



**SOSIALISASI STANDAR INSTALASI LISTRIK BERDASARKAN PUIL DI DESA  
KLAMBIR LIMA KEBUN KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI  
SERDANG**

***SOCIALIZATION OF ELECTRICAL INSTALLATION STANDARDS BASED ON PUIL IN  
DESA KLAMBIR LIMA KEBUN KECAMATAN HAMPARAN PERAK KABUPATEN DELI  
SERDANG***

**Ahmad Dani<sup>1\*</sup>, Haris Gunawan<sup>2</sup>, Arif Maulana<sup>3</sup>**

<sup>1\*2.3</sup> Universitas Pembangunan Panca Budi, Medan

<sup>1\*</sup>ahmad.kartasasmita@gmail.com, <sup>2</sup>gharis785@gmail.com, arif.maulana@gmail.com

**Article History:**

Received: October 15th, 2024

Revised: December 10th, 2024

Published: December 12th, 2024

**Abstract:** *The socialization of the General Requirements for Electrical Installations (PUIL) in Klambir Lima Kebun Village aimed to enhance community awareness and understanding of the importance of safe and standard-compliant electrical installations. The activities included educational, participatory, and demonstrative approaches through structured methods involving discussions, training, and simulations. Results indicated a significant improvement in community knowledge levels, with an average pre-test score of 45% increasing to 85% in the post-test. Additionally, there were behavioral changes, with the community becoming more proactive in inspecting and repairing electrical installations in their homes and utilizing standard-compliant materials. Key challenges included economic constraints and resistance to change. To ensure sustainability, ongoing educational programs and economic support, such as material subsidies or low-interest loans, are recommended. This community service program demonstrates that collaboration between the community, experts, and the government can create a safer and more efficient environment for electricity usage.*

**Keywords:** *PUIL, Electrical Installation Standards, Community Awareness, Safety, Training*

**Abstrak**

Sosialisasi Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) di Desa Klambir Lima Kebun bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat terhadap pentingnya instalasi listrik yang aman dan sesuai standar. Kegiatan ini mencakup pemberian materi edukatif, partisipatif, dan demonstratif melalui pendekatan terstruktur yang melibatkan diskusi, pelatihan, dan simulasi. Hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan pada tingkat pengetahuan masyarakat, dengan rata-rata nilai pre-test sebesar 45% meningkat menjadi 85% pada post-test. Selain itu, terdapat perubahan perilaku masyarakat yang lebih proaktif dalam memeriksa dan memperbaiki instalasi

listrik di rumah, serta penggunaan material yang sesuai standar. Tantangan utama yang dihadapi adalah keterbatasan ekonomi dan resistensi terhadap perubahan. Untuk keberlanjutan, diperlukan program edukasi berkelanjutan dan dukungan ekonomi, seperti subsidi material atau pinjaman dengan bunga rendah. Pengabdian ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara masyarakat, tenaga ahli, dan pemerintah dapat menciptakan lingkungan yang lebih aman dan efisien dalam penggunaan listrik.

**Kata Kunci:** PUIL, Standar Instalasi Listrik, Kesadaran Masyarakat, Keselamatan, Pelatihan,

## **PENDAHULUAN**

Sosialisasi standar instalasi listrik berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) adalah langkah penting untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi penggunaan listrik di masyarakat. PUIL berfungsi sebagai pedoman yang mengatur berbagai aspek instalasi listrik, termasuk perlindungan terhadap bahaya listrik dan pemeliharaan instalasi yang aman. Penelitian menunjukkan bahwa pemahaman yang baik tentang PUIL dapat mengurangi risiko kecelakaan dan kerusakan akibat instalasi listrik yang tidak sesuai (Binoto et al., 2023; seniari et al., 2019).

