

Sosialisasi UU Ketenagalistrikan dan Keselamatan Instalasi Bertegangan Rendah Kepada Masyarakat Kecamatan Medan Kota

**Andi Nova Bukit¹, Syofyan Anwar Syahputra², Muhammad Fadlan Siregar³
Muchsin Harahap⁴**

¹ Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Sumatera Utara

² Program Studi Teknik Elektro, Akademi Teknik Deli Serdang

³ Fakultas Teknik, Universitas Medan Area

⁴ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Medan

Email: muhammadfadlansiregar@staff.uma.ac.id

ABSTRAK

Sosialisasi Undang-Undang Ketenagalistrikan dan Keselamatan Instalasi Bertegangan Rendah memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan listrik yang aman dan sesuai peraturan. Kegiatan ini dilaksanakan di Kecamatan Medan Baru dengan tujuan memberikan edukasi mengenai ketentuan hukum terkait kelistrikan serta tata cara instalasi listrik yang aman dan efisien. Metode sosialisasi melibatkan penyampaian materi secara interaktif, diskusi, dan simulasi instalasi listrik sederhana. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya mematuhi standar keselamatan instalasi listrik, serta kemampuan mereka dalam mengenali potensi bahaya listrik di lingkungan sekitar. Sosialisasi ini diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan yang aman dari risiko kebakaran atau kecelakaan akibat kelalaian dalam pengelolaan instalasi listrik. Jumlah peserta pada kegiatan ini kurang lebih 30 orang dimana pemahaman peserta tentang pemahaman UU ketenagalistrikan, instalasi listrik mulai dari pengetahuan dasar instalasi listrik, sosialisasi PUIL 2011. Sebelum mengikuti kegiatan pelatihan nilai rata-rata adalah 40, namun setelah mengikuti kegiatan nilai rata-rata menjadi 80, maka persentase peningkatan sebesar 100%.

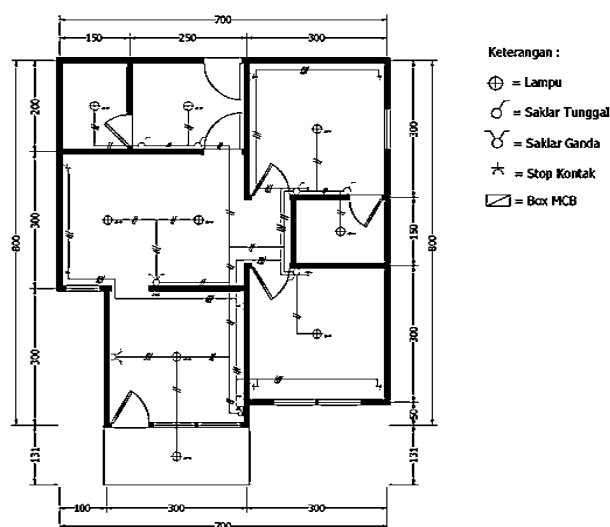
Kata kunci: Undang-Undang Ketenagalistrikan, Keselamatan Instalasi Listrik, PUIL 2011, Kesadaran Keselamatan.

1. PENDAHULUAN

Ketenagalistrikan diartikan adalah sebagai bentuk segala sesuatu yang menyangkut dalam penyediaan dan pemanfaatan energi pada tenaga listrik serta usaha untuk penunjang tenaga listrik, dapat didefinisikan lagi bahwa tenaga listrik adalah bentuk energi sekunder yang dibangkitkan oleh pembangkit dan , ditransmisikan, melalui jaringan transmisi dan didistribusikan untuk segala macam keperluan pada beban, namun tidak meliputi listrik yang dipergunakan oleh beban pada media komunikasi, elektronika,dan lainnya. Pada produksi listrik pembangkitan tenaga listrik adalah kegiatan memproduksi tenaga listrik yang memiliki tegangan tinggi, ddan kemudian pada penyaluran energi tersebut peran transmisi pada tenaga listrik dalam penyaluran tenaga listrik dari pembangkitan ke sistem distribusi atau ke konsumen.

Listrik saat ini adalah kebutuhan pokok bagi seluruh masyarakat perkotaan sebab sudah hampir lapisan kegiatan dan aktivitas membutuhkan energi listrik, begitu juga pada keberadaan tiang listrik yang sudah begitu menjamur di pinggir – pinggir jalan besar namun juga sampai keperkampungan warga – warga., bila kita melihat aturan mengenai kelistrikan sudah diatur di dalam Undang-undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan. dalam Pasal 27 Ayat 1, untuk kepentingan umum, pemegang izin usaha penyediaan tenaga listrik dalam melaksanakan usaha penyediaan tenaga listrik berhak untuk (a) melintasi sungai atau danau baik di atas maupun di bawah permukaan, (b) melintasi laut di atas maupun di bawah permukaan, (c) melintasi jalan umum dan jalan kereta api, (d) masuk ke tempat umum atau perorangan dan menggunakannya untuk sementara waktu. (e) menggunakan tanah dan melintas di atas atau di bawah tanah, (f) melintas di atas atau di bawah bangunan yang dibangun di atas atau di bawah tanah, dan (g) memotong dan/atau menebang tanaman yang menghalanginya. Begitu juga pada pasal 30 ayat 1 "Penggunaan tanah oleh pemegang izin usaha penyediaan tenaga listrik untuk melaksanakan haknya sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 dilakukan dengan memberikan ganti rugi hak atas tanah, bangunan dan tanaman sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan,".

