

PENINGKATAN KOMPETENSI PENYULUH KEMENAG MELALUI PELATIHAN TEKNIK PENGUKURAN ARAH KIBLAT DI PULAU BELITUNG

Reno Ismanto^{1*}, Ahmad Fadholi², Priyango Karunia Rahman³, Muhammad Rizky⁴

¹⁻⁴IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung

Email Korespondensi: renoismanto@gmail.com

Disubmit: 09 Juli 2026 Diterima: 19 Juli 2026 Diterbitkan: 01 Agustus 2026
Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v9i8.26946>

ABSTRAK

Akurasi arah kiblat masjid masih menjadi problem di masyarakat Indonesia, termasuk di Pulau Belitung. Penelitian yang dilakukan oleh Reno Ismanto, dkk, di Pulau Belitung pada tahun 2023 menemukan dari 14 masjid yang menjadi sampel Penelitian, didapati 8 masjid memerlukan kalibarsi ulang karena arah kiblatnya belum akurat. Salahsatu faktor adalah penggunaan alat sederhana dalam melakukan pengukuran serta kurangnya SDM yang menguasai metode pengukuran arah kiblat. Dengan menggunakan metode PAR, pengabdian yang berjudul "Kaderisasi Ahli Falak dan Pendampingan Kalibrasi Arah Kiblat Masjid di Pulau Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung" ini bertujuan untuk melatih penyuluh, staf Kementerian Agama dan kelompok yang berkaitan dengan masjid, kemampuan ilmu falak dasar dan kemampuan mengukur arah kiblat masjid menggunakan alat Istiwaaini yang mengacu kepada cahaya matahari. Pengabdian dilaksanakan dengan dua metode, yaitu metode klasikal dan non klasikal. Pelaksanaan pengabdian tergolong efektif. Hal ini ditunjukkan terjadi peningkatan pengetahuan dan kemampuan melakukan pengukuran arah kiblat dengan metode istiwaaini oleh subjek pengabdian, sebagaimana diukur dari nilai pretest dan posttest yaitu dengan perbandingan 84,80 > 49,77.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Pengukuran Arah Kiblat, Pulau Belitung.

ABSTRACT

The accuracy of the direction of the Qibla of mosques is still a problem in Indonesian society, including on Belitung Island. For example, research conducted by Reno Ismanto, et al., on Belitung Island in 2023 found that out of 14 mosques that were sampled in the study, 8 mosques needed to be calibrated because the direction of the Qibla was not accurate. One of the factors is the use of simple tools and the lack of human resources who master the method of measuring the direction of the Qibla. By using the PAR method, the community service entitled "Cadreship of Astronomy Experts and Assistance in Calibration of the Direction of the Qibla of Mosques on Belitung Island, Bangka Belitung Islands Province" aims to train instructors, staff of the Ministry of Religion and groups related to mosques, basic astronomy skills and the ability to measure the direction of the Qibla of mosques using the Istiwaaini tool which refers to sunlight. The community service was carried out using two methods, namely the

classical and non-classical methods. The implementation of the community service was relatively effective. This shows that there is an increase in knowledge and ability to measure the direction of the Qibla using the istiwaaini method by the devotion of the subjects, as measured by the pretest and posttest values, namely with a ratio of $84.80 > 49.77$.

Keywords: Community Empowerment, Qibla Direction Measurement, Belitung Island.

1. PENDAHULUAN

Menghadap arah kiblat merupakan salah satu syarat sah shalat. Karena itu, penentuan arah kiblat masjid yang benar dan tepat menjadi sangat penting bagi Masyarakat Islam. Namun sayangnya, saat ini masih banyak masjid yang belum benar-benar tepat arah kiblatnya. Walhal, masjid adalah tempat Masyarakat shalat secara berjamaah setiap hari. (Darmawangsa & Sumardin, 2022).