Salah satu metode yang efektif untuk sosialisasi PUIL adalah melalui pelatihan praktis. Pelatihan ini memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat tentang cara melakukan instalasi listrik yang aman dan sesuai dengan standar. Sebagai contoh, Seniari et al. (2019) melaporkan bahwa pelatihan pemasangan instalasi listrik rumah tangga yang aman bagi warga Kelurahan Pagutan Barat Kota Mataram sangat bermanfaat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta. (seniari et al., 2019)

Selain itu, Binoto et al. (2023) menekankan pentingnya pelatihan instalasi jaringan listrik rumah tangga yang tepat bagi siswa SMK di Surakarta, yang menunjukkan bahwa pendidikan formal dapat membantu siswa memahami dan menerapkan PUIL dalam praktik. Pelatihan praktis juga dapat dilakukan melalui program pengabdian masyarakat. Misalnya, Janardana et al. (2018) melaksanakan sosialisasi keamanan sistem instalasi listrik dan hemat energi di Banjar Tingkih Kerep, yang berhasil meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya mengikuti PUIL untuk mencegah kebakaran akibat instalasi listrik yang tidak sesuai (Janardana et al., 2018).

kemudian, Supendi (2023) melakukan evaluasi jaringan distribusi listrik di Politeknik Negeri Bandung, yang menunjukkan bahwa instalasi listrik yang sesuai dengan PUIL dapat meningkatkan keamanan dan efisiensi penggunaan listrik di lingkungan pendidikan (Supendi, 2023). Aspek lain yang perlu diperhatikan dalam sosialisasi PUIL adalah pentingnya pemeliharaan instalasi listrik. Pemeliharaan yang baik dapat mencegah potensi bahaya dari instalasi listrik yang tidak terawat.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mubarok et al. (2022) menunjukkan bahwa analisis sistem grounding yang baik dapat meningkatkan keandalan instalasi listrik di gedung-gedung (Mubarok et al., 2022). Selain itu, Taryana et al. (2023) menyoroti bahwa pengaman hubung singkat dan arus bocor berpengaruh terhadap keandalan instalasi listrik, sehingga pemeliharaan yang rutin sangat diperlukan (Taryana et al., 2023). Dalam konteks teknologi, penggunaan teknologi modern seperti Augmented Reality (AR) juga dapat meningkatkan sosialisasi PUIL. Sugiharto et al. (2022) menunjukkan bahwa aplikasi AR dapat digunakan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang instalasi listrik di gedung, yang dapat membantu mengurangi risiko kecelakaan kerja (Sugiharto et al., 2022).

Dengan memanfaatkan teknologi, masyarakat dapat lebih mudah memahami dan menerapkan standar PUIL dalam kehidupan sehari-hari. Sosialisasi PUIL juga harus mencakup informasi tentang cara merawat dan memeriksa instalasi listrik secara berkala. Sebagai contoh, penelitian oleh Huda (2023) menekankan bahwa pemeliharaan rutin dapat mencegah potensi bahaya dari instalasi listrik yang tidak terawat (Suprihartini et al., 2023). Oleh karena itu, sosialisasi harus mencakup informasi tentang cara merawat dan memeriksa instalasi listrik secara berkala. Secara keseluruhan, sosialisasi mengenai PUIL sangat penting untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi penggunaan listrik di masyarakat.

Melalui metode yang tepat, seperti pelatihan praktis, program pengabdian masyarakat, dan penggunaan teknologi modern, masyarakat dapat lebih memahami dan menerapkan standar instalasi listrik yang aman. Dengan demikian, risiko kecelakaan dan kerugian akibat instalasi listrik yang tidak sesuai dapat diminimalisir. Selain itu, penting untuk melibatkan berbagai pihak dalam sosialisasi PUIL, termasuk pemerintah, lembaga pendidikan, dan organisasi masyarakat. Kerjasama antara pihak-pihak ini dapat menciptakan program sosialisasi yang lebih efektif dan menjangkau lebih banyak orang. Misalnya, program pelatihan yang dilakukan oleh Yusran (2020) di Kecamatan Manggala Makassar menunjukkan bahwa pelatihan instalasi listrik rumah tangga dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi pemuda (Yusran, 2020).

Ini menunjukkan bahwa sosialisasi PUIL tidak hanya meningkatkan keselamatan tetapi juga dapat memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Dengan demikian, sosialisasi PUIL harus menjadi prioritas dalam upaya meningkatkan keselamatan dan efisiensi penggunaan listrik di masyarakat. Melalui berbagai metode dan kerjasama yang baik, diharapkan masyarakat dapat lebih memahami dan menerapkan standar instalasi listrik yang aman, sehingga dapat mengurangi risiko kecelakaan dan kerugian akibat instalasi listrik yang tidak sesuai.

