

REVITALISASI DINDING PADA BANGUNAN MUSHOLLA BAGI SISWA SMK YAPINUH MUARA GEMBONG

WALL REVITALIZATION OF THE MUSHOLLA BUILDING FOR STUDENTS AT SMK YAPINUH MUARA GEMBONG

¹Erna Septiandini, ²Adhi Purnomo, ³Mirara Khanza, ⁴Zirhan Cakra Saputra,
⁵Muhammad Rafi Meyuldy

Email : ¹eseptiandini@unj.ac.id, ²apurnomo@unj.ac.id, ³mirarakhanza@unj.ac.id,
⁴zirhan.cakrasaputra@mhs.unj.ac.id, ⁵muhammad.rafi.meyuldy@mhs.unj.ac.id

^{1,2,3,4,5}Teknologi Rekayasa Konstruksi Bangunan Gedung, Fakultas Teknik
Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Jakarta Timur, Indonesia,

Abstract

In conditions like the current situation, a place of worship is very important to enhance the religious spirit of students and the formation of student character at school. The prayer room of SMK YAPINUH, located in Gaga Village, Pantai Sederhana, Muara Gembong District, Bekasi Regency, is currently facing problems with the physical condition of its building that is suitable for use as a place of worship. In particular, the walls have suffered damage due to unspecified weather. This condition is very dangerous for the safety of prayer room users and reduces the comfort and solemnity of students during worship. The purpose of this community service program is to revitalize the prayer room walls by repairing the structure of the prayer room building and using a strong structure using waterproof materials to create a safe, comfortable, and representative prayer room for students and employees of SMK YAPINUH. It is expected that this program will repair of the prayer room walls with waterproof materials.

Keywords: Place of Worship, Revitalization, School Prayer Room

Abstrak

Di kondisi seperti sekarang, tempat ibadah sangatlah penting untuk meningkatkan jiwa religius siswa/siswi dan pembentukan karakter siswa di sekolah. Musholla SMK YAPINUH, yang terletak di Kp. Gaga, Pantai Sederhana, Kec. Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, saat ini menghadapi masalah dengan kondisi fisik bangunannya yang layak untuk dijadikan tempat ibadah. Khususnya, dinding telah mengalami kerusakan akibat cuaca yang tidak menentu. Kondisi ini sangatlah berbahaya pada keselamatan pengguna musholla serta menurunkan kenyamanan dan kekhusyukan siswa saat beribadah. Tujuan dari program pengabdian masyarakat ini adalah untuk merevitalisasi dinding musholla dengan memperbaiki struktur bangunan musholla dan menggunakan struktur yang kuat dengan menggunakan material tahan air untuk membuat ruang ibadah yang aman, nyaman, dan representatif bagi siswa dan karyawan SMK YAPINUH. Diharapkan bahwa program ini akan menghasilkan perbaikan fisik dinding musholla dengan material tahan air.

Kata Kunci: Musholla Sekolah, Revitalisasi, Tempat Ibadah

PENDAHULUAN

Pantai Sederhana Muara Gembong menawarkan pesona pantai yang unik dengan pasir pantainya yang putih dan hutan bakau yang luas. Pantai ini terkenal dengan wisata susur hutan bakau, Selain hutan bakaunya, di Muara Gembong juga memiliki pasir putih dan Lutung Bendera yang menjadi corak dari daerah tersebut.

Kondisi geografis yang dekat dengan laut mengakibatkan terjadinya korosi pada struktur, erosi dan abrasi pada tanah, kelembapan dan jamur, angin kencang (pembawa korosi) serta kondisi tanah yang tidak stabil (Farrasraihan, 2023; Meizwar dan Tarya, 2024). Korosi pada struktur adalah proses kerusakan atau degradasi material logam, terutama baja atau besi, akibat reaksi kimia atau elektrokimia dengan lingkungan sekitarnya, khususnya oksigen dan kelembapan, serta zat agresif seperti garam (natrium klorida) yang banyak terdapat di daerah pantai. Erosi tanah adalah proses pengikisan dan pemindahan lapisan atas tanah oleh agen-agen alami seperti air, angin, atau es. Di daerah pantai, erosi tanah sering terjadi akibat gelombang laut, arus, pasang surut, dan badai, yang dikenal juga sebagai abrasi pantai, maka dari hal ini yang mendasari pengabdian kepada masyarakat di daerah Muara Gembong dengan tujuan memperbaiki kondisi fisik dinding bangunan musholla agar memenuhi standar kenyamanan dan kebersihan ruang ibadah, sekaligus meningkatkan ketahanan struktur terhadap kerusakan akibat faktor lingkungan (Alimuddin, 2018; Faza dan Kurniadi, 2016; Siregar dkk., 2023).

