

Pemasangan Lampu Jalan Umum (PJU) Di Jalan Di Lingkungan Kelurahan Dampit Kecamatan Dampit Kabupaten Malang

Rhezal Agung Ananto ^{*1}, Muhammad Fahmi Hakim ², Priya Surya Harijanto ³, Asfari Hariz Santoso ⁴, Mudjiono ⁵
^{1,2,3,4,5}Politeknik Negeri Malang; Jalan Sukarno Hatta No. 9 Kota Malang, telp/fax (0341) 404424
^{1,2,3,4,5}Program Studi Sistem Kelistrikan, Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Malang
e-mail: ^{*1}rhezal.agung@polinema.ac.id

Abstrak

Program pengabdian pada masyarakat ini adalah pemasangan lampu jalan umum (pju) di jalan di lingkungan kelurahan dampit kecamatan dampit kabupaten malang. PPM ini dilakukan karena saat ini belum ada lampu penerangan jalan umum, sehingga ketika malam hari keamanan jalan tidak maksimal dan aktifitas masyarakat juga tidak maksimal. Pemasangan PJU dipasang berdasarkan standar instalasi pemasangan yang aman di letakan di pinggir jalan di kelurahan dampit kabupataen malang. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan tahun 2023. Pengabdian ini dilakukan di kelurahan dampit RT.01 RW.04 kecamatan dampit kabupaten malang. Permasalahn yang ditemukan ini adalah Lingkungan jalan masih gelap yang bisa membahayakan ketika malam hari dan Belum ada atau belum terpasang sama sekali lampu penerangan jalan di lingkungan. Solusinya adalah pemasangan lampu jalan umum digunakan untuk penerangan, menambah keamanan bagi pengguna jalan lingkungan masyarakat RT.01 RW.04 Kelurahan Dampit Kabupaten Malang. Tujuan dari PPM ini adalah 1. semua warga RT.01 RW.04 Kelurahan Dampit Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dapat memanfaatkan lampu jalan sehingga aman ketika melakukan aktifitas di malam hari. Sehingga ketika meingkatkan keamnana dalam aktifitas lingkungan melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat khususnya di malam hari sehingga dapat meningkatkan aktifitas ekonomi dan sosial masyarakat di lingkungan.

Kata kunci— Penerangan Jalan Umum, Kemanan jalan, Instalsi PJU

1. PENDAHULUAN

Kecamatan Dampit merupakan kecamatan yang terletak di wilayah Kabupaten Malang. Kecamatan yang berbatasan langsung dengan pesisir pantai selatan Pulau Jawa ini terdiri dari 1 kelurahan, 11 desa, 46 dusun, 114 RW dan 713 RT.

Ke-12 desa di kecamatan ini adalah Amadanom, Baturetno, Bumirejo, Dampit, Jambangan, Majangtengah, Pamotan, Pojok, Rembun, Srimulyo, Sukodono, dan Summersuko.

Secara administratif, Kecamatan Dampit dikelilingi oleh kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Malang. Di sebelah utara, Kelurahan Dampit berbatasan langsung dengan Kecamatan Wajak. Sedangkan di sebelah timur, kecamatan ini berbatasan langsung dengan Kecamatan Tirtoyudo. Di sebelah selatan, Kecamatan Dampit berbatasan dengan Kecamatan Sumbermanjing Wetan. Lalu, di sebelah barat, Kecamatan ini berbatasan dengan Kecamatan Kecamatan Turen.

Dampit dipimpin oleh seorang Camat. Dalam mengemban tugasnya sehari-hari, Camat Dampit dibantu oleh beberapa staf. Untuk mengurus

administrasi kependudukan, warga setempat bisa datang ke Kantor Kecamatan Dampit yang beralamatkan di Jl. Semeru Selatan No. 23 Dampit Malang, Kecamatan Dampit, Kabupaten Malang.

Kecamatan ini memiliki luas wilayah 135.300 Km². Secara umum struktur tanah di wilayah Kecamatan Dampit merupakan jenis tanah pedsolik dengan topografi sebagian merupakan daratan dan pegunungan dengan ketinggian 300 sampai 460 meter di atas permukaan laut, dengan kemiringan kurang dari 40 persen. Curah hujan rata-rata di kecamatan ini mencapai 1.419 mm setiap tahun.

