



**BIMBINGAN TEKNIS PERENCANAAN STRUKTUR DAN ARSITEKTUR MASJID
DARUSSALAM ALWAHID MERJOSARI LOWOKWARU KOTA MALANG****Oleh****Moch. Khamim¹, R. A. Mariyana²**^{1,2}Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri MalangEmail: ¹chamim@polinema.ac.id, ²raden.ajeng@polinema.ac.id

Article History:

Received: 12-12-2024

Revised: 27-12-2024

Accepted: 15-01-2025

Keywords:

Desain, Masjid, Struktur

Abstract: Masjid adalah bangunan yang berfungsi dipergunakan sebagai tempat shalat, baik shalat lima waktu, shalat jumat maupun shalat hari raya. Secara bahasa, masjid berasal dari kata sajada-yasjudu-sujudan, yang berarti tempat sujud dalam rangka beribadah kepada Allah SWT. atau tempat untuk mengerjakan shalat. Secara istilah, masjid mengandung makna sebagai pusat segala kebajikan kepada Allah SWT., di dalamnya terdapat dua bentuk kebajikan, yaitu kebajikan yang dikemas dalam bentuk ibadah khusus kepada Allah Swt. dan kebajikan yang dikemas dalam bentuk amaliyah sehari-hari dalam berkomunikasi dengan sesama jamaah. Desain masjid yang baik yaitu desain yang sesuai kebutuhan, keinginan jamaah, dan desain yang kekinian

PENDAHULUAN

Dalam budaya Indonesia masjid dipandang sebagai tempat suci dan istimewa bagi umat Islam. Penamaan masjid sebagai tempat untuk shalat berkembang menjadi berbagai istilah, seperti Masjid, langgar, surau, dan lain-lain sesuai dengan tradisi daerah masing-masing. Dengan berbagai istilah yang berbeda tersebut fungsi utamanya sama, yaitu sebuah bangunan tempat mengerjakan shalat lima waktu yang dibangun di tengahnya perkampungan. Antara masjid, Masjid, langgar, surau, tidak ada perbedaan fungsinya, yang membedakan hanyalah ukurannya. Surau, Masjid atau langgar bentuknya lebih kecil dari masjid. Selain dari ukurannya, yang membedakan masjid dan Masjid adalah pemfungsian masjid juga dapat dipergunakan sebagai tempat shalat Jum'at dan i'tikaf, sementara Masjid tidak. Ketika memasuki masjid, setiap orang disunnahkan melaksanakan shalat tahiyat masjid dan orang yang sedang berhadass besar, seperti haid dan nifas tidak diperbolehkan masuk kedalamnya, sedangkan aturan ini tidak berlaku di Masjid.

Masjid Darussalam Al Wahid yang berlokasi di RT 05 RW 06 Kelurahan Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang, secara bertahap sudah dibangun sejak tahun 2023. Saat ini bangunan Masjid masih dalam tahap pembangunan dan belum dapat difungsikan.

Pelaksanaan pembangunan bangunan Masjid Darussalam Al Wahid memerlukan biaya tidak sedikit, sumber dana pembangunan diperoleh dari swadaya masyarakat dan sumbangan dari para donator. Hal ini tentunya menjadi bahan pertimbangan dan pertanggungjawaban dana yang digunakan dalam pelaksanaan yang dilakukan harus secara detail dan transparan sehingga perlu dilakukan perencanaan desain gambar Masjid



Darussalam Al Wahid secara detail dan perhitungan struktur bangunan yang sesuai dengan kebutuhan.

Penyusunan desain gambar dan perhitungan rencana anggaran biaya memerlukan analisa yang cermat oleh tenaga ahli konstruksi. Pengurus Takmir Masjid Darussalam Al Wahid tersebut memiliki keterbatasan pengetahuan teknis dalam menyusun gambar desain bangunan masjid. Hal ini yang menjadikan pengurus Masjid Darussalam Al Wahid untuk meminta bantuan teknis kepada Tim Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Malang, Jurusan Teknik Sipil.

LANDASAN TEORI

Masjid sekurang-kurangnya mempunyai tiga tinjauan makna yaitu : *Pertama*, berkaitan dengan aspek individu adalah terciptanya manusia yang beriman. *Kedua*, berkaitan dengan aspek sosial adalah membentuk umat yang siap menjalankan kehidupan dalam berbagai situasi atau kondisi yang dihadapi dan mampu hidup bermasyarakat dalam arti yang luas, berbangsa dan bernegara. Yang terpenting dalam aspek ini adalah kepribadian (akhlak) sebagai basis dinamik bangunan sosial yang kokoh. *Ketiga*, berkaitan dengan aspek fisik-bangunan adalah sebagai pembuktian ketauhidan, kekokohan jalinan sosial yang memiliki sikap konstruktif dan produktif.

