Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

PENDAMPINGAN PERENCANAAN TEMPAT WUDHU PADA MASJID AL IRSYAD KOTA PALEMBANG

Rio Marpen[1*)], Doni Sastra[2)], Dhevi Mulyanda[3)]
[1,2,3] Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

email: rio.marpen@polsri.ac.id

Abstract

The mosque serves not only as a communal space for worship but also as a multifunctional hub for religious education, studies, and discussions. To ensure these functions are fulfilled, it is essential to provide a safe and comfortable environment. One critical spatial element that requires attention is the ablution area, which is an integral part of thaharah. However, the limited land available for development around the mosque—situated in the midst of residential housing—poses a challenge during the implementation process. Moreover, prior to construction, development planning must be carefully reviewed from both architectural and civil-structural perspectives. The planning should not only address aesthetics and spatial arrangements to create comfort, but also ensure that the structure is capable of withstanding design loads. This community service program, carried out by the service team, aimed to plan the construction of the ablution facility at Al-Irsyad Mosque. The method employed was descriptive analysis. Through this program, the planning document prepared by the team is expected to serve as a guideline for construction, while upholding principles of beauty, comfort, and structural integrity within the framework of a low-cost budgeting concept.

Keywords: *Mosque, Ablution, Purification, Architectural, Design Drawings, Cost Estimation Plan*

Abstrak

Masjid sebagai ruang komunal untuk beribadah dan ruang kegiatan multi fungsi seperti pusat pendidikan keagamaan, kajian dan diskusi memerlukan ruang aman dan nyaman agar fungsinya terpenuhi. Salah satu elemen ruang yang perlu mendapat perhatian adalah area wudhu sebagai bagian thaharah. Namun, kondisi keterbatasan lahan pembangunan di sekitar area masjid yang berada di tengah permukiman warga menjadi kendala dalam proses pelaksanaan pengembangan. Apalagi sebelum pelaksanaan, perencanaan pengembangan ditinjau dari aspek arsitektur dan aspek struktur sipil harus dilakukan. Perencanaan tidak hanya harus memenuhi estetika dan tata ruang sehingga tercipta kenyamanan. Namun, secara struktural bangunan mampu menahan beban rencana. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diusung oleh tim pengabdian bertujuan untuk merencanakan pembangunan tempat wudhu Masjid Al – Irsyad. Adapun metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian berupa deskriptif analisis. Melalui kegiatan pengabdian, diharapkan dokumen perencanaan yang telah disusun oleh tim pengabdian dapat digunakan dalam pembangunan dengan tetap mengindahkan keindahan, kenyamanan, dan kekokohan bangunan dalam konsep low cost budgeting.

Kata kunci : *Masjid, wudhu, tharah, Arsitektural, Gambar Rencana, Rencana Anggaran Biaya*

1. PENDAHULUAN

Sebagai ruang ibadah dan pusat kegiatan keagamaan, masjid memilki peranan yang penting bagi pemeluk agama Islam. Masjid tidak hanya berfungsi sebagai ruang ibadah saja yang erat kaitannya dengan kegiatan spiritual manusia dan Tuhan. Namun, masjid dapat dialih fungsikan untuk kegiatan non spiritual seperti pusat pembelajaran dan kajian hingga perayaan hari besar keagamaan.

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

Bahkan pada zaman Rasulullah SAW, area masjid difungsikan sebagai ruang diskusi perencanaan strategi dalam perang hingga pusat perdagangan [1].

Menciptakan ruang kegiatan yang bersih, aman, dan nyaman bagi semua orang menjadi prioritas kegiatan dalam pengelolaan masjid. Salah satu kegiatan pengelolaan yang perlu diperhatikan adalah pemenuhan ruang bersuci (thaharah). Area tharah tidak terlepas dari area pembagian masjid.

Berdasarkan tata ibadah jemaah, area pembagian masjid terbagi menjadi dua bagian, yaitu area sakral dan area profan. Area sakral berkaitan dengan aktivitas keagamaan, sementara area profan berkaitan dengan aktivitas duniawi. Pada masjid, area sakral biasanya ditemukan pada area ibadah dan mihrab. Sedangkan area profan berada di luar masjid. Ruang tharah berada di antara area sakral dan profan [2]. Area tersebut biasanya difungsikan sebagai ruang pembersihan diri atau aktivitas wudhu.