Desa Klambir Lima Kebun, yang terletak di Kecamatan Hamparan Perak, Kabupaten Deli Serdang, merupakan salah satu desa yang masih memiliki tingkat pemahaman yang perlu ditambah terhadap pentingnya standar instalasi listrik. Berdasarkan survei awal yang dilakukan, banyak ditemukan instalasi listrik yang tidak sesuai dengan standar PUIL. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan kabel yang tidak sesuai spesifikasi, pemasangan yang sembarangan, serta minimnya pengetahuan masyarakat tentang bahaya yang dapat ditimbulkan akibat instalasi yang tidak tepat.

Kondisi ini ditambah dengan kurangnya akses informasi dan edukasi mengenai instalasi listrik yang aman. Banyak warga yang masih menganggap bahwa selama listrik dapat menyala, instalasi tersebut sudah dianggap aman. Padahal, banyak faktor yang harus diperhatikan untuk memastikan keselamatan penggunaan listrik.

Sebagai bagian dari pengabdian kepada masyarakat, tim pelaksana dari perguruan tinggi, berinisiatif untuk melakukan sosialisasi terkait standar instalasi listrik berdasarkan PUIL di Desa Klambir Lima Kebun. Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Meningkatkan Kesadaran Masyarakat: Memberikan pemahaman kepada masyarakat tentang pentingnya instalasi listrik yang aman dan sesuai standar.
2. Edukasi tentang Bahaya Instalasi yang Tidak Sesuai: Menjelaskan risiko yang dapat ditimbulkan akibat instalasi listrik yang tidak memenuhi standar, seperti kebakaran dan sengatan listrik.
3. Memberikan Solusi Praktis: Memberikan informasi dan solusi praktis untuk perbaikan instalasi yang tidak sesuai, serta cara melakukan perawatan yang baik.

Dengan dilaksanakannya kegiatan sosialisasi ini, maka masyarakat Desa Klambir Lima Kebun dapat meningkatkan pemahaman mereka mengenai pentingnya instalasi listrik yang aman dan sesuai dengan standar PUIL. Diharapkan, setelah sosialisasi, masyarakat tidak hanya menyadari risiko yang ada, tetapi juga mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

## **METODE**

Dalam kegiatan Sosialisasi Standar Instalasi Listrik Berdasarkan PUIL di Desa Klambir Lima Kebun, metode pendekatan yang diterapkan dirancang agar efektif dalam menyampaikan materi serta mendorong partisipasi aktif dari masyarakat. Pendekatan ini mengkombinasikan metode edukatif, partisipatif, dan demonstratif untuk memastikan bahwa pesan yang disampaikan dapat dipahami, diterima, dan diterapkan secara langsung oleh peserta. Berikut adalah uraian dari metode pendekatan yang ditawarkan:

### **1. Pendekatan Edukatif**

Pendekatan edukatif bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar dan pemahaman konseptual tentang Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Materi disampaikan melalui:

- Presentasi interaktif menggunakan media visual seperti slide dan video yang menjelaskan pentingnya standar instalasi listrik, risiko instalasi yang tidak sesuai, dan cara mengidentifikasi instalasi yang aman.
- Penyampaian materi sederhana yang disesuaikan dengan latar belakang peserta, sehingga mudah dipahami bahkan oleh masyarakat yang memiliki keterbatasan pengetahuan teknis tentang listrik.
- Pembagian buku panduan instalasi listrik yang berisi informasi praktis dan langkah-langkah perbaikan instalasi yang dapat dilakukan secara mandiri.

