

## Edukasi Program EkaSeBali (Edukasi Sekolah Sadar Bahaya Listrik) Di SD N 1 Pitra

Wahyu Aji Pratama<sup>1</sup>, Dewa Ayu Putu Adhiya Garini Putri<sup>2</sup>, Putu Budiarnaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Elektro, Universitas Pendidikan Nasional Denpasar

<sup>2,3</sup>Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pendidikan Nasional Denpasar

### Artikel Info

#### Kata kunci:

Listrik  
Manfaat  
Bahaya  
Layang-layang

### ABSTRAK

Listrik merupakan salah satu sumber energi utama kehidupan manusia saat ini. Listrik digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Pulau Bali dan layang-layang, merupakan dua buah kata yang tidak terpisahkan. Layang-layang Bali adalah budaya warisan leluhur yang keberadaannya terus dijaga hingga saat ini. Program EkaSeBali adalah program yang bertujuan untuk memberi edukasi tentang kesadaran masyarakat dalam bermain layang-layang agar dapat menjauhi jaringan listrik. Banyak masyarakat di Bali, belum mengetahui tentang bahaya jaringan listrik PLN yang sering mereka lihat di jalan. Jaringan kabel tersebut adalah kabel yang dialiri tegangan dan arus yang besar. Dengan tegangan dan arus tersebut, akan sangat berbahaya apabila terkena tubuh manusia. Bermain layang-layang di dekat jaringan listrik adalah salah satu kegiatan yang sangat berbahaya untuk dilakukan. Program EkaSeBali dilakukan dengan observasi, sosialisasi, dan pengambilan kuisioner. Setelah dilakukan observasi, didapatkan bahwa banyak bangkai layang-layang dan senar yang menyangkut pada jaringan listrik di Desa Pitra. Setelah itu dilakukan sosialisasi bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik, yang kemudian dilakukan pengambilan kuisioner. Hasil dari program ini adalah terbentuknya kesadaran masyarakat tentang bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik. Sehingga masyarakat akan lebih bijak dalam bermain layang-layang dengan cara menjauhi jaringan listrik.

### Author Korespondensi :

Wahyu Aji Pratama,  
Teknik Elektro,  
Universitas Pendidikan Nasional Denpasar  
Email: wajipratama@email.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini listrik merupakan salah satu sumber energi kehidupan manusia saat ini, hampir semua orang di dunia khususnya di Indonesia, setiap hari selama 24 jam menggunakan listrik sebagai sumber energi untuk membantu dan memudahkan mereka dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Hampir semua rumah tangga sudah tidak bisa menghindari penggunaan energi listrik dalam setiap kegiatan di rumah (Patabang & Leda, 2018). Energi listrik adalah salah satu sumber energi yang membantu kegiatan masyarakat sehari-hari, sehingga pada saat ini masyarakat sudah bergantung pada energi listrik baik itu di rumah, sekolah, kantor, dan sebagainya (Subario et al., 2017). Energi dalam bentuk listrik merupakan energi yang mudah untuk dimanfaatkan pada seluruh kegiatan, khususnya untuk peralatan (seperti televisi, radio, kulkas, tata udara) dan penerangan ruangan (lampu) dalam sebuah gedung (Harahap et al., 2019). Kebutuhan energi, khususnya energi listrik, semakin berkembang menjadi bagian yang tak terpisahkan dari kebutuhan hidup masyarakat sehari-hari di berbagai belahan dunia seiring dengan pesatnya peningkatan pembangunan di bidang industri, informasi, dan teknologi (Akhmadi & Priastawa, 2021). Rumah dan fasilitas umum seperti sekolah, tempat ibadah dan tempat sosial lainnya membutuhkan peralatan listrik (Zondra, 2020). Dahulu, masyarakat hanya menggunakan listrik sebagai kebutuhan sekunder, yaitu untuk menyalakan penerangan di malam hari. Tetapi saat ini listrik sudah menjadi kebutuhan primer dan menjadi salah satu bagian hidup masyarakat. Perusahaan Listrik Negara (PLN) merupakan satu-satunya perusahaan milik negara di sektor listrik dan memastikan bahwa setiap orang di seluruh Indonesia memiliki akses terhadap listrik (Pangesti, 2018).

