

Nanggroe : Jurnal Pengabdian Cendikia
Volume 4, Nomor 3, June 2025, Halaman P. 103-112
Licenced by CC BY-SA 4.0
ISSN: 2986-7002
DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15836321>

Pendampingan Payango, Penentuan Titik As dan Gambar Kerja Masjid Raudhatul Jannah Berdasarkan Arah Kiblat di Kelurahan Bolihungga, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo

Anton Kaharu^{1*}, Faiza A. Dali², Satar Saman³, Kasmat Saleh Nur⁴, Berni Idji⁵, Mohamad Faisal Dunggio⁶

¹⁻⁶Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo Indonesia

*email korespondensi: anton.kaharu@ung.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan teknis dalam proses *payango* (tradisi peletakan titik awal pembangunan), penentuan titik as pondasi, serta penyusunan gambar kerja Masjid Raudhatul Jannah di Kelurahan Bolihungga, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, yang disesuaikan secara akurat dengan arah kiblat. Pembangunan masjid sebagai pusat ibadah dan kegiatan sosial masyarakat memerlukan ketepatan orientasi arah kiblat serta perencanaan teknis yang sesuai dengan prinsip rekayasa sipil. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi survei lokasi, pengukuran arah kiblat menggunakan aplikasi berbasis GPS dan kompas digital, penentuan titik as bangunan, serta pembuatan gambar kerja dasar (denah, potongan, dan tampak). Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memperoleh pemahaman dan keterampilan dalam mengorientasikan bangunan masjid sesuai arah kiblat serta pentingnya gambar kerja dalam mempercepat proses konstruksi. Selain itu, sinergi antara pendekatan budaya lokal dan prinsip teknik sipil modern menjadi kunci keberhasilan kegiatan ini. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi model kolaborasi antara akademisi dan masyarakat dalam pembangunan berbasis nilai spiritual dan keilmuan teknik.

Kata kunci: *pengabdian masyarakat, arah kiblat, titik as, gambar kerja, masjid, rekayasa sipil*

Abstract

This community service activity aimed to provide technical assistance in the payango process (a local tradition of marking the starting point of construction), the determination of foundation axis points, and the preparation of working drawings for Masjid Raudhatul Jannah in Bolihungga Subdistrict, Limboto District, Gorontalo Regency. The construction of a mosque as a center for worship and community activities requires accurate orientation toward the Qibla direction and appropriate engineering planning. The implementation methods included site surveys, Qibla direction measurements using GPS-based applications and digital compasses, foundation axis layouting, and the drafting of basic working drawings (floor plans, sections, and elevations). The results show that the local community gained understanding and practical skills in orienting the mosque correctly towards the Qibla and in recognizing the importance of working drawings in expediting the construction process. Furthermore, the synergy between local cultural traditions and modern civil engineering principles was key to the success of this activity. It is expected that this program may serve as a model for collaboration between academics and the community in spiritually and scientifically grounded development

Keywords: *community service, Qibla direction, foundation axis, working drawings, mosque, civil engineering*

Article Info

Received date: 29 May 2025

Revised date: 05 June 2025

Accepted date: 18 June 2025

PENDAHULUAN

Pembangunan masjid sebagai pusat ibadah dan aktivitas sosial umat Islam memerlukan perencanaan yang tidak hanya mempertimbangkan aspek struktural dan fungsional, tetapi juga orientasi spiritual, khususnya penyesuaian bangunan dengan arah kiblat. Dalam konteks masyarakat di Kelurahan Bolihungga, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, pembangunan Masjid Raudhatul Jannah menjadi momentum penting yang melibatkan aspek budaya lokal, seperti *payango*, yaitu tradisi penentuan titik awal pembangunan masjid secara seremonial dan spiritual.

Namun, dalam praktiknya, masyarakat masih menghadapi keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis dalam menentukan arah kiblat secara akurat, penempatan titik as pondasi bangunan, serta penyusunan gambar kerja yang sesuai dengan standar rekayasa sipil. Hal ini berpotensi

menimbulkan ketidaktepatan arah masjid, kesalahan teknis dalam pelaksanaan pembangunan, hingga ketidakefisienan dalam proses konstruksi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini hadir sebagai respon terhadap kebutuhan tersebut, dengan tujuan memberikan pendampingan langsung dalam proses *payango*, penentuan titik as pondasi berdasarkan arah kiblat yang akurat, serta penyusunan gambar kerja masjid yang dapat dijadikan pedoman dalam pembangunan fisik. Kolaborasi antara pendekatan budaya lokal dan keilmuan teknik sipil menjadi nilai utama dalam kegiatan ini.

