

# Sosialisasi Dan Edukasi Belajar Listrik Belajar Bersyukur di KB-RA Baiturrohman Drono, Tridadi, Sleman, DIY Bertepatan Dengan Hari Listrik Nasional (HLN)

Abdul Latif<sup>1</sup>, Harry Fauzi<sup>2</sup>, Gema Romadhona<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Purwokerto, Indonesia

Penulis Korespondensi:

**Abdul Latif**

[abdullatif@ump.ac.id](mailto:abdullatif@ump.ac.id)

## Abstrak:

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertepatan dengan Hari Listrik Nasional (HLN) dan dilatarbelakangi oleh pentingnya mengenalkan konsep energi listrik sejak usia dini dengan menanamkan nilai syukur kepada Allah SWT atas nikmat cahaya dan teknologi, dengan cara pendekatan yang sederhana, menyenangkan, dan bernilai spiritual. Kegiatan dilaksanakan di KB-RA Baiturrohman Drono, Tridadi, Sleman, DIY, dengan melibatkan 29 anak-anak kelompok bermain dan 5 ustadzah. Melalui program “Belajar Listrik, Belajar Bersyukur”, anak-anak diajak belajar tentang sumber listrik ramah lingkungan melalui cerita interaktif, permainan edukatif, dan eksperimen sederhana. Metodologi edukasi yang digunakan meliputi demonstrasi alat mainan pembangkit listrik seperti generator putaran tangan, pembangkit listrik tenaga surya mini, dan pembangkit listrik tenaga angin, sehingga anak dapat memahami proses munculnya energi secara nyata. Tujuan utama kegiatan ini adalah menumbuhkan pemahaman tentang asal energi listrik, perilaku hemat energi, dan rasa syukur terhadap ciptaan Allah SWT. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari anak dan ustadzah, anak-anak aktif melakukan percobaan menyalakan lampu, sementara guru memperoleh wawasan baru tentang integrasi sains dan nilai spiritual dalam pembelajaran. Kegiatan ini berhasil menghadirkan pendekatan baru yang menyinergikan edukasi sains dan spiritualitas, dengan keterlibatan aktif anak dan ustadzah sebagai inti pembelajaran bermakna.

**Kata Kunci:** *pembangkit listrik mainan, anak usia dini, nilai spiritual*

## Pendahuluan

Energi listrik menjadi kebutuhan dasar untuk kehidupan modern dan berperan penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan, kesehatan, dan ekonomi. Energi listrik kini menjadi fondasi utama kehidupan modern, dari menyalakan lampu di rumah hingga mendukung berjalannya sekolah, rumah sakit, dan kegiatan industri. Di Indonesia, Penggunaan listrik terus meningkat sejalan dengan berkembangnya perekonomian dan bertambahnya jumlah rumah tangga. Misalnya, sebuah laporan menyebut bahwa Sektor rumah tangga berkontribusi hampir sepertiga terhadap keseluruhan kebutuhan energi di tingkat nasional dan jumlah rumah tangga diproyeksikan naik dari sekitar 61 juta pada 2010 menjadi lebih dari 70 juta pada 2025 Susanto dkk., (2023). Meski seperti itu, Tingkat kesadaran masyarakat dalam memanfaatkan listrik secara hemat dan beralih ke sumber energi terbarukan masih relatif rendah. Studi menunjukkan bahwa perilaku hemat energi di rumah tangga Indonesia menghadapi banyak hambatan seperti ketidakpastian manfaat dan kurangnya insentif



Diterbitkan oleh :

Perkumpulan Dosen Muslim Indonesia  
Sulawesi Selatan

<https://dmi-journals.org/jai/>

nyata Edward & Johannes (2019). Dalam ranah pendidikan anak usia dini, topik mengenai pemahaman energi listrik serta tanggung jawab dalam penggunaannya masih jarang menjadi fokus utama. Pembelajaran sejak dini mengenai sumber dan asal mula energi listrik, seperti memahami cara pemanfaatannya dengan bijak serta menghubungkannya dengan sikap syukur dapat memperkuat dasar pemahaman dan membentuk karakter anak. Penelitian menyebut bahwa pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman konkret (*experiential learning*) pada anak usia dini efektif meningkatkan literasi sains dasar yang bisa diperluas ke literasi energi Rasmani (2019).

