



Nemui Nyimah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
Vol 4, No. 2, 2024, hlm.9—18
ISSN 2808-0904 (*online*)

Perancangan dan Pendampingan Pembangunan Masjid Nurul Huda, Kuala Teladas, Kec. Dente Teladas, Kab. Tulang Bawang, Lampung

Panji Kurniawan^{1*}, Agung C¹, Nugroho¹, Kelik Hendro, B¹, Nugroho Ifadianto¹,
Dini Agumsari¹, Fadhilah Rusmiati¹, Nur Adi¹

¹Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung, Jl. Prof. Sumantri Brojonegoro No.1 Bandar
Lampung 35145, Indonesia

*Penulis koresponden, e-mail : panji.kurniawan@eng.unila.ac.id . No. HP : 081272631717

artikel masuk: 10-November-2024; artikel diterima: 20-Desember-2024

Abstract : The service activities carried out include technical assistance in the form of design drawings and outreach to local religious and community leaders in providing an overview of the development plans and processes of the Nurul Huda Development Plan which is located in the Kuala Teladas area, Kec. Dente Teladas, Kab. Onion bones, Lampung. This Community Service activity is part of the implementation of the Tri Darma of Higher Education which is one of the obligations as an academic. The aim of this service is to help the community in the increasingly worrying process of building the Nurul Huda Mosque, Kuala Teladas. Especially for technical document drawings, to be able to estimate space requirements, room layout, location of mosque supporting facilities in a technical drawing. This is important because the existing condition of the land is located at the mouth of the Tulang Bawang river and the water level is higher than the mosque building. This design drawing will also make it easier for the committee, the community and development implementers to align their perceptions about the development plan starting from the layout, space requirements to the shape of the mosque after it is built. The plan for preparing this design document will go through several discussions, measurements and presentations to relevant stakeholders, which in this case are the congregation, community, religious leaders, potential donors as well as the development committee, so that the development design ideas that will be created by the team can be in accordance with hope of all parties. It is hoped that this design drawing will also be able to help the committee not only in the development implementation process, but also in disseminating information, so that it can become material for making proposals to raise funds from development donors.

Keywords : House of worship; mosque; devotion; design & assistance

Abstrak: Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan ini yaitu Bantuan Teknis berupa Gambar Desain serta sosialisasi pada Tokoh Agama & Masyarakat setempat dalam memberikan gambaran bagi rencana dan proses Pembangunan dari Rencana Pembangunan Nurul Huda yang beralamat di Kawasan Kuala Teladas, Kec. Dente Teladas, Kab. Tulang bawang, Lampung. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menjadi bagian dari

pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi yang menjadi salah satu kewajiban sebagai Akademisi. Adapun tujuan dari Pengabdian ini yaitu membantu Masyarakat dalam proses Pembangunan Masjid Nurul Huda, Kuala Teladas yang makin mengkhawatirkan. Terutama untuk gambar dokumen teknis, untuk dapat memperkirakan kebutuhan ruang, tata letak ruang, letak sarana pendukung Masjid dalam sebuah gambar teknis. Hal ini menjadi penting karena kondisi eksisting lahan yang berada pada kondisi tanah yang di berada di muara sungai Tulang Bawang dan ketinggian air yang lebih tinggi daripada bangunan Masjid. Gambar Desain ini juga akan memberikan kemudahan kepada pihak kepanitiaan, masyarakat serta pelaksana pembangunan dalam menyamakan persepsi tentang rencana pembangunan mulai dari tata letak, kebutuhan ruang hingga pada wujud Masjid setelah dibangun nantinya. Rencana penyusunan dokumen desain ini akan melalui beberapa kali diskusi, pengukuran dan presentasi kepada stakeholder terkait, yang dalam hal ini adalah Jamaah, Masyarakat, tokoh agama, calon donatur begitu juga kepada panitia pembangunan, agar ide desain pembangunan yang akan dibuat oleh Tim dapat sesuai dengan harapan semua pihak. Dengan adanya gambar desain ini diharapkan juga akan dapat membantu pihak kepanitiaan tidak hanya dalam proses pelaksanaan pembangunan, namun juga penyebaran informasi, hingga dapat menjadi bahan untuk pembuatan proposal dalam menggalang dana dari donatur pembangunan.