Hilangnya listrik secara tiba-tiba yang disebabkan oleh bencana alam, putusnya aliran listrik, atau adanya pemadaman listrik pada suatu wilayah di Indonesia akan membuat keresahan masyarakat karena terganggunya proses aktivitas mereka sehari-hari, membuat pengusaha mengeluh rugi, bahkan dapat menimbulkan amarah masyarakat di wilayah tersebut, membuktikan bahwa listrik merupakan suatu kebutuhan yang sangat melekat dalam kehidupan masyarakat di Indonesia.

Kendati listrik merupakan salah satu bagian terpenting untuk manusia saat ini, akan tetapi listrik juga memiliki dampak berbahaya bagi masyarakat yang belum mengetahui tentang bahaya listrik. Seperti misalnya masyarakat yang belum mengetahui tentang bahaya mendirikan bangunan melebihi batas aman yang telah ditentukan teruntuk masyarakat yang tinggal di bawah jaringan SUTT (Saluran Udara Tegangan Tinggi). Banyak masyarakat yang belum mengetahui bahwa saluran listrik tersebut merupakan saluran kabel telanjang yang sangat berbahaya apabila berada di dekat jaringan tersebut dan dapat menyebabkan kematian. Terutama kepada anak-anak yang sering bermain layang-layang di sekitar jaringan SUTT tersebut memiliki dampak yang berbahaya yaitu dapat menyebabkan gangguan listrik yang menyebabkan terputusnya saluran listrik dan juga bisa berakibat fatal bagi pemain layang-layang tersebut. Sengatan listrik disebabkan karena aliran arus listrik melalui tubuh (Zondra, 2020). Tingkat keparahannya bergantung pada besarnya arus (Zondra, 2020). Layang-layang adalah salah satu permainan tradisional dunia yang memiliki sejarah sangat panjang (Almanfaluthi & Juniar, 2020).

Selain itu mengganggu kelancaran penyaluran tenaga listrik juga termasuk perbuatan yang melanggar hukum “pemegang hak atas tanah, bangunan, dan/atau tanaman di bawah Ruang Bebas yang tidak melaksanakan ketentuan Ruang Bebas yang mengakibatkan tidak terpenuhinya Keselamatan Ketenagalistrikan dapat dikenai sanksi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai Keselamatan Ketenagalistrikan” (MENTERI ESDM RI, 2021). Selain itu pemerintahan gubernur Bali juga telah mengeluarkan surat keputusan gubernur mengenai pembentukan dan susunan keanggotaan satuan tugas lintas sektoral untuk pengamanan jaringan listrik (GUBERNUR BALI, 2022). Pemerintah daerah Bali juga telah mengeluarkan surat edaran mengenai larangan bermain layang-layang di dekat jaringan listrik (PEMERINTAH DAERAH BALI, 2022). Pemerintah juga telah mengatur hal tersebut dalam UUD Ketenagalistrikan (PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA, 2009). Bermain layang-layang dengan baik adalah salah satunya dengan tidak melanggar aturan dan tata tertib dalam pemakaian listrik, apalagi yang melanggar hukum dan berbahaya (Novianta, 2018).

## 2. METODE

Metode yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

### 2.1. Observasi

Melakukan pengamatan langsung ke daerah Desa Pitra yang dilalui jalur jaringan listrik PLN untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai lingkungan dan aktivitas maupun kebiasaan yang dilakukan masyarakat sekitar jaringan listrik PLN.

