

Pemanfaatan Instrumen Rubu' Al-Mujayyab Dalam Perhitungan Waktu Shalat Di Masjid Taqwa Setia Khalifah

Arwin Juli Rakhmadi*, Hasrian Rudi Setiawan, Isra Hayati, Muhammad Hidayat

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

*Korespondensi: arwinjuli@umsu.ac.id

Abstrak

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman jama'ah Masjid Taqwa Setia Khalifah dalam memanfaatkan instrumen Rubu' Mujayyab dalam menentukan waktu shalat. Kegiatan ini adalah Program Pengembangan Kemitraan Pengembangan Muhammadiyah (PKPM) yang memberikan bekal kepada masyarakat berupa kemampuan berpikir ataupun keterampilan lainnya. Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan program ini adalah pelatihan berbentuk ceramah dan praktik yang dimulai dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan telah terjadi peningkatan pemahaman peserta pelatihan dari 40% menjadi 80%. Setelah kegiatan peserta dapat memahami perhitungan waktu shalat menggunakan instrumen Rubu' Al-Mujayyab, dapat memahami dasar perhitungan waktu shalat, dapat memahami alasan keputusan perubahan waktu shalat subuh dan mengamalkannya.

Kata kunci: Rubu' Al-Mujayyab, waktu shalat

Abstract

The aim of this community service activity is to increase the understanding of the Taqwa Setia Khalifah Mosque congregation in utilizing the Rubu' Mujayyab instrument in determining prayer times. This activity is the Muhammadiyah Development Partnership Development Program (PKPM) which provides provisions to the community in the form of thinking abilities or other skills. The method that will be used in implementing this program is training in the form of lectures and practice starting from the preparation, implementation and evaluation stages. The results of the activities show that there has been an increase in the understanding of training participants from 40% to 80%. After the activity, participants can understand the calculation of prayer times using the Rubu' Al-Mujayyab instrument, can understand the basis for calculating prayer times, can understand the reasons for the decision to change the morning prayer time and put it into practice.

Keywords: Rubu' Al-Mujayyab, prayer times

Submit: Juli 2023

Diterima: Agustus 2023

Publis: November 2023



Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY-NC-ND 4.0)

1. Pendahuluan

Salah satu kegunaan utama *Rubu' Al-Mujayyab* adalah menghitung waktu shalat. (M. Hidayat, 2020) *Rubu' Al-Mujayyab* merupakan instrumen astronomi klasik berbentuk seperempat lingkaran yang dapat mensimulasikan perputaran harian pada alam semesta dan digunakan dalam perhitungan waktu shalat, arah kiblat dan awal bulan Islam. Dalam agama Islam, waktu yang ditentukan untuk shalat didasarkan pada posisi matahari di langit (Butar-Butar, 2016).

Dalam menentukan awal waktu shalat, ada beberapa metode yang dapat digunakan salah satunya dapat menggunakan instrumen-instrumen. Selain kalkulator dan komputer, instrumen falak yang dapat digunakan adalah *Rubu' Mujayyab* yang fungsinya sebagai alat hitung sudut. *Rubu' Mujayyab* adalah suatu alat yang berbentuk seperempat lingkaran yang digunakan untuk menghitung fungsi geometris yang sangat berguna untuk memproyeksikan peredaran benda-benda langit pada lingkaran vertical (Setyanto, 2002).

Adapun dasar hukum penentuan waktu shalat dalam al-Quran yaitu Al-Quran surat al-Nisa' (4) ayat 103, artinya sesungguhnya shalat itu adalah kewajiban yang ditentukan waktunya atas orang-orang yang beriman. Ayat tersebut menjelaskan adanya waktu dalam menentukan suatu pekerjaan yang apabila datang waktunya maka harus melaksanakannya, yakni sesungguhnya shalat itu merupakan hukum Allah SWT yang wajib dilakukan dalam waktu-waktu tertentu dan harus dilaksanakan di dalam waktu-waktu yang sudah ditentukan tersebut (Amri, 2014).

