

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



PERENCANAAN TERAS DAN TEMPAT WUDLU MASJID AS SALAM KELURAHAN GEDAWANG KEC. BANYUMANIK KOTA SEMARANG

Tim Pengabdian:

Abdullah, ST, MT (Ketua)

Ir. Totok Apriyanto, MT (Anggota)

Drs. Mulyoto, M.Pd (Anggota)

Ir. Hartopo, MT (Anggota)

UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
(UNDARIS) UNGARAN

2022

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

1. Judul : **Perencanaan Teras Dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang Kec. Banyumanik Kota Semarang**

2. Ketua Tim Pengabdian
 - a. Nama Lengkap & Gelar : Abdullah, ST, MT.
 - b. Jenis Kelamin : L
 - c. NIDN : 0629096901
 - d. Pangkat/Golongan : Penata I/IIIC
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor
 - f. Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil
 - g. Alamat : Jl. Tentara Pelajar No. 13 Ungaran
 - h. Telepon/Faks/E-mail : (024)6924355
 - i. Alamat Rumah : Perum Gedawang Permai I Blok D-8 Banyumanik-Semarang
 - j. Telepon/Faks/E-mail : 081226586151

3. Jumlah Anggota Pengabdian : 3 Orang
 - a. Nama Anggota I : Ir. Totok Apriyanto, MT
 - b. Nama Anggota II : Drs. Mulyoto, M.Pd
 - c. Nama Anggota III : Ir. Hartopo, MT

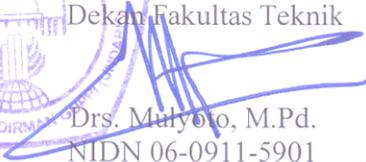
4. Lokasi Pengabdian : Perumahan Gedawang Permai Kel. Gedawang Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah

5. Rencana Belanja Total
 - a. Dikti : -
 - b. Mandiri : Rp. 2.000.000,- (Dua Juta Rupiah)

6. Tahun Pelaksanaan : 06 September 2021- 19 Februari 2022

Ungaran, 19 Februari 2022

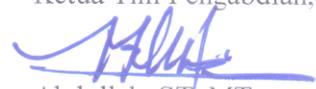
Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik



Drs. Mulyoto, M.Pd.
NIDN 06-0911-5901



Ketua Tim Pengabdian,



Abdullah, ST, MT
NIDN. 06-290969-01

Menyetujui,
Ketua LPPM



Dr. Soetomo, M.Pd
NIDN. 00-010960-02



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dengan judul ” Perencanaan Teras Dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang Kec. Banyumanik Kota Semarang.”

Tujuan pengabdian ini adalah untuk membantu mewujudkan desain perencanaan Masjid As Salam, sesuai dengan aspirasi yang berkembang di masyarakat, yang akan menjadi panduan dalam pelaksanaan pembangunan fisik masjid.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan ini, yaitu kepada:

1. Rektor UNDARIS Ungaran
2. Ketua LPPM UNDARIS
3. Dekan Fakultas Teknik UNDARIS
4. Ketua Program Studi Teknik Sipil UNDARIS
5. Semua pihak yang telah membantu di dalam kelancaran dan tersusunnya laporan ini.

Hasil pengabdian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi panitia pembangunan Masjid As Salam pada khususnya, dan masyarakat di Kelurahan Gedawang pada umumnya dalam melaksanakan bangunan masjid yang baik.

Laporan ini merupakan kerja maksimal dari tim pengabdian. Namun demikian, kami menyadari laporan ini masih banyak kekurangan. Untuk itu masukan berupa kritik dan saran kami harapkan guna perbaikan di masa yang akan datang.

Ungaran, 19 Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

Sampul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar isi	iv
Daftar Gambar	v
Bab 1. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	1
1.3. Tujuan Kegiatan.....	1
1.4. Manfaat Kegiatan.....	2
Bab 2. Target Dan Luaran	4
2.1. Target Luaran.....	4
2.2. Hasil Luaran.....	4
Bab 3. Metode Pelaksanaan	5
3.1. Kerangka Pemecahan Masalah	5
3.2. Realisasi Pelaksanaan Kegiatan.....	5
3.3. Khalayak Sasaran.....	7
3.3. Metode Pelaksanaan Kegiatan	7
Bab 4. Kelayakan Lembaga Dan Kepakaran	9
4.1. Kelayakan Lembaga	9
4.2. Jenis Kepakaran	9
Bab 5. Hasil dan Pembahasan	10
5.1. Hasil Yang Diperoleh	10
5.2. Analisa Terhadap Hasil Yang Diperoleh	10
Bab 6. Kesimpulan dan Saran	19
6.1. Kesimpulan	19
6.2. Saran	19
Daftar Pustaka	21
Lampiran	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tampak Depan Masjid As Salam	3
Gambar 1.1. Tampak Samping Masjid As Salam	3
Gambar 5.1. Denah Lantai I Masjid As-Salam.....	11
Gambar 5.2. Denah Lantai II Masjid As-Salam	11
Gambar 5.3. Dua Alternatif Desain Teras Sisi Selatan	12
Gambar 5.4. Rencana Tampak Selatan Masjid As-Salam	13
Gambar 5.5. Hasil Pelaksanaan Teras Selatan Masjid As-Salam.....	13
Gambar 5.6. Rencana Tempat Wudlu Putri.....	14
Gambar 5.7. Desain Tempat Wudlu Putri.....	14
Gambar 5.8. Saluran Perpipaian Tempat Wudlu Putri	15
Gambar 5.9. Alternatif 1 Jendela Masjid.....	16
Gambar 5.10. Alternatif 2 Jendela Masjid.....	16
Gambar 5.11. Alternatif 3 Jendela Masjid.....	16
Gambar 5.12. Pemasangan Dinding Granit Lantai 2	17
Gambar 5.13. Desain Tempat Wudlu Utama di Lantai Bawah	18