### 2.2. Sosialisasi

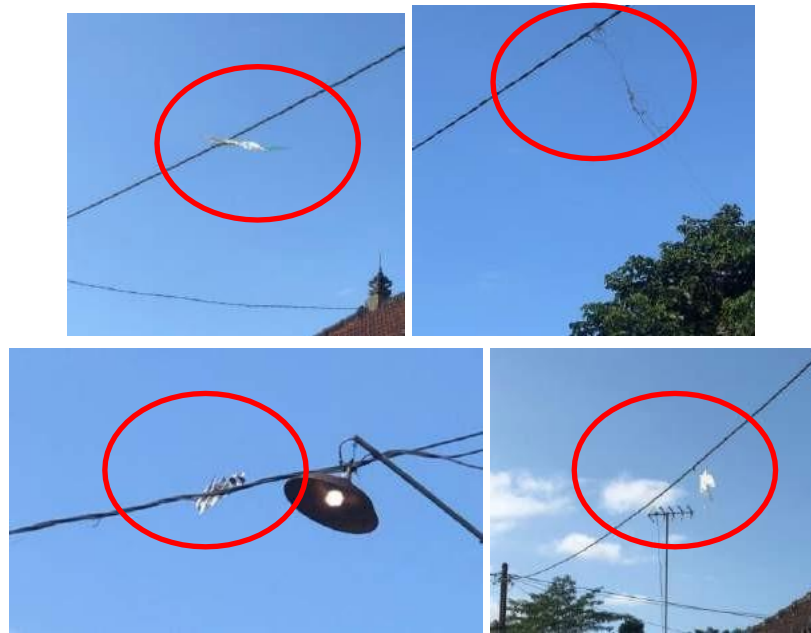
Sosialisasi yang dilakukan penulis adalah dengan memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik kepada siswa-siswi SDN 1 Pitra. Terminologi sosialisasi digunakan dalam banyak kajian rumpun ilmu yang berbeda dengan pengertian dan konsep yang berbeda pula (Herdiana, 2018). Transfer ilmu atau yang lebih dikenal dengan istilah *sharing knowledge* menjadi sebuah hal yang terpenting di dalam dunia pendidikan (Yanie, 2020). Sosialisasi dimulai dengan menjelaskan mengenai listrik, kegunaan dan manfaat listrik, serta potensi bahaya yang akan ditimbulkan oleh listrik, terutama resiko bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada hari Jumat, 22 Juli 2022.

### 2.3. Pengambilan Kuesioner

Metode pengambilan kuesioner digunakan untuk mendapatkan feedback atau umpan balik terhadap sosialisasi yang telah dilaksanakan. Agar penulis dapat mengetahui seberapa besar presentasi perubahan yang dapat didapatkan setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan. Salah satu faktor yang cukup menentukan keberhasilannya terkait dengan data yang dikumpulkan (Pujihastuti, 2010).

## 3. PEMBAHASAN HASIL

Penulis melakukan observasi pada jaringan listrik Di Desa Pitra didapatkan hasil bahwa banyak bangkai layang-layang dan senar yang menyangkut pada jaringan listrik tersebut.



Gambar 1. Bangkai Layang-Layang Di Jaringan Listrik Desa Pitra

Berdasarkan data observasi di atas didapatkan informasi bahwa tingkat kesadaran masyarakat Desa Pitra terhadap bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik masih rendah, maka solusi yang dapat diberikan penulis adalah memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik terutama pada siswa-siswi SDN 1 Pitra.

Jumat, 22 Juli 2022 Pukul 10.00 WITA, Tim KKN Desa Pitra melakukan sosialisasi bahaya bermain layang-layang di sekitar jaringan listrik. Kegiatan dilakukan dengan melakukan pre test kuisioner, sosialisasi, dan post test kuisioner.



