

Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum untuk Meningkatkan Keamanan dan Aktivitas Malam Hari Masyarakat Desa Cangkring

S. Safrizal¹, S. Syukriyadin², A. Alfisyahrin³

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Islam Nahdhatul Ulama, Kabupaten Jepara, Indonesia¹

Teknik Elektro dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia^{2,3}

Email Korespodensi: syukriyadin@usk.ac.id

INFO ARTIKEL

Histori Artikel:

Diterima 10-12-2025

Disetujui 20-12-2025

Diterbitkan 22-12-2025

ABSTRACT

Limited street lighting at night is one of the problems faced by the community of Cangkring Village, Karanganyar District, Demak Regency. Insufficient public street lighting results in dark road conditions, which may reduce environmental safety, increase the risk of traffic accidents, and limit community activities during nighttime. Adequate public street lighting is therefore essential to support safety, comfort, and community mobility. This community service activity aimed to improve environmental security and support nighttime community activities through the installation of public street lighting (PJU) in Cangkring Village. The implementation method was carried out in several stages, including a pre-implementation stage consisting of site surveys and coordination with village authorities to identify priority locations. The implementation stage involved installing public street lights at designated points, followed by an evaluation stage through functional testing of the installed lamps and collecting feedback from the community. The results showed that all installed public street lights functioned properly during testing. Roads that previously lacked sufficient lighting became adequately illuminated, improving nighttime visibility. Community feedback indicated an increased sense of safety and comfort when traveling and conducting activities at night. Based on these measurable results, the community service program can be considered successful in addressing the issue of limited street lighting. This activity is expected to contribute to improving basic village infrastructure and serve as a reference for similar community service programs in rural areas.

Keyword: Community service; Public street lighting; Environmental safety

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Safrizal, S., Syukriyadin, S., & Alfisyahrin, A. (2025). Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum untuk Meningkatkan Keamanan dan Aktivitas Malam Hari Masyarakat Desa Cangkring. *Indonesia Berdampak: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 505-512. <https://doi.org/10.63822/ktktn459>

PENDAHULUAN

Desa Cangkring, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak merupakan wilayah pedesaan yang masih menghadapi keterbatasan fasilitas penerangan jalan umum, terutama pada beberapa ruas jalan penghubung antarpermukiman dan akses utama masyarakat. Pada malam hari, minimnya penerangan jalan menyebabkan kondisi lingkungan menjadi gelap dan kurang aman. Situasi ini berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas, mengurangi rasa aman masyarakat, serta membatasi aktivitas warga pada malam hari, baik untuk keperluan sosial, ekonomi, maupun mobilitas sehari-hari. Permasalahan serupa juga banyak dijumpai di wilayah pedesaan lain yang menjadi lokasi kegiatan pengabdian masyarakat, di mana keterbatasan infrastruktur penerangan jalan masih menjadi isu utama (Hartono et al., 2021; Supriyanto et al., 2022).

Penerangan jalan umum (PJU) memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan mendukung aktivitas masyarakat pada malam hari. Keberadaan PJU tidak hanya berfungsi sebagai sumber pencahayaan, tetapi juga berkontribusi dalam meningkatkan rasa aman, mengurangi potensi tindak kriminal, serta mendukung kelancaran mobilitas masyarakat. Berbagai kegiatan pengabdian masyarakat telah menunjukkan bahwa pemasangan lampu PJU di wilayah pedesaan mampu memberikan dampak positif terhadap kenyamanan dan keamanan pengguna jalan. Pemasangan PJU di Dusun Klandungan, Kabupaten Malang, dilaporkan mampu meningkatkan visibilitas jalan dan kenyamanan masyarakat saat beraktivitas pada malam hari (Novfowan et al., 2023). Hasil serupa juga ditemukan pada kegiatan pemasangan PJU di Kelurahan Dampit, Kabupaten Malang, yang menunjukkan peningkatan kualitas penerangan jalan dan dukungan terhadap aktivitas masyarakat setempat (Ananto et al., 2024).