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Renovasi Masjid As-Salam yang berlokasi di Perumahan Gedawang I RT 02 RW 04 Kelurahan Gedawang telah dimulai pada tahun 2017 saat ini sudah mencapai kemajuan 80%. Beberapa pekerjaan yang belum terlaksana adalah pembuatan teras depan, tempat wudlu dan Menara. pemasangan plafon dan pengecatan bingkai ornamen pintu dan jendela. Dalam pelaksanaan pekerjaan tersebut ada beberapa desain yang berubah dari rencana karena tuntutan warga dan jama'ah. Oleh karena itu diperlukan desain ulang sehingga menghasilkan desain yang sesuai dengan kesepakatan warga.

Dengan memperhatikan pemikiran di atas, panitia pembangunan masjid bersama pengurus yayasan dan takmir dibantu tim pengabdian masyarakat mengadakan rapat musyawarah untuk menampung masukan-masukan dari warga dan selanjutnya dituangkan dalam desain oleh tim pengabdian. Perubahan-perubahan yang terjadi Sebagian besarnya hanya dalam lingkup desain arsitektur, hanya Sebagian kecil pada lingkup struktur.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan analisa terhadap kondisi objektif pembangunan Masjid As Salam maka didapati masalah sebagai-berikut:

- 1) Teras masjid sisi selatan belum sesuai dengan keinginan warga.
- 2) Permintaan dari jamaah putri, terutama yang berusia lanjut, agar disediakan tempat wudlu yang mudah diakses, tanpa harus turun ke lantai dasar.
- 3) Belum ada desain dan warna yang disepakati untuk jendela.
- 4) Tempat wudlu dan dapur di lantai dasar agar dirubah karena ada perubahan letak tangga.

1.3. Tujuan Kegiatan

- 1) Merencanakan desain teras sisi selatan Masjid As-Salam.
- 2) Merencanakan desain tempat wudlu putri

- 3) Merencanakan komposisi warna jendela masjid yang sesuai keinginan warga
- 4) Merencanakan tempat wudlu utama di lantai dasar.

1.4. Manfaat Kegiatan

A. Manfaat Bagi Yayasan dan Takmir Masjid dan Panitia Pembangunan

- 1) Membantu merencanakan desain teras sisi selatan Masjid As-Salam sesuai aspirasi masyarakat atau jamaah masjid.
- 2) Membantu merencanakan desain tempat wudlu putri yang sesuai harapan jamaah putri.
- 3) Membantu merencanakan komposisi warna jendela masjid yang sesuai keinginan warga/jamaah.
- 4) Membantu merencanakan tempat wudlu utama di lantai dasar.

B. Manfaat Bagi Warga Masyarakat Sekitar Masjid

- 1) Terlaksananya pembangunan masjid sesuai harapan mereka.
- 2) Terakomodasinya aspirasi mereka terhadap pembangunan masjid.

C. Manfaat Bagi Tim Pengabdian Masyarakat

- 1) Mendapatkan pengalaman baru dalam menyelesaikan kasus perencanaan bangunan di lapangan.
- 2) Dapat melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan baik dalam rangka memenuhi kewajiban tri darma perguruan tinggi.



Gambar 1.1. Tampak Depan Masjid As-Salam



Gambar 1.2. Tampak Samping Masjid As-Salam

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1. Target Luaran

- 1) Terealisasinya perencanaan desain teras sisi selatan Masjid As-Salam.
- 2) Terealisasinya desain tempat wudlu putri di bawah tangga sebelah selatan masjid.
- 3) Terlaksananya pengecatan jendela dan pintu masjid yang sesuai keinginan warga
- 4) Terealisasinya desain tempat wudlu utama di lantai dasar masjid.

2.2. Hasil Luaran

- 1) Desain teras sisi selatan Masjid As-Salam.
- 2) Desain tempat wudlu putri di bawah tangga sebelah selatan masjid.
- 3) Pengecatan jendela dan pintu masjid yang sesuai keinginan warga
- 4) Desain tempat wudlu utama di lantai dasar masjid.

