

Planning for the Construction of a Prayer Room in Dusun I Pasir Rambah, Rokan Hulu, Riau

Perencanaan Pembangunan Mushola Dusun I Pasir Rambah Rokan Hulu Riau

Elizar^{*1}, Deddy Purnomo Retno², Mahadi Kurniawan³, Fitridawati Soehardi^{*4}, Muhibban⁵

^{1,2,3,5}Universitas Islam Riau

⁴Universitas Lancang Kuning

*e-mail: elizar@eng.uir.ac.id¹, fitridawati@unilak.ac.id⁴

Abstract

The community of Dusun I Pasir Rambah, Rokan Hulu, Riau, faces limited access to a place of worship due to the previous mushola being located far from residential areas. This has become a major issue in supporting the residents' daily religious activities. This community service project aims to plan the construction of a new mushola that is more strategically located, easily accessible, and sustainable. The implementation methods include site surveys, discussions with residents, preparation of the mushola design, and dissemination of the construction plan. The outcomes of this activity include a complete planning document, a perspective drawing of the mushola, structural analysis, and technical specifications. This planning is expected to guide the community in realizing a comfortable, durable, and functional mushola that meets the needs of the surrounding environment.

Keywords: community, construction, design, musholla, service

Abstrak

Masyarakat Dusun I Pasir Rambah, Rokan Hulu, Riau menghadapi keterbatasan akses terhadap tempat ibadah karena lokasi mushola sebelumnya jauh dari permukiman. Hal ini menjadi masalah utama dalam mendukung kegiatan ibadah harian warga. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk merencanakan pembangunan mushola baru yang lebih strategis dan mudah dijangkau serta berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi survei lokasi, diskusi dengan warga setempat, penyusunan desain mushola, dan sosialisasi rencana pembangunan. Hasil dari kegiatan ini adalah berupa dokumen perencanaan lengkap, gambar perspektif musholla, analisis struktur dan spesifikasi teknis. Perencanaan ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi masyarakat dalam mewujudkan pembangunan mushola yang nyaman, kokoh, dan fungsional sesuai kebutuhan lingkungan sekitar.

Kata kunci: musholla, pembangunan, perencanaan, pengabdian, masyarakat

1. PENDAHULUAN

Kekurangan infrastruktur keagamaan memiliki dampak yang lebih luas pada kehidupan sosial dan spiritual masyarakat. Sebuah mushola tidak hanya berfungsi sebagai tempat shalat tetapi juga sebagai pusat berbagai kegiatan keagamaan dan sosial, termasuk pendidikan agama, pertemuan komunitas, dan acara sosial (Tahir, 2022; Umah & Avif Alfiyah, 2023). Ketidakadaan fasilitas semacam itu berarti aspek penting kehidupan komunal ini terhambat secara signifikan (Gempa et al., 2024; Syahputra & Ritonga, 2023). Hal ini mempengaruhi kesejahteraan dan keharmonisan desa secara keseluruhan, karena kegiatan keagamaan rutin memainkan peran penting dalam memupuk persatuan dan nilai-nilai moral di antara warga (Muhrozi et al., 2022).

Mushola akan menyediakan ruang yang nyaman dan memadai untuk beribadah, sehingga meningkatkan kehidupan spiritual warga desa (Winarni et al., 2022). Mushola juga akan berfungsi sebagai pusat berbagai kegiatan komunitas, mempromosikan interaksi sosial dan kohesi (Mandaka et al., 2024). Selain itu, proyek ini bertujuan untuk menjadi contoh bagi desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa, menunjukkan kekuatan kolaborasi komunitas dalam mengatasi kekurangan infrastruktur (Sholeh et al., 2021).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat dilakukan dalam berbagai bidang yang memiliki keterkaitan langsung dengan kebutuhan masyarakat (Gautam et al., 2024). Salah satu aspek yang selalu menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat adalah aktivitas keagamaan atau ibadah (Syahputra & Ritonga, 2023).

