

Original Research Paper

## Perspektif Gender dalam Perilaku Hemat Energi Rumah Tangga di Desa Sandik Melalui Pelatihan Konservasi Energi Menuju Transisi Energi Berkelanjutan

Agung Budi Muljono<sup>1</sup>, IMA Nrrartha<sup>1</sup>, Sultan<sup>1</sup>, M R Harjjan<sup>1</sup>, AN Alfandi<sup>1</sup>, IM Ginarsa<sup>2</sup>, IAS Adnyani<sup>2</sup>, Ni Made Seniari<sup>2</sup>, SMA Sasongko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Power System Laboratory Electrical Eng. Department, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

<sup>2</sup>Basic Electrical Laboratory Electrical Eng. Department, University of Mataram, Mataram, Indonesia;

<sup>3</sup>Telecommunication System Laboratory Electrical Eng. Department, University of Mataram, Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i4.9626>

Sitasi: Muljono, A. B., Nrrartha, IMA., Sultan., Harjjan, M. R., Alfandi, A.N., Adnyani, I. M. G., Seniari, N. M., & Sasongko, SMA. (2024). Perspektif Gender dalam Perilaku Hemat Energi Rumah Tangga di Desa Sandik Melalui Pelatihan Konservasi Energi Menuju Transisi Energi Berkelanjutan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4)

### Article history

Received: 25 September 2024

Revised: 29 Oktober 2024

Accepted: 20 November 2024

\*Corresponding Author:

Agung Budi Muljono, Power System Laboratory Electrical Eng. Department, University of Mataram.

[agungbm@unram.ac.id](mailto:agungbm@unram.ac.id)

**Abstract:** Pemerintah terus mempromosikan pemberdayaan perempuan dalam pengembangan energi terbarukan, terutama di pedesaan. Selain itu, pengintegrasian gender dalam energi terbarukan juga dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga, selain mendukung transisi energi untuk mengurangi emisi, dengan melakukan sosialisasi meliputi UU No. 30 tahun 2007 tentang Energi, PP No. 75 tahun 2014 tentang KEN, PP No. 112 tahun 2002 tentang percepatan penggunaan EBT dan Inpres No. 9 tahun 2000 (Pengarusutamaan Gender). Kegiatan bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat mengenai konservasi energi, dengan fokus pada peran gender dalam pengelolaan energi rumah tangga. Pelatihan ini melibatkan peserta dari berbagai latar belakang, khususnya perempuan, untuk mendiskusikan praktik hemat energi dan penggunaan sumber energi terbarukan. Melalui pendekatan interaktif, peserta diajak untuk berbagi pengalaman dan tantangan yang dihadapi dalam menerapkan perilaku hemat energi. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa lebih dari 70% peserta tertarik dan berkomitmen untuk beralih ke energi yang lebih berkelanjutan. Selain itu, peran perempuan dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan energi di rumah tangga juga mengalami peningkatan sebesar 33,33%. Harapan dari kegiatan ini adalah bisa membantu mencapai transisi energi berkelanjutan di desa Sandik.

**Keywords:** Perspektif gender, hemat energi, konservasi energi, transisi energi, desa Sandik

## Pendahuluan

Pemerintah terus mempromosikan pemberdayaan perempuan dalam pengembangan energi terbarukan, terutama di pedesaan. Selain itu, pengintegrasian gender dalam energi terbarukan juga dapat meningkatkan pendapatan rumah tangga, selain mendukung transisi energi untuk mengurangi emisi. Pemerintah telah berkomitmen untuk menurunkan emisi dan mencapai tujuan

pembangunan berkelanjutan. Meskipun belum banyak dibahas, upaya transisi energi yang dielaborasi dengan kesetaraan gender juga dapat mendukung komitmen tersebut. Jika membahas keterlibatan perempuan dalam sektor energi, dasarnya adalah Instruksi Presiden Nomor 9 Tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional. Wanita dan pria diharapkan turut serta dalam pengelolaan energi nasional.