Dampit terkenal sebagai salah satu penghasil kopi di wilayah Malang Selatan. Pasalnya, di wilayah kecamatan ini terdapat banyak perkebunan kopi milik warga maupun pihak swasta.

PPM ini dilaksanakan tepatnya di Jalan lingkungan keluraahn dampit RT.01 RW.04 Kecamatan dampit. PPM ini adalah pemasangan lampu jalan umum (pju) di jalan di lingkungan kelurahan dampit kecamatan dampit kabupaten malang. PPM ini dilakukan karena saat ini belum ada lampu penerangan jalan umum, sehingga ketika malam hari keamanan jalan tidak maksimal dan

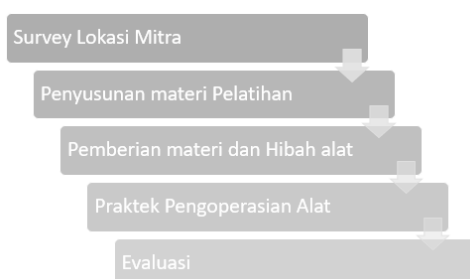
aktifitas masyarakat juga tidak maksimal. Pemasangan PJU dipasang berdasarkan standar instalasi pemasangan yang aman di letakan di pinggir jalan di kelurahan dampit kabupataen malang. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan tahun 2023. Pengabdian ini dilakukan di kelurahan dampit RT.01 RW.04 kecamatan dampit kabupaten malang. Permasalahn yang ditemukan ini adalah Lingkungan jalan masih gelap yang bisa membahayakan ketika malam hari dan Belum ada atau belum terpasang sama sekali lampu penerangan jalan di lingkungan. Solusinya adalah pemasangan lampu jalan umum digunakan untuk penerangan, menambah keamanan bagi pengguna jalan lingkungan masyarakat RT.01 RW.04 Kelurahan Dampit Kabupaten Malang. Tujuan dari PPM ini adalah 1. semua warga RT.01 RW.04 Kelurahan Dampit Kecamatan Dampit Kabupaten Malang dapat memanfaatkan lampu jalan sehingga aman ketika melakukan aktifitas di malam hari. Sehingga ketika meingkatkan keamnana dalam aktifitas lingkungan melalui program Pengabdian Kepada Masyarakat khususnya di malam hari sehingga dapat meningkatkan aktifitas ekonomi dan sosial masyarakat di lingkungan [1].

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka berikut ini ada-lah detail terkait dengan permasalahan yang dihadapi oleh mitra lingkungan jalan masih gelap yang bisa membahayakan ketika malam hari belum ada atau belum terpasang sama sekali lampu penerangan jalan di lingkungan. Adanya masyarakat yang belum paham tentang cara pengoprasian PJU [2].

2. METODE

2.1. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di Jalan RT.01 RW.04 kel. Dampit Kec. Dampit Kab. Malang. PPM ini adalah pemasangan lampu jalan umum (pju) di jalan di lingkungan kelurahan dampit kecamatan dampit kabupaten malang yang dilaksanakan dari bulan April sampai September tahun 2023.



Gambar 1. Proses Pelaksanaan Pengabdian

2.2. Metode PPM

Tahapan Pelaksanaan PPM di tunjukan pada Gambar 1. Metode pendekatan yang diberikan kepada warga RT.01 RW.04 kelurahan dampit kabupaten malang adalah dengan memberikan wawsan dan ilmu tentang instalasi PJU secara umum dan memberikan penjelasan singkat tentang PJU dan masfaat PJU tersebut.

Materi pengoprasian dimulai dari pengertian dari Penerangan Jalan Umum (PJU). Dilanjutkna dengan prinsip kerja alat. Setelah itu komponen apa saja yang terdapat di perlatan tersebut. Selanjutnya dijelaskan dengan manfaat yang bisa diambil dari pmanfaatan peralatan tersebut. Mulai dari cara setting, pemanfaatan dan pemasangan alat. Materi dapat berupa buku petunjuk dan diskusi langsung.

