

Pendampingan Perencanaan dan Penataan Ruang Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng di Kecamatan Sendana, Kota Palopo

Kastono¹, Elma Elma², A. Muhammad Yushan Patawari³

¹²³Program Studi Arsitektur Bangunan Gedung/Teknologi Rekayasa Multimedia/Teknologi Rekayasa Pangan, Politeknik Dewantara, Palopo, Indonesia

kastono@atidewantara.ac.id

Article Info

Kata Kunci:

*Pendampingan
Komunitas;
Penataan Ruang
Masjid;
Perencanaan
Partisipatif;
Arsitektur
Lingkungan; Palopo*

Copyright © 2025
The Author(s)



Lisensi: cc-by-sa

Abstrak

Perencanaan dan penataan ruang berbasis partisipasi masyarakat memiliki peran strategis dalam meningkatkan fungsi dan kenyamanan fasilitas ibadah, khususnya masjid skala lingkungan. Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng di Kecamatan Sendana, Kota Palopo, berfungsi sebagai pusat kegiatan keagamaan dan sosial masyarakat sekitar. Namun, keterbatasan dalam pengaturan zonasi ruang, pola sirkulasi, serta fasilitas pendukung menyebabkan pemanfaatan ruang belum optimal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pendampingan teknis dalam perencanaan dan penataan ruang masjid melalui pendekatan partisipatif dan konsultatif. Tahapan kegiatan meliputi survei awal lokasi, wawancara pemangku kepentingan, lokakarya desain partisipatif, penyusunan konsep dan gambar tata ruang teknis, serta evaluasi pemahaman dan kepuasan pengguna melalui instrumen pre-test dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman masyarakat mengenai prinsip zonasi fungsional, efisiensi sirkulasi, dan kenyamanan lingkungan. Usulan penataan ruang meningkatkan aksesibilitas, orientasi ruang salat, higienitas area wudu, serta pemanfaatan ruang multifungsi. Kegiatan ini diharapkan menjadi model perencanaan masjid berbasis komunitas yang mengintegrasikan prinsip arsitektur dengan kebutuhan lokal secara berkelanjutan dan inklusif.

Pendahuluan

Masjid tidak hanya berfungsi sebagai tempat ibadah, tetapi juga sebagai pusat aktivitas sosial, pendidikan, dan pemberdayaan masyarakat. Dalam konteks permukiman perkotaan dan peri-urban, masjid berperan sebagai simpul interaksi sosial yang mendukung kohesi komunitas dan penguatan nilai-nilai religius. Oleh karena itu, perencanaan dan penataan ruang masjid perlu memperhatikan aspek fungsional, kenyamanan, aksesibilitas, serta keberlanjutan lingkungan.

Kecamatan Sendana di Kota Palopo merupakan kawasan dengan perkembangan permukiman yang relatif pesat, yang diikuti oleh peningkatan kebutuhan fasilitas publik, termasuk sarana ibadah. Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng menjadi salah satu pusat kegiatan keagamaan masyarakat setempat. Namun, berdasarkan hasil observasi awal, terdapat beberapa permasalahan tata ruang, antara lain belum optimalnya zonasi antara ruang ibadah utama dan ruang pendukung, keterbatasan sirkulasi jamaah pada waktu salat berjamaah, serta kondisi area wudu dan fasilitas penunjang yang belum sepenuhnya memenuhi prinsip kenyamanan dan higienitas.

Berbagai studi menunjukkan bahwa perencanaan ruang berbasis partisipasi masyarakat dapat meningkatkan keberterimaan desain, efisiensi pemanfaatan ruang, dan keberlanjutan pengelolaan fasilitas publik. Pendekatan ini menempatkan pengguna sebagai subjek aktif dalam proses perancangan, sehingga solusi yang dihasilkan lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Dalam konteks masjid, keterlibatan takmir dan jamaah dalam proses perencanaan diyakini mampu memperkuat rasa kepemilikan dan tanggung jawab terhadap pemeliharaan fasilitas. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini difokuskan pada pendampingan perencanaan dan penataan ruang Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng melalui pendekatan partisipatif dan berbasis prinsip arsitektur lingkungan. Tujuan utama kegiatan adalah meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai zonasi ruang, sirkulasi, kenyamanan termal, pencahayaan alami, dan pengelolaan fasilitas pendukung, sekaligus menghasilkan dokumen perencanaan tata ruang yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan masjid secara bertahap.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng, Kecamatan Sendana, Kota Palopo. Metode yang digunakan adalah pendampingan teknis berbasis perencanaan partisipatif dengan tahapan sebagai berikut:

A. Identifikasi dan Analisis Awal

Tahap awal dilakukan melalui survei lokasi untuk mengidentifikasi kondisi eksisting masjid, meliputi tata letak ruang, orientasi bangunan, akses masuk, sirkulasi jamaah, kondisi pencahayaan dan penghawaan alami, serta kelengkapan fasilitas pendukung. Data dikumpulkan melalui observasi lapangan, pengukuran sederhana, dan dokumentasi visual.

