

Perancangan Fasilitas Publik Mushola sebagai Penunjang Kegiatan Beibadah Warga Kampung Susun Kunir

Design of a Public Prayer Facility to Support Communal Worship in Kampung Susun Kunir

Suciati Permata *

Christy Vidiyanti

Tathia Edra Swasti

Rahil Muhammad Hasbi

Dea Putri Ghassani

Department of Architecture, Faculty of Engineering, Universitas Mercu Buana, Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia

email:

suciati.permata@mercubuana.ac.id

Kata Kunci

Perancangan
Mushola
Fasilitas Publik
Kampung Susun
Keberlanjutan

Keywords:

Design
Prayer Room
Public Facility
Vertical Community Housing
Sustainability

Received: July 2025

Accepted: November 2025

Published: January 2026

Abstrak

Kampung Susun Kunir merupakan hunian vertikal hasil relokasi warga dari kawasan bantaran sungai di Jakarta yang menghadapi keterbatasan fasilitas ibadah. Mushola yang ada bersifat darurat, sempit, dan tidak memenuhi kebutuhan dari segi kapasitas, kenyamanan, maupun keberlanjutan lingkungan. Padahal kegiatan keagamaan seperti ibadah berjamaah, pengajian, dan pendidikan agama anak-anak merupakan bagian penting dalam membentuk kohesi sosial masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk merancang mushola permanen yang layak, adaptif terhadap lingkungan padat vertikal, serta dirancang dengan melibatkan partisipasi aktif warga. Metode yang digunakan meliputi survei kebutuhan, observasi lapangan, diskusi kelompok terfokus, lokakarya desain, dan validasi bersama masyarakat. Proses perancangan menghasilkan dokumen desain arsitektural lengkap mushola, prototipe desain modular yang fleksibel terhadap lahan terbatas, panduan teknis pembangunan dan pengelolaan fasilitas ibadah berbasis komunitas, serta dokumentasi proses partisipatif. Seluruh luaran tersebut disusun agar dapat direplikasi dan digunakan secara langsung oleh warga sebagai upaya pemenuhan fasilitas sosial keagamaan yang berkelanjutan. Kegiatan ini juga memberikan kontribusi nyata terhadap pembelajaran mahasiswa dalam lingkungan nyata, peningkatan kapasitas warga dalam perencanaan ruang publik, serta memperkuat kolaborasi antara perguruan tinggi, masyarakat, dan pemangku kepentingan lokal dalam peningkatan kualitas hidup komunitas urban.

Abstract

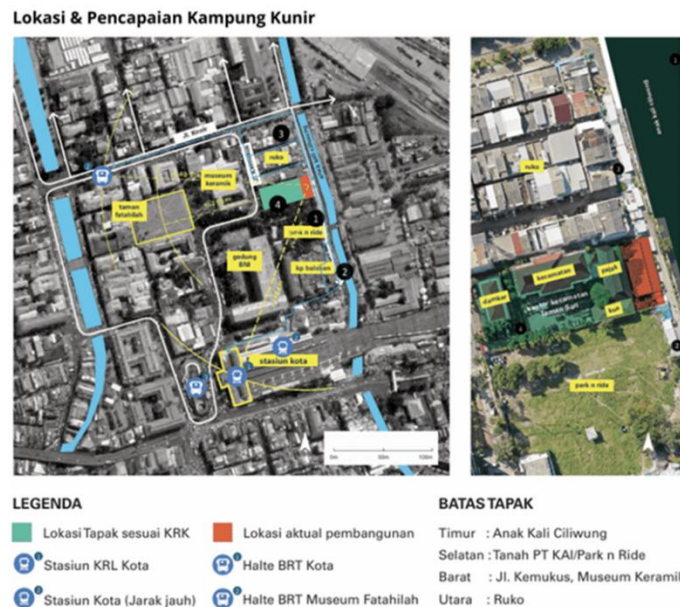
Kampung Susun Kunir is a vertical housing project for residents relocated from riverbank settlements in Jakarta, who face limitations in access to religious facilities. The existing prayer room (mushola) is makeshift, narrow, and inadequate in terms of capacity, comfort, and environmental sustainability. Spiritual activities such as congregational prayers, study groups, and children's religious education play a vital role in strengthening the community's social cohesion. This community service program aimed to design a permanent, contextually appropriate mosque that accommodates the needs of a dense vertical environment while actively involving residents throughout the planning process. The methodology included needs assessment surveys, site observations, focus group discussions, participatory design workshops, and design validation. The outcomes consist of a complete architectural design of the mushola, a modular prototype adaptable to limited space, a technical guide for construction and community-based management, and documentation of participatory processes. All deliverables were developed to be replicable and directly applicable by residents to fulfill the need for sustainable communal religious facilities. Furthermore, the program contributed to students' experiential learning in real-world settings, enhanced community capacity for public space planning, and strengthened collaboration among universities, local communities, and stakeholders to improve the quality of urban life.



