

Rehabilitasi Jalan Akibat Bencana Alam Ruas Jalan Sukaraja – Katulampa (STA. 0+700) Sukaraja Bogor

Rizki Wahyudi¹ dan Muhammad Nafhan Isfahani¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Jayabaya, Jakarta, Indonesia
Email korespondensi: nafhan13@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai respons terhadap kerusakan infrastruktur jalan akibat bencana alam pada ruas Jalan Sukaraja–Katulampa (STA. 0+700), Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, yang berperan sebagai jalur utama aktivitas ekonomi, sosial, dan pendidikan masyarakat setempat. Kerusakan jalan berupa retakan, penurunan badan jalan, serta terganggunya sistem drainase menghambat mobilitas dan meningkatkan risiko kecelakaan. Metode kegiatan meliputi survei lapangan, identifikasi tingkat kerusakan, perencanaan teknis perbaikan, dan rehabilitasi kolaboratif yang melibatkan masyarakat, pemerintah desa, serta pemangku kepentingan terkait. Rehabilitasi difokuskan pada perbaikan struktur jalan, normalisasi drainase, dan penguatan bahu jalan untuk mencegah kerusakan berulang akibat faktor cuaca dan kondisi tanah. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kualitas infrastruktur, lancarnya akses transportasi masyarakat, dan meningkatnya kesadaran warga akan pentingnya pemeliharaan jalan secara berkelanjutan.

Kata kunci: pengabdian masyarakat, rehabilitasi jalan, infrastruktur, kolaborasi, kesadaran masyarakat

PENDAHULUAN

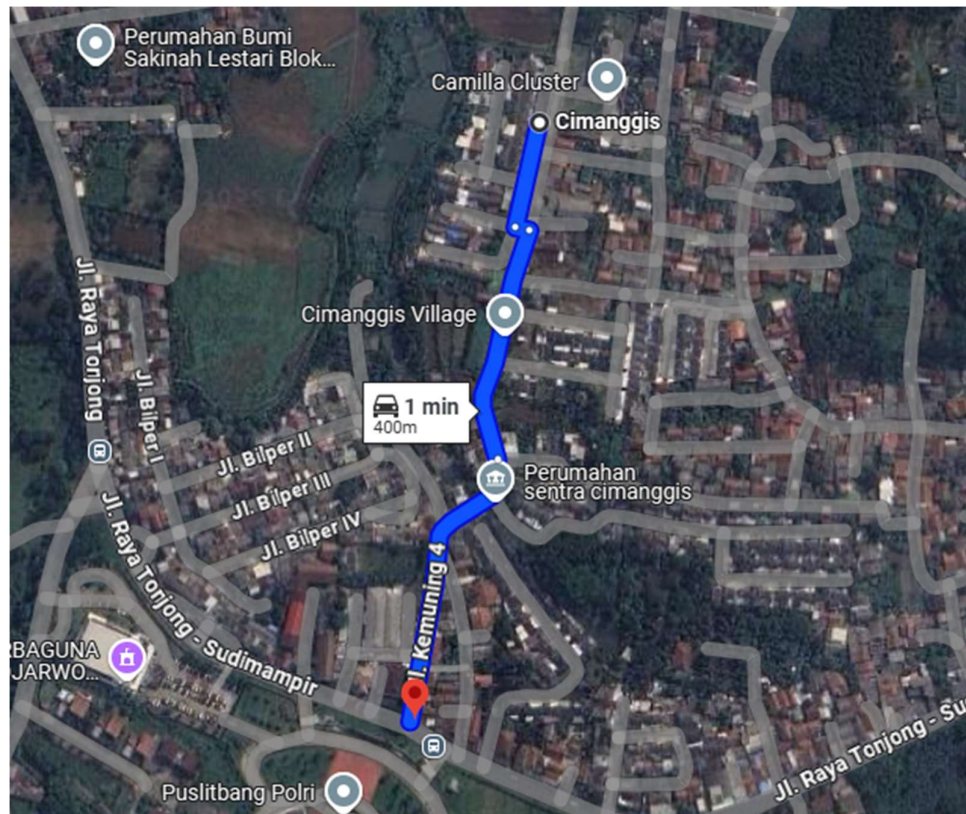
Pengabdian kepada masyarakat merupakan bentuk aktualisasi dari peran serta perguruan tinggi dalam membantu menyelesaikan persoalan-persoalan nyata di masyarakat. Salah satu persoalan penting adalah perbaikan infrastruktur jalan. Jalan Sukaraja – Katulampa di Kecamatan Sukaraja merupakan akses vital masyarakat, namun mengalami kerusakan yang cukup parah yang diakibatkan oleh bencana alam sehingga mengganggu aktivitas warga.