Kata kunci: Rumah Ibadah; masjid; pengabdian; desain & pendampingan

1. PENDAHULUAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) ini melibatkan akademisi arsitektur dalam pendampingan dan perancangan pembangunan Masjid Nurul Huda di Kuala Teladas, Lampung. Latar belakang kegiatan ini berangkat dari kebutuhan masyarakat setempat akan masjid yang berfungsi tidak hanya sebagai tempat ibadah tetapi juga pusat kegiatan sosial. Akademisi arsitektur berperan menghubungkan pengetahuan akademis dengan kebutuhan praktis masyarakat, dengan fokus pada desain yang mencerminkan identitas budaya lokal serta pemanfaatan bahan dan metode konstruksi yang ramah lingkungan. Selain menghasilkan desain masjid yang fungsional dan estetis, PkM ini juga memberdayakan masyarakat melalui pendidikan dan pelatihan, mendorong partisipasi aktif dalam proyek, serta berpotensi meningkatkan aktivitas sosial dan budaya di lingkungan tersebut. Secara keseluruhan, PkM ini mencerminkan kolaborasi yang berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan dan pemberdayaan komunitas [1].

Namun, permasalahan utama yang dihadapi adalah bagaimana bantuan teknis ini dapat benar-benar memenuhi kepentingan dan kebutuhan yang diharapkan oleh Pengurus Masjid, terutama mengingat kondisi Masjid Nurul Huda yang saat ini berada di bawah permukaan air muara Sungai Tulang Bawang. Kondisi ini menuntut urgensi dalam perencanaan, mengingat konstruksi akan segera dimulai. Oleh karena itu, sangat penting untuk segera mengumpulkan data yang valid mengenai lokasi, ukuran, orientasi, serta potensi-potensi eksisting yang mungkin masih dapat dimanfaatkan dalam proses pembangunan ini [2].

2. METODE

Dalam rencana pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini nantinya akan menggunakan beberapa peralatan yang mendukung dalam proses mendapatkan data [3]. Alat yang akan digunakan diantaranya yaitu :

1. Komputer pengolah data grafis dengan spesifikasi CPU Minimal Proc. Intel® Core™ i7-13700K CPU @5.4GHz (16CPU), DDR5 6400MHz, Kartu Grafis N-VIDIA MSI RTX 3080 dengan (VRAM) 10077MB, yang akan digunakan dalam proses rendering 3d visual.
2. Camera DSLR dengan minimum spesifikasi 24.2MP DX-Format CMOS Sensor, EXPEED 3 Image Processor, 3.0" 921k-Dot LCD Monitor, Full HD 1080p Video Recording at 30 fps, Multi - CAM 1000 11-Point AF Sensor, Native ISO 6400, Extended to ISO 12800, Continuous Shooting Up to 4 fps, 420-Pixel RGB Sensor Exposure Metering, yang akan digunakan dalam mendokumentasikan gambar yang dianggap perlu.
3. Laser Distance Meter untuk mengukur kondisi eksisting lahan Masjid.
4. Drone DJI Mavic 2 Pro

Metode Pelaksanaan dalam kegiatan ini melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu :

1. Tahapan persiapan yaitu dengan melakukan penyusunan proposal dan draft rencana kerja
2. Tahap survey lapangan data yaitu dengan melakukan obsearsi secara langsung ke Masjid Nurul Huda, dilakukan dengan cara pengambilan foto kondisi fisik lahan yang akan di bangun dan observasi ukuran lahan.
3. Tahap olah data yaitu dengan membuat gambar skematik plan dan gambar site existing.
4. Tahap rancangan desain dan menyusun laporan yaitu dengan membuat konsep, zonasi, gambar denah, gambar tampak, gambar perspektif, gambar *still image*, dan finishing laporan.
5. Pendampingan pada tahap proses pembangunan.
6. Publikasi yaitu dengan melakukan seminar Nasional PkM dan penerbitan makalah diterbitkan pada prosiding Seminar Nasional ber-ISSN atau ber-ISBN.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa lahan berbentuk segi empat dengan luas 3.327 m². Bagian utara berbatasan dengan Sungai Tulang Bawang, selatan dengan jalan utama, timur dengan lahan terbuka, dan barat dengan lahan pemukiman. Saat survei, lahan ini merupakan lahan Masjid seluas 400 m² dengan bangunan rumah penjaga/marbot dan TPA seluas 160 m². Lahan dikelilingi genangan sungai, terutama di bagian utara, dengan topografi relatif datar tetapi terdapat elevasi mencolok antara Masjid dan halaman luar. Pemukiman di utara menggunakan struktur rumah panggung, sementara akses jalan di selatan sudah diperkeras selebar 2,5-3 meter. Terdapat makam perintis Masjid di bagian barat depan Masjid, yang akan tetap dipertahankan dalam renovasi.



Gambar 1. Lokasi Masjid Nurul Huda

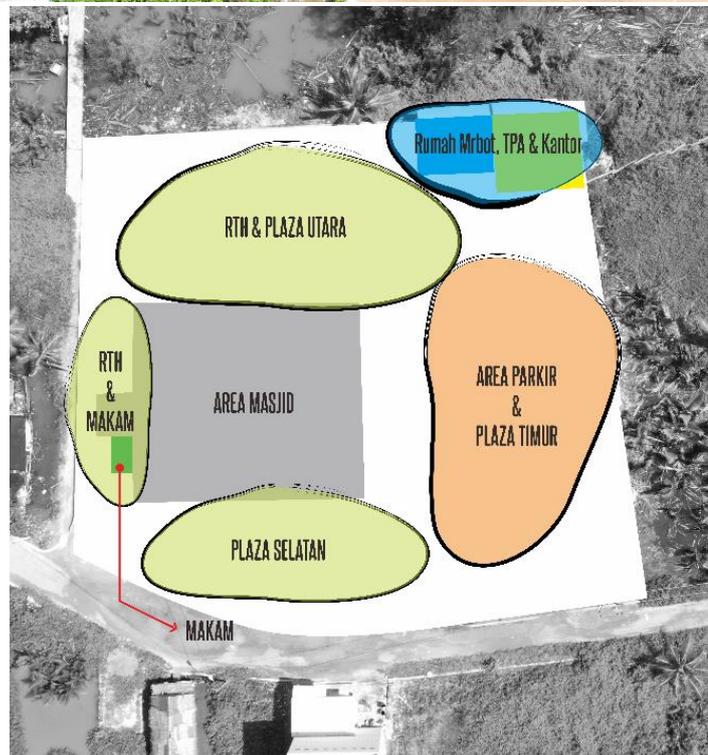
Terdapat beberapa Konsep yang menjadi rekomendasi utama dalam Pengabdian ini yaitu:

3.1 Zonasi

Dari kondisi topografi yang terlihat ini maka perlakuan terhadap rekayasa tapak sangat di butuhkan. Terutama pada penguatan dan peninggian level pada area bangunan Masjid yang memang saat ini sudah lebih turun dari pada halaman Masjid. Pertimbangan terhadap aktifitas sosial kemasyarakatan juga akan masuk pada perencanaan zona yang akan di letakkan di bagian luar Masjid, di halaman Masjid yang selama ini juga menjadi halaman dari rumah marbot dan halaman TPA [4].

Berkenaan dengan hal diatas maka pembagian zona dari lahan rencana pembangunan Kompleks Masjid Nurul Huda ini terbagi menjadi beberapa zonasi yaitu :

Zona Ibadah (Bangunan Masjid & Area Toharoh), Area Parkir, RTH & plaza, Area TPA & Rumah Marbot dan Kantor.



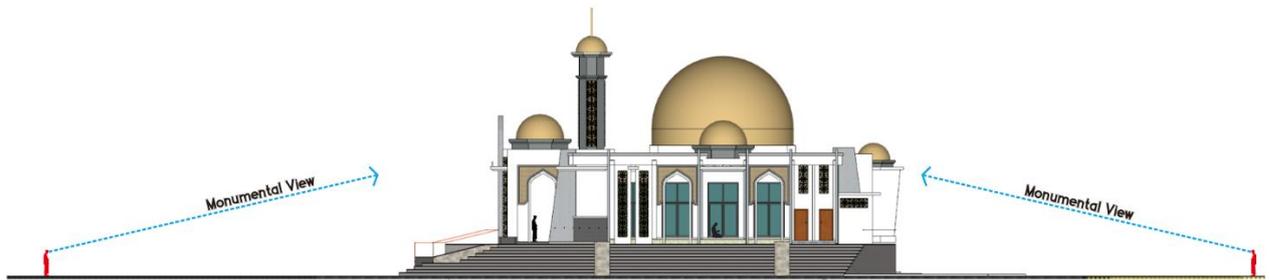
Gambar 2. Rencana Zonasi

3.2 Topografi & Orientasi

Topografi pada site relatif datar, terutama di bagian luar bangunan Masjid. Namun di area bangunan Masjid, terdapat perbedaan elevasi. Bagian dalam Masjid berada di bawah halaman Masjid setinggi 50cm. Kondisi ini berdasarkan informasi dari masyarakat dan jamaah area luar yang lebih tinggi dikarenakan penyesuaian terhadap muka air sungai

yang semakin tinggi. Karena bagian dalam lebih rendah, terkadang ada air yang naik melalui sela-sela keramik ruang dalam Masjid.

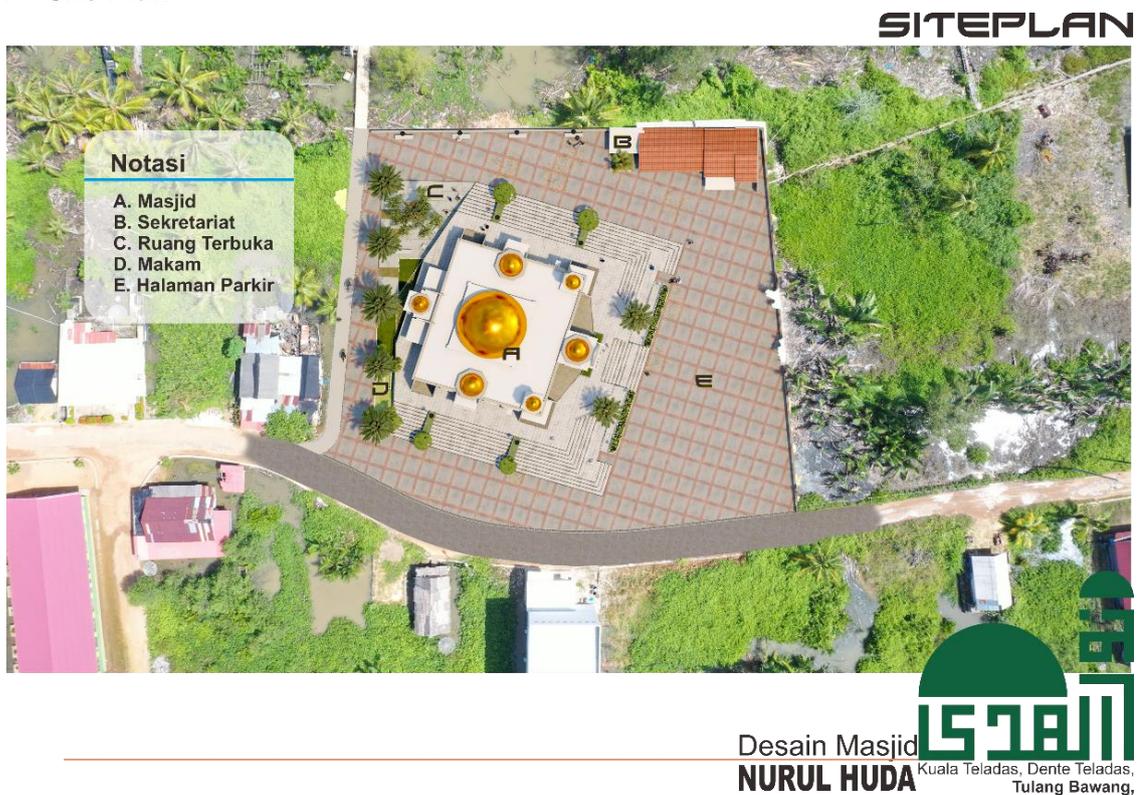
Oleh sebab itu untuk menanggulangi hal ini perencanaan terhadap peninggian elevasi Masjid menjadi rekomendasi penting dalam perancangan yang baru. Ketinggian ini akan menjadi konsep monumental bagi Masjid sebagai sebuah bangunan ibadah yang religius sekaligus ikonik bagi area sekitarnya. Dengan konsep ini, Masjid dapat menjadi *Landmark* sekaligus *way finding* bagi pengunjung atau masyarakat sekitar [5].



Gambar 3. Orientasi Ke Masjid Nurul Huda

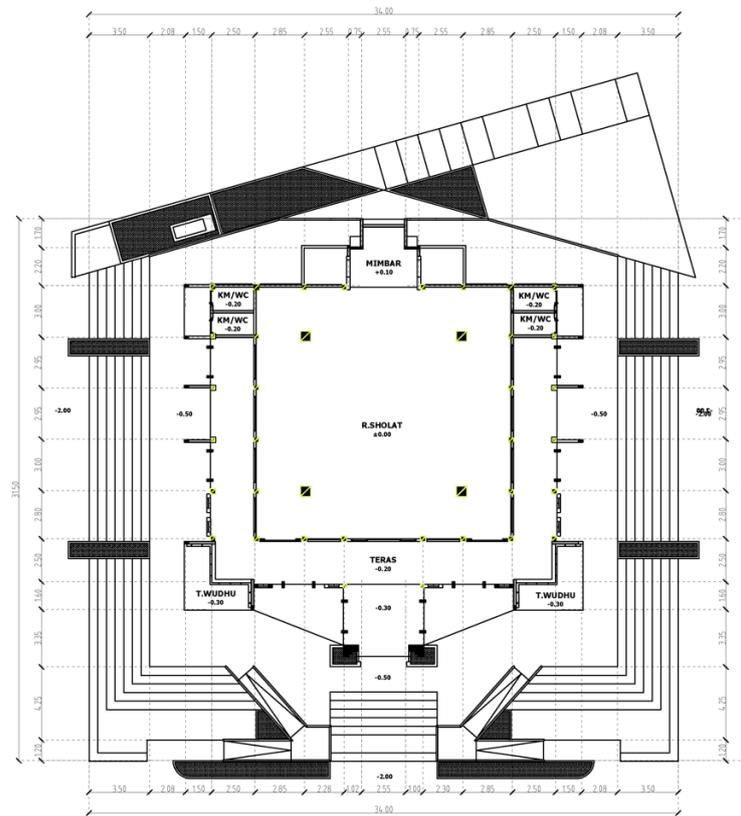
Berdasarkan beberapa pertimbangan konsep maka di dapatkan desain sebagai berikut.

