

Pendampingan Pengukuran Arah Kiblat di Musollah Kafe Ruumi Menggunakan Metode Astronomi

Assistance In Determining The Qibla Direction At The Ruumi Café Mosque Using Astronomical Methods

Alamsyah¹, Risal², Erti Rospyana Rufaida³

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

³Universitas Sulawesi Barat, Indonesia

*Corresponding Author: alamsyah@unismuh.ac.id

Received: 01-09-2024	Accepted: 07-12-2024	Published: 08-12-2024
----------------------	----------------------	-----------------------

Abstract: The determination of the Qibla direction is a crucial aspect of Islamic worship, particularly in the performance of prayer. In Indonesia, issues regarding inaccurate Qibla directions in mosques and prayer rooms have been identified, especially following the issuance of fatwas by the Indonesian Ulema Council (MUI) in 2010. This study aims to assist in measuring and verifying the accuracy of the Qibla direction at the Musollah of Ruumi Café in Makassar, Indonesia, using astronomical methods. Measurements were conducted from August 15 to August 22, 2024, using the Istiwa'aini tool. The results indicated a deviation of 12 degrees from the correct Qibla direction, with a measured azimuth difference of $342^{\circ}37'03.94''$. The estimated error in distance is 1332 km from the southern direction of the Ka'bah. This deviation is significant, emphasizing the importance of accuracy in determining the Qibla direction for the validity of prayer. The study concludes that adjusting the Qibla direction at Musollah Ruumi Café is necessary to ensure that prayers are performed in accordance with Islamic law. The application of astronomical methods provided reliable and accurate results for further corrections.

Keywords: Qibla direction, Musollah, Ruumi Café, astronomical methods

Abstrak: Penentuan arah kiblat merupakan aspek penting dalam ibadah Islam, terutama dalam pelaksanaan salat. Di Indonesia, masalah ketidakakuratan arah kiblat di masjid dan musollah telah teridentifikasi, terutama setelah diterbitkannya fatwa Majelis Ulama Indonesia (MUI) pada tahun 2010. Penelitian ini bertujuan untuk membantu mengukur dan memverifikasi akurasi arah kiblat di Musollah Kafe Ruumi di Makassar, Indonesia, dengan menggunakan metode astronomi. Pengukuran dilakukan dari tanggal 15 hingga 22 Agustus 2024, menggunakan alat Istiwa'aini. Hasil pengukuran menunjukkan adanya deviasi sebesar 12 derajat dari

arah kiblat yang benar, dengan selisih azimut yang terukur sebesar $342^{\circ}37'03.94''$. Perkiraan kesalahan jarak adalah 1332 km dari arah selatan Ka'bah. Deviasi ini cukup signifikan, yang menekankan pentingnya akurasi dalam menentukan arah kiblat untuk keabsahan salat. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penyesuaian arah kiblat di Musollah Kafe Ruumi perlu dilakukan untuk memastikan bahwa salat dilaksanakan sesuai dengan hukum Islam. Penerapan metode astronomi memberikan hasil yang dapat diandalkan dan akurat untuk perbaikan lebih lanjut.

Kata Kunci: Arah kiblat, Musollah, Kafe Ruumi, Metode Astronomi.



Copyright © 2024 by Author(s)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Arah kiblat merupakan topik yang sangat penting, terutama setelah diterbitkannya fatwa Majelis Ulama Indonesia nomor 03 tahun 2010 dan nomor 05 tahun 2010 yang mengidentifikasi ketidakakuratan arah kiblat di beberapa masjid atau musollah di Indonesia. Fatwa tersebut menggunakan metode pengukuran satelit untuk mengevaluasi masalah ini (Amin et al., 2015). Mengetahui arah kiblat adalah kewajiban bagi setiap umat Islam, karena dalam pelaksanaan ibadah salat, seseorang harus menghadap kiblat (Hambali, 2013). Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surah Al-Baqarah ayat 144:

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

Terjemahan : “Sungguh kami (sering) melihat mukamu menengadahkan ke langit, maka sungguh kami akan memalingkan kamu ke kiblat yang kamu sukai. Palingkanlah mukamu ke arah Masjidil Haram. dan di mana saja kamu berada, palingkanlah mukamu ke arahnya. dan Sesungguhnya orang-orang (Yahudi dan Nasrani) yang diberi Al kitab (Taurat dan Injil) memang mengetahui, bahwa berpaling ke Masjidil Haram itu adalah benar dari Tuhannya; dan Allah sekali-kali tidak lengah dari apa yang mereka kerjakan” (Q.s. Al-Baqarah (2): 144).