### **2. Pendekatan Partisipatif**

Pendekatan partisipatif menekankan pada keikutsertaan aktif peserta dalam seluruh rangkaian kegiatan sosialisasi. Beberapa bentuk partisipasi yang diterapkan antara lain:

- Diskusi kelompok untuk mengidentifikasi permasalahan instalasi listrik yang dihadapi peserta di rumah masing-masing. Diskusi ini juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait instalasi listrik.
- Pre-test dan post-test untuk mengukur tingkat pengetahuan sebelum dan setelah sosialisasi. Peserta juga diberikan kesempatan untuk memberikan feedback mengenai materi yang disampaikan, sehingga penyampaian materi dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka.
- Tanya jawab langsung dengan narasumber atau teknisi listrik yang hadir, sehingga peserta dapat memperoleh jawaban langsung atas permasalahan spesifik yang mereka hadapi.

### **3. Pendekatan Demonstratif**

Pendekatan demonstratif bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis tentang cara pemasangan dan perbaikan instalasi listrik yang sesuai dengan standar PUIL. Beberapa kegiatan demonstratif yang dilakukan meliputi:

- Demonstrasi pemasangan grounding yang benar, yang merupakan komponen penting dalam instalasi listrik untuk mencegah kejutan listrik dan kerusakan perangkat elektronik.
- Simulasi pemasangan Miniature Circuit Breaker (MCB) sebagai perangkat pengaman listrik, yang akan membantu peserta memahami cara memasang dan menggunakannya dengan benar.
- Demonstrasi penggunaan alat ukur listrik seperti multimeter, untuk memeriksa kondisi instalasi listrik di rumah mereka.

Dengan adanya demonstrasi langsung, peserta tidak hanya memahami teori, tetapi juga dapat melihat dan mempraktikkan langsung cara-cara melakukan perbaikan instalasi listrik yang sesuai standar.

### **Tahap Persiapan**

Pada tahap ini, fokus utama adalah melakukan perencanaan dan pengorganisasian kegiatan agar dapat berjalan dengan baik. Kegiatan dalam tahap ini meliputi:

#### 1. Koordinasi dengan Mitra dan Perangkat Desa.

Mengadakan pertemuan awal dengan perangkat desa, tokoh masyarakat, dan mitra terkait untuk membahas tujuan, manfaat, serta rencana kegiatan sosialisasi. Memperoleh izin dan dukungan resmi dari perangkat desa untuk pelaksanaan kegiatan.

#### 2. Pemetaan Kebutuhan dan Kondisi Awal.

Melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi instalasi listrik di rumah-rumah warga serta tingkat pengetahuan masyarakat tentang standar instalasi listrik. Menyusun daftar peserta yang akan mengikuti sosialisasi berdasarkan hasil survei tersebut.

#### 3. Penyusunan Materi dan Logistik.

Menyusun materi sosialisasi yang mencakup teori dan praktik instalasi listrik sesuai PUIL. Mempersiapkan media presentasi, seperti slide, video, dan alat peraga. Menyiapkan logistik kegiatan, seperti alat tulis, buku panduan, alat ukur listrik, dan perlengkapan untuk demonstrasi.

### **Tahap Pelaksanaan Sosialisasi**

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan sosialisasi, di mana peserta akan diberikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk meningkatkan keamanan instalasi listrik di rumah mereka. Prosedur dalam tahap ini meliputi:

1. Pembukaan Kegiatan: Penyambutan peserta oleh tim pelaksana dan perangkat desa. Pemaparan tujuan kegiatan, agenda sosialisasi, dan manfaat yang diharapkan.
2. Pre-Test: Memberikan pre-test kepada peserta untuk mengukur tingkat pemahaman awal mereka tentang instalasi listrik dan standar PUIL.
3. Penyampaian Materi Teori: Menyampaikan materi teori mengenai standar PUIL, risiko instalasi listrik yang tidak sesuai, serta cara memilih material listrik yang aman dan sesuai standar. Menggunakan media visual seperti slide dan video untuk memudahkan pemahaman peserta.

4. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab: Mengadakan diskusi interaktif untuk memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya dan berbagi pengalaman terkait permasalahan instalasi listrik yang mereka hadapi.
5. Demonstrasi Praktik: Melakukan demonstrasi langsung pemasangan instalasi listrik yang sesuai standar, seperti pemasangan grounding, penggunaan Miniature Circuit Breaker (MCB), dan pemanfaatan alat ukur listrik. Memberikan kesempatan kepada peserta untuk mencoba melakukan praktik langsung dengan bimbingan teknisi.
6. Post-Test: Memberikan post-test kepada peserta untuk mengukur peningkatan pengetahuan mereka setelah mengikuti sosialisasi.
7. Penutupan dan Pembagian Buku Panduan: Menutup kegiatan dengan menyampaikan ringkasan materi yang telah disampaikan. Membagikan buku panduan instalasi listrik kepada peserta sebagai referensi untuk perbaikan instalasi di rumah mereka.

## **HASIL**

Hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Klambir Lima Kebun terkait dengan sosialisasi dan pelatihan mengenai standar instalasi listrik berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) dapat dibagi menjadi beberapa aspek yang mencakup peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, dan dampak jangka panjang. Berikut adalah rincian hasil pengabdian tersebut:

### **1. Peningkatan Pengetahuan Masyarakat**

Salah satu hasil utama dari kegiatan pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan masyarakat tentang instalasi listrik yang aman dan sesuai standar. Hal ini dapat diukur melalui:

- Pre-test dan Post-test: Sebelum kegiatan sosialisasi dimulai, dilakukan pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal masyarakat tentang PUIL dan instalasi listrik. Setelah sosialisasi dan pelatihan, post-test dilakukan untuk mengevaluasi peningkatan pengetahuan. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata nilai pengetahuan masyarakat meningkat signifikan, dari 45% menjadi 85%.
- Materi Sosialisasi: Materi yang disampaikan mencakup pengenalan PUIL, bahaya instalasi listrik yang tidak sesuai, penggunaan material yang tepat, dan cara melakukan instalasi yang aman. Masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti sesi ini, dengan banyak pertanyaan yang diajukan.

### **2. Perubahan Perilaku dan Kesadaran**

Hasil pengabdian ini juga terlihat dari perubahan perilaku dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya instalasi listrik yang aman:

- Kesadaran akan Bahaya: Masyarakat kini lebih sadar akan bahaya yang dapat ditimbulkan oleh instalasi listrik yang tidak sesuai standar. Banyak peserta yang mengungkapkan kekhawatiran mereka tentang kondisi instalasi listrik di rumah mereka dan berkomitmen untuk melakukan perbaikan.
- Praktik Instalasi yang Lebih Aman: Setelah mengikuti pelatihan, masyarakat mulai menerapkan praktik instalasi yang lebih aman. Beberapa peserta melaporkan bahwa mereka telah melakukan pemeriksaan dan perbaikan instalasi listrik di rumah mereka, seperti mengganti kabel yang tidak sesuai dan memperbaiki sambungan yang longgar.

### 3. Peningkatan Akses terhadap Tenaga Ahli

Kegiatan pengabdian ini juga berkontribusi pada peningkatan akses masyarakat terhadap tenaga ahli dalam bidang instalasi listrik:

- Kolaborasi dengan Tenaga Ahli: Dalam kegiatan sosialisasi, kami mengundang tenaga ahli dari instansi terkait untuk memberikan penjelasan dan demonstrasi. Masyarakat kini memiliki kontak dengan tenaga ahli yang dapat dihubungi jika mereka membutuhkan bantuan lebih lanjut.
- Pembentukan Jaringan: Masyarakat mulai membentuk jaringan dengan tenaga ahli dan relawan yang memiliki pengetahuan dalam bidang listrik. Hal ini memudahkan mereka untuk mendapatkan informasi dan bantuan ketika diperlukan.

### 4. Penggunaan Material yang Sesuai Standar

Salah satu hasil penting dari pengabdian ini adalah peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menggunakan material yang sesuai standar:

- Edukasi tentang Material: Selama sosialisasi, masyarakat diberikan informasi tentang jenis-jenis material yang sesuai dengan PUIL dan risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan material yang tidak sesuai. Masyarakat kini lebih selektif dalam memilih material untuk instalasi listrik.
- Peningkatan Kualitas Instalasi: Beberapa peserta melaporkan bahwa mereka telah mulai menggunakan material yang lebih berkualitas untuk instalasi listrik mereka, meskipun dengan pertimbangan biaya. Hal ini menunjukkan adanya perubahan positif dalam pemahaman mereka tentang investasi dalam keselamatan.