Dusun I Pasir Rambah merupakan sebuah desa kecil yang terletak di Rokan Timur, Rokan IV Koto, Rokan Hulu, Riau. Desa ini memiliki karakteristik pedesaan dengan penduduk yang sebagian besar bekerja di sektor pertanian dan perdagangan kecil. Meskipun lingkungannya tenang dan indah, desa ini kekurangan infrastruktur penting, terutama fasilitas keagamaan. Struktur yang ada saat ini tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, yang sering kali menyebabkan kondisi yang padat dan tidak nyaman selama kegiatan keagamaan. Kurangnya mushola yang memadai di Dusun I Pasir Rambah telah menjadi masalah yang berlangsung lama, mempengaruhi kesejahteraan spiritual warga desa. Masyarakat sering kali harus bepergian ke desa tetangga untuk mengikuti shalat dan acara keagamaan, yang tidak praktis dan memakan waktu. Situasi ini menciptakan rasa urgensi di antara warga untuk memiliki tempat ibadah sendiri di lingkungan mereka. Tidak adanya fasilitas tersebut tidak hanya menghambat praktik keagamaan mereka tetapi juga membatasi kesempatan untuk berinteraksi dan berkehoesei sosial. Peta posisi mitra Dusun I Pasir Rambah dari Universitas Islam Riau seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Lokasi UIR ke Mitra

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu masyarakat Dusun I Pasir Rambah dalam merencanakan pembangunan mushola yang layak, fungsional, dan sesuai dengan kebutuhan lokal. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah menghasilkan dokumen perencanaan teknis yang meliputi gambar desain arsitektural dan spesifikasi teknis sebagai pedoman dalam proses pembangunan.

Selain itu, untuk memberdayakan masyarakat melalui pendekatan partisipatif, di mana warga dilibatkan dalam proses identifikasi kebutuhan, pengambilan keputusan, serta penyusunan konsep desain. Melalui keterlibatan ini, diharapkan tumbuh rasa memiliki terhadap fasilitas yang akan dibangun, sehingga keberlanjutan pemeliharaan mushola dapat terjamin di masa mendatang.

Urgensi kegiatan ini terletak pada pendekatannya yang tidak hanya merencanakan pembangunan fisik mushola, tetapi juga melibatkan partisipasi aktif masyarakat mulai dari tahap survei hingga sosialisasi. Dibandingkan kegiatan pengabdian masyarakat serupa yang hanya memberikan bantuan fasilitas tanpa pendekatan berbasis kebutuhan lokal, kegiatan ini mengedepankan keberlanjutan, perencanaan teknis yang matang, dan keterlibatan komunitas sebagai pondasi utama.

Pada kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya hanya berfokus pada renovasi tempat ibadah yang sudah ada atau memberikan bantuan alat ibadah tanpa mempertimbangkan kebutuhan pembangunan dari nol di lokasi yang benar-benar baru dan strategis. Gap inilah yang

ditangani dalam kegiatan ini yaitu menyusun rencana pembangunan mushola baru di atas lahan eksisting masyarakat bekas kebun sawit, dengan pertimbangan struktur, aksesibilitas, dan kebutuhan sosial-spiritual warga setempat secara holistik dan berkelanjutan.

Selain aspek teknis, tujuan pengabdian ini adalah mempererat hubungan sosial antara tim pengabdian dan masyarakat melalui kerja sama yang harmonis (Movahed & Ravanshadnia, 2022). Kerja sama ini menjadi bagian penting dalam memperkuat jaringan komunikasi, membangun kepercayaan, serta mengembangkan budaya gotong royong di tengah masyarakat (Kobiakka & Barszcz, 2023).

