



**Dedicated:**  
**Journal of Community Services**  
**(Pengabdian kepada Masyarakat)**  
<https://ejournal.upi.edu/index.php/dedicated/>



**Installation of street lighting to improve security in the Rear Area of Malawei Sports Hall  
(GOR Malawei)**

**Fikri Hakim<sup>1</sup>, Fitria N. S. Ramadhana N. H.<sup>2</sup>, Haerunnisa<sup>3</sup>, Fauzan<sup>4</sup>, Iki Maryana Kalkusa<sup>5</sup>, Nur Hafisah<sup>6</sup>,  
Riandi M.<sup>7</sup>, La Ode Rablan<sup>8</sup>, Audi Hestiani<sup>9</sup>, Siti Amina<sup>10</sup>**

<sup>1,2,3,4,5,6,7,8,9,10</sup> IAIN Sorong, Kota Sorong, Indonesia

[rifik0750@gmail.com](mailto:rifik0750@gmail.com)<sup>1</sup>, [fitrianaramadhana76@gmail.com](mailto:fitrianaramadhana76@gmail.com)<sup>2</sup>, [ichanisa22h@gmail.com](mailto:ichanisa22h@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[fauzansorong15@gmail.com](mailto:fauzansorong15@gmail.com)<sup>4</sup>, [kelkusadiana@gmail.com](mailto:kelkusadiana@gmail.com)<sup>5</sup>, [hafisahaziznur@gmail.com](mailto:hafisahaziznur@gmail.com)<sup>6</sup>, [riandim317@gmail.com](mailto:riandim317@gmail.com)<sup>7</sup>,  
[rablanrablan45737@gmail.com](mailto:rablanrablan45737@gmail.com)<sup>8</sup>, [audhiahestianii@gmail.com](mailto:audhiahestianii@gmail.com)<sup>9</sup>, [sitiaminaaqia@gmail.com](mailto:sitiaminaaqia@gmail.com)<sup>10</sup>

**ABSTRACT**

The Community Service Program (KKN) Post 18 in Malawei Village was implemented to address the increase in crime in the area behind the Malawei Sports Hall. Based on field observations and interviews with residents, the area is frequently the site of theft and other crimes, particularly at night due to inadequate lighting. This condition necessitated preventive measures to improve public safety. This activity aimed to ensure adequate lighting by installing energy-efficient LED fixtures at three strategic points deemed vulnerable. The program was implemented through a participatory approach, involving the community in planning and installation to foster a sense of ownership and program sustainability. The findings of this activity indicate that the new streetlights have directly improved nighttime visibility, reduced the risk of crime, and increased residents' comfort during activities. This program has had a positive psychological impact on the community, as evidenced by residents' increased confidence in using public spaces at night. This program has provided tangible environmental benefits and can serve as a model for practical, sustainable community service.

**ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received: 10 Sep 2025

Revised: 29 Nov 2025

Accepted: 3 Dec 2025

Publish online: 29 Dec 2025

**Keywords:**

community participation; Malawei Sports Hall; street light installation

**Open access**

Dedicated: Journal of Community Services (Pengabdian kepada Masyarakat) is a peer-reviewed open-access journal

**ABSTRAK**

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Posko 18 di Kelurahan Malawei dilaksanakan sebagai upaya pengabdian kepada masyarakat untuk mengatasi meningkatnya tindak kriminalitas di area belakang GOR Malawei. Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan warga setempat, wilayah tersebut sering menjadi lokasi pencurian dan tindakan kejahatan lainnya, terutama pada malam hari akibat minimnya penerangan. Kondisi tersebut mendorong perlunya tindakan preventif yang dapat meningkatkan rasa aman masyarakat. Tujuan dari kegiatan ini untuk menyediakan penerangan memadai melalui pemasangan lampu LED hemat energi pada tiga titik strategis yang dinilai rawan. Pelaksanaan program menggunakan pendekatan partisipatif, melibatkan masyarakat dalam proses perencanaan hingga pemasangan sehingga tercipta rasa memiliki dan keberlanjutan program. Temuan kegiatan menunjukkan bahwa keberadaan lampu jalan baru secara langsung meningkatkan visibilitas malam hari, mengurangi potensi tindakan kriminal, serta meningkatkan kenyamanan warga dalam beraktivitas. Program ini memberikan dampak psikologis positif bagi masyarakat, yang tercermin dari meningkatnya kepercayaan diri warga dalam memanfaatkan ruang publik pada malam hari. Program ini memberikan manfaat nyata bagi lingkungan dan dapat dijadikan model pengabdian masyarakat yang aplikatif serta berkelanjutan.

**Kata Kunci:** GOR Malawei; pemasangan lampu jalan; partisipasi masyarakat

**How to cite (APA 7)**

Hakim, F., Ramadhana N. H. F. N. S., Haerunnisa, H., Fauzan, F., Kalkusa, I. M., Hafisah, N., ... & Amina, S. (2025). Installation of street lighting to improve security in the Rear Area of Malawei Sports Hall (GOR Malawei). *Dedicated: Journal of Community Services (Pengabdian kepada Masyarakat)*, 3(2), 765-774.