Sebagai contoh, Penelitian Reno Ismanto, pada tahun 2023, menemukan dari 70 masjid yang diteliti di Provinsi Kepulauan Bangka Belitung terdapat 39 masjid yang arah kiblatnya belum akurat, dengan Tingkat kemelencengan yang bervariasi. Di Pulau Belitung, secara khusus, dari 14 masjid yang menjadi sampel Penelitian, didapati 8 masjid yang perlu kalibrasi ulang karena arah kiblatnya belum akurat (Ismanto et al., 2023).

Ada beberapa faktor yang peneliti temukan atas fakta ini. Diantaranya adalah masjid-masjid yang ada, terutama yang lama, penentuan arah kiblatnya menggunakan metode atau alat yang sederhana seperti Kompas. Faktor yang lain adalah, kurangnya SDM yang mengetahui dengan baik Ilmu Falak, yang dapat menjadi referensi dalam masalah ini. Bahkan, dari wawancara, kami menemukan bahwa alat pengukuran berupa Theodolite sudah tersedia di Kemenag Kabupaten Belitung, namun belum dimanfaatkan dengan maksimal karena faktor SDM yang bisa menggunakan alat bantu ini (Ismanto et al., 2023).

Dua problem ini menjadi pendorong kami untuk hadir memberikan Solusi yang menurut kami dapat kami lakukan. Ada dua kegiatan yang akan dilaksanakan: pertama Pelatihan Ilmu Falak yang ditujukan kepada Penyuluh Kemenag di Pulau Belitung, baik ASN maupun non ASN. Sehingga menambah SDM yang menguasai ilmu falak, sehingga dapat memperkuat peran pemerintah dalam layanan kepada Masyarakat di bidang kemasjidan. Kedua, pendampingan kalibrasi arah kiblat masjid di Pulau Bangka Belitung. Dengan target, dapat mensyiarkan kembali tentang pentingnya ketepatan arah kiblat masjid, karena dengan kecanggihan teknologi sekarang dapat dilakukan dengan mudah, dengan syarat adanya SDM yang mendukung.

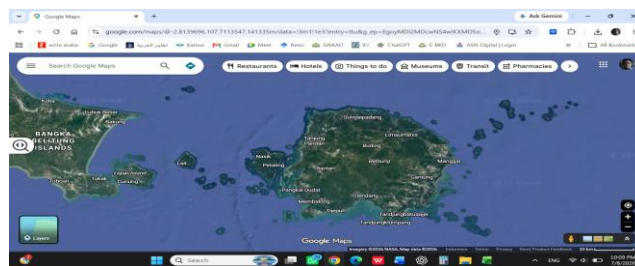
2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Masalah arah kiblat masih menjadi masalah yang kurang menjadi perhatian intens baik oleh stakeholder kementerian Agama, Organisasi Masyarakat, pengurus masjid serta masyarakat secara umumnya (Wiwik & Dr. Fatmawati, 2020). Hal ini dikarenakan masih kurangnya SDM yang menguasai dengan baik ilmu dasar Falak serta metode pengukuran arah kiblat yang teruji. Padahal dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat,

pengukuran arah kiblat dapat menjadi suatu program yang diatur sehingga memiliki satu standar yang ditentukan oleh stakeholder (Kementerian Agama) yang menjadi acuan bersama (Hosen et al., 2025).

Oleh karena itu kegiatan pengabdian ini berupaya untuk menjawab pertanyaan berikut: bagaimana peningkatan pengetahuan dan kemampuan praktik dari penyuluh dalam melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan metode istiwaini? Apakah setelah mengikuti pelatihan, peserta dapat mempraktikkan secara mandiri pengukuran kiblat dan juga melakukan pendampingan kepada Masyarakat.