Sebagai bagian dari peran aktif perguruan tinggi dalam mendukung pembangunan nasional, keterlibatan mahasiswa dalam proyek infrastruktur memberikan dampak ganda, yakni peningkatan kualitas sarana publik dan penguatan kapasitas sumber daya manusia. Dalam konteks ini, mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pengamat, tetapi juga sebagai pelaksana dan mitra teknis yang turut serta dalam proses rehabilitasi jalan. Kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa kepedulian sosial dan tanggung jawab profesional sejak dini, sekaligus mempererat hubungan antara institusi pendidikan tinggi dengan masyarakat serta pemerintah daerah.

Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah :

- Mengidentifikasi kerusakan konstruksi jalan akibat bencana alam.
- Merencanakan kegiatan rehabilitasi teknis secara efisien dan berkelanjutan.
- Melibatkan masyarakat setempat dalam proses rehabilitasi sebagai bentuk pemberdayaan.
- Mengembalikan fungsi jalan sebagai prasarana vital transportasi warga.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan Rehabilitasi Jalan Ruas Jalan Sukaraja–Katulampa

Manfaat Kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah :

- Meningkatkan kembali aksesibilitas antar wilayah.
- Mempercepat proses pemulihan ekonomi pasca-bencana.
- Memberikan pengalaman lapangan langsung bagi mahasiswa dalam penerapan ilmu teknik sipil.
- Menumbuhkan semangat kolaborasi antara perguruan tinggi dan masyarakat.

Permasalahan

Berdasarkan hasil observasi dan koordinasi dengan Dinas PUPR Kabupaten Bogor serta masyarakat sekitar, ditemukan beberapa permasalahan utama terkait kondisi Jalan Sukaraja-Katulampa, yaitu :

1. Kerusakan Fisik Jalan
Bahu Jalan mengalami longsor dengan ketinggian 13 m sehingga membahayakan badan jalan, pengguna jalan, khususnya pengendara roda dua dan roda empat.
2. Terganggunya Aktivitas Sosial dan Ekonomi

Akibat bahu Jalan yang terkena longsor memperlambat mobilitas masyarakat dalam beraktivitas sehari-hari, termasuk mengakses pasar, sekolah, tempat kerja, dan fasilitas umum lainnya karena lajur jalan menjadi hanya satu lajur saja yang dapat dilewati.

Permasalahan-permasalahan tersebut menjadi dasar dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sebagai upaya memperbaiki bahu jalan serta secara teknis meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya infrastruktur yang berkelanjutan.

Mitra Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan dukungan dan kerja sama dari :

- Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) Kabupaten Bogor.
- CV. Abdi Mahyra Karya (Penyedia Jasa).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut:

a. Survei Lapangan

Survei lapangan dilakukan untuk memeriksa kondisi eksisting bahu jalan serta mengidentifikasi potensi kendala yang dapat memengaruhi pelaksanaan kegiatan.

b. Pemasangan Papan Peringatan

Pemasangan papan peringatan dilaksanakan sebagai upaya penyampaian informasi dan peningkatan kewaspadaan masyarakat terhadap kondisi jalan yang mengalami kerusakan.

c. Mobilisasi Alat dan Material

Tahap ini melibatkan mobilisasi alat dan material menggunakan dump truck dan kendaraan pick-up guna mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

d. Pekerjaan Awal dan Pondasi

Pekerjaan awal meliputi pembersihan lokasi longsor serta penggalian tanah untuk pembangunan pondasi bronjong kawat sebagai upaya perkuatan bahu jalan.

e. Dokumentasi dan Evaluasi

Seluruh tahapan kegiatan didokumentasikan secara sistematis dan dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas pelaksanaan serta sebagai bahan perbaikan pada kegiatan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan rehabilitasi ruas Jalan Sukaraja–Katulampa diawali dengan survei teknis untuk mengidentifikasi tingkat kerusakan jalan serta menentukan kebutuhan perbaikannya. Berdasarkan hasil survei tersebut, metode rehabilitasi yang dipilih adalah pemasangan bronjong kawat, yang dinilai paling sesuai untuk menahan beban lalu lintas harian serta kondisi tanah di lokasi kegiatan.