**Peer review**

This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

**Copyright**



2025, Fikri Hakim, Fitria N. S. Ramadhana N. H., Haerunnisa, Fauzan, Iki Maryana Kalkusa, Nur Hafisah, Riandi M., La Ode Rablan, Audi Hestiani, Siti Amina. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. \*Corresponding author: [fauzansorong15@gmail.com](mailto:fauzansorong15@gmail.com)

## INTRODUCTION

Fakta sosial yang terjadi di area belakang GOR Malawei menunjukkan adanya peningkatan kriminalitas yang signifikan, terutama pada malam hari. Kasus pencurian yang berulang disebabkan oleh minimnya penerangan, sehingga area tersebut sulit diawasi dan menjadi lingkungan yang rawan kejahatan. Kondisi ini memunculkan rasa cemas di kalangan masyarakat, yang merasa tidak aman untuk beraktivitas pada malam hari (Fathonah *et al.*, 2023; Sari *et al.*, 2023). Minimnya fasilitas penerangan kemudian dipandang sebagai salah satu faktor utama yang mempengaruhi tingginya risiko tindak kriminal di kawasan tersebut (Widiyaningrum & Galih, 2024). Temuan di lapangan sejalan dengan kajian ilmiah yang menunjukkan bahwa penerangan publik berperan penting dalam mencegah kejahatan. Area dengan penerangan rendah memberikan peluang lebih besar bagi pelaku kriminal, karena situasi gelap menghambat proses pengawasan lingkungan (Chen *et al.*, 2025).

Teori *Environmental Criminology* menyatakan bahwa ruang publik yang gelap meningkatkan kesempatan kejahatan sebab pelaku cenderung memilih lokasi yang minim pantauan. Selain itu, pendekatan *Routine Activity Theory* menjelaskan bahwa kejahatan lebih mungkin terjadi ketika terdapat pelaku yang termotivasi dan target yang sesuai tanpa pengawasan memadai (Felson & Clarke, 2021). Dalam hal ini, penerangan jalan berfungsi sebagai *capable guardianship* yang mampu meningkatkan visibilitas dan mengurangi peluang tindak kriminal. Penelitian lainnya menunjukkan bahwa peningkatan penerangan jalan secara konsisten berkorelasi dengan menurunnya tingkat kriminalitas dan meningkatnya rasa aman warga (Chalfin *et al.*, 2021; Welsh 2022). Berdasarkan kajian pustaka tersebut, kebaruan ilmiah dalam artikel ini terletak pada penerapannya secara kontekstual di lingkungan belakang GOR Malawei melalui program pengabdian masyarakat KKN Posko 18.

Tidak hanya menyoroti hubungan antara penerangan dan keamanan, artikel ini berupaya mengidentifikasi dampak sosial dan psikologis dari peningkatan penerangan terhadap rasa aman warga setempat. Artikel ini memberikan kontribusi praktis dan teoretis mengenai peran fasilitas penerangan sebagai strategi mitigasi kejahatan dalam konteks pengabdian masyarakat. Permasalahan utama yang diangkat dalam pengabdian ini adalah tingginya tingkat kriminalitas akibat minimnya penerangan di area belakang GOR Malawei. Kondisi tersebut menuntut adanya intervensi yang tepat untuk mengurangi risiko kejahatan sekaligus meningkatkan kenyamanan warga dalam melakukan aktivitas malam hari. Tujuan dari pengabdian ini untuk menguraikan langkah-langkah pelaksanaan program pemasangan lampu jalan oleh tim KKN Posko 18 serta menganalisis dampaknya terhadap keamanan lingkungan sekitar. Selain itu, artikel ini bertujuan menilai efektivitas penerangan jalan sebagai strategi pencegahan kriminalitas, baik dari sisi teknis maupun dari sisi sosial-psikologis masyarakat.

## Literature Review

Penerangan jalan telah lama diakui sebagai salah satu elemen penting dalam upaya menjaga keamanan lingkungan, khususnya di area publik yang memiliki tingkat mobilitas masyarakat cukup tinggi (Santoso *et al.*, 2024). Penerangan jalan dapat berperan sebagai *capable guardian* sebab meningkatkan kemampuan pengawasan, mengurangi ketidakpastian lingkungan, dan meningkatkan rasa aman masyarakat (Felson & Clarke, 2021). Rendahnya tingkat penerangan pada ruang publik memiliki hubungan langsung dengan meningkatnya peluang terjadinya tindak kriminal, sebab situasi gelap memberikan kesempatan bagi pelaku kejahatan untuk beraksi tanpa pengawasan memadai (Anderez *et al.*, 2021). Penelitian mereka menegaskan bahwa pencahayaan merupakan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi persepsi keamanan masyarakat sekaligus mengurangi tingkat kriminalitas melalui peningkatan visibilitas (Castilla *et al.*, 2024; Son *et al.*, 2024). Sejalan dengan itu, teori *Environmental*

*Criminology* menekankan bahwa kondisi sosial dapat memengaruhi tindak kejahatan (Baktinadi & Yusuf, 2024; Faried & Yusuf, 2025; Pareres & Yusuf, 2024; Rahmadiana & Berutu, 2022).