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan di Kabupaten Belitung dan Belitung Timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, kepada penyuluh agama serta pengurus masjid dan organisasi keagamaan. Peta Lokasi ditampilkan pada gambar berikut:



Gambar 1. Lokasi PKM

3. KAJIAN PUSTAKA

Penentuan arah kiblat merupakan salah satu aspek penting dalam pelaksanaan ibadah salat karena menjadi syarat sah yang harus dipenuhi sesuai dengan kemampuan (istiṭā'ah) seorang muslim (Rohana et al., 2026). Di Indonesia, yang secara geografis berada jauh dari Ka'bah, penentuan arah kiblat tidak dapat dilakukan hanya berdasarkan perkiraan arah mata angin, tetapi memerlukan pengukuran yang akurat dengan memanfaatkan kaidah ilmu falak dan teknologi pendukung (Ismail et al., 2021). Kesalahan dalam menentukan arah kiblat berpotensi menyebabkan penyimpangan orientasi saf salat, terutama pada masjid dan musala yang dibangun berdasarkan metode tradisional tanpa proses verifikasi ilmiah. Oleh karena itu, peningkatan akurasi arah kiblat menjadi kebutuhan yang mendesak sebagai bentuk ikhtiar dalam mewujudkan pelaksanaan ibadah yang lebih tepat, memberikan kepastian bagi masyarakat, serta meningkatkan kualitas pelayanan keagamaan (Djamaludin, 2010; Hambali, 2013).

Penyuluh Agama Islam memiliki peran strategis sebagai ujung tombak pembinaan keagamaan di tengah masyarakat. Selain menjalankan fungsi informatif, edukatif, konsultatif, dan advokatif, penyuluh juga dituntut memiliki kompetensi teknis dalam memberikan pendampingan terkait pengukuran dan verifikasi arah kiblat pada masjid, musala, maupun fasilitas ibadah lainnya (2022).

Kompetensi tersebut menjadi semakin penting mengingat penyuluh sering menjadi rujukan masyarakat dalam menyelesaikan persoalan keagamaan yang bersifat praktis. Penguasaan metode pengukuran arah kiblat berbasis ilmu falak tidak hanya meningkatkan profesionalisme penyuluh, tetapi juga memperkuat kualitas layanan keagamaan yang

diselenggarakan oleh Kementerian Agama. Dengan demikian, peningkatan kapasitas penyuluh di bidang pengukuran arah kiblat merupakan bagian dari penguatan kompetensi pelayanan publik keagamaan (Azra, 2012).

Salah satu instrumen yang dapat digunakan untuk mendukung pengukuran arah kiblat secara sederhana namun memiliki tingkat akurasi yang tinggi adalah alat Istiwa'aini. Alat ini dikembangkan berdasarkan prinsip bayangan matahari pada saat fenomena istiwa sehingga mampu menghasilkan garis acuan arah kiblat tanpa dipengaruhi oleh medan magnet bumi sebagaimana kompas magnetik. Keunggulan tersebut menjadikan Istiwa'aini mudah dioperasikan, praktis dibawa ke lapangan, serta sangat sesuai digunakan dalam kegiatan edukasi dan pelatihan bagi penyuluh agama maupun pegawai Bimbingan Masyarakat Islam. Penggunaan alat ini juga menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan kemampuan praktis peserta pelatihan dalam melakukan pengukuran arah kiblat secara mandiri, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah maupun syar'i (Izzuddin, 2012) (Hambali, 2013).

Pelatihan berbasis praktik merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta karena memberikan kesempatan untuk mengintegrasikan pemahaman konseptual dengan pengalaman langsung di lapangan. Melalui kombinasi penyampaian materi, demonstrasi penggunaan alat, dan praktik pengukuran secara langsung, peserta tidak hanya memahami teori penentuan arah kiblat, tetapi juga mampu mengaplikasikan prosedur pengukuran secara mandiri dan melakukan verifikasi hasilnya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran orang dewasa (*andragogi*), yang menekankan bahwa pengalaman langsung menjadi faktor penting dalam membangun pengetahuan dan keterampilan yang berkelanjutan (Hermana, 2011) (Ahmad & Ma'rifatini, 2023).

Meskipun berbagai penelitian mengenai arah kiblat telah banyak mengkaji aspek metode pengukuran dan tingkat akurasi hasil pengukuran, kajian yang mengevaluasi peningkatan kompetensi penyuluh agama melalui pelatihan penggunaan alat ukur arah kiblat masih relatif terbatas. Padahal, penguatan kompetensi penyuluh merupakan bagian penting dalam peningkatan kualitas layanan keagamaan kepada masyarakat. Oleh karena itu, pelatihan berbasis praktik penggunaan alat Istiwa'aini diharapkan tidak hanya meningkatkan pengetahuan peserta, tetapi juga menghasilkan keterampilan teknis yang dapat diterapkan secara langsung dalam pelayanan pengukuran dan verifikasi arah kiblat di Masyarakat (Rohman & Nugraha, 2022) (Asyari et al., 2020).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan teknis penyuluh agama dalam melakukan pengukuran arah kiblat. Dengan kemampuan ini akan menambah kompetensi penyuluh dalam memberikan pelayanan kepada Masyarakat, terutama berkaitan dengan kemasjidan. Kegiatan pelatihan ini memberikan kontribusi dalam membekali penyuluh agama serta kelompok Masyarakat dengan kemampuan mengukur arah kiblat yang mudah dan akurat.

4. METODE

Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan adalah pelatihan (*training*) yang dirancang untuk meningkatkan pengetahuan

sekaligus keterampilan peserta dalam melakukan pengukuran arah kiblat secara benar dan akurat. Metode pelatihan dipilih karena dinilai efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan kemampuan subyek pengabdian (Andini & Rizki, 2024). Kegiatan dilaksanakan secara tatap muka dengan peserta sebanyak 30 orang yang terdiri atas Penyuluh Agama Islam pada Kementerian Agama serta pengurus/takmir masjid dari Kabupaten Belitung dan Kabupaten Belitung Timur, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Pelatihan disusun dengan mengintegrasikan penyampaian konsep dan praktik lapangan agar peserta tidak hanya memahami teori ilmu falak, tetapi juga mampu mengaplikasikan teknik pengukuran arah kiblat pada masjid atau musala secara mandiri. Pendekatan pelatihan yang memadukan ceramah, diskusi, demonstrasi, dan praktik langsung merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta.

Tahapan pelaksanaan pelatihan terdiri atas empat kegiatan utama. Pertama, peserta mengikuti pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai konsep dasar ilmu falak dan pengukuran arah kiblat. Kedua, penyampaian materi mengenai dasar-dasar ilmu falak, urgensi akurasi arah kiblat, perhitungan azimuth kiblat, serta pengenalan berbagai metode dan instrumen penentuan arah kiblat. Ketiga, peserta memperoleh demonstrasi penggunaan alat ukur arah kiblat yang dilanjutkan dengan praktik pengukuran secara langsung di lapangan dengan pendampingan tim pelaksana. Pada tahap ini peserta dilatih menentukan arah kiblat secara sistematis mulai dari persiapan alat, proses pengukuran, hingga verifikasi hasil pengukuran.

Seluruh rangkaian kegiatan dirancang untuk memperkuat pemahaman konseptual sekaligus membentuk keterampilan praktis sehingga peserta memiliki kemampuan untuk melakukan pengukuran dan verifikasi arah kiblat secara mandiri di wilayah tugas masing-masing.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Kegiatan pengabdian berupa pelatihan ilmu dasar falak dan teknik pengukuran arah kiblat dilaksanakan selama dua hari yaitu tanggal 16 dan 18 Desember 2024 di dua lokasi yaitu kabupaten Belitung dan Belitung Timur. Pelatihan ilmu falak dasar dan teknik pengukuran arah kiblat disampaikan langsung oleh anggota tim Pengabdian yaitu Dr. Ahmad Fadholi, M.S.I, yang merupakan Doktor Ilmu Falak dari Universitas Walisongo Semarang dan anggota tim Hisab Rukyat Kementerian Agama Kantor Wilayah Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Dalam pengabdian ini, penyampaian materi berupa konsep atau teori berkaitan dengan ilmu falak dasar serta macam-macam cara pengukuran arah kiblat. Setelah penyampaian materi teori, dilanjutkan dengan praktik pengukuran arah kiblat menggunakan metode istiwaaini. Metode Istiwaaini dinilai sebagai salahsatu metode pengukuran arah kiblat yang cukup akurat karena mengandalkan sinar matahari dan mengacu kepada penghitungan beda azimuth untuk mendapatkan posisi arah kiblat yang presisi (Fadholi, 2020).