Masjid memiliki fungsi dan peran yang dominan dalam kehidupan umat Islam, beberapa di antaranya adalah:

1. Sebagai tempat beribadah

Sesuai dengan namanya Masjid adalah tempat sujud, maka fungsi utamanya adalah sebagai tempat ibadah shalat. Sebagaimana diketahui bahwa makna ibadah di dalam Islam adalah luas menyangkut segala aktivitas kehidupan yang ditujukan untuk memperoleh ridla Allah, maka fungsi Masjid disamping sebagai tempat shalat juga sebagai tempat beribadah secara luas sesuai dengan ajaran Islam.

2. Sebagai tempat menuntut ilmu

Masjid berfungsi sebagai tempat untuk belajar mengajar, khususnya ilmu agama yang merupakan fardlu 'ain bagi umat Islam. Disamping itu juga ilmu-ilmu lain, baik ilmu alam, sosial, humaniora, keterampilan dan lain sebagainya dapat diajarkan di Masjid.

3. Sebagai tempat pembinaan jama'ah

Dengan adanya umat Islam di sekitarnya, Masjid berperan dalam mengkoordinir mereka guna menyatukan potensi dan kepemimpinan umat. Selanjutnya umat yang terkoordinir secara rapi dalam organisasi Ta'mir Masjid dibina keimanan, ketaqwaan, ukhuwah imaniyah dan da'wah islamiyahnya. Sehingga Masjid menjadi basis umat Islam yang kokoh.

4. Sebagai pusat da'wah dan kebudayaan Islam

Masjid merupakan jantung kehidupan umat Islam yang selalu berdenyut untuk menyebarluaskan da'wah islamiyah dan budaya islami. Di Masjid pula direncanakan, diorganisasi, dikaji, dilaksanakan dan dikembangkan da'wah dan kebudayaan Islam yang menyahuti kebutuhan masyarakat. Karena itu Masjid, berperan sebagai sentra aktivitas da'wah dan kebudayaan.

Sebelum mendesain Masjid perlu diperhatikan tiga hal pokok berikut yaitu bahwa struktur yang akan kita rencanakan harus kuat atau tahan lama dsan mudah pengerjaannya.



Struktur harus kuat maksudnya struktur harus menjamin bahwa :

1. Dibawah pembebanan terburuk konstruksi telah aman.
2. Selama kondisi kerja normal, deformasi dari bagian konstruksi tidak mengurangi betuk, keawetan dan penampilan dari konstruksi itu sendiri. Sehingga perlu suatu perencanaan yang tidak melebihi control yang diijinkan

METODE

Metoda pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan bantuan teknis yang dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Berkoordinasi dengan Takmir Masjid Darussalam Alwahid Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang
2. Menggambar prespektif dan detail sesuai hasil koordinasi dengan Takmir Masjid Darussalam Alwahid Merjosari Kecamatan Lowokwaru Kota Malang.
3. Menentukan spesifikasi teknis
4. Membuat laporan

Tahapan Pengambilan Data

Pengambilan data baik primer dan sekunder diperoleh dari kegiatan survey. Tahapan dalam kegiatan ini antara lain:

- a. *Survey Instansional* adalah kegiatan survey yang dilakukan ke beberapa instansi untuk memperoleh atau perekaman data baik yang sifatnya data sekunder dan atau data yang telah tersaji dalam bentuk laporan tertulis, maupun data atau informasi yang didapat dari instansi dan diakui digunakan oleh instansi tersebut untuk perencanaan.
- b. *Survey Lapangan* adalah kegiatan survey yang dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi langsung (data primer) yang diperlukan untuk melengkapi dan mendukung data instansional yang didapat, meliputi:
 - Kegiatan pengecekan langsung kondisi pemanfaatan lahan.
 - Kegiatan wawancara atau pengamatan langsung dengan obyek/ Pengurus Masjid/ *stakeholders*.

Kegiatan ini bertujuan untuk:

- Mendapatkan data/ informasi yang lebih akurat untuk melengkapi data/ informasi yang didapat dari survey instansional.
- Memahami karakteristik wilayah perencanaan melalui identifikasi potensi dan permasalahan serta analisisnya.
- Menampung berbagai informasi, permasalahan dan aspirasi dari masyarakat luas atau Pengurus Masjid / *stakeholders*, berkaitan dengan kegiatan perencanaan dan atau pelaksanaan.

