



REHABILITASI JALAN PLENGSENGAN BERBASIS PARTISIPASI MASYARAKAT SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN INFRASTRUKTUR DESA

Setiyono¹, Budianto², Yudha Rachman Winarto³
Sekolah Tinggi Teknik Malang^{1,2,3}

* Penulis Korespondensi : setyoothex@gmail.com

Received :
20-11-2025

Revised :
20-12-2025

Accepted :
31-12-2025

Abstrak

Infrastruktur jalan desa memiliki peran penting dalam menunjang mobilitas serta aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat. Desa Balong Kabupaten Malang, memiliki ruas jalan plengsengan yang mengalami kerusakan ringan hingga sedang akibat faktor usia struktur, tekanan tanah lateral, serta pengaruh curah hujan yang tinggi. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan stabilitas struktur dan membahayakan keselamatan pengguna jalan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk merehabilitasi jalan plengsengan melalui pendekatan partisipatif dengan melibatkan dosen, mahasiswa, dan masyarakat setempat. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) yang meliputi tahap identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Rehabilitasi dilakukan dengan perbaikan pasangan batu, penguatan struktur, serta optimalisasi sistem drainase sesuai prinsip mekanika tanah dan standar perencanaan geoteknik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa perbaikan plengsengan mampu meningkatkan stabilitas struktur, keamanan jalan, serta kelancaran aktivitas sosial ekonomi masyarakat. Selain itu, partisipasi masyarakat meningkatkan rasa memiliki dan keberlanjutan pemeliharaan infrastruktur desa.

Kata kunci: rehabilitasi, plengsengan, partisipasi masyarakat, infrastruktur desa, stabilitas lereng.

Abstract

Village road infrastructure plays a significant role in supporting community mobility as well as social and economic activities. In Turirejo Village, Karangploso District, Malang Regency, a retaining wall (plengsengan) along a village road experienced minor to moderate damage due to structural aging, lateral earth pressure, and high rainfall intensity. These conditions potentially reduced structural stability and threatened road user safety. This Community Service Program aimed to rehabilitate the retaining wall through a participatory approach involving lecturers, students, and local community members. The method applied was Participatory Action Research (PAR), consisting of problem identification, planning, implementation, and evaluation stages. The rehabilitation included stone masonry repair, structural reinforcement, and drainage system improvement in accordance with soil mechanics principles and geotechnical planning standards. The results indicate that the rehabilitation successfully improved structural stability, road safety, and the smoothness of local social and economic activities. Furthermore, community participation enhanced the sense of ownership and sustainability of village infrastructure maintenance.

Keywords: rehabilitation, retaining wall, community participation, village infrastructure, slope stability.



I. PENDAHULUAN

Infrastruktur jalan desa merupakan salah satu elemen fundamental dalam mendukung mobilitas masyarakat, distribusi hasil pertanian, akses pendidikan, serta aktivitas sosial ekonomi lainnya. Dalam konteks pembangunan wilayah perdesaan, keberadaan jalan yang layak dan aman berkontribusi langsung terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat serta pertumbuhan ekonomi lokal.

Desa Balong Kabupaten Malang, memiliki karakteristik wilayah dengan kontur tanah yang bervariasi dan beberapa area berkelerengan. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian ruas jalan plengsengan mengalami kerusakan berupa retak struktural, penurunan permukaan, serta degradasi pasangan batu akibat pengaruh beban lalu lintas dan aliran air permukaan. Jika tidak segera dilakukan rehabilitasi, kerusakan tersebut berpotensi berkembang menjadi kegagalan struktur yang lebih serius, seperti longsor lokal atau runtuhnya dinding penahan tanah.

Secara teknis, plengsengan atau dinding penahan tanah berfungsi menahan tekanan lateral tanah dan menjaga stabilitas lereng (Das & Sobhan, 2014). Stabilitas dinding penahan dipengaruhi oleh tekanan tanah aktif, sistem drainase, dan daya dukung

tanah dasar (Coduto, 2001). Selain itu, pada area yang berdekatan dengan aliran air atau limpasan permukaan, faktor hidrolika turut berperan dalam mempercepat degradasi struktur (Chow, 1959). Oleh karena itu, rehabilitasi ringan yang dilakukan secara tepat dapat memperpanjang umur layanan struktur dan mencegah kerusakan lanjutan.

