

Pelatihan Pemasangan Instalasi Listrik dengan daya 1200 Watt dan Soliasasi Keamanan dan Keselamatan dalam Instalasi Listrik di Kecamatan Medan Selayang

Muhammad Fadlan Siregar¹, Syafriwel¹, Ayu Fitriani¹, Catra Indra Cahyadi², Tomi Abdilah¹, Jhoni Hidayat¹, Cut Try Utami¹, Yola Permata Bunda¹, Taufik Ismail Simanjuntak¹, Syofyan Anwar Syahputra³

¹Universitas Tjut Nyak Dhien

²Politeknik Penerbangan Palembang

³Akademi Teknik Deli Serdang

e-mail: fadlan.sir@gmail.com, catra@polteibangplg.ac.id

Abstract

Electrical installation is a system that is used to distribute electrical energy, in the distribution of that energy using a conductor that must comply with SNI, in this service it is taught how the basic theories of electricity and how to install installations that are in accordance with the general requirements of electrical installations (PUIL), and how is the security in the installation, after knowledge of this theory, then proceed with assembling a good installation and in accordance with the general requirements of electrical installations, after the installation is good and correct then testing is carried out and the results are obtained the amount of knowledge of the participants and the practice of the participants in understanding the theory and practice amounted to 95 - 97% and the number of participants' lack of understanding ranged from 3 - 5% in terms of theory and practice. This service was carried out for 2 x meetings with theoretical and practical discussions.

Keywords: Electrical Installation, SNI, PUIL

Abstrak

Instalasi listrik adalah sistem yang digunakan untuk menyalurkan energi listrik, pada penyaluran energi tersebut menggunakan penghantar yang harus sesuai dengan SNI, pada pengabdian ini diajarkan bagaimana teori – teori dasar tentang listrik dan bagaimana cara pemasangan instalasi yang sesuai dengan persyaratan umum instalasi listrik (PUIL), dan bagaimana keamanan dalam instalasi, setelah pengetahuan teori ini, maka dilanjutkan dengan melakukan perakitan instalasi yang baik dan sesuai dengan persyaratan umum instalasi listrik, setelah pemasangan instalasi baik dan benar maka dilakukan pengujian dan didapat hasil dapat jumlah pengetahuan peserta dan praktik para peserta dalam memahami teori dan praktik berjumlah 95 – 97 % dan jumlah ketidak pemahaman para peserta berkisar 3 – 5 % dalam hal teori dan praktik. pengabdian ini dilaksanakan selama 2x pertemuan dengan pembahasan teori dan praktek.

Kata kunci : Instalasi Listrik, SNI, PUIL

PENDAHULUAN

Instalasi listrik adalah sebuah sistem yang digunakan untuk menyalurkan daya listrik untuk memenuhi kebutuhan manusia dalam kehidupannya. Dalam perancangan sistem instalasi listrik sebuah gedung, instalasi listrik dibagi menjadi, instalasi pencahayaan buatan dan instalasi daya listrik. Instalasi pencahayaan buatan adalah upaya untuk memberikan daya listrik pada lampu

sehingga dapat dijadikan sumber cahaya ketika pencahayaan alami terkendala waktu dan lingkungan. Pencahayaan buatan ini meliputi lampu, armatur lampu, kabel/penghantar dan sakelar. Instalasi pencahayaan buatan ini bertujuan untuk memberikan kenyamanan pada penghuni sebuah gedung dalam menjalankan aktivitas keseharian.

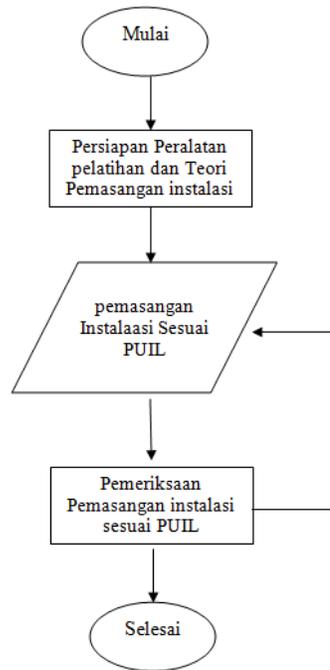
Instalasi daya listrik merupakan instalasi untuk menjalankan mesin-mesin listrik yang ada dalam gedung untuk memeberikan supply daya listrik pada seluruh peralatan yang membutuhkan daya listrik dalam sebuah gedung. Sebuah rancangan instalasi listrik harus memenuhi standar dan undang-undang yang berlaku di Indonesia. Ketentuan mengenai komponen-komponen instalasi listrik sudah terangkum dalam Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL).

