

## Sosialisasi Pembacaan Konsumsi Energi Listrik Pada Masyarakat Simpang Limun

Fitria Priyulida<sup>1\*</sup>, Khairil Abdillah<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Elektromedik, Fakultas Vokasi Universitas Sari Mutiara Indonesia, Indonesia

\*penulis korespondensi : [fpriyulida27@gmail.com](mailto:fpriyulida27@gmail.com)

**Abstrak.** Mengetahui konsumsi energi diperlukan untuk penghematan energy dan penelusuran kerusakan beban listrik. konsumsi energi selayaknya dilakukan secara real time menggunakan sistem monitoring yang langsung terhubung dengan panel utama. Hal ini akan memudahkan dalam menemukan fenomena data yang abnormal. Sehingga langsung mendapatkan solusinya. Penulis memilih simpang limun untuk melakukan sosialisasi

**Abstract.** *Knowing energy consumption is needed for energy saving and tracing damage to electrical loads. energy consumption should be done in real time using a monitoring system that is directly connected to the main panel. This will make it easier to find abnormal data phenomena. So get the solution right away. The author chose the lemonade intersection to do the socialization*

### Historis Artikel:

Diterima : 23 Januari 2023

Direvisi : 03 Februari 2023

Disetujui : 08 Februari 2023

### Kata Kunci:

konsumsi energi listrik;

## PENDAHULUAN

Listrik merupakan suatu kebutuhan pokok dalam kehidupan rumah tangga. Dalam pemasangan instalasi listrik rumah tinggal harus sesuai dengan peraturan yang berlaku, yaitu Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL 2000) dan peraturan lain yang mendukung. Pada PUIL 2000 pasal 5.1.6.2.4 mengenai proteksi tegangan lebih, perlengkapan yang dipakai pada awal atau hulu instalasi yaitu kWh meter dan perlengkapan gawai proteksi di PHB (Panel Hubung Bagi) induk. kWh meter yang terpasang di rumah tinggal sangat membantu PLN dalam sistem pembayaran oleh konsumen yang menggunakan energi listrik milik perusahaan listrik negara. Dari banyaknya produk PLN seperti kWh meter prabayar ada beberapa yang mengalami gangguan pada pembacaan pemakaian energi listrik seperti listrik yang sangat boros walaupun penggunaan listrik sedikit atau sebaliknya. Maka pengabdian ini akan dilakukan pembacaan dan pengukuran kWh meter prabayar rumah tinggal yang akan membandingkan dengan alat ukur energy power meter yang memiliki akurasi yang tinggi. Damar aji dkk, melakukan penelitian yang berjudul evaluasi konsumsi energi listrik berdasarkan hasil baca kwh meter pelanggan terhadap rata-rata nasional (studi konsumsi pelanggan pln kota medan. Tujuannya mengetahui konsumsi rata-rata energi listrik pelanggan PLN kota medan dengan konsumsi rata-rata nasional yang diasumsikan PLN.

Rumah tinggal merupakan tempat yang tepat untuk melakukan sosialisasi pembacaan dan pengukuran kWh meter prabayar. Dengan latar belakang tersebut penulis melakukan sosialisasi pembacaan dan pengukuran kWh meter prabayar di rumah tinggal simpang limun.

### Tujuan Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat ini bertujuan agar masyarakat semakin menyadari bahwa pentingnya pembacaan pemakaian energi listrik agar tidak terjadi pemakaian listrik yang sangat boros.

## SOLUSI PERMASALAHAN MITRA

Rumah tinggal masyarakat simpang limun merupakan tempat tinggal yang terletak di jalan kemiri 2 yang terletak di Kota Medan. dimana rumah tinggal di jalan kemiri 2 ini sangat padat penduduknya. Dan sangat banyak juga diantara tidak paham membaca kwh meter.

## METODE

Mengadakan permohonan kepada kelurahan Simpang Limun untuk meminta ijin melaksanakan pengabdian masyarakat dengan sosialisasi pembacaan dan pengukuran kWh meter prabayar di rumah tinggal.

Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pada hari kamis 30 Juni 2022, tepatnya dirumah tinggal masyarakat simpang limun.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian berjalan dengan baik, dan berjalan sesuai dengan perencanaan yang dibuat. Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat rumah tinggal simpang limun. Adapun yang menjadi instruktur dan narasumber dalam kegiatan ini adalah dosen program studi DIII Teknologi Elektromedis Universitas Sari Mutiara Indonesia. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah ceramah interaktif yang dipilih untuk menyampaikan pelatihan, dimulai dengan pembukaan yaitu doa dan perkenalan, dilanjut ke tahap inti ceramah dari masing-masing narasumber diberi waktu maksimal 50 menit untuk pemaparan selanjutnya dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan untuk penutupan diakhiri dengan praktek penghitungan konsumsi kwh meter.



Gambar 1. Foto Bersama Kepala desa, masyarakat dan dosen

## Pembahasan Pengabdian Masyarakat

Yang dimaksud dengan pengukuran adalah untuk menentukan besarnya pemakaian daya energi listrik. Peralatan yang terpasang pada setiap pelanggan adalah sesuai dengan daya yang diajukan dan alat pembatas dipasang untuk membatasi pemakaian daya oleh pelanggan. Apabila pelanggan memasang alat pembatas melebihi ketentuan kontrak dengan PLN, maka pelanggan tersebut dapat dikenakan tagihan susulan akibat kelebihan pemakaiannya.

Sedangkankan alat pengukur adalah suatu alat untuk mengetahui berapa besar energi listrik yang dipakai pelanggan tersebut selama satu bulan penuh, sesuai dengan perjanjian kontrak antara pelanggan dengan pihak PLN. Pembatasan dipasang untuk menentukan batas pemakaian daya sesuai daya tersambung alat pembatas.

APP merupakan bagian dari pekerjaan dan tanggung jawab pengusaha ketenaga listrikan (PLN). Terdiri dari alat ukur kWh meter dan pembatas arus dengan daya 450VA sampai dengan 5.500VA dan 11.000VA untuk sistim 1 fasa.

### Langkah-langkah pemasangan alat pengukur pembatas (APP) 1 fasa

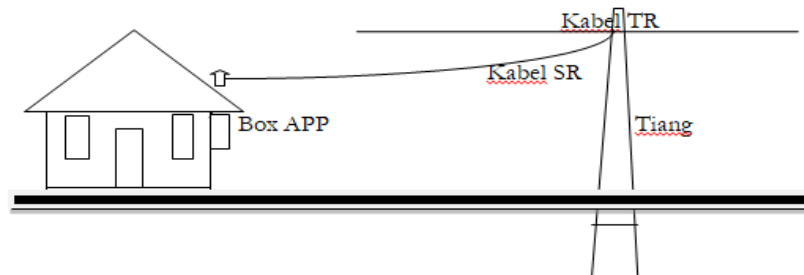
#### Siapkan alat dan bahan:

##### Alat:

- Tang Kombinasi, berfungsi sebagai alat penjepit, pembentuk, pemuntir kawat listrik
- Tang Potong, berfungsi untuk memotong dan mengupas kabel listrik.
- Tang Buaya/lancip berfungsi sebagai alat penjepit, pembentuk, pemegang kawat listrik
- Obeng Positif (+) & Obeng negatif (-), berfungsi untuk membuka atau mengunci sekrup pada terminal kWh meter
- Palu, berfungsi sebagai alat pemukul paku, benda-benda lain sesuai kebutuhan.
- K3

##### Bahan:

- kWh meter 1 Fasa
- Miniature Circuit Breaker (MCB)
- NYA 2,5mm



**Gambar 2. Rencana penarikan kabel**

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari pengabdian masyarakat ini adalah masih banyak masyarakat yang masi belum memahami cara menghitung konsumsi energi listrik di simpang limun. Melalui pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi pada pengabdian masyarakat, kegiatan sosialisasi menghitung konsumsi energi listrik memberikan manfaat masyarakat di hari kegiatan.

## DAFTAR PUSTAKA

Suhardi, dkk Teknik Distribusi Tenaga listrik, Jilid 1

Damar Aji, 2000, Analisa Pemakaian Daya Listrik pada Praktek Bengkel Listrik Semester 4, Laporan Penelitian DIPA PNJ

Damar Aji, 2015, Prototipe sistem pencatatan kWh meter otomatis berbasis wireless ZigBee, Laporan Penelitian DIPA PNJ