

Peningkatan Kapasitas Masyarakat Desa Gema Dalam Pengawasan Mutu Infrastruktur Melalui Bimbingan Teknis Berbasis Partisipatif

Alan Putranto¹, Suratmin², Julyan Purnom³, Muhammad Hanif Faisal⁴, Nely Kurnila⁵,
Firmanilah Kamil⁶, Ahmad Ravi⁷, Nur Aida⁸, Saima Putrini R. Harahap⁹, Khairul
Muttaqin¹⁰, Rabiya¹¹, Syf. Umi Kalsum¹², Hurul 'Ain¹³, Syf. Mastura¹⁴
¹⁻¹⁴ Politeknik Negeri Ketapang; Jl. Rangge Sentap, Dalong, Sukaharja, Delta Pwana, Ketapang
Email :alanputranto@politap.ac.id

Kilas Artikel

Volume 6 Nomor 1
Februari 2026
DOI:<https://doi.org/10.58466/literasi>

Article History

Submission: 06-12-2025
Revised: 06-12-2025
Accepted: 08-12-2025
Published: 01-02-2026

Kata Kunci:

Infrastruktur desa, pendidikan nonformal, pengawasan mutu, pemberdayaan masyarakat, PKM.

Keywords:

community empowerment, nonformal education, PKM, quality control, rural infrastructure.

Korespondensi:

(Alan Putranto)
(alanputranto@politap.ac.id)

Abstrak

Desa Gema di Kecamatan Simpang Dua, Kabupaten Ketapang, memiliki potensi besar dalam sektor pertanian dan perkebunan, namun masih menghadapi kendala pada aspek pengawasan mutu infrastruktur desa. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis aparatur desa dan masyarakat dalam pelaksanaan pengawasan mutu pekerjaan konstruksi agar lebih efektif, transparan, dan berkelanjutan. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi kebijakan mutu, pelatihan teknis berbasis studi kasus, penerapan sistem checklist mutu lapangan, pendampingan langsung pada kegiatan pembangunan, serta evaluasi berbasis indikator kinerja. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan terhadap pengetahuan teknis (54,3% menjadi 79,4%), kemampuan membuat checklist mutu (35% menjadi 85%), dan kepuasan peserta (92%). Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) kini mampu melaksanakan pengawasan mutu secara mandiri dan terdokumentasi. Simpulan menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan nonformal berbasis praktik mampu meningkatkan literasi teknis dan tata kelola infrastruktur desa. Disarankan agar kegiatan serupa dilakukan secara periodik dengan kolaborasi lintas institusi guna memperkuat keberlanjutan dan replikasi model PKM ini di desa lain.

Abstract

Gema Village, located in Simpang Dua District, Ketapang Regency, has significant potential in agriculture and plantation sectors but faces challenges in infrastructure quality control. This Community Service Program (PKM) aims to strengthen the technical capacity of village officials and the community in conducting effective, transparent, and sustainable construction quality supervision. The implementation methods include quality policy socialization, case-based technical training, application of on-site quality checklist systems, direct mentoring during construction activities, and performance-based evaluation. The results indicate a notable improvement in technical knowledge (from 54.3% to 79.4%), ability to create quality checklists (from 35% to 85%), and participant satisfaction (92%). The Village Empowerment Institution (LPM) is now capable of performing independent and documented quality control. The study concludes that nonformal education-based approaches significantly enhance technical literacy and infrastructure governance in rural areas. It is recommended that similar programs be conducted periodically with cross-institutional collaboration to ensure sustainability and replication of the PKM model in other villages.



1. PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) di Desa Gema dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pengawasan mutu infrastruktur desa. Peningkatan pembangunan fisik seperti jalan lingkungan, saluran drainase, dan fasilitas publik sering kali tidak diimbangi dengan pemahaman teknis dasar mengenai standar mutu konstruksi. Akibatnya, beberapa hasil pekerjaan menunjukkan ketidaksesuaian dengan spesifikasi yang berlaku, baik dari aspek material maupun metode pelaksanaan (Mono & Samaloisa, 2022). Kondisi ini menunjukkan perlunya peningkatan kapasitas masyarakat dan aparatur desa dalam memahami serta mengawasi mutu pekerjaan konstruksi secara partisipatif.