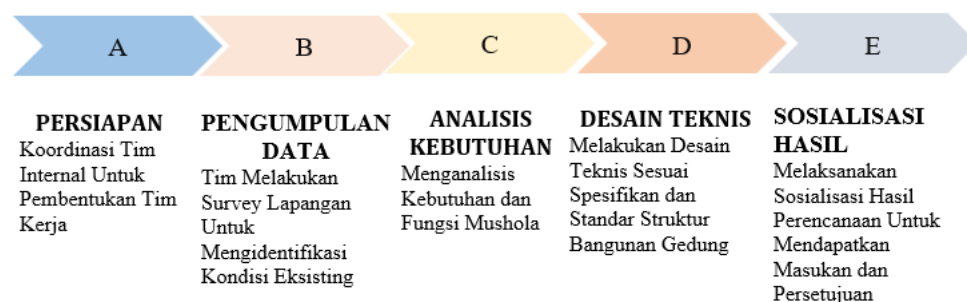
Untuk mencapai tujuan pengabdian masyarakat ini, dilakukan beberapa langkah strategis dan terstruktur yaitu survei lapangan untuk memperoleh data nyata mengenai kondisi eksisting, kebutuhan masyarakat, dan karakteristik lahan yang akan digunakan untuk pembangunan mushola (Khamim et al., 2022). Diskusi dengan masyarakat untuk memperoleh masukan, melakukan perencanaan dan sosialisasi hasil perencanaan.

Dari uraian tersebut perencanaan mushola baru sangat perlu dilakukan untuk menjawab kebutuhan tempat ibadah secara menyeluruh. Dengan pendekatan berbasis partisipasi dan perencanaan teknis yang tepat, mushola yang dibangun dapat benar-benar berfungsi secara optimal sesuai kebutuhan masyarakat sekitar.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat mendukung upaya masyarakat Dusun I Pasir Rambah untuk memiliki fasilitas ibadah yang representatif, meningkatkan kenyamanan dalam beribadah, serta mendorong tumbuhnya semangat kebersamaan dalam pembangunan sarana keagamaan.

2. METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan survei lapangan di Dusun I Pasir Rambah, Kabupaten Rokan Hulu, Riau. Survei bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting, kebutuhan fasilitas ibadah, karakteristik lahan, serta keinginan masyarakat terhadap mushola yang akan dibangun. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara dengan tokoh masyarakat, dan diskusi kelompok kecil dengan warga setempat. Hasil survei menjadi dasar untuk memahami permasalahan dan potensi yang ada. Metode penerapan dilakukan dalam tahapan seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

Gambar 2 menunjukkan tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Tahap A adalah persiapan melakukan koordinasi tim internal seperti tugas pengumpulan data dan analisa data. Tahap B, melakukan survey lapangan untuk mengidentifikasi kondisi dan lingkungan lahan yang akan dibangun seperti pengukuran lahan dan uji sondir tanah. Tahap C, melakukan analisa sesuai kebutuhan dan fungsi mushola berdasarkan data yang telah diperoleh. Tahap D, melakukan desain teknis sesuai spesifikasi dan standart pembangunan Gedung. Tahap E merupakan tahap akhir yaitu melaksanakan sosialisasi hasil perencanaan untuk memperoleh masukan dan persetujuan dari perangkat desa dan tokoh masyarakat setempat.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan di Dusun I Pasir Rambah, ditemukan bahwa lokasi tempat ibadah terdekat berada pada jarak lebih dari 1,5 kilometer dari pemukiman utama warga. Kondisi ini menyulitkan masyarakat, terutama anak-anak dan lansia, untuk melaksanakan kegiatan ibadah sehari-hari secara rutin, terutama pada waktu shalat Maghrib dan Isya. Jarak yang cukup jauh dan keterbatasan sarana transportasi menjadi kendala utama.

Selain faktor jarak, medan menuju tempat ibadah tersebut cukup berat, dengan akses jalan yang belum sepenuhnya memadai, terutama saat musim hujan. Jalanan licin dan penerangan yang minim memperbesar risiko keselamatan warga yang berjalan kaki menuju tempat ibadah. Situasi ini menimbulkan kebutuhan mendesak untuk membangun mushola baru yang lebih dekat dan mudah diakses oleh seluruh masyarakat.

Hasil wawancara dengan tokoh masyarakat mengungkapkan bahwa keinginan untuk memiliki mushola baru sudah lama direncanakan. Namun, keterbatasan sumber daya dan belum adanya perencanaan teknis menjadi penghambat utama. Masyarakat berharap mushola baru dapat memenuhi kebutuhan ruang ibadah harian serta dapat difungsikan untuk kegiatan sosial-keagamaan seperti pengajian anak-anak dan pertemuan warga.