Dalam perspektif kebijakan nasional, pembangunan infrastruktur desa sejalan dengan amanat Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa yang menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat dan pembangunan[3] berbasis partisipasi. Pendekatan partisipatif juga diperkuat oleh konsep Participatory Rural Appraisal (Chambers, 1994), yang menekankan bahwa keterlibatan masyarakat lokal meningkatkan keberlanjutan program pembangunan.

Berdasarkan observasi awal tim pengabdian yang terdiri dari empat dosen bidang teknik sipil dan mahasiswa, ditemukan bahwa kerusakan jalan plengsengan di Desa Balong berdampak pada terganggunya akses transportasi warga, terutama pada musim hujan. Kondisi ini berpengaruh terhadap aktivitas distribusi hasil pertanian dan mobilitas sosial masyarakat. Rehabilitasi berbasis partisipasi masyarakat menjadi solusi strategis karena tidak hanya memperbaiki infrastruktur fisik, tetapi juga meningkatkan



rasa memiliki (sense of ownership) dan keberlanjutan pemeliharaan.[4]

Urgensi kegiatan ini semakin kuat mengingat wilayah Kabupaten Malang termasuk daerah dengan intensitas curah hujan relatif tinggi, yang berpotensi meningkatkan risiko erosi dan pergerakan tanah. Berdasarkan pedoman perencanaan geoteknik (SNI 8460:2017) dan perencanaan dinding penahan tanah (SNI 2851:2015), pemeliharaan dan rehabilitasi berkala merupakan langkah preventif untuk menjaga stabilitas struktur. [5]

Dengan demikian, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dirancang sebagai bentuk implementasi keilmuan teknik sipil melalui rehabilitasi ringan jalan plengsengan berbasis partisipasi masyarakat guna meningkatkan kualitas infrastruktur Desa Balong secara berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan yang diangkat dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini berkaitan dengan kondisi eksisting jalan plengsengan di Desa Balong Kabupaten Malang, yang mengalami penurunan kualitas dan memerlukan rehabilitasi ringan. Permasalahan utama mencakup bagaimana tingkat kerusakan yang terjadi pada jalan plengsengan tersebut, serta metode rehabilitasi ringan yang tepat dan sesuai secara teknis maupun ekonomis dengan

kondisi lapangan. Selain itu, diperlukan kajian mengenai model partisipasi masyarakat yang efektif dalam pelaksanaan rehabilitasi infrastruktur desa agar kegiatan dapat berjalan berkelanjutan. Permasalahan lainnya adalah sejauh mana rehabilitasi jalan plengsengan yang dilakukan mampu meningkatkan aspek keamanan, aksesibilitas, serta menunjang aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat setempat.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kondisi kerusakan jalan plengsengan di Desa Balong sebagai dasar perencanaan rehabilitasi ringan. Selanjutnya, kegiatan ini bertujuan melaksanakan rehabilitasi jalan plengsengan sesuai dengan prinsip-prinsip teknik sipil dan standar perencanaan geoteknik yang berlaku. Selain aspek teknis, kegiatan ini juga bertujuan meningkatkan partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur desa guna menciptakan rasa memiliki dan keberlanjutan program. Pada akhirnya, rehabilitasi yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kualitas aksesibilitas serta mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat Desa Balong secara lebih aman dan berkelanjutan. [6]



II. METODE PELAKSANAAN

2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif (participatory approach) dengan jenis kegiatan berupa pengabdian berbasis penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) di bidang teknik sipil. Pendekatan partisipatif dipilih karena dinilai efektif dalam pembangunan infrastruktur desa yang berkelanjutan, sebagaimana dikemukakan oleh Chambers (1994) bahwa keterlibatan masyarakat secara aktif dapat meningkatkan keberhasilan dan keberlanjutan program pembangunan. [1]

Secara teknis, kegiatan ini berfokus pada rehabilitasi ringan jalan plengsengan, yang meliputi perbaikan pasangan batu, perkuatan struktur yang mengalami retak atau penurunan, serta perbaikan sistem drainase sederhana. Rehabilitasi ringan dipilih karena kerusakan yang terjadi masih berada pada tingkat ringan hingga sedang dan dapat ditangani tanpa rekonstruksi total, sesuai prinsip pemeliharaan preventif infrastruktur (Das & Sobhan, 2014).