Selain itu, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Wringinputih, Kecamatan Bergas, menunjukkan bahwa sosialisasi dan pemasangan PJU secara tepat dapat meningkatkan pemahaman masyarakat sekaligus memberikan manfaat langsung berupa lingkungan yang lebih terang dan aman (Suharso et al., 2025). Pemasangan PJU di Desa Penambangan, Kabupaten Tuban, serta di Desa Kedungguwo juga menunjukkan bahwa penerangan jalan menjadi faktor penting dalam mendukung aktivitas masyarakat pada malam hari dan meningkatkan kenyamanan lingkungan desa (Hartono et al., 2021; Supriyanto et al., 2022). Temuan-temuan tersebut memperkuat urgensi penyediaan penerangan jalan sebagai kebutuhan dasar masyarakat desa.

Dari sisi evaluasi dan kajian teknis, beberapa penelitian menunjukkan bahwa kualitas penerangan jalan memiliki hubungan langsung dengan tingkat keselamatan pengguna jalan. Evaluasi tingkat penerangan jalan pada ruas Kertajati–Kadipaten dan Jatibarang–Jatitujuh menunjukkan bahwa pencahayaan jalan yang memadai berkontribusi terhadap peningkatan keselamatan pengguna jalan dan penurunan potensi risiko kecelakaan (Reta & Savitri, 2024; Candra & Savitri, 2024). Analisis sistem penerangan jalan di Desa Kenten Laut, Banyuasin, juga menegaskan bahwa perancangan dan kondisi sistem PJU sangat mempengaruhi kualitas pencahayaan dan keamanan lingkungan (Akbar et al., 2023).

Dalam praktiknya, pemasangan lampu PJU konvensional maupun berbasis energi terbarukan masih menjadi solusi yang banyak diterapkan untuk mengatasi keterbatasan penerangan jalan di wilayah pedesaan. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa penerapan PJU yang direncanakan dengan baik dan disesuaikan dengan kondisi lapangan mampu meningkatkan kenyamanan dan keamanan lingkungan desa. Pemasangan PJU di Desa Cibarani serta beberapa wilayah lain menunjukkan bahwa penyediaan penerangan jalan yang tepat sasaran dapat mendukung aktivitas masyarakat dan meningkatkan kualitas infrastruktur dasar desa (Agustian et al., 2025; Assaidah et al., 2025). Selain itu, implementasi penerangan jalan berbasis panel surya di beberapa desa juga menunjukkan

manfaat dalam mendukung pencahayaan jalan dan keberlanjutan infrastruktur desa (Kurniawan et al., 2023; Susilo Nugroho et al., 2024; Sujono et al., 2022).

Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan sebagai upaya untuk menjawab permasalahan keterbatasan penerangan jalan di Desa Cangkring, Kabupaten Demak. Kegiatan ini difokuskan pada pemasangan lampu penerangan jalan umum pada titik-titik prioritas yang telah ditentukan melalui survei dan koordinasi dengan perangkat desa. Tujuan utama kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah untuk meningkatkan keamanan lingkungan dan mendukung aktivitas masyarakat pada malam hari. Kontribusi kegiatan ini diharapkan dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat dalam bentuk peningkatan kualitas penerangan jalan, serta menjadi referensi bagi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sejenis dalam pengembangan infrastruktur dasar di wilayah pedesaan.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini disusun secara sistematis untuk memastikan kegiatan pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dapat berjalan dengan baik dan memberikan manfaat yang optimal bagi masyarakat Desa Cangkring, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak. Tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pra pelaksanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

A. Pra Pelaksanaan

Tahap pra pelaksanaan diawali dengan survei lokasi di Desa Cangkring untuk mengidentifikasi ruas jalan yang memiliki keterbatasan penerangan pada malam hari. Survei dilakukan dengan observasi langsung dan diskusi dengan perangkat desa serta perwakilan masyarakat guna menentukan titik pemasangan lampu PJU yang paling dibutuhkan. Selain itu, pada tahap ini dilakukan koordinasi dengan pihak desa terkait perizinan kegiatan, penjadwalan pelaksanaan, serta penentuan jenis dan jumlah lampu PJU yang akan dipasang sesuai dengan kondisi lapangan.

B. Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan pemasangan lampu penerangan jalan umum di lokasi yang telah ditentukan pada tahap pra pelaksanaan. Kegiatan ini diawali dengan persiapan alat dan bahan, dilanjutkan dengan pemasangan tiang dan lampu PJU pada titik-titik yang telah disepakati. Proses pemasangan dilakukan secara langsung di lapangan dengan melibatkan tim pengabdian dan dibantu oleh masyarakat setempat. Setelah pemasangan selesai, dilakukan penyambungan sumber listrik dan uji fungsi untuk memastikan lampu PJU dapat menyala dengan baik dan memberikan pencahayaan yang memadai pada ruas jalan desa.

C. Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap fungsi lampu PJU setelah pemasangan serta pengumpulan umpan balik dari masyarakat dan perangkat desa terkait manfaat penerangan jalan yang dirasakan. Hasil evaluasi digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan kegiatan serta sebagai bahan perbaikan dan rekomendasi untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat serupa di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menguraikan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) di Desa Cangkring, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak, serta pembahasan hasil yang diperoleh berdasarkan tahapan metode pelaksanaan yang telah dilakukan.

A. Hasil Pra Pelaksanaan

Berdasarkan hasil survei awal dan koordinasi dengan perangkat desa (Gambar 1), ditemukan beberapa ruas jalan desa yang belum memiliki penerangan yang memadai pada malam hari. Jalan-jalan tersebut merupakan akses utama warga untuk beraktivitas, baik menuju permukiman, fasilitas umum, maupun area pertanian. Hasil diskusi dengan masyarakat menunjukkan bahwa kondisi jalan yang gelap sering menimbulkan rasa tidak aman dan membatasi aktivitas warga pada malam hari.



Gambar 1. Koordinasi penentuan titik lampu PJU dengan perangkat desa

B. Hasil Pelaksanaan Pemasangan Lampu PJU

Kegiatan pemasangan lampu PJU seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2 dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disusun pada tahap pra pelaksanaan. Lampu PJU dipasang pada titik-titik yang telah ditentukan dengan mempertimbangkan jangkauan pencahayaan dan keamanan pemasangan. Proses pemasangan meliputi pemasangan lengan instalasi lampu, penyambungan sumber listrik, serta uji fungsi lampu.

Hasil pelaksanaan menunjukkan bahwa seluruh lampu PJU yang dipasang dapat berfungsi dengan baik dan memberikan pencahayaan yang lebih merata pada ruas jalan desa. Jalan yang sebelumnya gelap pada malam hari menjadi lebih terang seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3 sehingga memudahkan masyarakat dalam beraktivitas dan meningkatkan visibilitas pengguna jalan.



Gambar 2. Pelaksanaan pemasangan instalasi lampu PJU



Gambar 3. Kondisi jalan setelah pemasangan lampu PJU pada malam hari

C. Hasil Evaluasi dan Dampak Kegiatan

Hasil evaluasi dilakukan melalui pengamatan langsung dan wawancara singkat dengan masyarakat serta perangkat desa setelah pemasangan lampu PJU. Secara kualitatif, masyarakat menyampaikan bahwa kondisi jalan pada malam hari menjadi lebih terang dan aman. Warga merasa lebih nyaman saat melintas di jalan desa pada malam hari, baik untuk keperluan sosial maupun aktivitas ekonomi sederhana.

Secara terukur, keberhasilan kegiatan dapat dilihat dari beberapa indikator, antara lain:

1. Seluruh lampu PJU yang dipasang berfungsi dengan baik setelah dilakukan uji coba.
2. Ruas jalan yang sebelumnya minim penerangan kini telah mendapatkan pencahayaan yang memadai.
3. Terjadi peningkatan aktivitas masyarakat pada malam hari berdasarkan pengakuan warga setempat.