Pembelajaran atau edukasi terkait dengan penentuan waktu shalat salah satunya dapat dilakukan di masjid sejalan dengan (R. Hidayat et al., 2018) dan (Ibrahim, 2017) menjelaskan bahwa

Masjid merupakan tempat terbaik untuk kegiatan pendidikan dan fungsi masjid di zaman Rasulullah yaitu sebagai pusat ibadah dalam melaksanakan pembinaan dan peningkatan kualitas umat. Banyak masjid yang hanya dijadikan sebagai tempat shalat fardu dan jum'at saja (Hakim et al., 2022).

Saat ini di Masjid Taqwa Ranting Setia Khalifah para jamaah belum banyak yang memahami tentang perhitungan waktu shalat, masih terjadi perbedaan pendapat dalam penentuan waktu shalat baik itu jadwal abadi maupun waktu shalat subuh, kondisi jamaah yang beragam dan tidak adanya ahli Ilmu Falak sehingga persoalan ini belum secara tuntas dipahami oleh para jamaah. Berdasarkan fakta peneliti menemui ketika mengisi pengajian di Masjid Taqwa Ranting setia Khalifah masih banyak sekali pertanyaan jamaah seputar waktu shalat dengan keterbatasan waktu sehingga persoalan waktu shalat belum dibahas hingga tuntas sehingga dipandang perlu untuk dilakukan program khusus untuk lebih mendalam mengkaji tema waktu shalat ini, terlebih pemanfaatan *Rubu' Mujayyab* yang masih minim diketahui dan dipelajari.

Kondisi dan situasi lain yang ditemukan di Masjid Taqwa Ranting Setia Khalifah adalah warga disekitar Masjid tidak sepenuhnya warga persyarikatan sehingga dipandang perlu untuk menjelaskan secara komprehensif kepada warga diluar persyarikatan agar dapat memahami dan mentoleransi keyakinan dan keputusan Muhammadiyah dalam perhitungan waktu shalat khususnya penentuan waktu subuh yang digunakan.

Kondisi dan situasi berikutnya yang ditemukan di Masjid Taqwa Ranting Setia Khalifah adalah jamaah yang terdiri dari pemuda-pemuda Muhammadiyah yang cukup banyak dan potensial. Oleh karenanya dipandang perlu untuk memberikan kaderisasi dan pelatihan pada generasi muda pemuda Muhammadiyah

agar dapat mengetahui dan melanjutkan penelitian dan kajian berikutnya terkait Ilmu Falak dan Waktu Sholat. Terlebih lagi UMSU memiliki pusat Observatorium Ilmu Falak (OIF) yang sangat lengkap yang dapat dimanfaatkan sebagai pembelajaran bagi warga dan pemuda Muhammadiyah yang berminat mempelajari Ilmu Falak. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pemahaman jama'ah Masjid Taqwa Setia Khalifah dalam memanfaatkan instrumen Rubu' Mujayyab dalam menentukan waktu shalat.

2. Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Masjid Taqwa Pimpinan Ranting Muhammadiyah Setia Khalifah dengan jumlah peserta 50 peserta. Metode yang akan digunakan dalam pelaksanaan program ini adalah pelatihan yang terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi program. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan survei lapangan dan wawancara kepada mitra yaitu Ketua Pimpinan Ranting Muhammadiyah dan Ketua Pimpinan Ranting Pemuda Setia Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan. Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan program yang dimulai dengan penyuluhan pemanfaatan instrumen Rubu' Al-Mujayyab dalam menentukan waktu shalat. Tahap akhir kegiatan ini adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan yang dapat dicapai dari program ini. Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuisioner sebelum dan setelah kegiatan dilaksanakan.

3. Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan diawali dengan observasi dan wawancara bersama ketua Pimpinan Ranting Muhammadiyah (PRM) Setia Khalifah. Jalan Bersama, Gang Family V,

Dusun IV, Desa Bandar Setia, Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang yang dilaksanakan pada tanggal 08 Maret 2023.

