

**SOSIALISASI CARA MENGHEMAT ENERGI LISTRIK PADA ANAK
SEKOLAH DASAR (SD PLUS MIP MARELAN)
KECAMATAN MARELAN KOTA MEDAN SUMATERA UTARA**

¹ Melva Elvrida Pangaribuan, ² Kolombus Siringo-ringo, ³ Gunawan Sihombing, ⁴ Yunita Kristina Tambunan, ⁵ Sumihar Simangunsong

^{1,2} Prodi Teknik Elektro Institut Sains dan Teknologi TD Pardede

³ Prodi Teknik Universitas Amir Hamzah Indonesia

^{4,5} Prodi Teknik Geologi Institut Sains dan Teknologi TD Pardede

ABSTRAK

Kegiatan sosialisasi hemat energi listrik merupakan suatu proses pemberian pengetahuan kepada masyarakat tentang pentingnya menghemat energi listrik serta tata cara menghemat energi listrik tersebut guna mengurangi tingginya pembayaran listrik yang dirasakan oleh masyarakat setiap bulannya, selain itu dengan menghemat energi listrik juga dapat mengurangi dampak pemanasan global yang semakin memburuk. Peningkatan penggunaan energi listrik dapat dijadikan sebagai indikator meningkatnya kemakmuran suatu masyarakat. Namun jika penggunaan tenaga listrik yang sangat berlebihan juga dapat berdampak negatif bagi kita sendiri atau masyarakat luas.. Prosedur standar audit energi gedung merupakan pedoman dalam perancangan, implementasi, audit dan pengelolaan gedung untuk meningkatkan penggunaan energi dan mengurangi biaya energi tanpa mengurangi kualitas kinerja. Adapun ruang lingkup terdiri dari audit energi yang ditujukan untuk semua pihak yang terlibat dalam desain, pelaksanaan, pemantauan, dan pengelolaan bangunan, seperti ruangan kelas, kantor, toko atau pusat perbelanjaan, rumah sakit, apartemen, dan bangunan tempat tinggal. Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi hemat energi listrik kepada siswa/i SD Plus MIP Marelan adalah agar sejak sekolah dasar (SD) siswa/i sudah mengetahui krisis energi yang terjadi di Indonesia dan pentingnya menghemat energi listrik agar dapat mengurangi tingginya tagihan listrik yang harus dibayar setiap bulannya dan dampaknya terhadap masalah pemanasan global sehingga permasalahan pemanasan global sedikit demi sedikit juga dapat teratasi.

Kata kunci : *energi listrik, penduduk, ekonomi, pembangunan, hemat energi*

Pendahuluan

Saat ini, energi listrik merupakan energi yang paling dibutuhkan dalam kehidupan. Pada masyarakat saat ini, energi listrik merupakan komponen utama dari segala kegiatan, baik dalam bidang usaha, pendidikan, kesehatan, militer maupun bidang lainnya. Dapat dikatakan bahwa setiap bangunan yang digunakan untuk hidup pasti membutuhkan energi listrik untuk kelangsungan operasinya. Tidak hanya setiap gedung, tetapi juga area luar ruangan membutuhkan listrik untuk misalnya penerangan jalan, kontrol lalu lintas, dll. Hampir setiap rumah tangga dalam bentuk masyarakat terkecil memiliki peralatan listrik yang diperlukan untuk kegiatan sehari-hari. Mulai dari peralatan listrik yang membutuhkan daya listrik kecil hingga peralatan listrik yang cukup besar seperti AC, microwave oven, freezer dan lain-lain. Konsumen listrik mulai dari skala rumah tangga anak-anak dan juga orang dewasa.

Informasi tentang bahaya listrik, cara menggunakan listrik dengan aman dan apa yang harus dilakukan jika terjadi sengatan listrik sebenarnya tidak sulit untuk dicari. Informasi semacam itu dapat ditemukan dengan sangat mudah, misalnya dengan mencari artikel tentang topik tersebut di Internet. Namun, akses anak terhadap informasi ini masih kurang dibandingkan orang dewasa. Meskipun banyak anak-anak sekarang sudah mengenal internet, anak-anak tidak akan mencari dan menerima informasi yang benar jika mereka tidak memahami pentingnya pengetahuan tersebut. Cara penyampaian informasi kepada anak-anak tentunya tidak sama dengan cara penyampaian informasi kepada orang dewasa, namun selain penggunaan listrik yang aman, konsumen listrik juga harus memahami pentingnya hemat energi listrik. Meskipun peningkatan penggunaan energi listrik dapat dijadikan sebagai indikator

peningkatan kesejahteraan masyarakat, namun konsumsi listrik yang berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif. Peningkatan konsumsi listrik masyarakat dapat menimbulkan masalah karena pasokan listrik dibatasi oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN). Menyebarluaskan penghematan listrik di antara pengguna menguntungkan PLN dan konsumen listrik itu sendiri. Penghematan listrik menurunkan biaya pembangkitan listrik dan menjamin kesempatan yang sama untuk menikmati listrik di manapun di Indonesia. Khusus untuk pengguna anak-anak, metode sosialisasi tentunya merupakan metode sederhana yang mudah dipahami dan diterapkan oleh anak-anak.