Revitalisasi dinding merupakan serangkaian tindakan teknis yang bertujuan untuk memulihkan kondisi permukaan dinding bangunan yang mengalami penurunan kualitas, baik dari aspek struktural maupun estetika (Mulyono dan Ladesi, 2021). Dalam konteks arsitektur dan konstruksi, revitalisasi dinding mencakup kegiatan seperti plester ulang, pengacian, serta pengecatan ulang dengan material yang sesuai untuk memperbaiki kerusakan seperti retakan, pelapukan, atau kelembapan yang berlebihan. Kegiatan ini tidak hanya bersifat korektif, tetapi juga preventif, karena bertujuan memperpanjang umur bangunan dan meningkatkan kualitas lingkungan ruang, khususnya pada fasilitas publik seperti tempat ibadah (Permadi dkk., 2023).

Pelaksanaan revitalisasi dinding musholla di SMK YAPINUH Muara Gembong dilakukan sebagai respons terhadap kondisi eksisting dinding yang mengalami kerusakan akibat kelembapan tinggi, pertumbuhan jamur, serta adanya retakan yang berpotensi memperburuk stabilitas struktur (Nurdin dkk., 2024). Kegiatan ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu: (1) plesteran ulang untuk memperkuat dan meratakan struktur dinding yang rusak; (2) pengacian untuk menghaluskan permukaan dinding serta

mempersiapkannya untuk proses finishing; dan (3) pengecatan menggunakan cat yang memiliki daya tahan terhadap kelembapan dan kondisi cuaca tropis (Salim dan Ardhani, 2019). Kondisi bangunan musholla bisa terlihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kondisi Bangunan Musholla

Pelaksanaan revitalisasi dinding musholla dilakukan secara bertahap dengan pendekatan teknis konstruksi ringan yang disesuaikan dengan kondisi eksisting bangunan. Proses ini diawali dengan tahap identifikasi kerusakan, meliputi observasi visual terhadap permukaan dinding untuk mengidentifikasi jenis dan tingkat keparahan kerusakan, seperti retakan struktural, noda jamur, pelapukan cat, serta tingkat kelembapan pada lapisan plester. Hasil identifikasi ini digunakan untuk menentukan strategi pelaksanaan dan pemilihan material yang paling sesuai (Susetya dan Dewi, 2021).

Metode yang digunakan dalam revitalisasi ini bersifat konvensional namun efektif, dengan urutan tahapan sebagai berikut:

1. Pembersihan Permukaan Dinding

Permukaan dinding dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran, jamur, dan cat lama yang mengelupas, menggunakan alat bantu seperti sikat kawat, scrap, serta cairan anti jamur apabila diperlukan. Tahap ini penting untuk memastikan adhesi yang baik antara dinding dan lapisan plester maupun cat baru.

2. Plesteran Ulang

Plesteran dilakukan menggunakan campuran semen dan pasir dengan perbandingan tertentu (biasanya 1:3 atau 1:4), yang diaplikasikan pada permukaan dinding yang retak atau tidak rata. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memperbaiki kekuatan struktur dinding dan menciptakan bidang yang seragam.

3. Pengacian (*Finishing Layer*)

Setelah plester kering, dilakukan pengacian menggunakan campuran semen dan air atau mortar instan halus. Proses ini bertujuan untuk mendapatkan permukaan yang rata, halus, dan siap untuk proses pengecatan. Pengacian dilakukan secara merata dan dibiarkan kering sempurna selama minimal 1–2 hari tergantung kondisi cuaca.

