

Pelatihan Ilmu Kelistrikan Di Lingkungan Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng

Fadly Nur Azzidane^{1*}, Zalfa Rafandra Kusuma², Nurul Huluq³, Jamal A Rachman⁴, Seflahir Dinata⁵

Universitas Pamulang, Indonesia^{1,2,3,4,5}

Email Korespondensi : fadlynurazzidane@gmail.com

Abstrak: Keselamatan dalam penggunaan dan instalasi listrik merupakan aspek penting untuk mencegah terjadinya kecelakaan listrik maupun kebakaran akibat gangguan pada sistem kelistrikan. Namun, penggunaan energi listrik di Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng belum diimbangi dengan pemahaman yang memadai mengenai keselamatan kerja kelistrikan, efisiensi penggunaan energi, serta pemanfaatan teknologi kelistrikan sederhana sebagai sumber energi cadangan. Permasalahan yang diidentifikasi meliputi rendahnya kesadaran penggunaan listrik secara hemat, kurangnya pengetahuan mengenai perawatan instalasi listrik, serta keterbatasan keterampilan dalam memanfaatkan dan merakit sistem kelistrikan sederhana. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan santri terkait keselamatan kerja kelistrikan serta penerapan teknologi listrik sederhana. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang meliputi tahap pemetaan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan dilaksanakan melalui kombinasi pembelajaran 30% teori dan 70% praktik yang mencakup pengenalan dasar-dasar kelistrikan, rangkaian seri-paralel, teknik penyolderan, pembuatan lampu darurat, serta pelatihan instalasi dan perbaikan listrik sederhana. Evaluasi dilakukan menggunakan *pre-test*, *post-test*, dan penilaian kinerja praktik. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan santri dalam bidang kelistrikan yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata sebesar 35% setelah pelatihan. Selain itu, seluruh kelompok peserta berhasil menghasilkan produk berupa lampu darurat sederhana dan mampu menerapkan prinsip keselamatan dalam praktik kelistrikan. Kegiatan ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi kelistrikan, keterampilan teknis, serta kesadaran santri terhadap penggunaan energi listrik yang aman, efektif, dan efisien.

Kata Kunci : Pelatihan Kelistrikan; Instalasi Listrik; Keselamatan Kerja; Pondok Pesantren; Pengabdian Masyarakat

Abstract: Safety in the use and installation of electrical systems is a critical aspect in preventing electrical accidents and fires caused by malfunctions in the electrical system. However, the use of electrical energy at the An-Nur Ciseeng Islamic Boarding School has not been accompanied by an adequate understanding of electrical safety, energy efficiency, and the use of simple electrical technology as a backup energy source. The identified issues include low awareness of energy-efficient electricity use, a lack of knowledge regarding the maintenance of electrical installations, and limited skills in utilizing and assembling simple electrical systems. This community service activity aims to improve the students' understanding and skills regarding electrical safety and the application of simple electrical technology. The implementation method used the *Participatory Action Research* (PAR) approach, which includes the mapping, planning, implementation, and evaluation stages. The program was conducted through a combination of 30% theoretical instruction and 70% hands-on practice, covering an

introduction to electrical fundamentals, series-parallel circuits, soldering techniques, the construction of emergency lights, and training in simple electrical installation and repair. Evaluation was conducted using pre-tests, post-tests, and assessments of practical performance. The results of the activity showed an improvement in the students' understanding and skills in the field of electricity, as evidenced by a 35% increase in their average scores following the training. In addition, all participant groups successfully produced simple emergency lights and were able to apply safety principles in electrical work. This activity made a positive contribution to improving the students' electrical literacy, technical skills, and awareness of the safe, effective, and efficient use of electrical energy.

Keywords : Electrical Training; Electrical Installation; Workplace Safety; Islamic Boarding School; Community Service

Article info: Submitted : 2026-06-10 | Accepted : 2026-06-15 | Published : 2026-06-18

Copyright © 2026, Author(s).



This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0

Pendahuluan

Energi listrik telah menjadi kebutuhan utama dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di lingkungan pendidikan dan pesantren. Meningkatnya penggunaan perangkat elektronik untuk kebutuhan penerangan, pembelajaran, komunikasi, dan aktivitas sehari-hari menyebabkan ketergantungan masyarakat terhadap energi listrik semakin tinggi. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemahaman masyarakat mengenai penggunaan listrik yang aman, efisien, dan berkelanjutan masih relatif rendah. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan pemborosan energi serta meningkatkan risiko kecelakaan akibat penggunaan listrik yang tidak sesuai dengan standar keselamatan (Nur et al., 2016).