Dalam konteks pembangunan berbasis pemberdayaan, masyarakat seharusnya tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat, tetapi juga sebagai pengawas dan penjaga kualitas hasil pembangunan di wilayahnya (Ilustrasi pada gambar 1). Hal ini sejalan dengan prinsip pembangunan partisipatif sebagaimana diuraikan oleh Chambers (1997), yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif masyarakat dalam setiap tahapan proses pembangunan untuk memastikan keberlanjutan hasil. Selain itu, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa menegaskan bahwa pemerintah desa memiliki tanggung jawab untuk mengelola pembangunan secara transparan, akuntabel, dan berorientasi pada mutu hasil (Kementerian Dalam Negeri, 2014).

Beberapa penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam pengawasan konstruksi berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas hasil pekerjaan, efisiensi anggaran, dan rasa memiliki terhadap infrastruktur yang dibangun (Burgos, *et al.*, 2013; Sahlberg, 2012; Schunk, 2012). Oleh karena itu, pelaksanaan kegiatan PKM ini berfokus pada peningkatan kompetensi teknis dasar masyarakat dan aparatur desa melalui pendekatan pendidikan nonformal. Pendekatan ini dianggap efektif untuk meningkatkan pemahaman praktis terkait prinsip dasar mutu konstruksi, meliputi pengenalan material, prosedur pelaksanaan, hingga teknik pengawasan sederhana di lapangan (Howarth & Watson, 2012; Waheed & Abbas, 2023).



Gambar 1. Ilustrasi peran masyarakat pada kegiatan pembangunan berbasis pemberdayaan

2. METODE

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini dilaksanakan untuk meningkatkan kapasitas masyarakat Desa Gema dalam pengawasan mutu infrastruktur desa. Metode pelaksanaan dirancang secara sistematis dengan pendekatan bimbingan teknis partisipatif berbasis prinsip andragogi, yang menempatkan peserta sebagai subjek aktif dalam proses



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

pembelajaran. Pendekatan ini dipilih agar transfer pengetahuan dan keterampilan teknis dapat berjalan efektif melalui pengalaman langsung dan interaksi dua arah. Kegiatan dilaksanakan selama tiga minggu dengan total 32 peserta yang terdiri atas aparatur desa, anggota Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM), serta perwakilan masyarakat setempat.

Tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi lima tahap utama yang saling terintegrasi. Tahap pertama adalah sosialisasi program, yang berfungsi sebagai pintu awal untuk menyamakan persepsi antara tim pelaksana, pemerintah desa, dan masyarakat. Pada tahap ini dilakukan koordinasi awal, pemetaan kebutuhan pelatihan, serta penyusunan jadwal kegiatan. Penyampaian informasi dilakukan menggunakan bahasa komunikatif dan nonteknis agar mudah dipahami oleh seluruh peserta. Proses sosialisasi ini juga menjadi wadah untuk mengidentifikasi permasalahan nyata di lapangan yang akan dijadikan dasar materi pelatihan. Tahap kedua adalah pelatihan teknis pengawasan mutu infrastruktur, yang menjadi inti dari kegiatan PKM. Materi pelatihan disusun berdasarkan Spesifikasi Umum 2018 (Revisi 2) dari Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, meliputi pengenalan jenis material, metode pelaksanaan pekerjaan jalan dan drainase, serta indikator penilaian mutu konstruksi. Pelatihan dilakukan secara interaktif melalui presentasi, diskusi, studi kasus, dan simulasi lapangan. Alat bantu pembelajaran yang digunakan meliputi modul pelatihan, lembar kerja peserta, dan alat peraga seperti sampel material konstruksi. Melalui metode ini, peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat diterapkan langsung di lapangan.

