika perayaan idul fitri idul qurban. Masjid ini didirikan pada tahun 1988 dengan luas tanah 1.000 m². Masjid ini dikenal juga dengan masjid jami. Masjid Nurul Ikhsan berada ditengah-tengah permukiman warga yang beralamat di Perumnas Tumalia. Masjid ini berada pada titik koordinat 5°01'30,38"S dan 119°34'22,72"T.

Tabel 4.1 Metode Umum Penentuan Arah Kiblat Masjid

NO.	NAMA MASJID	METODE PENENTUAN ARAH KIBLAT
1.	Masjid Nurul Hidayah	Kompas
2.	Masjid Al-Yabis	Kompas
3.	Masjid Nurul Qolbi	Kompas
4.	Masjid Nurul Salam	Kompas
5.	Masjid Nurul Ikhsan	<i>Qiblat Treacker</i>

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa ada empat masjid yang menggunakan kompas untuk mengetahui arah kiblatnya yaitu Masjid Nurul Hidayah, Masjid Nurul Qolbi, Masjid Nurul Salam, dan Masjid Al- Yabis. Sedangkan hanya ada satu yang menggunakan *Qiblat Treacker* dalam penentuan arah kiblatnya yaitu Masjid Nurul Ikhsan.

2. Perbandingan Tongkat Istiwa' dan Google Earth dalam Penentuan Arah Kiblat Masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros

a. Tongkat Istiwa'

Pengukuran arah kiblat masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros menggunakan metode tongkat istiwa' berikut hasilnya pengukurannya:

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Menggunakan Tongkat Istiwa'

No.	Masjid	TP	JP	AKL	AKB	MLCG
1.	Masjid Nurul Qolbi	03 Juli 2021	10:00 – 13:00	275°	292°	17°
2.	Masjid Nurul Hidayah	04 Juli 2021	10:00 – 13:00	286°	292°	6°
3.	Masjid Nurul Ikhsan	05 Juli 2021	10:00 – 13:00	292°	292°	0°
4.	Masjid Nurul Salam	06 Juli 2021	10:00 – 13:00	283°	292°	9°
5.	Masjid Al – Yabis	07 Juli 2021	10:00 – 13:00	271°	292°	21°

Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat dilihat bahwa ada empat masjid yang arah kiblatnya mengalami kemelencengan yaitu Masjid Nurul Hidayah, Masjid Nurul Qolbi,

Masjid Nurul Salam, dan Masjid Al-Yabis. Sedangkan masjid yang tidak mengalami kemelencengan hanya ada satu yaitu Masjid Nurul Ikhsan.

b. Google Earth

Selain metode tongkat istiwa' peneliti juga melakukan visualisasi posisi arah kiblat menggunakan aplikasi *Google Earth* yang hasilnya sebagai berikut:

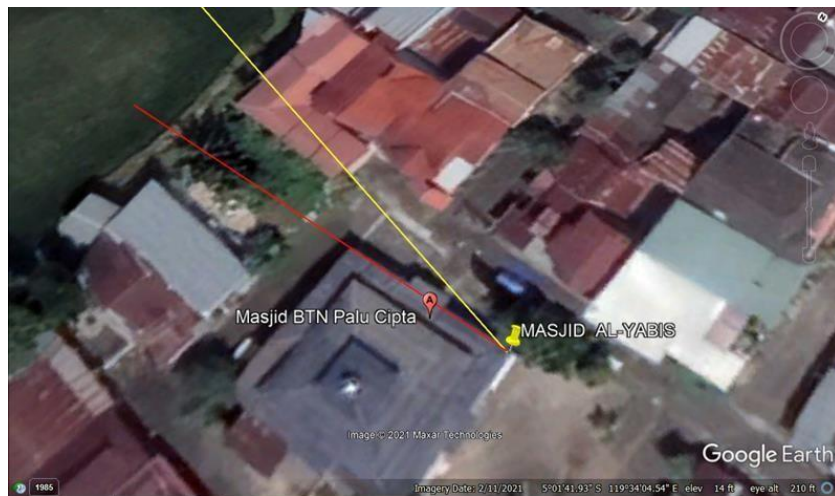
1) Masjid Nurul Hidayah



Gambar 4.10 Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan pada gambar diatas garis yang berwarna merah menunjukkan bahwa posisi Masjid Nurul Hidayah yang saat ini digunakan mengikuti arah bangunan. Sedangkan garis yang berwarna kuning adalah posisi arah kiblat yang sebenarnya. Dari gambar tersebut dapat dipastikan bahwa Masjid Nurul Hidayah mengalami kemelencengan sebesar 6° sesuai dengan metode tongkat Istiwa'.

2). Masjid Al-Yabis

Gambar 4.11 Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa garis yang berwarna merah ada posisi arah kiblat Masjid Al-Yabis yang digunakan saat ini. Sedangkan garis yang berwarna kuning adalah posisi arah kiblat yang sesungguhnya. Dari gambar tersebut dapat dipastikan bahwa Masjid Al-Yabis mengalami kemelencengan sebesar 21° sama seperti hasil pengukuran menggunakan metode tongkat istiwa'.

