

Implementasi dan Edukasi Penerangan Jalan Umum Otomatis di RT/RW. 002/001, Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan Serang Banten

Siti Hajar Juliatiza¹, Thia Anissa², Ita Mubarokah³

^{1,2,3} Teknik Elektro, Universitas Pamulang, Indonesia

Received : 28 April 2026, Revised : 7 Mei 2026, Published : 12 Mei 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Ita Mubarokah

E-mail: itamubarokah@unpam.ac.id

Abstrak

Penerangan Jalan Umum (PJU) memiliki peran penting dalam meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan mobilitas masyarakat pada malam hari. Namun, wilayah RT/RW 002/001 Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan, Kota Serang masih mengalami keterbatasan penerangan jalan, khususnya pada jalur yang berada di area sepi dan dekat pemakaman, sehingga menimbulkan rasa kurang aman bagi masyarakat dan santri yang melintas. Selain itu, kendala pemeliharaan lampu akibat posisi instalasi yang tinggi menjadi permasalahan yang menghambat keberlanjutan fungsi penerangan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas penerangan jalan, mempermudah proses pemeliharaan sistem PJU, serta meningkatkan pemahaman dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan fasilitas penerangan berbasis teknologi tepat guna. Solusi yang diterapkan berupa pemasangan PJU berbasis tiang multifungsi yang dilengkapi pijakan besi sebagai tangga permanen serta sensor cahaya (photocell) untuk pengoperasian lampu secara otomatis dan efisien. Metode pelaksanaan meliputi identifikasi permasalahan, perencanaan teknis, instalasi sistem, pelibatan masyarakat, serta evaluasi melalui pretest dan posttest berbasis skala Likert. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem yang diterapkan berhasil meningkatkan kualitas pencahayaan jalan, mempermudah proses pemeliharaan, dan meningkatkan rasa aman masyarakat. Evaluasi kuantitatif menunjukkan peningkatan nilai rata-rata pemahaman masyarakat dari 2,81 pada pretest menjadi 4,20 pada posttest dengan gain sebesar 49,47% yang termasuk kategori sedang–tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis praktik efektif dalam meningkatkan kapasitas masyarakat sekaligus mendukung keberlanjutan pengelolaan PJU secara mandiri.

Kata kunci – penerangan jalan umum (PJU), tiang multifungsi, sensor photocell, efisiensi energi, keamanan lingkungan

Abstract

Public Street Lighting (PSL) plays an important role in improving safety, comfort, and community mobility at night. However, RT/RW 002/001, Kalanganyar Village, Taktakan District, Serang City, still experiences limited street lighting, particularly along road sections located in quiet areas near the cemetery, which creates a sense of insecurity for local residents and students passing through the area. In addition, difficulties in lamp maintenance due to the elevated installation position have become a challenge affecting the sustainability of the lighting system. This community service program aimed to improve the quality of street lighting, facilitate the maintenance process of the PSL system, and enhance community understanding and participation in managing appropriate technology-based lighting facilities. The proposed solution involved the installation of a multifunctional PSL pole equipped with permanent iron steps to simplify installation and maintenance, as well as a light sensor (photocell) to enable automatic and energy-efficient lamp operation. The implementation methods included problem

identification, technical planning, system installation, community involvement, and evaluation through Likert scale-based pretests and posttests. The results showed that the implemented system successfully improved road lighting quality, simplified maintenance procedures, and increased the community's sense of safety and comfort. Quantitative evaluation indicated an increase in the average community understanding score from 2.81 in the pretest to 4.20 in the posttest, with a gain of 49.47%, categorized as moderate to high. These findings demonstrate that a participatory practice-based approach is effective in improving community capacity while supporting the sustainable and independent management of public street lighting systems.

Keywords - public street lighting, multifunctional pole, photocell sensor, energy efficiency, community safety

How To Cite : Juliatiza, S. H., Anissa, T., & Mubarokah, I. (2026). Implementasi dan Edukasi Penerangan Jalan Umum Otomatis di RT/RW 002/001, Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan Serang Banten. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(3), 717 - 725. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i3.4339>

Copyright ©2026 Siti Hajar Juliatiza, Thia Anissa, Ita Mubarokah

PENDAHULUAN

Penerangan Jalan Umum (PJU) merupakan infrastruktur penting yang berperan dalam mendukung aktivitas masyarakat pada malam hari, terutama dalam meningkatkan keamanan, kenyamanan, serta visibilitas pengguna jalan. Keberadaan PJU yang memadai juga dapat mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas dan meningkatkan keamanan lingkungan secara umum. Dalam perkembangannya, sistem penerangan jalan modern telah diarahkan pada penggunaan teknologi yang lebih efisien dan otomatis untuk meningkatkan efektivitas penggunaan energi serta kemudahan dalam pengelolaan (Direktorat Jenderal EBTKE, 2012; Kementerian Perhubungan RI, 2018). Perencanaan dan pemasangan PJU perlu mengacu pada standar teknis pencahayaan yang sesuai agar distribusi cahaya dapat memenuhi kebutuhan keselamatan dan kenyamanan pengguna jalan (Badan Standardisasi Nasional, 2008).

Namun demikian, masih terdapat wilayah yang belum memiliki fasilitas penerangan jalan yang optimal, salah satunya di lingkungan RT/RW 002/001 Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan, Kota Serang. Berdasarkan hasil observasi, beberapa ruas jalan di wilayah tersebut masih minim penerangan sehingga mengganggu aktivitas masyarakat pada malam hari. Kondisi ini juga diperburuk oleh lokasi jalan yang berada di sekitar area pemakaman, sehingga menimbulkan rasa kurang aman bagi pengguna jalan.

Jalur tersebut juga merupakan akses yang sering digunakan oleh santri dari pondok pesantren sekitar untuk beraktivitas pada malam hari. Minimnya penerangan menyebabkan rendahnya visibilitas pengguna jalan dan meningkatkan potensi risiko keselamatan. Permasalahan serupa juga ditemukan pada berbagai lokasi lain, di mana keterbatasan sistem penerangan jalan berdampak pada meningkatnya persepsi ketidakamanan masyarakat (Yulanda et al., 2026; Susilo et al., 2025). Pemanfaatan teknologi otomatis berbasis sensor dalam fasilitas publik terbukti mampu meningkatkan efektivitas operasional sekaligus mengurangi ketergantungan pada pengendalian manual (Djuari et al., 2025).

Selain itu, kendala lain pada sistem PJU di masyarakat adalah kesulitan dalam proses pemeliharaan lampu akibat posisi instalasi yang tinggi serta keterbatasan peralatan, sehingga perbaikan sering tertunda ketika terjadi kerusakan. Kondisi ini menunjukkan bahwa sistem penerangan jalan tidak hanya membutuhkan aspek pencahayaan yang baik, tetapi juga kemudahan dalam perawatan dan keberlanjutan sistem (Sukoco, 2026).

Sebagai solusi, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini mengusulkan penerapan sistem PJU berbasis tiang multifungsi yang dilengkapi pijakan besi sebagai tangga permanen untuk memudahkan instalasi dan pemeliharaan. Sistem ini juga dilengkapi dengan sensor cahaya (*photocell*) yang memungkinkan lampu menyala dan mati secara otomatis sesuai kondisi lingkungan, sehingga lebih efisien dalam penggunaan energi listrik (Rozak et al., 2023; Maulana et al., 2023). Selain itu,

penggunaan lampu LED juga mendukung efisiensi energi dan meningkatkan kualitas pencahayaan (Susilo et al., 2025). Dengan adanya inovasi ini, diharapkan kualitas penerangan jalan meningkat sekaligus mempermudah proses pemeliharaan oleh masyarakat secara berkelanjutan.

Dalam perkembangannya, sistem penerangan jalan modern telah diarahkan pada penggunaan teknologi yang lebih efisien dan otomatis untuk meningkatkan efektivitas penggunaan energi serta kemudahan pengelolaan (Direktorat Jenderal EBTKE, 2012; Kementerian Perhubungan RI, 2018). Integrasi teknologi berbasis Internet of Things dan sensor otomatis pada sistem PJU terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, mempermudah monitoring, dan menekan biaya pemeliharaan (Laby et al., 2021; Yulanda et al., 2026). Selain itu, penggunaan lampu LED pada sistem penerangan jalan memberikan penghematan energi yang signifikan dibandingkan teknologi pencahayaan konvensional (Sudarmono et al., 2018).

METODE

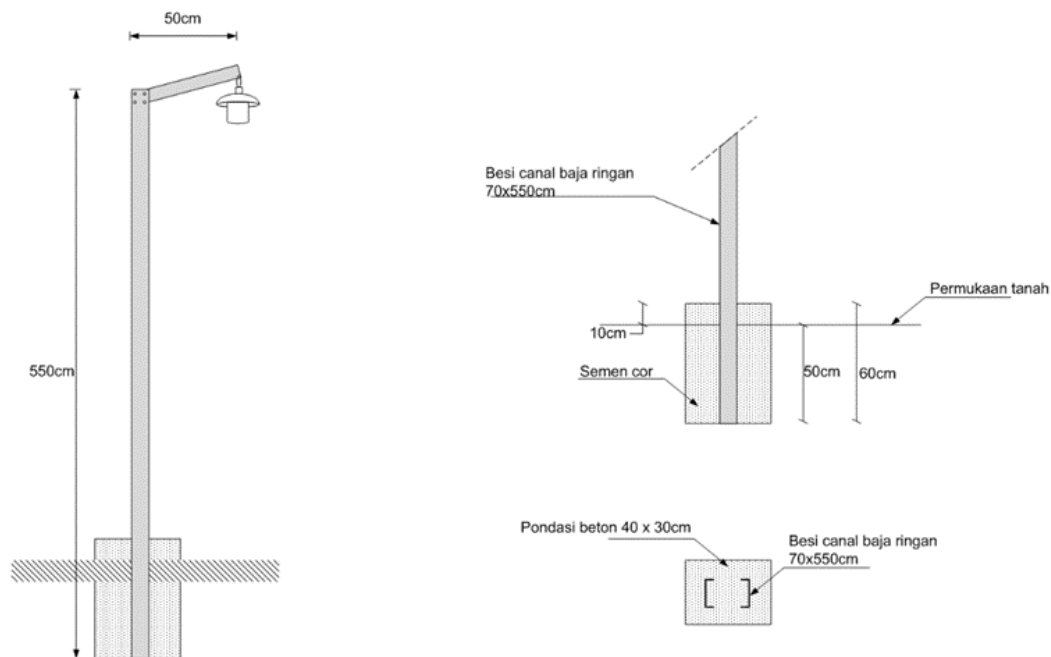
Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan, yaitu koordinasi dan identifikasi masalah, perencanaan teknis, pengadaan material, instalasi, pelibatan mitra, serta evaluasi dan keberlanjutan program. Seluruh tahapan dilaksanakan secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat sebagai mitra utama. Tabel 1 berikut ini adalah metode pelaksanaan yang kami lakukan disertai timeline kegiatannya.

Tabel 1.
Timeline Kegiatan PKM

Timeline Kegiatan PKM					
No	Tahapan Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu Pelaksanaan		
			Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3
1	Koordinasi dan survei lokasi	Diskusi dengan perangkat desa dan observasi kondisi jalan			
2	Perencanaan teknis	Perancangan desain tiang lampu dan sistem instalasi			
3	Pengadaan material	Persiapan lampu LED, tiang lampu, kabel dan material instalasi			
4	Pemasangan lampu PJU	Instalasi tiang lampu dan pemasangan sistem penerangan			
5	Pengujian sistem	Pengujian fungsi lampu dan pencahayaan jalan			
6	Evaluasi kegiatan	Pengukuran kepuasan masyarakat dan dokumentasi kegiatan			

Tahap pertama adalah koordinasi dan identifikasi permasalahan yang dilakukan bersama perangkat kelurahan dan masyarakat RT 02 RW 01 Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan, Kota Serang. Pada tahap ini dilakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi minimnya penerangan jalan, menentukan titik pemasangan, serta menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan kondisi geografis dan ketersediaan sumber listrik.

Tahap kedua adalah perencanaan teknis yang meliputi desain tiang lampu multifungsi, penentuan spesifikasi lampu LED hemat energi, pemilihan komponen instalasi, serta pengaturan jarak antar tiang agar distribusi cahaya optimal dan merata. Berikut adalah hasil desain tiang PJU multifungsi.



Gambar 1.
Desain Tiang PJU Multifungsi

Tahap ketiga adalah pengadaan material dan persiapan instalasi, mencakup pengadaan tiang lampu, lampu LED, kabel, armatur, serta pembuatan pondasi dan penentuan jalur instalasi listrik sesuai kebutuhan sistem.

Tahap keempat adalah pelaksanaan instalasi, yang meliputi pemasangan pondasi, tiang lampu, armatur, lampu LED, serta instalasi kabel listrik. Setelah instalasi selesai, dilakukan pengujian sistem untuk memastikan seluruh komponen berfungsi dengan baik.

Tahap kelima adalah partisipasi mitra, di mana masyarakat turut terlibat dalam penentuan lokasi, persiapan, dan pemasangan lampu. Selain itu, masyarakat diberikan edukasi terkait perawatan dasar sistem penerangan untuk meningkatkan rasa memiliki dan kemandirian dalam pemeliharaan.

Tahap terakhir adalah evaluasi dan keberlanjutan program, yang dilakukan melalui observasi langsung kondisi penerangan, serta pengukuran respons dan kepuasan masyarakat menggunakan kuesioner. Keberlanjutan program diharapkan dapat terjaga melalui partisipasi aktif masyarakat dalam pemeliharaan fasilitas penerangan jalan yang telah dipasang.

Kemudian dibuat instrumen penilaian dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) yang digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan implementasi dan edukasi teknologi Penerangan Jalan Umum (PJU) otomatis secara komprehensif. Penilaian dilakukan menggunakan angket berbasis skala *Likert* yang diberikan kepada responden sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) kegiatan berlangsung.

Instrumen disusun berdasarkan tahapan pelaksanaan kegiatan, sehingga mencakup seluruh proses mulai dari identifikasi masalah hingga keberlanjutan program. Aspek yang diukur meliputi koordinasi dan identifikasi masalah, perencanaan teknis, pengadaan dan persiapan instalasi, pelaksanaan pemasangan PJU, partisipasi masyarakat, serta evaluasi dan keberlanjutan program.

Aspek koordinasi dan identifikasi masalah menilai pemahaman dan keterlibatan masyarakat dalam mengenali kondisi lingkungan serta kebutuhan penerangan. Aspek perencanaan teknis mengukur pemahaman terhadap konsep dasar PJU otomatis, termasuk penggunaan lampu LED dan sensor *photocell*. Aspek pengadaan dan persiapan instalasi mengevaluasi pemahaman terhadap pemilihan material, kesiapan lokasi, dan aspek keselamatan kerja.

Selanjutnya, aspek pelaksanaan pemasangan PJU menilai pemahaman terhadap proses instalasi dan sistem kerja lampu otomatis. Aspek partisipasi masyarakat mengukur tingkat keterlibatan aktif, kerja sama, serta tanggung jawab dalam menjaga fasilitas. Adapun aspek evaluasi dan keberlanjutan program menilai pemahaman terhadap manfaat sistem, kemampuan perawatan, serta komitmen masyarakat dalam menjaga keberlanjutan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, yaitu minimnya penerangan jalan, keterbatasan sistem pengelolaan PJU, serta kesulitan dalam proses pemeliharaan, maka ditawarkan beberapa solusi yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas infrastruktur penerangan jalan di lingkungan RT/RW 002/001 Kelurahan Kalanganyar.

Solusi pertama adalah pemasangan lampu Penerangan Jalan Umum (PJU) pada titik-titik yang memiliki tingkat pencahayaan rendah. Lampu yang digunakan adalah LED dengan daya sekitar 40 watt yang memiliki efisiensi energi tinggi, umur pakai lebih lama, serta mampu menghasilkan pencahayaan yang optimal. Pemasangan ini diharapkan dapat meningkatkan visibilitas jalan sepanjang ± 100 meter dan menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi masyarakat. Gambar berikut menunjukkan kondisi lokasi sebelum dan sesudah pemasangan PJU.



Gambar 2.
(a) Kondisi sebelum Pemasangan PJU, (b) Kondisi setelah pemasangan PJU

Solusi kedua adalah penerapan sistem lampu otomatis berbasis sensor cahaya (*photocell*), yang memungkinkan lampu menyala saat kondisi gelap dan mati saat kondisi terang. Sistem ini meningkatkan efisiensi energi karena lampu hanya beroperasi sesuai kebutuhan, serta mengurangi ketergantungan pada pengoperasian manual. Adapun proses instalasinya ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 3.
Instalasi sensor cahaya (*photocell*)

Solusi ketiga adalah penerapan desain tiang PJU multifungsi yang dilengkapi pijakan besi sebagai tangga permanen. Desain ini memudahkan proses instalasi dan pemeliharaan tanpa memerlukan alat tambahan seperti tangga, sehingga perawatan dapat dilakukan lebih cepat, aman, dan efisien oleh teknisi maupun masyarakat seperti ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 4.
Tiang PJU dengan pijakan tangga permanen

Solusi terakhir adalah peningkatan partisipasi masyarakat dalam pemeliharaan PJU melalui keterlibatan langsung dalam proses pemasangan serta edukasi mengenai perawatan sederhana. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan rasa memiliki masyarakat terhadap fasilitas yang telah dibangun sehingga keberlanjutan fungsi PJU dapat terjaga seperti ditunjukkan dalam gambar berikut.



Gambar 5.
Keterlibatan masyarakat dalam pemasangan PJU serta edukasi oleh Tim

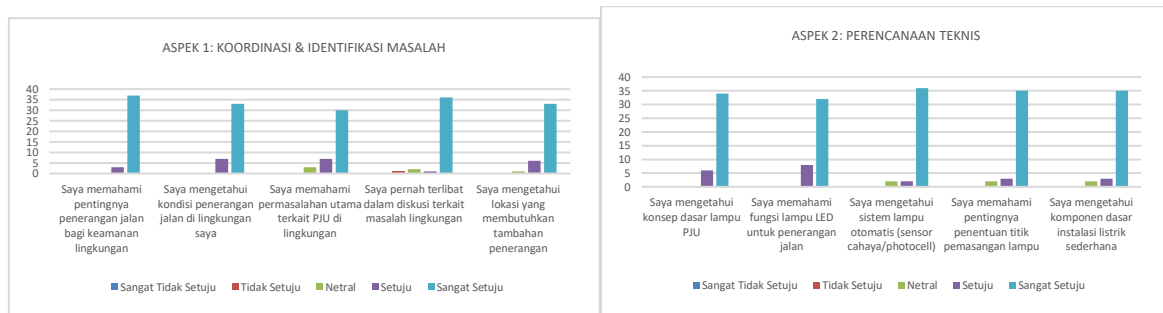
Secara keseluruhan, target luaran dari kegiatan ini meliputi terpasangnya sistem PJU pada area sasaran, beroperasinya sistem lampu otomatis berbasis sensor cahaya, tersedianya tiang multifungsi yang memudahkan perawatan, serta meningkatnya partisipasi masyarakat dalam menjaga fasilitas penerangan jalan. Luaran tersebut diharapkan dapat meningkatkan keamanan, kenyamanan, dan kualitas lingkungan secara berkelanjutan.

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) setelah dievaluasi secara kuantitatif menggunakan kuesioner *pretest* dan *posttest* berbasis skala *Likert* (1–5) untuk mengukur perubahan pemahaman dan partisipasi masyarakat. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 2,81, yang mengindikasikan tingkat pemahaman awal masyarakat masih tergolong rendah hingga cukup. Setelah dilakukan intervensi melalui sosialisasi, pelatihan teknis, dan implementasi langsung, nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi $\pm 4,20$ (kategori baik), dengan gain sebesar $\pm 49,47\%$ yang termasuk kategori sedang–tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa program yang

dilaksanakan efektif dalam meningkatkan kapasitas pengetahuan dan keterlibatan masyarakat. Peningkatan terjadi secara konsisten pada seluruh aspek yang diukur. Aspek koordinasi dan identifikasi masalah meningkat sekitar ±44%, menunjukkan bahwa keterlibatan langsung masyarakat dalam observasi mampu meningkatkan pemahaman kontekstual terhadap kebutuhan lingkungan. Aspek perencanaan teknis mengalami peningkatan tertinggi sebesar ±52%, yang menegaskan efektivitas pendekatan praktik dalam menyampaikan materi teknis seperti penggunaan lampu LED, sistem *photocell*, dan instalasi listrik dasar. Sementara itu, aspek partisipasi dan keberlanjutan meningkat sebesar ±46%, yang mencerminkan adanya perubahan sikap, kesadaran, dan keterlibatan aktif masyarakat dalam menjaga fasilitas yang telah dibangun. Adapun detail perhitungan pretest dan posttest ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 6. Pretest





Gambar 7. Posttest

Secara keseluruhan, peningkatan lebih dari 1 poin pada skala *Likert* menunjukkan keberhasilan signifikan dalam transfer pengetahuan. Pendekatan yang digunakan, yaitu kombinasi *project-based learning*, demonstrasi langsung, dan partisipasi aktif, terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman teknis sekaligus membangun kesadaran kolektif masyarakat. Hasil ini menunjukkan bahwa program tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek partisipatif yang mendukung keberlanjutan program di masa mendatang.