Instalasi dan material Standar untuk mengurangi bahaya kebakaran akibat penggunaan listrik, di Indonesia telah ada persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL). Di dalam PUIL, telah diatur bagaimana mengurangi risiko munculnya tegangan sentuh yang membahayakan orang. Menurut peraturan, dalam keamanan instalasi semua instalasi listrik harus mendapatkan sertifikat laik operasi (SLO) yang diterbitkan oleh pihak yang penyelenggara konsultan instalasi listrik.

Untuk itu dalam pemahaman pemasangan instalasi yang benar dan sesuai aturan dan kaidah keselamatan instalasi perludilakukan pelatihan pemasangan instalasi ntuk penerangan rumah tinggal dengan aman dan nyaman. Kegiatan sosialisasi seperti ini juga pernah dilakukan oleh Pamungkas, dkk (2021) dengan hasil Warga memberikan feedback yang baik terhadap kegiatan sosialisasi dasar teknik instalasi listrik. Dan merasa bahwa perlu adanya peningkatan kehandalan, dan keamanan pada instalasi listrik khususnya kelistrikan rumah tangga kedepannya. Soliasasi keamanan dan keselamatan dalam instalasi listrik diperlukan untuk menjaga hubungan pendek arus listrik atau (korsleting listrik) yang menimbulkan percikap api terhadap bahan yang mudah terbakar, hal tersebut akan menimbulkan kebakaran, Z dan Kamil (2011).

METODE PENERAPAN

Pada pengabdian ini para peserta diberikan teori bagaimana pemasangan instalasi sesuai dengan persyaratan instalasi umum listrik, tahapan – tahapan pemasangan instalasi dan keamanan dari bahaya kebakaran untuk kemudian melakukan pelatihan pemasangan instalasi berdaya 1200 watt. Adapun tahapan pengabdian digambarkan dengan Flowchat pada gambar 1.



Gambar 1 Flowchat kegiatan Pengabdian

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini jumlah peserta yang ikut dalam kegiatan tersebut sebanyak 30 orang dengan batas umur lebih kurang 15 – 17 tahun, sebagai motivasi awal bagi remaja yang mengetahui bagaimana pemasangan instalasi dirumah yang baik dan sesuai dengan persyaratan dan juga dapat mengetahui bahaya kebakaran pada kesalahan dan keamanan dalam instalasi listrik

TAHAPAN PELAKSANAAN

Pada pelaksanaan pengabdian ini tahapan yang dilakukan sebagai berikut, Persiapan kegiatan pengabdian masyarakat Media Sahabat Kota dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember bertempat di Jl. Bunga Kenanga No.23, Padang Bulan Selayang II, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20156. Kegiatan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 15-16 Desember 2021. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi Kemampuan peserta pelatihan dalam keahlian instalasi dan keselamatan instalasi listrik Kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan kegiatan meliputi:

- a. Kegiatan survei tempat pengabdian masyarakat yaitu di Media Sahabat Kota dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember bertempat di Jl. Bunga Kenanga No.23, Padang Bulan Selayang II, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20156.
 - b. Permohonan ijin kegiatan pengabdian masyarakat kepada pengurus Media Sahabat Kota Jl. Bunga Kenanga No.23, Padang Bulan Selayang II, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20156.
 - c. Pengurusan administrasi.
 - d. Persiapan alat dan bahan serta akomodasi.
 - e. Persiapan tempat untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Kegiatan dilakukan meliputi:
- a. Pembukaan dan perkenalan dengan peserta kegiatan pengabdian masyarakat.
 - b. Pemberian materi mengenai instalas listrik kepada peserta
 - c. Pengenalan lat dan bahan untuk instalasi.
3. Penutupan
- a. Penyerahan beberapa alat kepada peserta
 - b. Foto bersama dengan peserta pengabdian masyarakat.
 - c. Berpamitan dengan pengurus Media Sahabat Kota.
- d. Pembuatan laporan kegiatan pengabdian masyarakat.