Gambar 2. Proses Sosialisasi



Gambar 3. Proses Sosialisasi

Pretest dan post test yang dilakukan kepada siswa siswi SDN 1 Pitra mengenai pendapat mereka tentang manfaat dan bahaya listrik dan menanyakan apakah mereka sudah mengetahui bahaya dan dampak bermain listrik di sekitar jaringan listrik atau belum, melalui kuisioner kertas yang disebarakan secara individu ke beberapa siswa dengan jumlah 10 responden.

Berikut ini beberapa hal yang disampaikan saat sosialisasi :

1. Memberikan sosialisasi mengenai manfaat listrik untuk kehidupan. Mengenalkan siswa-siswi SD N 1 Pitra tentang pentingnya listrik untuk kehidupan sehari-hari, seperti untuk menyalakan lampu, menyalakan televisi, menyetrrika, mengisi daya HP dan lain-lain. Dengan menjelaskan pentingnya listrik, siswa-siswi SD N 1 Pitra akan lebih memiliki kesadaran bahwa listrik sangat dibutuhkan untuk kehidupan sehari-hari.



Gambar 4. Presentasi

2. Memberikan edukasi mengenai sistem tenaga listrik. Dari mana listrik dihasilkan dan kemudian bisa sampai rumah siswa-siswi SD N 1 Pitra.



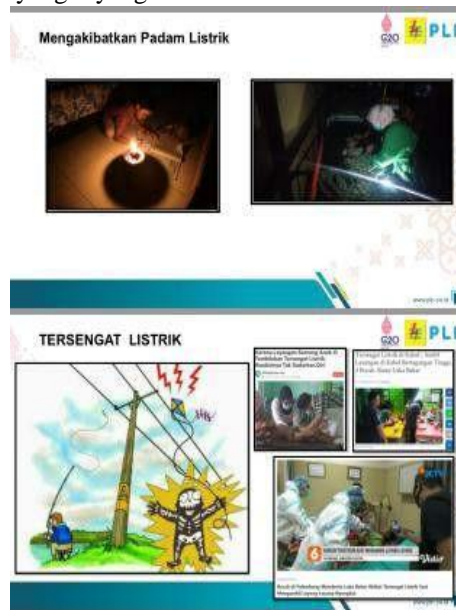
Gambar 5. Isi Presentasi

3. Penulis memperlihatkan layang-layang yang menyangkut di jaringan listrik di Desa Pitra. Dengan ditunjukkannya bukti di sekitar mereka, bahwa masih banyak layang-layang yang menyangkut di jaringan listrik Desa Pitra, akan membuat siswa-siswi lebih memiliki kesadaran terkait bermain layang-layang yang baik dan aman.



Gambar 6. Isi Presentasi

- Memberikan Sosialisasi mengenai bermain layang-layang di dekat jaringan listrik. Adapun resiko yang dapat terjadi seperti terkena sengatan arus listrik, terkena ledakan listrik yang dapat berakibat kepada keselamatan nyawa pemain layang-layang.






Gambar 7. Isi Presentasi

- Memberikan sosialisasi kepada siswa-siswi SD N 1 Pitra, kita tetap boleh bermain layang-layang asalkan di tempat yang baik dan aman. Seperti di tanah lapang, sawah ladang, kebun, yang penting jauh dari jaringan listrik. Dengan diberikan edukasi dan sosialisasi mengenai tempat yang aman bermain layang-layang maka siswa-siswi akan lebih memiliki kesadaran dalam bermain layang-layang dengan baik dan aman.

