Prosiding Seminar Hasil
KKN, Vol 3 No 1 2026
E ISSN 3030-8895

SOSIALISASI BAHAYA DAN KESELAMATAN LISTRIK

Felista Jaka Pramana[1], Reza Rachmat Setyabudi[2], Mila Khoirun Nisa[3], Awang Setiawan Wicaksono

[1,2,3]Program Studi Teknik Elektro, Universitas Muhammadiyah Gresik
Email: felisjaka04@gmail.com, rezarachmat556@gmail.com, milanisa009@gmail.com

ABSTRAK

Energi listrik merupakan bagian tak terpisahkan dari kehidupan modern, namun potensi bahayanya masih kerap diabaikan. Kurangnya pemahaman mengenai cara penggunaan listrik yang aman telah menjadi faktor utama terjadinya kecelakaan kelistrikan, mulai dari sengatan listrik ringan hingga kebakaran yang menelan korban jiwa. Kegiatan sosialisasi ini bertujuan untuk mengenalkan bahaya listrik dan cara penggunaannya yang aman kepada siswa sekolah dasar mengenai bahaya listrik serta pentingnya penerapan keselamatan kelistrikan dalam kehidupan sehari-hari. Sosialisasi ini dilakukan dengan menarik dan menyenangkan melalui media yang beragam seperti media gambar, bercerita, kuis interaktif dan demonstransi secara langsung agar mudah di pahami oleh anak anak. Dengan ini anak anak dapat mengenali bahaya dan keselamatan penggunaan listrik. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman anak anak dan dapat waspada dalam penggunaan listrik agar aman saat berinteraksi dengan listrik. Ke depannya, sosialisasi ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk membentuk kesadaran sejak dini tentang pentingnya keselamatan lisrtik.

Kata Kunci; Keselamatan listrik, bahaya listrik, edukasi sekolah dasar, sosialisasi, pencegahan kecelakaan.

ABSTRACT

Electrical energy is an integral part of modern life, yet its potential dangers are often overlooked. A lack of understanding of safe electricity use is a major factor in electrical accidents, ranging from minor shocks to fires that may cause fatalities. This outreach activity aims to introduce elementary school students to electrical hazards and safe usage, as well as to instill the importance of electrical safety in daily life. The outreach was conducted in an engaging manner through pictures, storytelling, interactive quizzes, and live demonstrations to ensure children's easy comprehension. Through this activity, students were able to recognize hazards while also understanding safe practices in electricity use. The results indicated an increase in students' understanding and vigilance when interacting with electricity

Keywords: Electrical safety, electrical hazards, elementary school education, outreach, accident prevention.

PENDAHULUAN

Pendidikan tingkat dasar merupakan jenjang awal untuk memberikan kemampuan dasar dalam membaca, menulis, berhitung, berpikir logis, serta membentuk sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila dan karakter. Salah satunya di Desa Kedungsumber Kabupaten Gresik terdapat lembaga pendidikan tingkat dasar yakni UPT SDN 129 balongpanggang. Usia dini adalah masa dimana anak mengalami masa keemasan atau golden ages. Banyak penelitian menunjukkan bahwa usia dini merupakan masa keemasan bagi kecerdasan anak. Listrik merupakan benda konkret yang tidak dapat dilihat oleh mata akan tetapi memiliki banyak manfaat dalam kehidupan manusia selain juga memiliki bahaya yang tidak kalah banyaknya. Pembelajaran mengenai listrik merupakan hal yang cukup sulit pada anak akan tetapi bukan tidak mungkin untuk dilakukan. Oleh sebab itu untuk memudahkan tersampainya materi tentang listrik kepada anak-anak maka perlu diberikan pembelajaran dengan materi yang menarik menyenangkan dan mudah dipahami serta dengan menggunakan benda-benda yang nyata sebagai alat peraga agar anak-anak tidak menerawang atau bingung. Anak-anak dirangsang untuk berpikir dengan metode pembelajaran menggunakan media nyata. Anak akan lebih mengingat suatu benda-benda yang dapat dilihat dan dipegang agar membekas dan dapat lebih mudah diterima oleh otak dalam memori anak-anak usia dini (Fara et al., 2024). Mengenalkan kelistrikan pada anak-anak bukanlah hal mudah. Kesulitan pertama adalah bahwa listrik tidak dapat dilihat langsung. Hanya dapat dilihat dari gejala dan akibatnya. Kesulitan kedua adalah imajinasi anak-anak yang sangat kreatif dan terkadang orang dewasa tidak dapat menerkanya. Melalui percobaan sederhana diharapkan anak-anak mampu mengenal listrik serta menambah pengetahuan anak tentang kelistrikan (Nissa et al., 2024).

Listrik yang dalam satu sisi sangat membantu dan bermanfaat tetapi di sisi lain memiliki potensi bahaya terhadap keselamatan penggunanya. Begitu banyak aturan penggunaan dan pemanfaatan listrik agar aman digunakan dalam kehidupan sehari-hari, besarnya bahaya penggunaan listrik akan menjadi lebih tinggi terutama pada anak-anak akibat minimnya pengetahuan mereka tentang apa itu listrik. Hal ini salah satunya disebabkan minimnya edukasi kepada anak-anak dengan pertimbangan mereka masih berada dalam

pengawasan orang dewasa untuk pemakaian listrik dalam kehidupan sehari- hari, akan tetapi kita semua menyadari bahwa pengawasan tersebut tidak mungkin dilakukan tanpa ada jeda. Perlunya pengetahuan anak-anak tentang pengertian listrik dan bahaya yang dapat ditimbulkanya menjadi latar belakang Mahasiswa KKN Program Studi Teknik Elektro Kelompok 12 untuk mengadakan kegiatan edukasi bahaya dan keselamatan listrik, dimana kegiatan ini dilakukan di UPT SDN 129 Kedungsumber Balongpanggang. Edukasi ini dilakukan terhadap anak tingkat dasar karena pada usia ini anak- anak cenderung aktif dalam melakukan berbagai kegiatan sehingga bahaya juga bisa saja terjadi di sekitar lingkungannya. Kegiatan ini merupakan suatu implementasi pengabdian mahasiswa KKN Program Studi Teknik Elektro Kelompok 12 terhadap masyarakat Kelurahan Kedungsumber dan memberikan ilmu yang telah didapat dalam pendidikan selama kuliah sehingga dapat diterapkan langsung dan bermanfaat untuk masyarakat. Menurut Wambrauw (Wambrauw, 2020), pengabdian merupakan suatu wujud dari ilmu yang tertuang secara teoritis di bangku kuliah untuk diterapkan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat kampung, sehingga ilmu yang diperoleh dapat diaplikasikan dan dikembangkan dalam kehidupan masyarakat luas.

METODE PELAKSANAAN

aKegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk *pengabdian masyarakat berbasis edukasi partisipatif*. Fokus utama kegiatan adalah memberikan pemahaman kepada siswa sekolah dasar mengenai bahaya listrik dan cara penggunaannya secara aman melalui media edukatif dan metode pembelajaran yang interaktif. Kegiatan dilaksanakan di UPT sekolah dasar 129 Kedungsumber Balongpanggang yang menjadi mitra dalam program KKN. Subjek kegiatan adalah siswa kelas V dengan rentang usia 9–11 tahun. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 30 siswa.



Gambar 1. Pelaksanaan sosialisasi pada siswa kelas V SD

Tahapan Kegiatan pertama dilakukan Observasi Awal untuk mengidentifukasi pemahaman siswa terhadap Listrik. ke dua melakukan perencanaan Materi dan Media dengan di sesuaikan pada Tingkat perkembangan siswa mencakup pengenalan Listrik, bahaya Listrik, dan penggunaan tepat Listrik. Media pembelajaran menggunakan alat peraga dan simulasi gambar ilustrasi. Dengan menambahkan kegiatan fun games agar anak-anak tetap fokus dalam menerima materi serta untuk mengetahui pemahaman anak-anak SD terhadap materi yang disampaikan. Ke tiga pelaksanaan edukasi dengan memberikan kuis tanya jawab praktik simulasi serta role play mengenai penggunaan alat lisrik yang tepat. Strategi ini mengacu pada pendekatan yang telah terbukti efektif dalam edukasi anak (Mindhayani, 2022; Herlambang & Ilham, 2024). Terakhir evaluasi dan refleksi yaitu melakukan pengisian angket atau kuisioner oleh peserta secara langsung. Kuesioner dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa memahami materi yang telah disampaikan, mencakup aspek pengetahuan dasar tentang listrik, kesadaran terhadap bahaya listrik, serta pemahaman mengenai cara penggunaan listrik yang aman dan hemat.

Selain itu, kuesioner juga mencakup pertanyaan reflektif untuk mengetahui respon siswa terhadap metode penyampaian yang digunakan.

Dalam rangka memperkuat data tentang kegiatan ini maka kami menambahkan analisis SWOT untuk menggali potensi yang ada dalam kegiatan edukasi listrik untuk anak tingkat sekolah dasar. Analisis SWOT (*Strenghts, Weakness, Opportunities, and Threats*) Metode ini dapat diterapkan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan anak pada tingkat dasar. Dengan melakukan analisis ini, lembaga pendidikan dapat mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang kondisi internal dan eksternal serta mengembangkan strategi yang relevan. Dalam melakukan analisis SWOT, penting untuk melibatkan semua pihak terkait, menggunakan data dan informasi yang valid, memantau perkembangan lingkungan, melakukan evaluasi secara berkala, dan memperhatikan keunggulan bersaing. Meskipun memiliki kelebihan dan kekurangan, analisis SWOT dapat memberikan manfaat yang signifikan dalam meningkatkan pendidikan anak pada tingkat sekolah dasar. Analisis SWOT dapat dilakukan oleh lembaga pendidikan tingkat dasar mana pun, baik yang sudah mapan maupun yang baru didirikan. Strategi yang digunakan dan dilakukan dengan SWOT dapat kita lihat pada Tabel 2. Dibawah ini sehingga nantinya akan dapat di evaluasi sistem yang sedang dan sudah berjalan agar

lebih optimal.



Gambar 2. Analisis SWOT pada siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

bahwa sebelum kegiatan edukasi dilakukan, hanya *6 siswa (20%)* yang termasuk dalam kategori pemahaman baik, sedangkan mayoritas yaitu *24 siswa (80%)* masih berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran dan pemahaman awal siswa mengenai bahaya listrik masih rendah.

Namun, setelah kegiatan edukasi dengan menggunakan media visual dan simulasi praktis dilaksanakan, terjadi peningkatan yang sangat signifikan. Jumlah siswa dengan pemahaman baik naik menjadi *27 siswa (90%)*, sementara yang masih kurang hanya tersisa *3 siswa (10%)*.

Kategori Pemahaman	Pre-Kegiatan	Pra-Kegiatan
Baik	6 (20%)	27 (90%)
Kurang	24 (80%)	3 (10%)
Jumlah	30	30

Peningkatan ini mengindikasikan bahwa metode edukasi yang interaktif dan aplikatif mampu membantu siswa lebih memahami materi dengan baik. Visualisasi bahaya listrik melalui gambar serta praktik langsung membuat siswa lebih mudah mengingat dan menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media edukasi interaktif terbukti efektif dalam

meningkatkan pengetahuan serta kesadaran siswa tentang bahaya listrik.Responden juga ditanya mengenai minat mereka terhadap kegiatan. Sebelum kegiatan, sebanyak 18 siswa (60%) menyatakan "Suka", 12 siswa (40%) menjawab "Biasa saja", dan tidak ada yang menyatakan "Tidak suka". Setelah kegiatan, seluruh siswa (100%) menyatakan "Suka" terhadap materi yang diberikan.

Minat dan Antusiasme Siswa

Responden juga ditanya terlihat bahwa sebelum kegiatan dilaksanakan, mayoritas siswa sudah menunjukkan ketertarikan. Sebanyak *18 siswa (60%)* menyatakan "Suka", sementara *12 siswa (40%)* memilih jawaban "Biasa saja". Tidak ada siswa yang menyatakan "Tidak suka", yang artinya sejak awal kegiatan sebenarnya siswa memiliki potensi penerimaan yang baik terhadap materi.

Kategori Minat	Pre-Kegiatan	Post-Kegiatan
Suka	18 (60%)	30 (100%)
Biasa Saja	12 (40%)	0 (0%)
Tidak Suka	0 (0%)	0 (0%)
Jumlah	30	30

Setelah kegiatan edukasi dilakukan dengan metode yang interaktif dan menyenangkan, terjadi perubahan yang sangat positif. Seluruh siswa, yaitu *30 siswa (100%)*, menyatakan "Suka" terhadap kegiatan yang diberikan. Perubahan ini memperlihatkan bahwa metode penyampaian materi yang digunakan mampu meningkatkan antusiasme dan minat belajar siswa secara signifikan.

PENUTUP

Edukasi mengenai kelistrikan, khususnya yang berkaitan dengan aspek keselamatan, merupakan komponen penting dalam pembentukan kesadaran anak sejak usia sekolah dasar. Pada tahap perkembangan ini, peserta didik berada dalam fase yang di mana mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi namun belum sepenuhnya mampu mengenali potensi bahaya di lingkungan sekitarnya, termasuk risiko yang ditimbulkan oleh penggunaan listrik.

Pembelajaran mengenai bahaya dan Keselamatan listrik yang aman perlu disampaikan melalui metode yang sesuai dengan karakteristik kognitif anak usia sekolah dasar. Media pembelajaran yang interaktif, komunikatif, dan menyenangkan terbukti lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran anak terhadap pentingnya keselamatan listrik. Pendekatan edukatif yang bersifat partisipatif tidak hanya memperkuat pemahaman konseptual anak, tetapi juga mampu membentuk kebiasaan positif dalam penggunaan energi listrik secara bijak dan aman.

Dengan demikian, pemberian edukasi listrik yang dirancang secara pedagogis dan sesuai dengan tahap perkembangan anak akan memberikan kontribusi signifikan dalam upaya pencegahan kecelakaan listrik sejak dini, sekaligus mendukung pencapaian kompetensi dasar dalam pendidikan sains dan kehidupan sehari-hari.

Daftar Pustaka

(Chairiyah et al., 2023; Herlambang & Ilham, 2024; Mindhayani, 2022; Misbah et al., n.d.; Rohmah & Asyari, 2022; Zondra et al., 2020)Chairiyah, S. S., Khayati, N., & Hanifah, E. (2023). Implementasi dan Evaluasi Pengendalian Strategi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Manajemen Dan Pendidikan*, *3*, 87–92. https://doi.org/10.30872/jimpian.v3ise.2923

Herlambang, T. D., & Ilham, M. (2024). *Sosialisasi Bahaya Listrik Di Sekolah Dasar Negeri 61 Pekanbaru*. *5*(2), 231–235.

Mindhayani, I. (2022). Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dasar Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, *3*(2), 118–122.

Misbah, Irawan, D., Sudarto, Arif, M. Z., & Mubiin, I. B. (n.d.). Edukasi Listrik Sederhana Kepada Siswa Taman Kanak-Kanak Nurul Hikmah Di Kelurahan Karangturi,Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik. *Seminar Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Kuliah Kerja Nyata*, 91–98.

Rohmah, R. N., & Asyari, H. (2022). Penyuluhan Penggunaan Listrik yang Aman dan Hemat bagi Anak-anak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, *2*(2), 225–229. https://doi.org/10.52436/1.jpmi.618

Zondra, E., Arleny, & Monice. (2020). Sosialisasi Cara Aman Penggunaan Peralatan Listrikdan Bahaya ListrikBagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah I Pekanbaru. *Fleksibel: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *1*(1), 1–6.

Fara, A. P., Sulaichan, A., Mulyani, E., Rahim, A. R., Widiharti, & Sukaris. (2024). Edukasi Tentang Pentingnya Menjaga Kesehatan Mental Dan Memanfaatkan Waktu Dengan Baik Pada Anak-Anak Di Kampung Siba Gresik. DedikasiMU (Journal of Community Service), 6(1), 80–86.

Nissa, I., Nengseh, S. W., Cahyaningrum, K., C.P, V. P., Utami, D. R., Rahi, A. R., Widiharti, & Sukaris. (2024). Peduli Sehat Sukodono Dengan Medical Check Up Dan Konseling (Tekanan Darah, Gula Darah Dan Asam Urat). DedikasiMU (Journal of Community Service), 6(1), 96–104.

Wambrauw, Y. L. (2020). Pengembangan Masyarakat Melalui KKN Merdeka Belajar Dalam Pengembangan Kemandirian di Tengah Pandemi Covid 19 Distrik Warmare

Kabupaten Manokwari. IGKOJEI: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(1).

Agus Nurtiyanto. 2025. "Perancangan Instalasi Kelistrikan Untuk Menghindari Bahaya Listrik Dan Sesuai Ketentuan Standarisasi Di Smp Negeri 1 Tajur Halang." 03(02): 7–12.

Chairiyah, Siti Sri, Nur Khayati, and Evy Hanifah. 2023. "Implementasi Dan Evaluasi Pengendalian Strategi Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Jenjang Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Manajemen dan Pendidikan* 3: 87–92. doi:10.30872/jimpian.v3ise.2923.

Handayani, Rosdiana, Baiq Karni Apriani, and Sudirman Sudirman. 2024. "Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Di Lingkungan Sekolah Dasar Negeri 29 Ampenan." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 9(3): 2035–40. doi:10.29303/jipp.v9i3.2342.

Herlambang, Tegar Dimas, and Muhammad Ilham. 2024. "Sosialisasi Bahaya Listrik Di Sekolah Dasar Negeri 61 Pekanbaru." 5(2): 231–35.

Kamuihkar, Irene I., I Made Parsa, and Crispinus P. Tamal. 2022. "Pengaruh Pemanfaatan Listrik Dan Bahayanya Bagi Keselamatan Manusia Terhadap Tingkat Pemahaman Masyarakat Desa Tribur Kecamatan Abad Selatan Kabupaten Alor." *Jurnal Spektro* 5(1): 18–24.

Komeyni, Yeni Putri Triyaningsih, Muhammad Ramdan, Universitas Balikpapan, Anak Usia Dini, and Kesiapan Menghadapi Bencana. 2025. "Bagi Usia Dini Melalui Program Edukasi Sekolah." *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan* 11(1): 79–84.

Lestari, Fatma, Sandra Fikawati, Ahmad Syafiq, and Anisa Sukmaningtias. 2011. "Kajian Keselamatan Kebakaran Pada Lima Sekolah Dasar Di DKI Jakarta." *Kesmas: National Public Health Journal* 6(1): 23. doi:10.21109/kesmas.v6i1.115.

Lindawati, Lindawati, Iqbal Iqbal, Ryan Mandala Putra, Yusrizal Yusrizal, Amri Amin, Mery Silviana, and Putri Raisah. 2022. "Edukasi Budaya Hemat Listrik Bagi Pelajar Sekolah Dasar." *Jurnal Abdimas Indonesia* 2(3): 409–14. doi:10.53769/jai.v2i3.318.

Mindhayani, Iva. 2022. "Sosialisasi Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dasar Bagi Siswa Sekolah Dasar." *Masyarakat Berdaya dan Inovasi* 3(2): 118–22.

Rahman, Muhammad Kidri Alwi, and Suharni. 2022. "Pengaruh Penerapan Modul K3 Sebagai Bahan Ajar Terhadap." *Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2022* 3(2): 152–66.

Rohmah, Ratnasari Nur, and Hasyim Asyari. 2022. "Penyuluhan Penggunaan Listrik Yang Aman Dan Hemat Bagi Anak-Anak." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia* 2(2): 225–29. doi:10.52436/1.jpmi.618.

Sari, Dessy Ana, and Hilda Ashari. 2023. "Penerapan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dalam Praktik Instalasi Penerangan Listrik Di Sekolah Menengah Kejuruan." *Journal Zetroem* 5(2): 187–92. doi:10.36526/ztr.v5i2.3121.

Suryono, Ahmad, Lady Agustina, Sudahri Sudahri, and Hana Puspita Eka Firdaus. 2025. "Sosialisasi Aturan Hukum Penggunaan Sepeda Listrik Untuk Anak Sekolah Dasar." *Dedication : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 9(1): 215–20. doi:10.31537/dedication.v9i1.2277.

Wahyuni, Ida, Ekawati Ekawati, Yuliani Setyaningsih, and Bina Kurniawan. 2023. "Pemasangan Safety Sign Serta Edukasi Safety Pada Guru Dan Anak Sekolah Dasar Sebagai Upaya Kesiapsiagaan Menghadapi Kondisi Darurat." *Journal of Public Health and Community Service* 2(2): 77–81. doi:10.14710/jphcs.2023.20728.

Zondra, Elvira, Arleny, and Monice. 2020. "Sosialisasi Cara Aman Penggunaan Peralatan Listrikdan Bahaya ListrikBagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah Muhammadiyah I Pekanbaru." *Fleksibel: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(1): 1–6.

(Agus Nurtiyanto 2025; Chairiyah, Khayati, and Hanifah 2023; Handayani, Apriani, and Sudirman 2024; Herlambang and Ilham 2024; Kamuihkar, Parsa, and Tamal 2022; Komeyni et al. 2025; Lestari et al. 2011; Lindawati et al. 2022; Mindhayani 2022; Rahman, Alwi, and Suharni 2022; Rohmah and Asyari 2022; Sari and Hilda Ashari 2023; Suryono et al. 2025; Wahyuni et al. 2023; Zondra, Arleny, and Monice 2020)