Siswa sekolah dasar adalah anak-anak yang tinggal relatif dekat dengan tempat tinggalnya. Murid di tingkat sekolah dasar (SD) ini tidak memiliki pengetahuan tentang kelistrikan, kecuali beberapa mata pelajaran IPA. Kelistrikan yang dibahas dalam topik ini masih tentang teori dasar penggunaan listrik, dan sisi praktisnya, terutama dalam kaitannya dengan penggunaan listrik secara aman dan hemat listrik. Minimnya pengetahuan praktis membuat anak-anak ini kurang peduli tentang perlunya menghemat energi. Anak-anak juga kurang memiliki kesadaran untuk menghemat energi listrik, misalnya membiarkan air mengalir, menyalakan lampu saat tidak digunakan, menyalakan AC saat tidak digunakan dll.

Berikut beberapa manfaat penghematan energi listrik :

1. Turut Memberikan Kontribusi untuk Menurunkan Penggunaan Bahan Bakar Fosil
2. Mengurangi Polusi Udara
3. Hindari Resiko Arus Pendek
4. Barang Elektronik Menjadi Lebih Awet
5. Mampu Menekan Biaya Pengeluaran
6. Mengurangi Emisi Gas Rumah

METODE

Adapun metode kegiatan yang dilaksanakan adalah berupa sosialisasi dengan memberikan presentasi tata cara menghemat penggunaan energi listrik pada pengelolaan peralatan dan ruang di sekolah. Selain itu, peserta diberikan tugas untuk menghitung energi listrik yang terpasang dan penghematan energi yang bisa dilakukan dengan investasi yang tidak terlalu besar. Evaluasi juga dilakukan dengan menggunakan tes awal dan akhir terhadap peserta yang mengikuti sosialisasi ini.

Cara Kerja

Cara kerja sosialisasi ini adalah memberikan presentasi dan diskusi langsung ke peserta sosialisasi. Peserta diberikan materi, video yang berisi tata cara menghemat penggunaan energi listrik pada peralatan dan ruangan di SD PLUS MIP Marelان. Wilayah yang menjadi sasaran lokasi kegiatan merupakan SD Plus Mip Marelان yang merupakan sekolah yang memiliki tingkat pemakaian energi listrik yang besar. Lokasi kegiatan memiliki potensi untuk melakukan penghematan energi listrik yang besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Maksud dari pelaksanaan kegiatan Sosialisasi hemat energi listrik sejak usia dini kepada siswa/i SD Plus MIP Marelان adalah agar sejak sekolah dasar (SD) siswa/i sudah mengetahui krisis energi yang terjadi di Indonesia dan pentingnya menghemat energi listrik agar dapat mengurangi tingginya tagihan listrik yang harus dibayar setiap bulannya dan dampaknya terhadap masalah pemanasan global sehingga permasalahan pemanasan global sedikit demi sedikit juga dapat teratasi.

Adapun tujuan dari pelaksanaan kegiatan sosialisasi hemat energi listrik ini adalah untuk meningkatkan kesadaran siswa/i SD PLUS MIP Marelان akan pentingnya menghemat energi listrik, serta dapat mengetahui bagaimana tata cara menghemat energi listrik yang baik dan benar. Sasaran dari pelaksanaan kegiatan ini adalah siswa/i SD PLUS MIP Marelان Kecamatan Marelان Kota Medan Sumatera Utara selaku generasi yang akan berperan penting dalam lingkungan masyarakat. Dengan berjalannya program ini diharapkan siswa/i dan masyarakat dapat melakukan aksi nyata berupa penghematan alat listrik rumah tangga secara baik dan benar. Dengan membangun pemahaman akan pentingnya penghematan energi listrik di lingkungan pendidikan (sekolah) akan memberikan solusi :

1. Penyuluhan latar belakang dan tantangan kontribusi dalam aksi perubahan iklim.
2. Penyuluhan Program Manajemen Energi skala Rumah Tangga (konservasi, Audit, Intesitas Konsumsi Energi, Peluang Hemat Energi, Manajemen Energi), dan alat listrik hemat energi

Berikut beberapa contoh upaya penghematan energi listrik di lingkungan sekolah :

- 1) Mematikan peralatan listrik
- 2) Membuka jendela dan atau pintu
- 3) Mematikan lampu
- 4) Menghemat air

Upaya penghematan energi listrik bisa dilakukan di mana saja, termasuk lingkungan sekolah. Berikut beberapa usaha penghematan energi listrik di sekolah:

- 1) Mematikan lampu di ruangan kelas ketika tidak digunakan
- 2) Mematikan kipas angin atau AC saat meninggalkan ruangan kelas
- 3) Membuka jendela dan atau pintu untuk mendapat udara segar
- 4) Menghemat air di kamar mandi
- 5) Mematikan keran jika tidak digunakan
- 6) Menggunakan LCD proyektor dan komputer seperlunya
- 7) Membuka jendela dan pintu untuk mendapat sinar matahari sebagai penerangan
- 8) Menggunakan peralatan listrik seperlunya