Melalui analisis data lapangan, disepakati bahwa lokasi strategis untuk pembangunan mushola baru berada di tengah-tengah pemukiman, dengan luasan tanah hibah sekitar 15 m². Lahan ini dinilai cukup untuk mendirikan sebuah mushola berkapasitas sekitar 50 jamaah, dengan fasilitas dasar seperti ruang shalat, tempat wudhu, dan toilet.

Perencanaan desain mushola dirancang sederhana namun fungsional, dengan ukuran bangunan utama 7 meter x 7 meter. Desain memperhatikan arah kiblat yang tepat, sirkulasi udara alami melalui bukaan jendela besar, serta pemanfaatan cahaya alami untuk mengurangi kebutuhan listrik di siang hari. Bangunan dirancang dua lantai dengan fungsi lantai dasar sebagai tempat ibadah dan lantai 2 sebagai tempat belajar Al-Quran dengan didukung aksesibilitas yang ramah bagi lansia dan anak-anak. Kondisi lahan untuk mushola seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Lokasi Lahan Pembangunan Mushola

Gambar 3 menunjukkan Lokasi lahan Pembangunan mushola. Lahan tersebut sebelumnya merupakan kebun sawit milik warga yang secara sukarela dihibahkan untuk kepentingan umum, khususnya untuk pembangunan fasilitas ibadah yang lebih dekat dengan pemukiman masyarakat. Keputusan untuk mengalihfungsikan lahan ini diambil berdasarkan hasil musyawarah bersama antara tokoh masyarakat, pemilik lahan, dan warga setempat.

Secara topografi, lahan ini memiliki kontur relatif datar, sehingga memudahkan dalam proses persiapan tanah dasar untuk pembangunan pondasi. Tanah di lokasi berupa tanah lempung berpasir, cukup stabil untuk menopang struktur bangunan satu lantai dengan pondasi

batu kali, sesuai dengan perencanaan teknis yang telah disusun. Namun demikian, untuk meningkatkan kekuatan tanah, direncanakan dilakukan pemadatan tambahan setelah pembersihan lahan.

Tahap awal dalam perencanaan mushola adalah menentukan konsep desain arsitektur yang sesuai dengan kebutuhan dan budaya lokal Dusun I Pasir Rambah. Desain mushola direncanakan dengan mempertimbangkan aspek fungsional dan estetika, serta menyesuaikan dengan kondisi lingkungan setempat. Mushola ini dirancang dengan gaya arsitektur sederhana namun tetap memenuhi standar kenyamanan dan keamanan bagi para pengguna. Fokus utama adalah menciptakan ruang yang terbuka dan sejuk, dengan sirkulasi udara yang baik dan pencahayaan alami yang optimal. Rancangan mushola secara perspektif seperti Gambar 4.



Gambar 4. Perspektif Mushola

Desain struktur musholla di Dusun I Pasir Rambah, Rokan Hulu, Riau, dirancang dengan mempertimbangkan kondisi geografis dan iklim setempat. Struktur utama musholla ini menggunakan rangka baja ringan untuk atap, yang dipilih karena kekuatannya terhadap korosi dan kemudahan dalam proses instalasi. Fondasi bangunan dirancang dengan memperhitungkan daya dukung tanah lokal, yang umumnya berjenis tanah liat dengan daya dukung sedang. Fondasi menggunakan beton bertulang yang memastikan stabilitas bangunan terhadap pergeseran tanah dan potensi banjir musiman. Struktur kolom dan balok menggunakan beton bertulang untuk menambah kekuatan dan ketahanan bangunan terhadap gempa, mengingat wilayah Riau yang termasuk zona dengan risiko gempa rendah hingga sedang. Standart acuan yang digunakan dalam desain mushola sebagai berikut:

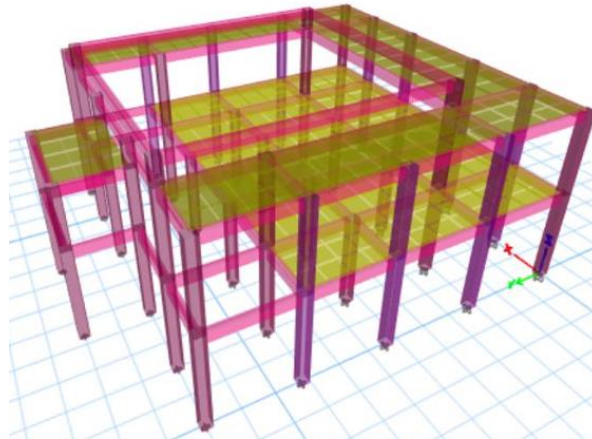
1. SNI-1727-2013, Tata Cara Perencanaan Pembebanan untuk Rumah dan Gedung
2. SNI-1726-2019, Tata Cara Perencanaan Ketahanan Gempa Untuk Struktur Bangunan Gedung dan Non Gedung
3. SNI-2847-2019, Tata Cara Penghitungan Struktur Beton untuk Bangunan Gedung.

Struktur bangunan gedung maupun insfrastruktur lainnya harus dirancang sesuai ketentuan dan standar perencanaan yang ada agar kenyamanan dan keamanan pemilik dan pengguna terpenuhi, tak terkecuali infrastruktur gedung yang konstruksi utamanya adalah beton bertulang. Konstruksi beton harus dirancang agar memenuhi efektifitas kenyamanan dan pemanfaatan agar terpenuhinya kekuatan yang maksimal dan efisien. Spesifikasi material yang digunakan dalam analisis seperti Tabel 1.

Tabel 1. Spesifikasi Material

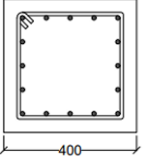
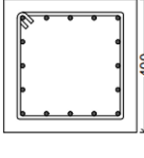
Material	Spesifikasi
Beton	$f_c = 20 \text{ Mpa}$
Baja	Tulangan Ulir, $f_y = 400 \text{ Mpa}$ Tulangan Polos, $f_y = 280 \text{ Mpa}$

Struktur mushola yang direncanakan pada pembangunan di Dusun I Pasir Rambah disusun dengan prinsip sederhana, kuat, dan ekonomis, menyesuaikan kondisi tanah, ketersediaan material lokal, serta kemampuan tenaga kerja setempat. Struktur bangunan dirancang untuk satu lantai, dengan mempertimbangkan kapasitas sekitar 50 jamaah dan mempertahankan fleksibilitas untuk kegiatan keagamaan lainnya. Pemodelan dilakukan dengan bantuan software Etabs. Elemen struktur dimodelkan berdasarkan gambar rencana bangunan. Hasil pemodelan struktur bangunan seperti Gambar 5.



Gambar 5. Pemodelan Struktur Mushola

Kolom pada bangunan mushola ini berfungsi sebagai elemen utama penyangga beban vertikal dari balok, dinding, dan atap. Struktur kolom utama direncanakan menggunakan beton bertulang berbentuk persegi dengan ukuran penampang 40 cm x 40 cm. Ukuran ini sudah memadai untuk bangunan dua lantai dengan beban ringan hingga sedang, terutama mengingat material atap yang digunakan adalah baja ringan dan penutup atap dari seng galvalum. Potongan struktur kolom seperti pada Gambar 6.

POSISI	TUMPUAN	LAPANGAN
POTONGAN		
DIMENSI	400 X 400	400 X 400
TULANGAN	16 D13	16 D13
SENGKANG	D10-170	D10-170

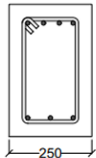
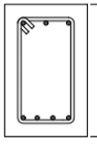
Gambar 6. Potongan Struktur Kolom

Material beton yang digunakan dirancang dengan mutu minimal f'_c 20 MPa (K-225), cukup untuk memberikan kekuatan tekan yang baik. Tulangan utama kolom menggunakan besi beton polos atau ulir diameter 13 mm sebanyak 16 batang, dengan sengkang diameter 10 mm setiap 170 mm. Jarak antar sengkang lebih rapat di bagian bawah kolom dan di dekat sambungan balok untuk meningkatkan ketahanan terhadap gaya geser.