Tahap ketiga adalah penerapan checklist mutu konstruksi. Pada tahap ini, peserta mempraktikkan langsung pengawasan mutu dengan menggunakan lembar checklist yang telah disusun sesuai dengan spesifikasi teknis pekerjaan jalan desa. Aspek yang diamati meliputi ketebalan lapisan perkerasan, kualitas material, kepadatan permukaan, serta kelengkapan drainase. Hasil observasi kemudian dianalisis bersama untuk mengidentifikasi kesesuaian pekerjaan dengan standar mutu dan menentukan langkah korektif bila ditemukan ketidaksesuaian.

Tahap keempat yaitu pendampingan lapangan, dilakukan sebagai kelanjutan dari proses pelatihan untuk memastikan peserta mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh secara konsisten. Tim pelaksana memberikan bimbingan langsung melalui kegiatan coaching clinic di lokasi pekerjaan. Pendampingan ini mencakup evaluasi teknis, pemberian masukan terhadap hasil pekerjaan, serta diskusi tentang kendala yang muncul selama proses pengawasan. Tahapan ini berperan penting dalam memperkuat keterampilan teknis dan meningkatkan rasa percaya diri peserta dalam melakukan pengawasan secara mandiri.

Tahap terakhir adalah evaluasi hasil kegiatan, yang bertujuan menilai efektivitas pelaksanaan program dan peningkatan kompetensi peserta. Evaluasi dilakukan dengan dua pendekatan: evaluasi proses dan evaluasi hasil belajar. Evaluasi proses menilai aspek partisipasi, keterlibatan, dan kedisiplinan peserta selama kegiatan berlangsung. Sedangkan evaluasi hasil belajar dilakukan melalui pre-test dan post-test sederhana untuk mengukur peningkatan pemahaman teknis. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan persentase peningkatan, sedangkan data kualitatif dari wawancara dan observasi dianalisis secara tematik untuk menggambarkan perubahan perilaku dan sikap peserta terhadap pentingnya pengawasan mutu infrastruktur.

Secara keseluruhan, kelima tahap tersebut membentuk satu rangkaian kegiatan yang saling berkesinambungan, dimulai dari pembentukan kesadaran, peningkatan pengetahuan, penerapan keterampilan, hingga evaluasi dampak kegiatan. Melalui metode pelaksanaan ini, masyarakat Desa Gema diharapkan mampu berperan aktif dalam menjaga mutu pembangunan infrastruktur desa secara mandiri, transparan, dan berkelanjutan.



Alan Putranto, Suratmin, Julyan Purnom, Muhammad Hanif Faisal, Nely Kurnila, Firmanilah Kamil, Ahmad Ravi, Nur Aida, Saima Putrini R. Harahap, Khairul Muttaqin, Rabiya, Syf. Umi Kalsum, Hurul 'Ain, Syf. Mastura
Peningkatan Kapasitas Masyarakat Desa Gema Dalam Pengawasan Mutu Infrastruktur Melalui Bimbingan Teknis Berbasis Partisipatif

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) di Desa Gema, seperti ditunjukkan pada gambar 2 dan 3, menghasilkan peningkatan signifikan pada kemampuan teknis dan partisipasi masyarakat dalam pengawasan mutu infrastruktur desa. Evaluasi keberhasilan dilakukan melalui kombinasi pre-test dan post-test, observasi lapangan, serta wawancara terhadap peserta dan perangkat desa. Instrumen evaluasi dirancang untuk mengukur tiga aspek utama, yaitu: (1) pengetahuan teknis dasar konstruksi, (2) keterampilan dalam penerapan checklist mutu, dan (3) kepuasan terhadap metode pelatihan.

Berdasarkan hasil pengukuran, terjadi peningkatan nyata pada aspek pengetahuan teknis peserta. Sebelum pelatihan, rata-rata penguasaan materi teknis hanya mencapai 54,3%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta belum memahami prinsip dasar mutu konstruksi, termasuk cara mengidentifikasi material sesuai spesifikasi dan mengevaluasi kualitas pekerjaan di lapangan. Setelah pelatihan, nilai rata-rata meningkat menjadi 79,4%. Peningkatan sebesar 25,1% ini menunjukkan efektivitas metode bimbingan teknis partisipatif yang menekankan keterlibatan aktif peserta melalui diskusi, studi kasus, dan praktik langsung di lapangan.