Indikator-indikator tersebut menunjukkan bahwa tujuan kegiatan pengabdian masyarakat, yaitu meningkatkan keamanan dan mendukung aktivitas malam hari, telah tercapai.

D. Perbandingan dengan Kegiatan Sejenis

Hasil kegiatan ini sejalan dengan beberapa kegiatan pengabdian masyarakat sejenis yang telah dilaporkan sebelumnya. Pemasangan PJU di Dusun Klandungan, Kabupaten Malang, menunjukkan peningkatan kenyamanan dan keamanan pengguna jalan setelah adanya penerangan jalan (Novfowan et al., 2023). Hasil serupa juga ditemukan pada kegiatan pemasangan PJU di Desa Penambangan, Kabupaten Tuban, serta Desa Kedungguwo, yang berdampak positif terhadap aktivitas dan kenyamanan masyarakat pada malam hari (Hartono et al., 2021; Supriyanto et al., 2022).

Dari sisi teknis, peningkatan kualitas penerangan jalan juga terbukti mendukung keselamatan pengguna jalan sebagaimana ditunjukkan dalam beberapa kajian evaluatif (Reta & Savitri, 2024; Candra & Savitri, 2024; Prasetyo et al., 2025). Dibandingkan dengan kegiatan sejenis tersebut, keunggulan kegiatan pengabdian di Desa Cangkring terletak pada penentuan titik pemasangan yang disesuaikan langsung dengan kebutuhan masyarakat melalui survei dan koordinasi dengan perangkat desa.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) di Desa Cangkring, Kecamatan Karanganyar, Kabupaten Demak telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Keberhasilan program ditunjukkan oleh terpasangnya seluruh lampu PJU pada titik yang telah direncanakan dan berfungsinya seluruh lampu dengan baik saat dilakukan uji coba. Ruas jalan desa yang sebelumnya minim penerangan pada malam hari kini telah mendapatkan pencahayaan yang memadai, sehingga meningkatkan rasa aman dan kenyamanan masyarakat dalam beraktivitas pada malam hari.

Secara keseluruhan, program pengabdian masyarakat ini dapat dikategorikan berhasil karena mampu menjawab permasalahan utama yang dihadapi masyarakat terkait keterbatasan penerangan jalan. Sebagai saran, kegiatan pengabdian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menambah jumlah titik lampu PJU agar cakupan penerangan jalan desa menjadi lebih luas, serta disertai dengan pemantauan berkala untuk memastikan keberlanjutan fungsi lampu PJU yang telah dipasang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Cangkring beserta seluruh perangkat desa dan masyarakat yang telah memberikan dukungan, kerja sama, serta partisipasi aktif selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak terkait yang telah membantu baik secara moril maupun materiil sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik dan memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Cangkring.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, D., Septiani, M., Amarta, A., Marsanda, E., Wihardiansyah, F., Fauziah, N., Sari, T. W., Anjani, T. A., Abdillah, M. Z., & Wardoyo, S. (2025). Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum Berbasis Tenaga Terbarukan Mandiri di Desa Cibarani, Kecamatan Cisata, Kabupaten Pandeglang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan*, 2(1), 53–62. <https://doi.org/10.20884/1.jupiter.2.1.58>
- Akbar, W. J., Emidiana, E., & Irwansi, Y. (2023). Analisa Sistem Penerangan Lampu Jalan Di Desa Kenten Laut Banyuasin. *Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, Elektro Dan Komputer*, 3(3), 569–574. <https://doi.org/10.51903/juritek.v3i3.2558>
- Ananto, R. A., Hakim, M. F., Harijanto, P. S., Santoso, A. H., & Mudjiono. (2024). Pemasangan Lampu Jalan Umum (PJU) Di Jalan Di Lingkungan Kelurahan Dampit Kecamatan Dampit Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 11(2), 104–110. <https://doi.org/10.33795/jpkm.v11i2.4524>
- Assaidah, A., Ariani, M., Koriyanti, E., Saleh, K., Jorena, & Adnan, Y. (2025). Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Utama Ponpes Darussalam Al-Fatah, Desa Binaan Tanjung Pering, berbasis PLTS Mini. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 9(1), 132–135. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v9i1.9100>
- Candra, B. Y. Y., & Savitri, A. (2024). Analysis of Road Lighting impact on road user safety: Case study of Jalan Jatibarang-Jatitujuh. *LEADER: Civil Engineering and Architecture Journal*, 2(1), 595–603. <https://doi.org/10.37253/leader.v2i1.9507>
- Hartono, H., Setiyo Prabowo, A., Sudarmadji, H., Hariyadi, S., Is, R., Kustori, K., Suhanto, S., Faizah, F., Pambudiyatno, N., & Suprpto, Y. (2021). Pemasangan Penerangan Jalan Umum (PJU) di Desa Penambangan, Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Journal of Public Transportation Community*, 1(2), 58–63. <https://doi.org/10.46491/jptc.v1i2.593>
- Kurniawan, M. A., Yamin, A., & Sakti, P. (2023). Analisis Perancangan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya (PJU-TS) Akses Desa Wisata Mantar Kabupaten Sumbawa Barat. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(5), 2951–2956. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i5.1986>
- Novfowan, A. D., Setiawan, A., Ruwahjoto, R., Mieftah, M., Sukamdi, S., & Sutjipto, R. (2023). Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Berbasis Panel Surya Di Dusun Klandungan Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 159–163. <https://doi.org/10.33795/abdimas.v10i2.4568>
- Prasetijo, H., Suroso, Winasis, Widhiatmoko H.P., & Priswanto. (2025). Peningkatan kinerja penerangan Jalan dengan perbaikan sistem grounding dan pemeliharaan internal generator: Improving street lighting performance through grounding system enhancement and internal generator maintenance. *Jurnal Pengabdian Teknik Dan Sains (JPTS)*, 5(2), 53–59. <https://doi.org/10.30595/jpts.v5i2.27268>