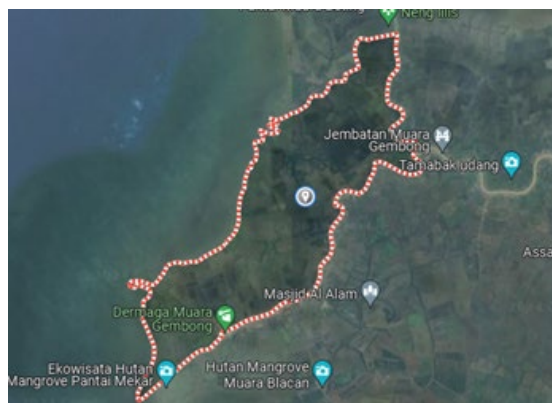
4. Pengecatan Akhir (*Finishing*)

Proses pengecatan dilakukan menggunakan cat tembok berkualitas tinggi dengan sifat tahan air dan anti-jamur. Aplikasi cat dilakukan minimal dua lapis untuk mendapatkan hasil warna yang merata dan daya tahan yang maksimal terhadap cuaca dan kelembapan.

Seluruh kegiatan pelaksanaan dilakukan secara manual oleh tenaga pelaksana dengan pengawasan teknis untuk menjamin mutu hasil akhir. Penggunaan material lokal dan metode kerja sederhana dipilih guna menyesuaikan dengan ketersediaan sumber daya serta efisiensi biaya. Dengan metode ini, revitalisasi dapat dilakukan secara efektif tanpa memerlukan peralatan berat atau teknologi khusus, namun tetap menghasilkan dinding yang layak, bersih, dan tahan lama.

METODOLOGI KEGIATAN

Terletak di Desa Pantai Sederhana, Kecamatan Muara Gembong, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat, Pantai Sederhana Muara Gembong membutuhkan waktu tempuh sekitar 2 jam jika menggunakan mobil dari pusat kota Bekasi ke Muara Gembong dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Peta Wilayah Desa Pantai Sederhana

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data melalui survey, observasi, dan wawancara. Pada tahap persiapan, elemen yang terlibat adalah tim Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Teknik UNJ dengan sasaran peserta adalah masyarakat di sekitar SMK YAPINUH, khususnya siswa, guru, dan karyawan sekolah di Desa Pantai Sederhana, Muara Gembong,

Bekasi, Jawa Barat. Metode dalam kegiatan pengabdian masyarakat "Revitalisasi Dinding pada Bangunan Musholla bagi Siswa SMK Yapinuh Muara Gembong" disusun secara sistematis untuk menyelesaikan permasalahan mitra melalui pendekatan teknis dan partisipatif berbasis keilmuan teknik sipil. Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap pertama survey, yaitu: tim dosen dan mahasiswa berkoordinasi dengan perwakilan pihak SMK Yapinuh Muara Gembong. Melakukan pengamatan terhadap lingkungan sekitar untuk mengetahui apa saja keperluan yang dibutuhkan dalam penelitian ini.
2. Pada tahap mengidentifikasi dan memetakan permasalahan adalah akan dilakukan wawancara terhadap perwakilan pihak SMK Yapinuh Muara Gembong sekitar untuk mengetahui apa saja permasalahan yang ada di daerah binaan Fakultas Teknik, setelah melakukan penelusuran hasilnya akan diidentifikasi kembali untuk mendapatkan solusi yang tepat.
3. Pada tahap pembangunan yang merupakan hasil dari tahap pertama dan kedua akan dilakukan revitalisasi dinding secara umum
4. Evaluasi hasil kinerja untuk pemeliharaan berkelanjutan, memastikan bahwa permasalahan dari tahap survey hingga progress pembangunan bisa dapat diperbaiki pada pengabdian selanjutnya. Secara umum, metode pelaksanaan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Metode Pelaksanaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Survey dan Identifikasi Masalah

Berdasarkan survey yang dilakukan pada bulan Juli 2025, ditemukan beberapa kondisi kerusakan dinding musholla yang perlu segera ditangani. Kondisi dinding mengalami

kerusakan struktural yang signifikan seperti kelembapan, keretakan, dan pengelupasan pada cat dinding. Hal ini disebabkan beberapa faktor, terutama faktor lingkungan pesisir.

