



Analisis Penentuan dan Validasi Arah Kiblat Kuburan Kuno Tolobali Kota Bima

Rifqah Hijriyani¹, Siti Rabi'atul Adawiyah², Ma'shum Ahmad³

Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia¹⁻³

Email Korespondensi: rifqahhijriyani@gmail.com

Article received: 06 Mei 2025, Review process: 17 Mei 2025
Article Accepted: 25 Juni 2025, Article published: 04 Juli 2025

ABSTRACT

The determination of the qibla direction in Muslim burials is a crucial aspect of Islamic law, yet in practice, it is often inaccurately performed, particularly in communities that rely on traditional methods. This study aims to examine the history, methods, and accuracy of qibla direction at the Ancient Cemetery of Tolobali in Bima City. A mixed-method approach was employed, combining qualitative and quantitative data obtained through field observations, interviews, and measurements using Mizwala and Spherical Trigonometry formulas. The findings reveal that traditional methods used by the local community, such as interpreting ocean waves, using razor blades, and referencing the graves of past sultans, resulted in a directional deviation of 27° 59' 16.6" from the correct qibla. While these methods reflect cultural wisdom and religious reverence, they fall short of scientific accuracy. The results underscore the need to enhance public religious literacy and promote the use of modern technology to ensure qibla alignment in accordance with Islamic law.

Keywords: Qibla Direction, Ancient Graves, Tolobali, Mizwala, Islamic Law

ABSTRAK

Penentuan arah kiblat dalam pemakaman jenazah merupakan bagian penting dari tuntunan syariat Islam, namun dalam praktiknya seringkali terjadi kekeliruan, terutama di wilayah-wilayah yang masih memegang tradisi lokal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji sejarah, metode, dan akurasi arah kiblat pada Makam Kuno Tolobali Kota Bima. Pendekatan yang digunakan adalah kombinasi kualitatif dan kuantitatif melalui observasi lapangan, wawancara, serta pengukuran dengan Mizwala dan rumus Spherical Trigonometry. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode tradisional yang digunakan masyarakat, seperti penggunaan silet, arah ombak, dan patokan arah makam para sultan, menghasilkan penyimpangan arah kiblat sebesar 27° 59' 16.6" dari arah yang seharusnya. Hal ini menandakan bahwa meskipun metode lokal mencerminkan kearifan budaya dan religiusitas, namun tidak memenuhi standar akurasi ilmiah. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi peningkatan literasi keagamaan masyarakat dalam pengelolaan pemakaman yang sesuai dengan tuntunan syariat melalui penerapan teknologi modern.

Kata Kunci: Arah Kiblat, Makam Kuno, Tolobali, Mizwala, Syariat Islam.

PENDAHULUAN

Makam adalah tempat terakhir bagi seseorang yang telah meninggal untuk beristirahat, sedangkan kuburan adalah tanah yang digunakan untuk meletakkan jenazah. Menguburkan jenazah merupakan proses perawatan terakhir dari kewajiban kifayah orang yang masih hidup terhadap orang yang sudah meninggal. Kewajiban fardh kifayah artinya cukup dilakukan oleh sebagian orang sehingga kewajiban tersebut gugur bagi yang lain. Namun, seluruh umat akan berdosa, jika dalam kondisi tertentu tidak ada yang memiliki pengetahuan untuk melakukannya. Ini menunjukkan betapa pentingnya belajar cara mengurus jenazah bagi umat muslim, meskipun kewajiban ini tidak harus dilakukan oleh semua orang. (Nashr n.d., 2018)

Jenazah dimakamkan dalam lubang di bawah tanah yang digali atau liang lahat dengan menghadap kiblat. Menurut fikih, kewajiban menghadap kiblat tidak hanya berlaku dalam ibadah shalat, melainkan juga dalam tata cara pemakaman jenazah. Ulama sepakat bahwa mengarahkan jenazah ke kiblat adalah suatu kewajiban yang harus dilakukan. Jenazah dimakamkan dalam lubang di bawah tanah yang digali atau liang lahat dengan menghadap kiblat.