Kajian teoritis mengenai penerangan jalan banyak dijelaskan dalam pendekatan *Environmental Criminology*, yang menekankan bahwa lingkungan fisik dapat memengaruhi peluang terjadinya tindak kriminal (Guntara *et al.*, 2025). Penerangan yang baik berfungsi sebagai alat pencegahan kejahatan dengan mengurangi ruang-ruang gelap yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku kriminal (Prasetya *et al.*, 2024). Penerapan pencahayaan dianggap dapat mengurangi *crime opportunity* sebab pelaku kejahatan cenderung menghindari lokasi yang terang dan mudah dipantau oleh masyarakat atau aparat keamanan. Teori ini didukung oleh pendekatan *Routine Activity Theory* yang menekankan pentingnya keberadaan *capable guardianship* dalam mencegah kejahatan. Melalui pendekatan ini dapat diketahui bahwa kejahatan terlahir dari aktivitas sehari-hari (Nutter, 2021; Puente & Hernández, 2022; Thomas *et al.*, 2025). Pendekatan ini meyakini bahwa kejahatan membutuhkan tiga aspek utama yaitu pelaku yang potensial, target yang sesuai, dan kurangnya pengawasan yang memadai (Cook *et al.*, 2023; Lin *et al.*, 2025).

Selain kajian teori, hasil pengabdian terdahulu menunjukkan bahwa pemasangan lampu jalan memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan keamanan masyarakat (Anderez *et al.*, 2021). Studi menemukan bahwa program pemasangan lampu jalan di beberapa wilayah rawan meningkatkan rasa aman warga dan mengurangi peluang kejahatan pada malam hari (Chalfin *et al.*, 2022). Dalam pengabdian lainnya menegaskan bahwa penerangan yang memadai mampu meningkatkan efektivitas pengawasan lingkungan sebab masyarakat dapat lebih mudah mengidentifikasi aktivitas mencurigakan (Welsh *et al.*, 2022). Pengabdian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas sosial warga setelah pemasangan lampu, karena masyarakat merasa lebih nyaman berada di luar rumah pada malam hari. Sejalan dengan temuan tersebut, penerangan jalan dinilai dapat memberikan dampak sosial dan psikologis yang positif bagi warga (Vidyaras, 2022). Peningkatan visibilitas mengurangi kecemasan warga terhadap potensi ancaman kriminal, sehingga memberikan pengaruh pada kualitas interaksi sosial dan kenyamanan dalam beraktivitas (Felson & Clarke, 2021).

Berdasarkan tinjauan literatur tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan penerangan jalan merupakan langkah strategis yang didukung oleh teori kriminalitas lingkungan dan berbagai temuan pengabdian terdahulu. Penerangan jalan berfungsi sebagai sarana untuk meningkatkan pengawasan, mengurangi peluang kejahatan, dan meningkatkan rasa aman masyarakat. Oleh karena itu, program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei memiliki dasar akademik dan empiris yang kuat untuk dijadikan solusi dalam mengatasi permasalahan kriminalitas pada wilayah tersebut. Melalui pertimbangan konsep teori dan hasil pengabdian sebelumnya, pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei menjadi bentuk intervensi yang relevan untuk menurunkan tingkat kriminalitas. Selain memberikan manfaat langsung berupa peningkatan keamanan, penerangan juga berfungsi sebagai sarana pencegahan jangka panjang yang bersifat berkelanjutan.

## METHODS

Program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei menggunakan pendekatan *participatory community-based service*, yaitu metode pengabdian yang melibatkan masyarakat secara aktif dalam seluruh proses pelaksanaan. Pendekatan partisipatif dipilih sebab untuk melibatkan warga dalam program keamanan lingkungan dapat meningkatkan efektivitas dan keberlanjutan kegiatan. Penggunaan metode ini relevan dengan partisipasi masyarakat dan pengawasan lingkungan yang memadai untuk pencegahan kriminalitas.

## Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam dengan warga sekitar serta pihak Kelurahan Malawei. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi tiga titik rawan gelap yang berpotensi menjadi lokasi tindak kriminal, sesuai dengan prinsip *Environmental Criminology* yang menjelaskan bahwa area gelap merupakan ruang berisiko tinggi terhadap kejahatan. Wawancara dilakukan kepada perwakilan RT/RW dan warga untuk memahami persepsi mereka mengenai kondisi keamanan serta kebutuhan penerangan. Teknik ini dipilih karena mampu memberikan gambaran kualitatif tentang tingkat kecemasan dan harapan warga terhadap peningkatan penerangan.

