
Pembuatan Desain Musholla Minimalis di Lahan Terbatas Menggunakan *Software AutoCAD* Untuk Warga Perumahan di Kota Malang

Sulistianingsih AS.^{1*}, Zaudah Cyly Arrum Dalu², Pusfika Rayuningtya³

^{1,2,3} Sekolah Tinggi Teknologi STIKMA Internasional, Malang, Indonesia

*sulistianingsih1988@gmail.com

ABSTRAK

Masjid/ musholla merupakan salah satu jenis bangunan yang digunakan oleh masyarakat muslim untuk melaksanakan ibadah. Sebagai salah satu bangunan ibadah, musholla pada umumnya menjadi fasilitas umum yang diperlukan oleh warga di kompleks perumahan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada warga perumahan yang ada di kota Malang, dalam membuat desain musholla minimalis yang akan dibangun di atas lahan dengan ukuran terbatas. Tim pelaksana kegiatan terdiri dari 3 orang dosen dari STT Stikma Internasional Malang. Untuk mencapai tujuan kegiatan beberapa langkah atau tahapan yang dilakukan oleh tim antara lain yaitu: 1) survey lokasi; 2) komunikasi dan koordinasi dengan ketua RT perumahan; 3) pembuatan desain musholla dengan bantuan *software AutoCad*; 4) serah terima desain. Hasil dari kegiatan pengabdian ini berupa sebuah desain musholla minimalis dengan ukuran 6m x 8m yang memiliki beberapa ruang dan fungsi, mulai dari ruang utama, ruang alat/ gudang, kamar mandi, dan juga tempat wudhu yang didesain sedemikian rupa menyesuaikan dengan ukuran lahan yang disediakan.

Kata kunci: desain; musholla; minimalis; *software AutoCad*

ABSTRACT

The mosque/ musholla is one type of building used by the Muslim community to carry out the worship. As one of the worship buildings, the prayer room is generally a public facility needed by residents in the housing complex. This service activity aims to provide services to residents of housing in the city of Malang, in making a minimalist prayer room design that will be built on the land with a limited size. The implementation team of the activity consisted of 3 lecturers from STT Stikma Internasional Malang. To achieve the objectives of the activity, several steps or stages were carried out by the team, including: 1) field survey; 2) communication and coordination with the head of the housing; 3) design making of the prayer room with the help of AutoCad software; 4) handover design. The result of this service activity is in the form of a minimalist prayer room design with a size of 6m x 8m which has several rooms and functions, starting from the main room, tool room/warehouse, bathroom, and also an ablution place that is designed in such a way according to the size of the land provided.

Keywords: design; prayer room; minimalism; AutoCAD software

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu negara dengan penduduk mayoritas beragama islam (Sasongko dkk., 2021). Umat islam memiliki tempat ibadah khusus yang kita kenal dengan sebutan masjid atau musholla. Hampir seluruh wilayah di indonesia memiliki bangunan masjid/musholla dengan beragam desain dan ukuran. Helmi *et al.*, (2019) dan Kahandani (2020) menyebutkan bahwa sarana peribadatan berupa masjid atau musholla tergantung pada struktur penduduk dan kondisi wilayah setempat.

Banyaknya bangunan perumahan yang ada di Indonesia, juga menjadi salah satu faktor bertambahnya jumlah bangunan masjid/musholla. Selain itu, dengan berkembangnya kompleks perumahan baru di kota-kota besar seperti halnya kota Malang, maka berkembang pula jumlah tempat ibadah yang perlu untuk dibangun. Masjid atau musholla dalam skala kecil yang peruntukannya berada pada tingkat RT/RW, umumnya menggunakan dana swadaya masyarakat setempat (Eryck, 2021). Demikian pula dengan warga Perumahan Piranha Village di kota Malang, khususnya RT 12 RW 2, karena belum memiliki sarana untuk beribadah bersama, maka masyarakatnya berinisiatif untuk membangun masjid/ musholla minimalis di atas lahan dengan ukuran yang terbatas. Musholla ini nantinya akan digunakan sebagai tempat melaksanakan shalat berjemaah bersama. Selain itu fasilitas ibadah ini juga akan digunakan sebagai TPQ untuk anak-anak yang berada di kompleks Perumahan Piranha Village.