Sampai saat ini Indonesia telah terakselerasi dalam penyamaan akses dalam berbagai bidang dilihat dari peran serta gender dalam beberapa tahun terakhir, namun untuk akses sektor energi terbarukan laki-laki masih mendominasi. Di Indonesia, terdapat beberapa hambatan yang menghalangi perempuan untuk berpartisipasi penuh dalam sektor energi terbarukan, termasuk norma sosial dan budaya yang membatasi akses perempuan terhadap pendidikan dan pelatihan.

Masyarakat kita hidup dalam sebuah kultur yang disebut patriarki, yaitu perilaku yang memberi prioritas kepada laki-laki daripada perempuan dalam suatu masyarakat atau kelompok sosial tertentu (Apriliandra & Krisnani, 2021). Menurut (Pollingug & Williams, 1995), patriarki adalah sistem sosial dimana laki-laki menduduki posisi tertinggi dalam kekuasaan dan mengendalikan peran dalam kepemimpinan politik, otoritas moral, hak sosial, dan kepemilikan properti.

Dalam tingkat internasional oleh (ENERGIA, 2019), melalui Jaringan Internasional Gender dan Energi Berkelanjutan, telah melakukan penelitian selama 5 tahun melibatkan 12 negara Selatan yang sedang berkembang. Tujuan yang luas untuk meningkatkan integrasi gender dalam proses kerangka kerja dan mekanisme akses energi terbarukan yang adil, dan untuk memberi insentif pada investasi dan pengembangan inisiatif energi terbarukan di tingkat nasional.

Perempuan yang tidak memiliki akses ke energi, terutama EBT, harus mengeluarkan biaya lebih tinggi untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya. Fakta menunjukkan bahwa semakin rendah akses perempuan terhadap energi, khususnya EBT, semakin kecil pula kesempatan untuk meningkatkan keberdayaan perempuan. Pada kenyataan menunjukkan bahwa perempuan dapat berpartisipasi dalam pengembangan EBT. Namun, partisipasi perempuan dalam pengembangan EBT seringkali diabaikan. Akibatnya, pembangunan instalasi dan penggunaan EBT tidak memperhitungkan kebutuhan perempuan sehingga mereka tidak bisa mendapatkan manfaat penuh dari pengembangan EBT (Kartikasari, 2019). Pada penelitian (Alda-Vidal et al., 2023), menyarankan agar praktik dan kebijakan energi di negara-negara Selatan dipertimbangkan secara khusus dalam transisi energi global. Pentingnya bergerak melampaui konsep 'pengarusutamaan gender'

sebagai titik temu antara keadilan sosial dan keadilan energi disorot kembali.

Penting untuk mempertimbangkan dimensi gender dalam pembangunan dan kebijakan sektor energi guna mencapai inklusivitas dalam sektor energi. Melalui metode kualitatif dengan melakukan wawancara dengan tokoh kunci dan sumber informasi dari berbagai tingkat, mulai dari kegiatan FGD melibatkan pemangku kepentingan, masyarakat desa hingga pejabat pemerintahan daerah (Sari Oktafiana, Indana Laazulva, 2023).

Mengingat sangat pentingnya peran perempuan dalam mendapatkan akses dan pengembangan pada sektor energi terbarukan dalam kehidupan sehari-hari, kami sebagai masyarakat kampus dalam bidang kelompok penelitian energi dan sistem tenaga listrik sangat terpanggil untuk berpartisipasi. Kegiatan maupun jurnal penelitian yang sudah dilakukan dan dihasilkan, meliputi pemberdayaan masyarakat dan karang taruna dalam bidang energi baru dan terbarukan. Kegiatan PkM dengan topik pemberdayaan dan edukasi masyarakat melalui pelatihan EBT yang sudah pernah dilakukan di berbagai masyarakat di pulau Lombok oleh Muljono, A.B., dkk (2017), Nrartha I.M.A., dkk (2019), Muljono, A.B., dkk (2024). Selain itu juga paper selaras dengan tema energi dan EBT telah dihasilkan oleh artikel (Muljono et al., 2023), (Nrartha et al., 2024) dan (I Ketut Perdana Putra & Agung Budi Muljono, 2023).

Kegiatan lain yang telah dilakukan, Bersama dengan PT. *Vena Energy*, Fakultas Teknik khususnya Jurusan Teknik Elektro konsentrasi bidang keahlian Sistem Tenaga, telah mendukung perspektif gender dalam akses pada sektor EBT. Dengan dilaksanakannya kegiatan *Vena Energy Goes to Campus* secara rutin dengan tema "*Empowering Women in Renewable Energy Training and Introduction*".

