

PENINGKATAN KEAMANAN DENGAN PEMASANGAN PAGAR MENGUNAKAN PENYANGGA AMAN PADA MASJID DI KOTA DEPOK

**I Ketut Sucita, Kusumo Dradjat Sutjahjo, Kartika Hapsari Sutantiningrum,
Safri, Rizki Yunita Sari**

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta, Depok, Indonesia
E-mail: i.ketutsucita@sipil.pnj.ac.id

Submitted: 09-12-2022

Revised: 01-03-2023

Accepted: 15-03-2023

Abstrak: Minimnya dana pembangunan masjid menyebabkan pembangunan masjid belum selesai sehingga masih terdapat beberapa sisi yang belum memiliki pagar yang menyebabkan kurang aman dan nyamannya masyarakat dalam beribadah di Kecamatan Cipayung Kota Depok. Untuk mengatasi persoalan tersebut kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini bertujuan melakukan peningkatan keamanan dengan pemasangan pagar menggunakan penyangga aman pada masjid. Aplikasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan sains (Ipteks) dalam kegiatan pengabdian ini adalah inovasi pada pemasangan pagar yang menggunakan penyangga untuk mempertahankan kekokohan pagar terutama saat adanya terpaan angin kencang. Kegiatan PKM dilakukan dengan menggunakan metode diskusi dan ceramah untuk menghasilkan desain, rencana anggaran biaya (RAB), serta urutan tahapan pelaksanaan pembangunan, selanjutnya menggunakan metode praktek saat proses pembangunan dengan pendampingan teknis oleh tim PKM. Hasil dari kegiatan ini adalah terpasangnya pagar penyangga yang aman serta mitra memiliki keterampilan dan tambahan pengetahuan dalam membangun pagar penyangga yang aman.

Kata Kunci: Masjid; pagar; penyangga aman.

Abstract: *The lack of funds has caused the construction of the mosque to have not been completed because some sides still do not have a fence, making it unsafe and uncomfortable for people who worship at the mosque in Cipayung District, Depok City. To solve this problem, the community service activity aims to improve security by installing a fence using safe support for the mosque. The innovation of the science, technology, and science application in this activity is installing fences that use supports to maintain the fence's strength, especially when there is heavy wind. Community service activities are carried out using discussion and lecture methods to produce designs, budget plans, and the sequence of stages of development implementation, then use practical methods during the development process with technical assistance from the community service activity team. The result of this activity is the installation of the fence with safe support, and also, the partners will have the skills and additional knowledge on how to build a fence with safe support.*

Keywords: *Mosque; fence; safe support.*

Available online at: <http://dx.doi.org/10.36055/cecd.v2i1.18116>

Pendahuluan

Masjid Al-Barkah yang terletak pada Kampung Bulak Barat RT. 01/ RW. 07, Kel. Cipayung Kec. Cipayung Kota Depok digunakan sebagai tempat peribadatan warga yang berada pada RT. 01, 02 dan 03 RW. 07. Minimnya dana pembangunan masjid yang berasal dari warga menyebabkan pembangunan masjid belum selesai sehingga masih terdapat beberapa sisi yang belum memiliki pagar.



Kurangnya beberapa sisi yang berpagar membuat kurang nyamannya warga dalam beribadah, seperti adanya hewan liar yang masuk ke dalam masjid saat salat sedang berlangsung. Selain itu, lingkungan masjid menjadi rawan tindak kriminal, seperti pencurian kotak amal dan pencurian barang-barang jamaah pada saat sedang melakukan ibadah [1-3].



Gambar 1. Sisi Masjid Al-Barkah yang belum memiliki pagar.