HASIL DAN KETERCAPAIAN SASARAN

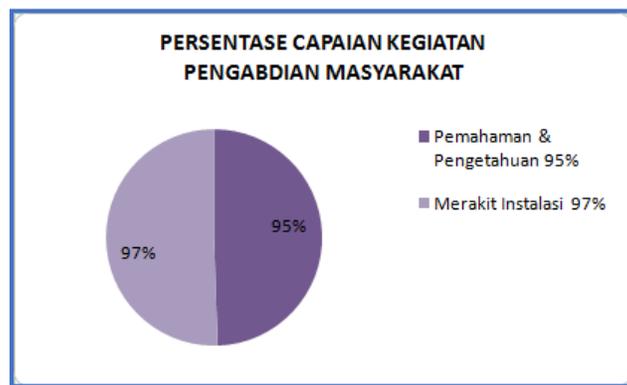
Berikut ini adalah hasil dari kegiatan sosialisasi:

Tabel 1. Tabel Capaian Pengabdian

| Kegiatan | Jumlah keseluruhan peserta | Jumlah peserta yang paham | Jumlah peserta yang tidak memahami | Keterangan |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|
| Teori | 30 orang | 95 % | 5 % | Pemahaman & Pengetahuan |
| Praktik | 30 orang | 97 % | 3 % | Merakit Instalasi |

Dari tabel 1 di dapat jumlah pengetahuan peserta dan praktik para peserta dalam memahami teori dan paraktik berjumlah 95 – 97 % dan jumlah ketidak pemahaman para peserta berkisar 3 – 5 % Dalam hal teori dan praktik.

Pada gambar 2, dapat dilihat jumlah dari pemahaman dan pengetahuan terhadap teori hampir sebanding dengan praktik dalam hal merakit instalasi dengan jumlah presentase memuaskan dimana jumlah peserta yang ikut dalam kegiatan tersebut sebanyak 30 orang dengan batas umur lebih kurang 15 – 17 tahun dan lokasi tersebut di Jl. Bunga Kenanga No.23, Padang Bulan Selayang II, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara 20156. Kegiatan Pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 15-16 Desember 2021.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

adapun gambar kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.





Gambar 3. Kegiatan Pengabdian Masyarakat

KESIMPULAN

Jumlah pengetahuan peserta dan praktik para peserta dalam memahami teori dan paraktik berjumlah 95 – 97 % dan jumlah ketidak pemahaman para peserta berkisar 3 – 5 % Dalam hal teori dan praktik, dari pemahaman dan pengetahuan terhadap teori hampir sebanding dengan praktik dalam hal merakit instalasi dengan jumlah presentase memuaskan dimana jumlah peserta yang ikut dalam kegiatan tersebut sebanyak 30 orang dengan batas umur lebih kurang 15 – 17 tahun

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada masyarakat Media Sahabat Kota Padang Bulan Selayang II, Kec. Medan Selayang, Kota Medan, Sumatera Utara, LPPM Univesitas Tjut Nyak Dhien, dan Politeknik Penerbangan Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

Pamungkas, Muhammad Putra, Dkk. 2021. Sosialisasi Dasar Teknik Instalasi Listrik Rumah Tangga di Kelurahan Kecamatan Trimurjo. Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo, Juni 2021 Vol. 3, No. 2 e-ISSN: 2686-519X. http://journal-center.litpam.com/index.php/Sasambo_Abdimas.

Persyaratan Umum Instalsi Listrik tahun 2000, edisi revisi 2011

Z, Indra; Kamil, Ikhsan. 2011. Analisis Sistem Instalasi Listrik Rumah Tinggal dan Gedung untuk Mencegah Bahaya Kebakaran. JURNAL ILMIAH ELITE ELEKTRO, VOL. 2, NO. 1, MARET 2011: 40-44.