Masjid atau musholla sebagai salah satu fasilitas umum, memerlukan perhitungan desain yang baik karena memiliki bentang yang cukup lebar dan luas (Rochym, 1983; Handoko, 2014; Silalahi, 2018). Oleh karena itu pembuatan desain musholla ini memerlukan tenaga ahli yang berpengalaman untuk menghasilkan desain yang baik, berkualitas dan tentunya aman. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membantu warga perumahan untuk membuat desain/ rancangan musholla dengan konsep minimalis. Oleh karena itu tim pelaksana kegiatan akan membantu dalam memberikan pendampingan mulai dari pembuatan desain sampai dengan proses pembangunan. Musholla ini nantinya akan diberi nama musholla Al Firdaus, dimana nama tersebut diperoleh dari hasil musyawarah atau kesepakatan warga yang terdapat di perumahan.

METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan yang dimulai dari bulan Desember 2020 sampai dengan Maret 2021. Adapun lokasi kegiatan yaitu di salah satu perumahan yang terdapat di kota Malang Jawa Timur. Metode pelaksanaan pembuatan desain musholla Al Firdaus Piranha Village, melalui beberapa tahapan, antara lain:

1. Survei lapangan, langkah ini bertujuan untuk melakukan pengukuran tapak dan tinjauan arah kiblat. Tinjauan juga dilakukan untuk bangunan yang berada disekitar tapak, jaringan listrik, air, arah angin, dll. Beberapa warga juga melakukan pendampingan selama kegiatan tahap awal ini, sehingga kami bisa berdiskusi tentang kebutuhan dan peruntukan musholla nantinya.
2. Sosialisasi, yang bertujuan untuk berkoordinasi dengan warga perumahan Piranha Village agar semua warga mendapat informasi yang jelas tentang pembangunan dan peruntukan desain ini, agar warga yang memiliki agama berbeda tidak merasa terganggu dengan adanya bangunan ini.
3. Pembuatan desain, tahap ini merupakan inti kegiatan yaitu perancangan desain musholla Al Firdaus Piranha Village menggunakan *software* komputer *AutoCad*. Kegiatan inti program pengabdian masyarakat ini meliputi: a) pembuatan gambar pra desain berupa gambar *site-plan*, denah, tampak, potongan dan perspektif; b) diskusi dengan warga

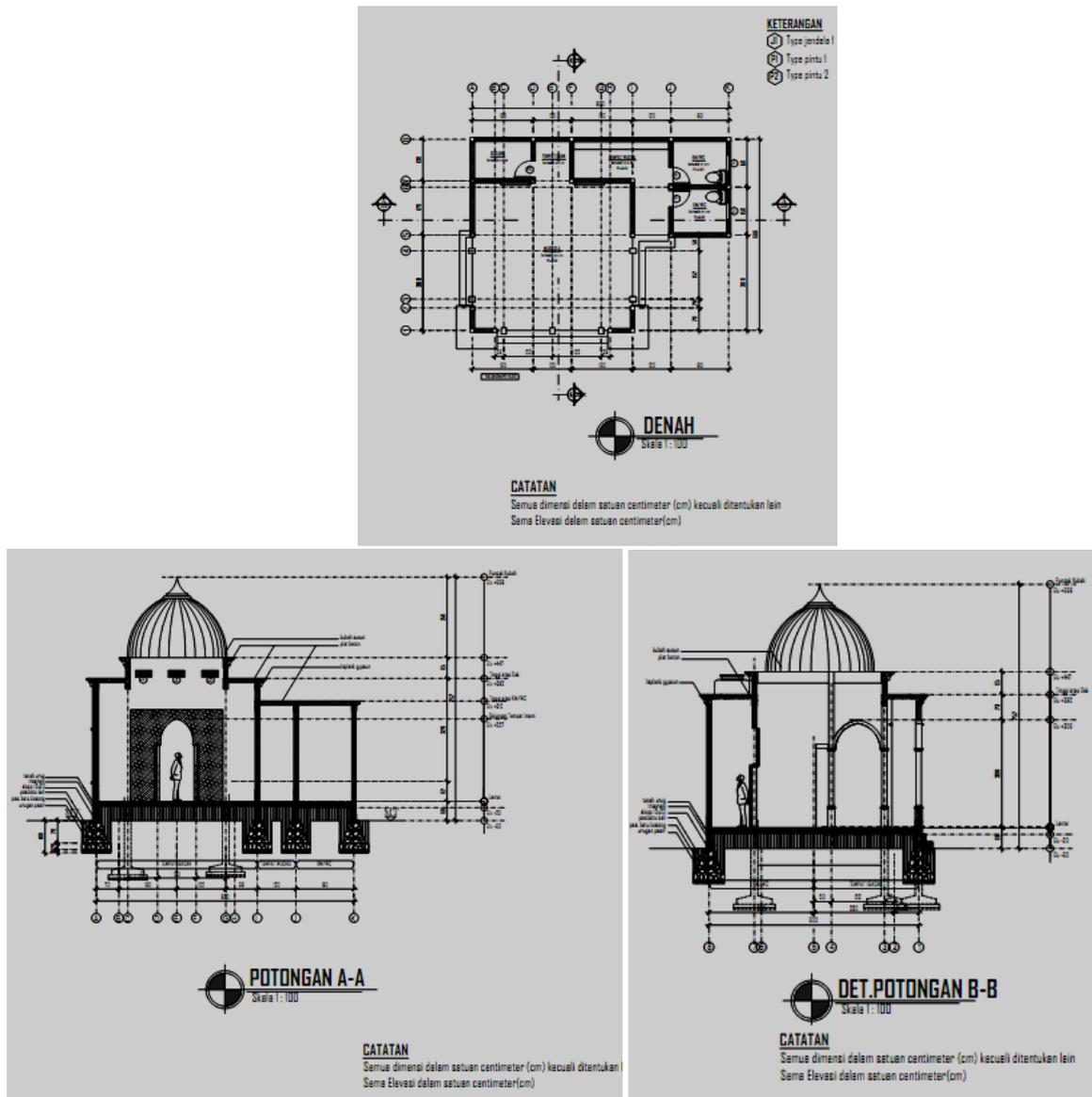
perum graha mesjosari asri untuk hasil pra desain yang telah dibuat, agar memperoleh masukan dan saran jika ada bagian yang perlu di lakukan perbaikan; c) diskusi pemantapan desain untuk tahapan selanjutnya yaitu pembuatan gambar detail dan pendampingan pembuatan RAB;