Pada pemasangan Instalasi listrik adalah semua bentuk aktivitas kegiatan yang dapat berhubungan dan berkaitan dengan pemasangan instalasi pada sistem tenaga listrik di kawasan lokasi atau tempat yang terpasangnya instalasi tersebut. Dapat diartikan pada sistem tenaga listrik yang melaksanakan instalasi tenaga listrik dapat meliputi pada sistem pada sistem pembangkit listrik, transmisi tenaga listrik, distribusi tenaga listrik, dan pada sistem proteksi tenaga listrik, Instalasi pada sebuah rumah tinggal harus sesuai dengan ketentuan yang berlaku hal ini menjadi lebih bila instalasi listrik yang dipakai sesuai dengan kelayakan bahan pada ainstalasi yang berperan penting dalam hal nyaman dalam menggunakan listrik di rumah, begitu juga pemasangan sebuah instalasi listrik, maka kita harus terlebih dahulu gambaran dengan baik secara umum keadaan atau gambaran dari suatu bangunan, pada pemasangan instalasi listriknya dan ini akan lebih baik lagi maka dengan mengatur tata letak pada komponen - komponen dan peralatan untuk penentuan titik-titik pemasangan untuk peralatan penyambungan energi yang sesuai dengan kebutuhan ruangan, Adapun contoh gambaran instalasi sederhana seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Instalasi Sederhana

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pada pengabdian ini dilakukan dalam bentuk ceramah dan sosialisasi tentang undang-undang ketenagalistrikan, keselamatan instalasi listrik khusus bertegangan rendah bagi masyarakat kecamatan medan kota, di kota medan dengan memperkenalkan sistem instalasi sederhana dan memperkenalkan instalasi yang memiliki sertifikat laik operasi atau yang disingkat (SLO).

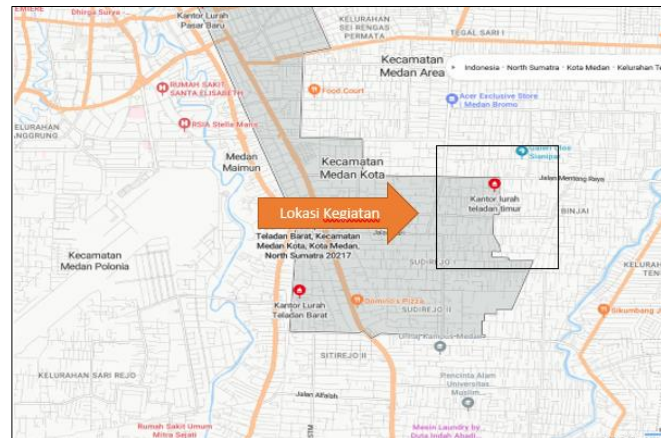
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pengabdian ini jumlah peserta yang ikut dalam kegiatan ini adalah masyarakat kecamatan medan kota-kota medan berjumlah lebih kurang 30 - 40 orang dan mahasiswa universitas sumatera utara dan Akademi Teknik Deliserdang, yang dilaksanakan di kecamatan medan kota pada tanggal 9 Oktober 2024, kegiatan ini menjelaskan beberapa materi bagaimana pentingnya pengetahuan tentang undang – undang ketenagalistrikan, instalasi instalasi listrik mulai dari pengetahuan dasar instalasi listrik, sosialisasi PUIL 2011, dan juga pembahasan tentang pemahaman material SNI dan luaran pada pengabdian ini adalah kemampuan menganalisa kemampuan pada sebuah permasalahan tentang studi kasus, dimana luaran dari pengabdian ini adalah publikasi artikel.



Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

Adapun lokasi kegiatan dilaksanakan di kecamatan medan kota, kotamadya medan Jl Teladan Medan, gambar lokasi kegiatan seperti pada gambar 3.