Gambar 2. Penyampaian materi oleh Dr. Ahmad Fadholi, M.S.I



Gambar 3. Demonstrasi alat-alat pengukuran arah kiblat

Untuk dapat mengukur arah kiblat menggunakan metode istiwaaini, tim pengabdian telah menyiapkan alat pengukur istiwaaini manual. Alat ini terdiri dari kalkulator saintifik, water pass, bandul, penggaris busur 360 derajat, penggaris siku, benang dan paku. Meskipun Alat Istiwaaini manual merupakan alat pengukur arah kiblat sederhana, namun ketepatannya dapat diuji. Ketepatannya sama dengan alat istiwaaini yang telah dirakit dengan bahan-bahan yang paten. Sehingga dengan alat istiwaaini manual tersebut, peserta dapat mempraktikkan pengukuran arah kiblat setelah pelaksanaan pelatihan. Baik untuk mengukur arah kiblat masjid, ataupun mushalla maupun rumah dan tempat-tempat lainnya. Dalam kegiatan ini peserta mempraktikkan langsung cara mengukur arah kiblat menggunakan alat istiwaaini, yang ditunjukkan dalam gambar berikut:



Gambar 3. Praktik Pengukuran Arah Kiblat menggunakan Istiwaaini

Pelaksanaan kegiatan selama dua hari berjalan dengan lancar sesuai dengan agenda yang telah dijadwalkan. Sesuai dengan rumusan masalah, maka pelatihan ini menunjukkan efektivitas pelatihan, dilihat peningkatan pengetahuan peserta ditunjukkan dengan hasil pretest dan posttest. Adapun skor rata-rata pretest peserta pelatihan ilmu falak dasar dan teknik pengukuran arah kiblat yaitu 49,77 dan posttest 84,80. Ini menunjukkan bahwa skor posttest lebih besar dibandingkan dengan pretest, yaitu $84,80 > 49,77$. Adapun kemampuan praktis juga dapat dicapai dari pelatihan ini berdasarkan praktik yang dilakukan setelah pemberian materi, yang memperlihatkan peserta dapat melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan alat yang disediakan oleh tim pengabdian.

b. Pembahasan

Pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan berjalan efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta, yang mengindikasikan bertambahnya pengetahuan peserta mengenai konsep dasar ilmu falak, urgensi akurasi arah kiblat, serta teknik pengukuran arah kiblat. Selain itu, pada sesi praktik peserta mampu melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan alat yang telah diperkenalkan selama pelatihan. Temuan ini menunjukkan bahwa kombinasi penyampaian materi dan praktik langsung merupakan pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan sekaligus keterampilan peserta.

Hasil pengabdian ini sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian sebelumnya. (Muhajir, 2023) melaporkan bahwa pendampingan pengukuran arah kiblat pada pengurus masjid mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam melakukan verifikasi arah kiblat secara mandiri. Demikian pula, (Caniago, 2025) menemukan dari pengabdiannya bahwa pelatihan penentuan arah kiblat berbasis praktik berhasil meningkatkan kemampuan peserta dalam menggunakan instrumen pengukuran secara tepat. Hasil serupa juga ditemukan oleh (Akbar & Nilhakim, 2022) dan (Hosen et al., 2025), yang menyimpulkan bahwa pelatihan disertai demonstrasi dan praktik lapangan lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta dibandingkan penyampaian materi secara teoritis saja.