Sebagai desa mitra dari Universitas Mataram, desa Sandik sangat berpotensi sebagai sasaran dalam akses penyeteraan gender dalam bidang EBT. Desa Sandik berbatasan langsung dengan wilayah kota Mataram, mempunyai jumlah penduduk 15.847 jiwa yang terdiri dari 7.862 jiwa berjenis kelamin laki-laki dan 7.985 berjenis kelamin perempuan, dimana jumlah penduduk ini tersebar di enam belas (16) dusun yang ada di desa Sandik dengan jumlah 4.412 kepala keluarga rata-rata penduduknya bermata pencaharian wiraswasta/pedagang, swasta, petani, ASN/TNI-Polri.

Melihat masalah tersebut, dosen memiliki peluang untuk mendekatkan tingkat intelektual kampus dengan masyarakat melalui kegiatan pelatihan dalam menerapkan ipteks bidang EBT, khususnya Pengarusutamaan Gender dalam perspektif kesetaraan akses ke EBT sesuai Instruksi Presiden nomor 9 tahun 2000.

## Metode

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibuat agar program dapat dilakukan dengan efektif dan memberikan dampak yang positif. Dengan cara partisipatif, tim melibatkan mitra penduduk setempat dalam semua fase kegiatan, mulai dari perencanaan sampai evaluasi. Dengan menggunakan sumber daya lokal dan menjalin kemitraan yang erat, tujuan kami adalah memberdayakan masyarakat dan menciptakan solusi berkelanjutan untuk masalah perspektif gender dalam budaya hemat energi. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif yang digunakan untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan secara rinci, dengan tahapan seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tahapan kegiatan pelatihan peran gender dalam budaya hemat energi

Urutan kegiatan yang diterapkan dalam pengabdian masyarakat ini antara lain:

1. Penyampaian materi yang dilanjutkan dengan diskusi tanya jawab. Antara lain meliputi UU No. 30 tahun 2007 tentang Energi, PP No. 75 tahun 2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, PP No. 70 Tahun 2009 (Konservasi energi), PP No. 112 tahun 2002 tentang percepatan penggunaan EBT dan Inpres no 9 tahun 2000 tentang Pengarusutamaan Gender dalam Pembangunan Nasional serta Permen Kemenaker No. 12 tahun 2015 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Listrik.
2. Peragaan modul instalasi listrik beban rumah tangga dengan sumber dari PLN dan PLTS 50 Wp, serta peragaan penggunaan kompor induksi sebagai konversi kompor gas LPG menunjang

konservasi energi menuju transisi energi berkelanjutan.

3. Analisis hasil dan evaluasi menggunakan pola mengerjakan soal yang sama kepada peserta berupa pretest dan posttest, serta evaluasi keberlangsungan proses secara kualitatif.

## Hasil dan Pembahasan

Melalui tahapan pada Gambar 1, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) telah didahului kunjungan menjalin mitra untuk analisis situasi awal dari desa Sandik terhadap program EBT. Pada tahap ini tim diterima langsung oleh Kepala Desa Sandik yang bersedia sebagai mitra dengan diberikan pelatihan tentang EBT dan pengarusutamaan gender dalam akses EBT, serta K3 listrik.

Tahapan selanjutnya tim dengan melibatkan mahasiswa menyiapkan modul untuk pelatihan, antara lain meliputi: modul PLTS 50 Wp lengkap dengan panel papan beban listrik rumah tangga sistem *on-grid* beban AC dan *off-grid* untuk beban DC. Tim juga menyiapkan modul peralatan K3 listrik dan kompor induksi listrik untuk simulasi peralihan penggunaan bahan bakar gas LPG ke kompor listrik.

Pelaksanaan kegiatan PkM pada tanggal 18 Juli 2024, bertempat di aula kantor desa Sandik. Seluruh tim bersama mahasiswa hadir melaksanakan kegiatan dengan pembagian tugas masing-masing. Kegiatan dimulai pukul 08.30 WITA dengan registrasi peserta, yang terdiri dari masyarakat dan perangkat desa Sandik yang berjumlah 30 orang.