- Ramadan, A. S., Safira, E., Safitri, D. F., M Fauzan, & Triyolanda, N. R. (2023). Instalasi Penerangan Jalan Umum dan Esensinya bagi Masyarakat Desa Gasol, Kecamatan Cugenang. *Jurnal Pengabdian West Science*, 2(07), 571–576. <https://doi.org/10.58812/jpws.v2i07.548>
- Reta, R. T., & Savitri, A. (2024). Evaluation of the level of street lighting on the safety road users: Case study of the Kertajati – Kadipaten road. *LEADER: Civil Engineering and Architecture Journal*, 2(1), 632–639. <https://doi.org/10.37253/leader.v2i1.9526>
- Suharso, A. R., Rahayu, S. T., Widiyanti, N., Dilyanto, P., Purwanto, P., Hendartono, A., & Ulum, R. N. M. (2025). Sosialisasi Pengetahuan dan pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum di Desa Wringinputih Kecamatan Bergas. *Jurnal Nusantara Berbakti*, 3(2), 01–05. <https://doi.org/10.59024/jnb.v3i2.494>
- Sujono, S., Sufaidah, S., Almukhofi, M. U., Wahyunugroho, S. N., & Iflahah, E. (2022). Pendampingan penerangan Jalan umum (PJU) berbasis tenaga Surya dan LED di Desa jatiwates kecamatan tembelang. *Jumat Informatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 137–140. <https://doi.org/10.32764/abdimasif.v3i3.3191>
- Supriyanto, M., Nur Prakoso, D., Nur Apriyanto, R. A., Deswanto, R., & Mudofir, I. (2022). Pemasangan Lampu Penerangan Jalan Umum di Jalan Masuk Pondok Pesantren Sunan Kalijaga Desa Kedungguwo. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(5), 1523–1528. <https://doi.org/10.54082/jamsi.474>
- Susilo Nugroho, A., Agustiana, M., Triyono, A., Arum, D. M. P., & Supriyadi, E. (2024). Implementasi Penerangan Jalan Berbasis Panel Surya Pada Desa Tunggak Toroh Grobogan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 3(1), 82–87. <https://doi.org/10.35960/pimas.v3i1.1373>