Pemasangan berdasarkan standar keamanan pemasangan sesuai standar. Pemasangan harus memperhatikan letak, fungsi dan estetika. Jangan sampai pemasangan terletak yang sulit atau mengganggu aktifitas warga. Jangan sampai membahayakan dari bahaya langsung atau tidak langsung. Pemasangan juga harus memperhatikan instalsi listrik agara aman untuk warga yang menggunakan Jalan.

2.3. Kelayakan Pengusul dan Mitra

Tinjauan kelayakan dari sisi mitra adalah kesesuaian dari sisi permasalahan mitra dengan rumpun keilmuan yang dialami oleh pengusul. Tim pengusul merupakan anggota kelompok yang bernaung di bawah Program Studi D-III Teknik Listrik dan D-IV Sistem kelistrikan Politeknik Negeri Malang. Adapaun kesesuaian keahlian pada tim pengusul berdasarkan rumpun keilmuan

Kelayakan Mitra, Masyarakat RT 01 RW 04 Kelurahan Dampit Kecamatan Dampit Kabupaten Malang Jawa Timur Indonesia mempunyai pendiikan tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Yang sangat kompeten dalam penggunaan dan pemanfaatan PJU

Dengan melihat antusiasme masyarakat PJU, kemananan dan teknologi informasi yang dibutuhkan. Maka potensi mitra terhadap kebutuhan PJU ini sangat tinggi. Tujuannya agar dapat bermanfaat dalam menjalankan aktifitas masyarakat khususnya yang berhubungan dengan Jalan lingkungan dan keamanan.

Mitra juga sanggup bekerjasama dalam kegiatan ini karena dianggap bermanfaat bagi masyarakat lingkungan di RT 01 RW 04 Dampit Kabupaten Malang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Laporan kemajuan ini memberikan gambaran tentang perkembangan terbaru dalam program pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pemasangan Penerangan Jalan Umum (PJU) di Dampit, Kabupaten Malang. Pada bulan Agustus

2023, fokus utama kami adalah membangun dan memasang tiang PJU serta melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Aktivitas yang Dilakukan Pembangunan Tiang PJU, Selama bulan Agustus, kami berhasil menyelesaikan pembangunan tiang PJU di beberapa lokasi yang telah direncanakan sebelumnya. Proses ini melibatkan tim teknis yang ahli dalam konstruksi dan pemasangan tiang, sehingga memastikan bahwa tiang PJU terpasang dengan kokoh dan aman. Partisipasi Masyarakat[3]: Salah satu aspek yang sangat membanggakan dari program ini adalah partisipasi aktif dari masyarakat setempat. Banyak warga yang turut membantu dalam proses pembangunan tiang, mulai dari memberikan tenaga kerja hingga memberikan dukungan moral. Hal ini mencerminkan semangat gotong royong yang kuat dalam masyarakat Dampit.

Pembelian Lampu PJU: Selain membangun tiang, kami juga telah berhasil melakukan pembelian lampu PJU yang akan dipasang pada tiang yang sudah dibangun. Proses seleksi lampu dilakukan dengan mempertimbangkan faktor efisiensi energi, kecerahan, dan daya tahan, sehingga dapat memberikan penerangan optimal bagi masyarakat. **Tiang PJU Terpasang:** satu tiang PJU telah berhasil dibangun dan dipasang di lokasi-lokasi yang telah ditentukan[4]. Hal ini berkontribusi pada peningkatan infrastruktur di Dampit yang dapat mendukung kegiatan masyarakat di malam hari. **Partisipasi Masyarakat:** Melibatkan masyarakat dalam proses pembangunan tiang PJU tidak hanya mempercepat proses tersebut, tetapi juga memperkuat ikatan sosial dan keterlibatan warga dalam pembangunan lokal.

Persiapan Pasang Lampu: Dengan pembelian lampu PJU, kami siap untuk melanjutkan langkah berikutnya yaitu memasang lampu-lampu tersebut pada tiang PJU yang telah dibangun. **Pemasangan Lampu:** Langkah selanjutnya adalah memasang lampu-lampu PJU pada tiang-tiang yang telah dibangun. Proses ini akan memerlukan kerja sama yang baik antara tim teknis dan masyarakat. **Monitoring dan Perawatan:** Setelah pemasangan, kami akan melakukan monitoring dan perawatan secara berkala untuk memastikan bahwa PJU tetap berfungsi dengan baik dan memberikan manfaat yang diharapkan.

Bulan Agustus 2023 telah menjadi periode yang produktif dalam program pengabdian kepada masyarakat ini. Kami bersyukur atas capaian yang telah kami raih, termasuk pembangunan tiang PJU dan pembelian lampu. Dengan dukungan dari masyarakat dan berbagai pihak terkait, kami yakin bahwa program ini akan terus memberikan dampak positif bagi lingkungan dan kualitas hidup warga Dampit.

Demikianlah laporan kemajuan ini disampaikan. Terima kasih atas dukungan semua pihak yang terlibat dalam program ini. Penerangan Jalan Umum (PJU) di jalan desa memiliki standar fungsi yang mengacu pada beberapa aspek penting: **Keamanan:** Salah satu tujuan utama PJU di jalan desa adalah meningkatkan keamanan. PJU yang tepat akan membantu masyarakat dan pengguna jalan melihat dengan jelas, mengurangi risiko kecelakaan, dan mencegah tindakan kriminalitas di malam hari. **Kenyamanan:** PJU menciptakan lingkungan yang lebih nyaman bagi masyarakat. Lingkungan yang terang memungkinkan warga desa beraktivitas di luar ruangan, seperti berjalan-jalan atau berbincang, bahkan setelah matahari terbenam. **Panduan dan Orientasi:** PJU membantu pengguna jalan dan masyarakat umum untuk berorientasi dan memahami tata letak jalan desa. Ini sangat membantu bagi pendatang yang tidak akrab dengan wilayah tersebut. **Pemeliharaan Jalan:** PJU yang baik dapat membantu mencegah kerusakan jalan dan infrastruktur lainnya dengan memberikan penerangan yang cukup pada malam hari. Hal ini dapat mengurangi risiko kecelakaan akibat jalan yang buruk atau tidak terlihat.

Manfaat PJU di Jalan Desa antara lain, **Meningkatkan Keamanan:** Penerangan yang memadai dari PJU membantu mencegah tindakan kriminalitas dan mengurangi risiko kecelakaan lalu lintas di malam hari. Ini memberikan rasa aman kepada warga desa dan pengguna jalan. **Memfasilitasi Kegiatan Malam:** PJU memungkinkan masyarakat untuk beraktivitas di luar ruangan setelah matahari terbenam. Ini dapat mencakup pertemuan sosial, kegiatan komunitas, dan lainnya.

Peningkatan Sosial: Pemasangan PJU di jalan desa dapat mendorong rasa solidaritas dan kerja sama antara warga, seperti dalam pengumpulan dana atau partisipasi dalam pemasangan. **Fasilitas Perjalanan:** PJU membantu pengguna jalan, termasuk pejalan kaki dan pengendara sepeda, untuk bergerak dengan lebih aman dan nyaman di malam hari. **Peningkatan Nilai Properti:** Adanya PJU dapat meningkatkan nilai properti di sekitar jalan desa, karena lingkungan yang terang dan nyaman menjadi nilai tambah bagi pemukiman.

Pengurangan Dampak Lingkungan: PJU yang baik dirancang dengan efisiensi energi dapat membantu mengurangi dampak lingkungan negatif. **Membantu Penyelenggaraan Acara:** PJU menjadi penting ketika ada acara di jalan desa pada malam hari, seperti pasar malam atau festival.

Penting untuk memilih jenis lampu yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik jalan desa, serta mempertimbangkan efisiensi energi dan

keberlanjutan dalam pemasangan PJU. Keselarasan antara penerangan dan lingkungan sekitar juga perlu diperhatikan agar manfaat dari PJU dapat dinikmati dengan optimal tanpa mengganggu ekosistem sekitar.

Lokasi yang baik untuk pemasangan Penerangan Jalan Umum (PJU) di jalan desa mempertimbangkan beberapa faktor penting guna mencapai efektivitas, keamanan, dan kenyamanan optimal. Berikut adalah penjelasan tentang lokasi yang baik untuk PJU di jalan desa: Persimpangan Jalan: PJU sebaiknya ditempatkan di persimpangan jalan desa atau titik-titik penting lainnya, seperti jalan masuk menuju kawasan pemukiman atau tempat umum. Hal ini membantu dalam navigasi dan memberikan penerangan yang jelas bagi pengguna jalan. Zona Rawan Kecelakaan: Area yang dikenal sebagai zona rawan kecelakaan, seperti tikungan tajam, penyeberangan pejalan kaki, atau jalan menanjak, adalah lokasi yang memerlukan penerangan ekstra untuk meningkatkan keamanan.

Tempat Umum dan Fasilitas Masyarakat: PJU di area seperti lapangan umum, taman, tempat ibadah, sekolah, dan pusat komunitas membantu memfasilitasi aktivitas sosial dan komunitas di malam hari. Penerangan Tempat Tinggal: Memasang PJU di dekat tempat tinggal warga mungkin juga penting, terutama untuk memberikan penerangan di halaman atau akses jalan menuju rumah mereka. Jalur Pejalan Kaki: Di daerah dengan aktivitas pejalan kaki yang signifikan, seperti jalur setapak atau trotoar, pemasangan PJU akan membantu keamanan pejalan kaki di malam hari. Titik Referensi: Lokasi PJU yang baik adalah di sekitar titik referensi, seperti nama jalan atau tanda-tanda arah, yang membantu pengguna jalan mengidentifikasi lokasi dengan mudah.

Jarak Optimal: Jarak antara satu lampu PJU dengan lampu PJU berikutnya sebaiknya dipertimbangkan agar tidak terlalu berdekatan atau terlalu renggang, sehingga memberikan penerangan yang merata dan konsisten. Ruang Penciptaan Bayangan: Pemasangan PJU sebaiknya menghindari menciptakan bayangan berlebihan yang dapat menghalangi penerangan utama atau mengganggu pandangan pengguna jalan.

Ruang untuk Perawatan: Lokasi PJU yang baik harus memberikan ruang yang cukup bagi tim perawatan untuk mengakses dan memelihara lampu atau komponen lainnya. Ruang untuk Pertumbuhan Vegetasi: PJU sebaiknya tidak ditempatkan terlalu dekat dengan pohon atau vegetasi, yang dapat mengganggu penerangan atau bahkan merusak lampu jika daun-daun tumbuh dan menutupinya.

Kebutuhan Khusus: Pertimbangkan kebutuhan khusus masyarakat setempat, seperti

tempat parkir atau jalur sepeda, yang mungkin memerlukan penerangan tambahan di malam hari. Perencanaan Urbanisasi: Dalam kondisi jangka panjang, perencanaan urbanisasi yang baik dapat membantu menentukan lokasi PJU yang optimal sesuai dengan perkembangan desa.

Memilih lokasi yang tepat untuk PJU di jalan desa merupakan langkah penting dalam menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan terang pada malam hari. Penting untuk berkolaborasi dengan ahli teknis dan melibatkan masyarakat setempat dalam proses pemilihan lokasi ini.



Gambar 2. Tiang PJU



Gambar 3. Pemasangan Tiang PJU

Penerangan Jalan Umum (PJU) memiliki fungsi utama sebagai penyedia cahaya pada jalan-jalan umum atau area publik pada malam hari. Dengan memberikan penerangan yang memadai, PJU bertujuan meningkatkan keamanan bagi pengguna jalan, menciptakan lingkungan yang nyaman dan

bersahabat, memfasilitasi aktivitas sosial dan ekonomi di malam hari, serta memberikan orientasi yang lebih baik bagi pejalan kaki dan pengendara. Dengan demikian, PJU berperan penting dalam menciptakan lingkungan perkotaan yang aman, aktif, dan dapat diakses secara visual, meningkatkan kualitas hidup masyarakat pada waktu-waktu yang gelap.

Standar pemasangan Penerangan Jalan Umum (PJU) mencakup berbagai aspek teknis yang dirancang untuk memastikan efisiensi, keamanan, dan kualitas penerangan. Faktor-faktor seperti tinggi tiang lampu, jarak antar lampu, intensitas cahaya yang diperlukan, serta pemilihan jenis lampu, semuanya diatur untuk mencapai pencahayaan yang optimal di sepanjang jalan. Selain itu, standar pemasangan PJU juga mencakup ketentuan terkait energi yang digunakan[5], efisiensi lumener, dan keberlanjutan lingkungan. Pemilihan lokasi dan desain instalasi juga harus mempertimbangkan kebutuhan spesifik masyarakat setempat serta kondisi lingkungan tempat PJU tersebut akan diinstal. Dengan mematuhi standar pemasangan yang telah ditetapkan, sistem PJU dapat memberikan penerangan yang aman, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan komunitas.

Pondasi tiang Penerangan Jalan Umum (PJU) memiliki fungsi utama sebagai penopang struktural untuk menopang tiang lampu dan menjaga kestabilan serta keamanan dari beban yang diterimanya. Pondasi ini dirancang untuk menahan gaya-gaya lateral dan vertikal yang mungkin terjadi, seperti angin kencang atau gempa bumi, sehingga tiang PJU dapat tetap tegak dan kokoh. Selain itu, pondasi juga berperan dalam mendistribusikan beban tiang lampu ke dalam tanah dengan aman, mengurangi risiko penurunan atau pergeseran struktural. Dengan fungsi tersebut, pondasi tiang PJU menjadi unsur penting dalam memastikan keandalan dan keamanan infrastruktur penerangan jalan umum.



Gambar 4. Pemasangan Pondasi PJU



Gambar 5. Lokasi PJU

Standar lokasi untuk Penerangan Jalan Umum (PJU) merujuk pada pedoman yang mengatur pemilihan tempat atau lokasi pemasangan tiang lampu. Fungsi utama standar lokasi adalah memastikan bahwa titik pemasangan PJU strategis dan memadai untuk mencapai tujuan pencahayaan yang optimal. Faktor-faktor seperti tingkat keamanan, kebutuhan penerangan di area tertentu, visualisasi rute, dan pertimbangan lingkungan harus diperhitungkan. Dengan mengikuti standar lokasi yang tepat, instalasi PJU dapat memberikan cakupan penerangan yang efektif, meningkatkan keamanan, dan memenuhi kebutuhan masyarakat di berbagai lokasi jalan umum.



Gambar 6. Pengujian Lampu PJU

Lampu PJU (Penerangan Jalan Umum) dengan pembangkit listrik tenaga surya memiliki prinsip kerja yang relatif sederhana namun sangat efektif. Berikut adalah langkah-langkah prinsip kerjanya:

1. Penangkapan sinar matahari. Panel surya yang terpasang pada lampu PJU bertugas untuk menangkap energi matahari. Panel ini

terdiri dari sel-sel fotovoltaik yang mengubah energi matahari menjadi energi listrik[6].

2. Konversi energi matahari Menjadi Listrik, Sel fotovoltaik pada panel surya menggunakan efek fotovoltaik untuk mengonversi energi matahari menjadi energi listrik. Efek fotovoltaik terjadi ketika sinar matahari (foton) menyentuh sel fotovoltaik dan merangsang pelepasan elektron, menciptakan arus listrik [7].
3. Penyimpanan energi, Energi listrik yang dihasilkan oleh panel surya dapat bersifat fluktuatif tergantung pada intensitas sinar matahari. Oleh karena itu, lampu PJU dilengkapi dengan sistem penyimpanan energi, seperti baterai. Energi listrik yang tidak digunakan segera disimpan dalam baterai untuk digunakan pada malam hari atau saat intensitas cahaya matahari rendah. Pengaturan Otomatis, Lampu PJU biasanya dilengkapi dengan sensor cahaya (photosensor) dan sensor gerak (motion sensor). Sensor cahaya mengukur tingkat kecerahan di sekitar dan memutuskan apakah lampu harus menyala atau tidak. Sensor gerak dapat mengaktifkan lampu ketika mendeteksi gerakan di sekitarnya, meningkatkan efisiensi penggunaan energi. Penyaluran Energi Energi listrik yang disimpan dalam baterai kemudian dialirkan ke lampu LED atau lampu penerangan lainnya. Lampu LED lebih efisien dibandingkan lampu konvensional, sehingga dapat memberikan penerangan yang memadai dengan konsumsi daya yang lebih rendah[8].
4. Monitoring dan Pengendalian, Sebagian besar sistem lampu PJU tenaga surya dilengkapi dengan sistem pemantauan dan pengendalian jarak jauh. Ini memungkinkan pemantauan kinerja sistem secara real-time dan pengaturan parameter kerja dari jarak jauh. Prinsip kerja ini memastikan bahwa lampu PJU tenaga surya dapat memberikan penerangan yang efisien, ramah lingkungan, dan mandiri secara energi.

4. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat ini bukan hanya sekadar peningkatan infrastruktur, melainkan

juga sebuah inisiatif yang membawa dampak positif signifikan pada tingkat keamanan dan kesejahteraan masyarakat setempat. Pemasangan lampu jalan umum telah berhasil meningkatkan tingkat keamanan di wilayah tersebut. Dengan peningkatan penerangan di sepanjang jalan, risiko kejahatan dan kecelakaan dapat berkurang, menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi penduduk. Hal ini sejalan dengan tujuan pokok pemasangan lampu jalan umum. Adanya lampu jalan umum juga berkontribusi pada peningkatan aktivitas sosial masyarakat di malam hari. Kegiatan komunitas, pertemuan warga, dan interaksi sosial dapat lebih mudah terjadi, memberikan dorongan positif terhadap kehidupan sehari-hari penduduk setempat. PPM ini menunjukkan pentingnya partisipasi aktif masyarakat dalam proses pengabdian kepada masyarakat. Melibatkan warga setempat dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek tidak hanya meningkatkan rasa memiliki, tetapi juga memastikan bahwa solusi yang diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan dan harapan mereka. Keberhasilan pemasangan lampu jalan umum di Kelurahan Dampit dapat dijadikan model atau contoh bagi daerah lain dalam mengatasi masalah serupa. Proses, manajemen, dan evaluasi PPM ini dapat menjadi panduan bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam PPM serupa di tempat lain. Secara keseluruhan, laporan PPM ini mencerminkan kesuksesan PPM pemasangan lampu jalan umum sebagai langkah nyata dalam meningkatkan kualitas hidup dan keamanan masyarakat di Kelurahan Dampit.

5. SARAN

Dengan adanya PPM ini diharapkan PPM ini bermanfaat dan diaplikasikan di lingkungan sekitar. Tujuannya agar memudahkan masyarakat dalam melakukan aktifitas sehari-hari khususnya di malam hari, keamanan lingkungan dan keperluan lain yang bermanfaat langsung dengan masyarakat. Tidak hanya warga sekitar tapi seluruh masyarakat sekitar dilingkungan yang menggunakan PJU

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengurus dan warga RT.01 RW.04 yang telah memberi dukungan moral terhadap program pengabdian masyarakat ini ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Panjaitan. 1989. Lampu Listrik dan Penggunaannya. TarsitoBandung.
- [2] Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL2011). Jakarta.
- [3] Harten, P.Van, & E.Setiawan. 1978. Instalasi Listrik Arus Kuat 1. Nedherland.
- [4] Harten, P.Van, & E.Setiawan. 1978. Instalasi Listrik Arus Kuat 2. Nedherland
- [5] Ananto, R. A., Handani, G. P. C. ., Santoso, A. H., & Gumilang, B. S. (2023). Analisis Beberapa Jenis PLTS di Khatulistiwa Menggunakan Prototype alat ukur PV . *Elposys: Jurnal Sistem Kelistrikan*, 10(3), 208–211. <https://doi.org/10.33795/elposys.v10i3.4527>
- [6] Ananto, R. A., & Santoso, A. H. (2023). Analisis Performance Jangka Pendek Pembangkit Listrik Tenaga Surya dengan Sistem Stand-alone System. *Elposys: Jurnal Sistem Kelistrikan*, 8(1), 22–27. <https://doi.org/10.33795/elposys.v8i1.1163>
- [7] Mohamad Arya Iga Wardana, Mohammad Noor Hidayat, & Ananto, R. A. (2022). Perencanaan Dan Analisis Pembangkit Listrik Hybrid PLTS 4x50 Wp dan PLTB Tipe Darrieus Kapasitas 100 Watt. *Elposys: Jurnal Sistem Kelistrikan*, 9(2), 81–86. <https://doi.org/10.33795/elposys.v9i2.622>
- [8] Ahmad Hermawan, Ahmad Koimam, Rhezal Agung Ananto, and Satria Luthfi Hermawan, “Evaluasi Ketidakseimbangan Beban Pada Penyulang Unicora”, *elposys*, vol. 11, no. 2, pp. 104–109, Jun. 2024.