© 2026 Suciati Permata, Christy Vidiyanti, Tathia Edra Swasti, Rahil Muhammad Hasbi, Dea Putri Ghassani. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11i1.10348>

PENDAHULUAN

Kampung Susun Kunir merupakan hunian vertikal yang dibangun oleh Pemerintah Provinsi DKI Jakarta sebagai bagian dari program relokasi dan penataan kawasan kumuh di bantaran Kali Ciliwung, tepatnya di kawasan Kota Tua, Jakarta Barat. Hunian ini ditujukan bagi masyarakat terdampak penggusuran, yang mayoritas bekerja di sektor informal seperti buruh harian, pedagang kaki lima, pekerja domestik, dan pengemudi ojek daring. Berdasarkan data Kelurahan Pinangisia tahun 2023, terdapat lebih dari 200 kepala keluarga yang tinggal di kawasan ini, dengan tingkat kepadatan tinggi dan minimnya fasilitas umum yang memadai.



Gambar 1. Lokasi Tapak Kampung Kunir.

Secara spasial, unit-unit hunian di Kampung Susun Kunir tersebar dalam beberapa lantai dengan luas ruang terbatas dan ketiadaan fasilitas komunal, termasuk mushola. Saat ini, mushola yang digunakan bersifat darurat dan tidak representatif, berupa area kosong yang disekat sementara. Kondisi ini tidak hanya berdampak pada kenyamanan beribadah, tetapi juga membatasi aktivitas keagamaan kolektif seperti sholat Jumat, pengajian, dan pendidikan agama anak-anak. Warga yang sebagian besar beragama Islam dan memiliki tradisi keagamaan yang kuat merasa kesulitan menjalankan kegiatan keagamaan secara optimal. Dari hasil observasi lapangan dan wawancara dengan tokoh masyarakat pada Maret 2024, lebih dari 80% warga aktif dalam kegiatan ibadah berjamaah, namun mereka menghadapi kendala serius akibat keterbatasan ruang, pencahayaan, dan ventilasi. Selain itu, 60% anak-anak belum memiliki ruang yang layak untuk kegiatan belajar agama.



Gambar 2. Kondisi Mushola saat ini yang juga digunakan juga untuk pegawai kantor sekitar.

Fasilitas ibadah yang representatif memiliki peran strategis dalam meningkatkan kualitas hidup dan solidaritas sosial masyarakat urban (Christantia & Prasetyo, 2024). Mushola yang dirancang tidak hanya

berfungsi sebagai ruang ibadah, tetapi juga sebagai ruang sosial yang memperkuat interaksi antartetangga dan membangun identitas kolektif komunitas (Fitriani, 2022). Oleh karena itu, diperlukan rancangan fasilitas publik yang mempertimbangkan keberlanjutan, adaptabilitas terhadap keterbatasan ruang vertikal, serta pelibatan aktif warga sebagai subjek dalam perencanaan.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang mushola permanen (Artiningrum & Kurniasih, 2025a) yang layak dan ramah lingkungan, melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan warga sejak tahap awal identifikasi kebutuhan hingga validasi desain. Program ini juga mendukung implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka dengan melibatkan mahasiswa dalam proyek berbasis kasus nyata di luar kampus. Rancangan mushola diharapkan menjadi model replikasi yang dapat digunakan di kawasan serupa (Permata, 2020), sekaligus memperkuat kontribusi perguruan tinggi dalam pemenuhan kebutuhan fasilitas sosial masyarakat urban.