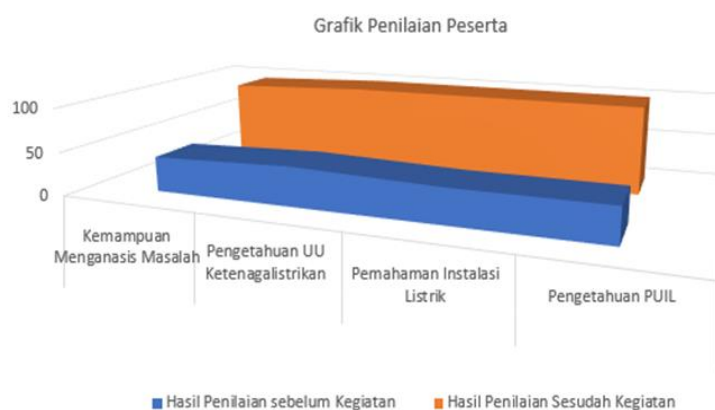


Gambar 3. Lokasi Kegiatan

Berdasarkan Tabel. 1 bahwa jumlah peserta pemahaman peserta tentang pemahaman UU ketenagalistrikan, instalasi listrik mulai dari pengetahuan dasar instalasi listrik, sosialisasi PUIL 2011. Sebelum mengikuti kegiatan pelatihan nilai rata-rata adalah 40, namun setelah mengikuti kegiatan nilai rata-rata menjadi 80, maka persentase peningkatan sebesar 100%.

Tabel 1. Rata-rata nilai tingkat pemahaman peserta

| Jumlah Peserta | Pengenalan Materi | Hasil Penilaian sebelum Kegiatan | Hasil Penilaian Sesudah Kegiatan |
|----------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 30 | Kemampuan Menganalisis Masalah | 40 | 95 |
| 30 | Pengetahuan UU Ketenagalistrikan | 45 | 100 |
| 30 | Pemahaman Instalasi Listrik | 40 | 100 |
| 30 | Pengetahuan PUIL | 40 | 100 |



Gambar 4. Grafik Penilaian Peserta

4. KESIMPULAN

Sosialisasi Undang-Undang Ketenagalistrikan dan Keselamatan Instalasi Bertegangan Rendah di Kecamatan Medan Baru berhasil meningkatkan pemahaman

masyarakat terhadap pentingnya kepatuhan terhadap regulasi ketenagalistrikan dan penerapan instalasi listrik yang aman. Kegiatan ini memberikan wawasan yang mendalam mengenai standar keselamatan listrik, potensi risiko akibat kelalaian, dan langkah-langkah pencegahan kecelakaan listrik.

Partisipasi aktif masyarakat menunjukkan antusiasme dan kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya keselamatan dalam penggunaan listrik sehari-hari. Sosialisasi ini diharapkan mampu mengurangi risiko kecelakaan listrik dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui penggunaan listrik yang lebih aman dan efisien. dimana, diperlukan upaya berkelanjutan untuk memperluas cakupan sosialisasi, melibatkan lebih banyak pihak terkait, dan memastikan keberlanjutan edukasi ini untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan terhindar dari bahaya kelistrikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Keselamatan dan Pemasangan Instalasi Listrik Voltase Rendah untuk Rumah Tangga PUIL 2011 + Amandemen 2011.
2. Undang-Undang Republik Indonesia No. 30 Tahun 2009, Tentang Ketenaga Listrik, Jakarta, 2009.
3. Muhammad Fadlan Siregar, dkk “ Sosialisasi Puil Dan Keselamatan Instalasi Listrik Bertegangan Rendah, Kepada Bkm Masjid Di Masjid Agung Kabanjahe Kabupaten Karo Sumut, 2023, :3:2 Jurnal Pengabdian pada Masyarakat DOI: <https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v3i2.95>
4. Muhammad Fadlan Siregar, dkk “Sosialisasi Perawatan Instalasi Listrik Bertegangan Rendah Pada Relawan Masyarakat Sadar Listrik Medan” Mejuajua: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat 2023, 2 :3 Jurnal Pengabdian pada Masyarakat DOI: <https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v2i3.79>
5. IEC (International Electrotechnical Commision), [Understanding standards \(iec.ch\)](https://www.iec.ch) <https://slodjk.esdm.go.id/> Analisis Sistem Instalasi Listrik Rumah Tinggal dan Gedung untuk Mencegah Bahaya Kebakaran Indra Z, dan Ikhsan Kamil Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Jakarta, Depok 16425, Indonesia JURNAL ILMIAH ELITE ELEKTRO, VOL. 2, NO. 1, MARET 2011: 40-44.
6. <https://www.wilsoncables.com/id/news/teknik-menyambung-kabel-listrik> Prosedur Pemasangan Instalasi Listrik Sesuai Ketentuan Keselamatan Ketenagalistrikan Oleh Instalatir Berizin oleh Asosiasi Kontraktor Listrik Dan Mekanikal Indonesia (Akli) Dewan Pengurus Pusat.online.