Struktur balok berfungsi menghubungkan antar kolom dan mendistribusikan beban dari dinding serta atap ke sistem kolom dan pondasi. Balok merupakan elemen struktural penting dalam pembangunan mushola yang berfungsi untuk menyalurkan beban dari pelat lantai atau atap ke kolom, lalu diteruskan ke pondasi (Pratama & Walujodjati, 2023). Dalam struktur mushola, balok memiliki peran utama untuk menjaga kestabilan dan kekuatan bangunan secara horizontal. Balok mendistribusikan beban mati seperti berat atap, genteng, serta beban hidup seperti aktivitas pengguna mushola, ke elemen struktural vertikal yaitu kolom. Selain itu, balok juga

berfungsi untuk mengikat kolom agar bangunan lebih kokoh dan tahan terhadap gaya lateral seperti angin atau gempa (Suhendi et al., 2020). Dalam perencanaan mushola, penempatan dan dimensi balok ditentukan berdasarkan bentang ruangan dan beban yang akan diterima, sehingga struktur mampu menahan gaya-gaya yang bekerja dan memberikan keamanan serta kenyamanan bagi jamaah.

Balok juga mendukung estetika bangunan apabila dirancang sebagai elemen terbuka (*exposed beam*), terutama pada desain mushola dengan langit-langit tinggi atau model atap limas. Secara keseluruhan, balok menjadi bagian vital dari sistem rangka struktur bangunan yang menjamin ketahanan dan umur panjang mushola tersebut. Pada mushola ini, digunakan dua jenis balok utama, yaitu sloof bawah dan balok ring atas (*ring balk*). Struktur balok seperti Gambar 7.

POSISI	TUMPUAN	LAPANGAN
POTONGAN		
DIMENSI	250 X 400	250 X 400
TULANGAN ATAS	4 D13	3 D13
TULANGAN BAWAH	3 D13	4 D13
SENGKANG	D10-170	D10-170

Gambar 7. Potongan Struktur Kolom

Gambar 7. Menunjukkan struktur balok pada sloof bawah dirancang dengan ukuran penampang 20 cm x 20 cm, dibuat dari beton bertulang dengan mutu yang sama seperti kolom (K-225). Fungsi sloof ini adalah meratakan beban dari dinding ke pondasi batu kali dan mencegah pergerakan diferensial akibat penyusutan tanah. Tulangan utama sloof menggunakan besi diameter 13 mm sebanyak 4 batang untuk tulangan atas dan 3 batang untuk tulangan bawah, dengan sengkang diameter 10 mm setiap 170 mm.

Dalam menyusun spesifikasi teknis, dipilih material bangunan yang ekonomis namun kuat, seperti struktur beton sederhana untuk fondasi dan dinding bata merah plesteran untuk dinding utama. Atap direncanakan menggunakan baja ringan dengan penutup seng galvalum agar tahan terhadap cuaca ekstrem. Material lokal diutamakan untuk menekan biaya pembangunan.

Selanjutnya dilakukan sosialisasi hasil perencanaan pembangunan mushola di Dusun I Pasir Rambah yang bertujuan untuk memastikan seluruh masyarakat memahami dan mendukung proyek ini. Melalui musyawarah warga yang melibatkan berbagai elemen masyarakat, seperti tokoh agama, pemuda, dan ibu-ibu, disampaikan informasi mengenai desain, tujuan, dan manfaat mushola. Sosialisasi ini juga memberi kesempatan kepada masyarakat untuk memberikan masukan dan saran yang akan digunakan untuk memperbaiki atau menyesuaikan perencanaan agar sesuai dengan kebutuhan warga. Kegiatan sosialisasi seperti pada Gambar 8.



