

LAPORAN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PKM) DANA INTERNAL



**Sosialisasi Hemat Listrik Dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi
Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja
Di Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin
Ratujaya Cipayung Depok**

Tim Pengusul
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

Ketua
Nurwijayanti. KN. ST. MT (0319017601)

P

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
2023

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Pengabdian : Sosialisasi Hemat Listrik dan penyuluhan penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja Di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin Ratujaya Cipayung Depok
2. Fakultas : Fakultas Teknologi Industri
3. Nama Mitra : Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin
4. Lokasi Pengabdian : Jl. Gandaria III No. 118 RT.04/006 Ratujaya Cipayung Depok
5. Nama Rumpun Ilmu : Teknik Elektro
6. Ketua LPPM : Dr. Yohanes Dewanto. ST.MT
7. **Koordinator LPPM FTI** :
 - a. Nama Lengkap : Peniarsih, S.Kom. MMSi
 - b. NIDN/NIK : 0318076701
 - c. Jabatan/ Golongan : Lektor
 - d. Nomor HP : 0813-8907-0971
 - e. Alamat surel (e-mail) : peniarsih18@gmail.com
8. **Ketua Tim**
 - a. Nama Lengkap : Nurwijayanti. KN, ST. MT
 - b. NIDN/NIK : 0319017601
 - c. Program Studi : Teknik Elektro
 - d. Nomor HP : 0852 8561 1833
 - e. Alamat surel (e-mail) : Nurwijayanti.kn@gmail.com

9. Anggota Tim

b. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Bekti Yulianti. ST. MT
- 2) NIDN/NIK : 0330077505
- 3) Program Studi : Teknik Elektro
- 4) Nomor HP : 08129602675
- 5) Alamat Surel (e-mail) : yuliantibekti@gmail.com

c. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Munnik Haryanti. ST. MT
- 2) NIDN/NIK : 0330098105
- 3) Program Studi : Teknik Elektro
- 4) Nomor HP : 0818342913
- 5) Alamat Surel (e-mail) : munnik.haryanti@gmail.com

d. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Dr. Yohanes Dewanto. MT
- 2) NIDN/NIK : 0318026701
- 3) Program Studi : Teknik Elektro
- 4) Nomor HP : 087877897815
- 5) Alamat Surel (e-mail) : yohanesdts@gmail.com

e. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Ir. Raden Muh. Sultoni
- 2) NIDN/NIK : 0313126102
- 3) Program Studi : Teknik Elektro
- 4) Nomor HP : 081586602457
- 5) Alamat Surel (e-mail) : rsultoni@unsurya.ac.id

f. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Chyntia Rahmawati S.Si. M.Si
- 2) NUP/NIK : 0301059002
- 3) Program Studi : Teknik Penerbangan
- 4) Nomor HP : 878-8890-8181
- 5) Alamat Surel (e-mail) : crahmawati@unsurya.ac.id

g. Anggota

- 1) Nama Lengkap : Rahman Bayu Pratama. ST
- 2) NUP/NIK : 9903263059
- 3) Program Studi : Teknik Elektro
- 4) Nomor HP : 085717888875
- 5) Alamat Surel (e-mail) : rahmanbayupratama2308@gmail.com

10. Jangka waktu : 2 Minggu (16 jam)

IDENTITAS PENGUSUL

1. Judul PKM : Sosialisasi Hemat Energi dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujuaya Cipayung Depok.

2. Tim Pelaksana

No	Nama		Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (Jam/minggu)
1	Peniarsih, S.Kom. MMSi	Koordinator LPPM Fakultas	Sistem Informasi	16
2	Nurwijayanti. KN, ST. MT	Ketua Pelaksana	Teknik Elektro	16
3	Bekti Yulianti. ST. MT	Anggota	Teknik Elektro	16
4	Munnik Haryanti. ST.MT	Anggota	Teknik Elektro	16
5	Dr. Yohanes Dewanto. MT	Anggota	Teknik Elektro	8
6	Chyntia Rahmawati S.Si. M.Si	Anggota	Teknik Penerbangan	8
6	Ir. Raden Muh Sultoni, MT	Anggota	Teknik Elektro	8
7	Rahman Bayu Pratama. ST	Anggota	Teknik Elektro	8

3. Objek (khalayak sasaran) Pengabdian Kepada Masyarakat :
Siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Depok

4. Masa Pelaksanaan

- a. Hari / Tanggal : Sabtu / 5 Agustus 2023
Waktu : Sesi 1 09.00 – 11.30 - Hemat listrik
Sesi 2 13.00 – 14.30 - Perhitungan penggunaan daya listrik
- b. Hari / Tanggal : Senin / 7 Agustus 2023
Waktu : Sesi 1 09.00 – 11.30 - Pengenalan PLTS & Implementasi

5. Lokasi PKM

Jl. Gandaria III No. 118 RT.04/006 Ratujuaya Cipayung Depok

6. Masalah yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan
Kesadaran pentingnya berhemat dalam penggunaan listrik belum menjadi bagian dari pola hidup dimasyarakat. Kesadaran tersebut seharusnya sudah mulai diterapkan pada anak-anak usia dini hingga remaja. Karena itu mereka harus diberikan pengetahuan tentang dampak dari pemborosan penggunaan energi listrik terhadap lingkungan seperti pemanasan global. Selain itu juga diberikan wawasan tentang energi pembangkit listrik yang ramah lingkungan dan mudah untuk diimplementasikan kecil seperti rumah tangga yaitu PLTS.

7. Kontribusi mendasar pada khalayak sasaran
Kontribusi yang dihasilkan dari program Pengabdian Kepada Masyarakat adalah berupa pembelajaran tentang hemat energi dan perhitungan pemakaian daya dirumah sehingga dapat memprediksi penggunaan listrik bagi para siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin dan membuka wawasan mengenai implementasi PLTS sebagai energi listrik yang ramah lingkungan.

Jakarta, 8 agustus 2023

Mengetahui,



**Ketua PKM
Prodi Teknik Elektro**

Nurwijayanti KN. ST.MT

NIDN.0319017601

Menyetujui

**Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
Kepala LP2M**



NIDN. 0318026701

DAFTAR ISI

BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Analisis Situasi.....	2
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Luaran yang diharapkan	2
1.5 Kegunaan Program	2
BAB 2 TARGET DAN LUARAN	4
2.1 Target.....	4
2.2 Capaian Luaran	4
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	5
3.1 Metode Pelaksanaan	5
3.2 Teknik Pelaksanaan.....	5
3.3 Dokumen Pelaksanaan.....	6
3.4 Kelayakan	9
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	10
4.1 Analisis Hasil	10
4.2 Evaluasi Kegiatan.....	10
4.3 Luaran yang Dicapai	10
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	11
5.1 Kesimpulan	11
5.2 Saran	11

DAFTAR PUSTAKA

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Analisa Situasi

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting dan sebagai sumber daya ekonomis yang paling utama yang dibutuhkan dalam berbagai kegiatan. Menurut data Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) mencatat bahwa konsumsi listrik per kapita di Indonesia mencapai 1.173 kilowatt hour (kWh) pada 2022. Jumlah itu meningkat 4,45% dari tahun 2021 sebesar 1.123 kWh. Pemerintah memperkirakan konsumsi listrik per kapita di dalam negeri akan meningkat pada 2023 sebesar 13,9% menjadi 1.336 kWh.

Pada saat ini sumber listrik negara dikelola oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang merupakan perusahaan BUMN. Permasalahan yang timbul dari kegiatan pembangkit listrik adalah pencemaran udara dan berkurangnya sumber energi untuk pembangkit listrik tersebut terutama yang berasal dari bahan bakar fosil. Indonesia itu sendiri merupakan eksportir utama batu bara dunia, termasuk ke dalam kelompok negara yang kontribusi bahan bakar fosil ke listriknya lebih dari 80%.

Berdasarkan data statistik PLN 2021 pembangkit listrik PLN menggunakan bahan bakar minyak (BBM) sebanyak 3,09 juta kilo liter (kl). Angka tersebut meningkat 15,76% dari tahun 2020 yang hanya 2,67 juta kl. Pemakaian batu bara untuk bahan bakar pembangkit listrik juga meningkat 2,69% menjadi 68,47 juta ton pada 2021, dibanding tahun sebelumnya yang berjumlah 66,68 juta ton. Penggunaan bahan bakar gas untuk pembangkit listrik PLN tumbuh 5,16% menjadi 397,76 ribu MMSCF pada 2021, dibanding tahun sebelumnya yang sebanyak 378,25 ribu MMSCF. Adapun penggunaan bahan bakar biomassa melonjak 2.804% menjadi 282,62 ribu ton pada 2021, dibanding tahun sebelumnya yang hanya 9,73 ribu ton. Sebagai tindak lanjut dari semakin meningkatnya kebutuhan akan listrik dan masih tergantungnya Indonesia terhadap bahan bakar fosik sebagai bahan bakar pembangkit listriknya maka Kementerian ESDM membuat target konservasi energi sebesar 37 GW untuk mencapai target penurunan emisi sebesar 29% pada tahun 2030.

Dengan semakin bertambahnya kebutuhan energi listrik dan semakin berkurangnya sumber bahan bakar fosil serta untuk mengurangi tingkat pencemaran di Indonesia tersebut maka pemerintah mulai menggalakan penggunaan energi listrik alternatif yang berasal dari Energi baru dan terbarukan seperti PLTS serta terus menyebarkan program untuk penghematan energi dan penggunaan energi mandiri yang ramah lingkungan kepada masyarakat.

Untuk merealisasikan program penghematan energi dan untuk menyadarkan masyarakat akan pentingnya program penghematan listrik ini, maka perlu dilakukan sosialisasi dan kegiatan yang berkelanjutan oleh pemerintah dengan dukungan dari masyarakat. Program ini perlu untuk diterapkan kepada masyarakat mulai dari anak-anak usia dini sehingga program ini akan menjadi bagian dari diri mereka dimanapun berada. Program ini juga perlu di dukung oleh lembaga-lembaga pendidikan sebagai tempat yang memiliki dasar-dasar pengetahuan tersebut untuk dapat menjelsakan ke masyarakat.

Atas dasar tersebut diatas maka Prodi Teknik Elektro Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sebagai lembaga Pendidikan dan sebagai salah satu bentuk dukungan kepada

program pemerintah akan mengadakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) untuk mensosialisasikan Gerakan hemat listrik dan memberikan pengetahuan umum mengenai listrik kepada anak-anak dan remaja dilingkungan Pesantren Nurul Muta'allimin Ratujaya Cipayung Depok.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan analisis situasi permasalahan diatas, maka di dapatkan beberapa permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang proses bagaimana listrik dihasilkan dan dampak lingkungan dari proses pembuatan listrik.
2. Semakin besarnya ketergantungan masyarakat akan kebutuhan listrik sehingga menjadi kurang bijaksana dalam penggunaannya atau boros.
3. Program penghematan energi dari pemerintah perlu dukungan dari pihak-pihak yang dapat menjelaskannya ke masyarakat dalam hal ini pihak dunia pendidikan.
4. Belum banyak yang mengerti mengenai pembangkit-pembangkit alternatif yang dapat digunakan secara mandiri.

1.3. Tujuan Pengabdian Kepada Masyarakat

1. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat khususnya kepada anak-anak dan remaja tentang proses pembuatan listrik hingga sampai ke masyarakat untuk digunakan.
2. Memberikan penjelasan kepada masyarakat khususnya kepada anak-anak dan masyarakat tentang pentingnya program penghematan listrik.
3. Memberikan pengetahuan kepada masyarakat cara-cara penghematan energi yang dapat dilakukan di lingkungan rumahnya masing-masing.
4. Memberikan pengetahuan tentang PLTS sebagai pembangkit listrik alternative yang dapat digunakan secara mandiri.

1.4. Luaran Yang Diharapkan

1. Penggunaan hemat listrik menjadi bagian dari kehidupan dilingkungan anak-anak dimanapun berada.
2. Anak-anak tersebut dapat menjadi contoh bagi teman-teman sebayanya sebagai duta hemat listrik.
3. Menambah pengetahuan kepada anak-anak tentang perhitungan penggunaan daya listrik yang digunakan.
4. Menambah pengetahuan tentang implementasi dari PLTS skala kecil.

1.5. Kegunaan Program

1. Masyarakat khususnya anak-anak dan remaja mengerti tentang proses pembuatan listrik dan dampak dari proses pembuatan tersebut.
2. Masyarakat khususnya anak-anak dan remaja dapat menerapkan bagaimana menggunakan energi listrik yang baik dan tidak boros.

3. Masyarakat khususnya anak-anak dan remaja dapat menjadi duta program hemat listrik yang dicanangkan pemerintah kepada teman-teman sebayanya.
4. Masyarakat khususnya anak-anak dan remaja mengerti tentang komponen-komponen pendukung PLTS dan bagaimana merakitnya sehingga dapat digunakan.

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1. Target

Target dari pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini memberikan penyuluhan kepada siswa-siswi mengenai program hemat listrik yang banyak dicanangkan oleh pemerintah mengingat bahwa listrik sudah menjadi kebutuhan vital diseluruh aspek kehidupan terutama di era digital dimana peralatan elektronik sudah mulai berubah menjadi kebutuhan utama.

Target PKM ini diantaranya memberikan pengetahuan kepada siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin cara-cara penggunaan listrik yang aman dan cara hemat menggunakan energi listrik. Bagi siswa-siswi yang sedang menempuh Pendidikan SMU kami berikan materi tentang perhitungan penggunaan daya listrik sehingga mereka dapat memperhitungkan penggunaan daya listrik dirumah dan berapa yang harus dibayar. Hal ini menjadi penting karena model kwhmeter mada saat ini sudah menggunakan model pulsa.

Selain itu PKM ini juga memberikan pengetahuan dasar kepada para siswa-siswi pesantren tentang penggunaan panel surya sebagai pembangkit listrik dan perawatan terhadap panel surya tersebut, karena sebagai rencana lanjutan yang akan dilaksanakan adalah membuat panel surya di lingkungan Pondok Pesantren untuk membantu listrik dipesantren Nurul Muta'Allimin. Diharapkan siswa-siswi tersebut dapat memelihara penggunaan panel surya tersebut sehingga fungsinya tetap maksimal dalam menghasilkan listrik.

2.2. Capaian Luaran

- a. Siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin dapat menjadi sebagai duta hemat listrik bagi teman-temannya.
- b. Siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin mendapatkan wawasan dan pengetahuan mengenai cara mendapatkan energi listrik menggunakan panel surya.
- c. Membuat buku saku tentang Cara Mudah Menghemat Energi.
- d. Publikasi jurnal ilmiah.
- e. Publikasi kegiatan melalui instragram dan channel youtube kampus atau Prodi Teknik Elektro.

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan Sosialisasi Hemat Energi dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujuaya Cipayung Depok melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Teknik Elektro adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan data dan survey tempat

Pada proses ini dilakukan survey dan observasi langsung ke lokasi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujuaya Cipayung Depok . Dengan tujuan agar bisa memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan. Selain itu juga kami melakukan survey dan observasi keadaan siswa-siswi Pondok Pesantren agar mendapatkan gambaran tentang sasaran kegiatan ini.

2. Memilih metode yang tepat untuk penyampaian sosialisasi

Sosialisasi dilakukan dengan presentasi yang mudah dimengerti oleh siswa-siswi dengan menggunakan gambar-gambar yang menarik dan pemutaran film-film pendek mengenai bagaimana listrik dihasilkan, akibat dari pemborosan listrik dan sebagainya, hal ini dikarenakan paling banyak siswa-siswi Pondok Pesantren SMP ke bawah.

3. Sosialisasi dan Demontrasi Panel Surya

Sosialisasi dilakukan oleh dosen Prodi Teknik Elektro dan demontrasi mengenai panel surya dimana setiap siswa-siswi boleh mencoba merakit panel surya sederhana hingga mendapatkan energi listrik.

4. Pemantauan

Pemantauan dilakukan untuk mengetahui respon mereka setelah mendapatkan sosialisasi dan demontrasi panel surya.

3.2. Teknik Pelaksanaan

Pelaksanaan Sosialisasi Hemat Energi dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujuaya Cipayung Depok oleh prodi Teknik Elektro Unsurya yang

telah dilaksanakan adalah sebagai berikut :

- a. Hari / Tanggal : Sabtu / 5 Agustus 2023
Waktu : Sesi 1 09.00 – 11.30 - Hemat listrik
Sesi 2 13.00 – 14.30 - Perhitungan penggunaan daya listrik
- b. Hari / Tanggal : Senin / 7 Agustus 2023
Waktu : Sesi 1 09.00 – 11.30 - Pengenalan PLTS & Implementasi

Setiap tahap akhir materi diberikan kuesioner kepada para siswa-siswi peserta sosialisasi untuk memberikan penilaian tentang proses kegiatan sosialisasi yang dilaksanakan (hasil terlampir).

3.3. Dokumen Pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi



Demonstrasi Panel Surya



Praktik perakitan oleh peserta





3.4. Kelayakan

Dalam rangka penyelesaian kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat yang mengambil tema Sosialisasi Hemat Energi dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta' Allimin Ratujuaya Cipayung Depok, dapat diambil kesimpulan bahwa tim pengusul layak untuk mengadakan kegiatan pengabdian ini. Proses evaluasi keberhasilan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilakukan setelah (post test) kegiatan usai dilaksanakan, yakni berupa kuisioner tentang materi acara yang dibawakan oleh pemateri. Indikator keberhasilan kegiatan ini dilihat dari respon yang positif dari para peserta yang ditandai dengan bertambahnya wawasan mengenai pentingnya menghemat energi terutama listrik dan penggunaan Panel surya sebagai energi listrik alternatif yang dapat dibuat di rumah.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Hasil Kegiatan

Berdasarkan survey awal persiapan pelaksanaan kegiatan sosialisasi hemat energi dan penyuluhan penerapan PLTS sebagai energi terbarukan ramah lingkungan yang dilaksanakan di Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Depok bahwa Sebagian besar siswa-siswi yang Sebagian besar bersekolah SMP ke bawah belum terlalu mengerti tentang pentingnya berhemat dalam penggunaan listrik dan bagaimana penggunaan listrik yang aman. Untuk siswa-siswi SMA juga belum terlalu bisa menghitung penggunaan listrik dirumah. Sebagian besar siswa-siswi juga belum faham mengenai energi listrik alternatif yang ramah lingkungan seperti PLTS.

Dengan adanya kegiatan tersebut para siswa-siswi mendapatkan wawasan mengenai hal tersebut diatas dan merasakan manfaat dari kegiatan yang dilaksanakan. Kuestioner diberikan pada akhir sosialisasi dan hasilnya bahwa mereka mengerti tentang materi-materi yang diberikan dan mereka tertarik untuk mendapatkan wawasan mengenai bidang-bidang lain yang berhubungan dengan penggunaan listrik seperti kendaraan listrik, robot, bluetooth, automation dan sebagainya (terlampir). Hal ini merupakan hal positif yang harus ditangkap karena akan mengembangkan minat siswa-siswi terhadap teknologi dibidang elektronika dan sejenisnya.

4.2. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi dilakukan dari hasil analisis kuesioner, peserta merasakan manfaat dari kegiatan sosialisasi hemat energi dan penyuluhan penerapan PLTS sebagai energi terbarukan ramah lingkungan. Hasil evaluasi memperlihatkan bahwa 94% materi yang diberikan mudah dimengerti, 83% survey menunjukkan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat. Dari sisi Tim PKM Prodi Teknik Elektro Unsurya 89% baik dan sangat membantu.

4.3. Luaran yang Dicapai

Luaran yang dicapai dari kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi beberapa hal, tetapi utamanya bagi siswa-siswi mengetahui cara-cara untuk menggunakan listrik secara aman dan hemat serta menambah wawasan bagaimana menghitung penggunaan listrik dirumah dan cara panel surya dapat menghasilkan listrik.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Para siswa-siswi peserta Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) mendapatkan pengetahuan mengenai proses listrik terbentuk, hal-hal yang menyebabkan harus hemat dalam penggunaan energi listrik, cara menghitung daya listrik terpakai dan cara merangkai panel surya sehingga dapat menghasilkan energi listrik. Dengan pelatihan ini siswa-siswi dapat lebih bijak dalam menggunakan listrik dan dapat menjadi duta hemat penggunaan listrik diantara teman-temannya.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan evaluasi untuk kegiatan selanjutnya adalah mensosialisasikan lebih luas lagi tentang program hemat penggunaan listrik dan mengimplementasikan PLTS sebagai energi pembangkit listrik alternatif dan sebagai sarana praktek bagi mahasiswa dan sebagai sarana pembelajaran bagi siswa-siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Depok.

DAFTAR PUSTAKA

- Katalog Statistik PLN tahun 2022 ISSN : 0852-8179 Penerbit Sekretarian Perusahaan PT PLN
(Persero)
- Syukri, dkk, "Penyuluhan Dan Sosialisasi Pola Hidup Hemat Energi Listrik" COVIT
(Community Service of Health) : Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2 (2), Tahun 2022 e-
ISSN : 2807-1409
- Peby Wahyu Purnawan, dkk, " Penyuluhan Teknik Penggunaan Listrik Hemat Energi Dan
Cara Menghitung Tagihan Listrik Meter" Prosiding PKM-CSR, Vol. 2 (2019) e-
ISSN: 2655-3570.
- Partaonan Harahap, DKK, "Sosialisasi Penghematan Dan Penggunaan Energi Listrik Pada
Desa Kelambir Pantai Labu" Prosiding Seminar Nasional Kewirausahaan, 1(1), ISSN
2714-8785
- Rini Fitriani Permatasari, dkk " Kampanye Hemat Listrik Terhadap Efisiensi Energi Pada Ibu
Rumah Tangga Yang Bekerja" Psikostudia: Jurnal Psikologi Vol 7, No 2, Desember
2018, ISSN: 2302-2582
- Ahmad Wahid, dkk, "Analisis Kapasitas Dan Kebutuhan Daya Listrik Untuk Menghemat
Penggunaan Energi Listrik Di Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura", Jurnal
Teknik Elektro Universitas Tanjungpura.
- T. M. Azis Pandria, dkk, "Penerapan Panel Surya sebagai Sumber Energi Listrik Alternatif
pada Gedung Fakultas Teknik Universitas Teuku Umar", Serambi Engineering,
Volume VI, No. 4, Oktober 2021



YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)



Jl. Protokol Halim Perdanakusuma – Komplek Bandara Halim PK - Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 - 8009246 - 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : sekretariat@universitassuryadarma.ac.id

No : B/TE-Unsurya/882/VII/2023
Hal : **Pengabdian kepada Masyarakat**
Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin
Ratujaya-Cipayung Depok
Lampiran : -

Kepada Yth.
Bapak Ustad Jamali
Pimpinan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin
Ratujaya-Cipayung Depok
Di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka menindak lanjuti hasil kesepakatan Pimpinan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaya-Cipayung Depok dengan LP2M Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma mengadakan Sosialisasi Hemat Energi Listrik dan penggunaan Energi Terbarukan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) di Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaya-Cipayung Depok . Adapun kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada “

Hari : Sabtu
Tanggal : 5 dan 7 Agustus 2023
Waktu : 9.00 - Selesai
Tempat : Jl. Gandaria III No. 118, Rt. 04/006 Ratujaya Cipayung , Depok
Peserta : Siswa – Siswi Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin,
Ratujaya-Cipayung Depok
Materi : Sosialisasi hemat Energi dan Penggunaan Energi Terbarukan PLTS

Kegiatan PKM ini akan kami lanjutkan dengan pemasangan panel solar cell yang akan kami laksanakan pada bulan Oktober-November 2023.

Demikian surat ini kami buat, atas ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 31 Juli 2023
Kaprodin Teknik Elektro

Bekti Yulianti. ST. MT



PONDOK PESANTREN
NURUL MUTA'ALLIMIN RATUJAYA
CIPAYUNG-DEPOK

Alamat: Jln. Gandaria III No. 118 Rt.04/06 Ratujaaya-Cipayung-Depok Telp: 0815-8424-8207

Nomor : 135/PSR-N_MT/VIII/2023

1 Agustus 2023

Lampiran :

Perihal : Surat balasan Permohonan Kegiatan
Pengabdian kepada Masyarakat
Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin
Ratujaaya-Cipayung Depok

Kepada Yth. KAPRODI TEKNIK ELEKTRO
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA) Jakarta
di tempat

Dengan hormat,

Menindaklanjuti Surat Undangan dari LP2M Universitas . Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA) dan sekaligus menjawab surat permohonan Bapak selaku KAPRODI Teknik Elektro Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA) Jakarta Nomor:B/TE-Unsurya/882/VII/2023, tentang **Pengabdian kepada Masyarakat** dilingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaaya-Cipayung Depok yang bertema “ Sosialisasi Hemat Energi dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak-Anak dan Remaja di Lingkungan Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaaya Cipayung Depok. di Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaaya-Cipayung Depok“. Adapun kegiatan tersebut akan dilaksanakan pada :

Hari : Sabtu - Senin

Tanggal : 5 - 7 Agustus 2023

Waktu : 9.00 - Selesai

Tempat : Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaaya Cipayung Depok

Peserta : Siswa/Santri Pondok Pesantren Nurul Muta'Allimin Ratujaaya
Cipayung Depok

Demikian surat ini kami buat, sebelum dan sesudahnya kami ucapkan terima kasih.

Pimpinan Pondok Pesantren Nurul Muta Allimin

Ustad Jamali



YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma - Komplek Bandara Halim PK - Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 - 8009246 - 8009249 Faks.: (021) 8009246
e-mail : sekretariat@unsurya.ac.id



SURAT TUGAS

· Nomor: Sgas-PKM/ 15 / LP2M /VIII/ 2023

Pertimbangan Bahwa dalam rangka Pengabdian kepada masyarakat di lingkungan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma, perlu dikeluarkan surat tugas

Dasar Program kerja LP2M Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma tahun 2023.

DITUGASKAN

Kepada Dosen-dosen yang nama-namanya tercantum dalam lampiran

Untuk Melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan judul "Sosialisasi Hemat Listrik Dan Penyuluhan Penerapan PLTS Sebagai Energi Terbarukan Ramah Lingkungan Kepada Anak- Anak Dan Remaja Di Pondok Pesantren Nurul Muta'allimin Ratujaya Cipayung Depok"

Selesai

Dikeluarkan di Jakarta
Pada tanggal: 03 Agustus 2023

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
Kepala LP2M

Dr. Ir. Yohannes Dewanto,., MT

**DAFTAR NAMA-NAMA COSEN
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
"SOSIALISASI HEMAT LISTRIK DAN PENYULUHAN PENERAPAN PLTS SEBAGAI
ENERGI TERBARUKAN RAMAH LINGKUNGAN KEPADA ANAK-ANAK DAN
REMAJA DI PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN RATUJAYA
CIPAYUNG DEPOK"**

NO	NAMA	NIDN	JABATAN TIM	JABATAN STRUKTURAL
1	Bekti Yulianti ST.MT	0330077505	Penanggung Jawab	Ka Prodi
2	Nurwijayanti KN.ST.,MT	0319017601	Ketua Peneliti	Dosen
3	Munnik Haryanti ST.MT	0330098105	Anggota	Dosen
4	Dr.Ir.Yohannes Dewanto MT	0318026701	Anggota	Dosen
5	Chyntia Rahmawati. S.Si. M.Si (han)	0301059002	Anggota	Dosen
6	Ir. Raden Muh. Sultoni.MT	0313126102	Anggota	Dosen
7	Rahman Bayu Pratama ST	9903263059	Anggota	Kordinator Lab
8	Dicky Juliansyah	-	Anggota	Mahasiswa
9	Alfian Trianto	-	Anggota	Mahasiswa
10	Aprilia Yogi Setiawati	-	Anggota	Mahasiswa
11	Yahya Ayasy	-	Anggota	Mahasiswa
12	Reza Para Adilla Ramadhany	-	Anggota	Mahasiswa
13	Syaffa Fitria Widyadari	-	Anggota	Mahasiswa

Dikeluarkan di Jakarta
Pada tanggal: 03 Agustus 2023

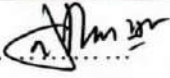
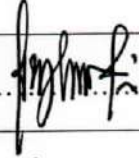

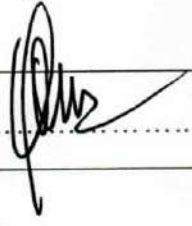


Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Kepala LP2M



Dr. Ir Yohannes Dewanto,., MT

ABSENSI DOSEN
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 5 AGUSTUS 2023


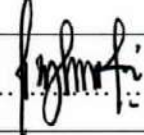
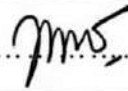



No	NIDN	Nama	Tanda Tangan
1	0319017601	NURWIJAYANTI. KN. ST.MT	1..... 
2	0330077505	BEKTI YULIANTI. ST. MT	2..... 
3	0330098105	MUNNIK HARYANTI. ST. MT	3..... 
4	0318026701	DR. YOHANES DEWANTO. MT	4..... 
5	0313126102	Ir. RADEN MUH. SULTONI	5.....
6	0301059002	CHYNTIA RAHMAATI. S.Si. M.Si(Han)	6..... 
7	9903263059	RAHMAN BAYU PRATAMA. ST	7..... 

Jakarta, 5 Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

ABSENSI DOSEN
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 7 AGUSTUS 2023






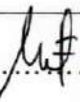
No	NIDN	Nama	Tanda Tangan
1	0319017601	NURWIJAYANTI. KN. ST.MT	1... 
2	0330077505	BEKTI YULIANTI. ST. MT	2... 
3	0330098105	MUNNIK HARYANTI. ST. MT	3... 
4	0318026701	DR. YOHANES DEWANTO. MT	4... 
5	0313126102	Ir. RADEN MUH. SULTONI	5.....
6	0301059002	CHYNTIA RAHMAATI. S.Si. M.Si(Han)	6... 
7	9903263059	RAHMAN BAYU PRATAMA. ST	7... 

Jakarta, 7 Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

**ABSENSI MAHASISWA
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 5 AGUSTUS 2023**

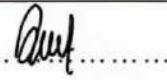
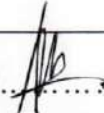






No	NPM	Nama	Tanda Tangan
1	191021019	Reno Mahendra . P	1... 
2	191021027	Carenina Amanda . P	2... 
3	191021020	Aulia Rizky Nurhakiki	3... 
4	201021002	Muhammad Adam Alfariz	4... 
5	201021003	Alifian Trianto	5... 
6	191021001	Bhadra Nugraha R	6... 
7	201021004	Peza Pora A.R	7... 
8	21021007	Apirilia Yoesi S	8... 
9			9.....
10			10.....

Jakarta, 5 Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

**ABSENSI MAHASISWA
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 7 AGUSTUS 2023**



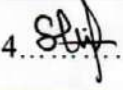



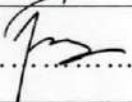



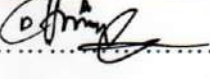


No	NPM	Nama	Tanda Tangan
1	191021019	Beno Mahendra P.	1... 
2	191021027	Carenina Amanda P	2... 
3	191021020	Aulia Rizky N	3... 
4	201021002	Munammad Adam Alfariz	4... 
5	221021009	Reza Para A.R.	5... 
6	21021007	Aprilia yosi Setiawati	6... 
7	201021003	Alrfian Trianto	7... 
8	191021001	Bhadra Nugraha R.	8... 
9			9.....
10			10.....