Gambar 1 menunjukkan sisi masjid yang belum berpagar. Keadaan tersebut menunjukkan perlunya pemasangan pagar pada semua sisi Masjid Al-Barkah untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan warga dalam beribadah. Proses pemasangan pagar ini dilakukan inovasi menggunakan penyangga aman sederhana yaitu membantu menjaga kekokohan pagar agar tidak terguncang saat terkena angin [4-6]. Kegiatan dimulai dengan perencanaan atau desain pagar menggunakan penyangga aman, dilanjutkan kegiatan gotong royong untuk melakukan pemasangan pagar pada lokasi masjid [7-10]. Luaran dari ini, antara lain *book chapter*, publikasi ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi, paten sederhana, publikasi artikel berita online dan website PNJ, serta video kegiatan.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan keamanan dengan pemasangan pagar menggunakan penyangga aman pada Masjid Al Barkah di Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok. Aplikasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan sains (Ipteks) dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat peningkatan keamanan dengan pemasangan pagar pintu pada Masjid Al Barkah adalah inovasi pada pemasangan pagar yang menggunakan penyangga untuk mempertahankan kekokohan pagar terutama saat adanya terpaan angin kencang [11-13].

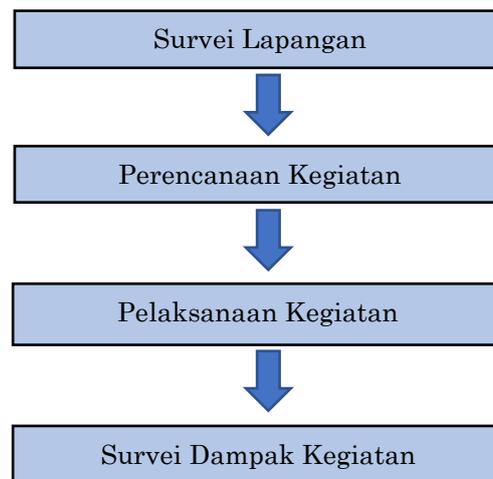
Metode

Program kegiatan pengabdian penerapan Ipteks berbasis kelompok bidang keahlian yang berjudul "Peningkatan keamanan dengan pemasangan pagar menggunakan penyangga aman pada Masjid Al-Barkah Untuk Warga RT. 01, RT.

02, dan RT. 03, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung Kota Depok” ini bertempat di Masjid Al-Barkah yang sering dikunjungi oleh warga RT. 01, RT. 02, dan RT. 03, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juli hingga September 2022, serta dilaksanakan oleh lima dosen dan 15 mahasiswa.

Dalam kegiatan pengabdian ini mitra yang terlibat yaitu masyarakat kampung sekitar yang sukarela untuk membantu bersinergi dan berkontribusi. Kontribusi tersebut di antaranya yaitu menyediakan air dan listrik untuk berlangsungnya kegiatan, membantu dalam pembelian atau pengadaan material bangunan, membantu menyediakan peralatan tukang sederhana yang diperlukan tim pengabdian, membantu dalam bentuk tenaga saat kegiatan pelaksanaan konstruksi, serta membantu dalam penyimpanan material agar terhindar dari kerusakan atau kehilangan [14-16].

Kegiatan PKM dilakukan dengan menggunakan metode diskusi dan ceramah untuk menghasilkan desain, rencana anggaran biaya (RAB), urutan tahapan pelaksanaan pembangunan, serta menggunakan metode praktek saat proses pembangunan dengan pendampingan teknis oleh tim PKM. Langkah-langkah pelaksanaan pada pengabdian ini dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan Pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan survei lapangan dan membuat perencanaan kegiatan berdasarkan survei tersebut. Perencanaan yang dibuat berisi langkah-langkah detail pelaksanaan kegiatan pengabdian dari awal hingga akhir kegiatan. Setelah pelaksanaan kegiatan, kuesioner disebarakan kepada masyarakat sebagai survei dampak dari kegiatan yang telah dilakukan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pelaksanaan dalam kegiatan PKM ini bertujuan untuk peningkatan keamanan dengan pemasangan pagar menggunakan penyangga aman pada Masjid Al Barkah di Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok. Berikut merupakan pelaksanaan kegiatan PKM yaitu (1) Survei lapangan; (2) Perencanaan kegiatan; (3) Pelaksanaan kegiatan; (4) Survei Dampak Kegiatan.

