
PEMBANGUNAN FASILITAS TOILET MUSHOLLA JABALUS SALAM KELURAHAN GRAHA INDAH KOTA BALIKPAPAN

Wahyu Yusuf Rio¹; Ezra H. Pongtuluran²; Tatag Yufitra Rus^{3*}; Lilik Damayanti⁴ [

Politeknik Negeri Balikpapan
Jl. Soekarno Hatta Km 8, Balikpapan, Kalimantan Timur, Indonesia

[¹wahyu.yusuf@poltekba.ac.id](mailto:wahyu.yusuf@poltekba.ac.id)

[²ezra.hartarto@poltekba.ac.id](mailto:ezra.hartarto@poltekba.ac.id)

[^{3*}tatag.yufitra@poltekba.ac.id](mailto:tatag.yufitra@poltekba.ac.id)

[⁴lilik.damayanti@poltekba.ac.id](mailto:lilik.damayanti@poltekba.ac.id)

Abstrak

Musholla Jabalus Salam dengan luas bangunan sekitar 64 m², luas lahan sebesar 152 m², dan berlokasi di Jalan Tamansari Kelurahan Graha Indah Kota Balikpapan masih dalam tahap pembangunan. Musholla ini dimulai pembangunannya pada pertengahan tahun 2021 dengan hanya mengandalkan swadaya masyarakat yang bermukim di Perumahan tersebut sebagai sumber keuangannya. Musholla ini diharapkan dapat digunakan untuk tempat beribadah pada bulan April 2022 atau bulan Ramadhan dengan setidaknya bagian dalam bangunan telah dapat digunakan. Kebutuhan akan toilet yang memadai dengan 2 toilet, sehingga pelengkap Musholla. Proses kegiatan dilakukan dengan mendesain kebutuhan toilet sesuai kapasitas jamaah dan proses pelaksanaan pembangunan. Program ini berguna juga sebagai pemberdayaan kegotongroyongan antar warga di sekitar lokasi tersebut. Warga sekitar juga terlibat secara langsung dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan perawatan bangunan toilet tersebut.

Kata Kunci: Musholla Jabalus Salam, Toilet.

Abstract

Jabalus Salam Mosque with a building area of about 64 m², a land area of 152 m², and located on Jalan Tamansari, Graha Indah Village, Balikpapan City is still under construction. Construction of this mosque began in mid-2021 by relying solely on the community who live in the housing as a source of finance. This mosque is expected to be used as a place of worship in April 2022 or the month of Ramadan with at least the inside of the building can be used. The need for adequate toilets with 2 toilets, thus complementing the prayer room. The activity process is carried out by designing toilet needs according to the capacity of the congregation and the development implementation process. This program is also useful in the empowerment of mutual cooperation among residents around the location. Local residents are also directly involved in the process of planning, implementing, and maintaining the toilet building.

Keywords: Jabalus Salam Mosque, Toilet Room.

I. PENDAHULUAN

Musholla Jabalus Salam yang berlokasi di Jalan Tamansari Kelurahan Graha Indah Kota Balikpapan masih dalam tahap pembangunan. Musholla ini pertama kali dimulai pembangunannya pada pertengahan tahun 2021 dengan hanya mengandalkan sumber keuangan yang berasal dari swadaya masyarakat yang bermukim di perumahan tersebut.

Permasalahan yang terjadi berdasarkan peninjauan langsung ke lokasi serta wawancara dengan warga adalah bahwasanya proses tahap pembangunan masih dalam progress \pm 60%, yaitu masih dalam proses pekerjaan arsitektural dan belum memiliki kamar kecil dan toilet. Dalam pelaksanaan sholat jama'ah, warga masih mengandalkan Musholla sementara yang mana lokasi yang digunakan adalah salah satu rumah warga yang meminjamkan rumahnya sampai Musholla sudah benar-benar selesai dibangun. Dan dengan kondisi tersebut juga, Musholla tidak memiliki toilet sebagai pelengkap Musholla.

Melihat kondisi tersebut, warga berharap agar Musholla tersebut dapat segera terbangun dan dapat digunakan.

Begitu pula dengan toilet sebagai penunjang untuk jama'ah dapat lebih mudah membersihkan najis baik sebelum atau sesudah melaksanakan ibadah. Warga membutuhkan bantuan teknis terkait perancangan dan pembangunan toilet tersebut.