4. Pendampingan secara berkelanjutan dalam proses pembangunan agar tidak terjadi kesalahan dan kekeliruan dalam mengaplikasikan gambar kerja.

HASIL KEGIATAN

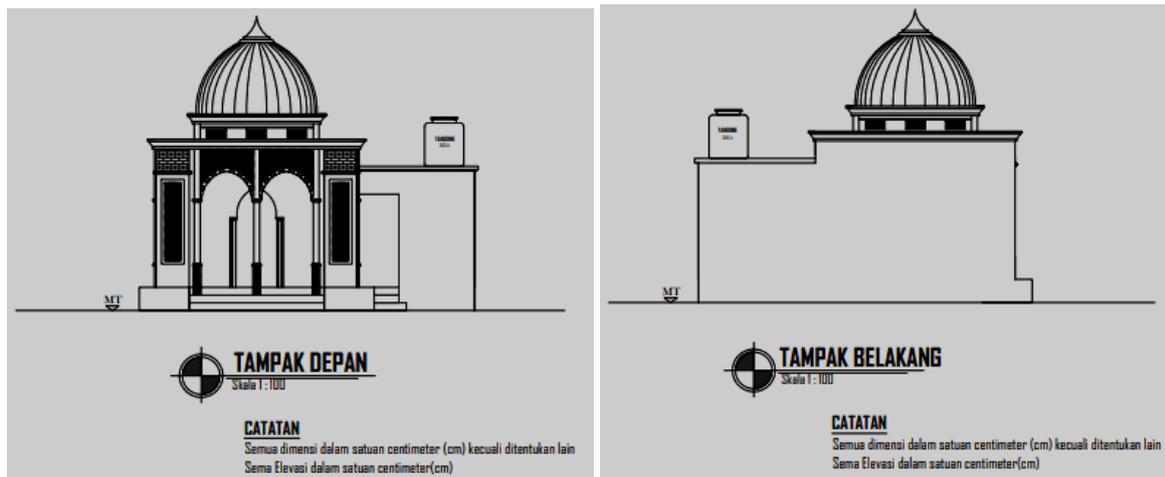
Berdasarkan hasil survei dan pengukuran di lapangan, diperoleh rencana luasan musholla yang sesuai dengan kondisi lahan yaitu 8m x 6m. Proses desain Musholla Al Firdaus sepenuhnya dikerjakan oleh tim pengabdian masyarakat dengan menggunakan *software AutoCAD*. Musholla ini nantinya dilengkapi ruang utama ukuran (5m x 6m), tempat imam dengan ukuran (1,3m x 1,2m), gudang/ruang serbaguna dengan ukuran (1,9m x 1,3m), tempat wudhu dengan ukuran (3,1m x 1,3m) dan dua buah kamar kecil dengan ukuran (1,5m x 1,8m). Total tinggi bangunan musholla ini adalah (7,57m). Letak ruang utama berada di sebelah selatan, gudang terletak di bagian barat bersebelahan dengan tempat imam. Akses menuju gudang/ ruang serbaguna melalui tempat imam, hal ini dimaksudkan agar jika terjadi keadaan darurat, imam bisa langsung beristirahat di ruang tersebut.