Kegiatan tharah atau bersuci merupakan syarat wajib sebagai syarat sahnya

Sholat. Saat bertharah tentu kenyamanan jamaah tetap harus dijaga. Pemenuhan daya tampung jamaah terutama ruang wudhu yang cukup luas untuk para jamaah menjadi bentuk pengembangan yang dilakukan oleh pengurus

masjid. Jika pengembangan tidak dilakukan, maka suasana masjid menjadi sesak ketika momen hari keagamaan berlangsung. Akibatnya kenyamanan dan kekhusyukan jamah dalam beribadah akan terganggu.

Kenyamanan jamaah dalam beribadah di ruang publik dipengaruhi oleh fungsi fasilitas yang tersedia pada bangunan masjid [3] [4] [5]. Selain fungsi fasilitas, kenyamanan jamaah juga dipengaruhi oleh sisi arsitektur bangunan masjid. Saat ini kondisi area bersuci di Masjid Al – Irsyad masih berfungsi, namun area wudhu yang terbatas memerlukan pengembangan.

Agar kebutuhan ruang dalam kajian arsitektural dan kebutuhan teknik terkait kekuatan bangunan terpenuhi maka diperlukan perencanaan konstruksi oleh ahli. Pendampingan kegiatan oleh para ahli dilakukan untuk memastikan kekuatan dan keandalan bangunan. Selain itu, pendampingan juga menjadi solusi terciptanya operational cost yang wajar.

Kegiatan pendampingan masyarakat pada perencanaan tempat wudhu Masjid Al – Irsyad merupakan implentasi kegiatan perencanaan dengan pendekatan partisipasi masyarakat. Pendekatan ini menekankan pada pemenuhan kebutuhan masyarakat yang diwujudkan dalam bentuk nyata. Adanya partisipasi masyarakat dalam kegiatan pendampingan akan menciptakan rasa memiliki sehingga konsep partisipatif berlangsung lama dan bekerlanjutan hingga tahap perawatan pasca pembangunan.

Adapun kegiatan pengabdian yang dilaksanakan pada lokasi sasaran adalah kegiatan pendampingan desain tempat wudhu masjid.Tujuan kegiatan ini tidak terlepas dari peran civitas akademika dalam membantu masyarakat agar berdaya. Gambar desain menara dan Rencana Anggara Biaya (RAB) akan menjadi output landasan pelaksanaan pembangunan bagi pihak pengelola masjid. Diharapkan kegiatan ini menjadi aksi kolaborasi ilmiah antara lembaga pendidikan tinggi dan masyarakat.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Jl. Cut Nyak Dien Kecamatan Ilir Barat berada di tengah permukiman warga yang padat. Lokasi yang cukup dekat dengan akses jalan arteri primer dan merupakan jalan kolektor menyebabkan intensitas kegiatan masyarakat cukup padat. Aktivitas kegiatan masyarakat tidak hanya dilakukan oleh warga asli, namun ada juga warga pendatang. Salah satu kegiatan masyarakat yang cukup perlu mendapat perhatian adalah kegiatan peribadatan.

Masjid Al -Irsyad merupakan masjid yang saat ini menjadi nadi fasilitas sarana keagamaan bagi warga sekitar Jl. Cut Nyak Dien. Jumlah jamaah yang semakin meningkat menyebabkan fisik bangunan masjid yang ada saat ini kurang memadai. Oleh karena itu, kebutuhan akan perluasan bangunan perlu dilakukan. Namun, akses ruang yang terbatas akibat keterbatasan lahan

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

menyebabkan kendala dalam proses renovasi bangunan.

Pengurus masjid yang ditunjuk sebagai representasif warga dalam pelaksanaan kegiatan keagamaan memerlukan pendampingan dalam perencanaan desain bangunan terutama tempat wudhu. Pendampingan diperlukan untuk mengkaji elemen struktural dan elemen arsitektural yang tidak dapat dilakukan oleh pengurus masjid. Pengurus masjid menyadari jika pembangunan/renovasi dilakukan secara swadaya tanpa pendampingan, maka hal mendasar terkait desain rencana, perhitungan biaya, dan kekuatan serta keandalan struktur akan menimbulkan keraguan saat pelaksanaan konstruksi. Akibatnya, proses pembangunan bisa saja terhambat hingga terhenti akibat kendala biaya dan teknis pelaksanaan.