B. Wawancara dan FGD

Wawancara semi-terstruktur dan diskusi kelompok terarah (FGD) dilakukan dengan pengurus masjid, tokoh masyarakat, dan perwakilan jamaah. Tujuan kegiatan

ini adalah menggali kebutuhan pengguna, permasalahan utama dalam pemanfaatan ruang, serta harapan terhadap pengembangan masjid di masa mendatang.

C. Lokakarya Desain Partisipatif

Lokakarya dilaksanakan untuk memperkenalkan prinsip dasar zonasi ruang masjid, sirkulasi jamaah, kenyamanan lingkungan, dan standar fasilitas ibadah. Peserta dilibatkan dalam penyusunan sketsa awal tata ruang melalui diskusi kelompok dan pemetaan kebutuhan ruang.

D. Penyusunan Konsep dan Gambar Teknis

Berdasarkan hasil survei dan lokakarya, tim pengabdian menyusun konsep penataan ruang yang dituangkan dalam gambar tata letak dua dimensi (denah zonasi, alur sirkulasi, dan penempatan fasilitas utama dan pendukung). Dokumen ini disiapkan sebagai panduan teknis bagi pengurus masjid dalam tahap pengembangan berikutnya.

E. Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui pengisian kuesioner pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta terhadap prinsip penataan ruang dan kenyamanan masjid. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk melihat perubahan rerata skor pengetahuan.

Hasil

A. Desain Evaluasi Pre-Test dan Post-Test

Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen kuesioner tertutup yang disusun untuk mengukur tingkat pemahaman peserta mengenai prinsip penataan ruang masjid, meliputi: (1) zonasi fungsional, (2) sirkulasi jamaah, (3) kenyamanan termal dan pencahayaan, serta (4) higienitas dan aksesibilitas fasilitas wudu dan toilet. Setiap indikator dinilai menggunakan skala Likert 1–5 dan dikonversi ke dalam skor persentase (0–100). Pre-test diberikan sebelum lokakarya desain partisipatif, sedangkan post-test diberikan setelah penyampaian konsep tata ruang dan diskusi kelompok.

Tabel 1. Indikator Penilaian Pre-Test dan Post-Test

No	Indikator Penilaian	Deskripsi Penilaian
1	Zonasi Ruang	Pemahaman peserta terhadap pembagian zona ibadah, transisi, dan fasilitas pendukung
2	Sirkulasi Jamaah	Pemahaman alur masuk–keluar dan pengurangan kepadatan
3	Kenyamanan Termal & Pencahayaan Alami	Pemahaman penghawaan silang dan pemanfaatan cahaya alami
4	Higienitas & Aksesibilitas Fasilitas Wudu/Toilet	Pemahaman standar kebersihan dan akses ramah lansia/disabilitas

B. Hasil Pre-Test dan Post-Test**Tabel 2. Perbandingan Rerata Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta**

No	Indikator	Pre-Test (Rerata)	Post-Test (Rerata)	Peningkatan
1	Zonasi Ruang	44	84	+40
2	Sirkulasi Jamaah	46	80	+34
3	Kenyamanan Termal & Pencahayaannya Alami	43	78	+35
4	Higienitas & Aksesibilitas Wudu/Toilet	47	86	+39
Rerata Keseluruhan		45	82	+37

(Deskripsi: Grafik batang menunjukkan peningkatan skor pada seluruh indikator, dengan lonjakan tertinggi pada aspek zonasi ruang dan higienitas fasilitas wudu.)

C. Karakteristik Peserta**1. Karakteristik Peserta**

Peserta kegiatan terdiri atas pengurus masjid, tokoh masyarakat, dan perwakilan jamaah dengan rentang usia 20–55 tahun. Keterlibatan lintas kelompok usia memungkinkan pertukaran perspektif antara generasi muda dan senior dalam merumuskan kebutuhan ruang masjid.

2. Hasil Identifikasi Permasalahan

Hasil survei menunjukkan beberapa isu utama, antara lain: (1) tumpang tindih fungsi antara ruang ibadah dan ruang pertemuan, (2) sirkulasi jamaah yang belum terpisah antara jalur masuk dan keluar, (3) area wudu yang kurang terlindungi dari percikan air dan belum ramah bagi lansia, serta (4) pencahayaan dan penghawaan alami yang belum optimal pada ruang salat utama.

