

## PEMASANGAN DAN PERBAIKAN INSTALASI LISTRIK RUMAH TINGGAL DI DESA PASLATEN KECAMATAN TATAPAAN

Donald Noya<sup>1</sup> . Fanny Doringin<sup>2</sup>, Johan Pongoh<sup>3</sup>, Tony Wungkana<sup>4</sup>,  
Sonny Kasenda<sup>5</sup>

Teknik Elektro, Politeknik Negeri Manado

Email : [donalnoya@elektro.polimdo.ac.id](mailto:donalnoya@elektro.polimdo.ac.id)

### Abstrak

Sasaran awal dari kegiatan ini adalah beberapa rumah tinggal yang yang instalasi listriknya terpasang tapi belum memenuhi standar. Mitra dari program PIM berlokasi di jaga III desa Paslaten kecamatan Tatapaan kabupaten Minahasa tenggara. Secara ekonomis mitra tergolong kurang mampu dan sangat layak untuk mendapatkan bantuan dalam hal memberi pengetahuan dan mendapatkan bantuan perbaikan instalasi listrik rumah tinggal. Mengingat masalah instalasi listrik telah menimbulkan / mengakibatkan korban jiwa dan kerugian materil yang sangat besar, maka program ini akan sangat membantu mitra.

Adapun tujuan program ini , yaitu untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam hal instalasi listrik serta melakukan pemasangan dan perbaikan instalasi listrik yang belum terpasang dengan benar. Keamanan instalasi listrik dalam rumah menjadi faktor yang sangat penting untuk keamanan rumah tinggal serta melakukan perbaikan instalasi listrik rumah tinggal dari mitra.

Metode yang dilaksanakan dalam program ini meliputi : penyuluhan , diskusi , pemasangan dan perbaikan instalasi listrik serta evaluasi dengan harapan agar mitra dapat memiliki instalasi listrik yang baik dan memenuhi standar sehingga tidak ada rasa kuatir dan takut selama berada di dalam rumah. Mitra sangat mendukung program ini dengan menfasilitasi lokasi untuk pelaksanaan kegiatan dan bersedia mendampingi untuk kelanjutan dari pelaksanaan program.

**Kata Kunci :** Rumah tinggal, Penyuluhan, Perbaikan instalasi, listrik

### 1. PENDAHULUAN

Kebakaran merupakan salah satu bencana yang masih sering kita temukan sehari-hari. Bangunan milik korban pun habis dilalap si jago merah yang menyebabkan korban materi bahkan korban jiwa. Salah satu faktor penyebab kebakaran adalah keteledoran manusia.

Mitra dari kegiatan PIM adalah lembaga non profit yaitu masyarakat khususnya yang berada di desa Paslaten kecamatan Tatapaan kabupaten Minahasa Selatan .

Mitra yang akan menjadi sasaran kegiatan ini rumah warga yang pemasangan instalasi listriknya belum memenuhi standar. Dari hasil wawancara dengan mitra, walaupun belum pernah terjadi kebakaran namun kadangkala terjadi korsleting di bagian dapur rumah. Penyebab adanya korsleting listrik karena sambungan listrik yang buruk.

Banyak peristiwa kebakaran yang terjadi saat ini , banyak dipicu oleh korsleting listrik atau hubungan arus pendek, hal itu ditengarai oleh kesadaran untuk menggunakan produk

listrik standar masih rendah sehingga berpotensi menimbulkan kebakaran.

Sebagian masyarakat pernah mengalami *electric shock*. Biasanya ini terjadi saat kita berusaha untuk mencolok atau mencabut peralatan listrik seperti kulkas, penanak nasi atau televisi. Kadangkala kecelakaan listrik bisa menjadi hal yang tidak dapat dihindari. Untuk sejumlah alasan, apakah itu menyangkut manajemen, peralatan, atau manusianya. Seringkali, paling tidak ada saja yang selalu disalahkan. Dari hasil wawancara dengan mitra ada beberapa masalah yang juga sering terjadi diantaranya lampu bohlam rumah yang tiba-tiba meredup dan kedap-kedip, tercium bau hangus, stop kontak memanaskan dan stop kontak tidak berfungsi.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Tanpa listrik banyak kebutuhan-kebutuhan manusia yang tidak bisa terpenuhi. Olehnya itu untuk menjamin kondisi listrik kita bisa stabil dan andal, kebutuhan akan instalasi listrik yang baik adalah keharusan.