Perbedaan pengabdian ini dengan kegiatan sebelumnya terletak pada sasaran peserta dan instrumen yang digunakan. Pelatihan ini melibatkan Penyuluh Agama Islam Kementerian Agama bersama pengurus/takmir masjid dari Kabupaten Belitung dan Kabupaten Belitung Timur, sehingga hasil pelatihan diharapkan tidak hanya meningkatkan kompetensi individu peserta, tetapi juga memperluas dampak melalui kegiatan pembinaan yang dilakukan oleh penyuluh di masyarakat. Selain itu, penggunaan alat Istiwa'aini memberikan pengalaman praktis kepada peserta dalam melakukan pengukuran arah kiblat dengan metode yang sederhana, mudah digunakan, dan memiliki tingkat akurasi yang baik, sehingga dapat menjadi alternatif instrumen dalam pelayanan pengukuran arah kiblat di wilayah kerja masing-masing.

6. KESIMPULAN

Hasil pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan selama dua hari berjalan efektif dalam meningkatkan kompetensi peserta. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil pretest dan posttest, yang mengindikasikan bertambahnya pengetahuan peserta mengenai konsep dasar ilmu falak, urgensi akurasi arah kiblat, serta teknik pengukuran arah kiblat. Selain itu, pada sesi praktik peserta mampu melakukan pengukuran arah kiblat menggunakan alat yang telah diperkenalkan selama pelatihan. Oleh karena itu, kegiatan serupa disarankan untuk dilaksanakan secara berkelanjutan dengan cakupan peserta yang lebih luas, seperti pengurus masjid, penyuluh agama, dan tokoh masyarakat, sehingga kompetensi pengukuran arah kiblat dapat tersebar secara lebih merata. Selain itu, diperlukan kegiatan pendampingan dan evaluasi berkala pascapelatihan agar keterampilan yang telah diperoleh tetap terjaga serta dapat diimplementasikan secara tepat dalam proses verifikasi dan penentuan arah kiblat di masyarakat.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A. K., & Ma'rifataini, L. (2023). Evaluation Of Work-Related Training By The Ministry Of Religious Affairs And Its Effects On Educators' And Educational Personnel's Competence. *Penamas*, 36(1), 123-140. <https://doi.org/10.31330/Penamas.V36i1.653>
- Akbar, R., & Nilhakim, N. (2022). Pelatihan Penentuan Arah Kiblat Dalam Kajian Hukum Islam Dan Astronomi Di Pondok Pesantren Muhammad Basiuni Imran (Ppmi) Sambas. *Dedikasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 121-133. <https://doi.org/10.32332/D.V4i2.3567>
- Andini, D. S., & Rizki, M. (2024). Program Pelatihan Dalam Pengabdian Masyarakat Di Desa Wisata Indonesia: Tinjauan Literatur Sistematis | Andini | Al Khidma: Jurnal Pengabdian Masyarakat. *Al Khidmah Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Asyari, H., N, T. R., & Riyana, A. (2020). Evaluasi Program Pelatihan Guru Di Pusdiklat Tenaga Teknis Pendidikan Dan Keagamaan Kementerian Agama Republik Indonesia. *Tadbir: Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 4(1), 67-86. <https://doi.org/10.29240/Jsmpp.V4i1.1441>
- Azra, A. (2012). *Pendidikan Islam: Tradisi Dan Modernisasi Di Tengah Tantangan Milenium Iii*. Kencana.
- Caniago, A. S. (2025). Pelatihan Menentukan Arah Kiblat Dengan Metode Rashdul Kiblat Istiwa A'zam. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 31(2), 119-127. <https://doi.org/10.24114/Jpkm.V31i2.65407>
- Darmawangsa, A., & Sumardin, A. (2022). Akurasi Arah Kiblat Masjid Menggunakan Qibla Tracker Di Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. *Al-Tafaqquh: Journal Of Islamic Law*, 3(1), 43-51. <https://doi.org/10.33096/Altafaqquh.V3i1.162>
- Djamaludin, T. (2010). *Menggagas Fikih Astronomi: Telaah Hisab Rukyat Dan Pencarian Solusi Perbedaan Hari Raya*. Kaki Langit.
- Fadholi, A. (2020). Istiwaaini "Slamet Hambali": (Solusi Alternatif Menentukan Arah Qiblat Mudah Dan Akurat). *Al - Afaq: Jurnal Ilmu Falak Dan Astronomi*, 1(2). <https://doi.org/10.20414/Afaq.V1i2.1946>