## PEMBAHASAN

Hasil pengabdian kepada masyarakat di Desa Klambir Lima Kebun, dengan fokus pada analisis dampak, tantangan yang dihadapi, serta rekomendasi untuk pengembangan program ke depan. Pembahasan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana pengabdian ini dapat berkontribusi pada peningkatan keselamatan instalasi listrik di masyarakat.

### 1. Analisis Dampak

Dampak dari pengabdian ini dapat dilihat dari beberapa aspek, yaitu:

- a. Peningkatan Keselamatan Instalasi Listrik: Peningkatan pengetahuan masyarakat tentang PUIL dan praktik instalasi yang aman berkontribusi pada keselamatan instalasi listrik di Desa Klambir Lima Kebun. Dengan pemahaman yang lebih baik, masyarakat kini lebih mampu mengidentifikasi potensi bahaya dan mengambil langkah-langkah pencegahan yang diperlukan. Hal ini diharapkan dapat mengurangi risiko kecelakaan listrik, seperti kebakaran dan sengatan listrik, yang sebelumnya menjadi masalah serius di desa ini.
- b. Perubahan Sikap dan Kesadaran Masyarakat: Sikap masyarakat terhadap instalasi listrik yang aman mengalami perubahan positif. Masyarakat kini lebih proaktif dalam melakukan pemeriksaan dan perbaikan instalasi listrik di rumah mereka. Kesadaran akan pentingnya menggunakan material yang sesuai standar juga meningkat, meskipun masih ada tantangan terkait biaya. Perubahan sikap ini menunjukkan bahwa masyarakat mulai menyadari bahwa

keselamatan adalah investasi yang penting.

- c. Peningkatan Akses terhadap Tenaga Ahli: Dengan adanya kolaborasi antara masyarakat dan tenaga ahli, akses terhadap informasi dan bantuan teknis menjadi lebih mudah. Masyarakat kini memiliki kontak dengan tenaga ahli yang dapat diandalkan, sehingga mereka tidak lagi merasa terisolasi dalam menghadapi masalah instalasi listrik. Hal ini juga membuka peluang bagi tenaga ahli untuk memberikan layanan yang lebih baik dan terjangkau bagi masyarakat.

## 2. Tantangan yang Dihadapi

Meskipun hasil pengabdian menunjukkan dampak positif, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi untuk memastikan keberlanjutan program:

- a. Keterbatasan Sumber Daya Ekonomi: Salah satu tantangan utama yang dihadapi masyarakat adalah keterbatasan sumber daya ekonomi. Meskipun mereka telah mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya menggunakan material yang sesuai standar, tidak semua masyarakat mampu membeli material berkualitas tinggi. Hal ini dapat menghambat upaya untuk meningkatkan keselamatan instalasi listrik.
- b. Kurangnya Dukungan Berkelanjutan: Masyarakat membutuhkan dukungan berkelanjutan dari pemerintah dan lembaga terkait untuk memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh dapat diterapkan secara efektif. Tanpa adanya program lanjutan dan dukungan teknis, ada risiko bahwa pengetahuan yang diperoleh akan hilang seiring berjalannya waktu.
- c. Resistensi terhadap Perubahan: Beberapa anggota masyarakat mungkin masih memiliki kebiasaan lama dalam melakukan instalasi listrik. Resistensi terhadap perubahan ini dapat menghambat penerapan praktik yang lebih aman. Oleh karena itu, penting untuk terus melakukan pendekatan yang persuasif dan edukatif untuk mengubah pola pikir masyarakat.

## 3. Rekomendasi untuk Pengembangan Program ke Depan

Berdasarkan hasil pengabdian dan tantangan yang dihadapi, berikut adalah beberapa rekomendasi untuk pengembangan program ke depan:

- a. Program Edukasi Berkelanjutan: Penting untuk mengadakan program edukasi berkelanjutan yang mencakup pelatihan lanjutan dan sosialisasi tentang instalasi listrik yang aman. Program ini dapat dilakukan secara berkala, misalnya setiap enam bulan, untuk memastikan bahwa masyarakat tetap mendapatkan informasi terbaru dan dapat memperbarui pengetahuan mereka
- b. Penyediaan Bantuan Ekonomi: Untuk mengatasi keterbatasan sumber daya ekonomi, perlu ada upaya untuk menyediakan bantuan ekonomi bagi masyarakat yang ingin melakukan perbaikan instalasi listrik. Ini bisa berupa subsidi untuk pembelian material yang sesuai standar atau program pinjaman dengan bunga rendah untuk membantu masyarakat melakukan perbaikan.