Pendekatan ini juga sejalan dengan kebijakan pembangunan desa sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang menekankan pentingnya partisipasi masyarakat dalam pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur desa.

2.2 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Balong Kabupaten Malang. Lokasi tersebut dipilih berdasarkan hasil survei awal yang menunjukkan adanya kerusakan jalan plengsengan yang berpotensi mengganggu aksesibilitas dan keselamatan masyarakat, terutama pada musim hujan dengan intensitas curah hujan yang relatif tinggi di wilayah Malang Raya.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama periode Oktober 2025, yang meliputi tahap persiapan, survei teknis, pelaksanaan rehabilitasi, serta evaluasi hasil kegiatan. Penentuan waktu pelaksanaan mempertimbangkan kondisi cuaca dan ketersediaan masyarakat setempat agar kegiatan dapat berjalan secara optimal dan aman.[7]

Urgensi pelaksanaan pada waktu tersebut didasarkan pada kondisi eksisting plengsengan yang mulai menunjukkan penurunan kualitas struktur, sehingga diperlukan tindakan segera untuk mencegah kerusakan lanjutan dan potensi kegagalan struktur.



o

Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

2.3 Subjek dan Objek Kegiatan

Subjek dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah masyarakat Desa Balong, khususnya warga yang bermukim di sekitar lokasi jalan plengsengan, perangkat desa, serta kelompok masyarakat yang terlibat langsung dalam pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim pelaksana terdiri dari empat dosen bidang teknik sipil dan mahasiswa, yang berperan dalam perencanaan teknis, pendampingan pelaksanaan, serta evaluasi kegiatan. [8]

Objek kegiatan adalah jalan plengsengan yang mengalami kerusakan ringan hingga sedang, meliputi bagian struktur penahan tanah dan badan jalan yang terdampak. Objek ini dipilih karena memiliki fungsi vital sebagai

akses penghubung antarwilayah desa dan penunjang aktivitas sosial serta ekonomi masyarakat setempat.

2.4 Tahapan Pelaksanaan Metode PAR

Metode Participatory Action Research (PAR) digunakan dalam kegiatan rehabilitasi jalan plengsengan di Desa Balong karena menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan kegiatan (Chambers, 1994). Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembangunan desa partisipatif sebagaimana diamanatkan dalam UU No. 6 Tahun 2014 tentang Desa.

Tahapan pelaksanaan PAR meliputi:

2.4.1. Identifikasi Masalah

Dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi bersama masyarakat untuk mengetahui kondisi kerusakan jalan plengsengan, penyebabnya, serta dampaknya terhadap aktivitas warga.

2.4.2. Perencanaan Tindakan

Tim dosen, mahasiswa, dan masyarakat menyusun rencana teknis rehabilitasi ringan berdasarkan prinsip stabilitas dinding penahan tanah (Das & Sobhan, 2014) serta standar perencanaan geoteknik (SNI 8460:2017).

2.4.3. Pelaksanaan Tindakan

Rehabilitasi dilakukan secara gotong royong, meliputi perbaikan pasangan batu yang rusak, penguatan struktur, dan perbaikan drainase, dengan pendampingan teknis dari tim PKM.

2.4.4. Evaluasi dan Refleksi

Dilakukan untuk menilai kualitas hasil pekerjaan dan tingkat partisipasi masyarakat serta



menyusun rekomendasi pemeliharaan berkelanjutan.

Melalui metode PAR, kegiatan ini tidak hanya memperbaiki infrastruktur fisik, tetapi juga meningkatkan kapasitas dan rasa memiliki masyarakat terhadap infrastruktur desa..