Peningkatan literasi kelistrikan menjadi penting karena edukasi mengenai dasar-dasar kelistrikan terbukti mampu meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menggunakan energi listrik secara lebih efektif dan bertanggung jawab. Selain itu, pemanfaatan teknologi kelistrikan juga dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran yang interaktif dan inovatif sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik (Sunyoto et al., 2023). Meskipun demikian, implementasi edukasi kelistrikan yang aplikatif masih belum banyak diterapkan di lingkungan pesantren, khususnya dalam bentuk pelatihan yang mengintegrasikan aspek pengetahuan, keterampilan, dan keselamatan kerja kelistrikan.

Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng merupakan salah satu lembaga pendidikan yang memiliki potensi untuk mengembangkan literasi kelistrikan bagi para santri. Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan pihak pesantren, ditemukan beberapa permasalahan utama, antara lain rendahnya kesadaran dalam penggunaan energi listrik secara hemat, kurangnya kepedulian terhadap perawatan peralatan listrik, serta terbatasnya pemahaman mengenai pemanfaatan energi listrik sebagai sumber cadangan ketika terjadi pemadaman listrik (Lella, 2022). Selain itu, pemanfaatan teknologi penyimpanan energi sederhana, seperti baterai isi ulang dan lampu darurat, masih belum banyak dikenal oleh santri sebagai alternatif sumber energi pada kondisi darurat (Sulistiani et al., 2025).

Permasalahan tersebut semakin penting untuk diperhatikan karena aspek keselamatan kerja kelistrikan masih menjadi salah satu tantangan dalam penggunaan energi listrik di lingkungan masyarakat. Kesalahan dalam pemilihan dan penggunaan kabel listrik yang tidak sesuai dengan kapasitas beban dapat menyebabkan peningkatan suhu konduktor, kerusakan isolasi, hingga terjadinya hubungan arus pendek. Pada kondisi tertentu, kerusakan tersebut dapat memicu percikan api yang berpotensi menyebabkan kebakaran, terutama pada lingkungan dengan kepadatan aktivitas dan penggunaan peralatan listrik yang tinggi. Selain itu, masih terdapat anggapan bahwa kebakaran akibat listrik hanya disebabkan oleh korsleting, padahal berbagai kajian menunjukkan bahwa penggunaan peralatan listrik yang tidak sesuai standar, instalasi yang kurang tepat, serta rendahnya pemahaman mengenai batas

aman penggunaan daya listrik juga menjadi faktor penyebab yang signifikan. Kondisi ini menunjukkan bahwa rendahnya literasi keselamatan kelistrikan dapat meningkatkan risiko kecelakaan listrik dalam kehidupan sehari-hari (Suryaningsih et al., 2023). Oleh karena itu, pemahaman mengenai standar keamanan instalasi listrik perlu ditingkatkan untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman, efisien, dan sesuai dengan standar keselamatan yang berlaku (Hermawan et al., 2021).

Sebagai upaya untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut, diperlukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dirancang secara sistematis, terstruktur, dan berkelanjutan. Program yang dilaksanakan tidak hanya berfokus pada penyampaian materi teoritis, tetapi juga memberikan pengalaman praktik secara langsung melalui pelatihan dasar kelistrikan, praktik penyolderan, perakitan rangkaian listrik sederhana, serta pembuatan lampu darurat sebagai sumber energi cadangan. Pendekatan praktik dipilih karena terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus mengembangkan keterampilan teknis peserta dalam bidang elektronika dan kelistrikan (Sekarsari et al., 2024).

Kegiatan pengabdian ini memiliki karakteristik yang berbeda dibandingkan dengan program sejenis yang telah dilaporkan sebelumnya. Perbedaan tersebut terletak pada integrasi edukasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) kelistrikan dengan pelatihan pembuatan lampu darurat sederhana yang dirancang sesuai kebutuhan santri di lingkungan pesantren. Program ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pengetahuan mengenai penggunaan listrik yang aman, tetapi juga membekali peserta dengan keterampilan praktis dalam memanfaatkan energi listrik sebagai sumber cadangan saat terjadi pemadaman (Taufiq et al., 2025).