Gambar 1. Kondisi Eksisting Musholla Jabalus Salam

Proses survei dan wawancara dengan pengelola pesantren akan menjadi acuan penting bagi tim Pengabdian Kepada Masyarakat dalam menentukan konsep perancangan desain toilet Musholla. Pada akhirnya, kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat membantu warga dalam pembangunan toilet yang memiliki kapasitas dan terbangun secara permanen di Musholla Jabalus Salam tersebut.

II. METODE

Musholla Jabalus Salam yang dibangun pada pertengahan tahun 2021 yang saat ini

masih dalam proses pembangunan \pm 60%, yaitu masih dalam proses pekerjaan arsitektural dan belum memiliki kamar kecil dan tempat wudhu.

Melalui metode pengamatan visual dan wawancara, didapatkan bahwa permasalahan saat ini yang menjadi kendala utama dalam pembangunan Musholla Jabalus Salam agar dapat digunakan pada bulan Ramadhan tahun ini adalah toilet yang memadai dengan kapasitas yang sesuai dan dibangun secara permanen.

Pelaksanaan perencanaan melibatkan pengurus Musholla Jabalus Salam dan warga di lingkungan setempat untuk menentukan bentuk desain dan lokasi dibangunnya bangunan toilet tersebut. Program ini juga diharapkan nantinya dapat berguna sebagai pemberdayaan kegotongroyongan antar warga di sekitar lokasi tersebut. Warga sekitar juga akan dilibatkan dalam proses perencanaan, pelaksanaan, dan perawatan bangunan toilet tersebut.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Masjid Graha Poltekba ini terbagi dalam 3 tahapan yaitu; survey dan persiapan, perencanaan, dan

pembangunan. Detail dalam proses pelaksanaan kegiatan PKM tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

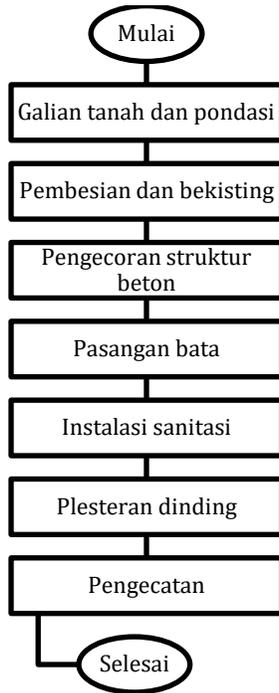
Tahap Survei dan Persiapan

Dalam tahap ini, tim dari program PKM tersebut, Tim PKM akan melaksanakan kegiatan seperti: Survei lapangan untuk pendataan, cek kondisi eksisting, dan pengukuran. Pendataan juga termasuk kondisi bangunan yang sudah ada terutama lahan yang memungkinkan untuk dapat digunakan sebagai toilet tersebut. Survei akan dilakukan bersama dengan pengurus pembangunan Musholla Jabalus Salam dan warga sekitar, sehingga dapat diketahui kebutuhan dan rencana pengembangan yang diinginkan melalui wawancara dan diskusi.

Tahap perencanaan

Perencanaan, pada tahap ini tim PKM akan melakukan desain toilet, dan menghitung kembali kebutuhan material untuk pelaksanaan pembangunan toilet tersebut. Adapun rencana tahapan pekerjaan yang akan dilaksanakan pada pembangunan toilet Musholla ini dimulai dari pekerjaan tanah dan pondasi hingga terakhir adalah pekerjaan pengecatan yang masing-masing

tahapannya terdapat pada gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Bagan Alir Tahapan Pekerjaan

Tahap Pembangunan

Pada tahap ini merupakan kegiatan inti dari program pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan bersama warga setempat, pengurus pembangunan Musholla, dan dikoordinir oleh Tim PKM dengan meliputi:

1. Pemasangan *bouwplank* pada lokasi yang akan dibangun toilet.
2. Pekerjaan sloof pondasi.
3. Pekerjaan pasangan dinding.
4. Pekerjaan instalasi air bersih.
5. Pekerjaan plesteran

6. Pekerjaan pasangan keramik. Pada tahap ini diberikan pendampingan secara berkelanjutan dan sistematis, untuk memastikan tidak ada kebingungan dalam membaca gambar kerja.

Tahap Evaluasi Akhir

Dalam proses pelaksanaan seluruh kegiatan, tahap terakhir merupakan mengevaluasi hasil pekerjaan sesuai pada desain yang direncanakan. Pengawasan dilakukan bersama dengan warga yang juga sebagai pelaksana di lokasi kegiatan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat untuk pembangunan toilet di Musholla Jabalus Salam ini dilakukan bersama dengan warga pengurus (gotong royong). Pelaksanaan pembangunan toilet ini pertama kali dimulai pada tanggal 20 Juni 2022 dan telah selesai tanggal 8 Oktober 2022. Pembangunan toilet Musholla telah selesai 100% dan siap digunakan untuk jamaah Musholla Jabalus Salam.