Pelaksanaan ibadah salat, penting untuk menghadap ke arah Ka'bah di Masjidil Haram (Mustaqim, 2021). Istilah "arah kiblat" terdiri dari dua kata: "arah" yang berarti jurusan, tujuan, atau maksud, dan juga dapat merujuk pada jarak terdekat yang diukur melalui lingkaran besar di permukaan bumi. Istilah lain yang relevan adalah jihah, syathrah, dan azimuth (Arrasyid & Kadenun, 2020). Sedangkan "kiblat" mengacu pada Ka'bah yang terletak di Masjidil Haram, Makkah. Para ulama sepakat bahwa menghadap arah kiblat adalah syarat sah dalam pelaksanaan salat bagi umat Islam (Awaluddin et al., 2016). Kiblat pada dasarnya merupakan arah yang menyatukan seluruh umat Islam dalam melaksanakan salat, tetapi bukanlah objek yang disembah. Objek yang disembah dalam salat adalah Allah SWT, bukan Ka'bah itu sendiri.

Masalah arah kiblat merupakan isu penting bagi masyarakat Indonesia, karena arah kiblat digunakan dalam berbagai kegiatan seperti untuk shalat (arah masjid dan musollah), penguburan jenazah, pembangunan kamar mandi, dan sebagai syarat sah dalam ibadah salat menurut Al-Qur'an dan Hadis (RSH et al., 2018). Setiap Muslim diwajibkan menghadap kiblat saat salat, kecuali dalam situasi tertentu yang dikecualikan (Tanjung, 2017). Menurut Imam Syafi'i dan Hambali, hukum menghadap kiblat bagi mereka yang dapat melihat Ka'bah adalah menghadap langsung ke Ka'bah. Imam Hanafi dan Maliki sepakat bahwa orang yang bisa melihat Ka'bah harus menghadap ke arah Ka'bah, sedangkan mereka yang tidak bisa melihat Ka'bah harus menghadap ke arah Ka'bah dari posisi mereka (Mustaqim, 2021).

Masalah terkait arah kiblat di masyarakat masih sering terjadi. Banyak ditemukan masjid dengan arah kiblat yang berbeda (Ismail, 2019). Perbedaan ini sering menimbulkan perselisihan atau sengketa antar kelompok, di mana setiap kelompok menganggap arah kiblat mereka yang benar dan menyatakan bahwa salat mengikuti arah kiblat yang salah tidak sah. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pemahaman awal mengenai penentuan arah kiblat, khususnya di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, untuk mencegah kesalahan arah kiblat.

Banyak masjid dan musollah yang belum memeriksa akurasi arah kiblatnya, yang menunjukkan adanya masalah terkait arah kiblat masjid dan musalla di beberapa daerah. Selain itu, pergeseran lempeng bumi atau gempa

bumi juga dapat menyebabkan perubahan arah kiblat. Mengatasi masalah ini memerlukan pendekatan melalui sosialisasi tentang pentingnya pengecekan arah kiblat kepada Dewan Kesejahteraan Masjid (DKM) dan tokoh masyarakat (Sakirman et al., 2023). Penting untuk melakukan pemeriksaan ulang dan perbaikan arah kiblat di masjid dan musollah, karena hingga saat ini masih banyak masjid di masyarakat yang memiliki arah kiblat yang tidak akurat (Shalihah, 2020).

Akurasi arah kiblat sangat krusial dalam pelaksanaan ibadah salat bagi umat Islam. Dalam program pengabdian ini terdapat penerapan kemajuan teknologi saat ini, seperti Google Earth, Istiwa'aini, theodolite, dan lainnya yang akan turut mendukung dalam pengecekan dan pengukuran arah kiblat (RSH et al., 2018) . Salah satunya adalah Musollah cafe Ruumi. Cafe Ruumi adalah salah satu cafe yang sering dikunjungi oleh Mahasiswa yang terletak di Jl. Sultan Alauddin No. 01, Rw. 16, Gunung Sari Kecamatan Rappocini kota Makassar provinsi sulawesi Selatan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis arah kiblat pada sebuah Musollah di Kafe Ruumi, Makassar, Indonesia, menggunakan berbagai metode astronomi. Penyesuaian arah kiblat diperlukan untuk memastikan keabsahan ibadah salat di Musollah ini.

METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan di Kafe Ruumi, Kelurahan Gunung Sari, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar mulai tanggal 15 Agustus 2024 hingga 22 Agustus 2024. Adapun rangkaian kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Kegiatan awal adalah persiapan. Persiapan untuk pelaksanaan pengabdian diperlukan agar kegiatan berjalan lancar dan tanpa kendala. Persiapan ini meliputi aspek teknis dan non-teknis. Persiapan teknis meliputi penyediaan peralatan yang digunakan dalam sosialisasi dan pendampingan, seperti waterpass, GPS dan istiwa'aini. Persiapan non-teknis mencakup pembuatan surat tugas, koordinasi kesiapan tim pengabdian, serta komunikasi dengan pihak tempat pendampingan.