2.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam kegiatan ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

- 1) Observasi Lapangan, dilakukan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting jalan plengsengan, jenis dan tingkat kerusakan, serta faktor lingkungan yang mempengaruhi, seperti kemiringan lereng dan sistem drainase.
- 2) Wawancara dan Diskusi, dilakukan dengan perangkat desa dan masyarakat setempat untuk memperoleh informasi mengenai riwayat kerusakan, dampak terhadap aktivitas warga, serta kebutuhan dan harapan masyarakat.
- 3) Dokumentasi, berupa pengambilan foto dan catatan lapangan sebelum, selama, dan setelah rehabilitasi sebagai bahan evaluasi dan pelaporan kegiatan.
- 4) Studi Literatur, dilakukan dengan mengkaji buku, jurnal, dan regulasi terkait, seperti SNI 8460:2017 tentang perencanaan geoteknik dan SNI 2851:2015 tentang perencanaan dinding penahan tanah, guna memastikan kesesuaian metode rehabilitasi dengan standar teknis yang berlaku.

2.6 Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan teknis. Analisis teknis dilakukan untuk mengevaluasi kondisi kerusakan jalan plengsengan dan menentukan metode rehabilitasi ringan yang sesuai berdasarkan prinsip mekanika tanah dan stabilitas lereng (Coduto, 2001). Sementara itu, analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menilai tingkat partisipasi masyarakat, efektivitas pelaksanaan kegiatan, serta dampak rehabilitasi terhadap keamanan dan aksesibilitas jalan. [9]

Hasil analisis selanjutnya digunakan untuk mengevaluasi keberhasilan kegiatan PKM serta merumuskan rekomendasi pemeliharaan infrastruktur jalan plengsengan secara berkelanjutan berbasis partisipasi masyarakat.

III. PELAKSANAAN KEGIATAN

3.1 Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang menentukan keberhasilan kegiatan rehabilitasi jalan plengsengan di Desa Balong Kabupaten Malang. Pada tahap ini, tim PKM yang terdiri dari empat dosen bidang teknik sipil dan mahasiswa melakukan koordinasi awal dengan perangkat desa dan tokoh masyarakat untuk memperoleh izin serta menyepakati bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. [10]

Selanjutnya dilakukan survei teknis lapangan untuk mengidentifikasi kondisi eksisting plengsengan, meliputi tingkat keretakan pasangan batu, penurunan struktur, kondisi tanah dasar, serta sistem drainase di sekitar lokasi. Secara teoritis, kerusakan plengsengan dapat dipengaruhi oleh tekanan tanah lateral, infiltrasi air, dan kurangnya sistem drainase yang memadai (Das & Sobhan, 2014; Coduto, 2001). Selain itu, wilayah Kabupaten Malang memiliki intensitas curah hujan yang relatif tinggi, yang berpotensi meningkatkan tekanan air pori dan mempercepat degradasi struktur penahan tanah (Chow, 1959).

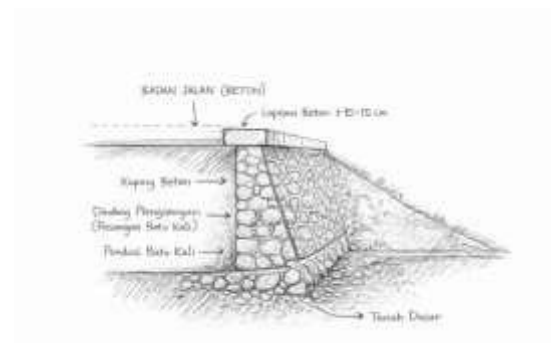


Gambar2. Dokumentasi Kegiatan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Hasil survei menjadi dasar penyusunan rencana teknis rehabilitasi ringan yang mengacu pada prinsip stabilitas dinding penahan tanah serta pedoman perencanaan geoteknik (SNI 8460:2017 dan SNI 2851:2015). Pada tahap ini juga dilakukan perencanaan kebutuhan material, pembagian tugas kerja, serta penyusunan jadwal

pelaksanaan bersama masyarakat. Pendekatan partisipatif diterapkan untuk menumbuhkan rasa memiliki dan tanggung jawab bersama terhadap infrastruktur desa, sebagaimana dikemukakan dalam konsep pembangunan partisipatif