Menurut fikih, kewajiban menghadap kiblat tidak hanya berlaku dalam ibadah shalat, melainkan juga dalam tata cara pemakaman jenazah. Ulama sepakat bahwa mengarahkan jenazah ke kiblat adalah suatu kewajiban yang harus dilakukan. Hal ini berdasar dalam hadis yang diriwayatkan oleh Abu Dawud, Rasulullah SAW bersabda:

عَنْ عُمَيْرِ بْنِ قَتَادَةَ اللَّيْثِيِّ، وَكَانَتْ لَهُ صَاحِبَةٌ. قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الْكَعْبَةُ فَيَنْتُكُمُ أَحْيَاءٌ وَأَمْوَاتًا

Artinya: Dari Umair bin Qadatah Al-Laisi, yang memiliki seorang istri, Rasulullah SAW bersabda: "Ka'bah adalah arah kiblat bagi kalian, baik saat masih hidup maupun setelah meninggal." (Fransiska & Maloko, 2020).

Jika ada kesalahan yang terjadi selama proses penguburan, seperti jika jenazah diletakkan terlentang atau membelakangi arah kiblat, maka hukumnya harus membongkar kembali makam untuk memastikan posisi jenazah kembali ke arah kiblat jika jenazah tersebut belum berubah (membusuk) (Hakim 2023).

Penentuan arah kiblat merupakan aspek penting dalam pemakaman jenazah Muslim, namun dalam praktiknya masih sering diabaikan. Hal ini ditemukan di Pemakaman Kuno Tolobali Kota Bima, dimana arah makam tidak seragam sebagian mengikuti pola tertentu, sementara yang lain menyimpang. Ketidakteraturan ini menimbulkan pertanyaan mengenai sejarah dan metode yang digunakan masyarakat setempat dalam menentukan arah kiblat makam.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara mendalam sejarah dan metode penentuan arah kiblat yang digunakan pada Makam Kuno Tolobali Kota Bima serta mengukur tingkat akurasinya berdasarkan pendekatan astronomis. Dengan menggabungkan data historis, tradisi lokal, dan teknik pengukuran modern seperti Mizwala dan rumus Spherical Trigonometry.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan jenis penelitian lapangan (*field research*). Data primer diperoleh melalui observasi lapangan menggunakan alat Mizwala untuk pengukuran arah kiblat, serta wawancara dengan tokoh agama, pengamat sejarah, dan masyarakat setempat. Data sekunder diperoleh dari literatur tertulis, dokumen historis, serta sumber-sumber relevan lainnya. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis melalui proses reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan secara sistematis. Keabsahan data diuji melalui teknik triangulasi, yaitu membandingkan data hasil temuan lapangan dengan teori dan data pendukung untuk memperoleh validitas yang objektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sejarah dan Metode Penentuan Arah Kiblat Makam Kuno Tolobali Kota Bima

Hasil penelitian ditemukan bahwa penentuan arah kiblat para sultan tersebut dilakukan menggunakan metode tradisional seperti meletakkan silet diatas air, silet digosok terlebih dahulu dengan kain atau magnet untuk menambah daya magnetiknya. Setelah diletakkan, silet akan perlahan berputar dan berhenti mengikuti medan magnet bumi, menunjuk arah utara selatan. Berdasarkan arah ini, masyarakat kemudian memperkirakan arah barat laut sebagai arah kiblat.

Selain itu, mereka juga berpatokan pada pola ombak dan arus laut. Mereka mengamati pola ombak dan arus laut pada waktu-waktu tertentu, seperti pagi atau sore hari, saat kondisi angin dan arus cenderung stabil. Umumnya, ombak yang bergerak dari timur ke barat dijadikan patokan untuk menentukan arah mata angin. Selain itu, arus laut musiman seperti angin barat dan timur juga menjadi acuan. Pantai dijadikan titik orientasi, dan masyarakat akan memutar tubuh mengikuti arah arus untuk memperkirakan arah barat laut yang dianggap sebagai arah kiblat. Pada masa Kesultanan, masyarakat terdahulu diketahui menggunakan sebuah alat yang menyerupai kompas untuk menentukan arah kiblat, meskipun hingga kini belum dapat dipastikan apakah alat tersebut benar-benar kompas. Selain itu, mereka juga menerapkan bentuk perhitungan tertentu sebagai bagian dari proses penentuan arah kiblat tersebut.