## Prosedur Pelaksanaan Program

Prosedur pelaksanaan program dilakukan dalam beberapa tahapan utama, mencakup:

1. Survei lokasi untuk menetapkan titik rawan gelap berdasarkan pemetaan visual dan laporan warga;
2. Diskusi perencanaan bersama RT/RW dan pihak kelurahan untuk menyesuaikan kebutuhan teknis dan memastikan dukungan administratif;
3. Pengadaan bahan, meliputi pembelian lampu LED hemat energi dan pembuatan pondasi tiang kayu sebagai penopang instalasi lampu;
4. Pemasangan lampu jalan yang dilakukan oleh tim KKN Posko 18 bersama warga setempat;
5. Uji coba dan evaluasi fungsi, yaitu memastikan lampu menyala dengan baik dan mampu menerangi area secara optimal.

Instalasi penerangan publik harus melalui proses survei, perencanaan, pemasangan, dan evaluasi untuk menjamin efektivitasnya dalam meningkatkan keamanan (Welsh et al., 2022).

## Metode Analisis Data

Data hasil observasi dan wawancara dianalisis secara deskriptif kualitatif. Analisis dilakukan dengan membandingkan kondisi penerangan sebelum dan sesudah pemasangan lampu, serta mengidentifikasi perubahan persepsi warga terhadap keamanan lingkungan. Pendekatan kualitatif ini sesuai dengan untuk menganalisis keamanan lingkungan tidak hanya menilai aspek fisik, tetapi juga persepsi dan pengalaman masyarakat.

## Indikator dan Pengukuran Keberhasilan

Keberhasilan program diukur melalui beberapa indikator (Felson & Clarke, 2021):

1. Peningkatan visibilitas lingkungan malam hari, berdasarkan pengamatan langsung dan umpan balik warga;
2. Penurunan kekhawatiran warga terhadap potensi tindakan kriminal, yang diukur melalui wawancara pasca-program;
3. Peningkatan aktivitas sosial warga pada malam hari, yang menunjukkan rasa aman lebih baik sesuai teori *Routine Activity Theory*;
4. Fungsi teknis lampu yang diuji melalui pengecekan intensitas cahaya dan kondisi instalasi.

Pengukuran dilakukan secara kualitatif berdasarkan penilaian warga dan ketua RT/RW mengenai perubahan kondisi keamanan, serta pencatatan perubahan situasional pada area yang sebelumnya gelap. Hal ini sesuai dengan model evaluasi pengabdian masyarakat yang menilai keberhasilan program melalui perubahan sikap, rasa aman, dan kondisi lingkungan. Metode pengabdian ini dapat memberikan

gambaran menyeluruh mengenai efektivitas program pemasangan lampu jalan dalam meningkatkan keamanan di area belakang GOR Malawei.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei telah berhasil dilaksanakan melalui beberapa tahapan, mulai dari survei lokasi, pemilihan titik rawan gelap, pembuatan pondasi, pemasangan tiang kayu, hingga instalasi lampu LED dan tahap uji coba. Tiga titik rawan yang sebelumnya minim penerangan kini telah memiliki lampu jalan yang berfungsi dengan baik.



**Gambar 1.** Pembuatan Lampu Jalan  
*Sumber. Dokumentasi 2025*

Pemasangan dilakukan secara kolaboratif oleh tim KKN Posko 18 bersama masyarakat, yang berperan dalam pengangkutan material, pemasangan tiang, dan pengecekan akhir (lihat: **Gambar 1**). Keberhasilan ini ditandai oleh berfungsinya seluruh lampu dengan intensitas cahaya yang stabil serta meningkatnya visibilitas di area tersebut pada malam hari.

**Tabel 1.** Kondisi Penerangan Sebelum dan Sesudah Program

No	Kondisi	Sebelum Program	Sesudah Program
1	Jumlah titik terang	0	3
2	Tingkat visibilitas	Rendah	Tinggi
3	Persepsi keamanan warga	Cemas	Lebih Aman
4	Aktivitas malam hari	Minim	Mulai Meningkatkan

*Sumber: Hasil Observasi KKN Posko 18, 2025*

**Tabel 1** menunjukkan perubahan kondisi penerangan dan keamanan lingkungan sebelum dan sesudah pelaksanaan program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei. Data pada tabel memperlihatkan bahwa sebelum program dilaksanakan tidak terdapat titik terang di lokasi tersebut, namun setelah pemasangan terdapat tiga titik terang yang berfungsi dengan baik. Peningkatan jumlah titik terang tersebut berdampak langsung pada meningkatnya tingkat visibilitas malam hari, yang awalnya rendah menjadi tinggi. Perubahan ini diikuti oleh perbaikan persepsi keamanan warga, di mana sebelumnya warga merasa cemas ketika melintas di area tersebut pada malam hari, namun setelah adanya penerangan mereka merasa lebih aman. Selain itu, aktivitas masyarakat pada malam hari yang sebelumnya minim mulai menunjukkan peningkatan, menandakan bahwa warga kini lebih nyaman memanfaatkan ruang publik pada waktu malam. Secara keseluruhan, tabel tersebut menggambarkan

bahwa pemasangan lampu jalan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kondisi lingkungan dan tingkat kenyamanan warga dalam beraktivitas.

### Analisis Keberhasilan Program

Keberhasilan program diukur melalui indikator deskriptif kualitatif, yaitu peningkatan visibilitas, perubahan persepsi keamanan warga, serta meningkatnya aktivitas sosial pada malam hari. Penerangan publik yang memadai mampu meningkatkan *natural surveillance* oleh masyarakat sehingga menekan peluang tindak kriminal (Inayat & Zain, 2025; Satuti & Priyanto, 2025). Hasil pengabdian ini menunjukkan pola serupa, di mana warga mengaku lebih merasa aman dan mulai beraktivitas kembali di malam hari seperti berjalan kaki, berkumpul, serta berjualan. Penggunaan lampu LED hemat energi pada proyek penerangan publik di negara berkembang mampu meningkatkan rasa aman sekaligus mengurangi beban biaya listrik jangka panjang. Hal ini relevan dengan kondisi di Malawei karena lampu yang digunakan merupakan jenis LED yang stabil, terang, dan hemat energi, sehingga berpotensi berkelanjutan dalam jangka panjang. Keberhasilan program tidak hanya dilihat dari pemasangan fisik lampu, tetapi juga perubahan sosial dan psikologis masyarakat sebagai hasil langsung dari peningkatan kualitas pencahayaan.

### Pembahasan Berdasarkan Indikator Keberhasilan

**Peningkatan Visibilitas Lingkungan:** Visibilitas malam hari meningkat secara signifikan setelah pemasangan lampu. Lingkungan yang sebelumnya gelap kini memiliki pencahayaan yang cukup terang untuk mendukung aktivitas warga. Peningkatan kualitas pencahayaan publik secara langsung berhubungan dengan menurunnya tingkat kejahatan karena pelaku kriminal cenderung menghindari area yang terang dan mudah terpantau (Anderez *et al.*, 2021). Temuan pengabdian ini sejalan dengan laporan tersebut, di mana warga mulai merasa nyaman melewati area tersebut pada malam hari.

**Perubahan Persepsi Keamanan Masyarakat:** Setelah pemasangan lampu, wawancara menunjukkan bahwa warga merasa lebih aman, terutama karena mereka kini dapat melihat lingkungan sekitar dengan lebih jelas. Pencahayaan publik memiliki efek psikologis yang kuat dalam meningkatkan rasa aman warga (Fathonah *et al.*, 2023; Sari *et al.*, 2023). Program pengabdian ini menunjukkan hal serupa: meskipun belum ada data kuantitatif terkait penurunan kriminalitas, perubahan persepsi warga merupakan indikator utama keberhasilan pengabdian masyarakat berbasis keamanan.

**Peningkatan Aktivitas Sosial Warga:** Salah satu dampak sosial positif adalah mulai meningkatnya aktivitas warga pada malam hari. Anak-anak kembali bermain pada sore hingga menjelang malam, pedagang kecil mulai berjualan, dan warga merasa lebih nyaman berkumpul. Peningkatan penerangan publik dapat meningkatkan kualitas interaksi sosial dan aktivitas ekonomi kecil di tingkat lokal (Fathonah *et al.*, 2023; Sari *et al.*, 2023). Hasil pengabdian ini mendukung temuan tersebut karena warga kembali memanfaatkan ruang publik yang sebelumnya dianggap berbahaya.

### Keunggulan dan Kelemahan Program

Keunggulan dalam program ini sebagai berikut.

1. Partisipasi warga sangat tinggi, sehingga mendorong rasa memiliki dan keberlanjutan program;
2. Biaya relatif rendah, karena menggunakan tiang kayu lokal dan lampu LED hemat energi;
3. Dampak sosial cepat terlihat, terutama peningkatan rasa aman dan aktivitas masyarakat;

Sedangkan, kelemahan dalam program ini terdiri dari:

1. Tiang kayu memiliki keterbatasan daya tahan, sehingga perlu evaluasi berkala;
2. Belum tersedia sistem monitoring formal untuk menilai penurunan angka kriminalitas;
3. Tidak semua area gelap dapat diterangi dalam satu periode program KKN karena keterbatasan anggaran;

### **Tantangan Pelaksanaan dan Peluang Pengembangan**

Beberapa tantangan yang ditemui meliputi kondisi tanah yang tidak rata, perlunya penguatan fondasi tiang kayu, serta kendala teknis dalam memastikan sambungan listrik aman digunakan. Selain itu, cuaca hujan memperlambat proses pemasangan.

### **Peluang Pengembangan**

Program ini memiliki potensi untuk diperluas ke titik gelap lain di Malawei. Selain itu, pemasangan lampu tenaga surya dapat menjadi inovasi lanjutan untuk mengurangi biaya pemeliharaan. Penerangan tenaga surya sangat efektif untuk wilayah yang ingin menekan biaya listrik jangka panjang dan meningkatkan keberlanjutan lingkungan (Arifin *et al.*, 2024; Azis *et al.*, 2024).

### **Discussion**

Diskusi ini membahas temuan-temuan utama dari program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei dengan mengaitkannya pada teori dan hasil pengabdian sebelumnya. Secara umum, peningkatan penerangan terbukti memberikan dampak signifikan terhadap rasa aman warga, perubahan perilaku sosial, dan pola pemanfaatan ruang publik pada malam hari. Temuan ini memperkuat konsep bahwa pencahayaan merupakan elemen kunci dalam menciptakan lingkungan perkotaan yang aman dan produktif.

### **Penerangan sebagai Instrumen Pencegahan Kejahatan**

Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pemasangan lampu jalan mampu meningkatkan visibilitas dan mengurangi ruang gelap yang sebelumnya rentan terhadap tindak kriminal. Interpretasi ini sejalan dengan konsep *natural surveillance*, di mana ruang publik yang terang meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memantau lingkungan sekitarnya (Inayat & Zain, 2025; Satuti & Priyanto, 2025). Dalam konteks Malawei, peningkatan pengawasan alami ini terlihat dari berkurangnya kekhawatiran warga dan meningkatnya kehadiran mereka di ruang luar setelah lampu terpasang. Peningkatan kualitas pencahayaan publik memiliki korelasi langsung dengan penurunan risiko kejahatan, terutama di area dengan aktivitas masyarakat yang tinggi (Chalfin *et al.*, 2022; Prasetya *et al.*, 2024). Pemasangan lampu jalan tidak hanya berfungsi sebagai instalasi fisik, tetapi juga sebagai strategi preventif keamanan berbasis lingkungan (Rahmahdini *et al.*, 2024).

### **Dampak Sosial: Perubahan Perilaku dan Rasa Aman Masyarakat**

Temuan ini selaras dengan kajian yang menjelaskan bahwa peningkatan pencahayaan publik berdampak langsung terhadap meningkatnya interaksi sosial, rasa aman, dan partisipasi warga dalam kegiatan komunitas (La elo *et al.*, 2023). Interpretasi ini menunjukkan bahwa penerangan memiliki dampak berlapis: tidak hanya mengurangi potensi kriminalitas, tetapi juga memulihkan dinamika sosial yang sebelumnya terhambat oleh rasa takut. Efek psikologis ini menjadi elemen penting dalam menilai

keberhasilan program, karena rasa aman merupakan kondisi yang mendorong aktivitas ekonomi, sosial, dan mobilitas masyarakat.

### **Keterkaitan dengan Pengabdian Sebelumnya**

Jika dibandingkan dengan hasil pengabdian sebelumnya yang melibatkan perbaikan fasilitas publik, temuan pengabdian ini konsisten dengan pola umum: ketika warga dilibatkan dalam perencanaan dan pelaksanaan, program menjadi lebih efektif dan berkelanjutan. Kolaborasi antara masyarakat dan pelaksana program meningkatkan efisiensi implementasi sekaligus memperkuat rasa memiliki terhadap fasilitas yang dibangun (Adiaksa *et al.*, 2023; Aprianto *et al.*, 2025). Dalam kasus Malawei, keterlibatan warga dalam survei lokasi, pemasangan tiang, dan pengecekan lampu mempercepat proses pelaksanaan sekaligus memperkuat komitmen warga untuk menjaga fasilitas tersebut. Perbandingan ini menunjukkan bahwa partisipasi komunitas merupakan faktor kunci yang tidak hanya memperlancar pelaksanaan, tetapi juga menjaga keberlanjutan dampak program.

### **Analisis Kelemahan dan Potensi Perbaikan Program**

Walaupun program berjalan efektif, penggunaan tiang kayu menimbulkan tantangan terkait daya tahan jangka panjang. Temuan ini dapat dibandingkan dengan rekomendasi yang menyarankan penggunaan lampu tenaga surya dan material penyangga yang lebih tahan lama untuk meningkatkan keberlanjutan program penerangan di wilayah berkembang (Arifin *et al.*, 2024; Azis *et al.*, 2024). Perbandingan ini membuka peluang untuk pengembangan program di masa mendatang, terutama jika dukungan anggaran meningkat. Selain itu, belum adanya sistem monitoring formal terkait penurunan angka kriminalitas menjadi kelemahan dalam evaluasi program. Meski indikator kualitatif menunjukkan dampak positif, penggunaan instrumen pengukuran kuantitatif seperti survei keamanan atau aplikasi pelaporan warga dapat menjadi inovasi lanjutan untuk memperkuat evaluasi dampak.

### **Temuan Baru dalam Pengabdian**

Diskusi ini mengungkapkan bahwa selain meningkatkan keamanan, pemasangan lampu juga menghasilkan temuan baru: pencahayaan publik ternyata memengaruhi pola perilaku sosial warga, terutama dalam hal keberanian memanfaatkan ruang luar malam hari. Temuan ini memperluas pemahaman bahwa keamanan bukan hanya soal mencegah kejahatan, tetapi juga menyediakan landasan psikologis bagi warga untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan sosial. Hal ini memperkaya literatur mengenai pengabdian berbasis peningkatan fasilitas publik, terutama pada konteks kawasan rawan kriminalitas.

## **CONCLUSION**

Program pemasangan lampu jalan di area belakang GOR Malawei berhasil mencapai tujuan pengabdian, yaitu meningkatkan visibilitas malam hari dan memberikan rasa aman yang lebih baik bagi warga. Temuan utama menunjukkan bahwa penerangan yang memadai mampu mengurangi kekhawatiran masyarakat terhadap potensi tindak kriminal dan mendorong peningkatan aktivitas sosial pada malam hari. Kolaborasi antara tim KKN Posko 18, pihak kelurahan, serta warga setempat terbukti menjadi faktor penting dalam efektivitas dan keberlanjutan program. Selain menghasilkan perubahan situasional pada kondisi lingkungan fisik, program ini memberikan dampak psikologis positif bagi masyarakat, yang tercermin dari meningkatnya kepercayaan diri warga dalam memanfaatkan ruang

publik pada malam hari. Pemasangan lampu jalan dapat dianggap sebagai strategi yang tepat dan relevan dalam upaya mitigasi kriminalitas berbasis penguatan kondisi lingkungan. Pengembangan program di masa mendatang perlu mempertimbangkan pemasangan lampu pada titik-titik gelap lainnya untuk memperluas dampak keamanan di wilayah Malawei. Penggunaan tiang dengan material yang lebih tahan lama atau pemanfaatan teknologi lampu tenaga surya dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan keberlanjutan fasilitas. Selain itu, penerapan sistem monitoring berbasis laporan warga atau survei berkala dapat membantu mengevaluasi perubahan tingkat keamanan secara lebih terukur. Pelibatan masyarakat perlu terus dipertahankan karena menjadi faktor kunci keberhasilan dan dukungan jangka panjang terhadap fasilitas penerangan yang telah dibangun.

### AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait dengan publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa seluruh data, analisis, serta isi artikel ini disusun secara orisinal berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, sehingga artikel ini bebas dari unsur plagiarisme. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak Kelurahan Malawei, RT/RW setempat, serta seluruh warga yang telah memberikan dukungan dan berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan program pemasangan lampu jalan. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak kampus dan tim KKN Posko 18 yang telah memberikan arahan, bantuan teknis, dan kerja sama selama kegiatan pengabdian berlangsung. Penulis juga menegaskan bahwa artikel bebas dari plagiarisme.

### REFERENCES

- Adiaksa, I. M. A., Suastawa, I. W., Wibawa, I. W. S., & Wibawa, M. A. S. (2023). Revitalisasi sistem penerangan jalan instalasi lampu penerangan jalan tenaga surya untuk pemberdayaan kegiatan masyarakat Banjar Jeroan Patemon Singaraja. *Madaniya*, 4(3), 1253-1261.
- Anderez, D. O., Kanjo, E., Amnwar, A., Johnson, S., & Lucy, D. (2021). The rise of technology in crime prevention: Opportunities, challenges and practitioners perspectives. *Arxiv Preprint Arxiv*, 9(1), 1-19.
- Aprianto, M. C., Muftinur, M. A., Siregar, A. M., Herdiana, J., & Permadi, D. (2025). Pelatihan rancang bangun tiang lampu penerangan jalan Desa Ciramahilir Kecamatan Maniis Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Kemitraan Masyarakat*, 2(2), 96-104.
- Arifin, S., Sukaris, S., Widiharti, W., & Rahim, A. R. (2024). Sosialisasi pembuatan lampu jalan tenaga surya di Kelurahan Kroman Kabupaten Gresik. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 6(2), 233-241.
- Azis, S. A., Sulastri, T., & Rofiq, A. (2024). Peningkatan kesadaran energi terbarukan melalui sosialisasi dan pembuatan lampu solar light tenaga surya di Desa Jayamulya, Kabupaten Bekasi. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 303-308.
- Baktinadi, O., & Yusuf, H. (2024). Korelasi antara faktor eksternal dan tindak kriminologi pada anak-anak: Pendekatan Kriminologis. *Jurnal Intelpek dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 1951-1960.
- Castilla, N., Blanca-Giménez, V., Pérez-Carramiñana, C., & Llinares, C. (2024). The influence of the public lighting environment on local residents' subjective assessment. *Applied Sciences*, 14(3), 1-23.
- Chalfin, A., Kaplan, J., & LaForest, M. (2022). Street light outages, public safety and crime attraction. *Journal of Quantitative Criminology*, 38(4), 891-919.
- Chen, R., Fu, C., de Melo, S. N., & Xu, Y. (2025). Day and night: Evaluating the impact of CCTV and street lighting on urban crime prevention in Detroit. *Journal of Criminal Justice*, 98(1), 1-17.
- Cook, S., Giommoni, L., Trajtenberg Pareja, N., Levi, M., & Williams, M. L. (2023). Fear of economic cybercrime across Europe: A multilevel application of routine activity theory. *The British Journal of Criminology*, 63(2), 384-406.
- Faried, A., & Yusuf, H. (2025). Penerapan teori teori kriminologi dalam sistem kontrol sosial. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 2(2), 2709-2715.

- Fathonah, W., Mina, E., Wigati, R., Kusuma, R. I., Aditya, M. R., Purnama, D. D., & Setiawati, D. N. (2023). Pendampingan pemasangan penerangan jalan umum tenaga surya (PJUTS) di Desa Panenjoan Kabupaten Serang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Civil Engineering for Community Development*, 2(1), 19-26.
- Felson, M., & Clarke, R. V. (2021). Routine activity theory and crime prevention in modern urban environments. *Urban Security Journal*, 12(2), 145-160.
- Guntara, P., Putri, G. C., & Prayoga, E. R. (2025). Pengaruh faktor sosial, lingkungan, dan kebijakan keamanan terhadap tingkat kriminalitas di kawasan perkotaan. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(6), 927-936.
- Inayat, M., & Zain, L. (2025). Konsep pencegahan bibliocrime melalui pendekatan crime prevention through environmental design di Perpustakaan Universitas AKPRIND Indonesia. *Libraria: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 14(1), 57-72.
- La Elo, Y., Lembang, N., & Husnah, N. (2023). Peningkatan tata nilai masyarakat melalui instalasi lampu penerangan jalan berbasis tenaga surya di Kampung Tanama, Kabupaten Fakfak. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, 4(3), 2771-2778.
- Lin, K., Wu, Y., Sun, I. Y., & Qu, J. (2025). Telecommunication and cyber fraud victimization among Chinese college students: An application of routine activity theory. *Criminology and Criminal Justice*, 25(3), 717-735.
- Nutter, K. J. (2021). Examining cyberstalking victimization using routine activities and lifestyle-routine activities theories: A critical literature review. *The Mid-Southern Journal of Criminal Justice*, 2(1), 1-23.
- Pareres, S. K., & Yusuf, H. (2024). Pengaruh lingkungan sosial terhadap perilaku kriminal remaja. *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 1(2), 1788-1795.
- Prasetya, M. R., & Tarigan, A. D. (2024). Sosialisasi rancangan penerangan jalan umum untuk antisipasi tindakan kriminal di Desa Tuntungan I. *Marhalado: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(4), 6-10.
- Puente, S. M., & Hernández, I. N. R. (2022). Cyber victimization within the routine activity theory framework in the digital age. *Revista de Psicología*, 40(1), 265-291.
- Rahmadiana, A., & Berutu, R. Y. (2022). Pembuangan sampah popok pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Brantas sebagai kejahatan lingkungan dalam perspektif kriminologi. *Morality: Jurnal Ilmu Hukum*, 8(2), 174-187.
- Rahmahdini, I., Anggara, A., & Margareth Aror, S. (2024). Menciptakan ruang terbuka hijau dengan persepsi keamanan sebagai elemen inklusif. *Archvisual: Jurnal Arsitektur dan Perencanaan*, 4(1), 19-32.
- Santoso, S., Hartayu, R., Hariadi, B., Stiadjit, K., Andriawan, A. H., & Ridho'i, A. (2024). Penerangan jalan yang lebih cerdas: Manfaat pemasangan lampu otomatis berbasis teknologi terkini di Desa Kendalpecabean, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Aplikasi Teknologi*, 3(2), 64-69.
- Sari, S., Waluyo, M. R., Anggraeni, S., Haqiqi, A. Z., Kusuma, A., Nuralma, A., & Wirasaputri, R. (2023). Energi bersih terbarukan berbasis solar panel untuk penerangan jalan di Desa Rabak. *International Journal of Community Service Learning*, 7(4), 470-476.
- Satuti, Y. R., & Priyanto, S. (2025). CPTED sebagai benteng pertahanan dari serangan terorisme: Studi kasus pada kantor pemerintah X. *UNES Law Review*, 7(4), 1401-1412.
- Son, D., Im, B., Her, J., Park, W., Kang, S. J., & Kim, S. N. (2024). Street lighting environment and fear of crime: A simulated virtual reality experiment. *Virtual Reality*, 29(1), 1-17.
- Thomas, C., Jeong, J., & Wolff, K. T. (2025). Testing routine activity theory: Behavioural pathways linking temperature to crime. *The British Journal of Criminology*, 65(4), 859-877.
- Vidyaras, W. (2022). Infrastruktur jalan dan kriminalitas di pedesaan Indonesia. *Jurnal Kebijakan Ekonomi*, 17(2), 141-159.
- Welsh, B. C., Farrington, D. P., & Douglas, S. (2022). The impact and policy relevance of street lighting for crime prevention: A systematic review based on a half-century of evaluation research. *Criminology and Public Policy*, 21(3), 739-765.
- Widiyaningrum, W. Y., & Galih, M. (2024). Peran Dinas Perhubungan dalam pemeliharaan lampu Penerangan Jalan Umum (PJU) di Kabupaten Bandung. *Jisipol: Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 8(3), 1-12.