1. Survei Lapangan

Sebelum melakukan survei, dilakukan terlebih dahulu persiapan kegiatan PKM yang dilakukan di Jurusan Teknik Sipil PNJ dengan membentuk tim pelaksana PKM pada kelompok bidang keahlian manajemen konstruksi. Tugas tim pelaksana adalah menerima dan menyeleksi usulan dari masyarakat yang membutuhkan bantuan pemecahan masalah di lingkungan mereka. Tim memilih lokasi pengabdian masyarakat sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan. Usulan warga dengan kriteria dan prioritas paling tinggi akan dipilih untuk diimplementasikan pelaksanaannya. Tim pelaksana PKM melakukan survei ke lokasi desa mitra di Kampung Bulak Barat, RT. 01/07, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok. Pada saat survei tersebut, tim PKM bertemu dengan Ketua DKM Masjid Al Barkah, Ketua RW, dan perwakilan ketua RT untuk berdiskusi mengenai apa saja permasalahan yang dihadapi oleh warga.



Gambar 3. Survei lapangan ke desa mitra.

Dari hasil survei lapangan, yang dapat dilihat di Gambar 3, tim PKM mendapatkan data yaitu keadaan lapangan, keadaan demografis, cara akses ke lokasi, ukuran pagar yang dibutuhkan, jenis konstruksi yang akan dibuat, dukungan tenaga masyarakat, dan dukungan sumber daya dari PNJ.

2. Perencanaan Kegiatan

Berdasarkan data hasil survei, disusun rencana kegiatan PKM. Tim PKM membuat perencanaan pembuatan pagar, kebutuhan tenaga, dan kebutuhan material dalam pelaksanaan pekerjaan pembuatan pagar masjid menggunakan penyangga aman sederhana.



Gambar 4. Presentasi rencana kegiatan kepada mitra.

Gambar 4 menunjukkan tim PKM memaparkan rencana kegiatan kepada mitra dari masyarakat di Kampung Bulak Barat RT 01, RW. 07, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok untuk bekerja sama menyukseskan kegiatan PKM. Pada Gambar 4 terlihat bahwa mitra memperhatikan presentasi dengan antusias dengan mengajukan pertanyaan ataupun memberi penjelasan bagi informasi yang diperlukan untuk memperlancar kegiatan PKM.

3. Pelaksanaan Kegiatan

Dosen, mahasiswa, dan masyarakat bekerja sama melaksanakan pekerjaan pemasangan pagar masjid dengan penyangga aman sederhana, terlihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Pelaksanaan kegiatan bersama dosen, mahasiswa, dan masyarakat.

Gambar 5 menunjukkan pelaksanaan pembuatan pagar penyangga yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2022. Pemasangan pagar penyangga yang aman dan sederhana dilaksanakan pada bulan September 2022 seperti pada Gambar 6.



Gambar 6. Pagar penyangga yang aman dan sederhana terpasang.

Tabel 1. Hasil kuesioner mitra.

No	Kuesioner	Respon (%)			
		Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
1	Staf Jurusan Teknik Sipil merespon kebutuhan instansi dengan tepat dan profesional	-	-	40%	60%
2	Proses pelaksanaan kegiatan dengan tanggap dan cepat	-	-	46,7%	53,3%
3	Staf Jurusan Teknik Sipil memberikan pendampingan/ bantuan terhadap instansi saat dibutuhkan	-	-	46,7%	53,3%
4	Kegiatan sesuai dengan harapan	-	-	46,7%	53,3%
5	Mendapatkan hal yang berguna dari Kerjasama antara instansi dan Jurusan Teknik Sipil	-	-	33,3%	66,7%
6	Kerjasama antara Jurusan Teknik Sipil dengan instansi telah diimplementasikan dengan kegiatan yang sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati bersama	-	-	40%	60%
7	Pembuatan laporan akhir dari hasil kegiatan kerjasama telah dibuat dan dikomunikasikan.	-	-	60%	40%
8	Akan Kembali ke Jurusan Teknik Sipil di masa mendatang untuk Kerjasama lain	-	-	46,7%	53,3%

4. Survei Dampak Kegiatan

Survei atau wawancara tentang dampak kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini direncanakan secara online melalui aplikasi Google Form. Pranala pengisian survei diberikan oleh Tim PKM kepada pengurus DKM, RW, dan RT setempat untuk dapat dibagikan dan diisi oleh jamaah di Masjid Al Barkah. Data tersebut diolah oleh Tim PKM untuk membuat luaran kegiatan pengabdian.

