

Pelatihan dan Perbaikan Instalasi Listrik di Taman Gereja bagi Pemuda GMIM Golgota Malendeng

Deitje S. Pongoh¹, Sukandar Sawidin², Muchdar D. Patabo³, Arnold R. Rondonuwu⁴

Teknik Listrik, Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado, Manado ^{1,2,3}

E-mail: deitjpongoh@gmail.com sukandarsawidin@gmail.com patabomuchdar@gmail.com
arnoldrondonuwu@gmail.com

Abstrak

Jemaat pemuda gereja malendeng sekarang ini selalu kesulitan untuk mencari tenaga instalatir untuk memasang, memperbaiki atau mengembangkan instalasi penerangan dilingkungan gereja karena saat ini pada halaman atau taman gereja golgota malendeng paada malam hari terlihat gelap sehingga mengganggu aktifitas apabila ada kegiatan ibadah di malam hari, apalagi menjelang hari Natal, Tahun baru dan sebagainya.

Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat ini akan dilakukan di Taman Gereja Golgota Malendeng dengan tujuan untuk memperbaiki dan memasang instalasi penerangan lampu serta melatih pemuda gereja menjadi tenaga instalatir yang mampu memasang instalasi penerangan dilingkungan gereja atau rumah tinggal sederhana.

Metode yang dilakukan adalah mengidentifikasi instalasi listrik yang bermasalah, membuat perencanaan instalasi listrik dan mengadakan pelatihan instalasi listrik sederhana.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini dapat mengganti dan memasang instalasi listrik untuk penerangan lampu di Taman Gereja Golgota Malendeng. Untuk lampu jalan ke Gereja Golgota Malendeng sebanyak 4 titik tiang lampu, 6 titik lampu untuk taman dan 2 titik lampu depan gereja serta 2 titik stop kontak.

Kata kunci: Instalasi Listrik, Penerangan Lampu, Taman Gereja Golgota Malendeng

Abstract

The youth congregation of the Malendeng church today is always having trouble finding installers to install, repair or develop lighting installations in the church environment because currently the courtyard or garden of the Golgota Malendeng church at night looks dark so that it interferes with activities if there are worship activities at night, especially at night. Christmas, New Year and so on.

This Community Service activity will be carried out at the Golgota Malendeng Church Park with the aim of repairing and installing lighting installations and training church youth to become installers who are able to install lighting installations in a church or simple residential area.

The method used is to identify problematic electrical installations, make electrical installation plans and conduct simple electrical installation training.

The results obtained from this activity can replace and install electrical installations for lighting lamps in the Malendeng Golgotha Church Park. For street lights to the Malendeng Golgotha Church, there are 4 light pole points, 6 light points for the garden and 2 points for the church headlights.

Keywords: Electrical Installation, Lighting, Malendeng Golgotha Church Park

1. PENDAHULUAN

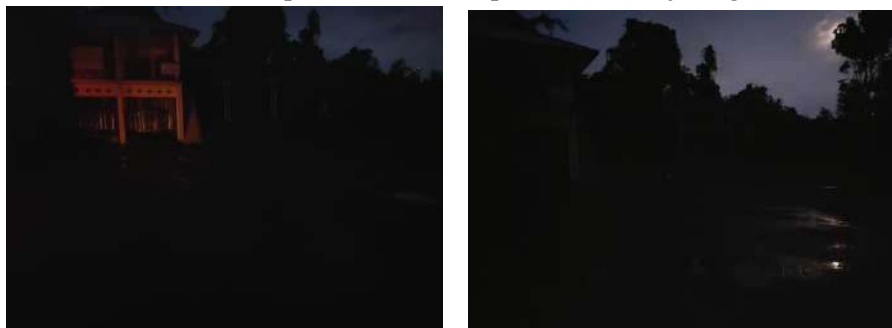
Gereja Golgota Malendeng Kota Manado yang menjadi objek PKM berjarak lebih kurang 14,5 km dari Kampus Politeknik Negeri maando, Jalan menuju ke Gereja Golgota melalui jalan setapak yang dibangun Jemaat Gereja sehingga tidak mendapat subsidi dari pemerintah kota. Disamping itu lampu jalan yang dipasang sudah tidak berfungsi lagi, sehingga bila malam hari ada kegiatan ibadah di gereja Golgota, Jemaat Gerje merasa tidak nyaman karena harus melewati jalan yang gelap karena tidak ada penerangan lampu jalan. Demikian juga taman gereja tidak ada penerangan sehingga tidak terlihat.



Gambar 1. Situasis Obyek Pelatihan dan Perbaikan Instalasi Listrik



Gambar 2. Situasi Lampu Jalan dan Lampu Taman Menjelang Malam



Gambar 2. Situasi Lampu Jalan dan Lampu Taman Pada Malam Hari

Kondisi di atas menyebabkan terganggunya kegiatan ibadah di malam hari bagi para jemaat apabila melewati jalan dan taman menuju ke gereja Golgota Malendeng.

Disebabkan instalasi listrik di Gereja Golgota yang dahulunya kebanyakan titik lampu sekarang hampir berimbang antara jumlah titik lampu dan stop kontak yang ada.