3.2.1 Site Plan



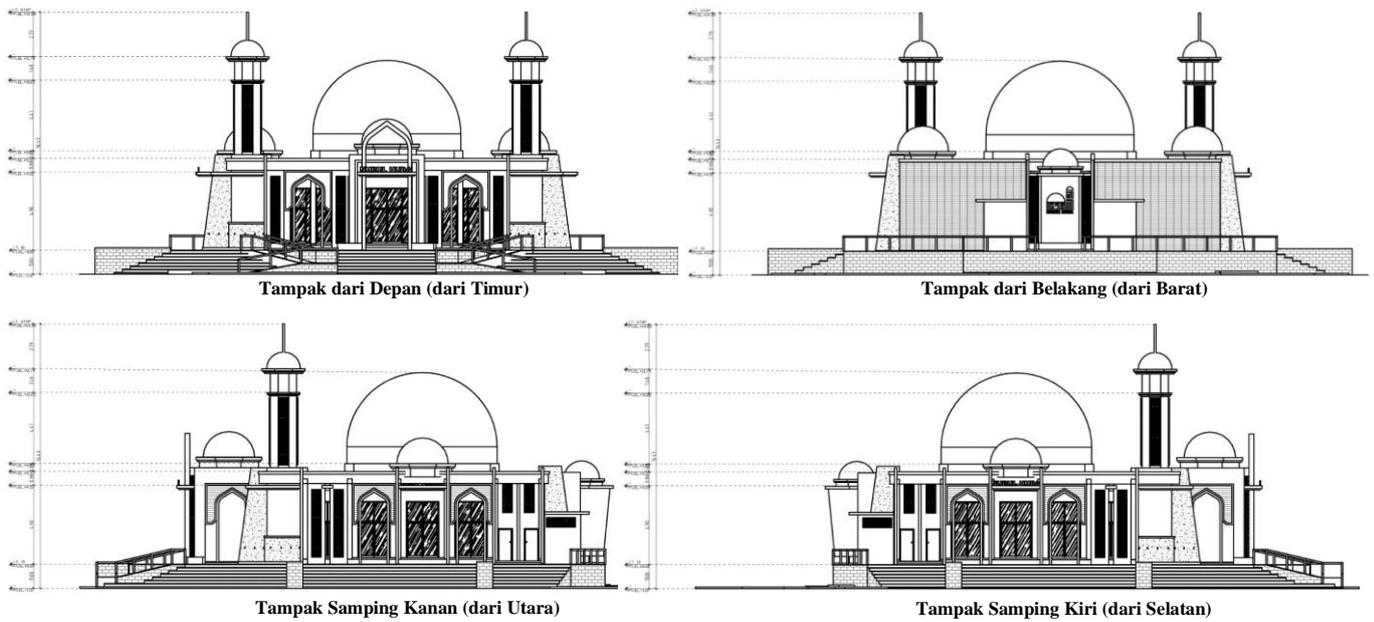
Gambar 4. Gambar Siteplan

3.2.2 Denah



Gambar 5. Gambar Denah

3.2.3 Tampak



Gambar 6. Gambar Tampak

3.2.4 3D & Simulasi



Gambar 7. Gambar 3D & Simulasi

Proses perencanaan pembangunan Masjid Nurul Huda dimulai dengan langkah pertama yang penting, yaitu identifikasi kebutuhan Masjid. Dalam pertemuan-pertemuan awal ini, diidentifikasi berbagai aspek penting seperti kapasitas Masjid, fasilitas yang dibutuhkan (Termasuk Ruang Wudhu, Parkir, Taman Pendidikan Al-Quran dan kebutuhan lainnya), serta gaya arsitektur yang diinginkan. Setelah kebutuhan inti telah diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah menyusun tim perencanaan yang terdiri dari arsitek, insinyur, tata letak, dan konsultan lainnya yang berpengalaman dalam merancang dan membangun Masjid [6].