BAB III METODE PELAKSANAAN

3.1. Kerangka Pemecahan Masalah

Proses pelaksanaan pendampingan pelaksanaan pembangunan masjid dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

- 1) Rapat Pengurus Yayasan, Takmir Masjid, dan Panitia Pembangunan.
- 2) Peninjauan lapangan
- 3) Mempelajari desain perencanaan.
- 4) Penyusunan revisi desain.
- 5) Pembuatan beberapa alternatif desain
- 6) Pembuatan simulasi warna
- 7) Musyawarah dan menggali masukan
- 8) Pemutusan desain terpilih
- 9) Pelaksanaan pekerjaan sesuai desain terpilih..

3.2. Realisasi Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pada pengabdian ini dimulai pada tanggal 6 September 2021 sampai 19 Februari 2022. Pembangunan Masjid As- Salam Gedawang telah berjalan pada pekerjaan arsitektur lantai 1 dan lantai 2. Selanjutnya tim pengabdian melakukan revisi desain terkait dengan bentuk teras bagian selatan masjid, perencanaan tempat wudlu perempuan, dan desain jendela dan pintu masjid, serta desain tempat wudlu utama pada lantai bawah/basement masjid.

3.2.1. Rapat Pengurus Yayasan, Takmir Masjid, dan Panitia Pembangunan

Pada bagian awal tim mengikuti rapat bersama panitia, juga memantau diskusi di group panitia dan jamaah masjid sambil membaca masukan-masukan yang ada. Rapat terkait dengan perencanaan atap masjid dilakukan dengan dipimpin oleh ketua panitia pembangunan bapak Kusyoto Thayib dan dinotulensi oleh sekretaris panitia pembangunan bapak Rustono. Dalam rapat berkembang wacana untuk membuat teras bagian selatan masjid yang

merupakan salah satu muka atau tampak yang utama, karena dapat terlihat secara utuh dengan sudut pandang yang luas. Hal ini berbeda dengan tampak depan bagian timur yang sulit terlihat secara keseluruhan karena terhalang oleh tower air artetis. Warga menginginkan teras bagian selatan bisa memberikan aksen bentuk masjid yang terkesan megah dan berwibawa. Dari kalangan ibu-ibu juga muncul masukan yang menghendaki adanya tempat wudlu yang mudah dijangkau, terutama oleh jamaah putri yang tergolong manula. Sementara pada desain jendela, ada beberapa masukan terkait desain jendela. Sebagian menghendaki jendela dari bahan aluminium, sementara ada juga yang menghendaki jendela dari kayu.

3.2.2. Peninjauan Lapangan

Peninjauan lapangan dilakukan untuk melakukan pengukuran dan observasi visual sebagai bahan untuk melakukan perencanaan, dan pemilihan pemilihan bentuk yang tepat.

3.2.3. Mempelajari Desain Perencanaan

Desain perencanaan yang sebelumnya sudah ada, karena pertimbangan anggaran, dan pertimbangan masukan dari jamaah masjid, akhirnya dilakukan perubahan. Tim pengabdian membantu memfasilitasi perubahan ini dengan membuat beberapa alternatif desain, untuk selanjutnya diputuskan dalam rapat.

3.2.4. Penyusunan Revisi Desain.

Penyusunan revisi desain dimulai dari pembuatan sketsa alternatif untuk dibawa dalam rapat panitia. Selanjutnya setelah diputuskan dalam rapat, maka sketsa terpilih dijadikan dasar penyusunan revisi desain berupa gambar kerja dengan keterangan dan ukuran yang rinci.

3.2.5. Pengarahan Langsung Dilapangan.

Pengarahan di lapangan dilakukan untuk menjelaskan gambar desain kepada pelaksana konstruksi, yaitu tukang dan kepala tukang dengan metode deskripsi dan dialog tanya jawab. Hal ini dilakukan untuk

memastikan bahwa pelaksana konstruksi memahami maksud dari gambar kerja.

3.2.6. Pengawasan Pelaksanaan Secara Visual.

Selanjutnya setelah dilakukan pengarahan kepada pelaksana di lapangan, maka segera dilakukan pelaksanaan konstruksi. Pelaksanaan pekerjaan arsitektur dilakukan oleh tenaga harian yang diambil dari tukang profesional dibantu tukang dari warga setempat. Pengawasan di lapangan dilakukan langsung secara periodik dengan maksud dapat melihat secara langsung metode pelaksanaan dan memberi mengarahkan apabila terjadi kesalahan.

3.3. Khalayak Sasaran

Sasaran dari kegiatan ini adalah pengurus Pengurus Yayasan Masjid As-Salam, Takmir Masjid As-Salam, dan Panitia Pelaksana Pembangunan Renovasi Masjid As-Salam Kelurahan Gedawang, serta pelaksana pekerjaan konstruksi bangunan masjid.

3.4. Metode Pelaksanaan Kegiatan

1) Brainstorming

Brainstorming adalah teknik komunikasi untuk saling mendorong anggota-anggota lain untuk mengungkapkan dan merumuskan pendapatnya tentang masalah atau topik tertentu. Huda (2013: 158). Dalam pengabdian ini brainstorming dilakukan terhadap pengurus takmir masjid dan panitia pembangunan dalam rangka mengetahui masalah yang terjadi di lapangan dan apa yang menjadi harapan mereka dari pembangunan masjid ini.