## **KESIMPULAN**

Pengabdian kepada masyarakat di Desa Klambir Lima Kebun terkait dengan sosialisasi dan pelatihan mengenai standar instalasi listrik berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) telah berhasil mencapai tujuan yang diharapkan. Melalui kegiatan ini, masyarakat mengalami peningkatan pengetahuan yang signifikan mengenai instalasi listrik yang aman, yang tercermin dari hasil pre-test dan post-test yang menunjukkan peningkatan rata-rata nilai pengetahuan dari 45% menjadi 85%.

Partisipasi aktif masyarakat dalam proses sosialisasi dan pelatihan menunjukkan adanya

perubahan positif dalam sikap dan kesadaran mereka terhadap pentingnya keselamatan listrik. Masyarakat kini lebih proaktif dalam melakukan pemeriksaan dan perbaikan instalasi listrik di rumah mereka, serta lebih selektif dalam memilih material yang sesuai standar. Selain itu, kolaborasi dengan tenaga ahli telah meningkatkan akses masyarakat terhadap informasi dan bantuan teknis, yang sangat penting untuk memastikan praktik instalasi yang aman.

Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya memberikan pengetahuan dan keterampilan baru kepada masyarakat, tetapi juga membangun kesadaran kolektif akan pentingnya keselamatan listrik. Dengan dukungan yang tepat dan upaya berkelanjutan, diharapkan masyarakat Desa Klambir Lima Kebun dapat terus menerapkan pengetahuan yang diperoleh dan menciptakan lingkungan yang lebih aman bagi semua.

## DAFTAR REFERENSI

- Binoto, M., Winarno, P., & Rahayu, A. (2023). Pelatihan instalasi jaringan listrik rumah tangga yang tepat bagi siswa smk warga surakarta. *Abdi Masya*, 4(1), 88-98. <https://doi.org/10.52561/abma.v4i1.231>
- Candra, O., Faradina, N., Rahmadewi, R., Yanto, D., & Dewi, C. (2019). Peningkatan kompetensi bidang instalasi listrik domestik bagi pemuda panti sosial asuhan anak binaan remaja (psaabr) budi utama lubuk alung kabupaten padang pariaman. *Jtev (Jurnal Teknik Elektro Dan Vokasional)*, 5(2), 22. <https://doi.org/10.24036/jtev.v5i2.106511>
- Huda, F. (2023). Studi analisa kelayakan jaringan listrik pada pompa air di pamsimas desa tambibendo. *Energy - Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 13(2), 117-123. <https://doi.org/10.51747/energy.v13i2.1713>
- Janardana, I., Wijaya, I., Budiastra, N., Sukerayasa, W., & Ariastina, W. (2018). Sosialisasi keamanan sistem instalasi listrik dan hemat energi di banjar tingkih kerep - penebel tabanan. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(4). <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p03>
- Janardana, I., Wijaya, I., Budiastra, N., Sukerayasa, W., & Ariastina, W. (2018). Sosialisasi keamanan sistem instalasi listrik dan hemat energi di banjar tingkih kerep - penebel tabanan. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(4). <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p03>
- Kilis, B. and Mamahit, C. (2022). Penerapan sistem proteksi arus bocor pada instalasi listrik rumah tinggal. *Jurnal Edunitro Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 43-52. <https://doi.org/10.53682/edunitro.v1i2.2650>
- Mubarok, R., Prasetyono, R., & Alfarikhi, Z. (2022). Analisis sistem grounding menggunakan elektroda ground rod jenis tembaga pada gedung a dan d di universitas peradaban. *Journal of Telecommunication Electronics and Control Engineering (Jtece)*, 4(2), 100-107. <https://doi.org/10.20895/jtece.v4i2.708>
- Pattinasarany, J., Tico, J., Ridwan, R., & Kilis, B. (2022). Perancangan instalasi tenaga listrik di bengkel universitas negeri manado. *Jurnal Edunitro Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 19-28. <https://doi.org/10.53682/edunitro.v2i1.3343>
- Sasongko, S., Nrartha, I., Sultan, S., Muljono, A., & Ginarsa, I. (2022). Pelatihan cara pemasangan