Observasi adalah suatu cara atau metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang sebenarnya tentang observe. Mengobservasi yaitu mengamati secara intensif, dengan fokus secara keseluruhan atau pada satu bagian tertentu, yang berarti menangkap secara menyeluruh terkait gambaran informasi (Novianti, 2012) sedangkan wawancara menurut Moleong adalah percakapan yang dilakukan oleh dua pihak, yaitu yang memwawancarai (interviewer) dan yang diwawancarai atau yang memberikan jawaban (interviewee) (Yadi Sutikno, Hosan, 2021).

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan diskusi. Ketua PRM Setia Khalifah bersama para jamaah belum pernah mendapatkan pelatihan yang berkaitan dengan Ilmu Falak apalagi yang terkait dengan instrumen Ilmu Falak yang bernama Rubu' Al-Mujayyab. Oleh karena itu ketua bersama para jamaah bersepakat dengan Tim pengabdian dari UMSU untuk mengadakan pelatihan yang berkaitan dengan Ilmu Falak yang berjudul "Pemanfaatan Instrumen Rubu' Al-Mujayyab dalam Perhitungan Waktu Shalat di Masjid Taqwa Pimpinan Ranting Muhammadiyah Setia Khalifah"

Tahapan berikutnya ialah pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan pada 21 Juni 2023, Dalam sambutannya Pak Muhammad Nurdin selaku Ketua PRM Setia Khalifah mengucapkan Terimakasih karena telah memilih Ranting Setia Khalifah sebagai tempat pengabdian "Terimakasih kepada Tim PKPM yang telah memilih ranting setia khalifah sebagai tempat pengabdian dan terimakasih kepada seluruh jamaah yang telah hadir dalam kegiatan ini" jelasnya.



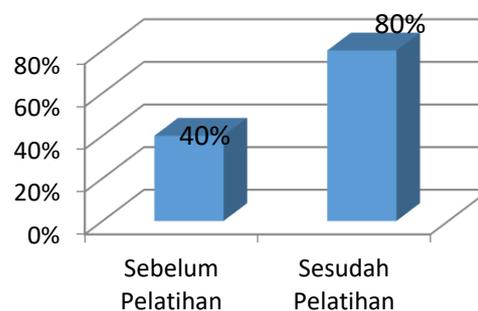
Gambar 1. Kegiatan pelatihan pemanfaatan Instrumen Rubu' Al-Mujayyab dalam perhitungan waktu shalat

Peserta pelatihan diberikan instrumen Rubu' Al-Mujayyab untuk dapat mengetahui langsung fungsi dan penggunaannya. Selain itu peserta pelatihan diberikan soft file desain Rubu' Al-Mujayyab beserta satu buah buku sehingga para peserta dapat membuat sendiri alat tersebut dan dapat menggunakan alat tersebut dengan panduan atau langkah-langkah yang sudah terdapat dalam buku yang diberikan.

Peserta pelatihan Rubu' Al-Mujayyab tidak hanya terdiri dari para pria, namun juga dihadiri para kaum wanita yang terlihat antusias mengikuti rangkaian materi yang diberikan seperti yang terlihat pada gambar 1. Narasumber selanjutnya yang merupakan anggota tim menjelaskan lebih lanjut terkait

Pemanfaatan Rubu' Al-Mujayyab dalam Waktu Shalat “Dalam menghitung waktu Shalat, terlebih dahulu kita harus mencari data-data yang diperlukan seperti Data Lintang Bujur, Deklinasi Matahari, Equation Of Time, Tinggi Matahari dll. Data-data tersebut dapat kita cari dengan menggunakan Rubu' Al-Mujayyab yang kemudian dihitung melalui beberapa langkah untuk dapat mengetahui waktu shalat”.