Gambar 8. Sosialisasi Hasil Perencanaan Mushola

Gambar 8 menunjukkan kegiatan sosialisasi hasil perencanaan. Dalam kegiatan sosialisasi kepada Masyarakat tersebut, perencanaan yang telah disusun dipresentasikan. Warga menyambut dengan antusias dan memberikan beberapa masukan, seperti usulan penambahan

serambi kecil di depan mushola untuk kegiatan informal atau menunggu waktu shalat. Usulan ini kemudian diakomodasi dalam revisi desain akhir.

Partisipasi aktif masyarakat menjadi kunci dalam keberhasilan pembangunan mushola sejalan dengan temuan (Mandaka et al., 2024). Warga diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa material dan tenaga kerja, serta ikut berpartisipasi dalam kegiatan gotong royong. Selain itu, sosialisasi juga menekankan pentingnya peran masyarakat dalam menjaga kebersihan dan pemeliharaan mushola setelah selesai dibangun, sehingga keberlanjutan fungsi mushola dapat terjaga dalam jangka panjang.

Melalui sosialisasi ini, diharapkan tercipta rasa kepemilikan terhadap mushola yang akan dibangun, mempererat hubungan antarwarga, serta mendorong partisipasi aktif dalam setiap tahap pembangunan. Transparansi dalam pengelolaan dana dan waktu pembangunan juga disampaikan agar masyarakat merasa nyaman dan percaya terhadap proyek ini, memastikan pembangunan mushola berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan bersama.

Secara keseluruhan, hasil perencanaan ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan masyarakat akan fasilitas ibadah yang lebih dekat dan mudah dijangkau. Pembangunan mushola baru tidak hanya meningkatkan kenyamanan beribadah, tetapi juga menjadi pusat kegiatan sosial yang memperkuat kehidupan keagamaan dan kebersamaan masyarakat Dusun I Pasir Rambah.

4. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan mitra Dusun I Pasir Rambah sesuai dengan tujuan yang diharapkan yaitu perencanaan mushola untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan fasilitas ibadah yang dekat dan mudah diakses. Pembangunan mushola yang strategis, mushola direncanakan dibangun di lokasi yang lebih dekat dengan pemukiman untuk memudahkan masyarakat dalam melaksanakan ibadah, menggantikan mushola lama yang jauh dari pemukiman. Desain fungsional dan kuat, rencana desain mushola mengutamakan fungsionalitas dengan struktur bangunan yang kokoh, menggunakan bahan-bahan yang tahan lama dan sesuai dengan kondisi lahan bekas kebun sawit. Partisipasi aktif Masyarakat, keterlibatan masyarakat dalam perencanaan, pembangunan, dan pemeliharaan mushola sangat penting. Masyarakat diharapkan memberikan kontribusi berupa material, tenaga, dan partisipasi dalam kegiatan gotong royong serta pemeliharaan mushola. Sosialisasi yang efektif, sosialisasi dilakukan dengan melibatkan berbagai elemen masyarakat melalui musyawarah dan dialog untuk memastikan seluruh pihak memahami dan mendukung pembangunan mushola. Keberlanjutan dan manfaat sosial, Setelah selesai dibangun, mushola diharapkan menjadi pusat kegiatan keagamaan dan sosial yang mempererat hubungan antarwarga, serta dapat dijaga dan dirawat dengan baik oleh masyarakat untuk jangka panjang. Mushola yang dirancang berhasil memenuhi kebutuhan warga secara fungsional. Rekomendasi keberlanjutan mencakup pembentukan tim pengelola mushola berbasis masyarakat untuk memastikan pemeliharaan rutin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Islam Riau yang telah memberi dukungan finansial terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Gautam, B., Guragain, A., & Giri, S. (2024). *Real-Time Scream Detection and Position Estimation for Worker Safety in Construction Sites*. 1–12. <http://arxiv.org/abs/2411.03016>
- Gempa, T., Desa, D. I., & Cianjur, K. (2024). *Perancangan Dan Pendampingan Pembangunan Mushola Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilakukan berupa perancangan dan pendampingan*