Pengaruh cuaca ekstrem, paparan garam dari air laut, dan kelembapan tinggi sangat berdampak karena lokasi sekolah yang berada dekat dengan pesisir pantai. Bagian konstruksi bangunan seperti dinding mengalami kerusakan akibat kondisi geografis yang menantang. Selain faktor lingkungan, terdapat juga faktor konstruksi dan pemeliharaan. Dari segi konstruksi, penggunaan bahan bangunan yang berkualitas rendah, campuran semen yang tidak tepat, serta kurangnya lapisan pelindung pada dinding mempercepat terjadinya kerusakan. Sementara dari segi pemeliharaan, kurangnya perhatian terhadap kerusakan awal, tidak adanya perawatan berkala terhadap bangunan, dan keterbatasan dana menjadi aspek yang sangat penting.

Hasil wawancara dengan siswa, guru, dan karyawan sekolah menunjukkan bahwa kondisi dinding yang rusak sangat mengganggu kenyamanan dalam beribadah. Beberapa pengguna musholla menyatakan kekhawatiran terhadap keamanan bangunan, terutama saat cuaca ekstrem. Selain itu, estetika ruang ibadah yang menurun juga mempengaruhi kekhusyukan dalam beribadah.

2. Proses Revitalisasi Dinding Musholla

Proses revitalisasi dilakukan secara sistematis mengikuti tahapan yang telah direncanakan. Kegiatan dimulai dengan pembersihan menyeluruh permukaan dinding dari kotoran, jamur, dan cat lama yang mengelupas. Pembersihan dilakukan menggunakan sikat kawat dan scraper, serta aplikasi cairan anti jamur untuk memastikan permukaan dinding bersih dan siap untuk tahap selanjutnya.

Setelah pembersihan, dilakukan plesteran ulang pada bagian dinding yang mengalami keretakan atau permukaan yang tidak rata. Plesteran menggunakan campuran semen dan pasir dengan perbandingan 1:3 untuk mendapatkan kekuatan yang optimal. Plesteran dilakukan secara merata dan dibiarkan kering sempurna sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahap pengacian dilakukan setelah plester kering sempurna. Pengacian bertujuan untuk menghaluskan permukaan dinding dan mempersiapkannya untuk proses pengecatan. Mortar instan halus digunakan untuk mendapatkan hasil permukaan yang rata dan halus. Pengacian dilakukan dengan teknik sapuan yang merata dan dibiarkan kering selama 1-2 hari tergantung kondisi cuaca.

Proses terakhir adalah pengecatan menggunakan cat tembok berkualitas tinggi dengan sifat tahan air dan anti-jamur. Cat diaplikasikan dalam dua lapis untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Lapisan pertama berfungsi sebagai dasar, sementara lapisan kedua memberikan hasil akhir yang merata dan tahan lama. Pemilihan cat dengan teknologi waterproofing menjadi prioritas mengingat kondisi lingkungan pesisir yang lembab. Hasil akhir dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Kondisi Dinding Luar Setelah Revitalisasi

3. Hasil Revitalisasi

Hasil dari kegiatan revitalisasi dinding musholla menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap kualitas fisik bangunan. Dinding yang sebelumnya rusak, retak, dan berlumut kini telah diperbaiki menjadi permukaan yang rata, bersih, dan tahan terhadap kelembapan. Beberapa hasil yang dicapai antara lain perbaikan struktural, peningkatan estetika, perlindungan dari kelembapan, dan kenyamanan pengguna.