Melalui rangkaian kegiatan tersebut, diharapkan santri memperoleh peningkatan pengetahuan dan keterampilan praktis yang dapat diterapkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kegiatan ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran, kepedulian, dan sikap kehati-hatian dalam menggunakan energi listrik secara aman, efektif, dan efisien (Sultoni et al., 2024). Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membekali santri Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng dengan pemahaman mengenai keselamatan kerja kelistrikan serta keterampilan praktis dalam perakitan rangkaian dan instalasi listrik sederhana secara mandiri.

Metodologi Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang menekankan keterlibatan aktif mitra dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini dilaksanakan melalui empat tahap utama, yaitu: (1) pemetaan (*mapping*), berupa observasi awal dan diskusi bersama pengelola Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng untuk mengidentifikasi permasalahan terkait pemahaman dan keterampilan kelistrikan; (2) perencanaan (*planning*), yang meliputi

penyusunan materi pelatihan, modul praktik, instrumen evaluasi, serta jadwal pelaksanaan kegiatan; (3) pelaksanaan (*action*), berupa pemberian materi teori dan praktik langsung mengenai dasar-dasar kelistrikan; dan (4) evaluasi (*evaluating*), untuk mengukur peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta setelah mengikuti program.

Kegiatan dilaksanakan di Pondok Pesantren An-Nur Ciseeng selama satu semester dengan jadwal yang disusun secara bertahap dan terstruktur. Penyusunan jadwal dilakukan melalui koordinasi dengan pihak pesantren untuk menyesuaikan pelaksanaan program dengan aktivitas belajar santri sehingga tidak mengganggu kegiatan rutin yang telah berjalan. Koordinasi juga dilakukan untuk menentukan jumlah peserta, mekanisme pelaksanaan kegiatan, serta memastikan konsistensi kehadiran peserta selama program berlangsung.

Sasaran kegiatan adalah santri yang berada pada jenjang pendidikan setara Sekolah Dasar (SD) hingga Sekolah Menengah Atas (SMA). Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan secara konsisten sebanyak 40 orang santri. Untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, peserta dibagi ke dalam beberapa kelompok praktikum yang didampingi oleh dosen dan mahasiswa selama kegiatan berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi mitra, antara lain rendahnya kesadaran dalam penggunaan energi listrik secara aman, kurangnya perhatian terhadap perawatan peralatan listrik, serta terbatasnya pemahaman mengenai pemanfaatan energi listrik sebagai sumber energi cadangan pada kondisi darurat. Oleh karena itu, program pengabdian dirancang dalam bentuk pelatihan dan praktik langsung yang berorientasi pada pemecahan masalah tersebut.

Materi pelatihan meliputi pengenalan dasar-dasar kelistrikan, penggunaan energi listrik yang aman, praktikum rangkaian seri dan paralel, teknik penyolderan komponen elektronika, instalasi listrik rumah tangga sederhana, perbaikan instalasi listrik yang belum memenuhi standar keamanan, serta pembuatan lampu darurat sederhana sebagai sumber energi cadangan. Pelaksanaan kegiatan menerapkan komposisi pembelajaran sebesar 30% teori dan 70% praktik untuk meningkatkan pemahaman konseptual sekaligus keterampilan aplikatif peserta.

Pada sesi praktikum, peserta diarahkan untuk menghasilkan produk sederhana sebagai luaran pembelajaran, seperti rangkaian lampu dan lampu darurat sederhana. Selain itu, peserta juga diberikan pelatihan mengenai instalasi listrik rumah tangga sederhana serta praktik identifikasi dan perbaikan instalasi listrik yang belum memenuhi standar keamanan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta dalam menerapkan prinsip keselamatan dan pemanfaatan energi listrik secara tepat dalam kehidupan sehari-hari (Suryaningsih et al., 2023).

Untuk mendukung keberlangsungan program, diterapkan sistem absensi pada setiap pertemuan guna memantau tingkat partisipasi dan perkembangan peserta. Seluruh kelompok praktikum memperoleh pendampingan secara intensif dari dosen dan mahasiswa agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif, interaktif, dan berorientasi pada peningkatan keterampilan.