DOKUMENTASI



**ABSENSI SOSIALISASI CARA MENGHEMAT
PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK PADA ANAK
SEKOLAH DASAR (SDS PLUS MIP MARELAN)**

No	Nama	Kelas	T. Tangan
1	HARZIO RAHMANDA DAMANIK	KELAS 4	<i>[Signature]</i>
2	BERRYAL ALVARO PINEM	KELAS 5	<i>[Signature]</i>
3	HAXIRENO PASSYA PARDOMUAN MANULANG	KELAS 5	<i>[Signature]</i>
4	M. RADHIN ALFATTAH	KELAS 5	<i>[Signature]</i>
5	RAISYA SYAHIRA PUTRI SANTOSO	KELAS 5	<i>[Signature]</i>
6	ERYNA RAQILA	KELAS 5	<i>[Signature]</i>
7	ALEX NAZRIL ILHAM	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
8	ASYIFA NUR UMMAIMA	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
9	IRTIHA ARDANI	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
10	M. ABDA RIFKI FIRZA	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
11	M. HERO AZAM	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
12	RAFA EL FATHARA	KELAS 6	<i>[Signature]</i>
13	RAISA SALSABILA ZAHRA NST	KELAS 6	<i>[Signature]</i>

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementrian ESDM, *Buku Pedoman Efisiensi untuk Desain Bangunan Gedung di Indonesia 3 Studi Kasus dan Informasi Tambahan*. 2012.
- [2] M. Z. Kadir, "Sosialisasi Tata Cara Menghemat Penggunaan Energi Listrik Pada Pengelolaan Peralatan Dan Ruang Pada Beberapa Sekolah Di Sekitar Inderalaya Kabupaten Ogan Ilir," *J. Pengabd. Sriwij.*, vol. 2, no. 2, pp. 111–116, 2014.
- [3] A. N. Setya and A. I. Agung, "Efisiensi Energi Listrik Dalam Upaya Meningkatkan Power Quality dan Penghematan Energi Listrik di Gedung Universitas Ciputra (UC) Apartment Surabaya," *Jur. Tek. Elektro*, vol. 6, no. 03, pp. 193–202, 2017.
- [4] A. A. Mardani, "Analisis Eksploitasi Sumber Daya Alam Guna Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Dalam Perspektif Ekonomi Islam (Studi Pada Penambang Batu Di Gunung Kunyit Kelurahan Bumi Waras Kecamatan Bumi Waras)." UIN Raden Intan Lampung, 2018.
- [5] A. Aditya, "Model Driven Decision Support Systems (Md-Dss) Untuk Strategi Perencanaan Sistem Pembangkit Listrik Yang Ramah Lingkungan Dalam Rangka Menjamin Keberlanjutan Supply Dan Demand Energi Listrik Di Kepulauan (Case Study: Pulau)."

SDS PLUS MIP MARELAN
Sekolah Dasar Plus Bertaraf Nasional Lanjut
Anak – Anak Berbakat Science And Technology
Jl. Raya Medan Marelan No. 11 Kel. Rongas Pulau Marelan 20254
Telp : (061) 685601, 685601, Fax: (061) 685601, 684259 e-mail : mgmpm@sdplusmip.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 760/SDSPLUSMIP/MDN/VIII/2023

Sehubungan dengan surat dari Institut Sains dan Teknologi TD Pardele, Nomor : 026 – LPPM – ISTP/VIII/2023, hal : Tugas Pengabdian kepada Masyarakat tertanggal 02 Agustus 2023, maka Kepala sekolah SDS PLUS MIP Marelan dengan ini menerangkan nama-nama dosen dan mahasiswa dibawah ini:

No	Nama	NIDN / NIM	Jabatan
1	Melva Elvrida Pangaribuana, S.Si., M.Pd	0111048902	Koordinator / Dosen
2	Ir. Kolombus Siringo-tingo, M.M	0115126801	Anggota/ Kajar T. Elektro
3	Gunawan Sihemting, S. T., M. T	-	Anggota / Dosen
4	Yumita Kristina Tambunan, S. T., M. T	0114048104	Anggota / Dosen
5	Sumihar Simangunsong, S.Si., M.Si	0124126703	Anggota / Dosen
6	Mayono Suko Marbinoto, S. T., M.M	0114059102	Anggota / Dosen
7	Kevin Sianjar	220830006	Anggota / Mahasiswa
8	Kristo Bani Siturus	220830004	Anggota / Mahasiswa
9	Syahrii Ramadani	220830005	Anggota / Mahasiswa

Benar telah mengadakan tugas pengabdian kepada Masyarakat di SDS PLUS MIP Marelan pada tanggal 03 Agustus 2023 dengan judul : "Sosialisasi Cara Menghemat Penggunaan Energi Listrik Pada Anak Sekolah Dasar "

Demikian surat keterangan dibuat untuk dapat dipergunakan semestinya. Kami ucapkan terima kasih.

Medan, 03 Agustus 2023
Kepala SDS PLUS MIP Marelan
[Signature]
Ir. Retno Setyawati, MSP