- Hambali, S. (2013). *Ilmu Falak 1: Penentuan Awal Waktu Salat Dan Arah Kiblat Seluruh Dunia*. Program Pascasarjana Uin Walisongo.
- Hermana, A. (2011). Implementasi Pendekatan Andragogi Dalam Pelaksanaan Pelatihan Untuk Meningkatkan Kompetensi Calon Pelatih Guru Al-Qur'an. *Damar Jayagiri*, 2011, 36-41.
- Hosen, H., Jalil, A., Musawwamah, S., Wahed, A., & Fauzi, A. (2025). Membangun Kompetensi Penyuluh Kua Dalam Mengukur Arah Kiblat Yang Tepat: Pengabdian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 4303-4314. <https://doi.org/10.31004/Jerkin.V4i1.2348>
- Ismail, I., Yasin, D. T., & Zulfiah. (2021). Toleransi Pelencengan Arah Kiblat Di Indonesia Perspektif Ilmu Falak Dan Hukum Islam. *Al-Mizan (E-Journal)*, 17(1), 115-138. <https://doi.org/10.30603/Am.V17i1.2070>
- Ismanto, R., Fadholi, A., & Rahman, P. (2023). *Metode Pengukuran Dan Akurasi Arah Kiblat Masjid Di Kepulauan Bangka Belitung*. Iain Syaikh Abdurrahman Siddik.
- Izzuddin, A. (2012). *Ilmu Falak Praktis: Metode Hisab-Rukyat Dan Solusi Permasalahannya*. Pustaka Rizki Putra.
- Kementerian Agama Ri. (2022). *Pedoman Penyelenggaraan Penyuluhan Agama Islam*. Direktorat Jenderal Bimbingan Masyarakat Islam.
- Muhajir, M. (2023). Penyuluhan Dan Pelatihan Arah Kiblat Dalam Pengembangan Fikih Sains Astronomi Bagi Takmir Masjid Pada Daerah Pegunungan. *Abdi Kami: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 060-068. https://doi.org/10.69552/Abdi_Kami.V6i1.1848
- Rohana, N. P., Nasution, D. H., & Marwiyah, A. (2026). Problematika Pengukuran Arah Kiblat: Kajian Kualitatif Perspektif Ilmu Falak Dan Tantangan Akurasi Metode Pengukuran. *Jurnal Al-Maqasid: Jurnal Ilmu Kesyariahan Dan Keperdataan*, 12(1), 80-93. <https://doi.org/10.24952/Almaqasid.V12i1.20132>
- Rohman, D. A., & Nugraha, F. (2022). Mengeksplorasi Kompetensi Penyuluh Agama Dalam Menyusun Naskah Materi Penyuluhan Nilai-Nilai Moderasi Beragama. *Harmoni*, 21(2), 300-315. <https://doi.org/10.32488/Harmoni.V21i2.607>
- Wiwik, W. T., & Dr. Fatmawati, M. A. (2020). Peran Penyuluh Agama Dalam Upaya Pengakurasian Arah Kiblat Masjid (Analisis Pegawai Seksi Bimbingan Masyarakat Islam Dan Penyelenggara Syariah Kementerian Agama Kabupaten Sinjai). *Hisabuna: Jurnal Ilmu Falak*, 1(3), 1-17. <https://doi.org/10.24252/Hisabuna.V1i3.17161>