Bagi dunia Pendidikan kondisi ini menjadi tantangan, khususnya pendidikan anak usia dini, karena tanggung jawab terhadap lingkungan dan nilai-nilai kesadaran energi sebaiknya ditanamkan sejak dini. Berdasarkan hasil observasi awal di KB-RA Baiturrohman Drono, Tridadi, Sleman, DIY, sebagian besar anak-anak hanya mengenal listrik sebagai “sesuatu yang menyalakan lampu” tanpa memahami asal-usul dan nilai syukur di baliknya. Ustadzah juga menuturkan bahwa hingga saat ini belum tersedia media atau metode pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep sains dasar dengan nilai-nilai spiritual Islam secara praktis dan menyenangkan.

Guna menanggapi permasalahan tersebut, tim pelaksana memprakarsai kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema “Belajar Listrik, Belajar Bersyukur” yang bertepatan dengan peringatan Hari Listrik Nasional (HLN). Program ini dibuat untuk menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif bagi anak-anak pada usia dini. melalui metode bercerita, bermain, dan eksperimen sains sederhana, Riasti dkk., (2025). Pada kegiatan ini, anak-anak dibimbing untuk mengenal berbagai sumber energi listrik yang ramah lingkungan serta diajarkan pentingnya bersyukur dan menggunakan energi secara bijak, Detken (2023).

Metode edukasi menggunakan alat mainan pembangkit listrik sederhana, seperti generator putaran tangan, pembangkit listrik tenaga surya mini, dan pembangkit listrik tenaga angin, yang dipilih karena aman, menarik, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Menurut Sativa & Buahana, (2024) serta Amperawati & Yusnitasari, (2024) penerapan metode eksperimen secara langsung pada anak usia dini menunjukkan peningkatan kemampuan kognitif secara signifikan. Selain itu, studi oleh Luthfiyah & Ulvi Na'imah, (2024) dalam Jurnal Pendidikan dan Agama Islam menunjukkan bahwa pengintegrasian nilai keagamaan dalam kegiatan sains mampu memperkuat karakter spiritual dan meningkatkan kesadaran terhadap ciptaan Allah SWT.

Dengan menggabungkan pendekatan ilmiah dan nilai religius, Kegiatan ini berpotensi menjadi contoh yang andal dalam pembelajaran sains yang berlandaskan pada nilai-nilai spiritual bagi anak usia dini.

Tujuan kegiatan ini adalah menjelaskan kepada anak-anak dengan cara yang mudah dipahami tentang dari mana energi listrik berasal dan bagaimana manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, menumbuhkan kebiasaan hidup hemat energi serta rasa tanggung jawab dalam menjaga lingkungan, menanamkan rasa syukur kepada Allah SWT atas anugerah cahaya dan kemajuan teknologi yang memudahkan kehidupan manusia, serta menjadi inspirasi bagi ustadzah untuk mengaitkan pembelajaran sains dengan nilai-nilai Islam.

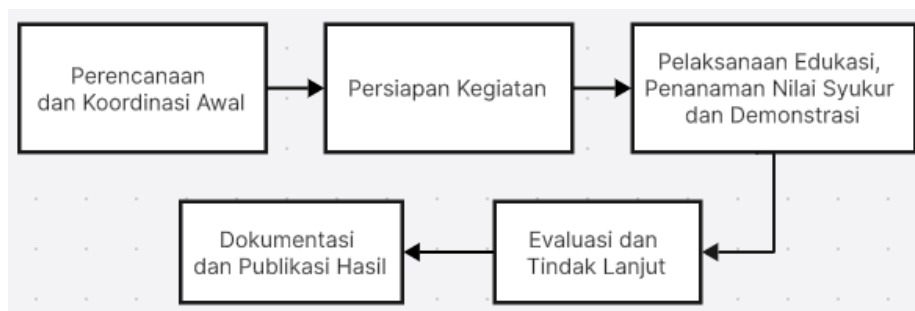
Manfaat yang diharapkan adalah bertambahnya pemahaman anak-anak mengenai sumber energi, munculnya kebiasaan untuk menggunakan listrik secara bijak, serta terjalannya kerja sama edukatif antara ustadzah dan tim pengabdian. Dengan demikian, Kegiatan ini merupakan upaya nyata untuk membentuk generasi muda yang bijak dalam menggunakan energi, peduli terhadap lingkungan, dan senantiasa bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini akan diselenggarakan di KB-RA Baiturrohmah Drono, berlokasi di Kecamatan Tridadi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini dipilih karena memiliki suasana belajar yang dinamis serta anak-anak usia dini yang bersemangat mengikuti kegiatan dengan eksperimen sederhana. Rencana kegiatan ini akan dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2025 selama dua jam, bertepatan dengan peringatan Hari Listrik Nasional (HLN). Waktu kegiatan berlangsung dari pukul 09.00 hingga 11.00 WIB. Penentuan lokasi di dalam lingkungan sekolah agar kegiatan berlangsung dalam suasana yang aman, akrab, serta mendukung proses pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan.