Instalasi listrik yang baik adalah instalasi yang dapat berfungsi dengan baik dan memberikan keamanan dan kenyamanan dalam pengoperasiannya. Untuk mendapatkan manfaat seperti tersebut di atas, maka sistem instalasi listrik harus mengikuti Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL) yang berlaku dan menggunakan peralatan / komponen listrik yang memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI).

Kegiatan akan didasarkan pada metode pemberdayaan masyarakat, yaitu penyuluhan, pelatihan dan pendampingan. Dengan metode ini maka kegiatan akan mencakup keseluruhan usaha mulai dari hulu hingga hilir, sehingga apa yang akan diusahakan dapat memberikan hasil yang nyata.

Pelaksanaan kegiatan meliputi :

1. Sosialisasi.
2. Penyuluhan tentang instalasi listrik

## 3. Pemasangan dan perbaikan Instalasi Listrik

### 3. HASIL KEGIATAN

Kegiatan dilaksanakan pada bulan juni – agustus 2023 dengan melakukan analisa kebutuhan terkait kegiatan dilokasi mitra. Adapun beberapa kegiatan yang telah dilaksanakan yaitu memasang instalasi listrik baru yang meliputi :

- Pemasangan kabel dan saluran listrik sesuai dengan perencanaan dan standar keamanan yang berlaku.
  - Pemasangan soket listrik, saklar, dan stop kontak sesuai dengan kebutuhan.
  - Penyambungan dan pengujian semua komponen untuk memastikan bahwa instalasi listrik berfungsi dengan baik.
  - Melakukan Perbaikan Instalasi Listrik:
  - Identifikasi dan perbaikan gangguan listrik seperti korsleting kabel, hubung singkat, atau masalah koneksi.
  - Penggantian komponen listrik yang rusak.
  - Penyelidikan dan penyelesaian masalah keamanan, seperti penggantian kabel yang rusak atau terpapar air.
- Adapun dokumentasi pelaksanaan kegiatan seperti pada gambar dibawah ini.



Gambar 1.



Gambar 2.

#### 4. PENUTUP

Kegiatan pemasangan dan perbaikan instalasi listrik memiliki beberapa kesimpulan :

- 1.Keamanan adalah aspek utama dalam pemasangan dan perbaikan instalasi listrik. Pekerja harus selalu mematuhi standar keamanan yang berlaku untuk menghindari risiko kebakaran dan korsleting.
- 2.Sebelum memulai pekerjaan, perencanaan yang matang sangat penting. Ini termasuk pemilihan komponen listrik yang tepat, perhitungan kapasitas listrik yang diperlukan, dan perencanaan jalur kabel yang efisien.
- 3.Setelah instalasi selesai, penting untuk melakukan pengujian menyeluruh untuk memastikan bahwa semua komponen berfungsi dengan baik. Pengujian ini mencakup pengukuran tegangan, arus, resistansi, dan kepatuhan terhadap standar keamanan..

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Brian Scaddan, Instalasi Listrik Rumah Tangga, Erlangga Jakarta 2010.
- Jamal, A., Syahputra, R. (2014). Power Flow Control of Power Systems Using UPFC Based on Adaptive Neuro

Fuzzy. IPTEK Journal of Proceedings Series. 2014; 1(1): pp. 218-223.

Syahputra, R., Soesanti, I. (2015). “Control of Synchronous Generator in Wind Power Systems Using Neuro-Fuzzy Approach”, Proceeding of International Conference on Vocational Education and Electrical Engineering (ICVEE) 2015, UNESA Surabaya, pp. 187-193.

Syahputra, R. (2016). Transmisi dan Distribusi Tenaga Listrik. LP3M UMY, Yogyakarta, 249-256.

Indonesia, B. S. N., & Nasional, B. S. (2001). Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2000 (PUIL 2000). Jakarta: Yayasan PUIL.

Yasada, G., Sutapa, I. K., Moi, F., & Sudiarta, I. K. (2023). Kegiatan Pengukuran, Perbaikan Instalasi Listrik Dan Air Bersih Di Sanggah Dadya Kelod Kauh, Desa Bengkala, Kecamatan Kubutambahan, Kabupaten Buleleng, Singaraja. Jurnal Vokasi, 7(3), 244-250.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Politeknik Negeri Manado lewat Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, yang sudah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan Penerapan IPTEK pada Masyarakat serta mitra kegiatan.