Musholla ini hanya memiliki satu tempat wudhu, tidak dipisahkan antara tempat wudhu jamaah laki-laki dan jamaah perempuan dikarenakan keterbatasan lahan. Musholla ini dilengkapi dengan 2 kamar kecil (WC) yang berada di sebelah utara bangunan yang bersebelahan dengan tempat wudhu. Akses menuju tempat wudhu dan kamar kecil bisa langsung ke sebelah utara bangunan tanpa harus melewati ruang utama. Gambar 1 berikut merupakan hasil desain musholla yang menunjukkan detail denah bangunan dan juga gambar potongan A-A dan potongan B-B bangunan musholla yang dibuat dengan bantuan software AutoCad.



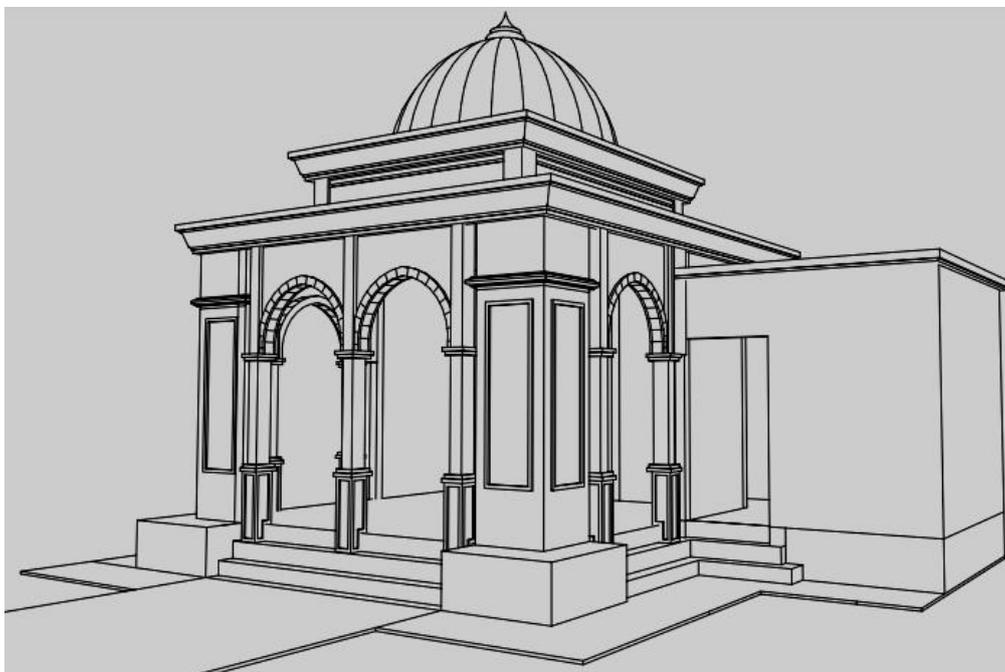
Gambar 1. Gambar Denah dan Potongan A-A dan B-B Desain Musholla Al Firdaus

Rencana tata letak bangunan dan ruang musholla ini adalah hasil dari diskusi warga sekitar dan tim pengabdian masyarakat. Konsep yang digunakan menyesuaikan dengan konsep perumahan yaitu minimalis modern. Dinding musholla terbuat dari batu bata dengan pondasi batu kali. Kubah musholla menggunakan kubah bulat telur dengan tinggi 2,5m. Pintu dan jendela menggunakan konsep terbuka, sehingga tidak menggunakan daun pintu dan daun jendela. Hal tersebut dimaksudkan agar sirkulasi udara dapat berfungsi maksimal. Konsep bangunan terbuka ini memiliki banyak kelebihan antara lain: 1) hemat energi karena meminimalisir penggunaan lampu di siang hari; 2) meminimalisir penggunaan pendingin udara; dan 3) lebih fleksibel untuk penggunaan ruang. Dengan demikian konsep bangunan musholla menjadi lebih optimal dengan kondisi ukuran lahan yang terbatas. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan gambar musholla yang tampak dari depan dan juga belakang.