Dengan demikian instalasi listrik lama banyak mengalami perubahan, penambahan jumlah titik dan tidak jarang dibuat baru kembali untuk menyesuaikan dengan perkembangan kebutuhannya.

Pada dasarnya untuk pekerjaan-pekerjaan instalasi listrik rumah ibadah tidak membutuhkan instalatir yang benar-benar profesional karena instalasi listrik rumah ibadah cukup sederhana sehingga instalatir yang memiliki keterampilan dan pengetahuan dasar saja sudah memadai.

2. METODE PELAKSANAAN

1. Pendahuluan

Program Kemitraan ini menawarkan solusi bagi mitra berupa ketersediaannya tenaga pemuda Gereja Golgota dalam hal memperbaiki instalasi listrik di lingkungan gereja. Dengan adanya tenaga pemuda Gereja Golgota sebagai hasil dari program ini diharapkan dapat memiliki keterampilan dan pengetahuan dasar (Kompetensi Dasar) tentang pekerjaan instalasi penerangan rumah ibadah.

Keterampilan yang dimaksud adalah :

1. Mampu mengerjakan pemasangan instalasi baru sebanyak 4 titik lampu, 1 titik stop kontak dan satu titik pembumian.
2. Mampu melakukan penambahan 2 -3 titik instalasi dari instalasi yang sudah ada.
3. Mampu melakukan perbaikan kesalahan penyambungan instalasi listrik di lingkungan rumah ibadah.

Sedangkan pengetahuan dasar yang dimaksud adalah :

1. Mengetahui jenis, ukuran, satuan dan fungsi bahan-bahan instalasi penerangan rumah ibadah / rumah tinggal sederhana.
2. Mengetahui cara memilih ukuran kabel dan pengaman instalasi rumah ibadah / rumah tinggal sederhana.

2. Metode Pelaksanaan Kegiatan PkM

Untuk mencapai sasaran yang ditargetkan, metode pelaksanaan program kemitraan diringkaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 1. Pembekalan Pengetahuan dan Keterampilan

No	Justifikasi Permasalahanyang disepakati dalam kerja sama	Metode Pendekatan
1.	Kurang/tidak ada pengetahuan tentang jenis, fungsi dan satuan alat dan bahan instalasi penerangan	Peragaan
2.	Kurang/tidak ada keterampilan dalam pemasangan instalasi : a. Cara memasang kotak saklar dan stop kontak pada instalasi tanam b. Cara memasang pipa/conduit c. Cara memasang dan membuat sambungan kabel d. Cara memasang fitting dan sambungan kabel pada lampu e. Cara memasang dan sambungan kabel pada saklar tunggal f. Cara memasang dan sambungan kabel pada saklar seri g. Cara memasang dan sambungan kabel pada saklar triple h. Cara memasang dan sambungan kabel pada stop kontak i. Cara memasang kotak dan sambungan kabel alat pengaman (MCB) j. Cara memasang elektrode dan kabel pembumian	Modul Praktikum *)

*) Modul Praktikum berupa ruang artifisial sebuah rumah sederhana yang digambar diatas papan berukuran 1,5m x 1,5 m

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pendahuluan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat skema pengabdian Program Penerapan IPTEK pada Masyarakat dengan judul Pelatihan dan Perbaikan Instalasi Listrik DI Taman Gereja Bagi Pemuda GMIM Golgota Malendeng di Kec. Tikala Manado, diawali dengan observasi awal ke lokasi pengabdian. Kami melakukan koordinasi dengan Ibu Pendeta Wawoitana – Sundah STh mengenai masalah yang dialami pada lampu jalan dan taman gereja Golgota Malendeng.

Dari hasil wawancara dan observasi di lingkungan jalan dan taman gereja, semua instalasi lampu jalan dan lampu taman mengalami gangguan sehingga mengganggu aktifitas jemaat pada malam hari.

Oleh karena itu pada pengabdian ini dilakukan penyuluhan dan pelatihan bagi pemuda gereja sehingga bisa memperbaiki apabila ada instalasi listrik penerangan lampu yang bermasalah di lingkungan gereja. Kegiatan pengabdian dilakukan pada bulan Mei 2022.

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dasar instalasi penerangan bagi pemuda GMIM Golgota Malendeng dan Mahasiswa Program Studi Listrik D3 dibimbing oleh 3 dosen yang bertugas sebagai instruktur dan dibantu 1 orang teknisi, kegiatan ini dilakukan di bengkel instalasi listrik jurusan teknik listrik Politeknik Negeri Manado.

Semua peserta dapat terlibat langsung mengerjakan praktek pemasangan instalasi

penerangan pada modul yang sudah disiapkan. Hal ini terbukti efektif, karena pada akhir pertemuan peserta dapat mengerti dan mendapat kesempatan untuk mempraktekkan pemasangan instalasi penerangan tersebut.

Sehingga diharapkan pada keadaan sebenarnya dapat memperbaiki instalasi penerangan di lingkungan Gereja Golgota Malendeng yang mengalami gangguan.

