

Rancang Bangun Penerangan Umum Berbasis Keamanan Masyarakat dalam Meningkatkan Perekonomian Daerah

Public Information Design Based on Community Safety in Improving the Regional Economy

Wiwin Windihastuty^{1*}, Didik Hariyadi Raharjo¹

¹ Universitas Budi Luhur, Jakarta, Indonesia

Email: wiwin.windihastuty@budiluhur.ac.id

*Corresponding Author

Abstract

Girijaya Village, Saketi District, Pandeglang Regency, where most of the roads are still uneven ground with valleys and hills next to the road covered with large trees and no street lighting, this makes people reluctant to carry out activities until evening. This prompted the community service team from Budi Luhur University to build lighting on the road. The method used is Participatory Action Research (PAR) where the community is actively involved in identifying and solving. The aim of community service is to improve community conditions through active participation from the community independently. Apart from that, the community is invited to improve its ability to solve its problems. A number of lighting lights were successfully implemented at previously mapped points. Road conditions are now clear and people are not worried about going home until late in the evening. Supervision and maintenance as well as development of public street lighting must be maintained and improved. It requires an active role from the community and can be used as further community service to completely resolve the lighting problem on the public roads in Girijaya Village.

Keywords: Street Lighting; Security; Economic Improvement; PAR

Abstrak

Desa Girijaya, Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang yang sebagian besar ruas jalannya masih tanah yang tidak rata dengan sebelah jalan lembah dan bukit yang ditumbuhi pohon-pohon besar dan tidak disertai penerangan jalan membuat masyarakat enggan untuk beraktifitas hingga petang. Hal ini mendorong tim pengabdian pada masyarakat dari Universitas Budi Luhur untuk membangun penerangan di jalan tersebut. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research* (PAR) dimana masyarakat terlibat aktif dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan. Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kondisi masyarakat melalui partisipasi aktif dari masyarakat secara swadaya. Selain itu masyarakat diajak untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahannya. Sejumlah lampu penerangan berhasil diimplementasikan pada titik-titik yang telah dipetakan sebelumnya. Kondisi jalan saat ini menjadi terang dan masyarakat tidak kuatir pulang hingga larut petang. Pengawasan dan pemeliharaan serta pengembangan penerangan jalan umum harus dijaga dan ditingkatkan. Dibutuhkan peran aktif masyarakat serta dapat dijadikan pengabdian pada masyarakat lanjutan untuk menyelesaikan hingga tuntas permasalahan penerangan di jalan umum Desa Girijaya.

Kata Kunci: Penerangan Jalan; Kemanan; Peningkatan Ekonomi; PAR.

Pendahuluan

Desa Girijaya berada di Kabupaten Pandeglang dengan jumlah penduduk sekitar 2391 jiwa dengan 670 KK yang terdiri dari 1230 laki-laki dan 1161 perempuan (<https://id.wikipedia.org/wiki/Girijaya>, 2024). Dalam kehidupan sehari-hari penduduk Desa

Girijaya memiliki aktivitas yang beragam, diantaranya adalah petani, buruh, pengusaha, PNS dan karyawan swasta. Luas wilayah Desa Girijaya adalah sebesar 666 Ha dan wilayah tersebut dibagi dalam beberapa peruntukan seperti fasilitas umum, perekonomian, pertanian, permukiman dan lainnya. Luas lahan yang diperuntukkan untuk fasilitas umum seperti jalan, permukiman warga, sekolah, sarana peribadatan, TPU dan fasilitas lainnya adalah sebesar 6357 Ha, sedangkan untuk aktivitas pertanian seperti lahan sawah, peternakan, ladang dan hutan ialah sebesar 309 Ha (<https://id.wikipedia.org/wiki/Girijaya>, 2024). Wilayah Desa Girijaya secara umum memiliki ciri geologis berupa lahan tropis yang cocok untuk digunakan dalam kegiatan bercocok tanam, sehingga penduduk setempat yang berprofesi sebagai petani memiliki peluang yang sangat tinggi untuk mendapatkan hasil tanam seperti padi sawah, padi ladang, palawija dan perkebunan kayu yang maksimal jika ditanam di wilayah ini (Oriel, 2024).

Desa Girijaya termasuk kedalam kategori desa yang tertinggal, karena sebanyak 65% masyarakatnya termasuk kedalam Rumah Tangga Miskin (<https://id.wikipedia.org/wiki/Girijaya>, 2024). Selain itu, salah satu penyebab ketertinggalan Desa Girijaya adalah lemahnya pendidikan untuk Sumber Daya Manusia di desa tersebut dan hal itu cukup mempengaruhi keadaan pola hidup serta perekonomian masyarakat setempat. Dengan kondisi sarana dan prasarana yang sudah tidak mendukung untuk kelancaran aktivitas masyarakat yang harus menempuh jarak cukup jauh dari satu tempat ke tempat lainnya (Demak, 2023). Sebagian jalan adalah perbukitan dan jalan lainnya lereng dengan pepehonan yang sangat rindang tanpa disertai penerangan jalan. Hal demikian sangat riskan bagi keselamatan pengguna jalan yang yang tidak berhati-hati dan belum paham medan saat melintasi jalan tersebut saat hari mulai petang atau saat hujan.

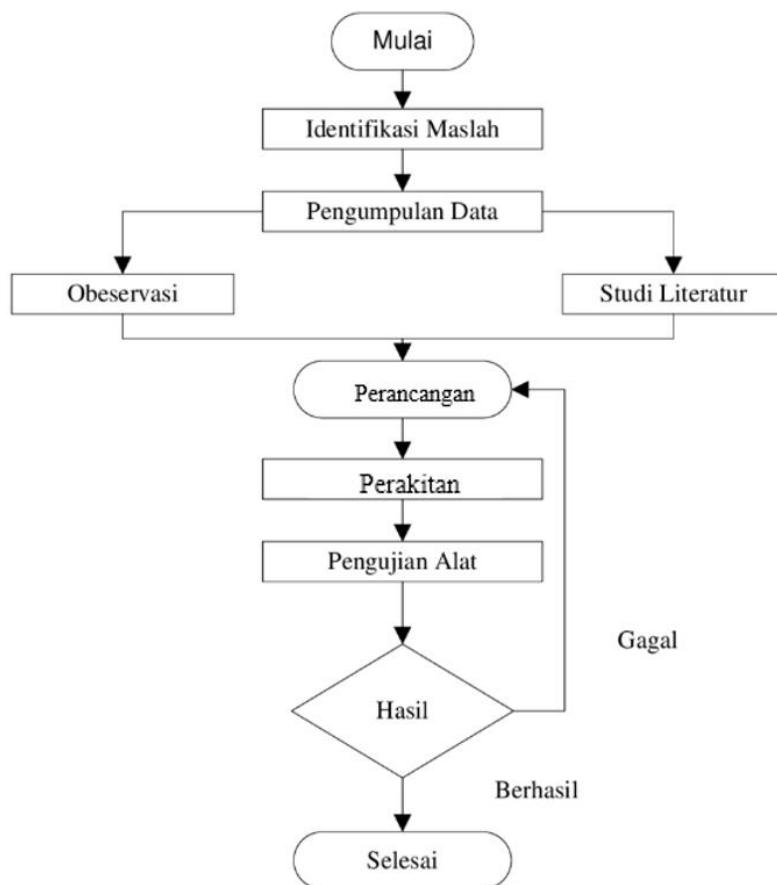
Berdasarkan hal tersebut, tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari dosen dan mahasiswa berinisiatif untuk membuat penerangan jalan umum (PJU) untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan di Desa Wanagiri.

Metode Pelaksanaan

Tema kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah membantu pemerintah daerah setempat dalam memberikan penerangan jalan umum. Bentuk kegiatan berupa Pembangunan tiang-tiang lampu penerangan jalan sekaligus instalasinya. Tujuan kegiatan untuk mempermudah warga untuk melewati jalan utama yang gelap dan tidak terdapat penerangan jalan umum (I Ketut Wijaya, 2020). Lokasi kegiatan di Desa Girijaya, Kecamatan Saketi, Kabupaten Pandeglang.

Metode yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini adalah dengan menggunakan metodologi PAR (*Participatory Action Research*) yaitu pendekatan pengabdian masyarakat partisipatif dimana masyarakat terlibat aktif dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah (Tiffany Shahnaz, 2024). Metodologi PAR dipilih dengan tujuan meningkatkan kondisi masyarakat melalui partisipasi aktif dari masyarakat secara swadaya. Selain itu masyarakat diajak untuk meningkatkan kemampuannya dalam menyelesaikan permasalahannya.

Kegiatan dilakukan pada Bulan Februari 2022 dengan ahapan kegiatan seperti pada **Gambar 1.**



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Adapun penjelasan dari tahapan tersebut yang tersaji dalam **Gambar 1** adalah sebagai berikut.

- Kegiatan diawali dengan melakukan survai mengenai keadaan daerah sasaran, kemudian melakukan diskusi dengan pemerintah daerah dan warga setempat. Tema diskusi adalah bagaimana mengatasi permasalahan tentang keselamatan pengguna jalan di Desa Girijaya. Solusi yang ditawarkan ke pemerintah daerah setempat adalah dengan pemasangan lampu penerangan untuk membantu pengguna jalan pada malam hari (Jazaoul Ikhsan, 2021).
- Observasi dan studi pustaka untuk mempelajari dan memahami cara perakitan dan cara instalasi jaringan listrik, keadaan tanah dan lokasi pemasangan serta untuk mengetahui berapa banyak bahan dan alat yang dibutuhkan.
- Pengumpulan data dilakukan untuk menyiapkan peralatan dan perlengkapan untuk keperluan pemasangan penerangan termasuk dalam menghitung biaya yang dibutuhkan untuk pengadaan material dan biaya-biaya lain yang diperlukan. Spesifikasi alat penerangan jalan di jalan lingkungan menurut Peraturan yang dikeluarkan oleh Kementerian, Menteri Perhubungan No.27 tahun 2018 (<https://peraturan.bpk.go.id/Details/104286/permehub-no-27-tahun-2018>, 2018) antara lain tiang pengaman terbuat dari besi baja yang dipasang dengan jarak maksimal 80 m dan tinggi maksimal 5 m.
- Merancang dan merakit peralatan disesuaikan dengan peraturan pemerintah seperti tersebut diatas kemudian dilanjutkan dengan pemetaan untuk menentukan titik yang akan dipasangi penerangan jalan umum (Sapto Kuncoro, 2023).
- Setelah semua peralatan yang dibutuhkan sudah siap selanjutnya dilakukan pemasangan sesuai dengan titik-titik yang sudah ditentukan (Sapto Kuncoro, 2023).

f. Terakhir dilakukan test apakah lampu dapat menyala dengan baik, jika masih ada kendala akan dilakukan instalasi ulang dan apabila masih ada kekurangan penerangan akan direncanakan ulang untuk perluasan wilayah penerangan jalan umum di Desa Girijaya sebagai kegiatan pengabdian masyarakat lanjutan ditahun berikutnya (Sigik Rizky, 2018).

g. Evakuasi kegiatan

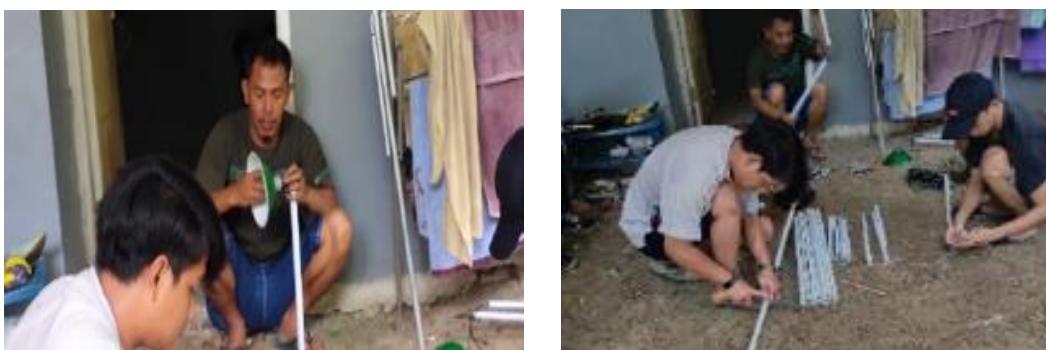
Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini, masyarakat dilibatkan secara aktif dalam perencanaan dan pemasangan penerangan jalan serta sosialisasi tentang keselamatan berlalu-lintas. Luaran yang diharapkan dapat dihasilkan dari kegiatan ini adalah terpasangnya penerangan jalan.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian pada masyarakat merupakan kegiatan yang melibatkan berbagai pihak, yaitu perguruan tinggi, pemerintah daerah, masyarakat dalam mengatasi masalah sosial, ekonomi dan lingkungan. Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan penerapan pengetahuan, keterampilan dan teknologi dalam berbagai bidang untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Pendekatan pengabdian masyarakat fokus pada kemampuan masyarakat dalam berperan aktif untuk melaksanaan kegiatan. Pendekatan berdasarkan masalah menekankan identifikasi dan solusi yang bertujuan untuk kesejahteraan berkelanjutan dalam masyarakat (Permana, 2021).

Kegiatan pengabdian masyarakat kali ini dengan pendekatan yang melibatkan masyarakat sehingga dilakukan kolaborasi dan penyesuaian dengan kebutuhan lokal. Dalam model partisipasi, dosen bekerja bersama masyarakat agar dapat merencanakan dan melaksanakan kegiatan. Dalam perguruan tinggi dosen melibatkan mahasiswa sebagai mitra, berkolaborasi dengan masyarakat untuk mengidentifikasi dan meyelesaikan masalah berbasis ilmu pengetahuan. Memberikan bimbingan dan pelatihan serta bersama mengembangkan teknologi tepat guna dengan harapan perguruan tinggi dapat menjadi motivator dalam perubahan sosial dan ekonomi yang memberikan pengaruh positif bagi masyarakat (Oriel, 2024).

Setelah berdiskusi dan memutuskan perencanaan bersama kemudian melakukan pengumpulan data serta bahan material yang dibutuhkan. Kegiatan selanjutnya adalah pembuatan lantai kerja dan pemasangan penerangan jalan. Metode kerja pemasangan dilakukan dengan kerja bakti oleh warga Desa Jayagiri dan dilaksanakan pada tanggal 20 s.d. 22 Februari 2022. Kegiatan pengabdian masyarakat dimana insan perguruan tinggi bersama warga Desa Jayagiri dalam mendirikan lampu penerangan dapat dilihat pada **Gambar 2**, **Gambar 3**, **Gambar 4**, dan **Gambar 5**.



Gambar 2. Perakitan Tiang Lampu Jalan

Pada tahap ini setelah inisiasi, mulai merancang model lampu beserta tiang-tiang yang dibutuhkan. Apabila pada titik penerangan yang dibutuhkan banyak terdapat pohon tinggi, maka lampu tidak perlu diberi tiang penyangga. Lampu yang dipasang akan disesuaikan dengan ketinggian pohon agar sinar lampu tidak tertutup daun dan ranting.



Gambar 3. Lampu Jalan Siap Dipasang

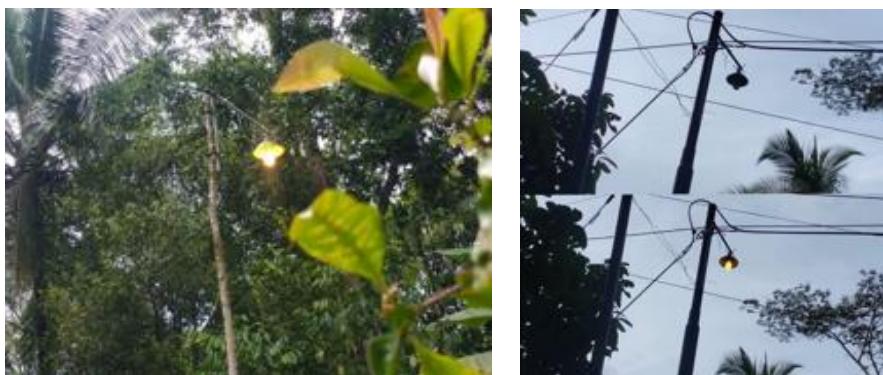
Lampu dan tiang penyangga yang telah siap dibawa ke lokasi yang sebelumnya telah dipetakan. Pada kap lampu diberi label UBL (Universitas Budi Luhur) sebagai tanda telah dilaksanakan pengabdian pada masyarakat dengan menginstalasi pemasangan lampu jalan di Desa Jayagiri, Saketi, Pandeglang.



Gambar 4. Kegiatan Pemasangan dan Instalasi

Setelah semua peralatan dan perlengkapan terpenuhi, lampu-lampu jalan beserta tiang penyangga mulai dirakit. Setelah perakitan selesai, sebelum dipasang lampu dan instalasi listriknya diuji-coba apakah sudah bisa menyala dengan baik atau belum. Apabila lampu belum bisa

menyala, akan ditinjau ulang apakah lampu yang bermasalah atau perakitan instalasi listriknya. Setelah semua telah siap dan sudah bisa menyala dengan baik maka dilakukan pemasangan pada tiang-tiang listrik atau pohon-pohon yang cukup tinggi.



Gambar 5. Lampu yang Telah Berhasil Dipasang

Hasil yang dicapai dengan adanya Penerangan Lampu Jalan Umum (PJU) di beberapa titik lokasi sangat bermanfaat bagi warga sekitar yang wilayahnya ketika malam dilintasi sepi dan gelap gulita karena tidak adanya penerangan jalan, lalu ditambah dengan kondisi jalan yang rusak berat. Tindak lanjutnya yaitu dengan adanya pengadaan lampu jalan untuk menerangi jalanan di lingkungan setempat diharapkan dapat membantu para warga ketika melintasi jalanan di beberapa titik pada malam hari.

Selama proses pemasangan tiang lampu beserta instalasi listrik terkendala dengan keadaan cuaca yang tidak mendukung dalam penggerjaan pemasangan Penerang Jalan Umum (PJU). Hujan cukup deras kerap kali turun saat pemasangan lampu jalan yang mengakibatkan Teknisi PLN kesulitan melakukan pemasangan yang pada akhirnya ditunda sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat kali ini yang mengusung tema pemasangan lampu penerangan jalan dilaksanakan dengan harapan dapat membantu masyarakat dan memberikan motivasi untuk menambah kenyamanan dan keamanan saat beraktifitas pada malam hari di lingkungannya. Fungsi dari penerangan jalan dipasang agar memberikan kesempatan untuk masyarakat lebih banyak beraktifitas ke luar rumah. Dengan adanya pemasangan lampu jalan juga untuk memberikan masyarakat tanggung jawab dalam memelihara lampu penerangan jalan tersebut agar terus terpeliharanya dengan baik. Hal ini sangat diharapkan adanya kerjasama baik secara material maupun moril dari seluruh pihak yang terkait. Hal tersebut karena kesuksesan dari kegiatan pengabdian pada masyarakat ini hanya dapat tercapai apabila adanya kerjasama dari seluruh pihak yang terkait. Disarankan kegiatan pengabdian lanjutan yang bersifat diluar ruangan sebaiknya dilaksanakan tidak saat musim hujan agar kegiatan dapat berjalan lancar tanpa terhambat turunnya hujan.

Daftar Pustaka

Demak, N. S. (2023). EVALUASI TINGKAT PENERANGAN JALAN UMUM (PJU) di Kota Gorontalo. *Jurnal peradaban sains, rekayasa dan teknologi*, 44-61.

- <https://id.wikipedia.org/wiki/Girijaya>,_. (2024). *Girijaya, Saketi, Pandeglang*. Wikipedia.
- <https://peraturan.bpk.go.id/Details/104286/permehub-no-27-tahun-2018>. (2018). *Alat Penerangan Jalan*. Jakarta: JDIH.
- I Ketut Wijaya, I. M. (2020). Analisis Disain dan Perhitungan Lampu Penerangan Jalan Umum (LPJU) Untuk Kenyamanan dan Keamanan. *Jurnal SPEKTRUM Vol, 27-34*.
- Jazaul Ikhsan, S. (2021). PENERANGAN JALAN SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN KESELAMATAN PENGGUNA JALAN. *LPM*.
- Oriel. (2024). *Kades Girijaya Saketi Pandeglang Prioritaskan Penguatan Ekonomi Dan Pertanian*. Banten: Suara Merdeka Rakyat Banten.
- Permana, A. (2021). *Cara Pencegahan Kecelakaan dengan Penerapan Konsep "Jalan Berkeselamatan"*. Bandung: ITB.
- Sapto Kuncoro, E. K. (2023). MEMBANGUN SISTEM PENERANGAN JALAN UMUM MENGGUNAKAN PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS). *BUGUH JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 142-147.
- Sigik Rizky, H. (2018). RANCANG BANGUN LAMPU PENERANGAN JALAN UMUM (PJU) MENGGUNAKAN SOLAR PANEL BERBASIS ANDROID. *ELINVO (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 9-17.
- Tiffany Shahnaz, Y. B. (2024). *Pengantar Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