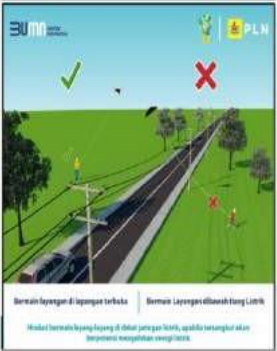


Gambar 8. Isi Presentasi

Setelah dilakukan sosialisasi bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik. Tim KKN Desa Pitra kembali membagikan kuisioner yang sama dengan kuisioner sebelumnya. Adapun Hasil Kuisioner Sebagai Berikut :

Kuisiener Pretest dan Post test	Sebelum Sosialisasi	Sesudah Sosialisasi	Indikator						
<p>KUISIONER SD N 1 PITRA</p> <p>1. JENIS LAYANGAN APA DI BAWAH INI?</p>  <table border="1" data-bbox="300 591 679 719"> <tr> <td>A. JANGGAN</td> <td>A. BEBEAN</td> <td>A. CELEPUK</td> </tr> <tr> <td>B. BEBEAN</td> <td>B. CELEPUK</td> <td>B. BEBEAN</td> </tr> </table> <p>Pertanyaan 1</p>	A. JANGGAN	A. BEBEAN	A. CELEPUK	B. BEBEAN	B. CELEPUK	B. BEBEAN	<p>Persentase Benar : 90% Persentase Salah : 10%</p>	<p>Persentase Benar : 100% Persentase Salah : 0%</p>	<p>Baik</p>
A. JANGGAN	A. BEBEAN	A. CELEPUK							
B. BEBEAN	B. CELEPUK	B. BEBEAN							
<p>2. APA MANFAAT LISTRIK YANG TAMPAK DI GAMBAR?</p>  <table border="1" data-bbox="368 1120 644 1182"> <tr> <td>A. UNTUK MENYALAKAN LAMPU</td> </tr> <tr> <td>B. UNTUK MENYETRIKA BAJU</td> </tr> </table> <p>Pertanyaan 2</p>	A. UNTUK MENYALAKAN LAMPU	B. UNTUK MENYETRIKA BAJU	<p>Persentase Benar : 100% Persentase Salah : 0%</p>	<p>Persentase Benar : 100% Persentase Salah : 0%</p>	<p>Baik</p>				
A. UNTUK MENYALAKAN LAMPU									
B. UNTUK MENYETRIKA BAJU									
<p>3. APA BAHAYA BERMAIN LAYANG-LAYANG DI DEKAT JARINGAN LISTRIK?</p>  <table border="1" data-bbox="432 1704 608 1767"> <tr> <td>A. TERSETRUM</td> </tr> <tr> <td>B. MENJADI SEHAT</td> </tr> </table> <p>Pertanyaan 3</p>	A. TERSETRUM	B. MENJADI SEHAT	<p>Persentase Benar : 100% Persentase Salah : 0%</p>	<p>Persentase Benar : 100% Persentase Salah : 0%</p>	<p>Baik</p>				
A. TERSETRUM									
B. MENJADI SEHAT									



<p>4. APAKAH BOLEH, BERMAIN LAYANG-LAYANG DI DEKAT JARINGAN LISTRIK?</p>  <p>Pertanyaan 4</p>	<p>Persentase Benar : 50%                  Persentase Salah : 50%</p>	<p>Persentase Benar : 100%                  Persentase Salah : 0%</p>	<p>Baik</p>
--	---	---	-------------

Dengan hasil kuisioner tersebut, didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan sosialisasi dan edukasi, siswa-siswi SD N 1 Pitra telah memiliki kesadaran tentang manfaat dan bahaya listrik untuk kehidupan sehari-hari serta memiliki kesadaran untuk bermain layang-layang dengan baik dan aman, yaitu dengan bermain layang-layang menjauhi jaringan listrik.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa di lokasi KKN merupakan bentuk pengabdian kepada masyarakat. Adapun yang menjadi target luaran dari program KKN yang dilakukan oleh penulis yaitu memberikan sosialisasi dan edukasi terkait :

1. Pentingnya mengetahui manfaat listrik untuk kehidupan sehari-hari bagi siswa-siswi SD N 1 Pitra.
2. Pentingnya mengetahui bahaya listrik untuk kehidupan sehari-hari bagi siswa-siswi SD N 1 Pitra.
3. Pentingnya mengetahui resiko bahaya bermain layang-layang di dekat jaringan listrik bagi siswa-siswi SD N 1 Pitra.
4. Pentingnya mengetahui tempat aman dan baik untuk bermain layang-layang, yaitu yang jauh dari jaringan listrik.