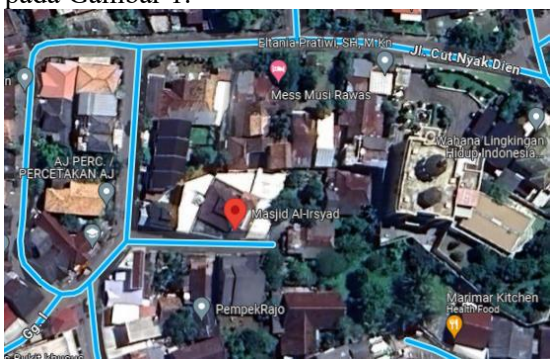
Berdasarkan analisa situasi diatas, maka untuk memastikan tata bangunan dan keandalan bangunan telah memenuhi persyaratan teknis gedung maka diperlukan pendampingan oleh ahli konstruksi. Kegiatan pengabdian yang diusulkan oleh Tim Pengabdian Jurusan Teknik Sipil merupakan jasa konsultasi perencanaan pembangunan tempat wudhu di Masjid Al – Irsyad. Output hasil perencanaan berupa gambar rencana yang didampingi oleh tenaga ahli akan mempengaruhi kepercayaan masyarakat dalam proses rencana renovasi. Selain itu, pendampingan secara periodik mampu menumbuhkan rasa optimisme masyarakat terhadap tingkat keberhasilan pelaksanaan renovasi.

Selain gambar rencana, output berupa perhitungan rencana kebutuhan material beserta spesifikasinya akan memberikan kemudahan dalam tahap pelaksanaan. Dari kegiatan pengabdian yang dilakukan, diharapkan perguruan tinggi sebagai ruang kegiatan akademik yang menyatukan kegiatan berpikir ilmiah dan partisipatif sosial menjadi agen solutif permasalahan masyarakat.

3. METODELOGI PELAKSANAAN

3.1 Lokasi Kegiatan

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di Masjid Al – Irsyad yang berlokasi di Jl. Cut Nyak Dien, 30 Ilir, Kec. Ilir Bar. II, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Meksipun masjid ini terletak di tengah permukiman warga, namun kondisi masjid saat penyelenggaran kegiatan ibadah, pendidikan, hingga kegiatan masyarakat cukup ramai dipenuhi oleh warga. Adapun lokasi kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Tim Pengabdian Jurusan Teknik Sipil ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi kegiatan pengabdian

3.2 Khalayak sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat umum di sekitar lokasi kegiatan, yaitu Masjid Al – Irsyad. Dalam susunan organisasi pengurus masjid, kegiatan pengabdian ini diwakili oleh pimpinan masjid sebagai pengurus fasilitas yang ditunjuk oleh warga sekitar. Target kegiatan yang diharapkan dalam kegiatan pengabdian ini adalah tercapainya proses pembangunan yang memenuhi mutu kuantitas dan kualitas sesuai persyaratan teknis pada objek sasaran, yaitu Masjid Al – Irsyad. Kegiatan pendampingan dibatasi pada ruang lingkup perencanaan desain ruang berwudhu bagi jamaah masjid.

3.3 Pelaksanaan dan Metode Kegiatan

Untuk memastikan kegiatan pengabdian tepat sasaran, maka dalam pelaksanaannya diperlukan beberapa tahapan. Kegiatan pengabdian dimulai dari survei pendahuluan ke lokasi Masjid Al – Irsyad. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum mengenai kondisi eksisting masjid serta kendala yang dihadapi oleh mitra. Survei dilakukan bersama dengan pengurus masjid dan warga sekitar agar diperoleh kebutuhan dan rencana

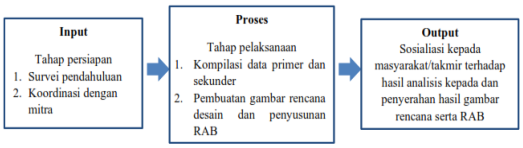
Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

pengembangan melalui wawancara dan diskusi.

Dalam survei pendahuluan, identifikasi terhadap fasilitas yang harus dilengkapi untuk menunjang terlaksananya kegiataan keagamaan dan pendidikan yang nyaman harus didata. Pendataan dilakukan dengan cara pengukuran. Hasil pengukuran menjadi dasar acuan perhitungan dan analisis tim dalam rencana pengembangan desain dan estimasi biaya. Adapun kegiatan survei termasuk dalam tahapan persiapan (awal) sebelum pelaksanaan kegiatan.

Setelah proses survei dan pengukuran dilakukan, maka dilakukan kompilasi data yang diperoleh di lapangan. Data ini digunakan sebagai bahan referensi dalam proses analisis. Kemudian pada tahapan selanjutnya, dilakukan pembuatan gambar kerja. Adapun pembuatan gambar kerja disusun berdasarkan analisa eksisting masjid yang ditinjau dari perspektif arsitektur dan sipil konstruksi.