2) Menunjuk perwakilan untuk diskusi intensif terkait dengan masukan dari warga sekitar masjid dan jamaah masjid. Metode ini dilakukan untuk mengefektifkan komunikasi dan memudahkan membuat kesimpulan, karena jika hal-hal teknis dirapatkan Bersama warga maka selain tidak efektif juga tidak efisien. Maka dalam hal ini ditunjuk 5 orang perwakilan warga, jamaah, pengurus Yayasan dan takmir masjid. Mereka punya tugas menggali aspirasi untuk didiskusikan Bersama dengan tim pengabdian.

- 3) Mempelajari desain perencanaan (desain terlampir).
- 4) Peninjauan lapangan, untuk mempelajari apa yang sudah dilakukan di lapangan.
- 5) Penyusunan revisi desain.
- 6) Membuat beberapa alternatif desain
- 7) Musyawarah dengan panitia dan mendengarkan masukan warga terkait beberapa alternatif desain.
- 8) Memutuskan desain terpilih dan membuat rincian atas desain tersebut termasuk pemilihan warna.
- 9) Memberikan penjelasan atas gambar kepada para tenaga kerja/tukang dengan metode deskripsi dan dialog tanya jawab.
- 10) Pengawasan pelaksanaan secara visual yang dilakukan secara periodik.

BAB IV

KELAYAKAN LEMBAGA DAN KEPAKARAN

4.1. Kelayakan Lembaga

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik UNDARIS mendorong setiap dosen untuk melaksanakan tri darma perguruan tinggi yang meliputi kegiatan pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai kompetensi yang dimilikinya. Salah satu kompetensi yang dimiliki program studi yang terkait dengan pengabdian ini adalah ilmu Struktur Bangunan, Pondasi, Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan manajemen proyek.

4.2. Jenis Keahlian

Kegiatan PkM ini dilakukan oleh tenaga ahli yaitu dosen dengan keahlian Struktur Bangunan, Pondasi, RAB dan Manajemen Proyek. Adapun susunan tim pengabdian ini beserta keahliannya adalah:

- 1) Abdullah, ST, MT (Ketua) : Struktur Bangunan,
RAB
Manajemen Proyek
- 2) Ir. Totok Apriyanto, MT (Anggota 1) : Struktur Kayu dan Baja
- 3) Drs. Mulyoto, M.Pd. (Anggota 2) : Matematika
- 4) Ir. Hartopo, MT (Anggota 3) : Struktur Beton, Konstruksi Baja

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Yang Diperoleh

Hasil yang didapat dari kegiatan pengabdian ini adalah rencana desain teras sebelah selatan masjid, desain tempat wudlu putri, desain jendela masjid, dan desain tempat wudlu utama di lantai bawah masjid. Metode pelaksanaan konstruksi adalah konsep dan penjelasan tata cara pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang benar. Metode pelaksanaan konstruksi dibutuhkan agar tidak terjadinya kesalahan dalam mengerjakan pekerjaan teknis pada setiap konstruksi bangunan, serta efisiensi pada pelaksanaan pekerjaan, mengingat dalam pelaksanaannya tidak menggunakan kontraktor pelaksana, serta konsultan pengawas.

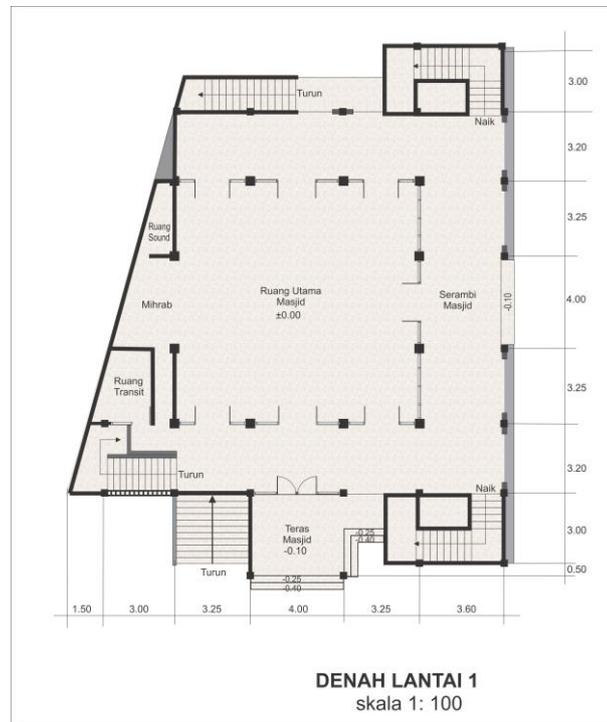
Revisi desain dilakukan karena desain yang lama tidak sesuai dengan kondisi di lapangan, terkait dengan dimensi ukuran, serta aspirasi yang berkembang di panitia pembangunan dan masyarakat sekitar masjid. Revisi desain mencakup perubahan massa, desain teras masjid, desain pintu dan jendela, serta desain ornament.

Pekerjaan konstruksi yang mendapatkan pendampingan dalam kegiatan pengabdian ini adalah pekerjaan arsitektur teras masjid, dan pekerjaan pembuatan tempat wudlu Wanita, serta pembuatan ornament dan pengecatan jendela masjid. Sedangkan perencanaan tempat wudlu utama, belum bisa dilaksanakan karena keterbatasan anggaran, dan akan dilaksanakan pada periode selanjutnya.

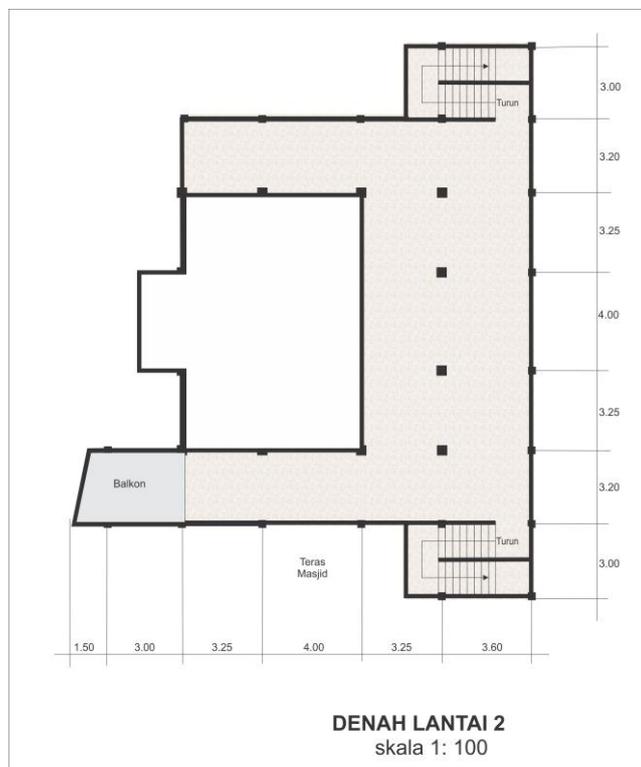
5.2. Analisa Terhadap Hasil Yang Diperoleh

Revisi bentuk arsitektur teras masjid, desain tempat wudlu putri, dan desain jendela masjid yang dibuat tim pengabdian sangat membantu yayasan, takmir, panitia pembangunan dalam kelancaran pembangunan masjid. Warga atau jamaah memberikan apresiasi positif terhadap desain hasil revisi. Dengan melihat secara visual pekerjaan konstruksi yang telah selesai dilaksanakan, sangat kecil sekali terjadi kesalahan, dan tidak terjadi pembongkaran konstruksi akibat kesalahan, atau penyimpangan yang signifikan terhadap spesifikasi teknis yang telah ditentukan. Ini menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan ini bermanfaat bagi mitra kegiatan, yaitu

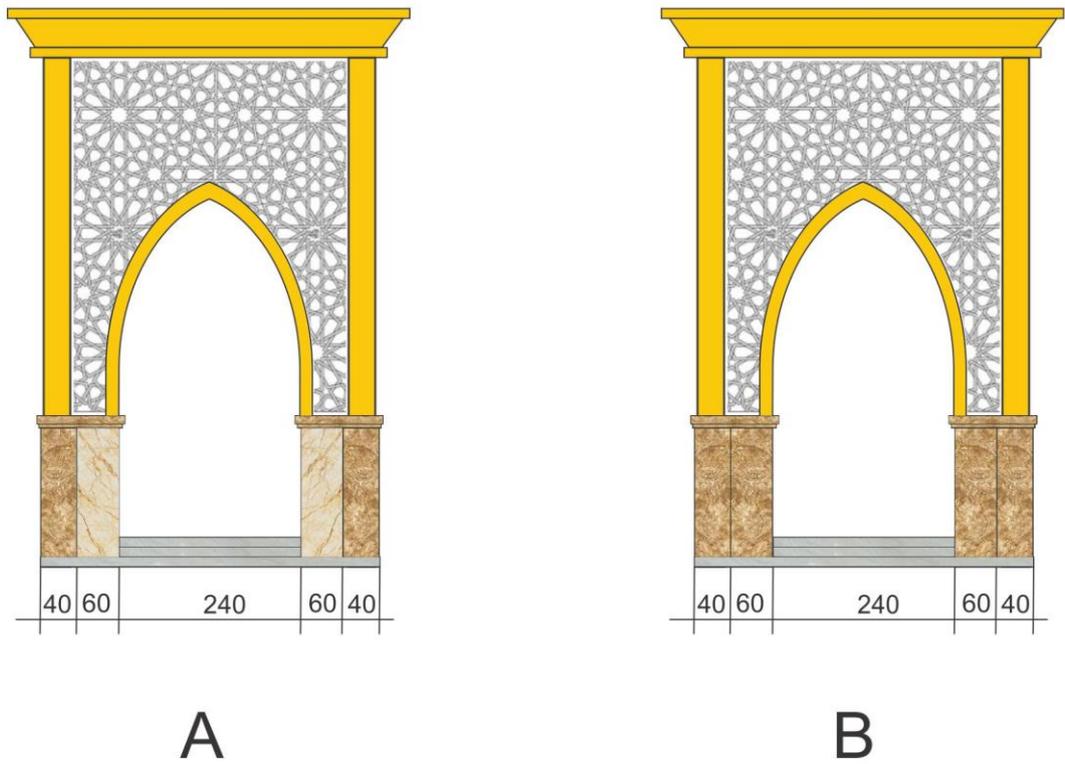
Yayasan dan Takmir Masjid As-Salam, serta Panitia Pembangunan Masjid As-Salam dan tenaga kerja yang terlibat dalam kegiatan ini.



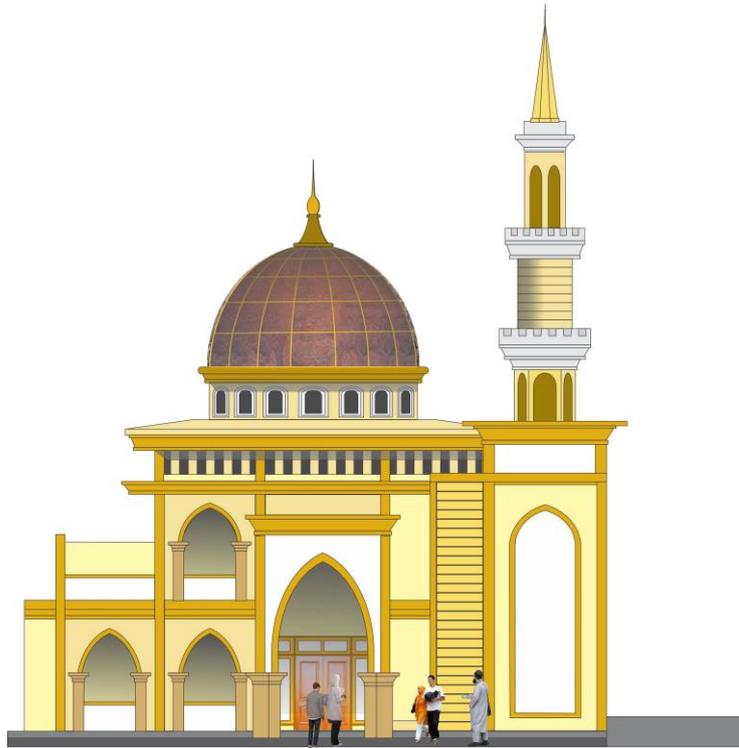
Gambar 5.1. Denah Lantai I Masjid As Salam



Gambar 5.2. Denah Lantai II Masjid As Salam



Gambar 5.3. Dua Alternatif Desain Teras Sisi Selatan



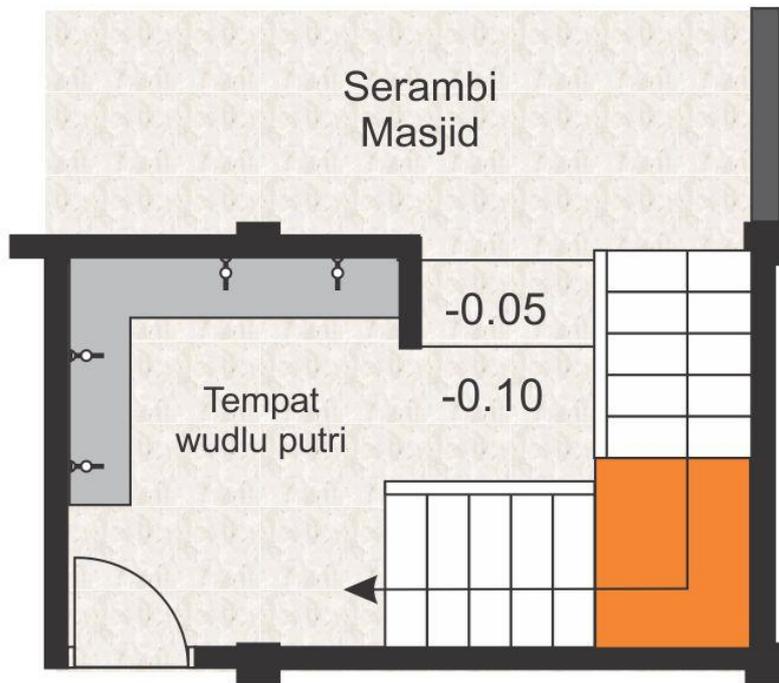
Gambar 5.4. Rencana Desain Tampak Selatan Masjid As Salam



Gambar 5.5. Hasil Pelaksanaan Teras Selatan Masjid As-Salam



Gambar 5.6. Rencana Tempat Wudlu Putri



Gambar 5.7. Desain Tempat Wudlu Putri



Gambar 5.8. Saluran Perpipaian Tempat Wudlu Putri



Gambar 5.9. Alternatif 1 Jendela Masjid



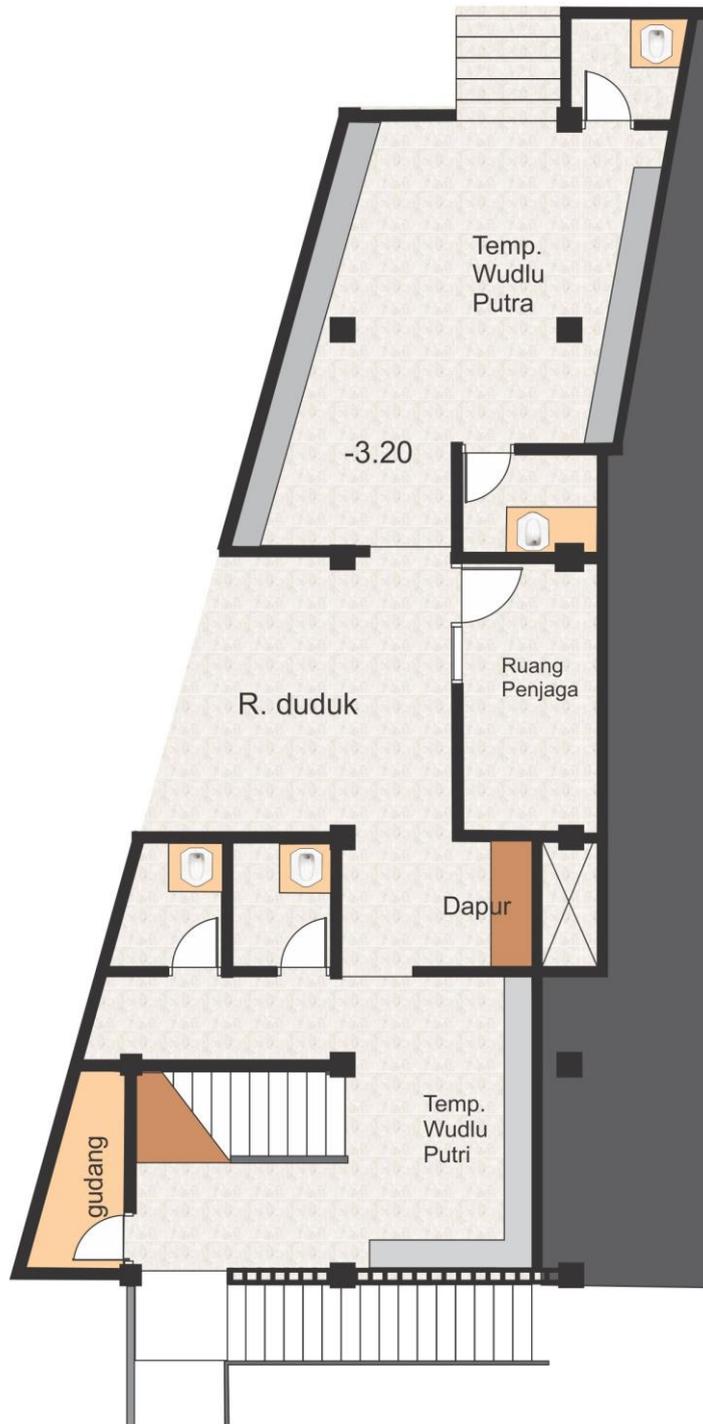
Gambar 5.10. Alternatif 2 Jendela Masjid



Gambar 5.11. Alternatif 3 Jendela Masjid



Gambar 5.12. Pemasangan Dinding Granit Lantai 2



Gambar 5.13. Desain Tempat Wudlu Utama di Lantai Bawah

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim pengabdian FT. UNDARIS Ungaran diperoleh hasil yaitu, yaitu:

1. Pembangunan teras sisi selatan telah terlaksana dengan baik sesuai rencana.
2. Pembangunan tempat wudlu putri sedang dikerjakan, dan masih dalam penyelesaian.
3. Pengecatan jendela telah selesai sesuai dengan desain yang telah disepakati warga
4. Pekerjaan tempat wudlu utama di lantai bawah belum terlaksana, menunggu ketersediaan anggaran.

Pendekatan dan komunikasi dengan berbagai pihak yang terkait dengan proyek pembangunan masjid ini, yaitu Yayasan Masjid As-Salam, Takmir Masjid As-Salam, Panitia Pembangunan Masjid As-Salam, serta jama'ah dan warga masyarakat menjadi faktor kunci dari keberhasilan perencanaan desain masjid As-Salam. Oleh karena itu, proses pembangunan tidak semata-mata masalah teknis, tetapi juga masalah komunikasi dan masalah sosial.

6.2. Saran

Saran yang dapat kami berikan sehubungan dengan kegiatan pengabdian ini adalah pada tahapan selanjutnya dari pembangunan masjid ini adalah pentingnya desain yang sudah fix kemudian disosialisasikan kepada jamaah. Desain yang fix ini akan memudahkan pelaksanaan di lapangan dan menghindari kesalahan pelaksanaan, atau pembongkaran, atau pengulangan yang menyebabkan pekerjaan tidak berjalan efektif dan efisien. Ketegasan panitia dalam membuat keputusan juga dibutuhkan. Tentu sangat sulit mewujudkan desain yang bisa memenuhi seluruh keinginan masyarakat yang beragam latar belakang ekonomi dan pendidikannya. Oleh karena itu hal-hal teknis dapat diputuskan berdasarkan pendapat perencana yang memang memiliki keahlian dalam bidang perencanaan.

Selanjutnya, untuk pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang dilakukan secara swadaya oleh masyarakat bukan saja membutuhkan pengawasan, tetapi juga membutuhkan pendampingan, dalam rangka mengurangi kekeliruan dalam pelaksanaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Cipta Karya, 2006. *Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa*. Jakarta.
- Huda, Miftahul. 2011. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Suasira. I Wayan, 2016. *Perbandingan Desain Struktur Beton Bertulang Yang Dibebani Dinding Pasangan Bata Merah Dengan Bata Ringan Dengan Menggunakan Program Sap 2000*. Jurnal Logic. Vol. 16. No. 2. Juli 2016, P:126
- Weber, 2020. *Perekat Dinding Mortar Utama*. <https://www.id.weber.id/solusi-dinding/perekat-bata/mu-301-plasterplus>. Diakses tanggal 13 Juli 2020 pukul 11.58 WIB.



YAYASAN UNDARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULMU ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. Tentara Pelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 070.a/A.II/VIII/2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (Undaris), dengan ini memberikan tugas kepada:

Nama : Abdullah, ST., MT.
NIDN : 0629096901
Pangkat/Golongan : Penata/III-c
Jabatan Fungsional : Lektor
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil Undaris
Tugas : Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul "Perencanaan Teras dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang".
Waktu Pengabdian : 6 September 2021 – 19 Februari 2022
Lokasi Pengabdian : Perumahan Gedawang Permai, Kel. Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah

Demikian untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 30 Agustus 2021

Ketua



Dr. Sutomo, M.Pd.
NIDN. 0001096002

Mengetahui
Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya

Kusyoto Mulyo



YAYASAN UNRARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. Tentara Pelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 070.d/A.II/VIII/2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (Undaris), dengan ini memberikan tugas kepada:

Nama : Drs. Mulyoto, MPd.
NIDN : 0609115901
Pangkat/Golongan : Penata/III-c
Jabatan Fungsional : Lektor
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil Undaris
Tugas : Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul "Perencanaan Teras dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang".
Waktu Pengabdian : 6 September 2021 – 19 Februari 2022
Lokasi Pengabdian : Perumahan Gedawang Permai, Kel. Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah

Demikian untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 30 Agustus 2021

Ketua,



Dr. Sutomo, M.Pd.
NIDN. 0001096002

Mengetahui
Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya

Mulyoto



YAYASAN UNDARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULMU ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. Tentara Pelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 070.b/A.II/VIII/2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (Undaris), dengan ini memberikan tugas kepada:

Nama : Ir. Totok Apriyanto, MT.
NIDN : 0019046101
Pangkat/Golongan : Pembina/IV-a
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil Undaris
Tugas : Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul "Perencanaan Teras dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang".
Waktu Pengabdian : 6 September 2021 – 19 Februari 2022
Lokasi Pengabdian : Perumahan Gedawang Permai, Kel. Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah

Demikian untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 30 Agustus 2021

Ketua,

Dr. Sutomo, M.Pd.
NIDN. 0001096002

Mengetahui
Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya

Kusyoto Telayib



YAYASAN UNRARIS KABUPATEN SEMARANG
UNIVERSITAS DARUL ULUM ISLAMIC CENTRE SUDIRMAN GUPPI
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT

Jl. Tentara Pelajar No. 13 Telp (024) 6923180, Fax. (024) 76911689 Ungaran Timur 50514
Website : undaris.ac.id email : info@undaris.ac.id

SURAT TUGAS

Nomor : 070.c/A.II/VIII/2021

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman GUPPI (Undaris), dengan ini memberikan tugas kepada:

Nama : Ir. Hartopo, MT.
NIDN : 0029056701
Pangkat/Golongan : Pembina/IV-**b**
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil Undaris
Tugas : Melaksanakan pengabdian masyarakat dengan judul "Perencanaan Teras dan Tempat Wudlu Masjid As Salam Kelurahan Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang".
Waktu Pengabdian : 6 September 2021 – 19 Februari 2022
Lokasi Pengabdian : Perumahan Gedawang Permai, Kel. Gedawang, Kec. Banyumanik, Kota Semarang, Jawa Tengah

Demikian untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan menyampaikan laporan setelah selesai melaksanakan tugas.

Ungaran, 30 Agustus 2021

Ketua



Dr. Sutomo, M.Pd.
NIDN. 0001096002

Mengetahui
Telah melaksanakan tugas sebagaimana mestinya

Kusyoto Thazib