Toilet dibangun dengan ukuran 2 x 1,2 m dan tinggi 3 meter. Toilet didesain dengan penutup atap jenis dak beton yang

bertujuan sebagai tempat duduk tandon air berukuran 1200 liter. Toilet juga dilengkapi dengan *septictank* berukuran diameter 1,5 m dengan kedalaman 2,2 meter yang telah ada sebelumnya dibuat oleh warga. Maka dari desain awal hingga pengerjaan pada pekerjaan pembesian digunakan besi berukuran diameter 10 dengan kerapatan jarak tidak lebih dari 15 cm. Dan dibuat dengan mutu beton K225 yang mana hal tersebut diharapkan dapat mencapai kekuatan yang rencanakan.

Pondasi yang digunakan dalam pembangunan toilet ini adalah jenis pondasi cakar ayam dengan kedalaman 1,5 meter. Sedangkan pada pasangan batanya menggunakan bata merah agar memiliki kekuatan dan umur bangunan yang lebih lama daripada menggunakan bata ringan seperti yang digunakan developer perumahan tersebut untuk pasangan dinding di rumah-rumah warga.

Toilet diselesaikan lebih cepat 1 bulan dari rencana awal yang diselesaikan dalam waktu 5 bulan. Dengan total biaya pengerjaan ± Rp 9.000.000,-.

Persiapan

Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG

Volume 7, Nomor 2, November 2022

Copyright © 2019 Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG



Gambar 3. Pengukuran Ulang Kondisi Eksisting Mushola Jabalus Salam



Gambar 4. Koordinasi dengan Pengurus Musholla Terkait Penempatan Toilet

Dalam tahap pertama ini telah dilakukan survei lapangan untuk pendataan dan memastikan kembali kondisi eksisting dari Musholla Jabalus Salam, melakukan pengukuran ulang Musholla serta memastikan posisi akan dibangunnya toilet. Pendataan juga termasuk kondisi bangunan yang sudah ada terutama lahan yang memungkinkan untuk dapat digunakan sebagai toilet tersebut. Survei dilakukan bersama dengan pengurus pembangunan Musholla Jabalus Salam dan

warga sekitar, sehingga dapat diketahui kebutuhan dan rencana pengembangan yang diinginkan melalui wawancara dan diskusi.

Perencanaan

Tahap kedua ini adalah tahap perencanaan, pada tahap ini tim PKM melakukan desain toilet dari hasil survei pada tahap pertama. Setelah desain jadi, dilanjutkan dengan diskusi bersama warga dan pengurus Musholla terkait desain yang telah dibuat untuk menyamakan persepsi dengan warga dan pengurus Musholla, serta menghitung kembali kebutuhan material untuk pelaksanaan pembangunan toilet tersebut.



Gambar 5. Desain Rencana Toilet Musholla Jabalus Salam

Pelaksanaan

Pada tahap ini merupakan kegiatan inti dari program pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan

bersama warga setempat, pengurus pembangunan Musholla, dan dikoordinir oleh Tim PKM dengan meliputi:

1. Pemasangan bouwplank pada lokasi yang akan dibangun toilet.
2. Pekerjaan sloof pondasi. Pada tahap ini diberikan pendampingan secara berkelanjutan dan sistematis, untuk memastikan tidak ada kebingungan dalam membaca gambar kerja. Untuk pekerjaan
3. Pekerjaan pasangan dinding.
4. Pekerjaan instalasi air bersih.
5. Pekerjaan plesteran
6. Pekerjaan pasangan keramik diselesaikan pada awal bulan Oktober 2022.



Gambar 6. Proses Pabrikasi Pembesian Untuk Pekerjaan Struktur Toilet

Pada pekerjaan sloof dimulai dari proses pabrikasi pembesian yang dilakukan bersama dengan anggota mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini. Terlihat pada Gambar 6 di atas, proses pabrikasi dilakukan di Workshop Teknik Sipil dengan prosedur pelaksanaan yang baik. Setelah selesai proses pabrikasi pembesian struktur, dilanjutkan dengan pemasangan bouwplank dan perakitan pembesian pondasi cakar ayam, sloof, dan kolom secara bersamaan di lokasi pembangunan toilet Musholla Jabalus Salam.