Beberapa foto-foto dokumentasi pada saat pelaksanaan pelatihan instalasi penerangan, observasi / mengidentifikasi jalur listrik yang mengalami gangguan dan perbaikan instalasi penerangan di jalan dan taman Gereja GMIM Golgota Malendeng.



Gambar 1. Pelaksanaan Pelatihan Instalasi Penerangan di Bengkel Listrik Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Manado



Gambar 2. Tiang lampu jalan di lepas untuk di cat kembali dan diganti jalur kabel instalasi yang baru (lokasi Gereja GMIM Malendeng)



Gambar 3. Indetifikasi Jalur Instalasi Listrik Penerangan



Gambar 4. Proses Perbaikan Instalasi Listrik Penerangan Lampu Jalan dan Lampu Taman



Panel Pengaman stop kontak

Gambar 5. Hasil Instalasi Listrik Penerangan setelah dilakukan perbaikan



Gambar 6. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Gereja Golgota Malendeng

4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan PKM dari tim dosen teknik elektro Politeknik Negeri Manado dalam bentuk memberikan pelatihan instalasi listrik penerangan kepada pemuda Gereja Golgota malendeng dan Perbaikan Instalasi Listrik ini sangat perlu untuk dikembangkan agar kegiatan berikutnya menjadi lebih baik dan berguna di dalam peningkatan program kemitraan masyarakat yang menjadi bagian penting dalam mewujudkan "*transferable skills*" yang telah dipelajari dan dipahami.

Melalui kegiatan PKM ini para pemuda Gereja dan mahasiswa Teknik Elektro Polimdo memperoleh tambahan wawasan ilmu pengetahuan dan pemahaman mengenai tata cara pemasangan instalasi listrik penerangan yang baik dan benar beserta komponen-komponennya yang sesuai dengan SNI (Standar Nasional Indonesia), standar PUIL (Persyaratan Umum Instalasi Listrik) dan SPLN (Standar PLN), sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini dapat mengganti dan memasang instalasi listrik untuk penerangan lampu di Taman Gereja Golgota Malendeng. Untuk lampu jalan ke Gereja Golgota Malendeng sebanyak 4 titik tiang lampu, 6 titik lampu untuk taman dan 2 titik lampu depan gereja serta 2 titik stop kontak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada P3M Politeknik Negeri Manado yang telah memberikan pendanaan, memfasilitasi Pengabdian Kepada Masyarakat ini dan yang telah menyelenggarakan seminar Nasional PTUV 2022 sebagai sarana berbagi dan bertukar pikiran demi perbaikan karya tulis ini, seta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga karya tulis ini bisa terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- B. Fatkhurrozi, I. Nawawi, and A. Trihasto, (2017), "Penyuluhan dan Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga bagi Masyarakat Desa Madusari Kec. Secang Kab. Magelang," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 1, pp. 13–20.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN), (2014), Persyaratan Umum Instalasi Listrik PUIL (2000), Standar Nasional Indonesia (SNI), Yayasan PUIL, Jakarta.
- Fatkhurrozi, B., Nawawi, I., & Trihasto, A. (2017). Penyuluhan dan Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga Bagi Masyarakat Desa Madusari Kec Secang Kab Magelang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 1 No.1, pp. 13–20.
- Hambali, Astrid, E., Hendri, & Islami, S. (2020). Penyuluhan dan Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga bagi Masyarakat di Nagari Pauh Duo Nan Batigo

- Kecamatan Pauh Duo Kabupaten Solok Selatan. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, Vol. 6 No.1, pp. 98–102.
- Indra, Z., & Kamil, I. (2011). Analisis Sistem Instalasi Listrik Rumah Tinggal dan Gedung untuk Mencegah Bahaya Kebakaran. *Jurnal Ilmiah Elite Elektro*, Vol 2 No.1, pp. 40–44.
- Joewono, A., & Tim Abdimas Teknik ELEktro. (2014). Penyuluhan dan Pelatihan Kelistrikan Di Rumah Tangga, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Krebet Hidayat, Sumarlan D.S, dan R. Sumarton, (2012), Lembaran Kerja Instalasi dan Reparasi Listrik, Dirjen Dikdasmen Depdikbud, Jakarta.
- O. Candra, Elfizon, Hendri, Aslimeri, and Aswardi, (2019), “Peningkatan Keterampilan Bidang Pemasangan Instalasi Listrik Rumah Tangga Dan Bidang Service Peralatan Elektronik Bagi Pemuda Panti Budi Utama Di Lubuk Alung,” *J. Tek. Elektro dan Vokasional*, vol. V, no. 1, pp. 31–36
- Panitia Revisi PUIL-Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, (2020), Peraturan Umum Instalasi Listrik Indonesia 2020 , LIPI, Jakarta.
- Sukardi, Syaiful Islami, Hambali, (2022), Penyuluhan dan Pelatihan Instalasi Listrik Rumah Tangga bagi Masyarakat di Nagari Baruah Gunuang Kecamatan Bukik Barisan Kabupaten Lima Puluh Kota, *Suluh Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat* , Vol.22, No.1, 2022, pp. 41-46