Pengabdian ini melanjutkan semangat kegiatan sebelumnya yang juga berfokus pada desain fasilitas publik berbasis komunitas, seperti perancangan toilet wisata di Pulau Lancang. Namun, terdapat kebaruan yang signifikan dalam kegiatan ini, yaitu pendekatan desain yang mengintegrasikan prinsip arsitektur hijau (Setiawan & Hidayat, 2022), ruang komunal inklusif (Andrian & Bachrun, 2022), serta partisipasi aktif masyarakat (Artiningrum & Kurniasih, 2025b). (Nimpuno & Hasbi, 2022) menekankan pentingnya elemen budaya lokal dalam desain ruang ibadah, sedangkan menyoroti strategi desain pada hunian vertikal yang relevan dalam konteks lahan terbatas (Ikhsaam dkk., 2025). Dengan menggabungkan pendekatan teoritis dan metode partisipatif, rancangan mushola di Kampung Susun Kunir diharapkan mampu menjadi solusi yang berkelanjutan (Swasti, 2019), fungsional, dan berbasis kebutuhan nyata warga (Andisiri dkk., 2019).

METODE

Alat dan Bahan

Kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa alat utama, yaitu komputer dengan perangkat lunak AutoCAD 2022 dan SketchUp Pro 2021 untuk proses pemodelan desain arsitektural, kamera DSLR Canon EOS 700D untuk dokumentasi visual, serta alat ukur lapangan berupa meteran gulung dan laser distance meter dengan akurasi ± 2 mm. Selain itu, pengumpulan data didukung oleh tablet digital, kertas kuesioner, panduan wawancara, dan lembar observasi lapangan. Untuk keperluan visualisasi desain partisipatif, menggunakan desain poster yang berisi analisis, konsep rancangan dan mencetak gambar rancangan.

Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara bertahap dan sistematis, diawali dengan persiapan dan koordinasi internal tim pelaksana guna menyusun jadwal, membagi peran, dan menyiapkan kebutuhan teknis maupun administratif. Tahap selanjutnya adalah audiensi dengan kelurahan dan pengurus RW setempat untuk membangun komunikasi awal serta mengidentifikasi tokoh masyarakat sebagai mitra kolaboratif. Kegiatan survei dilakukan secara langsung di lokasi untuk mengamati kondisi eksisting mushola, mengukur tapak, mendokumentasikan kondisi lingkungan, dan menyebarkan kuesioner kepada warga. Wawancara terstruktur dilakukan kepada pengguna mushola untuk menggali kebutuhan dan hambatan yang dihadapi. Hasil data dianalisis untuk menyusun konsep desain awal yang mengintegrasikan aspek orientasi tapak, kenyamanan termal, efisiensi ruang, serta fleksibilitas fungsi. Tim kemudian menyusun gambar kerja, visualisasi tiga dimensi, dan simulasi skenario penggunaan mushola untuk memastikan adaptabilitas terhadap berbagai kegiatan warga. Setelah desain awal selesai, tim menyelenggarakan lokakarya partisipatif bersama warga untuk mempresentasikan dan memvalidasi desain secara terbuka. Revisi desain dilakukan berdasarkan masukan komunitas.

Tahap berikutnya adalah penyusunan panduan teknis sederhana berisi tata cara pembangunan bertahap, pemilihan material lokal, serta strategi pengelolaan dan perawatan bangunan. Panduan ini disosialisasikan kepada warga dalam bentuk booklet dan file digital yang dapat direplikasi oleh komunitas lain. Keseluruhan proses didokumentasikan dan dievaluasi melalui diskusi akhir bersama warga untuk menilai keberterimaan desain serta potensi implementasi secara mandiri di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian dimulai dengan tahap persiapan yang melibatkan koordinasi internal tim, audiensi dengan pemangku kepentingan lokal, serta identifikasi tokoh masyarakat di Kampung Susun Kunir. Survei lapangan dilakukan untuk mengumpulkan data primer mengenai kondisi eksisting mushola, pola aktivitas warga, dan kebutuhan ruang ibadah. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara, dan pengukuran tapak.