Namun, di masa-masa awal sepeninggal para sultan, penentuan arah kiblat di kawasan ini mulai dilakukan dengan hanya berpatokan pada arah makam para sultan tersebut dan tidak lagi menggunakan silet, mengamati pola ombak maupun metode yang mereka gunakan saat para sultan masih hidup. Kondisi ini diatarbelakangi oleh keyakinan mereka bahwa sultan sebagai pemimpin agama dan adat dianggap memiliki kedekatan dengan nilai-nilai keislaman, sehingga proses penentuan arah kiblat makamnya seharusnya dilakukan sesuai dengan syariat islam. Oleh karena itu, arah makamnya patut dijadikan standar bagi makam-makam lainnya. Hampir seluruh makam di Tolobali mengikuti pola ini, yang mencerminkan penghormatan tinggi terhadap para sultan dan kepercayaan masyarakat terhadap ketepatan arah kiblat mereka.

Setelah wafatnya para sultan, masyarakat Tolobali tidak lagi menggunakan metode tradisional seperti silet atau pengamatan ombak dalam menentukan arah kiblat. Sebagai gantinya, arah makam para sultan dijadikan patokan utama karena diyakini telah sesuai dengan syariat Islam. Hal ini mencerminkan penghormatan tinggi terhadap para pemimpin agama sekaligus kepercayaan masyarakat terhadap ketepatan arah kiblat yang ditetapkan di masa Kesultanan.

Seiring waktu, teknologi modern seperti kompas kiblat mulai diperkenalkan oleh Kementerian Agama. Meskipun hasil pengukuran menunjukkan adanya penyimpangan beberapa derajat dari arah makam lama, sebagian masyarakat tetap enggan mengubah arah makam karena dianggap bertentangan dengan adat. Sebagai solusi, beberapa pihak memilih untuk menyesuaikan posisi jenazah di dalam liang lahat tanpa mengubah posisi fisik makam.

Sejak sebelum abad ke-17, metode penentuan arah kiblat sudah berkembang, termasuk penggunaan kompas. Pada abad ke-13, kompas mulai digunakan untuk menentukan arah kiblat di berbagai wilayah. Pada masa itu kompas magnetik berfungsi sebagai instrumen ilmiah yang digunakan setidaknya dari abad ke-13 hingga abad ke-19 (Thoyfur, 2021).

Jika melihat perkembangan metode penentuan arah kiblat, kompas magnetik telah digunakan sejak abad ke-13 dan berfungsi sebagai instrumen ilmiah hingga abad ke-19. Bukti penggunaannya dapat ditemukan dalam berbagai instrumen penunjuk arah yang ada pada masa itu. Berdasarkan catatan sejarah bahwa Makam Tolobali di Kota Bima yang berasal dari abad ke-17, ini menunjukkan ada kemungkinan bahwa masyarakat terdahulu juga menggunakan kompas untuk menentukan arah kiblat Makam para sultan di Tolobali Kota Bima. Hal ini menunjukkan bahwa masyarakat Kesultanan Bima telah memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang saat itu dalam menentukan arah kiblat.

Hasil Pengukuran Ulang Arah Kiblat Kuburan Kuno Tolobali Kota Bima

1. Perhitungan Azimut Kiblat Menggunakan Rumus *Spherical Trigonometry*

Azimut kiblat dapat dihitung menggunakan konsep *Spherical Trigonometry* atau ilmu ukur segitiga bola. Metode ini memungkinkan kita menentukan arah kiblat suatu tempat berdasarkan posisi geografisnya. Untuk itu, kita perlu mengetahui lintang dan bujur lokasi yang dihitung, serta lintang dan bujur Ka'bah. Dengan data tersebut, rumus matematika *Spherical Trigonometry* diterapkan untuk mendapatkan sudut azimut kiblat, yaitu arah Ka'bah dari tempat tersebut. (Putri Rizkika Purnama Sari, Siti Rabi'atul Adawiyah, 2023).

Karena perhitungan dilakukan menggunakan *Scientific Calculator*, rumusnya perlu disederhanakan. Hal ini disebabkan *Scientific Calculator* biasanya tidak memiliki fungsi cotangen (cotan). Oleh karena itu, rumus diubah ke bentuk yang lebih sederhana agar tetap dapat dihitung dengan mudah. $\text{Cotan} = (1 \div \tan b) \times \sin a \div \sin c - \cos a \times (1 \div \tan c)$ (Sado, 2019).