3). Masjid Nurul Ikhsan

Gambar 4.12 Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa garis yang berwarna merah atau posisi arah kiblat yang digunakan sekarang sama dengan garis yang berwarna kuning atau posisi arah kiblat setelah diukur menggunakan aplikasi *google earth*. Maka bisa dipastikan bahwa Masjid Nurul Ikhsan tidak mengalami kemelencengan sama halnya ketika melakukan pengukuran menggunakan metode tongkat istiwa'.

4). Masjid Nurul Salam



Gambar 4.13 Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan gambar yang ada diatas dapat dilihat bahwa garis yang berwarna merah merupakan posisi arah kiblat masjid yang digunakan sekarang mengikuti arah bangunan. Sedangkan garis yang berwarna kuning adalah posisi arah kiblat yang sebenarnya. Maka

bisa dipastikan Masjid Nurul Salam mengalami kemelencengan sebesar $9^{\circ}.5$). Masjid Nurul Qolbi



Gambar 4.13 Hasil Pengukuran Menggunakan Metode *Google Earth*

Berdasarkan gambar yang tertera diatas dapat dilihat bahwa garis yang berwarna merah merupakan posisi arah kiblat yang digunakan ketika shalat yang mengikuti arah bangunan. Sedangkan garis yang berwarna kuning adalah posisi arah kiblat yang sesungguhnya. Maka bisa dipastikan Masjid Nurul Qolbi mengalami kemelencengan sebesar 17° .

Kesimpulan

Metode umum pengukuran arah kiblat pada masjid di Kelurahan Adatongeng Kecamatan Turikale Kabupaten Maros menggunakan metode yang bervariasi yakni Masjid Nurul Hidayah menggunakan kompas, Masjid Nurul Salam menggunakan kompas, Masjid Al-Yabis menggunakan kompas, Masjid Nurul Qolbi menggunakan kompas, Masjid Nurul Ikhsan *Qiblat Tracker*.

Metode pengukuran arah kiblat yang digunakan peneliti yakni metodetongkat istiwa' dan google earth. Dari hasil pengukuran hanya ada satu masjid yang tidak mengalami kemelencengan yaitu Masjid Nurul Ikhsan dan empat masjid lainnya mengalami kemelencengan yang berbeda-beda yaitu Masjid Nurul Hidayah mengalami kemelencengan

sebesar 6°, Masjid Nurul Qolbi mengalami kemelencengan 17°, Masjid Al-Yabis mengalami kemelencengan sebesar 21° dan Masjid Nurul Salam mengalami kemelencengan sebesar 9°.

DAFTAR PUSTAKA

- Muslih, Muhammad Ridha, and Rahma Amir. "AKURASI ARAH KIBLAT MUSALA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MAKASSAR." *Hisabuna: Ilmu Falak* 1.1(2020). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/hisabuna/article/view/13164>
- Alimuddin, "Perspektif syar'i dan sains awal waktu shalat." *Al Daulah: Jurnal Hukum Pidana dan Ketatanegaraan* 1.1 (2012). http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/al_daulah/article/view/1412
- Chotban, Sippah. "MEMBACA ULANG RELASI SAINS DAN AGAMA DALAM PERSPEKTIF NALAR ILMU FALAK." *ELFALAKY* 4.2 (2020). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/18091>
- Rahmatiah, H. L. "Pengaruh Human Error Terhadap Akurasi Arah Kiblat Masjid Dan Kuburan Di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan." *ELFALAKY* 4.2 (2020). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/elfalaky/article/view/18069>
- Izzuddin, Ahmad. *Ilmu Falak Praktis*. Semarang: PT.Pustaka Rizki Putra, 2012. Jamil. *Ilmu Falak Teori dan Aplikasi Arah Kiblat, Awal Waktu Shalat, dan Awal Tahun Hisab Kontemporer*. Jakarta: Sinar Grafika, 2009.
- Kadir, Abdul. *Cara Praktis Menentukan Arah Kiblat Masjid*. Palu: Yamura Press, 2004.
- Kadir, Andi. *Formula Baru Ilmu Falak*. Jakarta: Amzah, 2018.
- Kamal, Mustofa. "Teknik Penentuan Arah Kiblat Menggunakan Aplikasi Google Earth dan Kompas Kiblat RHI". *Madaniyah* 2, no.11 (2015)
- Mujab, Syaipul. "Kiblat dalam Perspektif Mazhab Fiqh". *Yudisia* 5, no.2 (2014)
- Mutmainnah, "Kiblat dan Kakbah dalam Sejarah Perkembangan Fikih". *Ulumuddin* 7, no.1 (2017)
- akhmadi, Arwin Juli Butar. *Pengantar Ilmu Falak Teori, Praktik, dan Fikih*. Depok: Rajawali Pers, 2018.