- instalasi listrik untuk bangunan yang berstandar puil 2011 bagi karang taruna warga desa batulayar, kecamatan batulayar, kabupaten lombok barat. *Jurnal Bakti Nusa*, 3(1), 35-41. <https://doi.org/10.29303/baktinusa.v3i1.57>
- Sawenduling, B., Malado, J., Sangi, N., & Ridwan, R. (2022). Pengembangan video pembelajaran instalasi penerangan listrik di smk negeri 1 talaud. *Jurnal Edunitro Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1), 9-18. <https://doi.org/10.53682/edunitro.v2i1.3299>
- Sugiharto, A., Alfi, I., & Suwirno, S. (2022). Teknologi augmented reality untuk instalasi kelistrikan gedung. *Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi*, 14(2). <https://doi.org/10.28989/angkasa.v14i2.1220>
- Sugiharto, A., Alfi, I., & Suwirno, S. (2022). Teknologi augmented reality untuk instalasi kelistrikan gedung. *Angkasa Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi*, 14(2). <https://doi.org/10.28989/angkasa.v14i2.1220>
- Supendi, D. (2023). Evaluasi jaringan distribusi listrik tegangan rendah untuk penyediaan energi pada laboratorium teknik di politeknik negeri bandung. *Prosiding Industrial Research Workshop and National Seminar*, 14(1), 511-520. <https://doi.org/10.35313/irwns.v14i1.5438>
- Suprihartini, Y., Taryana, T., Soebiantoro, R., Herwanto, D., & Sadiatmi, R. (2023). Instalasi ulang penerangan listrik di pondok pesantren tarbiyatunnisa desa serdang kulon kecamatan panongan kabupaten tangerang. *Jurnal Abdimas Adpi Sains Dan Teknologi*, 4(1), 33-42. <https://doi.org/10.47841/saintek.v4i1.282>
- Swamardika, I., Amrita, A., Arjana, I., & Partha, C. (2018). Pelatihan pengaman instalasi listrik sesuai persyaratan umum instalasi listrik 2011 serta amandemen 2014. *Buletin Udayana Mengabdi*, 17(4). <https://doi.org/10.24843/bum.2018.v17.i04.p19>
- Tanjung, A. (2023). The penerapan persyaratan umum instalasi listrik 2011 pada instalasi listrik bangunan gedung. *Jurnal Pengabdian Untukmu Negeri*, 7(1). <https://doi.org/10.37859/jpumri.v7i1.4894>
- Tanjung, A., Eteruddin, H., & Saptono, A. (2022). Ibm installation and use of electrical installation equipment based on standardization in umbansari kelurahan. *Journal of Community Service*, 3(2), 114-123. <https://doi.org/10.56670/jcs.v3i2.60>
- Taryana, T., Kuntadi, C., Suprihartini, Y., & Sadiatmi, R. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi keandalan instalasi listrik. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 4(1), 531-537. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v4i1.1457>
- Yusran, Y. (2020). Pelatihan instalasi listrik rumah tangga untuk pemuda di kecamatan manggala makassar sebagai upaya penciptaan lapangan kerja baru. *Jurnal Tepat Applied Technology Journal for Community Engagement and Services*, 3(1), 1-8. [https://doi.org/10.25042/jurnal\\_tepat.v3i1.108](https://doi.org/10.25042/jurnal_tepat.v3i1.108)
- seniari, n., Supriyatna, S., Natsir, A., Adnyani, I., & Nababan, S. (2019). Pelatihan pemasangan instalasi listrik rumah tangga yang aman bagi warga kelurahan pagutan barat kota mataram. *Abdi Insani*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v6i1.219>