2. Data perhitungan menggunakan Rumus *Spherical Trigonometry*

Data yang diketahui

$$\text{Lintang ka'bah} = 21^{\circ} 25' \text{ LU}$$

$$\text{Bujur ka'bah} = 39^{\circ} 50' \text{ BT}$$

$$\text{Lintang makam Tolo Bali} = -8^{\circ} 26' \text{ LS}$$

$$\text{Bujur makam Tolo Bali} = 118^{\circ} 43' \text{ BT}$$

Rumus yang digunakan

$$K_1 = \text{Cotan } B = (1 : \tan b) \times \sin a : \sin c - \cos a \times (1 : \tan c)$$

Mencari nilai a, b, c

$$\text{Nilai (a)} 90^{\circ} - (-8^{\circ} 26') = 98^{\circ} 26'$$

$$\text{Nilai (b)} 90^{\circ} - (21^{\circ} 25') = 68^{\circ} 35'$$

$$\text{Nilai (c)} 118^{\circ} 43' - 39^{\circ} 50' = 78^{\circ} 53'$$

Perhitungan dan selisihnya

$$K_1 = \text{Cotan } B = (1 : \tan 68^{\circ} 35') \times \sin 98^{\circ} 26' : \sin 78^{\circ} 53' - \cos 98^{\circ} 26' \times (1 : \tan 78^{\circ} 53')$$

$$\text{Cotan } B = 0.424226973$$

$$\text{Tan } B = 1 : 0.424226973$$

$$B = 235722828709$$

$$B = 67.01263345$$

$$B = 67^{\circ} 0' 43.32'' \rightarrow (U - B)$$

$$B = 22.98796655 \rightarrow (B - U)$$

$$B = 292^{\circ} 59' 16.6''$$

Untuk mencari jarak terdekat dari Makam Kuno Tolo di Bali ke Ka'bah di Mekah, kita dapat memanfaatkan konsep sudut di permukaan bumi. Setiap titik di permukaan bumi memiliki koordinat lintang dan bujur, dan selisih sudut antara dua titik ini dapat digunakan untuk menghitung jarak. Karena bumi berbentuk hampir bulat sempurna, maka pendekatan ini cukup akurat untuk menghitung jarak. Mencari jarak terdekat dari makam kuno tolo bali ke ka'bah Setiap 1 derajat sudut di permukaan bumi bisa diubah menjadi satuan jarak. Karena keliling bumi sekitar 40.000 km dan satu lingkaran penuh terdiri dari 360 derajat, bisa dihitung panjang 1 derajat dengan cara: $40.000 \text{ km} \div 360 = 111 \text{ km}$ Jadi, 1 derajat busur di bumi setara dengan 111 km dalam jarak sebenarnya.

Jarak terdekat dari Makam Kuno Tolobali Kota Bima ke Ka'bah adalah sekitar 8.756,05 km. Arah kiblat dari lokasi tersebut mengarah ke barat dengan azimuth kiblat sebesar $292^{\circ} 59' 16.6''$ (UTSB). Gambar 3.1 berikut Hasil Perhitungan Arah Kiblat Makam Kuno Tolobali Kota Bima Menggunakan *Spherical Trigonometry*.

$$\begin{aligned} \text{ke arah barat} &= 118^{\circ} 43' - 39^{\circ} 50' \\ &= 78^{\circ} 53' \end{aligned}$$

$$= 78^{\circ} 53' \times 111 \text{ km}$$

$$= 8.756^{\circ} 3' 0''$$

$$= 8.756.05 \text{ km}$$

$$\text{ke arah timur} = 180^{\circ} + (180^{\circ} - 78^{\circ} 53')$$

$$= 281^{\circ} 7' 0''$$

$$\begin{aligned}
 &= 281^{\circ} 7' 0'' \times 111 \text{ km} \\
 &= 31203^{\circ} 57' 0'' \\
 &= 31.203.95 \\
 &= 31.204 \text{ km} \\
 \text{lingkar bujur derajat} &= 78^{\circ} 53' + 281^{\circ} 7' 0'' \\
 &= 360^{\circ} 0' 0''
 \end{aligned}$$

Jarak terdekat dari Makam Kuno Tolobali Kota Bima ke Ka'bah adalah sekitar 8.756,05 km. Arah kiblat dari lokasi tersebut mengarah ke barat dengan azimuth kiblat sebesar $292^{\circ} 59' 16.6''$ (UTSB).