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan mobilisasi peralatan kerja seperti cangkul, linggis, dan belincong. Proses pengerjaan dilaksanakan secara bertahap, dimulai dari pembersihan material longsor hingga penyusunan bronjong kawat sebagai dinding penahan tanah. Setiap tahapan pekerjaan diawasi oleh pengawas dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (DPUPR) serta tim teknis DPUPR Kabupaten Bogor untuk memastikan kesesuaian pelaksanaan dengan spesifikasi teknis dan standar mutu yang ditetapkan. Seluruh aktivitas pekerjaan didokumentasikan dan dicatat dalam laporan harian sebagai bahan pemantauan perkembangan serta evaluasi kegiatan.

Interaksi dengan masyarakat sekitar juga menjadi bagian penting dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan turut memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya pemeliharaan jalan, keselamatan kerja, serta pemanfaatan infrastruktur secara bijak. Pendekatan ini diharapkan dapat menumbuhkan rasa memiliki dan meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap infrastruktur yang telah dibangun. Kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, penyedia jasa, dan masyarakat terbukti mendukung pencapaian hasil yang lebih optimal dan berkelanjutan.

Hasil dan Manfaat Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghasilkan beberapa capaian nyata, antara lain:

- Terbangunnya dinding penahan tanah menggunakan bronjong kawat dengan panjang 11 m dan tinggi 13 m.
- Terlaksananya perbaikan infrastruktur jalan yang berdampak langsung terhadap aktivitas masyarakat.
- Meningkatnya tingkat keselamatan dan kenyamanan lalu lintas di lokasi kegiatan.
- Terwujudnya kontribusi nyata institusi pendidikan tinggi dalam mendukung pembangunan infrastruktur masyarakat.

Adapun manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini meliputi:

- Masyarakat dapat beraktivitas dengan lebih aman dan nyaman.
- Meningkatnya akses ekonomi dan mobilitas warga.
- Mahasiswa memperoleh pengalaman lapangan secara langsung dalam penerapan ilmu teknik sipil.
- Pemerintah daerah terbantu dalam percepatan pencapaian target pembangunan infrastruktur.

Evaluasi dan Kendala

Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala yang dihadapi, antara lain:

- Cuaca buruk, khususnya hujan, yang menghambat proses pemasangan bronjong kawat.
- Kerusakan alat kerja, sehingga diperlukan penyesuaian waktu dan metode pelaksanaan.
- Lalu lintas yang masih aktif, yang menyebabkan keterbatasan ruang kerja dan perlunya pengaturan lalu lintas di sekitar lokasi kegiatan.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui rapat koordinasi rutin di lapangan, penyusunan laporan harian, serta komunikasi intensif antara tim pelaksana, pengawas, dan pemerintah daerah guna memastikan kegiatan tetap berjalan sesuai rencana.

Tanggapan Masyarakat

Untuk mengetahui dampak dan respons masyarakat terhadap kegiatan rehabilitasi Jalan Sukaraja–Katulampa, dilakukan survei sederhana kepada responden yang terdiri atas warga sekitar, pengguna jalan, dan pelaku usaha lokal.

Hasil survei menunjukkan bahwa:

1. **Tingkat Kepuasan terhadap Hasil Proyek**
 - Sangat puas: 62%
 - Puas: 30%
 - Cukup puas: 8%
 - Tidak puas: 0%
2. **Persepsi terhadap Keamanan dan Kenyamanan Jalan**
 - Mengalami peningkatan signifikan: 70%
 - Cukup meningkat: 24%
 - Tidak ada perubahan: 6%
 - Menurun: 0%
3. **Manfaat terhadap Aktivitas Sehari-hari**
 - Akses lebih cepat ke tempat kerja, pasar, dan sekolah: 76%
 - Transportasi lebih lancar dan hemat waktu: 18%
 - Tidak merasakan perbedaan: 6%
4. **Keterlibatan Masyarakat**
 - Merasa dilibatkan secara langsung maupun tidak langsung: 68%

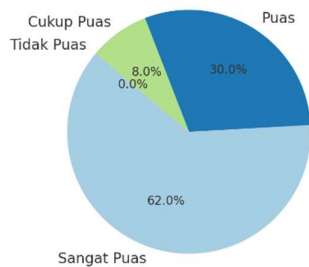
- o Tidak merasa dilibatkan: 32%

5. Harapan terhadap Keberlanjutan Proyek

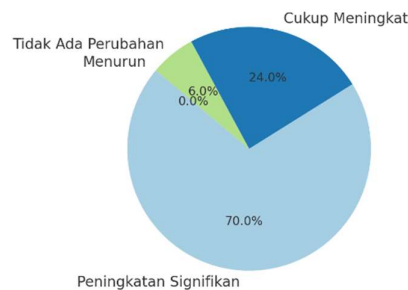
- o Adanya pemeliharaan rutin: 53%
- o Perluasan kegiatan ke wilayah lain: 44,6%
- o Tidak memiliki harapan khusus: 2,4%