Berdasarkan hasil survei pada Tabel 1, menunjukkan bahwa Staf Jurusan Teknik Sipil telah merespon kebutuhan mitra dengan tepat dan profesional dengan proses pelaksanaan kegiatan dengan tanggap dan cepat. Staf Jurusan Teknik Sipil pun berhasil memberikan pendampingan bantuan terhadap kebutuhan mitra dengan melaksanakan kegiatan sesuai dengan harapan. Mitra mendapatkan hal yang berguna dari kerjasama dengan Jurusan Teknik Sipil yang telah mengimplementasikan kegiatan yang sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati bersama, serta mengkomunikasikan laporan akhir hasil kegiatan kerjasama yang telah dibuat.

Tim PKM selalu berkoordinasi dengan mitra untuk memantau perkembangan progress kegiatan sebelum, pada saat, dan setelah kegiatan berjalan. Pemantauan tersebut sangat berguna untuk memahami dampak dari kegiatan PKM. Pada tahap evaluasi, tim PKM memantau kondisi pagar penyangga yang telah terpasang dan mengingatkan kepada mitra agar selalu merawat dan menggunakan pagar pengaman sesuai dengan fungsinya. Evaluasi tim PKM dapat dilihat dari hasil survei kegiatan yang telah disebarakan berupa kuesioner yang dapat dilihat di Tabel 1. Kendala-kendala yang dihadapi selama kegiatan PKM dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kendala yang dihadapi dan solusi yang disarankan.

No	Kendala yang dihadapi	Solusi yang disarankan
1	Tidak menemukan kesepakatan atas desain dalam pembuatan pagar menggunakan pintu dorong mekanis	Menyamakan persepsi atas desain yang akhirnya menemukan kesepakatan mengganti pintu dorong mekanis dengan menggunakan penyangga aman sederhana
2	Keterbatasannya personil yang dapat terlibat dalam pelaksanaan kegiatan karena adanya pembatasan jumlah orang dalam suatu kerumunan massa.	Membatasi jumlah personil di lapangan sebanyak 10 orang yang terdiri dari dosen, mahasiswa, tukang dan warga setempat

Kesimpulan

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan bersama mitra Warga RT. 01, RT. 02, dan RT. 03, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung, Kota Depok adalah terbangunnya pagar penyangga yang aman sederhana sehingga mampu membantu meringankan operasional pagar saat membuka dan menutup. Setelah selesai pembuatan pagar Masjid Al Barkah dengan penyangga yang aman dan sederhana diharapkan warga memiliki pagar masjid yang layak dan aman.

Kegiatan lanjutan yang dapat dilakukan warga yaitu penambahan fasilitas lahan parkir kendaraan roda dua sehingga para pengunjung masjid dapat memiliki prasarana lahan parkir roda dua yang layak dan aman. Pekerjaan lain yang dapat dilakukan yaitu pembuatan sistem pengolahan air wudhu untuk dimanfaatkan budidaya perikanan air tawar sehingga warga memiliki pengetahuan penjernihan air wudhu dan dapat menjadi peluang usaha ikan air tawar masjid.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada masyarakat RT. 01, RT. 02, dan RT. 03, Kel. Cipayung, Kec. Cipayung Kota Depok, yang telah berpartisipasi. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan dana sehingga pengabdian masyarakat ini bisa terlaksana dengan sukses.