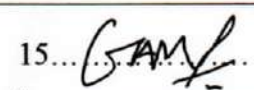
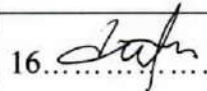
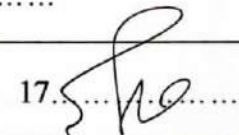
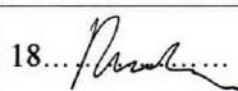



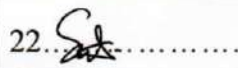
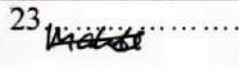
Jakarta, 7 Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

**ABSENSI PESERTA
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 5 AGUSTUS 2023**

No	Nama	Tanda Tangan
1	Reva aulia Rasti	1. 
2	Gendhis dwi utami	2. 
3	Nazwa Nur ramadhani NAZWA NUR	3. 
4	maheswari raskah sava	4. 
5	Silvia Anindya Wismaya	5. 
6	Frisca sukma suci	6. 
7	Ilham Abdul keahfi	7. 
8	M. fathii Yudestira	8. 
9	Feza Fustisyan	9. 
10	BAGUS SATRIA MUNANDAR	10. 
11	ARUEL ARDANI	11. 
12	Mustholih Badawi Hanafi	12. 
13	Muhammad Iqbal Pratama	13. 
14	TIRTO ANANDA LAUSONO	14. 












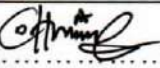
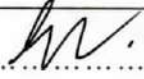

15	GIAHANGI VIA GUNAWAN	15... 
16	MUSE ARDELLAH	16... 
17	M. Daud Abdul Jabar	17... 
18	Faizul Mubín	18... 
19	Muhammad Kouf	19... 
20	APRIGZUSZU	20... 
21	Syilla Azura	21... 
22	Maisarah Anzaini	22... 
23	Mahdi anegrah utranegara	23... 
24	muhammad Rakhesya	24.....
25		25.....
26		26.....
27		27.....
28		28.....

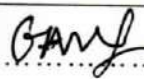
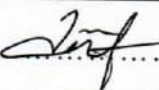
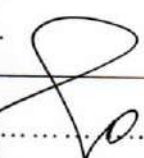

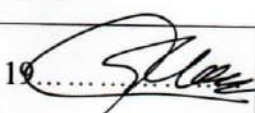
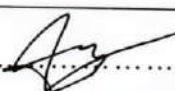


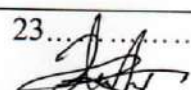

Jakarta, Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

**ABSENSI PESERTA
KEGIATAN PENGABDIAN MASYARAKAT (PKM)
PONDOK PESANTREN NURUL MUTA'ALLIMIN DEPOK
TANGGAL : 7 AGUSTUS 2023**

No	Nama	Tanda Tangan
1	Reva aulia Rasti	1... 
2	bendhis dwitami	2... 
3	Hasan Nazwa Nur Phamdhani	3... 
4	maheswari rosikah sava	4... 
5	Silvia Anindya Wismaya	5... 
6	Frisca sukma suci	6... 
7	Mham Abdul kahfi	7... 
8	M. Fadhil Aziz Yudistira	8... 
9	Hamba Allah	9... 
10	BAGUS SATRIA MUNANDAR	10... 
11	ARUEL Ardani	11... 
12	Mustholih Badawi Hanafi	12... 
13	Muhammad Iqbal Pratama	13... 
14	TIRTO ANANDA LAUSINDO	14... 

15	GAHANG VIA GUNAWAN	15. 
16	Muse Abdellah	16. 
17	M. Dawid Abdul Jabar	17. 
18	Muhammad Kouf	18. 
19	Faizul Mubin	19. 
20	APRIYANSAH.	20. 
21	Syilla Azura	21. 
22	Maisarah Anzaini	22. 
23	Salwa Shin Shiya Derin	23. 
24	Muhammad Rakhesya	24.
25	Mahdi anugrah ulwanegara	25. 
26		26.
27		27.
28		28.

Jakarta, 7 Agustus 2023
Ketua Pelaksana



(Nurwijayanti. KN. ST. MT)

KUIISIONER KEPUASAN MITRA PENGABDIAN MASYARAKAT
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

Nama :

Usia :

No. Telepon :

Tempat Pelaksanaan PKM : PP Nurul Mita'allimin Depok

1. Apakah saudara mengerti tentang materi yang dijelaskan.
A. Mengerti B. Cukup Mengerti C. Tidak Mengerti

2. Apakah cara penyampaian materi mudah dimengerti.
A. Mudah dimengerti B. Kurang Dimengerti C. Susah Dimengerti

3. Apakah saudara mendapatkan manfaat dari materi-materi yang diberikan.
A. Sangat bermanfaat B. Cukup Bermanfaat C. Tidak Bermanfaat.