3. Usulan Penataan Ruang

Usulan penataan ruang difokuskan pada pembagian zonasi fungsional yang jelas, meliputi zona ibadah utama, zona transisi (teras dan serambi), zona fasilitas pendukung (wudu, toilet, gudang), serta zona sosial-edukatif (ruang pertemuan dan TPA). Alur sirkulasi jamaah dirancang satu arah pada waktu salat berjamaah untuk mengurangi kepadatan dan meningkatkan kenyamanan.

4. Evaluasi Pemahaman Peserta

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rerata skor pengetahuan peserta dari 45 menjadi 82. Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek pemahaman zonasi ruang dan higienitas fasilitas wudu, yang sebelumnya belum menjadi perhatian utama pengurus dan jamaah.

5. Dokumentasi Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian didukung dengan dokumentasi visual sebagai bukti keterlaksanaan program dan penguatan narasi hasil. Dokumentasi mencakup kegiatan sosialisasi awal, pemaparan konsep penataan ruang, visualisasi desain masjid, serta aktivitas pengukuran dan penandaan tapak bersama masyarakat.

Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap prinsip zonasi, sirkulasi, dan kenyamanan lingkungan masjid. Rerata skor pre-test meningkat dari 45 menjadi 82 pada post-test, dengan peningkatan tertinggi

pada aspek higienitas fasilitas wudu dan zonasi ruang ibadah. Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 5 dan Gambar 6, hasil pendampingan tidak hanya berhenti pada tahap perencanaan, tetapi juga berlanjut pada tahap implementasi awal di lapangan.



Gambar 1. Sosialisasi dan penyampaian konsep pendampingan perencanaan masjid kepada masyarakat dan pengurus masjid.



Gambar 2. Visualisasi desain arsitektural Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng sebagai hasil perencanaan tata ruang dan fasad.



Gambar 3. Tampak depan hasil rancangan masjid yang menunjukkan zonasi pintu masuk, sirkulasi jamaah, dan elemen fasad.



Gambar 4. Kegiatan pengukuran awal dan penandaan tapak bangunan masjid bersama masyarakat secara partisipatif.



Gambar 5. Proses persiapan lahan dan pemasangan bowplank sebagai tindak lanjut implementatif dari hasil pendampingan perencanaan.

Integrasi dokumentasi visual memperkuat keterkaitan antara metode pendampingan dan hasil yang dicapai. Sosialisasi dan diskusi partisipatif yang ditampilkan pada **Gambar 2** menunjukkan keterlibatan aktif pengurus dan jamaah dalam proses perencanaan. Visualisasi desain arsitektural pada **Gambar 3** dan tampak depan rancangan pada **Gambar 4** menegaskan penerapan prinsip zonasi ruang, sirkulasi satu arah, serta pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami. Tahapan implementatif awal, sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 5** dan **Gambar 6**, memperlihatkan keberlanjutan program dari tahap perencanaan menuju pelaksanaan di lapangan. Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan partisipatif tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga mendorong komitmen kolektif untuk merealisasikan hasil perencanaan secara bertahap dan berkelanjutan.

Catatan Tata Letak Gambar (Sesuai Template JDISTIRA)

- Gambar 2:** 1 kolom (lebar $\pm 7,5$ cm), resolusi 300 dpi, diletakkan setelah paragraf pembuka Subbagian 3.5.
- Gambar 3–4:** 2 kolom (lebar $\pm 15,5$ cm), resolusi 300 dpi, diletakkan berdampingan pada halaman berikutnya untuk menampilkan visualisasi desain dan tampak depan secara komparatif.
- Gambar 5–6:** 1 kolom (lebar $\pm 7,5$ cm), resolusi 300 dpi, diletakkan berurutan setelah paragraf terakhir Subbagian 3.5.

Seluruh gambar menggunakan format JPEG/PNG dengan rasio proporsional, caption di bawah gambar (font Times New Roman 10 pt, spasi tunggal), dan penomoran otomatis melalui fitur *Insert Caption* pada Microsoft Word.

Pendekatan partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan masyarakat dan keberterimaan terhadap usulan desain. Keterlibatan langsung pengguna dalam proses perencanaan mendorong munculnya solusi yang lebih kontekstual dan realistis untuk diimplementasikan secara bertahap sesuai dengan kapasitas sumber daya masjid.