Pengabdian ini juga menjadi sarana peningkatan kapasitas masyarakat dalam aspek perencanaan dan pelaksanaan pembangunan berbasis nilai-nilai spiritual dan ilmiah. Dengan demikian, diharapkan terbangun kesadaran kolektif akan pentingnya akurasi teknis dalam pembangunan masjid sebagai bentuk pengabdian kepada Tuhan dan pelayanan kepada umat.

METODE

Mitra pengabdian dalam program ini melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah Kabupaten Gorontalo, Kecamatan Limboto, Kelurahan Bolihuangga. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang melibatkan tim pengabdian dari perguruan tinggi Universitas Negeri Gorontalo, tokoh masyarakat, panitia dan penggagas pembangunan masjid alumni Jamaah Haji Kloter 29 Tahun 1444 H/2023 M, serta warga setempat. Metode pelaksanaan terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Observasi dan Koordinasi Awal

Langkah awal yang dilakukan adalah observasi lapangan untuk memahami kondisi eksisting lokasi pembangunan masjid, termasuk topografi, aksesibilitas, serta kesiapan masyarakat dan panitia pembangunan. Selanjutnya dilakukan koordinasi dan diskusi dengan tokoh agama, tokoh adat, serta panitia pembangunan untuk menyusun jadwal dan bentuk kegiatan yang sesuai dengan budaya dan kebutuhan lokal.



Gambar 1. Observasi dan Koordinasi Awal Pembangunan Masjid Raudhatul Jannah

2. Pelaksanaan Payango (Peletakan Titik Awal)

Payango merupakan tradisi penting dalam budaya Gorontalo yang dilaksanakan pada tahap awal pembangunan rumah atau bangunan, termasuk masjid. Tradisi ini mengandung unsur spiritual, kultural, serta teknis dalam penentuan tata letak bangunan agar menciptakan keselarasan antara aspek fisik dan nilai-nilai adat serta agama. Dalam pembangunan Masjid Raudhatul Jannah, prosesi *payango* menjadi salah satu inti kegiatan pengabdian, sekaligus menjadi ruang kolaborasi antara pengetahuan lokal dan pendekatan ilmiah teknik sipil.

Makna dan Fungsi Payango

Pelaksanaan *payango* memiliki beberapa fungsi utama dalam konteks pembangunan masjid:

- **Menentukan Titik Pusat Bangunan:** Prosesi ini menentukan titik pusat atau *as utama* masjid yang akan dijadikan referensi pengukuran lanjutan.
- **Mewujudkan Tata Letak yang Optimal:** Penataan ruang masjid, termasuk arah kiblat, posisi mihrab, pintu utama, dan ruang wudu, diperhitungkan dalam *payango* agar sejalan dengan ajaran Islam dan nilai-nilai lokal.
- **Menciptakan Harmoni dan Keseimbangan:** Bangunan diharapkan membawa ketenangan dan keberkahan bagi jamaah melalui harmonisasi antara struktur fisik dan spiritualitas.
- **Penolak Bala:** Masyarakat percaya bahwa pelaksanaan *payango* yang benar dapat menghindarkan bangunan dari gangguan atau musibah di masa mendatang.

Tahapan Prosesi Payango

a. Perhitungan dan Pengukuran Awal

Pemangku adat yang ahli dalam tradisi ini melakukan penghitungan dan pengamatan posisi matahari, hari baik, dan arah kiblat. Penentuan titik pusat dilakukan dengan perhitungan tradisional dan dilengkapi dengan verifikasi menggunakan alat ukur teknis.



Gambar 2. Prosesi perhitungan titik pusat oleh pemangku adat di lokasi pembangunan Masjid Raudhatul Jannah

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

b. Peletakan Bahan-Bahan Adat

Bahan-bahan simbolis seperti gula merah, gabah, kelapa parut, dan pecahan belanga diletakkan di titik pondasi sebagai perlambang harapan, kemakmuran, dan perlindungan.