Gambar 3. Sketsa Plengsengan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Urgensi tahap persiapan ini sangat penting untuk memastikan bahwa rehabilitasi dilakukan secara tepat sasaran, efisien, dan sesuai dengan kondisi teknis di lapangan. [5], [11]

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan rehabilitasi dilakukan secara kolaboratif antara tim dosen, mahasiswa, dan masyarakat Desa Balong dengan prinsip gotong royong. Tim dosen berperan sebagai pengarah teknis dan pengawas mutu pekerjaan, sementara mahasiswa membantu dalam pengukuran, dokumentasi, dan pendampingan

teknis. Masyarakat berkontribusi dalam bentuk tenaga kerja serta dukungan logistik.

Kegiatan rehabilitasi ringan meliputi:

- 1) Pembersihan area kerja dan pembongkaran bagian plengsengan yang rusak.
- 2) Perbaikan dan pemasangan ulang pasangan batu yang mengalami keretakan atau lepas.
- 3) Penguatan struktur pada bagian yang mengalami penurunan lokal.
- 4) Perbaikan dan pembuatan saluran drainase sederhana untuk mengurangi tekanan air pada dinding penahan.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Secara teknis, rehabilitasi ini bertujuan mengembalikan fungsi struktur dalam menahan tekanan tanah dan menjaga stabilitas lereng. Menurut teori mekanika tanah, kestabilan dinding penahan dipengaruhi oleh

keseimbangan antara gaya penahan dan gaya penggerak (Das & Sobhan, 2014). Oleh karena itu, perbaikan drainase menjadi bagian penting untuk mengurangi tekanan air pori yang dapat menyebabkan kegagalan struktur.

Dari sisi sosial-ekonomi, perbaikan jalan plengsengan ini sangat urgen karena akses jalan tersebut digunakan masyarakat untuk mobilitas harian, distribusi hasil pertanian, dan aktivitas sosial. Kerusakan yang dibiarkan berpotensi menghambat aktivitas ekonomi serta meningkatkan risiko kecelakaan, terutama pada musim hujan.

3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di Desa Balong Kabupaten Malang, pada ruas jalan plengsengan yang mengalami kerusakan ringan hingga sedang dan memiliki peran penting sebagai akses penghubung antarwilayah desa.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan pada bulan oktober, dengan mempertimbangkan kondisi cuaca dan kesiapan masyarakat setempat. Pemilihan waktu pelaksanaan dilakukan pada periode cuaca relatif stabil untuk meminimalkan gangguan teknis selama proses rehabilitasi.

Secara geografis, Desa Balong memiliki karakteristik topografi yang bervariasi dengan beberapa area

berkelerengan, sehingga keberadaan plengsengan memiliki fungsi vital dalam menjaga stabilitas tanah dan keamanan infrastruktur jalan. Oleh karena itu, rehabilitasi yang dilakukan tidak hanya bersifat perbaikan fisik, tetapi juga sebagai langkah preventif dalam mengurangi risiko kerusakan lanjutan dan potensi longsor lokal.



Gambar 4. Dokumentasi Kegiatan

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

IV. Hasil Kegiatan dan Evaluasi

3.1 Capaian Kegiatan

Pelaksanaan rehabilitasi jalan plengsengan di Desa Balong Kabupaten Malang, telah menghasilkan perbaikan fisik infrastruktur yang sebelumnya mengalami kerusakan ringan hingga sedang. Capaian utama kegiatan ini meliputi perbaikan pasangan batu yang retak dan lepas, penguatan bagian struktur yang mengalami penurunan lokal, serta optimalisasi sistem drainase untuk mengurangi tekanan air pada dinding penahan tanah.

Secara teknis, rehabilitasi ini berhasil mengembalikan fungsi struktural plengsengan dalam menahan tekanan tanah lateral dan menjaga stabilitas lereng. Hal ini sejalan dengan teori stabilitas dinding penahan tanah yang menyatakan bahwa kestabilan struktur sangat dipengaruhi oleh keseimbangan gaya tanah dan sistem drainase yang memadai (Das & Sobhan, 2014; Coduto, 2001). Perbaikan drainase yang dilakukan juga berperan dalam mengurangi tekanan air pori yang berpotensi menyebabkan keruntuhan struktur, sebagaimana dijelaskan dalam konsep hidrolika saluran terbuka (Chow, 1959).

Dari sisi sosial, kegiatan ini meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dalam proses pembangunan infrastruktur desa. Keterlibatan warga dalam pelaksanaan rehabilitasi menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif (Chambers, 1994) efektif dalam membangun rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap fasilitas umum. Selain itu, akses jalan yang lebih aman dan stabil memberikan dampak positif terhadap mobilitas warga, distribusi hasil pertanian, serta aktivitas sosial keagamaan dan kemasyarakatan.

Urgensi kegiatan ini terbukti dari kondisi awal plengsengan yang berpotensi mengalami kerusakan lanjutan apabila tidak segera ditangani. Mengingat wilayah Kabupaten Malang memiliki intensitas curah hujan yang relatif tinggi, rehabilitasi ini menjadi langkah

preventif untuk mengurangi risiko longsor lokal dan kerusakan infrastruktur yang lebih besar.



Gambar 5. Hasil Capaian 1

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

3.2 Kendala dan Tantangan

Dalam pelaksanaan kegiatan, terdapat beberapa kendala dan tantangan yang dihadapi, baik dari aspek teknis maupun non-teknis. Secara teknis, kondisi tanah yang lembab akibat curah hujan sebelumnya sempat menghambat proses pengerjaan pasangan batu dan penguatan struktur. Selain itu, keterbatasan peralatan kerja menyebabkan beberapa pekerjaan harus dilakukan secara manual sehingga memerlukan waktu lebih lama.

Dari sisi non-teknis, tantangan utama adalah pengaturan waktu pelaksanaan yang harus menyesuaikan dengan aktivitas harian masyarakat. Sebagian warga memiliki pekerjaan utama sebagai petani dan pekerja informal, sehingga partisipasi harus dijadwalkan secara fleksibel. Namun demikian, semangat gotong royong masyarakat menjadi faktor pendukung yang mampu mengatasi hambatan tersebut.

Kendala-kendala ini menjadi pembelajaran penting dalam pelaksanaan PKM berbasis partisipatif, bahwa koordinasi dan komunikasi intensif dengan masyarakat merupakan kunci keberhasilan program.

3.3 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi langsung terhadap hasil rehabilitasi serta diskusi reflektif bersama masyarakat dan perangkat desa. Secara teknis, hasil pekerjaan dinilai telah memenuhi prinsip dasar stabilitas struktur penahan tanah dan sesuai dengan rencana rehabilitasi ringan yang mengacu pada pedoman perencanaan geoteknik (SNI 8460:2017) serta prinsip perencanaan dinding penahan tanah (SNI 2851:2015).

Dari aspek keberlanjutan, partisipasi masyarakat selama proses rehabilitasi menunjukkan adanya peningkatan kesadaran akan pentingnya pemeliharaan infrastruktur

desa. Masyarakat menyepakati perlunya pemantauan berkala terhadap kondisi plengsengan, terutama setelah musim hujan, guna mencegah kerusakan berulang.



Gambar 6. Hasil Capaian 2

Sumber: Dokumen Pribadi, 2025

Secara keseluruhan, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan perbaikan fisik infrastruktur, tetapi juga memperkuat kapasitas sosial masyarakat dalam pengelolaan dan pemeliharaan jalan desa. Dengan demikian, rehabilitasi jalan plengsengan di Desa Balong dapat dinilai berhasil baik dari aspek teknis maupun sosial, serta memiliki kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan kualitas

infrastruktur desa dan aktivitas sosial ekonomi masyarakat.

III. KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa rehabilitasi jalan plengsengan berbasis partisipasi masyarakat di Desa Balong Kabupaten Malang, telah dilaksanakan dengan baik dan mencapai tujuan yang direncanakan. Rehabilitasi ringan yang dilakukan mampu memperbaiki kondisi fisik plengsengan yang mengalami kerusakan ringan hingga sedang, sehingga fungsi struktur sebagai penahan tanah dan penunjang stabilitas jalan dapat kembali optimal.

Dari aspek teknis, pelaksanaan rehabilitasi telah mengacu pada prinsip-prinsip teknik sipil, khususnya mekanika tanah dan stabilitas dinding penahan tanah, serta mempertimbangkan sistem drainase untuk mengurangi tekanan air pada struktur. Dari aspek sosial, penerapan pendekatan partisipatif berhasil meningkatkan keterlibatan dan kepedulian masyarakat terhadap pembangunan dan pemeliharaan infrastruktur desa. Perbaikan jalan plengsengan ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan aksesibilitas, keamanan, serta kelancaran aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat Desa Balong.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek



berupa perbaikan fisik infrastruktur, tetapi juga manfaat jangka panjang dalam bentuk penguatan kapasitas masyarakat dan keberlanjutan pengelolaan infrastruktur desa.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Nugraha Telaumbanua and J. Paing Heru Waskito, "Identifikasi Bahaya Dan Analisa Risiko Kecelakaan Kerja Pada Proyek Plengsengan Precast Dan Cor Lantai Saluran Air Irigasi D.I Mrican Megaluh, Jombang," Vol. 11, No. 3, Pp. 137–148, 2023.
- [2] H. A. Christon¹, S. El Unas, D. Eko, A. Suryo, And P. D², "Analisis Perubahan Biaya Pada Pembangunan Plengsengan Didaerah X Yang Mengalami Kelongsoran Dinding Plengsengan Antara Hasil Pekerjaan Di Lapangan Pada Proyek Yang Dipersyaratkan." "5417-19716-1-PB (1)".
- [3] M. Muntaha, A. Fauzi, D. Faiza, D. Indriyani, And T. R. Satria, "Variasi Kestabilan Lereng Tanggul Sungai Tanah Lanau Tanpa Perkuatan Dibandingkan Dengan Menggunakan Perkuatan."
- [5] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- [6] A. Yunus, S. Tinggi, And T. Baramuli, *Fullbook BUKU Metode Penelitian Statistik*, No. April. 2025.
- [7] Y. E. Meyana, *PSIKOLOGI INDUSTRI DAN ORGANISASI : Konsep Dan Studi Kasus Dalam Industri Dan Organisasi*.
- [8] N. Aini And Y. E. Meyana, "Peningkatan Kerja Karyawan Melalui Pengembangan Sumber Daya Manusia (Sdm) Menggunakan Metode Rotasi Jabatan," 2024. [Online]. Available: <https://ijm.stt.web.id>
- [9] D. Diksi Metris, Yulanda Elis Meyana, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, No. 1. 2023. [Online]. Available: <https://books.google.com/books?hl=En&lr=&id=E2ppeaaaqbaj&oi=fnd&pg=PA1&dq=Manajemen+Pengetahuan&ots=Gv368hylr3&sig=Ugm1twmq-r6Ya9ITLRHYA6ieJi0>
- [10] Y. Elis Meyana *Et Al.*, "Pengembangan Sistem Manajemen Pengetahuan Dengan Metode K-TRIPLE Untuk Peningkatan Kapasitas SDM Di UMKM Berbasis Kearifan Lokal," *Jurnal Manajemen Dan Penelitian Akuntansi (JUMPA)*, Vol. 18, No. 2, 2025.
- [11] P. W. Ndari, Y. E. Meyana, And R. A. Lestari, "Pendampingan Pembuatan Aplikasi Penjualan Menggunakan Microsoft Excel Pada UMKM Kripik Tempe Sanan," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) Langit Biru*, Vol. 5, No. 01, Pp. 17–22, 2024, Doi: 10.54147/Jpkm.V5i01.893.