Jadwal pelaksanaan kegiatan disusun untuk memberikan gambaran mengenai tahapan, teknis, dan metode pelaksanaan program secara keseluruhan. Adapun rincian jadwal kegiatan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Tabel 1.

Table 1.
Rundown Kegiatan Pengabdian Masyarakat Di Pondok An-Nur

No	Tanggal	Kegiatan
1	3/11/2019	Pengenalan dasar listrik dan Praktikum rangkaian seri
2	17/11/2019	Praktikum menyolder komponen elektronika
3	1/12/2019	Membuat permainan dengan memanfaatkan tenaga listrik
4	15/12/2019	Membuat lampu darurat sederhana
5	5/1/2020	Pelatihan membuat rangkaian instalasi tenaga listrik
6	19/1/2020	Memperbaiki instalasi kelistrikan pondok pesantren yang rusak atau tidak standar

Apabila di kemudian hari terdapat perubahan waktu pelaksanaan yang disebabkan oleh kondisi tertentu, maka jadwal kegiatan dapat disesuaikan berdasarkan kesepakatan antara tim pelaksana dan pihak pesantren tanpa mengurangi substansi program yang telah direncanakan. Penyusunan jadwal yang sistematis diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan peserta, menjamin keberlangsungan kegiatan, serta memastikan seluruh tahapan program terlaksana secara optimal.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan observasi. Instrumen tes berupa *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan peserta terkait materi kelistrikan yang diberikan. Sementara itu, observasi dilakukan menggunakan lembar penilaian kinerja untuk mengevaluasi kemampuan peserta dalam melakukan penyolderan, perakitan rangkaian listrik, dan pembuatan lampu darurat. Evaluasi program dilakukan dengan membandingkan hasil *pre-test* dan *post-test* serta menganalisis hasil penilaian praktik peserta guna mengetahui tingkat

keberhasilan program dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan santri di bidang kelistrikan.

Hasil dan Pembahasan

A. Pengenalan Dasar Kelistrikan Dan Praktikum Rangkain Seri-Paralel

Kegiatan pada hari pertama diawali dengan pengenalan dasar-dasar kelistrikan yang bertujuan memberikan pemahaman awal kepada peserta mengenai konsep listrik. Materi disampaikan melalui media presentasi (*slide show*) yang menjelaskan konsep arus, tegangan, hambatan, serta jenis-jenis rangkaian listrik. Materi disampaikan dengan metode yang sederhana agar mudah dipahami oleh peserta yang baru pertama kali mempelajari bidang kelistrikan.

Setelah penyampaian materi, kegiatan dilanjutkan dengan sesi diskusi interaktif. Pada sesi ini, peserta diberikan kesempatan untuk bertanya serta berdiskusi mengenai hal-hal yang belum dipahami dari materi yang disampaikan. Peserta juga melakukan praktikum pembuatan rangkaian seri dan paralel secara langsung dan di bagi ke dalam beberapa kelompok kecil agar proses praktik lebih efektif. Setiap kelompok didampingi oleh mahasiswa atau instruktur yang membantu memastikan rangkaian tersusun dengan benar serta sesuai dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.

B. Praktikum Penyolderan Komponen Elektronika

Kegiatan pada hari kedua difokuskan pada praktik penyolderan komponen elektronika. Sebelum kegiatan dimulai, peserta mendapatkan penjelasan mengenai dasar-dasar penyolderan, termasuk fungsi solder, mekanisme kerja timah, serta berbagai peralatan yang digunakan. Kegiatan dilakukan secara berkelompok dengan sistem bergantian, sehingga setiap anggota kelompok mendapatkan kesempatan untuk mencoba proses penyolderan. Komponen sederhana digunakan sebagai media latihan agar peserta dapat memahami teknik dasar dengan baik.

Selama proses berlangsung, instruktur mendampingi setiap kelompok untuk arahan dan koreksi jika terjadi kesalahan. Hal ini dilakukan agar hasil penyolderan menjadi lebih rapi dan sesuai dengan standar dasar elektronika. Kegiatan ini juga melatih kesabaran, ketelitian, serta keterampilan motorik peserta dalam bidang elektronika.

C. Pembuatan Permainan Ketangkasan Sederhana Berbasis Listrik

Kegiatan pada hari ketiga, kegiatan difokuskan pada pembuatan permainan ketangkasan sederhana yang memanfaatkan tenaga listrik. Kegiatan ini bertujuan untuk mengasah kreativitas peserta dalam mengaplikasikan konsep kelistrikan ke dalam bentuk permainan yang interaktif dan menarik. Peserta diajak untuk memahami pemanfaatan rangkaian listrik dalam kehidupan sehari-hari.