Namun, salah satu aspek terpenting dalam proses perencanaan ini adalah konsultasi yang intens dengan panitia dan jamaah Masjid. Mereka harus merasa terlibat dalam setiap tahap perencanaan, dari desain awal Masjid, konsepsi hingga sampai pada gambaran akhir akan seperti apa bangunan Masjid yang baru akan terbangun. Konsep desain awal dikembangkan oleh arsitek yang mencakup denah, fasad, interior, dan fitur-fitur khusus sesuai dengan keinginan keluarga besar dan panitia pembangunan. Setelah konsep desain disetujui, tim perencanaan akan mengembangkan perencanaan teknis yang sangat rinci. Ini mencakup perhitungan struktural, tata letak utilitas, dan spesifikasi material yang akan digunakan dalam konstruksi. Estimasi biaya keseluruhan proyek kemudian dibuat berdasarkan perencanaan teknis ini.



Gambar 8. Survei Lapangan

Tidak lama setelah beberapa kali presentasi dan diskusi dengan Panitia Pembangunan, kegiatan di lanjutkan dengan proses pemugaran dan dilanjutkan dengan pembuatan pondasi.



Gambar 9. Kondisi Lahan dengan Pemasangan Pondasi Dasar

4. SIMPULAN

Beberapa kesimpulan yang diperoleh dari kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini antara lain adalah bahwa kegiatan ini merupakan salah satu bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yang harus terus dilaksanakan sebagai wujud penerapan ilmu pengetahuan di dunia akademis dalam konteks sosial yang lebih luas. Pengabdian ini juga menjadi sarana untuk mengaplikasikan teknologi yang telah dipelajari ke dalam lingkungan fisik yang nyata. Selain itu, kegiatan ini berperan penting dalam membantu masyarakat dalam pembangunan, terutama bangunan publik yang sangat diperlukan sebagai fasilitas lingkungan. Secara tidak langsung, pengabdian ini juga memberikan kesempatan bagi para akademisi untuk berkontribusi dalam proses pemerataan pembangunan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Fakultas Teknik Unila yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini melalui DIPA Fakultas Teknik Unila. Apresiasi juga diberikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan informasi, saran, dan masukan dalam diskusi. Tak lupa, penghargaan setinggi-tingginya disampaikan kepada seluruh panitia dan jamaah pembangunan Masjid Nurul Huda di Kuala Teladas, Lampung, Tiuh Baru, Way Kanan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ching, Francis DK. (2000), *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan/Edisi Kedua*, Erlangga, Jakarta.
- [2] Kesuma, Y., Kurniawan, P., & Basuki, K. (2022). Pengembangan Konsep Tapak pada Masjid Jami' Al Mujahidien Yosodadi, Kota Metro, Lampung. *Amalee: Indonesian Journal of Community Research and Engagement*, 3(1), 1-10. <https://doi.org/10.37680/amalee.v3i1.831>
- [3] Kurniawan, P., Basuki, K. H., Sesunan, M. H., Kesuma, Y., & Novita, S. (2022). Bantuan Teknis Perancangan dan Pendampingan Masjid Nurul Huda, Tiuh Baru, Negeri Besar, Way Kanan, Lampung. *Nemui Nyimah*, 2(2). <https://doi.org/10.23960/nm.v2i2.47>
- [4] Kurniawan, P., Nugroho, A. C., Hardilla, D., & Ifadianto, N. (2022). Bantuan Teknis Pra Desain Renovasi Mushalla At-Taqwa Dusun Adimulyo, Kampung Adijaya Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. *Nemui Nyimah*, 2(1). <https://doi.org/10.23960/nm.v2i1.34>
- [5] Kurniawan, P., Nugroho, A. C., Ifadianto, N., Agumsari, D., & Prasetyo, W. (2023). Perancangan Dan Pendampingan Pembangunan Kompleks Masjid Al Mursyid, Negeri Ampai, Negeri Sakti, Kec. Gedong Tataan, Kabupaten Pesawaran, Lampung. *Nemui Nyimah*, 3(2). <https://doi.org/10.23960/nm.v3i2.89>
- [6] Neufferst, Ernst. (1996). *Data Arsitek*, Jakarta: Erlangga.