Gambar 7. Pengecoran Pondasi Dan Sloof Struktur Toilet



Gambar 8. Penyelesaian Pekerjaan Struktur Toilet Musholla Jabalus Salam

Pekerjaan pembuatan bekisting kolom dilaksanakan setelah pada beberapa hari sebelumnya sudah dilakukan pengecoran pada pondasi cakar ayam dan sloof seperti pada Gambar 7 di atas. Setelah pekerjaan bekisting kolom selesai, langsung dilakukan pengecoran kolom struktur bangunan toilet dengan ukuran 20x20 cm. Beberapa hari kemudian, sembari menunggu pengecoran mengeras, maka dilanjutkan dengan pembuatan bekisting atap dak beserta pembesiannya yang dapat dilihat pada Gambar 8 di bawah ini. Pemilihan desain atap menggunakan pelat dak adalah hasil dari pertimbangan dan diskusi dengan jamaah dan warga sekitar. Dimana dengan dibuatnya pelat dak akan difungsikan sebagai tempat duduk tandon, yang mana selama ini tandon hanya berada ditanah.

Setelah dilakukan pengecoran pelat dak, maka ditunggu beton mengeras sesuai waktu yang seharusnya. Kemudian dalam beberapa hari dilanjutkan dengan proses pekerjaan pemasangan bata. Bata yang digunakan disini adalah bata merah karena dianggap lebih kuat dari material bata jenis lain. Dipilihnya bata merah disini adalah dengan pertimbangan umur bangunan

toilet. Diharapkan toilet ini nantinya dapat bermanfaat bagi jamaah Musholla Jabalus Salam dalam waktu yang panjang. Pada Gambar 9 di bawah terlihat bahwa pekerjaan pemasangan bata dimulai dari pasangan dinding bagian luar terlebih dahulu. Dan untuk pasangan dinding bagian dalam dilakukan setelah pasangan dinding bagian luar sudah selesai dilakukan, yang bertujuan untuk memudahkan pengerjaan.



Gambar 9. Pekerjaan Pemasangan Dinding Musholla Jabalus Salam

Pekerjaan instalasi air bersih dilakukan sebelum melakukan pekerjaan plesteran. Dimaksudkan agar pada pekerjaan plesteran tidak dilakukan berulang kali atau bahkan sampai harus membobok plesteran dinding yang sudah keras. Hasil dari pekerjaan plesteran dinding dapat dilihat pada Gambar 10 dengan dipasangnya roster/angin angin agar tidak lembab bagian dalam toilet. Dan dipastikan bahwa

kusen pintu juga sudah terpasang dengan rapi.



Gambar 10. Hasil akhir Dari Pekerjaan Plesteran Dinding, Pemasang Roster dan Kusen Pintu Toilet



Gambar 11. Hasil Dari Pekerjaan Keramik dan Pengecatan Dinding Bagian Dalam

Pekerjaan pasangan keramik dilakukan setelah pemasangan toilet duduk. Keramik juga dipasang pada bagian dinding dalam setinggi 60 cm yang bertujuan selain dari segi estetik juga mempertimbangkan agar dinding tidak rembes oleh pengaruh air. Dapat dilihat pada Gambar 11 di bawah ini. Kemudian langsung dilakukan pekerjaan

finishing yaitu pekerjaan pengecatan bagian dalam dan luar bangunan toilet.

Pada Gambar 12 merupakan hasil dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu pembuatan toilet Musholla. Dengan selesainya pekerjaan pengecatan bagian luar, dapat dipastikan bahwa bangunan toilet telah dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah didiskusikan dengan jamaah dan warga. Dan pada gambar 13 merupakan dokumentasi serah terima kunci dan bangunan toilet Musholla Jabalus Salam kepada perwakilan pengurus Musholla bersama dengan perwakilan warga RT. 70.



Gambar 12. Hasil Dari Pelaksanaan Pembangunan Toilet Musholla Jabalus Salam



Gambar 13. Serah Terima Kunci dan Bangunan Toilet Musholla Jabalus Salam

IV. PENUTUP

Kesimpulan dari pelaksanaan pengabdian pada masyarakat ini ialah telah diselesaikannya bangunan tempat toilet pada Musholla Jabalus Salam. Poin-poin pada kesimpulan kali ini ialah:

1. Dari pengukuran ulang kondisi eksisting bangunan Musholla dan sisa lahan yang tersedia akhirnya disepakati bersama warga dan jamaah untuk saat ini dibangun toilet disisi sebelah kanan Musholla sebesar 200 x 120 cm dengan struktur atap menggunakan desain atap dak beton bertulang yang telah difungsikan sebagai penempatan tandon air bersih. Di dalam toilet terbagi 2 ruang tidak berpintu dengan satu sisi terdapat kloset duduk dan sisi satunya digunakan sebagai janitor. Diharapkan toilet ini dapat digunakan jamaah Musholla Jabalus Salam dalam menunjang kegiatan ibadah.
2. Pada proses pelaksanaan pembangunan toilet di Musholla Jabalus Salam berjalan sesuai rencana yang telah dibuat. Namun pekerjaan agak sedikit terhambat dan sering

tertunda dikarenakan warga dan jamaah sekitar mayoritas adalah pekerja. Jadi, pelaksanaan pembangunan toilet sering dilakukan hanya sore hari dan atau pada saat hari libur di hari Sabtu dan Minggu. Toilet Musholla Jabalus Salam telah selesai sesuai gambar rencana dengan waktu yang telah direncanakan. Serah terima kunci dan bangunan toilet Musholla Jabalus Salam dilakukan pada tanggal 21 Oktober 2022.

Adapun untuk saran kedepan adalah untuk kegiatan selanjutnya dapat dijadikan sebagai mitra binaan karena masih banyak hal yang dapat dilakukan dan dibutuhkan disana termasuk dilanjutkannya pembangunan toilet sisi sebelah kiri agar dapat memisahkan toilet antara jamaah wanita dan jamaah pria.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh warga lingkungan Musholla Jabalus Salam atas dukungan dan dedikasinya baik tenaga, upaya, dan Politeknik Negeri Balikpapan yang

memberikan Dana DIPA untuk terselesaikannya kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andardi, F. R. (2019, November). Studi Pekerjaan Plesteran, Acian, dan Pengecetan Berdasarkan Produktivitas Jumlah Tenaga Kerja dengan Metode Work Study. In *Prosiding SENTRA (Seminar Teknologi dan Rekayasa)* (No. 5, pp. 51-59).
- Budiono, B., & Anggraeni, L. K. (2017). Desain Toilet Dan Tempat Wudhu Masjid. *Jurnal Desain Interior*, 2(1), 1-12.
- Galby, T. N. (2018). *Perencanaan Pembangunan Gedung Toilet Umum Daarut Tauhiid* (Doctoral Dissertation, Fakultas Teknik Unpas).
- Rus, T. Y., Soeparlan, A. A., Huda, M., & Pengtuluran, E. H. (2020). Peningkatan Kualitas Dan Kuantitas Air Bersih Di Masjid Al-Hijrah Karang Joang Kota Balikpapan. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 399-405.
- Sholeh, M. N. (2020). *Modul Pelatihan Microsoft Project 2019*. Universitas Diponegoro.
- Susilawati, I. O., & Imaningsih, W. (2018). Penyediaan Air Bersih Layak Konsumsi

Menggunakan Karbon Aktif Sebagai Media Filtrasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Mediteg)*, 3(1).

Sutanto, N. V., Sundari, T., & Aktiva, Y. (2021). Metode Pelaksanaan Dan Analisis Kebutuhan Peralatan Pada Pekerjaan Sloof Proyek Pembangunan Gedung Medik Rumah Sakit Siti Khodijah. *Reaktip: Jurnal Rekayasa Dan Aplikasi Teknik Sipil*, 1(1), 1-11.

Tjakra, J., & Malingkas, G. Y. (2020). Metode Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Pasangan Bata Ringan Dan Plesteran Pada Pekerjaan Proyek Office And Distribution Centre Pt. Sukanda Jaya Airmadidi-Minahasa Utara. *Jurnal Sipil Statik*, 8(5).

Wiratno, W. (2022). *Pengawasan Pembangunan Gedung Rusun Polresta Banyumas* (Doctoral Dissertation, Universitas Katholik Soegijapranata Semarang).

Wibawa, B. A., & Saraswati, R. S. (2016). Perencanaan Pembangunan Masjid Al-Ikhwan Kelurahan Karangayu, Semarang. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(1), 1-14.

RIWAYAT HIDUP PENULIS

Wahyu Yusuf Rio, S.T., M.T



Lahir di Samarinda, 8 Mei 1990. Staf pengajar di Politeknik Negeri Balikpapan Jurusan Teknik Sipil. Studi S1 Jurusan Teknik Sipil, Universitas Mulawarman, Kota Samarinda, Lulus Tahun 2015. Studi S2 Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Kota Malang, Lulus Tahun 2017.