4. Bagaimana sikap para pemberi materi selama pelaksanaan kegiatan.
A. Baik B. Cukup Baik C. Tidak Baik.

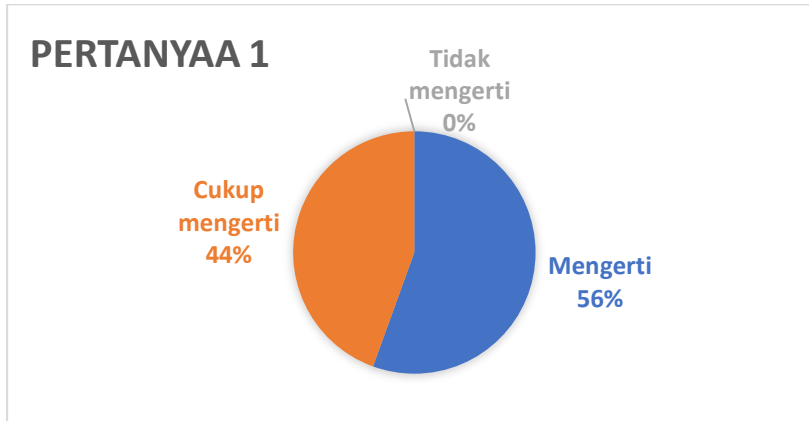
5. Bagaimana sikap para mahasiswa selama pelaksanaan kegiatan
A. Baik B. Cukup Baik C. Tidak Baik

6. Apabila akan diadakan kegiatan Kembali, materi apa yang saudara sarankan untuk diberikan yang berhubungan dengan Teknik Elektro / kelistrikan .
.....
.....

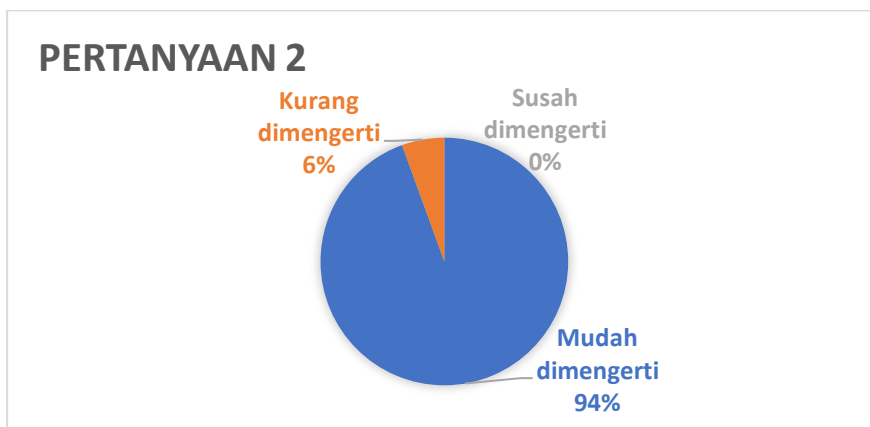
Hasil koesioner kepuasan mitra pada kegiatan PKM

Peserta yang aktif mengisi koesioner sebanyak 25 orang, dengan hasil sebagai berikut :

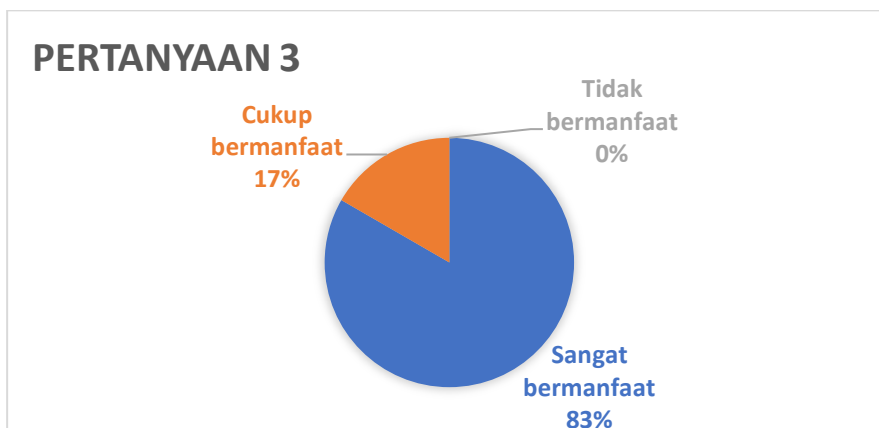
1. Apakah saudara mengerti tentang materi yang dijelaskan.



2. Apakah cara penyampaian materi mudah dimengerti



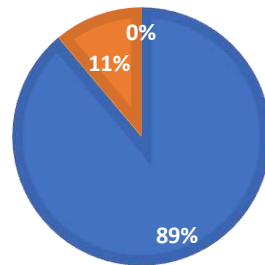
3. Apakah saudara mendapatkan manfaat dari materi-materi yang diberikan



4. Bagaimana sikap para pemberi materi selama pelaksanaan kegiatan.

PERTANYAAN 4

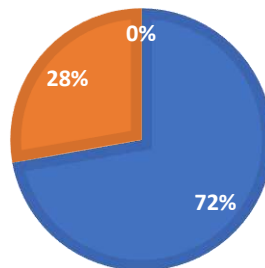
■ Baik ■ Cukup Baik ■ Tidak baik



5. Bagaimana sikap para mahasiswa selama pelaksanaan kegiatan

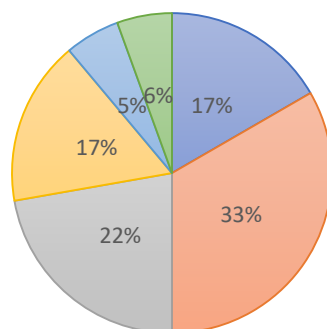
PERTANYAAN 5

■ Baik ■ Cukup Baik ■ Tidak Baik



6. Apabila akan diadakan kegiatan Kembali, materi apa yang saudara sarankan untuk diberikan yang berhubungan dengan Teknik Elektro / kelistrikan

Pertanyaan 6



■ Robotik ■ Kendaraan Listrik ■ Pembangkit Listrik
■ Bluetooth/Wireless ■ Automation ■ Instalasi elektronik