Kemampuan peserta dalam membuat dan menggunakan checklist mutu juga mengalami peningkatan yang signifikan. Pada awal kegiatan, hanya 35% peserta yang mampu menyusun daftar pemeriksaan mutu dengan benar, sementara setelah mengikuti pelatihan angka tersebut meningkat menjadi 85%. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan berbasis praktik lapangan berhasil meningkatkan kemampuan peserta dalam menerapkan prinsip mutu secara sistematis dan terukur. Selama proses pendampingan, peserta menunjukkan pemahaman lebih baik terhadap aspek teknis seperti pengukuran ketebalan lapisan perkerasan, pengecekan kepadatan, serta penilaian kelayakan material konstruksi. Dari sisi persepsi peserta, tingkat kepuasan terhadap pelaksanaan pelatihan mencapai 92%. Detail hasil ditunjukkan pada gambar 4. Sebagian besar peserta menilai bahwa metode penyampaian yang interaktif, penggunaan alat peraga sederhana, serta contoh kasus yang relevan dengan kondisi desa sangat membantu dalam memahami materi. Hal ini sejalan dengan prinsip andragogi, di mana pembelajaran orang dewasa akan lebih efektif jika dikaitkan dengan pengalaman langsung dan kebutuhan praktis di lingkungan mereka (Schunk, 2012b).

Selain peningkatan kompetensi individu, kegiatan PKM ini juga memberikan dampak sosial yang positif terhadap dinamika kelembagaan desa. Setelah kegiatan, koordinasi antara aparatur desa, LPM, dan masyarakat meningkat secara signifikan, khususnya dalam perencanaan dan pengawasan proyek infrastruktur. LPM kini berperan lebih aktif dalam melakukan pengecekan mutu pekerjaan jalan dan drainase, sementara masyarakat mulai berani memberikan masukan terhadap kualitas hasil pekerjaan kontraktor. Fenomena ini menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat kesadaran kolektif akan pentingnya pengawasan berbasis masyarakat (community-based monitoring).

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan nonformal berbasis partisipatif efektif diterapkan dalam peningkatan kapasitas masyarakat desa di bidang pengawasan mutu konstruksi. Model pelatihan seperti ini sejalan dengan

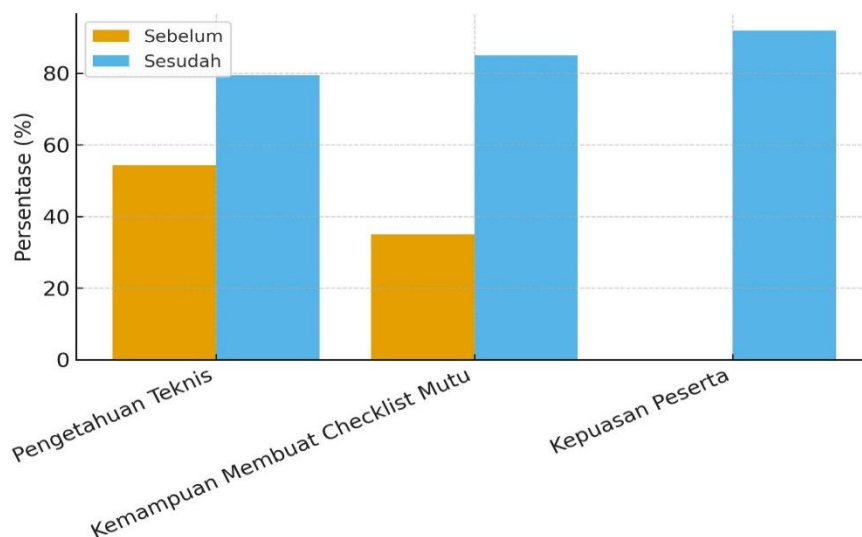


Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301

temuan Burgos, *et al.* (2013) yang menegaskan bahwa keterlibatan langsung masyarakat dalam kegiatan teknis mampu meningkatkan akuntabilitas dan keberlanjutan hasil pembangunan. Dengan demikian, kegiatan PKM di Desa Gema dapat menjadi model implementatif bagi desa lain dalam memperkuat fungsi pengawasan mutu infrastruktur berbasis partisipasi masyarakat.