Rangkaian acara pembukaan dimulai dengan menyanyikan lagu Kebangsaan Indonesia Raya, dilanjutkan dengan perkenalan tim, pembukaan yang diwakili oleh Sekretaris Desa Sandik dan diakhiri dengan pembacaan Doa. Sebelum masuk acara pelatihan peserta diberikan *questioner*, secara tertulis sebagai kegiatan pretest untuk evaluasi proses, seperti pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Peserta sedang mengerjakan soal pretest

Penyampaian materi pelatihan disampaikan oleh tim, dengan metode ceramah dan tanya jawab. Materi pertama disampaikan tentang energi sesuai UU No. 30 tahun 2007. Dilanjutkan dengan materi kebijakan energi sesuai PP No. 70 tahun 2009, meliputi proses diversifikasi dan konservasi energi.

Pada kegiatan ini disampaikan kepada peserta jenis-jenis energi yang selama ini digunakan sebagai pasokan energi di rumah tangga khususnya sumber energi listrik. Pada program diversifikasi energi diharapkan dalam pemenuhan kebutuhan energi listrik tidak hanya bersumber dari satu jenis energi misal energi fosil (PLTU Batu-bara), melainkan juga berasal dari jenis energi lain terutama berasal dari energi terbarukan. Pada kegiatan ini tim mengenalkan teknologi energi surya sebagai sumber energi listrik dengan membawa modul sistem PLTS 50 Wp, seperti pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Penyampaian materi oleh wakil tim

Perilaku hemat energi di rumah tangga juga diberikan pada pelatihan ini, khusus penggunaan energi listrik sebagai keperluan sehari-hari sebagai langkah konservasi energi. Pada kesempatan ini peran perempuan sangat menentukan untuk mendapatkan persamaan pengetahuan sebagai 'pengarusutamaan gender' dalam akses energi khususnya EBT. Salah satu langkah nyata dalam konservasi energi di rumah tangga adalah budaya hemat energi dengan lebih bijak dalam penggunaan energi listrik sesuai kebutuhan. Disamping itu juga dapat menggunakan peralatan listrik yang hemat energi, seperti lampu LED hemat energi. Juga dalam kesempatan ini dikenalkan program konversi kompor LPG ke kompor listrik induksi untuk kebutuhan memasak, seperti ditunjukkan dalam Gambar 4a dan 4b.

Peserta sangat aktif dalam menerima materi pelatihan dilihat dari sesi diskusi dan peragaan modul pelatihan. Gambar 5a dan 5b memperlihatkan aktivitas peserta khususnya perempuan dalam memberikan pertanyaan dan keseriusan dalam melihat dan mempraktikkan modul peraga. Dari sesi

kegiatan ini sangat terlihat perspektif kesamaan gender dalam akses EBT bagi perempuan atau ibu rumah tangga sangat antusias dalam partisipasi menuju transisi energi secara berkelanjutan.



**Gambar 4a.** Peragaan penggunaan beban penerangan RT disuplai dari jala-jala (*grid*) dan PLTS



**Gambar 4b.** Peragaan program konversi kompor listrik



**Gambar 5a.** Peserta aktif dalam diskusi



**Gambar 5b.** Peserta sangat serius dalam demo peragaan modul pelatihan

Untuk menunjang proses transisi energi yang berkelanjutan khususnya perilaku budaya hemat energi listrik dan pemilihan komponen instalasi listrik di rumah tangga, diberikan juga pembekalan tentang pengetahuan kesehatan dan keselamatan kerja bidang kelistrikan. Peralatan P3K harus selalu sedia sebagai sarana pertama pertolongan ketika terjadi kecelakaan pada rumah tangga sebagai bagian dari instrumen K3. Kotak P3K diberikan kepada kelompok PKK desa Sandik yang diterima oleh salah satu peserta, seperti pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Penyerahan perlengkapan P3K

Analisis dan evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan dengan tujuan mengidentifikasi dampak, tantangan dan kemungkinan pengembangan di masa depan. Pengabdian kepada masyarakat merupakan wujud nyata komitmen kami dalam memberikan kontribusi positif terhadap lingkungan. Melalui analisis ini, diharapkan kita dapat memperoleh pengalaman berharga yang dapat meningkatkan efektivitas program-program PkM selanjutnya.