Tahapan Pengumpulan Data

Dalam tahapan ini kelengkapan dan keabsahan data yang harus diakomodasikan minimal meliputi:

- a. Data kebijaksanaan instansi dan warga
- b. Data kesesuaian lahan
- c. Melakukan penyediaan gambar
- d. Melakukan perhitungan struktur

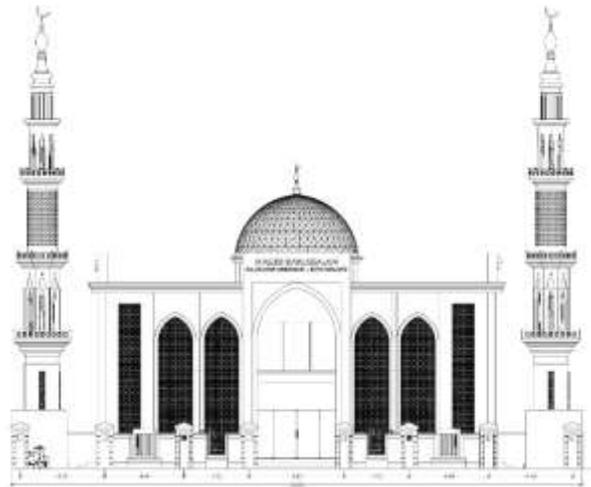


HASIL

Kebutuhan ruang untuk solat menjadi acuan dalam mendesain ruangan dalam masjid karena aktivitas utama yang dilakukan di sini adalah untuk solat. Kebutuhan ruang untuk solat 1 jamaah adalah 60 cm x 120 cm, luas bangunan rancangan dibuat agar bisa menampung 500 orang jamaah. Kebutuhan ruang masjid tidak hanya merupakan bangunan untuk solat, tetapi ada kegiatan lain yang berjalan di bangunan ini. Kebutuhan ruang yang akan tersedia di rancangan masjid ini, meliputi:

- o Kantor
- o Perpustakaan
- o Tempat wudhu yg terpisah
- o 2 kamar marbot
- o Gudang perkakas
- o Gudang perlatan
- o Dapur/ruang makan
- o Ruang genset/pompa
- o Kamar mandi
- o Tempat jemuran
- o Parkir (multifungsi)