Gambar 3. Koordinasi, temu diskusi dan survei lapangan di lingkungan Kampung Susun Kunir.

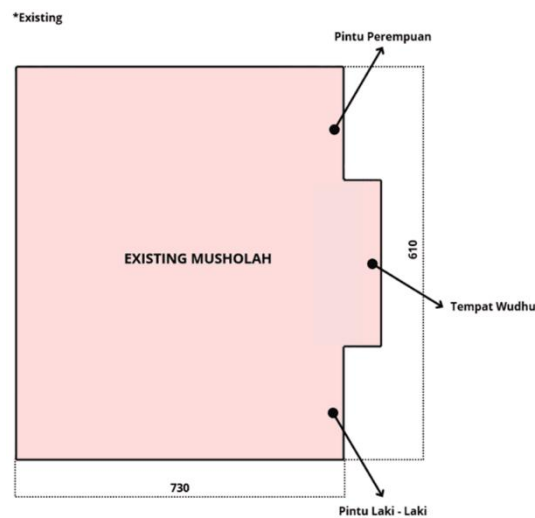


Gambar 4. Masa V.O.C memperkuat history Kampung Kunir di temukannya pondasi umpak zaman V.O.C oleh Arkeologi UI.



Gambar 5. Hasil SWOT setelah melakukan beberapa analisis.

Analisis konteks tapak memperlihatkan bahwa mushola eksisting berada di lokasi strategis yang dikelilingi oleh fasilitas publik, jalur transportasi, dan kawasan heritage. Namun, kondisi fisiknya tidak representatif sebagai ruang ibadah, baik dari sisi kapasitas, kenyamanan, maupun aksesibilitas.



Gambar 6. Denah mushola sebelum di lakukan perancangan ulang.

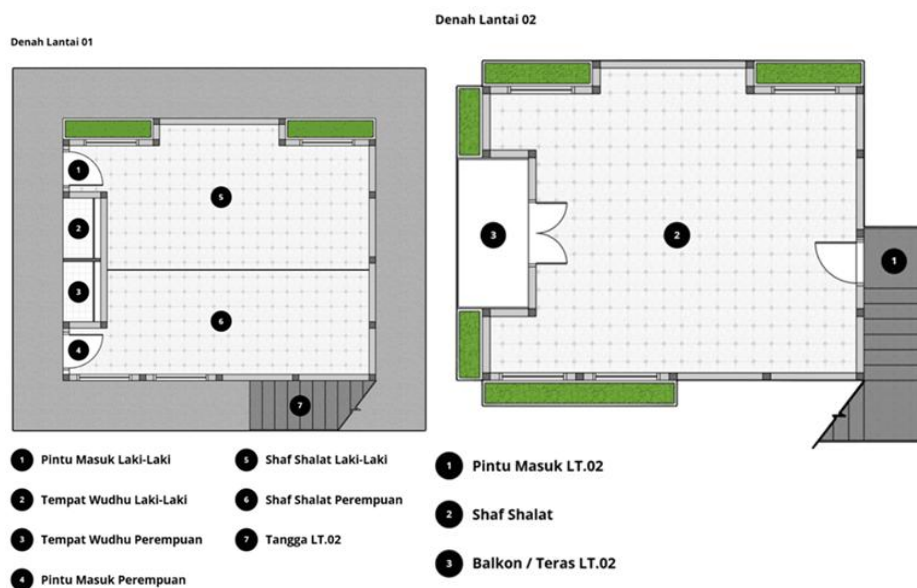
Data :

- Panjang : 610cm
- Lebar : 730cm
- Tempat Wudhu : 310cm x 90cm
- Ukuran Pintu : 70cm
- Tinggi Bangunan : 250cm
- Overstek : 80cm



Gambar 7. Denah eksisting dan data tapak perencanaan Musholah Kampung Kunir.

Perancangan mushola baru dilakukan dengan pendekatan partisipatif, mempertimbangkan prinsip arsitektur hijau, sejarah kawasan, dan fleksibilitas fungsi ruang.



Gambar 8. Denah mushola setelah di lakukan perancangan ulang.

Render



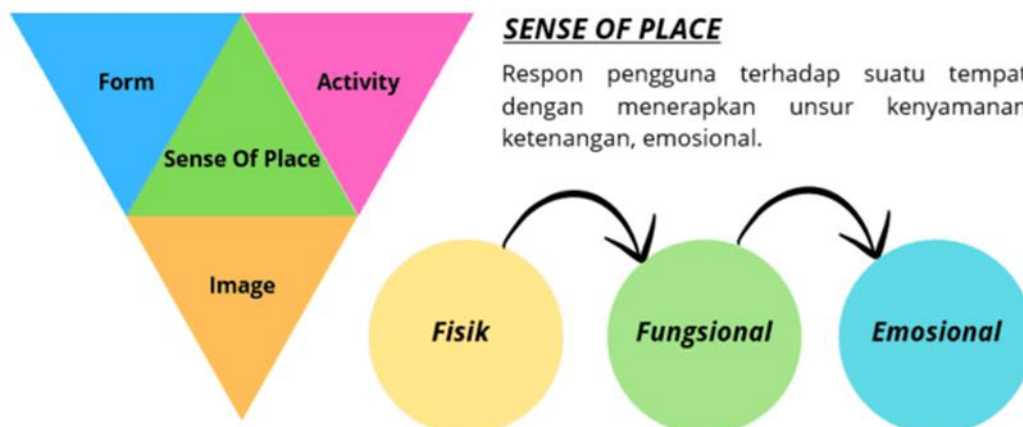
Gambar 9 Perspektif rancangan mushola.

Hasil desain mencakup site plan, denah lantai, tampak, potongan, dan ilustrasi 3D yang menggambarkan bangunan dua lantai dengan zonasi ruang shalat pria dan wanita, serta ruang tambahan untuk pendidikan agama.

Interpretasi Hasil Kegiatan

Hasil menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam proses perancangan memberikan dampak signifikan terhadap kualitas rancangan. Masyarakat aktif terlibat dalam diskusi dan memberikan masukan terkait kebutuhan ruang, orientasi bangunan, dan aksesibilitas. Desain yang dihasilkan mampu menjawab berbagai isu yang sebelumnya dihadapi warga, seperti minimnya pencahayaan alami, keterbatasan ventilasi, dan tidak adanya fasilitas khusus untuk anak-anak dan lansia. Penggunaan pendekatan "*sense of place*" menghasilkan rancangan yang tidak hanya fungsional, namun juga memberikan kenyamanan psikologis bagi pengguna.

***Konsep Perencanaan Musholah Kampung Kunir**



Gambar 10. Diagram konsep mushola.

Strategi desain yang responsif terhadap tapak, seperti orientasi terhadap jalur matahari dan arah angin, serta pemanfaatan vegetasi eksisting, berkontribusi pada peningkatan kualitas termal dan visual ruang ibadah.

Integrasi aspek sejarah dan karakter lokal dalam bentuk dan elemen arsitektur memberikan identitas baru yang tetap menghormati nilai-nilai budaya masyarakat setempat.