3. Pengukuran Arah Kiblat Makam Kuno Tolobali Menggunakan Mizwala.

Mizwala adalah alat astronomi yang dikembangkan dari sundial (jam matahari) dan tongkat istiwa', yang dirancang khusus untuk menentukan arah kiblat. Nama "Mizwala" berasal dari kata Arab "zaala-yazuulu-zaulun," yang berarti "pergi" atau "berlalu." Alat ini ditemukan oleh Hendro Setyanto pada tahun 2010 sebagai inovasi untuk membantu penentuan arah kiblat dengan lebih tepat. Mizwala merupakan alat yang mudah digunakan dengan menggunakan sinar Matahari untuk menentukan arah kiblat. (Hosen & Ghafiruddin 2018)

Mizwala telah memiliki dua versi penggunaan. Versi pertama digunakan untuk menentukan arah kiblat dengan mengandalkan bayangan Matahari dan azimuth kiblat secara langsung. Sedangkan pada versi kedua, arah kiblat dihitung dengan memperhatikan perbedaan antara azimuth bayangan Matahari dan azimuth kiblat. (Mustaqim, 2020).

Dalam cara kerjanya, Mizwala mengadopsi konsep dari Theodolit, yaitu alat yang digunakan untuk mengukur sudut dengan akurasi tinggi. Namun, ada perbedaan antara keduanya. Theodolit bekerja dengan cara membidik matahari secara langsung menggunakan lensa, sedangkan Mizwala menggunakan bayangan yang terbentuk oleh gnomon (tiang vertikal) yang dipancarkan oleh sinar matahari. Bayangan ini digunakan untuk mengetahui posisi matahari, dan dari situ kita dapat menentukan arah utara-selatan yang sejati. Setelah itu, arah kiblat dapat dihitung berdasarkan posisi tersebut. (Rakhmadi et al. 2020).

4. Data Pengukuran Menggunakan Mizwal

Data Yang Diketahui

Tanggal = 28 februari 2025

Waktu Pengamatan = 09: 36 WITA

Azimut Matahari = $92^{\circ} 12'$

Azimut Kiblat = $292^{\circ} 59' 16.6''$

Karena azimuth matahari telah diketahui, langkah selanjutnya menghitung azimuth bayang matahari (mizwah), Karena Mizwala menggunakan bayang matahari untuk menentukan arah utara sejati, azimuth bayang matahari dapat dihitung dengan membalikkan nilai azimuth matahari yang sudah diketahui.

Untuk mempermudah perhitungan, kita dapat menggunakan kaidah-kaidah yaitu Jika azimuth matahari kurang dari 180° , tambahkan 180° pada nilai azimuth matahari untuk mendapatkan azimuth bayang matahari. Jika azimuth matahari lebih dari 180° , kurangi 180° dari azimuth matahari untuk mendapatkan azimuth bayang matahari. (Maulidin & Abdullah 2022).

Mencari azimuth bayang matahari:

$$\begin{aligned} &= \text{Azimut matahari} + 180^\circ \\ &= 92^\circ 12' + 180^\circ \\ &= 272^\circ 12' 0'' \end{aligned}$$

Setelah diketahui nilai azimuth kiblat $292^\circ 59' 16.6''$ dan azimuth bayangan matahari 272° , dilakukan pengukuran arah kiblat menggunakan mizwala pada pukul 09:36 WITA. Mizwala ditempatkan pada bidang datar, dilengkapi waterpass untuk memastikan kerataan, lalu benang diikat pada gnomon dan disesuaikan dengan bayangan yang terbentuk. Dengan menyesuaikan bayangan gnomon dengan waktu pengamatan, kemudian Memutar dial mizwala hingga tepat pada azimuth bayangan 272° , dan Menentukan arah kiblat dengan memindahkan benang ke posisi $292^\circ 59' 16.6''$, lalu Menandai utara sejati pada titik 0° dan 180° . Hasil pengukuran menunjukkan arah kiblat Makam berada di 265° , sehingga terdapat penyimpangan sebesar $27^\circ 59' 16.6''$ dari arah kiblat yang seharusnya.

5. Tingkat Akurasi Makam Kuno Tolobali Kota Bima

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa arah kiblat Makam Tolobali mengalami penyimpangan sebesar $27^\circ 59' 16.6''$ dari arah kiblat yang seharusnya berdasarkan perhitungan astronomis. Penyimpangan sebesar $27^\circ 59' 16.6''$ dikategorikan tidak akurat karena telah melampaui batas toleransi penyimpangan arah kiblat maksimal 2° menurut Ahmad Izuddin dalam penelitiannya yang berjudul "*Typology Jihatul Ka'bah on Qibla Direction of Mosques in Semarang*".