Karena keterbatasan jumlah komponen, kegiatan ini hanya diikuti oleh peserta yang dipilih berdasarkan hasil praktik terbaik pada pertemuan sebelumnya. Pemilihan ini dilakukan untuk memberikan kesempatan kepada peserta yang dinilai

lebih siap dalam memahami dan menerapkan dan menerapkan materi yang telah diberikan pada hari-hari sebelumnya.

Dalam prosesnya, peserta bekerja sama berkelompok dengan bimbingan instruktur. Mereka merancang dan merangkai sistem permainan sederhana yang bermanfaat kelistrikan, seperti penggunaan saklar dan aliran arus listrik. Hasil akhir kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta melalui pendekatan pembelajaran yang lebih menyenangkan.

D. Pembuatan Lampu Darurat Sederhana

Kegiatan pada hari keempat berupa pembuatan lampu darurat atau lampu emergency sederhana. Kegiatan ini dirancang agar peserta dapat memahami penerapan rangkaian listrik dalam kondisi darurat, seperti saat terjadi pemadaman listrik. Selain itu, peserta juga diajarkan cara merancang alat sederhana yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan ini diikuti oleh peserta yang aktif dan konsisten mengikuti pelatihan sejak hari pertama. Hal ini dilakukan sebagai bentuk apresiasi terhadap kedisiplinan dan keaktifan peserta, di mana peserta yang terlibat diberikan kesempatan untuk membuat satu unit lampu darurat secara mandiri maupun berkelompok.

Hasilnya karya yang dibuat oleh peserta menjadi milik masing-masing peserta sebagai bentuk apresiasi atas partisipasi mereka. Selain memberikan manfaat secara praktis, kegiatan ini juga turut menumbuhkan rasa percaya diri peserta karena mereka berhasil menghasilkan produk sederhana yang memiliki fungsi nyata.

E. Kegiatan Pelatihan Pembuatan Instalasi Listrik

Kegiatan pada hari kelima, kegiatan difokuskan pada pelatihan instalasi dasar. Materi yang diberikan mencakup pengenalan sistem instalasi listrik rumah tangga, penggunaan kabel, saklar, serta prosedur pemasangan yang aman. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman teknis yang lebih mendalam kepada peserta.

Kegiatan ini ditunjukkan khusus bagi santri yang sudah cukup dewasa, mengingat materi yang diberikan berkaitan dengan penggunaan arus listrik yang memiliki risiko berbahaya jika tidak ditangani dengan benar. Oleh karena itu, peserta dipilih berdasarkan pertimbangan yang sangat bermanfaat dalam bidang kelistrikan praktis.

Dalam praktiknya, peserta dilatih untuk memasang instalasi sederhana dengan bimbingan instruktur. Mereka dilatih untuk menyusun rangkaian instalasi yang benar serta memahami standar keselamatan kerja. Kegiatan ini memberikan pengalaman langsung yang sangat bermanfaat dalam bidang kelistrikan.

F. Perbaikan Instalasi Di Lingkungan Pondok Pesantren

Kegiatan pada hari keenam merupakan kegiatan puncak berupa perbaikan instalasi listrik di lingkungan pondok pesantren. Kegiatan ini merupakan bentuk dari seluruh materi dan keterampilan yang telah dipelajari pada hari-hari sebelumnya.

Peserta terlibat dalam proses identifikasi dan perbaikan instalasi yang bermasalah. Sebelum melakukan perbaikan, tim terlebih dahulu melakukan survei untuk mengidentifikasi bagian instalasi yang memerlukan perbaikan atau peningkatan. Setelah itu, peserta di bagi dalam beberapa kelompok kerja untuk melakukan perbaikan secara terarah dan terorganisir dengan tetap berada di bawah pengawasan instruktur.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat bagi lingkungan pondok pesantren, tetapi juga menjadi pengalaman langsung bagi peserta dalam menangani instalasi listrik. Melalui kegiatan ini, peserta dapat memahami pentingnya keselamatan, ketelitian, dan tanggung jawab dalam di bidang kelistrikan. Detailnya sebagaimana tabel rekap hasil evaluasi pemahaman dan keterampilan santri berikut:

Table 2.
Rekap Hasil Evaluasi Pemahaman Dan Keterampilan Santri

No	Materi	Pre-Test	Post-Test	Peningkatan
1	Memahami teori keselamatan (K3)	45%	80%	35%
2	Praktik rangkaian & penyolderan	40%	75%	35%
3	Permainan ketangkasan sederhana	35%	85%	50%
4	Pembuatan produk lampu darurat	35%	70%	45%
5	Pelatihan pembuatan instalasi listrik	40%	75%	35%
6	Perbaikan instalasi di pondok pesantren	40%	85	45%

Kesimpulan

Kesimpulan Kegiatan PKM yang bertindak penyuluhan kepada masyarakat ini berjalan dengan sangat lancar. Antusiasme peserta dalam menerima dan memahami materi tergolong sangat tinggi, bahkan melebihi perkiraan sebelumnya. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya pertanyaan yang di ajukan oleh para santri terkait cara penanganan berbagai permasalahan kelistrikan yang sering mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. Secara kuantitatif, keberhasilan program ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan santri yang signifikan, di mana nilai rata-rata *post-test* meningkat sebesar 35% dibanding nilai *pre-test*, serta tingkat keberhasilan kelompok dalam merakit produk lampu darurat mencapai 90%.

Selain itu, peserta juga sangat aktif dalam mengikuti sesi tanya jawab yang diberikan oleh pemateri. Hampir seluruh peserta yang terdiri dari para santri merasakan manfaat langsung dari kegiatan penyuluhan ini. Pelaksanaan kegiatan PKM ini dapat disimpulkan berhasilnya, khususnya dalam meningkatkan minat masyarakat untuk mempelajari bahaya serta ditunjukkan melali kesesuaian materi yang disampaikan dengan kebutuhan masyarakat, terutama terkait pengetahuan dasar bahaya listrik dalam kehidupan rumah tangga dan lingkungan pesantren yang berhubungan langsung dengan penggunaan listrik.

Selain itu, respon positif juga terlihat dari berbagai tanggapan yang diberikan oleh peserta selama kegiatan berlangsung. Sebagian besar peserta mampu memahami materi serta mendemonstrasikan yang disampaikan oleh pemateri dengan baik, yang menunjukkan bahwa tujuan penyampaian materi telah tercapai. Namun demikian, masih terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaan kegiatan, di antaranya adalah kurangnya persiapan jumlah alat peraga yang bersifat praktis dan memadai, yang disebabkan oleh tingginya antusiasme peserta di luar perkiraan awal. Hal ini menjadi bahan evaluasi dan masukan untuk pelaksanaan kegiatan PKM serupa di masa yang mendatang.

Sebagai rekomendasi tindak lanjut bagi keberlanjutan program (*sustainability plan*), disarankan kepada pihak pengurus pondok pesantren An-Nur Ciseeng untuk membentuk kelompok kerja “Santri Siaga Kelistrikan” misalnya, di bawah bimbingan ustadz penanggung jawab sarana prasarana. Selain itu, materi modul pelatihan ini diharapkan dapat diintegrasikan ke dalam kegiatan ekstrakurikuler semi-formal pesantren secara berkala, sehingga estafet pengetahuan mengenai efisiensi energi dan keselamatan kelistrikan tetap terjaga bagi santri-santri baru di masa yang mendatang.

Daftar Pustaka

- Amiruddin, M. (2026). Reconstruction of environmental fiqh language based on tazkiyatun nafs: A sufistic approach to students' mental. *GAJIE: Great Asian Journal of Islamic Education*, 2(1), 52-66. <https://doi.org/10.58518/gajie.v2i01.4778>
- Aprillia, B. S., Ramdhani, M., & Purnama, I. (2023). Desiminasi sistem pembangkit tenaga surya untuk guru dan siswa di Kabupaten Bandung. *Warta LPM*, 26(2), 166-173. <https://doi.org/10.23917/warta.v26i2.1016>
- Barri, M. H., Aprillia, B. S., Sugiana, A., & Bani Adam, K. (2021). Integrasi modul energi surya untuk membantu sistem kelistrikan di Pondok Pesantren Darul Bayan Kecamatan Jatinangor Kabupaten Bandung. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 122-127. <https://doi.org/10.25047/jdinamika.v6i1.2368>