Diskusi dan Komparasi

Jika dibandingkan dengan kegiatan pengabdian masyarakat lainnya dalam perancangan fasilitas ibadah di kawasan padat, pendekatan yang diterapkan pada proyek ini menunjukkan nilai tambah dari sisi metodologi dan keterlibatan komunitas. Sebelumnya, desain mushola pada hunian vertikal seringkali hanya menyesuaikan ruang sisa tanpa kajian konteks sosial dan spasial yang mendalam. Dalam kegiatan ini, penggunaan metode partisipatif dan pendekatan arsitektur kontekstual memberikan hasil yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mencerminkan kearifan lokal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Artiningrum (2020) dan Utami (2014) yang menyatakan bahwa fasilitas publik yang dirancang dengan partisipasi masyarakat dan memperhatikan nilai-nilai sosial akan lebih diterima dan dimanfaatkan secara optimal. Keunikan pendekatan pada proyek ini adalah integrasi strategi konservasi tapak sejarah yang belum banyak diterapkan dalam proyek sejenis, menjadikan rancangan mushola Kampung Susun Kunir sebagai model pengembangan fasilitas ibadah di kawasan heritage urban yang padat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil merancang fasilitas publik mushola yang representatif dan kontekstual bagi warga Kampung Susun Kunir melalui pendekatan partisipatif dan berbasis data lapangan. Desain yang dihasilkan tidak hanya menjawab kebutuhan ibadah, tetapi juga memperkuat fungsi sosial dan kultural kawasan yang memiliki nilai historis tinggi. Pendekatan arsitektur yang sensitif terhadap tapak, kebutuhan komunitas, serta integrasi aspek kenyamanan termal dan visual menunjukkan bahwa fasilitas ibadah dapat dirancang sebagai simpul komunitas yang inklusif dan bermartabat. Untuk kegiatan pengabdian selanjutnya, disarankan dilakukan pendampingan implementasi desain hingga tahap pembangunan dan aktivasi ruang, agar manfaatnya dapat dirasakan secara nyata dan berkelanjutan oleh masyarakat setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mercu Buana atas dukungan pendanaan melalui skema Internal Kolaborasi PkM Tahun 2024/2025. Penghargaan juga diberikan kepada seluruh jajaran Kelurahan Ancol, RW 04 Kampung Susun Kunir, tokoh masyarakat, pemuka agama, serta warga Kampung Susun Kunir yang telah memberikan waktu, data, serta partisipasi aktif dalam seluruh proses kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada tim arsitektur, mahasiswa pendamping, dan sivitas akademika Universitas Mercu Buana yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan dan penyusunan luaran kegiatan ini.

REFERENSI

- Andisiri, L. O. A. R. S., Faslih, A., & Umar, M. Z. (2019). Dialektika arsitektur dan perubahan perilaku masyarakat pasca urbanisasi. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **9**(1), 1. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2019.v9i1.001>
- Andrian, K., & Bachrun, A. S. (2022). Evaluasi penghawaan alami pada Masjid Babah Alun Warakas di bawah Jalan Tol Wiyoto Wiyono. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **11**(2), 191. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2022.v11i2.010>

- Artiningrum, P., & Kurniasih, S. (2025a). Pengaruh material terhadap suasana ruang ibadah masjid menurut persepsi pengguna. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **15**(1), 33. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2025.v15i1.004>
- Artiningrum, P., & Kurniasih, S. (2025b). Pengaruh material terhadap suasana ruang ibadah masjid menurut persepsi pengguna. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **15**(1), 33. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2025.v15i1.004>
- Christantia, N. R., & Prasetyo, A. S. (2024). Strategi pengembangan wisata kampung tematik berkelanjutan (studi kasus: Kampung Bekelir Kota Tangerang). *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **14**(1), 1. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2024.v14i1.001>
- Fitriani, F. (2022). Evaluasi kondisi kebisingan masjid pada rest area Tol Cipularang. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **11**(2), 173. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2022.v11i2.008>
- Ikhraam, D. M., Utama, F. S., Kusuma, A. F., Ernawati, R., & Widiastuti, M. A. (2025). Pengaruh elemen arsitektur terhadap spiritual beribadah di Masjid Sunan Ampel. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **15**(1), 13. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2025.v15i1.002>
- Nimpuno, W. B., & Hasbi, R. M. (2022). Hubungan antara kepribadian openness to experience terhadap adaptasi ruang bekerja di rumah. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **11**(2), 183. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2022.v11i2.009>
- Permata, S. S. (2020). Pengaruh industri sepatu dan sandal terhadap tipologi tata ruang rumah tinggal di Kelurahan Cikaret, Kecamatan Bogor Selatan, Kota Bogor. *Vitruvian*, **9**(2), 115. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2020.v9i2.006>
- Setiawan, H., & Hidayat, M. S. (2022). Evaluasi terhadap kenyamanan termal pada Masjid Bayt Al Qur'an, Tangerang Selatan. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **12**(1), 93. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2022.v12i1.009>
- Swasti, T. E. (2019). Pengaruh bukaan samping (clerestory) terhadap kualitas kenyamanan termal pada Food Carnival Mall AEON BSD. *Vitruvian: Jurnal Arsitektur, Bangunan dan Lingkungan*, **9**(1), 47. <https://doi.org/10.22441/vitruvian.2019.v9i1.005>