Simpulan

Kegiatan pendampingan perencanaan dan penataan ruang Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai prinsip dasar zonasi, sirkulasi, dan kenyamanan lingkungan masjid. Usulan tata ruang yang dihasilkan memberikan panduan teknis yang aplikatif bagi pengurus masjid dalam pengembangan fasilitas secara berkelanjutan. Model pendampingan berbasis partisipasi ini berpotensi direplikasi pada fasilitas ibadah lain dengan konteks serupa.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada pengurus Masjid Muhammadiyah Hj. Ulwiah Tenriajeng dan masyarakat Kecamatan Sendana, Kota Palopo, atas partisipasi dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

Daftar Pustaka

- Brown, G., & Kyttä, M. (2020). Key issues and research priorities in participatory mapping. *Applied Geography*, 116, 102156. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102156>
- Al-Kodmany, K. (2020). The role of urban design in creating inclusive public spaces. *Journal of Urban Affairs*, 42(4), 559–576. <https://doi.org/10.1080/07352166.2019.1692830>
- Choguill, M. B. G. (2021). Developing sustainable communities through participatory planning. *Habitat International*, 109, 102305. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2021.102305>
- Carmona, M. (2021). Public space design and social sustainability. *Urban Design International*, 26(2), 97–113. <https://doi.org/10.1057/s41289-020-00138-0>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2022). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fathy, H. (2020). *Architecture for the Poor: An Experiment in Rural Egypt*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gehl, J. (2022). *Cities for People* (2nd ed.). Washington, DC: Island Press.
- Ghaffarianhoseini, A., et al. (2021). Sustainable mosque design in hot-humid climates. *Sustainability*, 13(5), 2671. <https://doi.org/10.3390/su13052671>
- Healey, P. (2021). *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies* (3rd ed.). London: Palgrave Macmillan.
- Ismail, A. S., & Rasdi, M. T. M. (2020). Mosque architecture and community engagement. *Journal of Islamic Architecture*, 6(2), 65–74.

- Kastono, (2020) The Effectiveness of the Green Open Space of Pancasila Field, Palopo City. *Dewantara Journal of Technology*, 25–29. <http://jurnal.atidewantara.ac.id/index.php/djtech/article/view/20>.
- Kastono, et.al (2022) Mitigation and public coordination for Flood Disaster Risk Reduction (FDRR) in the implementation of North Luwu sustainable development," in IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, vol. 1109, no. 1. doi: 10.1088/1755-1315/1109/1/012018.
- Kastono, et.al (2024) Adaptation and mitigation model for flood disaster resilience in West Malangke District, North Luwu Regency, Indonesia. *International Journal of Safety and Security Engineering*, Vol. 14, no. 5, pp. 1627-1633. <https://doi.org/10.18280/ijssse.140529>.
- Kementerian PUPR. (2023). *Pedoman Teknis Bangunan Gedung dan Lingkungan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Cipta Karya.
- Lawrence, D. F. (2021). *Architecture and Community Participation*. London: Routledge.
- Madanipour, A. (2022). Public spaces and the challenges of urban transformation. *Urban Studies*, 59(8), 1657–1674. <https://doi.org/10.1177/00420980211055847>
- Nugroho, R. S. (2021). Kenyamanan termal dan pencahayaan alami pada bangunan ibadah. *Jurnal Arsitektur Tropis*, 5(1), 12–21.
- UN-Habitat. (2022). *People-Centered Urban Design*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme.
- UNDP. (2022). *Guidelines for Inclusive Community Infrastructure*. New York: United Nations Development Programme.
- Rahman, S. A., & Yusof, M. H. (2022). Participatory design in public facility planning. *Journal of Urban Design*, 27(3), 345–360. <https://doi.org/10.1080/13574809.2022.2041123>
- Rapoport, A. (2020). *Human Aspects of Urban Form*. Oxford: Pergamon Press.
- Sanoff, H. (2020). *Community Participation Methods in Design and Planning*. New York: Wiley.
- Shrestha, B., & Marshall, R. (2022). Thermal comfort in tropical religious buildings. *Building and Environment*, 213, 108836. <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.108836>
- [World Health Organization. (2021). *Water, Sanitation and Hygiene Standards for Public Facilities*. Geneva: WHO Press.
- Salama, A. M. (2021). Spatial quality in worship buildings. *Archnet-IJAR*, 15(1), 1–18. <https://doi.org/10.1108/ARCH-10-2020-0234>
- [20] Yatmo, Y. A., & Atmodiwirjo, P. (2021). Environmental comfort in public buildings in Indonesia. *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 20(4), 512–524. <https://doi.org/10.1080/13467581.2020.1835621>
- Sudarwanto, B., & Heryanto, B. (2023). Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan fasilitas publik berbasis lingkungan. *Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota*, 34(2), 145–158.
- Tzonis, A., & Lefaivre, L. (2020). *Critical Regionalism: Architecture and Identity in a Globalized World*. Munich: Prestel.