- Barusman, A. R. P., Purnomo, A., Khairudin, K., Muhida, R., Haninun, H., & Redaputri, A. P. (2024). Pelatihan kelistrikan bagi santri pondok pesantren. *Jurnal Cemerlang: Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 309–316. <https://doi.org/10.31540/jpm.v7i1.3225>
- Khoiriyah, E. D. (2024). Analisis kesadaran penggunaan energi listrik secara efisien di lingkungan pendidikan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(5), 3588–3602.
- Fitriani, S., Setiarini, S. D., & Sofyan, Y. (2025). Pelatihan perakitan komputer dan instalasi perangkat lunak di Pondok Pesantren Darul Fithrah. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 9(1), 108–117. <https://doi.org/10.29407/ja.v9i1.23601>
- Halimah, S., Sudiarti, S., & H. M. I. (2022). Strategi pengembangan ekonomi kreatif berbasis kemitraan pada pondok pesantren. *Jurnal Ekonomi, Koperasi & Kewirausahaan*, 13(2), 70–79.
- Lahulima, M. A. F., Azmi, L. S., Islami, M. A. I., Januarti, N. F., Oktaviana, A. E., Juanita, L., Ramadyana, N., Rahimana, P. Y., & Pratiwi, S. R. (2023). Pelatihan pembuatan rangkaian listrik sederhana dan lampu darurat bagi santri. *Jurnal Pepadu*, 2(4), 149–156.
- Lella, A. (2022). Business development strategy using SWOT analysis and recognition of the accounting recording cycle in MSMEs at Koperasi Pondok Hidayatul Qur'an Batanghari Islamic Boarding School. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi*, 1(2), 30–36.
- Nur, G. N. S., Priyatna, A., & Zakaria, M. M. (2016). Homososialitas di pondok pesantren: Studi kasus di Pondok Pesantren As-Sakan. *Humanika*, 23(2), 9–24. <https://doi.org/10.14710/humanika.v23i2.13641>
- Rasmuin, & Maghfuri, A. (2019). Konsep pendidikan andragogi berbasis pesantren bagi santri dewasa. *Andragogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 1–9.
- Rohman, A., Kurniawan, E., Syifauddin, M., Muhtamiroh, S., & Muthohar, A. (2024). Religious education for the environment: Integrating eco-theology in the curriculum of Islamic religious and character education to enhance environmental education in Indonesia. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(2), 201–226. <https://doi.org/10.21580/nw.2024.18.2.21094>

- Sekarsari, K., Rizal, S., & Rozak, O. A. (2024). Pelatihan dasar instalasi listrik di Pondok Pesantren Markaz Hadist Bilal Bin Rabbah. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, 3(2), 130–133. <https://doi.org/10.47233/jpmittc.v3i2.2056>
- Setiawan, D., & Tanjung, A. (2023). Pelatihan teknik instalasi listrik rumah tangga aman dan hemat energi di Pondok Pesantren Tahfiz Al-Qudz. *Jurnal Teknik*, 20(1), 45–51.
- Sulistiani, D., Santiyadnya, N., & Sukawijana, I. K. G. (2025). Pengembangan media pembelajaran video kelistrikan air conditioner (AC) inverter pada mata kuliah pengenalan HVAC di Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro Undiksha. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 14(2), 126–136. <https://doi.org/10.23887/jjpte.v14i2.102008>
- Sultoni, R. M., Haryanti, M., Yulianti, B., Dewanto, Y., Dodi, E., & Pratama, R. B. (2024). Workshop perakitan alat pembangkit energi terbarukan (EBT) sederhana bagi siswa/siswi di lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin Depok. *Jurnal Bakti Dirgantara*, 1(2), 126–131. <https://doi.org/10.35968/8222wf71>
- Suryaningsih, N., Krisnadi, D. I., & Gunawan, R. (2023). Penyuluhan sistem kelistrikan rumah tangga untuk masyarakat Kecamatan Babakan Cirebon. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(1), 88–97.
- Taufiq, A., Hidayat, N., Yulianti, E., Nikmah, A., Rahmawati, S., & Wahyuni, S. (2025). Peningkatan kualitas pembelajaran STEM melalui pengembangan media berbasis android packaging kit di lingkungan pesantren. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(1), 151–161. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i1.22489>