Berdasarkan partisipasi masyarakat dalam kegiatan PkM 33,33 % adalah perempuan, dalam hal ini pengarusutamaan gender untuk pelatihan EBT sudah terakomodir, seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Komposisi peserta berdasarkan gender

Peserta	Jumlah	%
Perempuan	10	33,33
Laki-laki	20	66,66

Dari tingkat pendidikan peserta 73,33 % adalah SLTA sederajat dan 23,33 % adalah Sarjana. Kondisi ini menunjukkan tingkat pendidikan cenderung peserta lebih aktif terlibat dalam kegiatan, berkontribusi ide-ide inovatif, dan menunjukkan komitmen yang lebih kuat terhadap tujuan pelatihan ini, seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Komposisi peserta berdasarkan tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan	Jumlah	%
SLTP	1	3,33
SLTA	22	73,33
Sarjana	7	23,33

Analisis partisipasi peserta berdasarkan jenis pekerjaan menunjukkan bahwa peserta berasal dari beragam profesi. Peserta sebagai ibu rumah tangga mendapatkan komposisi sebesar 23,33 %, hal ini menjadi tepat sasaran sesuai tujuan pelatihan ini, mengingat ibu rumah tangga sangat berperan langsung dalam penggunaan energi secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

**Tabel 3.** Komposisi peserta berdasarkan jenis pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah	%
Belum bekerja	3	10
Buruh/swasta	11	36,667
Ibu rumah tangga	7	23,33
Perangkat desa	9	30

Hasil evaluasi keberhasilan proses melalui pretest dan posttest, rata-rata mendapat kenaikan sebesar 22,312 poin atau 44,87 %. Hasil ini sudah menunjukkan adanya indikasi peningkatan pengetahuan tentang EBT menuju transisi energi, terutama melibatkan perspektif gender, seperti pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil pencapaian nilai pre-test dan pos-test

Hasil evaluasi	Nilai	%
Rerata pre-test	49,725	
Rerata pos-test	72,037	
Kenaikan	22,312	44,87

Evaluasi dilakukan berdasarkan dampak pelatihan dengan tema konservasi energi menuju transisi energi yang berkelanjutan. Pertanyaan yang diajukan kepada peserta mencakup minat mereka untuk menggunakan sumber energi terbarukan (PLTS) sebagai pasokan energi listrik dan peralihan penggunaan kompor listrik dari bahan bakar LPG. Seperti pada Tabel 5, menunjukkan 10 % sangat berminat, 63,667 % berminat dan 23,33 % kurang berminat. Hal ini menunjukkan kesadaran masyarakat untuk melakukan transisi energi segera tercapai.

**Tabel 5.** Minat peserta terhadap diversifikasi dan konservasi energi

Konversi	Jumlah	%
Sangat minat	3	10
Berminat	19	63,667
Kurang minat	7	23,33

## Kesimpulan

Kesimpulan dari kegiatan "Perspektif Gender dalam Perilaku Hemat Energi Rumah Tangga di Desa Sandik Melalui Pelatihan Konservasi Energi Menuju Transisi Energi Berkelanjutan" menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta mengenai pentingnya konservasi energi. Peran gender terlihat signifikan dalam pengambilan keputusan terkait penggunaan energi terlihat sebanyak 63,667 % berminat melaksanakan konservasi energi, di mana perempuan cenderung lebih terbuka terhadap praktik hemat energi. Selain itu, partisipasi aktif dari 33,33 % peserta perempuan dalam pelatihan mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan dalam penggunaan sumber energi, serta memperkuat komitmen masyarakat untuk beralih ke energi yang lebih ramah lingkungan. Diharapkan, langkah ini dapat berkontribusi pada pencapaian transisi energi berkelanjutan di desa Sandik.

## Ucapan Terima Kasih

Tim pelaksana kegiatan PkM mengucapkan banyak terimakasih kepada LPPM Unram, Perangkat desa dan Masyarakat desa. Dan juga bagi semua pihak yang terlibat dan telah membantu kegiatan ini.