Berdasarkan hasil survei tersebut, dapat disimpulkan bahwa mayoritas masyarakat memberikan tanggapan positif terhadap pelaksanaan kegiatan rehabilitasi jalan. Tingkat kepuasan yang tinggi terutama dirasakan dari aspek keamanan berkendara dan kelancaran mobilitas harian. Meskipun sebagian responden merasa belum terlibat secara langsung dalam proses pelaksanaan, masyarakat tetap mengapresiasi kontribusi mahasiswa dan pihak terkait. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak hanya memberikan dampak teknis, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup masyarakat serta menumbuhkan kesadaran akan pentingnya infrastruktur yang berkelanjutan.

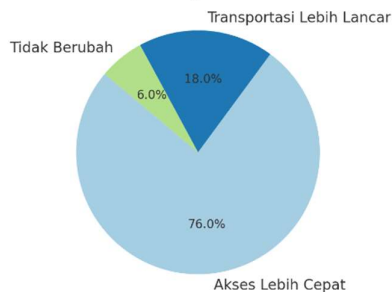
Tingkat Kepuasan Terhadap Hasil Proyek



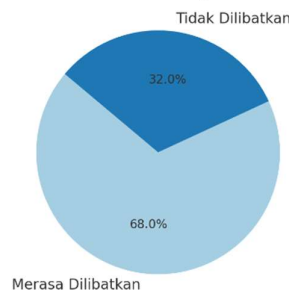
Persepsi Keamanan dan Kenyamanan Jalan



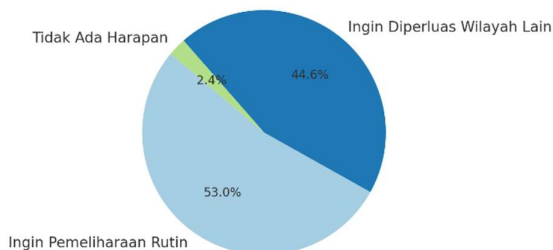
Manfaat Terhadap Aktivitas Harian



Keterlibatan Masyarakat



Harapan Terhadap Keberlanjutan Proyek



KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui rehabilitasi Jalan Sukaraja–Katulampa di Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Bogor, telah berhasil mencapai tujuan utama dalam memperbaiki kondisi infrastruktur jalan dan meningkatkan keselamatan serta

kenyamanan mobilitas masyarakat. Pelaksanaan kegiatan ini memberikan dampak positif bagi mitra dan masyarakat sekitar, baik secara langsung melalui perbaikan fisik bahu jalan menggunakan bronjong kawat, maupun secara tidak langsung melalui peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemeliharaan infrastruktur dan keselamatan berlalu lintas. Selain itu, keterlibatan mahasiswa berkontribusi pada penguatan kompetensi teknis dan sosial sebagai bagian dari proses pembelajaran kontekstual. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat efektif dalam menjawab permasalahan infrastruktur lokal. Sebagai tindak lanjut, diperlukan upaya pemeliharaan berkala serta peluang replikasi kegiatan serupa di wilayah lain dengan karakteristik permasalahan yang sejenis guna mendukung pembangunan infrastruktur yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2021). *Petunjuk Teknis Perencanaan Infrastruktur Berbasis Masyarakat*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- [2] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- [3] Nurhayati, D., & Rachmat, H. (2021). Kolaborasi Perguruan Tinggi dan Pemerintah dalam Peningkatan Infrastruktur Wilayah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 7(1), 27–34. <https://doi.org/10.24198/jpkm.v7i1.34567>
- [4] Permendes PDPT Nomor 7 Tahun 2021 tentang Prioritas Penggunaan Dana Desa Tahun 2022.
- [5] Prasetyo, D., & Wulandari, S. (2019). Analisis Efektivitas Penggunaan Bronjong pada Penanggulangan Longsor. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 3(1), 45–52. <https://doi.org/10.31294/jtsl.v3i1.3265>
- [6] Rizal, A. (2018). *Teknik Pelaksanaan Konstruksi*. Bandung: CV. Widya Padjadjaran.
- [7] Siregar, Y. M., & Tarigan, M. S. (2020). Peran Mahasiswa dalam Program Pengabdian Masyarakat terhadap Peningkatan Infrastruktur Desa. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 4(2), 85–92. <https://doi.org/10.24899/jpmm.v4i2.230>
- [8] Sularso, S., & Sutedjo, B. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa.