



Pendampingan Maintenance Lampu Penerangan di Margi Lepen Kampung Kayutangan Heritage

Muhamad Mahmud¹, Redy Tri Santoso², Wincoko³, Didik Hariyanto⁴
Sekolah Tinggi Teknik Malang^{1,2,3,4}

* Penulis Korespondensi : widadnadira@gmail.com

Received :
20-01-2025

Revised :
29-01-2025

Accepted :
31-01-2025

Abstrak

Kampung Kayutangan Heritage merupakan salah satu kawasan wisata budaya di Kota Malang yang mengandalkan keindahan tata cahaya malam hari, terutama di area Margi Lepen. Namun, keberlangsungan estetika dan keamanan kawasan tersebut sangat tergantung pada keberfungsian sistem lampu penerangan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan dalam hal *maintenance* (perawatan dan perbaikan) lampu penerangan agar tetap optimal dan berfungsi dengan baik. Kegiatan ini mencakup pemetaan titik lampu, pemeriksaan sistem kelistrikan, penggantian lampu yang rusak, serta pelatihan ringan bagi warga untuk melakukan perawatan mandiri. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman warga terhadap perawatan sistem pencahayaan dan keberfungsinya kembali sejumlah titik lampu yang sebelumnya mengalami kerusakan.

Kata Kunci: Maintenance, Lampu Penerangan, Kampung Heritage, Kayutangan

Abstract

Kayutangan Heritage Village is one of the cultural tourism areas in Malang City that relies on the beauty of night lighting, especially in the Margi Lepen area. However, the sustainability of the aesthetics and security of the area is highly dependent on the functioning of the lighting system. This community service activity aims to provide assistance in terms of maintenance (care and repair) of lighting so that it remains optimal and functions properly. This activity includes mapping of lighting points, checking the electrical system, replacing damaged lamps, and light training for residents to carry out independent maintenance. The results of this activity show an increase in residents' understanding of lighting system maintenance and the return to function of a number of previously damaged lighting points.

Keywords: Maintenance, Lighting, Heritage Village, Kayutangan

I. PENDAHULUAN

Kampung Kayutangan Heritage telah dikenal luas sebagai destinasi wisata budaya dan sejarah di Kota Malang. Salah satu daya tarik utama kawasan ini adalah tata lampu yang membentuk suasana malam yang estetik dan aman bagi pengunjung. Margi Lepen, sebagai salah satu sudut penting dari kawasan ini, memerlukan perhatian khusus dalam hal perawatan sistem penerangan. Seiring waktu, beberapa titik lampu mengalami gangguan fungsi seperti redup, mati total, atau sambungan kabel yang terkelupas. Ketiadaan tenaga teknis lokal dalam menangani perawatan membuat lampu-lampu tersebut dibiarkan rusak, mengurangi kualitas visual dan keamanan kawasan. Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, penting untuk melibatkan warga secara aktif agar mereka memiliki rasa kepemilikan terhadap fasilitas publik, sebagaimana ditegaskan oleh Soekidjo (2005) bahwa partisipasi masyarakat merupakan inti dari keberlanjutan pembangunan berbasis komunitas. Tujuan kegiatan ini yaitu: melakukan pemetaan dan pemeriksaan sistem penerangan di area Margi Lepen, memberikan perbaikan pada lampu-lampu yang rusak atau tidak berfungsi, meningkatkan kapasitas masyarakat lokal dalam melakukan maintenance ringan, dan menyusun panduan teknis sederhana sebagai referensi perawatan berkala.



Gambar 1. Lokasi Pengabdian Kampung Heritage Kayutangan MargiLepen

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk kegiatan lapangan dengan pendekatan partisipatif, yang melibatkan warga setempat, pengelola wisata, dan tim pengabdian. Pendekatan ini sesuai dengan pedoman dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2020), yang menekankan bahwa pengabdian masyarakat berbasis hasil penelitian harus mendorong penerapan IPTEK secara partisipatif agar dapat memberikan dampak nyata di masyarakat.

Tahapan pelaksanaan meliputi:

- Survei awal dan pemetaan titik lampu.
- Pemeriksaan sistem kelistrikan dan identifikasi kerusakan.
- Perbaikan dan penggantian lampu yang rusak.
- Pelatihan teknis ringan bagi warga.
- Penyerahan panduan singkat perawatan lampu.

Pada tahap pelatihan teknis ringan, materi mengacu pada prinsip-prinsip dasar pemeliharaan sistem kelistrikan sebagaimana dijelaskan oleh Harahap (2011), bahwa pemeliharaan preventif sangat penting dalam menjaga kontinuitas fungsi sistem listrik secara efisien dan aman.

2.1 Persiapan Kegiatan

Tahap persiapan dilakukan untuk memastikan kegiatan pendampingan berjalan efektif dan tepat sasaran. Beberapa langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- Koordinasi dengan Pengelola Kampung Kayutangan Heritage, khususnya pengurus Margi Lepen, untuk mendapatkan izin dan menentukan titik-titik lampu yang menjadi prioritas perbaikan.
- Survei Awal Lapangan dilakukan untuk memetakan jumlah dan kondisi lampu penerangan yang ada, serta mencatat permasalahan teknis yang muncul (seperti kerusakan lampu, kabel longgar, atau tiang lampu yang mulai miring).
- Penyusunan Rencana Kerja Teknis, meliputi kebutuhan alat dan bahan (lampu, kabel, fitting, saklar, obeng, tang, tespen), serta pembagian tugas tim pelaksana.
- Pengadaan Peralatan dan Material, termasuk pembelian lampu LED

- pengganti, kabel penghubung, dan perlengkapan pendukung lainnya.
- e. Penyusunan Modul Pelatihan Singkat, yang berisi panduan praktis untuk perawatan dan perbaikan lampu penerangan skala ringan oleh warga lokal.

2.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan tim pengabdian dan warga Margi Lepen. Rangkaian aktivitas yang dilakukan antara lain:

- a. Pembersihan dan Pemeriksaan Lampu
- b. Lampu-lampu dibersihkan dari debu dan kotoran, lalu dicek satu per satu untuk memastikan sumber masalah (apakah dari lampu, kabel, atau saklar).
- c. Penggantian Lampu dan Perbaikan Kabel
- d. Lampu yang mati diganti dengan yang baru, kabel yang putus atau terkelupas diperbaiki atau diganti, dan sambungan listrik diperkuat.
- e. Pemasangan Penyangga Tambahan
- f. Pada beberapa titik, dilakukan penyesuaian posisi tiang atau dudukan lampu agar pencahayaan lebih optimal.
- g. Pelatihan Teknis untuk Warga
Dilakukan pelatihan sederhana untuk warga yang ditunjuk sebagai *Tim Pemeliharaan Mandiri*, meliputi cara memeriksa lampu, mengganti lampu rusak, mengidentifikasi korsleting ringan, dan cara aman bekerja dengan listrik.



Gambar 2. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

h. Uji Coba dan Evaluasi

Setelah perbaikan selesai, seluruh sistem lampu diuji pada malam hari untuk memastikan pencahayaan kembali normal. Warga juga diminta memberi umpan balik atas hasil kegiatan.

2.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

a. Waktu Pelaksanaan

Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 10–12 Desember 2024, dimulai pukul 08.00–16.00 WIB untuk kegiatan teknis, dan dilanjutkan dengan pengecekan fungsional lampu pada malam hari.

b. Tempat Pelaksanaan

Seluruh rangkaian kegiatan dilaksanakan di kawasan Margi Lepen, Kampung Kayutangan Heritage, Kota Malang, Jawa Timur. Fokus kegiatan berada pada sepanjang jalur pejalan kaki dan jembatan kecil di sisi sungai Margi Lepen

III. HASIL KEGIATAN DAN EVALUASI

3.1 Hasil Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan *Pendampingan Maintenance Lampu Penerangan* di kawasan Margi Lepen menghasilkan beberapa capaian nyata, baik dalam aspek teknis maupun pemberdayaan masyarakat. Dari total 95 titik lampu, ditemukan 9 titik dalam kondisi mati dan 4 titik dalam kondisi redup. Setelah dilakukan perbaikan oleh tim pengabdian, sebanyak 95 titik lampu berhasil dikembalikan fungsinya. Ini membuktikan bahwa perbaikan ringan pada sistem penerangan tidak selalu memerlukan penggantian total, sebagaimana dijelaskan dalam *Pedoman Perencanaan Penerangan Jalan Umum* oleh Departemen Pekerjaan Umum (2008), bahwa pemeliharaan berkala dan penggantian komponen minor dapat memperpanjang umur instalasi tanpa perlu rekonstruksi besar.

Peningkatan Kapasitas Warga

Pelatihan teknis sederhana telah diberikan kepada warga setempat, terutama kepada empat orang perwakilan yang ditunjuk sebagai Tim Pemelihara Mandiri.

Materi pelatihan mencakup:

- a. Pengenalan komponen sistem penerangan
- b. Identifikasi kerusakan umum
- c. Teknik penggantian lampu dan pengecekan kabel

d. Prosedur keselamatan kerja ringan
Warga kini memiliki kemampuan dasar troubleshooting dan perawatan rutin sistem lampu.

1. Dokumentasi dan Panduan

- Tim pengabdian menyerahkan buku panduan sederhana berisi langkah-langkah pengecekan dan perawatan lampu yang dapat digunakan oleh warga secara mandiri.
- Dokumentasi kegiatan berupa foto sebelum-sesudah, daftar alat, dan log perbaikan disimpan sebagai arsip dan bahan evaluasi lanjutan.

3.2 Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keberhasilan dan efektivitas kegiatan, serta menilai potensi keberlanjutan hasil yang dicapai. Evaluasi teknis menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil memperbaiki sistem pencahayaan secara efektif dengan biaya minimal. Warga menunjukkan antusiasme dalam pelatihan, dan beberapa telah menyatakan kesediaan menjadi relawan pemeliharaan. Hal ini sesuai dengan pendekatan pemberdayaan berbasis komunitas seperti diuraikan oleh Tim Penyusun (2023), yang menyatakan bahwa keberlanjutan infrastruktur bergantung pada penguatan kapasitas lokal dan panduan operasional yang mudah dipahami.

1. Aspek Teknis

Kegiatan berhasil menormalkan kembali sistem penerangan tanpa perlu mengganti seluruh instalasi, sehingga hemat biaya. Beberapa titik lampu masih memerlukan perbaikan lanjutan pada level sistem distribusi utama, yang berada di luar jangkauan kegiatan ini dan memerlukan dukungan pihak pemerintah/pengelola kampung.

2. Aspek Partisipasi Warga

Tingkat partisipasi warga cukup tinggi, terutama pada tahap pelatihan. Warga menunjukkan antusiasme untuk memelihara fasilitas penerangan karena merasa memiliki kawasan tersebut secara kolektif. Tim relawan warga telah menyatakan komitmen untuk melakukan pengecekan rutin setiap 2 minggu.

3. Rekomendasi Tindak Lanjut

Perlu dilakukan pendampingan lanjutan secara berkala, minimal sekali setiap tiga

bulan. Disarankan adanya dukungan dana pemeliharaan rutin dari pengelola kawasan Kayutangan Heritage. Kolaborasi dengan perguruan tinggi atau relawan teknik dapat dilanjutkan untuk aspek peningkatan teknologi (misalnya sensor otomatis atau tenaga surya).



Gambar 3. Hasil kegiatan pengabdian

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan ini berhasil mengembalikan fungsi pencahayaan di Margi Lepen dan membangun kesadaran serta kemampuan warga dalam menjaga infrastruktur tersebut. Diharapkan adanya pembentukan tim kecil perawatan berbasis komunitas yang berkelanjutan serta dukungan dari instansi terkait dalam pengadaan peralatan cadangan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada warga Kampung Kayutangan Heritage, pengelola Margi Lepen, dan mahasiswa relawan yang turut berpartisipasi dalam kegiatan ini.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta. Departemen Pekerjaan Umum. (2008). *Pedoman Perencanaan Penerangan Jalan Umum*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Marga.

Harahap, S. S. (2011). *Manajemen Pemeliharaan Sistem Kelistrikan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.



Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Pedoman Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Berbasis Hasil Penelitian dan Penerapan IPTEK*. Jakarta: Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat.

Manullang, M. (2016). *Teknik Instalasi Listrik untuk Pemula*. Yogyakarta: ANDI Offset.

Nugroho, R. (2011). *Public Policy: Dinamika Kebijakan, Analisis Kebijakan, Manajemen Kebijakan*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia No. 1 Tahun 2021 tentang *Penerangan Jalan Umum dan Hemat Energi*.

Soekidjo, N. (2005). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembangunan*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Tim Penyusun. (2023). *Panduan Pemeliharaan Infrastruktur Berbasis Komunitas*. Malang: LPPM Universitas Negeri Malang.