Dalam pendekatan matematis, satu derajat busur arah kiblat setara dengan jarak horizontal sekitar 110 hingga 111 kilometer dari Ka'bah. Oleh karena itu, penyimpangan sebesar $27^\circ 59' 16.6''$ menunjukkan posisi yang jauh dari akurasi. Untuk menguji keabsahannya, peneliti juga melakukan triangulasi arah kiblat menggunakan Google Earth, dan hasilnya menunjukkan tingkat deviasi yang sama

SIMPULAN

Kesimpulan, penentuan arah kiblat Makam Kuno Tolobali Kota Bima sebagian besar dilakukan secara tradisional dengan menggunakan metode lokal seperti pengamatan arah ombak, penggunaan silet, dan menjadikan arah makam para sultan sebagai patokan. Meskipun metode ini mencerminkan kearifan lokal dan penghormatan terhadap tokoh agama, pengukuran ulang dengan pendekatan astronomis dan alat Mizwala menunjukkan adanya penyimpangan arah kiblat sebesar $27^\circ 59' 16.6''$, yang jauh melampaui batas toleransi maksimal 2° . Hal ini menunjukkan bahwa meskipun telah dilakukan dengan niat baik, penentuan arah kiblat secara tradisional di lokasi tersebut belum akurat secara ilmiah dan

memerlukan pendekatan korektif agar sesuai dengan tuntunan syariat Islam yang menekankan pentingnya keakuratan arah kiblat dalam pemakaman jenazah.

DAFTAR RUJUKAN

- Fransiska, Dewi, and Thahir Maloko. 2020. "Penentuan Arah Kiblat Pemakaman Lamuru Dan Karaeng Sailong Perspektif Ilmu Falak." *HISABUNA: Jurnal Ilmu Falak* 1(2):1-11. doi: 10.24252/hisabuna.v1i2.14669.
- Hakim, L. 2023. "Akurasi Arah Kiblat Pada Pemakaman Se-Kota Salatiga." *Al-Bayan: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Hadist* 6(1):137-59.
- Hosen, Hosen, and Ghafiruddin Ghafiruddin. 2018. "Akurasi Arah Kiblat Masjid Di Wilayah Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan Dengan Metode Mizwala Qibla Finder." *AL-IHKAM: Jurnal Hukum & Pranata Sosial* 13(2):364. doi: 10.19105/al-ihkam.v13i2.1837.
- Maulidin, Maulidin, and Abdullah Abdullah. 2022. "Uji Komparasi Instrumen Arah Kiblat Antara Qibla Tracker Dan Mizwala Qibla Finder." *Astroislamica: Journal of Islamic Astronomy* 1(1):73-96. doi: 10.47766/astroislamica.v1i1.899.
- Mustaqim, Riza Afrian. 2020. "Analisis Metode Penentuan Arah Kiblat Masjid Agung Baitul Makmur Meulaboh Aceh Barat." *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan* 6(2):181-94. doi: 10.30596/jam.v6i2.5229.
- Nashr, sutomo Abu. n.d. *Sutomo. A. N. (2018). Pengantar Fiqih Zenazah. Jakarta: Rumah Fiqih Publishing.*
- Putri Rizkika Purnama Sari, Siti Rabi'atul Adawiyah, Muhammad Harfin Zuhdi. 2023. "Putri, R. P. S., Siti, R. A., & Muhammad, H. Z., Menyoal Penentuan Arah Kiblat Makam Kedatuan Selaparang Lombok Timur Menggunakan Istiwa'aini." 5(2):166-81.
- Rakhmadi, Arwin Juli, Hasrian Rudi Setiawan, Universitas Muhammadiyah, and Sumatera Utara. 2013. "Masalah Jurnal Pengabdian Masyarakat Pemanfaatan Instrumen Astronomi Klasik Mizwala Dalam Pengukuran Dan Pengakurasian Arah Kiblat." 1(2):152-63.
- Sado, arino bemi. 2019. *Arino, B. S., Arah Kiblat: Satuan Kajian Syariat Dan Sains Astronomi. Mataram: Sanabil.* Vol. 11.
- Thoyfur, Muhammad. 2021. "Perkembangan Metode Dan Instrumen Arah Kiblat Abad Pertengahan: Studi Kajian Historis Perspektif David a King." *AL - AFAQ: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi* 3(1 SE-Articles):41-58.