Gambar 3. Peletakan bahan simbolik adat di titik pondasi utama sebagai bagian dari prosesi payango (Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

c. Doa dan Permohonan Keselamatan

Setelah penentuan titik dilakukan, pemangku adat dan tokoh agama memimpin doa agar pembangunan masjid berjalan lancar dan membawa berkah bagi masyarakat.



Gambar 4. Prosesi doa bersama dipimpin oleh pemangku adat dan tokoh agama di lokasi pembangunan

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

d. Gotong Royong (Mohuyula)

Prosesi payango ditutup dengan kegiatan kerja bakti atau gotong royong untuk memulai tahapan fisik pembangunan. Ini mencerminkan semangat kebersamaan dalam pembangunan sarana ibadah.



Gambar 5. Masyarakat Kelurahan Bolihungga bergotong royong memulai pembangunan setelah prosesi payango

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Integrasi Nilai Lokal dan Teknik Sipil

Tim pengabdian melakukan pendampingan teknis selama prosesi payango berlangsung, khususnya pada tahap:

- Penentuan arah kiblat secara akurat menggunakan aplikasi berbasis Theodolit Digital
- Verifikasi titik as menggunakan alat ukur sipil
- Dokumentasi dan digitalisasi hasil dalam bentuk gambar kerja

Kegiatan ini tidak hanya melestarikan tradisi lokal, tetapi juga meningkatkan akurasi teknis dan efisiensi pembangunan melalui pendekatan saintifik.

3. Penentuan Arah Kiblat

Arah kiblat merupakan elemen utama dalam perencanaan dan pembangunan masjid. Ketepatan arah ini sangat menentukan kesahihan arah salat umat Islam dan merupakan bagian tak terpisahkan dari prinsip keakuratan dalam pembangunan sarana ibadah. Oleh karena itu, dalam kegiatan pengabdian ini, penentuan arah kiblat dilakukan dengan metode yang akurat dan terverifikasi secara ilmiah dan institusional.

Pelaksanaan pengukuran arah kiblat pada pembangunan Masjid Raudhatul Jannah dilakukan melalui kerja sama dengan Kantor Kementerian Agama (Kemenag) Kabupaten Gorontalo, yang memiliki kompetensi dan otoritas dalam penetapan arah kiblat secara resmi. Kegiatan pengukuran ini menggunakan theodolit digital otomatis, yaitu alat ukur sudut horizontal dan vertikal yang dapat digunakan untuk menentukan orientasi arah secara presisi tinggi.

Tahapan Pelaksanaan

a. Persiapan Alat dan Titik Referensi

Tim teknis dari Kemenag dan tim pengabdian menentukan titik pusat bangunan hasil payango sebagai titik dasar pengukuran. Theodolit otomatis dipasang dan dikalibrasi di lokasi yang telah ditetapkan.

b. Pengambilan Data Posisi

Posisi geografis lokasi diinputkan ke dalam perangkat pengukur, termasuk data lintang, bujur, dan waktu pengukuran. Arah kiblat dihitung berdasarkan azimuth kota Mekkah terhadap lokasi di Bolihungga.

c. Penentuan Sudut Azimut Kiblat

Theodolit otomatis digunakan untuk menentukan garis lurus dari titik pusat ke arah kiblat. Garis ini kemudian ditandai secara fisik di lapangan sebagai referensi peletakan pondasi dan orientasi bangunan.



Gambar 6. Petugas dari Kemenag Kabupaten Gorontalo menggunakan theodolit otomatis dalam proses penentuan arah kiblat

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2025)

d. Verifikasi dan Penandaan

Hasil pengukuran diverifikasi ulang dengan data digital dari aplikasi Qibla Finder sebagai pembanding. Setelah konsisten, titik dan garis arah kiblat ditandai secara permanen di lokasi menggunakan cat dan benang ukur.