Sasaran dalam kegiatan ini adalah anak-anak usia dini di KB-RA Baiturrohmah Drono yang berjumlah sekitar 29 peserta, serta 5 ustadzah pendamping yang akan turut serta mendampingi dan belajar bersama. Mitra kegiatan dipilih berdasarkan hasil observasi awal serta proses koordinasi dengan pihak sekolah. Berdasarkan hasil diskusi, Dapat diketahui bahwa para siswa belum pernah memperoleh pembelajaran yang mengaitkan konteks nyata mengenai sumber energi listrik serta makna bersyukur atas adanya cahaya dan kemajuan teknologi. Oleh karena itu, ustadzah dan kepala lembaga sepakat untuk menjadi mitra dalam kegiatan ini karena sejalan dengan prinsip keislaman dan kurikulum berbasis karakter yang diterapkan di sekolah.

Metode pelaksanaan dilakukan beberapa tahap seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Alur proses pengabdian masyarakat

Gambar 1, merupakan alur kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan melalui beberapa tahapan, tahap pertama adalah perencanaan dan koordinasi awal, dimana ketua pelaksana melakukan survei dan koordinasi dengan pihak KB-RA Baiturrohmah Drono, Tridadi, Sleman, DIY, untuk menentukan waktu, peserta, dan bentuk kegiatan. Tim pengabdian bersama ustazah menyepakati pelaksanaan edukasi listrik yang bertepatan dengan Hari Listrik Nasional (HLN) dengan pendekatan sains dan nilai syukur. Tahap kedua Persiapan Kegiatan, meliputi proyektor dan laptop, pembuatan daftar hadir, pengadaan alat peraga generator putaran tangan, panel surya mini, dan turbin angin kecil, penyusunan materi format power point yang dikemas dengan Bahasa yang mudah difahami dilengkapi dengan gambar ilustrasi kartun. Tahap ketiga pelaksanaan Edukasi dan Demonstrasi, Tim pengabdian mempresentasikan materi melalui laptop lewat layer proyektor. Anak-anak didampingi para ustazah, Bersama-sama menyimak konsep dasar 3 pembangkit listrik serta memaknai cahaya dan energi sebagai nikmat Allah SWT, Kemudian dilanjutkan permainan dan eksperimen sederhana. Siswa dan ustazah mencoba menyalakan lampu LED menggunakan beberapa alat pembangkit listrik mini dan mobil-mobilan menggunakan tenaga surya dengan pendampingan dari guru dan tim pengabdian. Tahap ke empat Evaluasi dan Tindak Lanjut, Evaluasi dilakukan melalui

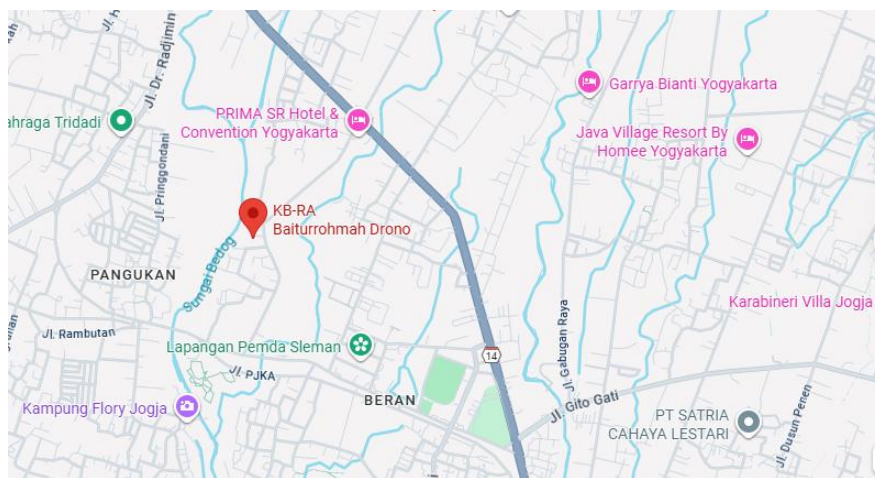
observasi keaktifan anak dan wawancara dengan ustazah. Ustazah juga diberi panduan pembelajaran agar dapat melanjutkan kegiatan serupa di kelas secara mandiri. Tahap ke lima yaitu Dokumentasi dan Publikasi, hasil kegiatan didokumentasikan dalam bentuk foto, video, dan laporan tertulis. Rencananya hasil kegiatan ini akan dipublikasikan sebagai artikel pengabdian masyarakat di jurnal nasional, sehingga dapat memberikan inspirasi bagi institusi pendidikan lainnya.

Keberhasilan kegiatan diukur melalui beberapa indikator, antara lain tingkat kehadiran peserta yang ditargetkan minimal 90%, partisipasi aktif anak-anak dalam eksperimen sebesar 80%, serta bertambahnya pemahaman anak mengenai pembangkit listrik, yang ditunjukkan melalui kemampuan mereka menyebutkan paling tidak satu sumber listrik yang ramah lingkungan.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui wawancara singkat dengan ustazah untuk mengetahui kesan, manfaat, serta peluang penerapan metode ini secara berkelanjutan.

## Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat “Belajar Listrik, Belajar Bersyukur” dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober 2025, bertepatan dengan peringatan Hari Listrik Nasional (HLN) ke 70, berlokasi di KB-RA Baiturrohmah Drono, Tridadi, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini diikuti oleh 29 anak usia 3–6 tahun dan 5 ustazah pendamping. Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama 2 jam, dari jam 9.00 – 11.00 dengan suasana yang ceria dan interaktif. Denah lokasi KB-RA Baiturrohmah Drono diperlihatkan pada gambar 2.



Gambar 2. Denah lokasi KB-RA Baiturrohmah Drono

Secara umum, kegiatan berjalan sukses dan sesuai rencana. Materi sosialisasi dan edukasi dibuat dengan format power point tentang Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), Pembangkit Listrik Tenaga Angin (PLTB) dan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dalam bentuk cerita dan ilustrasi gambar kartun, dengan bahasa sederhana agar anak-anak memahami konsep dasar listrik dan energi terbarukan seperti diperlihatkan pada gambar 3.



Gambar 3. Tim sedang menjelaskan tentang beberapa pembangkit listrik

Seperti yang ditampilkan pada gambar 3, Anak-anak tampak sangat antusias mengikuti setiap sesi, mulai dari mendengarkan penjelasan tentang Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA), Pembangkit Listrik Tenaga Angin (PLTB) dan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) dan saat dijelaskan bahwa cahaya dan energi merupakan nikmat dari Allah SWT yang harus disyukuri. kegiatan selanjutnya diperlihatkan pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Kegiatan permainan dan eksperimen sederhana.

Pada Gambar 4 merupakan kegiatan permainan dan eksperimen sederhana yang sedang berlangsung. dimana Anak-anak dibagi menjadi 3 kelompok dan masing-masing anak diberikan kesempatan untuk mencoba menyalakan lampu LED menggunakan alat pembangkit listrik mini, melakukan eksperimen sederhana dengan generator putaran tangan. Percobaan ini mengenalkan tentang sistem pembangkit listrik, dari energi gerak menjadi energi listrik, kemudian dihubungkan ke lampu DC dimana sinyal listrik dirubah menjadi cahaya. Ustadzah dan anak-anak pun sangat antusias dalam kegiatan ini. kegiatan permainan dan eksperimen pembangkit listrik tenaga surya di perlihatkan pada gambar 5.



Gambar 5. Ustadzah dan anak-anak sedang berexperimen menggunakan mobil mainan tenaga surya dan panel surya mini serta turbin kecil

Ustazah juga aktif berpartisipasi dan memberikan dukungan dalam setiap kegiatan pembelajaran. pada Gambar 5, Memperlihatkan anak-anak sedang berexperimen menggunakan mobil mainan tenaga surya, begitu juga ustazah sedang mencoba panel surya mini serta turbin kecil di halaman sekolah.

## Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat “Sosialisasi Dan Edukasi Belajar Listrik, Belajar Bersyukur” memperkenalkan metode inovatif yang memadukan pembelajaran sains melalui pengalaman langsung dengan penguatan nilai-nilai spiritual bagi anak-anak usia dini. Anak-anak tidak hanya belajar tentang sumber energi listrik dan penggunaan yang bijak, serta meningkatkan kesadaran untuk bersyukur atas anugerah cahaya dan teknologi. Ustazah mendapatkan pengetahuan baru untuk menerapkan metode ini dalam kegiatan pembelajaran, sehingga tercipta kolaborasi edukatif yang berkelanjutan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa integrasi sains dan spiritualitas dapat meningkatkan literasi energi sejak usia dini, dan direkomendasikan untuk diperluas jangkauan Sosialisasi Dan Edukasi Belajar Listrik, Belajar Bersyukur dilembaga Pendidikan lainnya agar dampaknya lebih luas dan berkesinambungan dengan banyak siswa yang mendapatkan wawasan yang sama sejak dini.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih atas apresiasinya kepada Kepala Lembaga KB Baiturrahmah drono, ustad dan ustazah, dan seluruh peserta yang telah berperan secara aktif dalam kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Tim dosen pengabdian masyarakat Teknologi Rekayasa Elektromedis Universitas Muhammadiyah Purwokerto, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, sehingga kegiatan Sosialisasi Dan Edukasi Belajar Listrik Belajar Bersyukur ini dapat berlangsung dengan lancar.

## Referensi

- Amperawati, L., & Yusnitasari, S. E. (2024). Experimental Learning Management to Improve Cognitive Aspects of Early Children with Kinesthetic Learning Style. *Journal of Childhood Development*, 4(1), 304–313. <https://doi.org/10.25217/jcd.v4i1.4292>
- Detken, F. (2023). Young children’s ideas of energy compared with the scientific energy concept: Results of a video study with interviews about children’s own drawings. *Frontiers in Education*, 8, 1035066. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1035066>
- Edward, E., & Johannes, J. (2019). Household behavior to manage electricity consumption after the tariff increase. *Jurnal Perspektif Pembiayaan Dan Pembangunan Daerah*, 7(2), 195–202. <https://doi.org/10.22437/ppd.v7i2.7756>
- Luthfiyah, & Ulvi Na’imah, F. (2024). Pemikiran Fazlur Rahman Tentang Integrasi Pendidikan Agama Islam Dan Sains Dan Relevansinya Di Era 5.0. *Educatia : Jurnal Pendidikan dan Agama Islam*, 13(2), 259–277. <https://doi.org/10.69879/pza6t721>
- Rasmani, U. E. E. (2019). EDUCATION IN THE EARLY CHILDHOOD TOWARDS ENERGY SAVING BEHAVIOUR. *Early Childhood Education and Development Journal*, 1(2). <https://doi.org/10.20961/ecedj.v1i2.41206>
- Riasti, N., Kristanto, A., & Adhe, K. R. (2025). Pengaruh Metode Eksperimen Berbasis Permainan Sains terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 1453–1463. <https://doi.org/10.37985/murhum.v6i1.1390>

- Sativa, F. E., & Buahana, B. N. (2024). Penarapan Pembelajaran Sains Melalui Eksperimen Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun di PAUD Nurul Iman. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1322–1326. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2310>
- Susanto, N. A., Hartono, D., Misdawita, M., Nuryadin, D., Surayuda, I. B. P. C. P., Saputri, N. K., & Azzahrah, S. (2023). Education and Energy Consumption: A Provincial Analysis in Indonesia. *Economics Development Analysis Journal*, 12(4), 458–471. <https://doi.org/10.15294/edaj.v12i4.75162>