Gambar 2. Diskusi Kegiatan dan Pemaparan Materi



Gambar 3. Perbandingan capaian peserta sebelum dan sesudah kegiatan

4. KESIMPULAN

Kegiatan PKM di Desa Gema terbukti efektif meningkatkan kapasitas masyarakat dan aparatur desa dalam pengawasan mutu infrastruktur melalui pendekatan pendidikan nonformal berbasis partisipatif. Peningkatan kemampuan teknis dan kesadaran kolektif terhadap pentingnya mutu konstruksi menunjukkan keberhasilan metode andragogis yang diterapkan. Selain memperkuat kolaborasi antara LPM, perangkat desa, dan warga, kegiatan ini juga mendorong terciptanya tata kelola pembangunan yang lebih transparan dan akuntabel. Ke depan, disarankan agar sistem pengawasan mutu dikembangkan menuju digitalisasi checklist untuk meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keberlanjutan hasil pembangunan desa.



Alan Putranto, Suratmin, Julyan Purnom, Muhammad Hanif Faisal, Nely Kurnila, Firmanilah Kamil, Ahmad Ravi, Nur Aida, Saima Putrini R. Harahap, Khairul Muttaqin, Rabiya, Syf. Umi Kalsum, Hurul 'Ain, Syf. Mastura
Peningkatan Kapasitas Masyarakat Desa Gema Dalam Pengawasan Mutu Infrastruktur Melalui Bimbingan Teknis Berbasis Partisipatif

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3KM) Politeknik Negeri Ketapang atas dukungan pendanaan dan fasilitasi yang telah diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Gema, Kecamatan Simpang Dua, Kabupaten Ketapang, beserta Lembaga Pemberdayaan Masyarakat (LPM) dan warga desa yang telah berpartisipasi aktif dalam seluruh tahapan kegiatan, mulai dari sosialisasi hingga evaluasi. Dukungan dan kolaborasi semua pihak telah menjadi faktor penting dalam keberhasilan program ini, sehingga diharapkan hasil kegiatan PKM dapat memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengawasan mutu infrastruktur desa secara mandiri dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Burgos, A., Pérez, R., Carmona, E., & Rivas, H. (2013). A systems approach to modeling community-based environmental monitoring: A case of participatory water quality monitoring in rural Mexico. *Environmental Monitoring and Assessment*, 185(12), 10297–10316.
- Chambers, R. (1997). *Whose reality counts? Putting the first last*. London: Intermediate Technology Publications.
- Howarth, T., & Watson, P. (2012). *Construction quality management: Principles and practice*. London: Routledge.
- Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258–268. doi:10.1080/10580530.2012.716740.
- Kementerian Dalam Negeri. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Spesifikasi Umum 2018 untuk Pekerjaan Konstruksi Jalan dan Jembatan (Revisi 2)*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Mono, A., & Samaloisa, R. (2022). Partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa di Kalurahan Condongcatur Kapanewon Depok Kabupaten Sleman. *TheJournalish: Social and Government*, 3(2), 113–121.
- Sahlberg, P. (2012). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland?* New York, NY: Teachers College Press.
- Schunk, D. H. (2012a). *Learning theories: An educational perspective (6th ed.)*. Boston, MA: Pearson Education.
- Schunk, D. H. (2012b). *Teori-teori pembelajaran: Perspektif pendidikan (Terjemahan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Waheed, M., & Abbas, M. (2023). Foundations of a successful site quality management system. *Indonesian Journal of Civil Engineering Education*, 9(2), 26–33.



Literasi: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License. All Rights Reserved e-ISSN 2775-3301