4. Dampak Program

Program revitalisasi dinding musholla memberikan dampak positif yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat sekolah. Beberapa dampak yang teridentifikasi antara lain peningkatan kualitas fasilitas ibadah, penguatan pendidikan karakter, pembelajaran mahasiswa, serta tantangan dan solusi.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dari Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta melalui program revitalisasi dinding musholla di SMK Yapinuh Muara Gembong telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan perencanaan. Revitalisasi dilakukan sebagai respons atas kerusakan struktural dan estetika dinding musholla yang disebabkan oleh faktor lingkungan, seperti kelembapan tinggi, paparan garam, dan cuaca ekstrem. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan teknis yang

meliputi pembersihan, plesteran ulang, pengacian, dan pengecatan, menggunakan material yang sesuai dengan standar ketahanan terhadap lingkungan tropis lembab. Dokumentasi kegiatan ditunjukkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Dokumentasi Peresmian

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan peningkatan signifikan terhadap kualitas fisik bangunan musholla, baik dari aspek kenyamanan maupun fungsi. Dinding yang sebelumnya rusak kini telah diperbaiki menjadi permukaan yang lebih rata, bersih, dan tahan terhadap kelembapan. Selain memperbaiki kondisi ruang ibadah, kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam penguatan kapasitas masyarakat sekolah melalui keterlibatan langsung dalam proses pelaksanaan, serta menjadi media pembelajaran bagi mahasiswa dalam penerapan ilmu teknik sipil secara praktis di lapangan.

Kegiatan ini juga menghasilkan luaran berupa dokumentasi video, publikasi media, serta artikel jurnal sebagai bentuk diseminasi hasil pengabdian, yang sekaligus mendukung capaian Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat teknis bagi mitra, tetapi juga berdampak pada penguatan tridharma perguruan tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin. (2018). Alternatif Penanggulangan Abrasi di Pantai Muara Gembong, Bekasi. *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-ilmu Teknik Sipil*, 2(1), 9-17.
- Farrasraihan, A. P. (2023). Kajian Perubahan Garis Pantai Kawasan Mangrove Muara Gembong Tahun 2003-2023. *IPB University*.
- Faza, L. H. dan Kurniadi. (2016). Desain Bangunan Pelindung Pantai sebagai Penanggulangan Abrasi di Kawasan Pantai Ujung Jabung Provinsi Jambi. *Reka Racana: Jurnal Online Institut Teknologi Nasional*, 2(2), 47-58.

- Meizwar, D. A. dan Tarya, A. (2024). Dinamika Perubahan Garis Pantai di Muara Gembong, Bekasi, Jawa Barat pada Tahun 2011-2021. *Journal of Tropical Marine Science*, 7(2), 113-127.
- Mulyono, T. dan Ladesi, V. K. (2021). Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan Pantai di Muaragembong sebagai Upaya Menjaga Lingkungan Berkelanjutan. *Jurnal Abditek (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Teknik)*, 1(1), 44-59.
- Nurdin, A. H., Atika, M. Y., dan Herdiansyah, A. (2024). Analisis Pengaruh Kelembapan Ruang terhadap Kerusakan Fisik Bangunan, Studi Kasus: Kantor Yayasan Raja Ali Haji. *Jurnal Arsitektur: Arsitektur Melayu dan Lingkungan*, 11(1), 11-22.
- Permadi, Y. H., Purnomo, A. E., Soehartono, dan Chasanah, U. (2023). Desain Alternatif Struktur Atas 4 Lantai Pembangunan/Revitalisasi Sentra 1 Km Batik Warna Alam Malon Gunungpati Semarang - Jawa Tengah. *Neo Teknika: Jurnal Fakultas Teknik Universitas Pandanaran*, 9(1), 24-31.
- Salim, M. A. dan Ardhani, M. S. (2019). Perbaikan Struktur Beton Bertulang, Dinding, dan Baja Pasca Gempa Lombok. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi*, 1(1), 55-61.
- Siregar, M. H. T., Putra, S. A., dan Srihandayani, S. (2023). Desain Bangunan Dinding Penahan Tanah Pengaman Abrasi Pantai Type Sheet Pile (Studi Kasus Jl Cut Nyak Dien Kota Dumai) . *SLUMP TeS : Jurnal Teknik Sipil*, 2(1), 19–29.
- Susetya, D. M. P. dan Dewi, S. P. (2021). Dampak Revitalisasi terhadap Karakteristik Berlokasi PKL di Kota Lama Semarang. *JPK: Jurnal Pengembangan Kota*, 192-203.