- pembangunan musholla tahan gempa di Desa Mekarlaksana , Kabupaten Cianjur yaitu Musholla Al Barokah . Abdimas berperan seb. 6(1).*
- Khamim, Moch., Harsanti, W., Zenurianto, M., Sasongko, R., & Purnomo, F. (2022). Bimbingan Teknis Perencanaan Mushola Darul Ghifari an Nasri Merjosari Lowokwaru Kota Malang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(2), 198–203. <https://doi.org/10.33795/jabdimas.v9i2.197>
- Kobiałka, J., & Barszcz, A. (2023). A noise emission and vibration study of a MISTA RD-165 FHAD grader to reduce environmental harmful impact. *Technologia i Automatyzacja Montażu*, 120(2), 50–55. <https://doi.org/10.7862/tiam.2023.2.6>
- Mandaka, M., Sasmito, A., Sarasati, C., Nuzuluddin, T. R., Hafidz, A., & Rasyid, A. (2024). *Di Desa Menur Kecamatan Mranggen. 1(2)*, 52–64.
- Movahed, N., & Ravanshadnia, M. (2022). Noise Exposure Assessment in Construction Equipment Operators in Tehran, Iran. *Journal of UOEH*, 44(1), 43–52. <https://doi.org/10.7888/juoeh.44.43>
- Muhrozi, Yulita, A. P., Windu, P., Sri Prabandiyani, R. W., & Undayani, C. S. (2022). Pengembangan Mushola Bustanul Qur'an Desa Turitempel, Kecamatan Guntur, Kabupaten Demak. *Jurnal Pasopati*, 4(1), 71–76.
- Pratama, R., & Walujodjati, E. (2023). Evaluasi Perilaku Struktur Gedung Beton Bertulang dengan Metode Elemen Hingga Proyek Pembangunan Banten Islamic Center. *Jurnal Konstruksi*, 21(2), 187–195. <https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.21-2.1357>
- Sholeh, M. N., Sari, U. C., & Fauziyah, S. (2021). Pendampingan Masyarakat Pada Perencanaan Desain Awal dalam Rangka Peningkatan Fungsi Mushala Miftahul Jannah. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 2(1), 10–13. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpv/article/view/9786%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/jpv/article/viewFile/9786/5859>
- Solahuddin Abdul Hamid et al. (2023). Integration of the Basic Dynamics of Mosque Management: Experiences of Some Outstanding Mosques. *Russian Law Journal*, 11(4s), 57–63. <https://doi.org/10.52783/rlj.v11i4s.803>
- Suhendi, C., Nurdin, M. R. I., Jatmika, B., & Rahmaliya, R. (2020). Desain Elemen Struktur Balok Dan Kolom Beton Bertulang Pada Bangunan Bertingkat Menggunakan Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (Srpmk). *Jurnal TESLINK: Teknik Sipil Dan Lingkungan*, 2(2), 29–37. <https://doi.org/10.52005/teslink.v2i2.55>
- Syahputra, G. S., & Ritonga, H. J. (2023). Manajemen Masjid Baitul Mustahfirin Al-Amir dalam Kegiatan Keagamaan. *Reslaj : Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 6(1), 828–837. <https://doi.org/10.47467/reslaj.v6i1.4890>
- Tahir, M. (2022). Optimalisasi Manajemen Masjid pada Masjid Aisyah Islamic Center Al-Hunafa Lawata sebagai Lembaga Dakwah dan Pendidikan Islam. *Palapa*, 10(2), 416–428. <https://doi.org/10.36088/palapa.v10i2.1903>
- Umah, K. A., & Avif Alfiyah. (2023). Rekonstruksi Peran Dan Fungsi Masjid Sebagai Ruang Publik. *Al-Musthofa: Journal of Sharia Economics*, 6(2), 175–190. <https://doi.org/10.58518/al-musthofa.v6i2.2206>
- Winarni, S., Putri Herlia Pramitasari, & Maria Istiqoma. (2022). Peran Desain Tata Ruang Mushola Al-Hidayah RT.06 RW.05 Kelurahan Penanggungan Kota Malang Terhadap Pemenuhan Fungsi Eko-Desain. *Pawon: Jurnal Arsitektur*, 6(1), 123–132. <https://doi.org/10.36040/pawon.v6i1.4444>