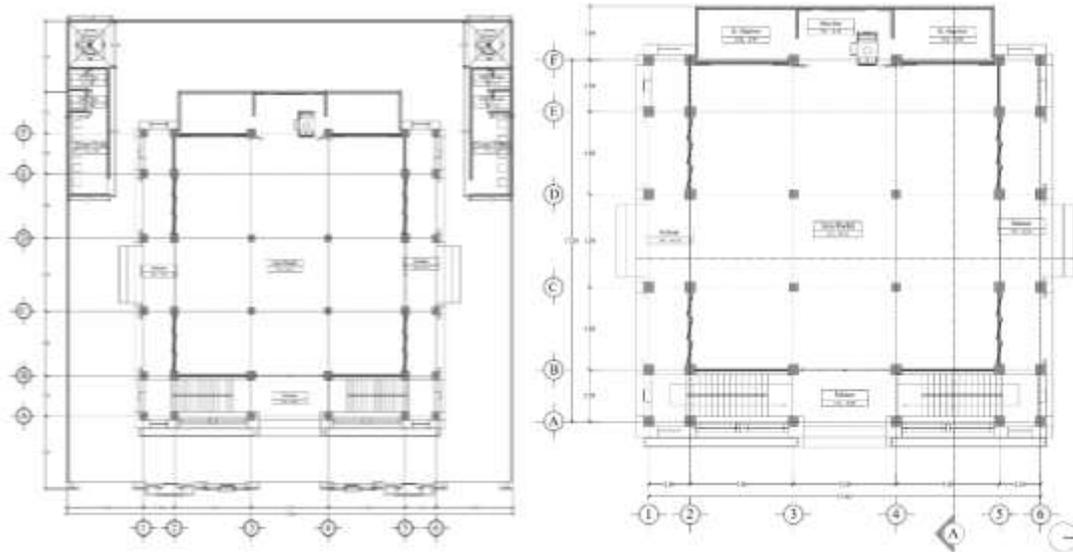
Desain Tampak Masjid



Gambar 1. Tampak Depan Masjid

Desain Denah

Zoning yang dirancang pada area solat ini adalah luas dan lapang. Oleh karena itu, kolom diminimalisir keberadaannya di area ini. Untuk membuat konsep itu, harus di konsultasikan dengan ahli struktur bagaimana caranya agar bisa menciptakan ruangan yang luas dan lapang tanpa kehadiran kolom. Tim ahli struktur akan menghitung kebutuhan kolom yang kuat untuk menahan bentang lebar. Konsep luas dan lapang di area solat memiliki tujuan agar shaf solat tidak terputus. Selain itu, tanpa kehadiran kolom, area solat akan lebih efisien ruang, tidak ada ruang terbuang untuk keberadaan struktur

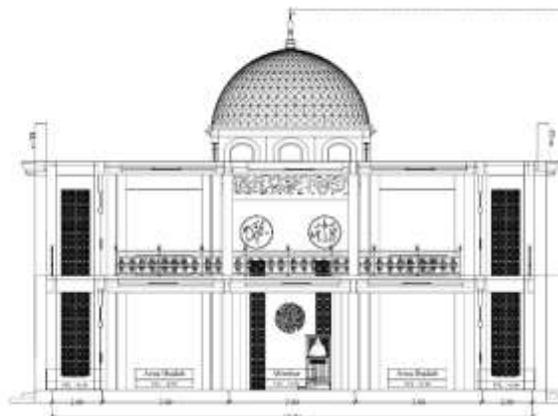


Gambar 2. Denah

Pada pemilihan material, material yang dipilih didominasi dengan pemilihan material yang berwarna netral. Hal ini bermaksud agar siswa bisa lebih serius dan kondusif belajar di dalam kelas. Bukaan pada setiap kelas diletakan terbuka ke arah luar bangunan, pada sisi yang berhimpitan dengan lorong hanya diberi Bovenlicht, sehingga bukaan ini tidak mengganggu konsentrasi siswa dan mengganggu proses belajar. Pintu yang digunakan menggunakan material Alumunium karena dianggap lebuah mudah dan efisien dalam pemasangannya.

Plafond pada tiap ruangan menggunakan bahan gypsum board tanpa diberi grid sehingg langit-langit ruangan tampak bersih. Sedangkan pada lantai 2 menggunakan bahan kalsium silikat karen berpotensi mengalami kebocoran, sehingga penggunaan material ini memberi kan keamanan kalo terjadi kebocoran.

Desain Interior Masjid



Gambar 3. Interior Dalam Masjid



Pencahayaan pada bangunan ini menggunakan lampu LED sehingga mengurangi kebutuhan energi. Pada ruang Utama Masjid menggunakan lampu dengan warna cool daylight sehingga tidak mengganggu kegiatan ada di dalamnya. Sedangkan pada bagian ruang teras menggunakan lampu dengan warna warm white sehingga terkesan mewah untuk menyambut jamaah.

Desain Fasad



Gambar 4. Gambar Fasad Depan Masjid



Gambar 5. Fasad Prespektif



Gambar 6. Fasad Prespektif



Gambar 7. Fasade Prespektif



Gambar 8. Fasade Prespektif

KESIMPULAN

Kesimpulan dari Pengabdian adalah:

1. Desain Masjid Darussalam Al Wahid memakai pendekatan Model Desain Khas Timur Tengah
2. Metode Pelaksanaan pada pekerjaan Masjid Darussalam Al Wahid menggunakan metode konvensional

DAFTAR REFERENSI

- [1] Perwira, P.M.P. (2017). Kajian Multifungsi Kawasan Masjid Besar Jatinom. Karya Tulis Ilmiah Jurusan Arsitektur UII
- [2] Abdullah, Supriyanto. 2003. Peran dan Fungsi Masjid. Yogyakarta: Cahaya Hikmah
- [3] Hasibuan, Malayu S.P. 2002. Manajemen Sumber daya manusia. Jakarta: PT Bumi perkasa
- [4] Direktur Jendral Bimbingan Masyarakat Islam, "Keputusan Direktur Jendral Bimbingan Masyarakat Islam Nomor. DJ.II/802 Tahun 2014, Tentang Standar Pembinaan Manajemen Masjid." Tahun 2014
- [5] Wibawa, B.A., Septina, R. (2015). IbM Perencanaan Pembangunan Masjid Al Ikhwan Kelurahan Karangayu, Semarang. (E-DIMAS) Jurnal pengabdian kepada masyarakat



HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN