

Inovasi PJU-PLTS sebagai Upaya Mengatasi Minimnya Penerangan Jalan di Kampung Panday, Desa Batubantar

Abdul Latif^{1*}, Arfian Suryasuciramadhan^{2*}, Muhammad Akbar Ramadhan³, Suheti⁴, Elsa Nabila⁵

^{1*}Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Bina Bangsa

^{2*}Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Bina Bangsa

^{3*}Program Studi Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Bina Bangsa

^{4*}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Bangsa

^{5*}Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bina Bangsa

Kota Serang, Banten, Indonesia

Abdul.latif.binabangsa@gmail.com^{1*}, arfianbinabangsa@gmail.com², jismoy1519@gmail.com³,

suhetii34@gmail.com⁴, elsanabila17@gmail.com⁵

(*) abdul.latif.binabangsa@gmail.com

Abstract

Limited access to electricity remains a persistent obstacle for rural communities in Indonesia, leaving many villages without public street lighting after dark. This community service program addressed that gap in Kampung Panday, Batubantar Village, not only by installing a Solar-Powered Street Lighting (PJU-PLTS) system but by briefing the local RT (neighborhood) head and local youth on basic operation and maintenance so they could look after the system once the student team's involvement ended. Activities proceeded through six linked stages: site survey, energy-needs assessment, system design, installation, functional testing, and a short briefing for the RT head and local youth covering basic troubleshooting and panel care. Assessment after implementation indicated that the lighting itself functioned as intended off-grid, while the briefing helped the RT head and local youth understand how the solar system works and what upkeep it requires. Beyond the immediate lighting benefit, the program's central finding is that pairing technical installation with deliberate knowledge transfer is what allows a rural solar-lighting intervention to remain functional after the implementing team departs, offering a transferable model for similar community energy programs elsewhere.

Keywords: PJU-PLTS; off-grid lighting; solar street lamp; rural electrification; local maintenance briefing

Abstrak

Keterbatasan akses listrik masih menjadi kendala nyata bagi banyak desa di Indonesia, sehingga sejumlah kawasan pedesaan belum memiliki penerangan jalan umum saat malam tiba. Kegiatan pengabdian ini menjawab persoalan tersebut di Kampung Panday, Desa Batubantar, tidak hanya dengan memasang sistem Penerangan Jalan Umum-Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PJU-PLTS), tetapi juga disertai pengarahan singkat kepada Ketua RT dan pemuda setempat mengenai cara pengoperasian dan perawatan dasar agar mereka dapat menjaga sistem tersebut setelah masa pendampingan tim mahasiswa berakhir. Pelaksanaan kegiatan mencakup enam tahap yang saling berkaitan: survei lokasi, identifikasi kebutuhan energi, perancangan sistem, instalasi, uji coba fungsi, serta pengarahan singkat kepada Ketua RT dan pemuda setempat mengenai langkah dasar troubleshooting dan perawatan panel. Evaluasi pascapelaksanaan menunjukkan bahwa sistem penerangan berfungsi sesuai rancangan secara mandiri di luar jaringan PLN, sementara pengarahan yang diberikan membantu Ketua RT dan pemuda setempat memahami cara kerja sistem surya dan kebutuhan perawatannya. Di luar manfaat penerangan itu sendiri, temuan utama kegiatan ini adalah bahwa memadukan instalasi teknis dengan transfer pengetahuan yang disengaja merupakan faktor penentu keberlangsungan sistem PJU-PLTS pedesaan setelah tim pelaksana meninggalkan lokasi, sehingga dapat menjadi model yang direplikasi pada program energi komunitas serupa di tempat lain.

Kata kunci: PJU-PLTS; penerangan luar jaringan; lampu jalan tenaga surya; elektrifikasi pedesaan; pengarahan perawatan lokal

PENDAHULUAN

Warga Kampung Panday, Desa Batubantar, telah lama menjalani malam tanpa penerangan jalan sama sekali, sementara pengajuan penyambungan jaringan Perusahaan Listrik Negara (PLN) ke titik-titik jalan tersebut terkendala jarak dan biaya

perluasan kabel yang harus ditanggung pemerintah desa maupun warga secara berkelanjutan. Persoalan ini bukan sekadar kekurangan infrastruktur, melainkan pola berulang yang juga dijumpai di banyak desa lain di Indonesia: wilayah yang secara geografis sulit dijangkau jaringan PLN cenderung tertinggal dalam pemerataan

penerangan jalan umum, meski listrik sendiri telah menjadi kebutuhan dasar yang menopang penerangan, komunikasi, hingga aktivitas ekonomi masyarakat modern.

Ketiadaan penerangan di Kampung Panday menimbulkan konsekuensi yang dirasakan warga sehari-hari. Dari sisi keamanan, gelapnya jalan meningkatkan potensi tindak kriminalitas serta kecelakaan lalu lintas akibat jarak pandang pengendara yang terbatas. Dari sisi mobilitas, banyak warga memilih untuk tidak bepergian begitu malam tiba, sehingga kegiatan keagamaan, kegiatan belajar, dan usaha dagang kecil yang biasanya masih berjalan sampai malam pun ikut terhenti lebih awal. Namun demikian, observasi awal dengan Ketua RT dan warga kampung panday juga mengungkap persoalan lain yang sering luput dari program PJU-PLTS serupa: minimnya pemahaman warga tentang teknologi tenaga surya itu sendiri, sehingga sekalipun perangkat penerangan terpasang, keberlanjutan pemanfaatannya berisiko bergantung sepenuhnya pada pihak luar apabila warga tidak dibekali pengetahuan dasar untuk merawatnya.

Di sisi lain, Indonesia memiliki potensi energi surya yang sangat besar karena terletak di wilayah tropis dengan intensitas radiasi matahari yang tinggi sepanjang tahun [1]. Potensi ini menjadikan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) sebagai salah satu solusi energi terbarukan yang tepat untuk diterapkan pada wilayah yang belum terjangkau jaringan listrik secara optimal, termasuk untuk kebutuhan penerangan jalan umum [2]. Teknologi Penerangan Jalan Umum berbasis Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PJU-PLTS) menawarkan sistem penerangan yang mandiri, karena tidak bergantung pada jaringan listrik konvensional, sekaligus ramah lingkungan karena memanfaatkan sumber energi terbarukan yang tidak menghasilkan emisi karbon dalam pengoperasiannya [3]. Penerapan PJU-PLTS pada wilayah pedesaan telah dilakukan pula di berbagai daerah lainnya [4], [5], serta di beberapa wilayah lain di Indonesia [6], [7], yang menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam menjawab kebutuhan penerangan jalan tanpa bergantung pada listrik konvensional dan cenderung bertahan lama.

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan tujuan untuk: [1] menghadirkan penerangan jalan bagi warga Kampung Panday, Desa Batubantar, yang tidak bergantung pada jaringan PLN dan dapat terus berfungsi dalam jangka panjang lewat pemasangan PJU-PLTS; [2] memperkuat rasa aman dan mempermudah warga beraktivitas setelah gelap; serta [3] memberikan pengarahan dasar kepada

Ketua RT dan pemuda setempat mengenai pemanfaatan dan pemeliharaan teknologi energi surya, sebagai bagian dari upaya menjaga keberlangsungan sistem penerangan di wilayah pedesaan. Kegiatan ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat teknis berupa penerangan jalan yang lebih baik, tetapi juga menumbuhkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemanfaatan energi bersih sebagai solusi jangka panjang atas keterbatasan infrastruktur kelistrikan di daerah pedesaan.

METODE PENGABDIAN MASYARAKAT

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Batubantar, Kampung Panday, dengan melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat, perangkat desa, serta tim pelaksana. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap melalui enam tahapan sebagai berikut.

Kegiatan diawali dengan peninjauan langsung ke lokasi guna memetakan titik-titik jalan yang paling membutuhkan penerangan, mengamati kondisi geografis serta tingkat paparan sinar matahari di area tersebut, dan memeriksa apakah kondisi tanah dan lokasi di sana memungkinkan untuk berdirinya tiang PJU-PLTS. Salah satu temuan penting dari survei ini adalah kondisi di area persawahan perbatasan Kampung Panday dan Citeurup, yang sama sekali belum memiliki tiang listrik PLN memadai, sehingga sistem penerangan tenaga surya mandiri menjadi pilihan paling sesuai untuk titik tersebut; area persawahan yang terbuka tanpa pepohonan tinggi di sekitarnya juga menjadikan lokasi ini sangat ideal untuk PJU-PLTS, karena panel surya dapat menyerap sinar matahari secara maksimal tanpa terhalang bayangan. Pada tahap ini masukan dari warga mengenai lokasi yang selama ini dianggap rawan akibat minimnya cahaya.

Berdasarkan hasil survei lokasi tersebut, dilakukan perhitungan kebutuhan energi listrik yang mencakup besaran daya lampu, durasi operasional penerangan setiap malamnya, kapasitas baterai penyimpanan, hingga kapasitas panel surya yang dibutuhkan supaya sistem tetap dapat bekerja optimal meskipun cuaca sedang kurang mendukung. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem PJU-PLTS, yaitu penentuan spesifikasi teknis untuk lampu PJU-PLTS tipe all-in-one (satu unit yang sudah menyatukan panel surya, baterai penyimpan energi, pengendali pengisian daya, dan lampu LED hemat energi dalam satu badan lampu) beserta tiang penyangganya, dengan memperhitungkan efisiensi energi, keandalan sistem, serta kemudahan perawatan bagi warga, mengacu pada pendekatan perancangan PJU-PLTS yang sudah diterapkan pada wilayah lain [8], [9].

Rincian nama komponen, spesifikasi, dan perkiraan harga yang digunakan ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen dan Spesifikasi Sistem PJU-PLTS

Nama Komponen	Spesifikasi
Lampu panel surya	120 Watt, 1200 Lumen, 1000mAh, 8W/5V Monocrystalline
Tiang Penyangga	3meter, Baja ringan

Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Gambar 1. Survei lokasi titik penerangan di Kampung Panday, Desa Batubantar

Memasuki tahap instalasi, tiang dipasang terlebih dahulu, kemudian lampu PJU-PLTS all-in-one dipasang di bagian atas tiang oleh tim pelaksana bersama warga pada titik-titik lokasi yang sudah disepakati, dengan tetap memperhatikan arah hadap panel surya pada lampu tersebut ke matahari agar penyerapan cahayanya maksimal serta memastikan seluruh sambungan kelistrikan aman digunakan. Setelah pemasangan rampung, dilakukan uji coba dengan mengecek proses pengisian baterai saat siang dan memastikan lampu benar-benar menyala otomatis begitu malam tiba, sebagai tanda seluruh rangkaian sistem sudah bekerja sesuai rencana. Rangkaian kegiatan diakhiri dengan pengarah singkat kepada Ketua RT dan pemuda setempat mengenai prinsip kerja sistem PJU-PLTS, tata cara penggunaannya, serta langkah pemeliharaan dasar seperti membersihkan permukaan panel surya secara rutin agar performa dan usia pakai sistem tetap terjaga.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

Gambar 2. Proses instalasi tiang dan pemasangan lampu PJU-PLTS all-in-one

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Sebelum Pelaksanaan Kegiatan

Sebelum program ini berjalan, jalan-jalan di Kampung Panday, Desa Batubantar masih gelap gulita setiap malam karena belum tersedia satu pun titik penerangan jalan umum. Minimnya cahaya ini membuat warga enggan bepergian setelah petang, memperbesar peluang terjadinya kecelakaan bagi pengendara kendaraan bermotor, dan memicu rasa was-was terhadap keamanan lingkungan, terutama bagi anak-anak, kaum perempuan, dan lansia yang dinilai paling rentan.



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)

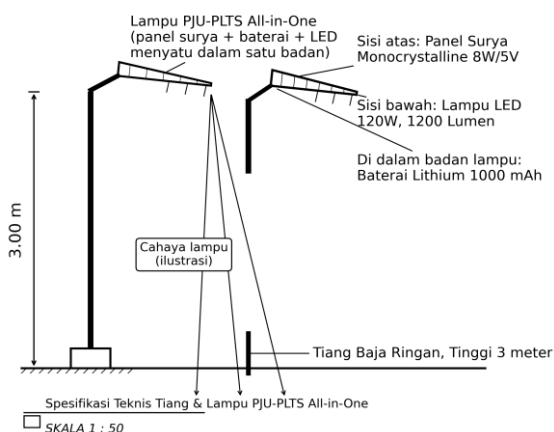
Gambar 3. Kondisi jalan sebelum pemasangan PJU-PLTS (gelap pada malam hari)

Hasil Pemasangan Sistem PJU-PLTS

Proses pemasangan PJU-PLTS rampung dikerjakan tepat di titik-titik yang sebelumnya sudah dipetakan lewat survei lapangan. Cara kerja sistem ini sepenuhnya otomatis: panel surya menangkap energi matahari sepanjang siang dan menyimpannya ke dalam baterai, lalu begitu intensitas cahaya mulai meredup menjelang sore, energi yang tersimpan tersebut otomatis mengalirkan daya ke lampu LED hingga tetap menyala sampai malam, dan lampu kembali padam dengan sendirinya saat matahari terbit. Karena bekerja otomatis, warga tidak perlu lagi menyalakan atau mematikan lampu secara manual sehingga lebih praktis untuk dioperasikan sehari-hari, pola kerja serupa juga ditemukan pada penerapan sensor cahaya otomatis di PJU-PLTS lokasi lain [10], [11].



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)
Gambar 4. Kondisi jalan setelah pemasangan PJU-PLTS (lampu menyala pada malam hari)



Sumber: (Dokumentasi Penulis, 2026)
Gambar 5. Spesifikasi teknis tiang dan lampu PJU-PLTS all-in-one yang terpasang di Kampung Panday, Desa Batubantar

Manfaat dan Dampak Kegiatan

Setelah sistem beroperasi, evaluasi lapangan memperlihatkan sejumlah manfaat konkret yang langsung dirasakan warga. Keamanan lingkungan meningkat karena jalan yang sebelumnya gelap kini memiliki penerangan yang memadai pada malam hari, sehingga menurunkan potensi tindak kriminalitas dan kecelakaan lalu lintas. Warga kini juga lebih leluasa beraktivitas di luar rumah pada malam hari, mulai dari mengikuti pengajian, mengantar anak belajar, sampai sekadar berkumpul dan mengobrol dengan tetangga. Ditinjau dari sisi ekonomi, keberadaan PJU-PLTS membebaskan warga dari tagihan listrik bulanan yang biasa dikeluarkan untuk penerangan jalan berbasis jaringan PLN, sehingga dalam jangka panjang jauh lebih hemat [12]. Aspek lingkungan pun turut diuntungkan, sebab sistem ini murni mengandalkan sinar matahari sebagai sumber daya, yaitu energi bersih yang tidak melepaskan emisi karbon selama proses operasionalnya. Selain itu,

pengarahan singkat yang diberikan turut menambah pemahaman Ketua RT dan pemuda setempat mengenai energi terbarukan, khususnya cara kerja dan pemeliharaan sistem PLTS.

Faktor Pendukung dan Tantangan

Kelancaran pelaksanaan kegiatan tidak terlepas dari dukungan aktif perangkat desa serta keterlibatan Ketua RT dan pemuda setempat, baik dalam proses survei, instalasi, maupun pengarahannya. Namun demikian, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan, seperti kondisi medan yang cukup sulit dijangkau pada beberapa titik lokasi, serta keterbatasan pemahaman awal Ketua RT dan pemuda setempat mengenai teknologi PLTS. Tantangan tersebut diatasi melalui pendekatan partisipatif, yaitu dengan melibatkan warga secara langsung dalam proses instalasi serta memberikan pengarahan kepada Ketua RT dan pemuda setempat agar mereka dapat memahami dan mampu melakukan pemeliharaan sistem secara mandiri di kemudian hari, sebagaimana juga ditemukan pada kegiatan serupa di wilayah lain [13], [9].

Keberlanjutan Program

Untuk menjamin keberlanjutan manfaat kegiatan bersama perangkat desa menyusun rencana pemeliharaan sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri oleh masyarakat, meliputi pembersihan panel surya secara berkala, pemeriksaan kondisi baterai, serta pelaporan apabila terjadi kerusakan pada komponen sistem [14]. Lebih jauh, capaian kegiatan ini diharapkan bisa dijadikan contoh awal (pilot project) yang bisa ditiru di kampung-kampung tetangga maupun daerah lain yang kondisinya kurang lebih sama, sekaligus mendorong lebih banyak wilayah pedesaan memanfaatkan energi terbarukan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pemasangan Penerangan Jalan Umum-Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PJU-PLTS) di Desa Batubantar, Kampung Panday telah berhasil dilaksanakan dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat setempat. Sistem PJU-PLTS terbukti mampu menyediakan penerangan jalan yang mandiri, hemat energi, dan ramah lingkungan tanpa bergantung pada jaringan listrik konvensional. Selain manfaat teknis berupa peningkatan kualitas penerangan, kegiatan ini juga berdampak positif terhadap peningkatan keamanan, mobilitas, dan aktivitas sosial ekonomi masyarakat, sekaligus meningkatkan kesadaran dan pengetahuan warga mengenai pemanfaatan energi terbarukan.

Untuk keberlanjutan ke depan, pihak-pihak terkait disarankan tetap memberikan

pendampingan pasca-kegiatan, khususnya dalam hal perawatan rutin sistem, sekaligus mempertimbangkan penambahan titik lampu di ruas jalan lain yang penerangannya masih kurang memadai, serta mereplikasi model PJU-PLTS ini ke desa-desa dengan kondisi serupa. Keterlibatan pemerintah daerah dan sektor swasta juga menjadi kunci agar manfaat program energi surya berbasis komunitas ini dapat dirasakan lebih luas oleh masyarakat pedesaan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Bina Bangsa, Pemerintah Desa Batubantar, Ketua RT 01 Kampung Panday serta seluruh warga Kampung Panday yang telah menyambut baik, ikut berpartisipasi, dan bekerja sama selama seluruh rangkaian kegiatan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) Kelompok 74 berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing lapangan dan seluruh anggota tim KKM Kelompok 74 Desa Batubantar atas bimbingan dan kontribusinya sehingga kegiatan pemasangan PJU-PLTS ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Denis, J. Windarta, B. Winardi, and I. A. Nurdani, "Analisis Teknik Serta Kelayakan Ekonomi Pada Perancangan Pembangkit Listrik Tenaga Surya Sistem Hybrid," *Infotekmesin*, vol. 13, no. 1, pp. 80–86, Jan. 2022, doi: 10.35970/infotekmesin.v13i1.962.
- [2] I. Heryanto Eryk, M. Noor Hidayat, F. Ronilaya, S. Wibowo, and I. N. Syamsiana, "Pemanfaatan Panel Surya dan Light Control Berbasis Passive InfraRed Sensor (PIR) pada Penerangan Jalan Di RW 12 Desa Landungsari Kabupaten Malang," 2024.
- [3] S. G. Pratama, R. A. D. Namyra Alissa, R. F. Nafis, A. Z. Arrayyan, and K. T. Putra, "Implementation and Feasibility Study of Solar-powered Streetlighting Systems in Rural Community Area," in *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, Sep. 2023. doi: 10.1051/e3sconf/202342505007.
- [4] W. Fathonah *et al.*, "Pendampingan pemasangan penerangan jalan umum tenaga surya (PJUTS) di Desa Panenjoan Kabupaten Serang," *Civil Engineering for Community Development (CECD)*, vol. 2, no. 1, p. 19, Apr. 2023, doi: 10.36055/cecd.v2i1.19498.
- [5] A. MAKKULAU, K. T. Mauriraya, R. Afrianda, and N. Pasra, "Pengembangan Lampu Jalan Umum Dengan Listrik Tenaga Surya Di Desa Cilatak Kecamatan Ciomas Kabupaten Serang Banten," *TERANG*, vol. 3, no. 2, pp. 171–176, Jun. 2021, doi: 10.33322/terang.v3i2.1025.
- [6] D. Chrisna Ayu Dwi Harpini and S. Zafirah Wisriansyah dan Vira Dhatul Fauziah, "KAJIAN PENERANGAN JALAN UMUM MENGGUNAKAN LAMPU LED TENAGA SURYA DI IBU KOTA." [Online]. Available: <https://energisurya.files.wordpress.com/2008/10/bos.jpg>
- [7] A. Saputra, J. Setiawan, A. Carmanto, and F. Sanofel, "PROGRAM PENGADAAN DAN PEMASANGAN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM DI PONDOK SUKATANI PERMAI, KELURAHAN SUKATANI, KECAMATAN RAJEG, KABUPATEN TANGGERANG," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat - Aphelion*, vol. 1, no. 02, pp. 144–154, 2021.
- [8] I. D. Arirohman *et al.*, "Pemanfaatan Panel Surya sebagai Penerangan Jalan Umum (PJU) di Kampung Wisata Agrowidya, Rajabasa Jaya, Lampung," *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, vol. 1, no. 2, pp. 365–372, Nov. 2021, doi: 10.54082/jamsi.131.
- [9] N. Caroko *et al.*, "PENERANGAN JALAN UMUM BERBASIS PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA DI DESA SIDOHARJO KABUPATEN KULON PROGO," *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 6, no. 6, pp. 5119–5135, Dec. 2022, doi: 10.31764/JMM.V6I6.11516.
- [10] Desmira, D. Aribowo, G. Priyogi, and S. Islam, "APLIKASI SENSOR LDR (LIGHT DEPENDENT RESISTOR) UNTUK EFISIENSI ENERGI PADA LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM," *Jurnal PROSISKO*, vol. 09, no. 01, pp. 21–29, 2022.

- [11] A. Kusuma Wardhany, M. Dwiyaniti, N. Nadhiroh, H. Setiana, and D. D. Widjayanto Politeknik Negeri Jakarta Jl GA Siwabessy, "Penerapan Penerangan Jalan Umum Tenaga Surya Dengan Kendali Otomatis Pada Kampung Setaman Untuk Mewujudkan Ketahanan Energi," 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.pnj.ac.id/index.php/mak>
- [12] C. P. Gusriadi, L. Susanti, F. Afrinaldi,) Model, E. Biaya, and T. Pju, "MODEL EFISIENSI BIAYA TAGIHAN PJU (PENERANGAN JALAN UMUM) NON METERAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE BENEFIT COST RATIO STUDI KASUS DI KABUPATEN SOLOK," vol. 7, no. 5, 2022.
- [13] N. Nadhiroh, A. Damar Aji, K. Kusnadi, and M. Dwiyaniti, "INSTALASI PENERANGAN JALAN UMUM TENAGA SURYA (PJUTS) UNTUK WARGA GUHA KULON KLAPANUNGGAL," *Dharmakarya*, vol. 11, no. 1, p. 59, Mar. 2022, doi: 10.24198/dharmakarya.v11i1.36331.
- [14] N. T. Hadi, M. P. Muslim, K. W. Gusti, and R. T. Prasetyo, "Pemberdayaan masyarakat berbasis energi surya untuk mendukung desa cerdas energi dan meningkatkan kesejahteraan," *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, vol. 8, no. 3, pp. 765-777, Nov. 2025, doi: 10.33474/jipemas.v8i3.24287.