Gambar 7. Penandaan arah kiblat di lokasi pembangunan masjid dengan menggunakan benang dan tanda patok permanen

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Nilai Tambah dan Manfaat

Penggunaan theodolit otomatis dalam kegiatan ini memberikan beberapa keunggulan:

- **Presisi Tinggi:** Akurasi arah kiblat mencapai derajat menit dan detik, menghindari kesalahan orientasi yang signifikan.
- **Validasi Institusional:** Pengukuran dilakukan oleh pihak berwenang (Kemenag), sehingga hasilnya dapat dipertanggungjawabkan secara keagamaan dan teknis.
- **Edukasi Masyarakat:** Kegiatan ini juga disaksikan oleh masyarakat dan panitia pembangunan, sehingga meningkatkan pemahaman mereka mengenai pentingnya ketepatan arah kiblat.

Dengan pendekatan ini, pembangunan Masjid Raudhatul Jannah tidak hanya mengacu pada kearifan lokal melalui *payango*, tetapi juga mengikuti prinsip-prinsip akurasi ilmiah dalam hal orientasi kiblat yang menjadi inti fungsi bangunan masjid.

2.4. Penentuan Titik As dan Ukur Lapangan

Setelah arah kiblat ditetapkan secara presisi, tahap selanjutnya dalam kegiatan pengabdian ini adalah **penentuan titik as bangunan dan pengukuran lapangan**. Titik as atau titik sumbu merupakan referensi utama dalam konstruksi bangunan, terutama untuk menentukan tata letak struktur, simetri ruang, dan kestabilan teknis masjid secara keseluruhan.

Tahapan ini sangat penting untuk menjamin bahwa bangunan dibangun sesuai dengan gambar kerja dan arah kiblat yang telah ditentukan. Oleh karena itu, kegiatan ini dilaksanakan dengan **kolaborasi antara tim pengabdi teknik sipil, panitia pembangunan masjid, dan warga setempat**, menggunakan alat bantu ukur teknis dan pendekatan partisipatif.

Langkah-Langkah Penentuan Titik As

a. Penentuan Titik Nol (Titik Pusat)

Titik pusat bangunan ditentukan berdasarkan hasil prosesi *payango* dan dikonfirmasi dengan garis arah kiblat hasil pengukuran menggunakan theodolit. Titik ini berfungsi sebagai acuan utama dalam penentuan as-as lainnya.

b. Penarikan Garis As Kiblat dan As Tegak Lurus

Dengan menggunakan benang ukur, waterpass, dan penggaris siku (square), tim menarik garis **as membujur** searah kiblat dan **as melintang** yang tegak lurus terhadap arah kiblat. Garis-garis ini menjadi kerangka dasar penataan ruang masjid.



Gambar 8: Penarikan garis as arah kiblat dan as tegak lurus oleh tim pengabdi di titik pusat pembangunan masjid

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

c. Penentuan Dimensi dan Posisi Pondasi

Berdasarkan gambar rencana dan garis as, titik-titik pondasi utama ditentukan. Tim menggunakan meteran, patok kayu, dan benang untuk menandai setiap sudut dan batas struktur bangunan.

d. Pengecekan Elevasi dan Ketinggian

Untuk memastikan kemiringan tanah dan posisi pondasi yang setara, dilakukan pengecekan elevasi menggunakan alat bantu sederhana seperti waterpass manual dan alat ukur elevasi digital (jika tersedia). Hal ini penting agar bangunan tidak mengalami penurunan diferensial atau kemiringan.



Gambar 9. Pemasangan patok titik pondasi berdasarkan koordinat garis as dan pengecekan elevasi lapangan

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Keterlibatan Masyarakat

Masyarakat dan panitia pembangunan terlibat aktif dalam proses ini, baik dalam mengukur, memegang patok, maupun mengamati prosedur teknis yang dilakukan tim. Pendekatan ini sekaligus menjadi sarana edukasi lapangan bagi warga mengenai pentingnya ketelitian dalam tahap awal pembangunan.

Hasil Pengukuran

Hasil kegiatan ini berupa:

- Titik as membujur dan melintang telah ditandai permanen di lokasi.
- Batas-batas dimensi bangunan telah ditentukan secara teknis dan sesuai arah kiblat.
- Elevasi permukaan kerja (peil) telah ditentukan sebagai acuan dalam penggalian pondasi.

Tahapan ini menjadi dasar penting untuk tahap selanjutnya, yaitu penyusunan gambar kerja teknis dan pelaksanaan konstruksi fisik secara bertahap.