Gambar 2. Gambar Tampak Depan dan Belakang Desain Musholla Al Firdaus

Bangunan musholla ini merupakan salah satu bangunan yang dibuat dengan swadaya masyarakat perum Piranha Village baik dari kalangan muslim dan non muslim. Mereka secara sukarela bergotong royong demi mewujudkan kepentingan bersama. Musholla ini nantinya tidak hanya digunakan sebagai tempat beribadah saja, namun juga untuk kegiatan warga lainnya, seperti TPQ untuk anak2, posyandu balita dan pengajian ibu-ibu PKK. Dengan adanya musholla ini diharapkan dapat menjadi salah satu fasilitas umum yang dapat digunakan bersama, baik oleh warga perumahan sendiri ataupun tamu dari luar perumahan yang datang. Gambar 3 di bawah ini menunjukkan desain 3D akhir yang dibuat oleh tim.



Gambar 3. Tampilan 3D Desain Musholla Al Firdaus

Pada bagian akhir kegiatan, tim pelaksana melakukan serah terima hasil desain yakni berupa gambar kerja, denah ruang, gambar 3D, rincian RAB (rencana anggaran biaya) yang dibutuhkan dan juga rencana kerja proyek yang akan dikerjakan. Dengan demikian

proses pembangunan musholla menjadi terarah dan sistematis sesuai dengan konsep desain yang telah dibuat oleh tim.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil yang diperoleh dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah sebuah desain/ rancangan musholla yang dibuat dengan konsep minimalis sesuai dengan ukuran lahan yang diberikan. Desain minimalis ini tetap memprioritaskan fungsi utama bangunan sebagai tempat ibadah umat muslim yaitu ruang utama (ruang sholat), gudang atau penyimpanan alat, kamar mandi dan juga tempat wudhu. Pembuatan rancangan musholla ini dibuat dengan bantuan *software AutoCad* sehingga perencanaan dan detail tiap ukuran menjadi lebih optimal dan teliti.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dan selesai dengan baik atas bantuan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena tim pelaksana kegiatan merasa perlu menyampaikan banyak terimakasih kepada pihak terkait seperti: 1) LPPM Sekolah Tinggi Teknologi Stikma Internasional; 2) bapak ketua RT dan RW di perumahan Piranha Village; dan 3) warga perumahan yang telah dengan ramah menerima tim dalam menyelesaikan kegiatan hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Eryck, M.F., 2021. Perencanaan Design Musholah Al-Fatah SDN 20 Lakudo Desa Madongka Kecamatan Lakudo Kabupaten Buton Tengah. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri*, 5(1), Pp.184-188.
- Handoko, E.B., 2014. Rancang Bangun Bangunan Bambu: Sarana Ibadah Bagi Komunitas Petani P4s Tani Mandiri Desa Cibodas, Kecamatan Lembang, Kabupaten Bandung. *Research Report-Engineering Science*, 2.
- Helmi, M., Noorhidana, V. A., Alami, F., & Bayzoni, B. (2019). Bantuan Teknis Desain Dan Pembuatan Kubah Masjid Menggunakan Teknologi Fero semen. In *Prosiding Senapati seminar nasional pengabdian pada masyarakat teknologi dan inovasi* (Vol. 1, pp. 40-45). Fakultas Teknik Unila.
- Kahandani, F., Giarto, R.B., Ain, M.I.M. And Rio, W.Y., 2020. Perancangan dan Perencanaan Musholla Baitul Jannah Di Kawasan Perumahan Griya Diva Residence. *Baktimas: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(3), Pp.138-144.
- Rochym, A. (1983). *Mesjid Dalam Karya Arsitektur Nasional Indonesia*. Bandung: Angkasa.
- Sasongko, R., Riyanto, S. And Suryanto, S., 2021. Bimbingan Teknis Renovasi Pembangunan Musholla Nurul Hidayah dan TPQ Az-Zahiroh Dusun Dermo Desa Mulyoagung Kecamatan Dau Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(1), Pp.7-13.

Silalahi, D. (2018). Tinjauan Prinsip-Prinsip Desain Pertamanan Pada Masjid Taman Wisata Iman Sijinjo Kabupaten Dairi (*Doctoral dissertation, UNIMED*).