## Daftar Pustaka

- Alda-Vidal, C., Khalid, R., Foulds, C., Royston, S., & Greene, M. (2023). Gender imaginaries in energy transitions: How professionals construct and envision gender equity in energy access in the Global South. *World Development*, 168, 106258. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2023.106258>
- Apriliandra, S., & Krisnani, H. (2021). Perilaku Diskriminatif Pada Perempuan Akibat Kuatnya Budaya Patriarki Di Indonesia Ditinjau Dari Perspektif Konflik. *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.24198/jkrk.v3i1.31968>
- ENERGIA. (2019). Gender in the transition to sustainable energy for all: From evidence to inclusive policies. *Energia*, 1–105. [https://www.energia.org/cm2/wp-content/uploads/2019/04/Gender-in-the-transition-to-sustainable-energy-for-all\\_From-evidence-to-inclusive-policies\\_FINAL.pdf](https://www.energia.org/cm2/wp-content/uploads/2019/04/Gender-in-the-transition-to-sustainable-energy-for-all_From-evidence-to-inclusive-policies_FINAL.pdf)
- I Ketut Perdana Putra, M. S. Y., & Agung Budi Muljono. (2023). Potensi Pemanfaatan Biogas Kotoran Sapi Sebagai Sumber Energi Konsumsi Rumah Tangga. *Jurnal Pepadu*, 4(4), 292–296. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/pepadu.v5i2.4922>
- Kartikasari, D. (2019). *Perempuan dan Energi Terbarukan*. [www.koalisiperempuan.or.id](http://www.koalisiperempuan.or.id)
- Muljono, A. B., Nrartha, I. M. A., Ginarsa, I. M., Sasongko, S. M. Al, Putra, I. K. P., Sultan, S., & Yadnya, M. S. (2023). Edukasi Siswa SMAN 1 Batulayar Melalui Penyuluhan Potensi Energi Terbarukan Menuju Sekolah Ramah Lingkungan. *Jurnal Gema Ngabdi*, 5(2), 227–235. <https://doi.org/10.29303/jgn.v5i2.382>
- Muljono, A. B., Nrartha, I. M. A., Ginarsa, I. M., Sasongko, S. M. Al, dan Sultan, 2017, "Pemberdayaan Karang Taruna Desa Lando Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur Melalui Penyuluhan Teknis Instalasi Listrik Dan Pemanfaatan Biogas", Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat, PNBP Unram, Mataram.
- Muljono, A. B., Nrartha, I. M. A., Ginarsa, I. M., Sasongko, S. M. Al, Sultan, A.N. Alfandi, L.M.R Akbar, R.B. Prasetyo & M.H. Astianto, 2024, "Pemberdayaan Masyarakat Desa Sandik Kecamatan Batulayar Lombok Barat Melalui Pelatihan Dan Implementasi Instalasi Panel Surya Untuk Mendukung Program Diversifikasi Energi", Laporan Pengabdian Kepada Masyarakat Internal Unram, Mataram.
- Nrartha, I. M. A., Sultan, S., Sasongko, S. M. A., Muljono, A. B. dan Ginarsa, I. M., 2019. Pelatihan Instalasi Listrik Dan Upaya-Upaya Hemat Energi Di Dusun Buani, Kecamatan Gangga, Kabupaten Lombok Utara. *Jurnal Abdi Insani*, Universitas Mataram, 6(1): 1 - 12..
- Nrartha, I. M. A., Sasongko, S. M. Al, Sultan, S., Ginarsa, I. M., Muljono, A. B., & Yadnya, M. S. (2024). Pelatihan Redesain Instalasi Listrik Untuk Program Konversi Kompor Gas LPG Ke Kompor Listrik Di Desa Nyurlembang. *Jurnal Gema Ngabdi*, 6(1), 33–40. <https://doi.org/10.29303/jgn.v6i1.393>
- Pollingug, A. B., & Williams, L. D. (1995). Theory into Practice. *Intervention in School and Clinic*, 31(1), 56–57. <https://doi.org/10.1177/105345129503100110>
- Sari Oktafiana, Indana Laazulva, Y. I. C. & N. S. (2023). *Laporan Hasil Penelitian Peran dan Partisipasi Perempuan pada Sektor Energi Terbarukan di Provinsi Maluku*.