5. Penyusunan Gambar Kerja Masjid

Setelah proses pengukuran arah kiblat dan penentuan titik as selesai dilakukan, tahap berikutnya dalam kegiatan pengabdian ini adalah penyusunan gambar kerja masjid. Gambar kerja merupakan dokumen teknis yang sangat penting dalam proses pembangunan, karena berfungsi sebagai panduan utama bagi pelaksana di lapangan dalam mewujudkan desain bangunan sesuai dengan rencana dan orientasi arah kiblat.

Penyusunan gambar kerja Masjid Raudhatul Jannah didasarkan pada:

- Titik pusat (*titik as*) hasil prosesi *payango*
- Arah kiblat yang telah diukur secara presisi menggunakan theodolit otomatis
- Dimensi bangunan yang disesuaikan dengan kondisi lahan dan kebutuhan ruang ibadah masyarakat setempat

Komponen Gambar Kerja

Gambar kerja yang disusun oleh tim pengabdi meliputi komponen berikut:

a. Denah Bangunan Sesuai Arah Kiblat

Denah masjid menggambarkan tata letak ruang utama, mihrab, tempat wudu, akses pintu, dan pembagian area jamaah pria dan wanita, dengan orientasi seluruh elemen menghadap tepat ke arah kiblat.

b. Tampak Depan, Samping, dan Belakang

Tampak-tampak bangunan menggambarkan fasad masjid dari berbagai sisi, termasuk rancangan elemen estetika seperti kubah, ornamen jendela, dan bentuk atap.

c. Potongan Membujur dan Melintang

Potongan bangunan menunjukkan hubungan vertikal antar-ruang, ketinggian lantai terhadap tanah (elevasi), tinggi plafon, dan detail pondasi hingga atap.

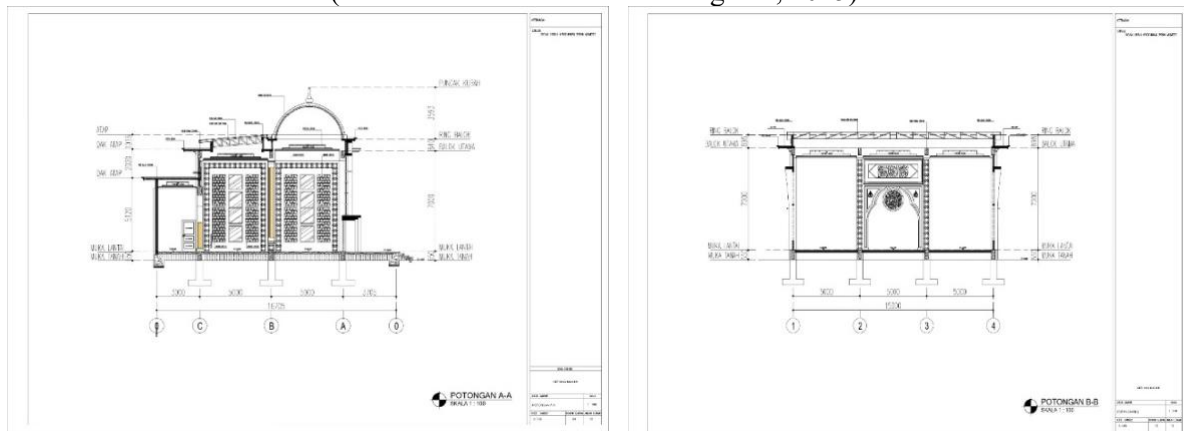
d. Letak Pintu, Mihrab, Jendela, serta Area Wudu

Posisi dan dimensi komponen-komponen penting ini digambarkan secara detail agar mempermudah pelaksana di lapangan dalam pemasangan, serta memastikan kelancaran sirkulasi dan fungsi ruang.



Gambar 10. Denah dan Tampak masjid yang telah disesuaikan dengan arah kiblat dan hasil pengukuran lapangan

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)



Gambar 11. Potongan memanjang (A-A) dan melintang (B-B) yang menggambarkan ketinggian ruang serta komponen struktural utama

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Perangkat Lunak yang Digunakan

Pembuatan gambar kerja dilakukan dengan bantuan **perangkat lunak desain teknik**, seperti:

- **AutoCAD** untuk menggambar denah, potongan, dan tampak secara presisi
- **SketchUp** atau software 3D lainnya (opsional) untuk visualisasi ruang
- Penyesuaian juga dilakukan berdasarkan hasil diskusi bersama panitia pembangunan, terutama terkait keterbatasan dana, keinginan masyarakat terhadap bentuk masjid, dan efisiensi konstruksi.

Hasil dan Distribusi

Gambar kerja diserahkan secara digital (dalam format .dwg dan .pdf) dan cetak kepada panitia pembangunan untuk digunakan sebagai acuan konstruksi. Selain itu, diberikan penjelasan teknis secara langsung terkait cara membaca gambar serta pengaturan urutan pelaksanaan berdasarkan dokumen tersebut.

Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata dalam mengurangi risiko kesalahan konstruksi, meningkatkan efisiensi waktu dan biaya, serta memastikan bangunan masjid memiliki orientasi kiblat dan tata letak ruang yang benar serta fungsional.

Sosialisasi dan Penyerahan Hasil

Gambar kerja dan dokumentasi hasil pengukuran disosialisasikan kepada panitia pembangunan masjid dan masyarakat setempat. Tim pengabdi juga memberikan penjelasan teknis dan saran pelaksanaan konstruksi yang efisien. Penyerahan dokumen dilakukan secara simbolis dan administratif untuk dapat digunakan sebagai panduan pembangunan.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Bolihungga, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo telah menghasilkan beberapa luaran nyata yang memberikan kontribusi teknis dan kultural dalam pembangunan Masjid Raudhatul Jannah. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan dokumen perencanaan teknis, tetapi juga memperkuat integrasi antara nilai-nilai kearifan lokal dan prinsip rekayasa teknik sipil modern.

Pelaksanaan Tradisi Payango

Prosesi *payango* berhasil dilaksanakan dengan lancar dan melibatkan tokoh adat, tokoh agama, serta masyarakat secara aktif. Penentuan titik pusat masjid dilakukan melalui metode tradisional dan disinergikan dengan perhitungan teknis, menjadikannya sebagai titik awal pengukuran teknis dan gambar kerja.

Hasil utama dari prosesi ini adalah:

- Titik pusat bangunan ditetapkan dan dijadikan referensi garis as bangunan.
- Unsur spiritual dan simbolik berupa doa, peletakan bahan adat, dan gotong royong (*mohuyula*) terlaksana dengan khidmat.
- Terjadi peningkatan partisipasi dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya sinergi antara adat dan teknik.



Gambar 12. Foto bersama masyarakat dan tokoh adat setelah pelaksanaan prosesi payango
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Penetapan Arah Kiblat Secara Presisi

Kerja sama dengan Kantor Kementerian Agama Kabupaten Gorontalo dalam penggunaan theodolit otomatis berhasil menghasilkan data arah kiblat yang akurat. Arah kiblat yang diperoleh telah disesuaikan dengan koordinat geografis dan diverifikasi silang dengan aplikasi digital.

Luaran utama:

- Arah kiblat ditentukan dengan azimuth $\pm 295,2^\circ$ dari utara geografis (true north).
- Garis arah kiblat ditandai secara fisik di lokasi dan digunakan dalam gambar kerja teknis.



Gambar 13. Petugas Kemenag mengoperasikan theodolit untuk menentukan arah kiblat
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Penentuan Titik As dan Pengukuran Lapangan

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa:

- Titik as membujur searah kiblat dan as melintang tegak lurus telah ditarik secara presisi.
- Titik pondasi utama telah ditandai dengan patok dan benang berdasarkan denah awal.
- Elevasi tanah telah diukur untuk memastikan kesetaraan level bangunan.



Gambar 14. Penandaan titik pondasi dengan patok kayu berdasarkan garis as dan hasil pengukuran lapangan

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Penyusunan Gambar Kerja Masjid

Dokumen gambar kerja yang disusun meliputi:

- Denah bangunan menghadap kiblat
- Tampak depan, samping, dan belakang masjid
- Potongan membujur dan melintang
- Detil posisi pintu, mihrab, jendela, dan area wudu

Dokumen ini disesuaikan dengan:

- Dimensi lahan yang tersedia
- Hasil pengukuran lapangan
- Preferensi panitia pembangunan dan masyarakat



Gambar 15. Perspektif Masjid Raudhatul Jannah hasil rancangan AutoCAD

(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdi, 2025)

Dampak dan Manfaat Kegiatan

Dampak langsung dari kegiatan ini antara lain:

- Meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya arah kiblat dan gambar kerja
- Memberikan dokumen teknis resmi kepada panitia pembangunan masjid
- Mendorong pelestarian budaya lokal *payango* yang mulai jarang dilakukan secara otentik
- Meningkatkan sinergi antara ilmu teknik sipil dan nilai-nilai keagamaan serta kultural masyarakat Gorontalo

Kegiatan ini menunjukkan bahwa pengabdian kepada masyarakat dapat menjadi ruang kolaboratif antara akademisi, tokoh adat, dan pemerintah dalam pembangunan berbasis spiritualitas dan ilmu pengetahuan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Kelurahan Bolihungga, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu mendampingi masyarakat dalam pelaksanaan tradisi *payango*, penentuan arah kiblat secara presisi, serta penyusunan gambar kerja Masjid Raudhatul Jannah secara teknis dan terstandar. Beberapa kesimpulan penting dari kegiatan ini adalah:

1. Tradisi *payango* terbukti mampu memperkuat partisipasi masyarakat dan menjadi fondasi spiritual serta budaya dalam pembangunan masjid.

2. Penentuan arah kiblat menggunakan theodolit digital bekerja sama dengan Kantor Kemenag Kabupaten Gorontalo menghasilkan data yang presisi dan dapat dipertanggungjawabkan secara keagamaan dan teknis.
3. Penarikan titik as dan pengukuran lapangan memberikan kejelasan dimensi dan orientasi bangunan, serta menjadi dasar akurat dalam penyusunan gambar kerja.
4. Gambar kerja masjid yang disusun sesuai arah kiblat dan kondisi eksisting lahan sangat membantu panitia pembangunan dan masyarakat dalam melaksanakan konstruksi secara efisien dan terstruktur.
5. Sinergi antara kearifan lokal, ilmu teknik sipil, dan nilai-nilai spiritual terbukti efektif dalam menciptakan model pembangunan masjid yang kontekstual dan berkelanjutan.

SARAN

Berdasarkan hasil dan pengalaman dari kegiatan ini, beberapa saran yang dapat diberikan antara lain:

1. Tradisi *payango* perlu terus dilestarikan sebagai bagian dari warisan budaya Gorontalo yang bernilai tinggi, terutama jika dikolaborasikan dengan pendekatan ilmiah.
2. Pemerintah daerah dan Kantor Kemenag dapat lebih aktif menjalin kerja sama dengan perguruan tinggi dalam pendampingan pembangunan rumah ibadah berbasis keilmuan dan kearifan lokal.
3. Masyarakat dan panitia pembangunan diharapkan menggunakan gambar kerja sebagai acuan utama dalam proses konstruksi untuk meminimalisasi kesalahan teknis dan efisiensi biaya.
4. Kegiatan serupa perlu direplikasi di daerah lain yang memiliki potensi sinergi antara budaya lokal dan kebutuhan pembangunan fisik berbasis spiritual.

REFERENSI

- Departemen Agama RI. (2010). Pedoman Penentuan Arah Kiblat. Jakarta: Direktorat Urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah.
- Kaharu, A., Dali, F. A., Nur, K. S., Idji, I., Saman, S., dan Dunggio, M. D. (2024). Pendampingan Rancang Bangun Rinci (RBR) Pembangunan Masjid Raudhatul Jannah di Limboto-Gorontalo. *Madaniya*, Vol. 5, No. 4, November 2024. <https://madaniya.biz.id/journals/contents/article/view/1042>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). Ensiklopedi Budaya Gorontalo. Jakarta: Balai Pelestarian Nilai Budaya.
- Nasution, H. (2014). Arsitektur Masjid: Konsep, Sejarah, dan Tipologi. Jakarta: Pustaka Al-Kautsar.
- Siregar, A. (2017). Dasar-Dasar Gambar Teknik Bangunan. Bandung: Penerbit Andi.
- Muchtar, A. (2020). "Preserving Local Wisdom: A Case Study of Payango Ritual in Gorontalo Traditional Architecture." *Jurnal Arsitektur dan Budaya*, 5(2), 101–110.
- Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia No. 118 Tahun 2014 tentang Pembangunan dan Rehabilitasi Rumah Ibadah.