Setelah proses pembuatan gambar kerja selesai, maka dilakukan sosialisasi hasil analisis kepada takmir masjid sekaligus penyerahan hasil. Dengan demikan, sasaran akhir kegiatan telah terlaksana. Secara singkat alur tahapan pelaksanaan yang direncanakan dalam kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan kegiatan PKM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada lokasi sasaran terbagi menjadi dua tahapan. Adapun tahapan tersebut diantaranya adalah kegiatan perencanaan dan kegiatan perancangan.

Kegiatan perencanaan

Dalam kegiatan perencanaan, tim pengabdian melaksanakan survei pendahuluan ke lokasi Masjid Al-Irsyad. Survei bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting masjid serta kendala yang dihadapi oleh mitra. Dari hasil survei, diperoleh karakteristik lahan pengembangan dan potensi kendala yang mungkin dihadapi dalam perancangan masjid. Pada kegiatan ini, survei melibatkan pengurus masjid dan warga sekitar agar diperoleh kebutuhan dan rencana pengembangan melalui wawancara dan diskusi.



Gambar 3. (a) Peninjauan lokasi pengembangan; (b) Diskusi bersama takmir masjid

Kegiatan perancangan

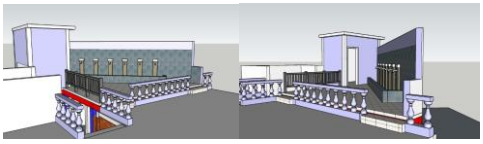
Setelah diperoleh data pendukung yang diperlukan dalam proses perancangan, tahapan selanjutnya adalah kegiatan perancangan. Pada tahapan perancangan, tim terus melaksanakan koordinasi dengan pihak takmir masjid agar konsep desain tempat wudhu masjid semakin matang. Adapun output dari kegiatan perancangan adalah gambar struktural seperti denah, tampak, dan ilustrasi 3D. Gambar yang dihasilkan akan digunakan dalam sosialisasi kepada pihak masjid tentang rancangan desain secara keseluruhan.

Kegiatan perencanaan dan perancangan yang dilakukan tim pengabdian merupakan rangkaian kegiatan yang menentukan langkah proses pengembangan desain area bersuci Masjid Al-Irsyad. Dengan memahami kondisi eksisting dan kebutuhan mitra, tim pengabdian mampu merancang desain yang estetik dan efisien ditinjau dari aspek keindahan, biaya, dan metode konstruksi.

Selama proses pengembangan dan pematangan desain, tim mengumpulkan berbagai referensi gambar rencana tempat

Aptekmas
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

wudhu yang memiliki karakteristik yang sama dengan mitra. Hasil perancangan dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5. Gambar tersebut menunjukkan perspektif 3D desain tempat wudhu masjid



Gambar 3. Desain 3D Tempat Wudhu Masjid

Setelah desain arsitektural dirancang, tim pengabdian juga merancang gambar terkait dengan prasarana dan utilitas gedung. Pada tahap ini, tim melakukan perancangan desain MEP (Mekanikal, Elektrikal, dan Plumbing) secara sederhana. Perancangan yang dilakukan meliputi denah penempatan titik lampu dan stop kontak. Dari hasil kajian yang dilakukan, pada area tempat wudhu masjid dibutuhkan 2 titik lampu dan 2 stop kontak dengan daya listrik 9 Watt.

Dalam perancangan gambar rencana, tim pengabdian telah mengakomodir semua permintaan dan kebutuhan dari pihak masjid. Hal ini dilakukan agar sarana dan prasarana pendukung tempat wudhu masjid memenuhi standar kenyamanan yang diinginkan oleh mitra. Pada kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian tidak hanya melakukan perancangan desain arsitektural dan MEP. Namun, tim pengabdian juga melakukan perencanaan pekerjaan sanitasi dan septi tank pada area dekat tempat wudhu.

Pada kegiatan pengabdian ini, analisa struktural tempat wudhu masjid tidak dilakukan. Hal ini dilakukan karena area wudhu tidak berada pada area struktural bangunan serta pembebanan yang cukup kecil.

Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Setelah gambar desain direncanakan dan disetujui oleh pengurus masjid, maka tim pengabdian melakukan penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Penyusunan RAB yang dilakukan mengacu pada Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang ditetapkan oleh PUPR Kota Palembang. Perhitungan RAB mencakup perhitungan harga satuan material dan harga satuan tenaga kerja yang dibutuhkan untuk kelompok pekerjaan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil perhitungan volume yang telah dilakukan, *operational cost* yang dibutuhkan untuk melakukan pengembangan area wudhu adalah sebesar Rp 24.917.245,30. Harga tersebut belum termasuk PPN 11%.

Sosialiasi Dokumen DED dan RAB

Dokumen perancangan gambar dan RAB sebagaimana yang telah dijelaskan diatas kemudian disusun dan dikompilasi menjadi dokumen *Detail Engineering Design* (DED). Dokumen tersebut harus diverifikasi dan dikaji ulang agar tidak ditemukan kesalahan teknis dalam pengerjaan. Setelah dokumen teknis siap, maka langkah selanjutnya adalah penyerahan dan sosialisasi dokumen DED pada pihak masjid

5. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan oleh tim pengabdian menunjukkan bahwa pihak mitra menyadari pentingnya pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang tepat mutu dan tepat biaya. Dokumen desain perancangan dan RAB yang disusun memperlihatkan besaran anggaran yang diperlukan untuk pelaksanaan pembangunan area masjid. Adanya dokumen ini dapat menjadi panduan dasar bagi pihak masjid dalam pelaksanaan konstruksi dan penggalangan dana kepada pihak donatur. Lebih lanjut, melalui kegiatan ini *sharing knowledge* antara masyarakat dan civitas akademika dapat terjalin.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada P3M Politeknik Negeri Sriwijaya atas pendanaan kegiatan pengabdian melalui hibah internal institusi pada tahun anggaran 2024. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada pengurus masjid Al-Irsyad atas kerjasama yang terjalin dengan tim pengabdian, serta masyarakat sekitar lokasi pengabdian atas parstisipasinya dalam kegiatan pendampingan sehingga kegiatan dapat terlaksana dengan lancar dan kondusif.

Volume 7, Nomor 3, (2024)
http://dx.doi.org/10.36257/apts.vxix
pp 189-194

7. REFERENSI

[1] S. Srihandayani, H. Tusadiyah and O. Mayora, "Pendampingan Perencanaan Detail Engineering Design (DED) Masjid Pondok Pesantren Al Imam Asy Syafi'i Dumai Riau," CONSEN: Indonesian Journal of Community Services and Engagement , vol. 4, no. 1, pp. 7-13, 2024.

[2] A. Jasmine and I. A. F. Indrarani, "Interpersonal Space Based on Patterns of Worship Activities in Al-Barokah Mosque, Sukaraja, Cicendo, Bandung in The Covid-19 Pandemic," Jurnal RISA (Riset Arsitektur), vol. 07, no. 3, pp. 283-298, 2023.

[3] A. W. Purwantiasning, M. A. Rafsyanjani, S. Bahri and M. C. Buana, "Pendampingan Masyarakat Dalam Perencanaan Pengembangan Masjid Al-Barkah, Cipedak, Ciganjur, Jakarta Selatan," Aksiologiya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, vol. 6, no. 2, pp. 238-249, 2022.

[4] S. Wanto, H. Masvika, L. Anggraini, T. Widorini and A. Z. Na'imah, "Pendampingan Teknis Perencanaan Renovasi Pembangunan Masjid As-Syuhada Rumpun Diponegoro Kota Semarang," Jurnal Pengabdian KOLABORATIF, vol. 1, no. 1, pp. 19-28, 2023.

[5] P. and K. , "Penanganan bangunan masjid swadaya masyarakat pada perumahan," Jurnal Karinov, vol. 5, no. 1, pp. 36-44, 2022.

[6] E. S. Soegoto, T. W. Natalia, Y. Sutisnawati, M. Maryati and D. S. Soegoto, "Pendampingan Kepada Masyarakat Dalam Renovasi Masjid Daarut Taqwa," IComSE (Indonesian Community Service and Empowerment), pp. 1-9, 2020.

[7] M. Solikin, A. Rochman, A. N. Dwi Saputro and F. Mubarak, "Konsultasi Desain Renovasi Mushola Al-Amin Di Desa Gembol RT 02 RW 13 Kec Karanganyar Kab Ngawi," Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik, vol. 5, no. No 1, pp. 45-52, 2022.

[8] A. F. Sutrisno and R. Prijadi, "Karakteristik Arsitektur Menara Masjid Sebagai Simbol Islam Dari Masa Ke Masa," Media Matrasain, vol. 10, no. No 2 Agustus 2013, pp. 10-19, 2013.