Referensi

- [1] M. Abdu, M. C. Hajia, & N. Adha. "Perencanaan struktur Masjid Al-Falah Desa Molona Kec. Siompu Barat Kab. Buton Selatan." *Jurnal Abdimas Indonesia*, vol. 2, no. 1, pp. 125-129, 2022.
- [2] L. A. Sanijan, & M. Hamka. (2021). "Mesjid As Salafiyah Jatinegara sebagai mesjid bersejarah". *Santhet: Jurnal Sejarah, Pendidikan, dan Humaniora*, vol. 5, no. 2, pp. 170-174, 2021.
- [3] W. Fauzzia, F. Sofiani, D. N. Shaleha, N. A. M. R. Delia, W. Rubianti, & W. Wulandari, "Pengabdian kepada masyarakat bakti sosial bersama jamaah Masjid Fatmah Hidayah," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 81-86, 2018.
- [4] Sianipar, A, "Kajian penerapan teknologi pintu dengan pagar otomatis dan yellow box di perlintasan Sebidang," *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, vol. 22, no. 1, pp. 91-102, 2020.
- [5] I. G. A. J. Sadguna, I. M. A. Adiaksa, & K. C. Dewi, "Pemberdayaan usaha bengkel las untuk meningkatkan produktifitas dan inovasi produk di Kelurahan Jimbaran," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Media Ganesha FHIS*, vol. 2, no. 2, pp. 114-125, 2021.
- [6] S. Kurniawan, "Masjid dalam lintasan sejarah Umat Islam," *Jurnal Khatulistiwa- Journal of Islamic Studies*, vol. 4, no. 2, pp. 169-184, 2014.
- [7] H. Hindun, "Perancangan sistem pintu gerbang otomatis berbasis NodeMCU menggunakan SMS Gateway," *Disertasi*, Banjarmasin: Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari, 2021.
- [8] S. Solahudin, U. A. Yusuf, M. A. Syarifudin, & M. F. Maulana, "Pemakmuran masjid sebagai sarana ibadah dan bantuan sosial lainnya di masyarakat Kelurahan Pasir Kuda Bogor Barat," *Khidmatul Ummah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*,

- vol. 1, no. 2, pp. 133-144, 2020.
- [9] D. Mangisu, & W. M. Nion, "Pembinaan pembuatan rancangan pengaman bangunan gereja pondok pemulihan di Abepura," *Nusantara Berdaya: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 36-41, 2022.
- [10] P. Paikun, & K. Kurniawan, "Penanganan bangunan masjid swadaya masyarakat pada perumahan," *Jurnal Karinov*, 5(1), 36-44, 2022.
- [11] D. A. Purnomo, H. Prisilia, & H. P. Nugroho, "Pendampingan pembuatan desain dan RAB untuk pembangunan Masjid Baiturrahim Serampon, Licin-Banyuwangi," *Jurnal Abdi Panca Marga*, vol. 3, no. 1, pp. 41-45, 2022.
- [12] M. R. Rahim, D. Indra, & E. I. Alwi, "Rancang bangun alat jemur pakaian otomatis menggunakan mikrokontroler Arduino," *Buletin Sistem Informasi dan Teknologi Islam (BUSITI)*, vol. 1, no. 4, pp. 251-258, 2020.
- [13] B. Fernanda, "Rancang bangun mekanisme penggerak pintu pagar lipat dengan menggunakan tali kawat baja (wire rope stell)," *Disertasi*, Palembang: Politeknik Negeri Sriwijaya, 2015.
- [14] H. Firdaus, "Rancang bangun penggerak pintu pagar geser menggunakan 12 volt direct current (DC) power window motor gear", *Jurnal Media Teknologi*, vol. 4, no. 2, pp. 155-164, 2019.
- [15] M. M. H. Sesunan, D. Jhonnata, & N. Ifadianto, "Detailed engineering design arsitektur pada perancangan masjid ber-arsitektur Lampung," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, vol. 6, no. 2, pp. 127-131, 2022.
- [16] E. S. Soegoto, T. W. Natalia, Y. Sutisnawati, M. Maryati, & D. S. Soegoto, "Pendampingan kepada masyarakat dalam renovasi Masjid Daarut Taqwa," *Indonesian Community Service and Empowerment Journal (IComSE)*, vol. 1, no. 1, pp. 1-9, 2020.