KESIMPULAN

Berisi Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan dampak positif terhadap peningkatan keamanan lingkungan, efisiensi energi, serta kualitas infrastruktur berbasis teknologi tepat guna. Hasil kuesioner menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat yang signifikan, ditandai dengan kenaikan nilai rata-rata dari 2,81 menjadi $\pm 4,20$ dengan gain $\pm 49,47\%$ (kategori sedang–tinggi). Peningkatan terbesar terjadi pada aspek perencanaan teknis, diikuti oleh aspek partisipasi serta koordinasi, yang menunjukkan keberhasilan pendekatan praktik dan partisipatif dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan keterlibatan masyarakat.

Disarankan adanya pendampingan lanjutan melalui monitoring dan evaluasi berkala untuk menjaga keberlanjutan program. Selain itu, penguatan aspek teknis lanjutan serta pelibatan masyarakat yang lebih luas perlu dilakukan untuk meningkatkan partisipasi. Penggunaan metode berbasis praktik perlu dipertahankan, disertai penyusunan panduan teknis sederhana agar masyarakat dapat melakukan pemeliharaan secara mandiri. Ke depan, diperlukan pengukuran yang lebih rinci untuk memperoleh analisis yang lebih komprehensif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Terima kasih disampaikan kepada pihak Kelurahan Kalanganyar, Kecamatan Taktakan, Kota Serang, serta masyarakat RT/RW 002/001 yang telah memberikan izin, partisipasi, dan dukungan selama kegiatan berlangsung.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada tim gabungan mahasiswa dan dosen pelaksana, serta seluruh pihak yang telah membantu dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi kegiatan ini. Tidak lupa, penulis menyampaikan apresiasi kepada institusi terkait yang telah memberikan fasilitas dan dukungan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik.

Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat serta menjadi kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang penerangan jalan umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. (2008). SNI 7391:2008 – Spesifikasi penerangan jalan di kawasan perkotaan. *Jakarta: BSN*.
- Direktorat Jenderal Energi Baru Terbarukan dan Konservasi Energi. (2012). Efisiensi energi pencahayaan jalan umum: Buku pedoman pengelolaan sistem PJU efisien energi. *Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral*.
- Djuari, L., Thalib, H., Wibowo, A. F., Zahra, S., Muljo, V. V., Muhammad, R. A., Adimasto, T., Salsabila, J. V., Firdausintika, L. R., Syahputri, S. A. I., Ismail, A. Z. F., Zahidah, F. S., Rudianto, N., & Wardhani, O. R. (2025). Peran petugas puskesmas dalam deteksi risiko jatuh pada lansia di layanan primer. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(3), 779–785. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i3.2302>
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2018 tentang alat penerangan jalan. *Jakarta: Kemenhub RI*.
- Laby, R. J. A., Joewono, A., & Angka, P. R. (2021). Sistem penerangan jalan umum berbasis Internet of Things (IoT). *Widya Teknik*, 20(2). DOI: <https://doi.org/10.33508/wt.v20i2.2648>
- Maulana, D., Rozak, O. A., Nurtiyanto, W. A., & Raharjo, T. (2023). Efisiensi daya dan konsumsi energi listrik pada penerangan jalan tol Pondok Aren. *Electrician: Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro*, 17(3).
- Rozak, O. A., Irwansyah, N., Baskhara, H. A., & Kusnadi, H. (2023). Photocell sensor implementation as an automatic lighting system for public street lighting. *Reka Elkomika: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(2), 116–123.
- Sudarmono, P., Deendarlianto, A., & Widyaparaga, A. (2018). Energy efficiency effect on the public street lighting by using LED light replacement and kWh-meter installation at DKI Jakarta Province, Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1022, 012021
- Sukoco, A. P. (2026). Penerangan jalan umum di perlintasan sebidang: Prinsip, pelaksanaan dan keselamatan. *Surakarta: Pustaka Devata*.
- Susilo, J. T., dkk. (2025). Pemasangan sistem penerangan jalan umum otomatis berbasis sensor cahaya (photocell) di Kampung Rajeg Kavling V. *Jurnal Pengabdian Masyarakat IPTEKS*, 4(2), 114–123.
- Yulanda, E. A., dkk. (2026). Implementasi sistem penerangan jalan umum otomatis berbasis sensor LDR di Kampung Cikandang Setu, Desa Mekarsari. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(12), 1041–1049.
- Yulanda, E. A., et al. (2026). Implementasi sistem PJU otomatis berbasis sensor LDR di Kampung Cikandang Setu, Desa Mekarsari. *AMMA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.