Kegiatan kedua adalah sosialisasi kegiatan kepada pihak Kafe Ruumi. Sosialisasi ini bertujuan untuk menjelaskan secara rinci tujuan dan manfaat dari kegiatan yang diadakan untuk memastikan masyarakat memahami keuntungan dan relevansi kegiatan tersebut.

Kegiatan ketiga adalah pendampingan dalam pengukuran arah kiblat dilakukan setelah memperoleh persetujuan dari hasil sosialisasi program pengabdian. Selanjutnya, tim pengabdian bersama dengan pengurus musollah menyepakati jadwal pelaksanaan pendampingan. Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini adalah dengan menggunakan beberapa metode astronomi tinggi matahari: $62^{\circ}10'23.98''$, azimuth matahari: $309^{\circ}51'43.99''$, arah bayangan: $129^{\circ}51'43.99''$, azimuth kiblat: $292^{\circ}02'47.93''$, selisih azimuth: $342^{\circ}37'03.94''$ pengukuran juga mencakup posisi kiblat dengan koordinat $-17^{\circ}22'56.06''$, panjang 25 cm, dan lebar -7.826 cm. Selain itu, rasdul kiblat diukur pada pukul 15:01:53.54 dengan jarak kiblat sejauh 9150.512 km.

Kegiatan keempat adalah sosialisai hasil pendampingan pengukuran arah kiblat. Setelah melakukan pendampingan untuk pengukuran arah kiblat, dilakukan sosialisasi mengenai hasil pengukuran tersebut. Selain itu, diadakan penyerahan sertifikat arah kiblat kepada musollah yang telah divalidasi akurasi arah kiblatnya.

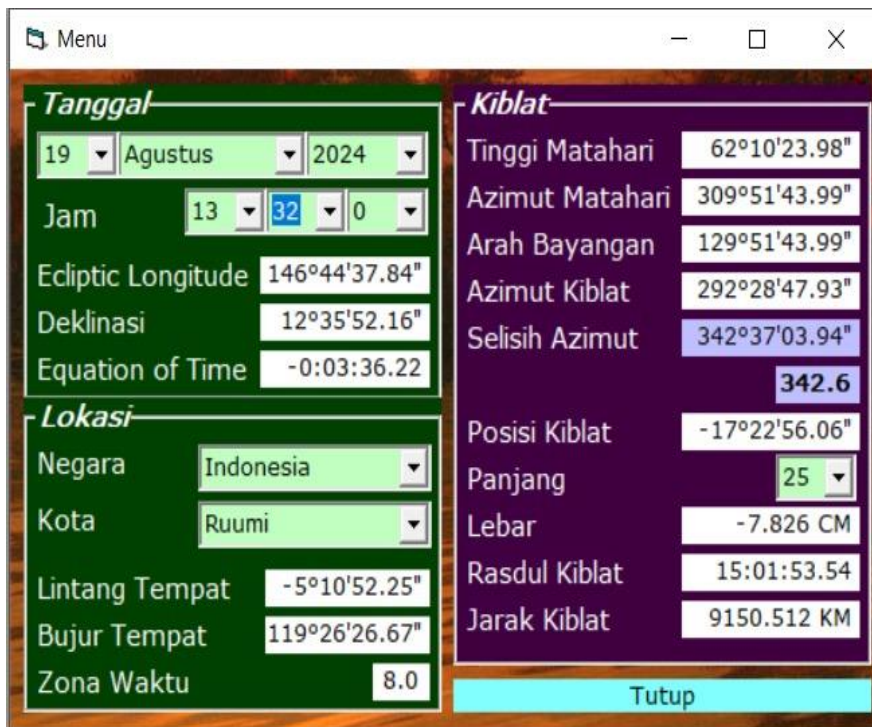
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengukuran Arah Kiblat Musollah Kafe Ruumi

Pengukuran dilakukan pada 19 Agustus 2024, pukul 13:32 WITA, dengan menggunakan beberapa metode astronomi:

1. Tinggi Matahari: $62^{\circ}10'23.98''$
2. Azimut Matahari: $309^{\circ}51'43.99''$
3. Arah Bayangan: $129^{\circ}51'43.99''$
4. Azimut Kiblat: $292^{\circ}02'47.93''$
5. Selisih Azimut: $342^{\circ}37'03.94''$

Pengukuran juga mencakup posisi kiblat dengan koordinat $-17^{\circ}22'56.06''$, panjang 25 cm, dan lebar -7.826 cm. Selain itu, rasdul kiblat diukur pada pukul 15:01:53.54 dengan jarak kiblat sejauh 9150.512 km.



Gambar 1. Aplikasi Istiwa' Aini Pengukuran Rasdul Kiblat



Gambar 2. Hasil Pengukuran Menggunakan Istiwa'aini



Gambar 3. Musholah Kafe Ruumi

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa arah kiblat di Musollah Kafe Ruumi mengalami penyimpangan sebesar 12 derajat dari arah kiblat yang seharusnya. Selisih azimut yang terukur adalah $342^{\circ}37'03.94''$, yang menunjukkan bahwa arah kiblat saat ini tidak sesuai dengan arah yang benar. Penyimpangan ini tergolong besar, oleh karena itu sangat penting untuk melakukan penyesuaian pada arah kiblat. Penyesuaian ini diperlukan untuk memastikan bahwa ibadah salat dilaksanakan sesuai dengan syariah dan dianggap sah, mengingat arah kiblat yang akurat adalah syarat penting dalam pelaksanaan salat.

Secara perhitingan dengan mempertimbangkan jarak dari lokasi pengukuran arah kiblat ke arah kakkbah 9150,512 km dengan tingkat kemelencengan 1 derajat yaitu 111 km. Hal ini berarti bahwa kemelencengan dengan 12 derajat adalah 1332 km dari arah selatan kakkbah. Hal ini menggambarkan seberapa penting akurasi dalam menentukan arah kiblat, terutama dalam konteks geografi dan sistem koordinat yang digunakan untuk menentukan posisi relatif suatu titik di Bumi terhadap Ka'bah. Kesalahan dalam pengukuran arah kiblat bahkan sebesar satu derajat dapat menyebabkan deviasi yang cukup besar dalam pengukuran jarak yang harus ditempuh. Oleh karena itu, memastikan arah kiblat yang tepat sangat penting untuk berbagai kepentingan, seperti kegiatan ibadah umat Muslim di seluruh dunia.

KESIMPULAN

Pengukuran yang dilakukan menunjukkan adanya kemelencengan sebesar 12 derajat dari arah kiblat yang seharusnya di Musollah Kafe Ruumi. Penyesuaian arah kiblat perlu dilakukan untuk memperbaiki deviasi ini. Penggunaan metode astronomi dalam pengukuran ini memberikan hasil yang akurat dan dapat diandalkan sebagai dasar untuk penyesuaian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M., Hijrah Saputra, A., & K, A. P. (2015). *Himpunan Fatwa majelis ulama indonesia sejak 1975*. Erlangga.
- Arrasyid, A. Q., & Kadenun. (2020). Perhitungan Arah Kiblat Masjid Menggunakan Theodolit Di Kebonsari Madiun. *Al-Manhaj: Jurnal Hukum*

- Dan Pranata Sosial Islam*, 2(2), 195–215.
- Awaluddin, M., Yuwono, B. D., Hani'ah, H., & Wicaksono, S. (2016). Kajian Penentuan Arah Kiblat Secara Geodetis. *Teknik*, 37(2), 84. <https://doi.org/10.14710/teknik.v37i2.12107>
- Hambali, S. (2013). *Ilmu Falak: Arah Kiblat Setiap Saat*. Pustaka Ilmu.
- Ismail, I. (2019). Standar Operasional Prosedur (SOP) Kalibrasi Arah Kiblat Masjid di Era Digital. *Al-Marshad: Jurnal Astronomi Islam Dan Ilmu-Ilmu Berkaitan*, 5(1), 90–110. <https://doi.org/10.30596/jam.v5i1.3126>
- Mustaqim, R. A. (2021). *Study on the Causes of Inaccuracy of Qibla Direction of the Great Mosque Baitul Makmur West Aceh*. 1(1), 30–45.
- RSH, F. F., Fawzi, R., & Rifki Gapuraning Syahid. (2018). Pendampingan Pengukuran Arah Kiblat Masjid di Rancabango Garut. *DIMAS*, 18(1), 19–34.
- Sakirman, S., Jamil, A., & ... (2023). PkM Penguatan Kapasitas Mengukur dan Verifikasi Arah Kiblat bagi Pengurus Masjid. *GUYUB: Journal of ...*, 4(2), 106–128. <https://doi.org/10.33650/guyub.v4i2.6524>
- Shalihah, K. (2020). Terhadap Tingkat Akurasi Arah Kiblat Masjid-Masjid Se-Kecamatan Batu Layar Kabupaten Lombok Barat Menggunakan Istiwaa'ini. *AL – AFAQ Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi*, 2(2), 35–56.
- Tanjung, D. (2017). Urgensi kalibrasi arah kiblat dalam penyempurnaan ibadah. *Al-Manahij*, 11(1), 113–132.