#### REFERENCES

- [1] Patabang, S., & Leda, J. (2018). Analisis Manfaat Alat Penghemat Listrik Rumah Tangga. *Prosiding Seminar Hasil Penelitian*, 2018, 97–102. <http://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/viewFile/774/663>
- [2] Subario, A. P., Lumenta, A. S. M., & Rumbayan, M. (2017). Animasi Sosialisasi Penghematan Listrik. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1), 3–8.
- [3] Harahap, P., Nofri, I., Arifin, F., & Nasution, M. Z. (2019). Sosialisasi Penghematan Dan Penggunaan Energi Listrik Pada Desa Kelambir Pantai Labu. 1(1), 235–242.
- [4] Akhmadi, H., & Priastawa, P. N. (2021). Analisis Manfaat Penyertaan Modal Negara Pada Program Pembangunan Infrastruktur Listrik Desa Provinsi Bali. *Bina Ekonomi*, 25(1), 8–22. <https://doi.org/10.26593/be.v25i1.5114.8-22>
- [5] Akhmadi, H., & Priastawa, P. N. (2021). Analisis Manfaat Penyertaan Modal Negara Pada Program Pembangunan Infrastruktur Listrik Desa Provinsi Bali. *Bina Ekonomi*, 25(1), 8–22. <https://doi.org/10.26593/be.v25i1.5114.8-22>
- [6] Pangesti, L. A. (2018). Strategi Komunikasi Divisi Public Relations Pln Listrik Tepat Sasaran. *Jurnal Komunikasi*, 12(1), 31–39.
- [7] Almanfaluthi, B., & Juniar, J. (2020). Konsep Motion Graphics Pengenalan Layang-Layang Sebagai Budaya Bangsa. *Jurnal Desain*, 7(2), 99. <https://doi.org/10.30998/jd.v7i2.5361>
- [8] MENTERI ESDM RI. (2021). PERMEN ESDM RI NO. 13 TAHUN 2021.
- [9] GUBERNUR BALI. (2022). PEMBENTUKAN DAN SUSUNAN KEANGGOTAAN SATUAN TUGAS LINTAS SEKTORAL UNTUK PENGAMANAN JARINGAN LISTRIK NOMOR 260.

- 
- [10] PEMERINTAH DAERAH BALI. (2022). Surat Edaran Gubernur No. 83 Tahun 2022 Larangan Bermain layangan dekat Jaringan Listrik.
- [11] Herdiana. (2018). Sosialisasi Kebijakan Publik: Pengertian dan Konsep Dasar. *Stiacimahi.Ac.Id*, 14 (November), 13–25. <http://www.stiacimahi.ac.id/wp-content/uploads/2019/12/2.-Dian-Herdiana.pdf>
- [12] Novianta, M. A. (2018). Penyuluhan Potensi Bahaya Listrik Di Rumah Tangga. *Jurnal Dharma Bakti-LPPM IST AKPRIND*, 1(2), 186–195.
- [13] PEMERINTAH REPUBLIK INDONESIA. (2009). Undang Undang Republik Indonesia No. 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan.
- [14] Pujihastuti. (2010). Isti Pujihastuti Abstract. *Prinsip Penulisan Kuesioner Penelitian*, 2(1), 43–56.
- [15] Sari, D. N., & Basit, A. (2020). Media Sosial Instagram Sebagai Media Informasi Edukasi. *Persepsi: Communication Journal*, 3(1), 23–36. <https://doi.org/10.30596/persepsi.v3i1.4428>
- [16] Yanie, A. (2020). SOSIALISASI PEMASANGAN RANGKAIAN INSTALASI PENERANGAN LISTRIK Socialization of Installation of Electric Lighting Installation Circuits. 1–4.