Pemberian Rubu' Al-Mujayyab beserta buku diharapkan agar para peserta pelatihan dapat mempelajari Rubu' Al-Mujayyab lebih lanjut dengan panduan buku yang telah diberikan, beberapa tanggapan, masukan dan respon langsung para peserta diantaranya mengatakan “bahwa sebaiknya Dosen UMSU melalui OIF UMSU terus mengadakan pelatihan rutin seperti ini bahkan sebaiknya OIF UMSU menjadikan Masjid kita ini sebagai ranting binaan Ilmu Falak, agar para jamaah disini lebih menguasai persoalan-persoalan Ilmu Falak” Dari Kuisisioner Kepuasan Mitra yang diberikan kepada peserta pelatihan 80% menjawab Program PKPM telah memberikan bekal kepada masyarakat berupa kemampuan berpikir ataupun keterampilan lainnya.



Gambar 2. Peningkatan pemahaman peserta pelatihan

4. Kesimpulan

Hasil kegiatan menunjukkan telah terjadi peningkatan pemahaman peserta pelatihan dari 40% menjadi 80%. Setelah kegiatan peserta dapat memahami

perhitungan waktu shalat menggunakan instrumen Rubu' Al-Mujayyab, dapat memahami dasar perhitungan waktu shalat, dapat memahami alasan keputusan perubahan waktu shalat subuh dan mengamalkannya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah memberikan dukungan dana sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan lancar. Terimakasih kepada OIF UMSU yang telah bekerjasama dengan memberikan izin penggunaan instrumen Falak dan terimakasih kepada Pimpinan Ranting Muhammadiyah Setia Khalifah yang telah memberikan izin, dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan ini sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan sukses.

Referensi

- Amri, T. (2014). Waktu Shalat Perspektif Syar'ī. *Asy-Syari'ah*, 17(1). <https://doi.org/10.15575/as.v17i1.640>
- Arwin Juli Rakhmadi Butar-Butar. (2016). *Waktu Shalat menurut Fikih dan Astronomi*. LPPM UISU.
- Hakim, L., Safitri, A. F., & Susanto, D. (2022). Implementasi Manajemen Masjid di Masjid Agung Darussalam Cilacap (Implementation of Mosque Management at the Great Mosque of Darussalam Cilacap) Informasi Artikel. *Jurnal Ilmiah Stidki Ar-Rahmah*, 5(2), 25–31.
- Hendro Setyanto. (2002). *Petunjuk Percobaan Guru Rubu' Al-Mujayyab*. Puduk Scientific.
- Hidayat, M. (2020). *Pengembangan Media Rubu' Al-Mujayyab*. Bildung.
- Hidayat, R., Aqsho, M., & Mursyid, P. (2018). Pemanfaatan Masjid sebagai Sarana Pembelajaran Fiqih di MIS Bina Keluarga Medan. *Sabilarrasyad*, III(02), 97.
- Ibrahim, M. (2017). MASJID DAN KEMISKINAN (Refleksi Hasil Penelitian tentang Pemanfaatan Dana Masjid untuk Pemberdayaan Ekonomi Umat). *Al-Idarah: Jurnal Manajemen Dan Administrasi Islam*, 1(2), 153. <https://doi.org/10.22373/al-idarah.v1i2.2669>
- Novianti, R. (2012). Teknik observasi bagi pendidikan anak usia dini. *Educhild*, 01(1), 22–29. <https://educhild.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSBE/article/view/1621>
- Qorib, M., Zailani, Z., Radiman, R., Amrizal, A., & Rakhmadi, A. J. (2019). Peran Dan Kontribusi Oif Umsu Dalam Pengenalan Ilmu Falak Di Sumatera Utara. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(2), 133–141. <https://doi.org/10.22236/jpi.v10i2.3735>
- Yadi Sutikno, Hosan, I. (2021). Implementasi Metode Penugasan untuk Meningkatkan Kemampuan Melakukan Wawancara untuk Mahasiswa STAB Maitreyawira pada Mata Kuliah Bahasa Indonesia. *Jurnal Maitreyawira*, 2(November), 1–23.