

Original Research Paper

Peran Mahasiswa Asistensi Mengajar Dalam Melatih Jiwa Wirausaha Siswa Melalui Praktik Pemanfaatan Limbah Organik di MAN 2 Mataram

Lusia Novita Rahamdan¹, Baiq Fara Dwirani Sofia^{1*}, Sunniarti Ariani¹, Dyah Puspitasari Ningthias¹, Ermia Hidayanti¹

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, NTB, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmphi.v8i3.12060>

Situs: Rahamdan, L., N., Sofia, B., F., D., Ariani, S., Ningthias, S., P., Hidayanti, E. (2025). Peran Mahasiswa Asistensi Mengajar Dalam Melatih Jiwa Wirausaha Siswa Melalui Praktik Pemanfaatan Limbah Organik di MAN 2 Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(3)

Article history

Received: 15 Juli 2025

Revised: 20 Juli 2025

Accepted: 27 Juli 2025

*Corresponding Author: Baiq Fara Dwirani Sofia, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia.

Email: baiq.fara@unram.ac.id

Abstract: Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk terlibat langsung dalam dunia pendidikan melalui kegiatan asistensi mengajar. Salah satu implementasinya adalah melatih jiwa wirausaha siswa dengan memanfaatkan limbah organik menjadi produk bernilai ekonomis. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih jiwa wirausaha siswa melalui praktik pemanfaatan limbah organik di MAN 2 Mataram. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung. Kegiatan diawali dengan edukasi tentang limbah organik dan dilanjutkan dengan perencanaan pembuatan produk, serta praktik pengolahan limbah bonggol jagung menjadi camilan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa siswa terlihat antusias dan mampu mempraktikkan proses pengolahan limbah dengan baik, serta menunjukkan kreativitas dalam menghasilkan produk. Program ini tidak hanya memberikan keterampilan teknis tetapi juga membentuk pola pikir kewirausahaan yang berwawasan lingkungan pada siswa. Dengan demikian, program asistensi mengajar dapat menjadi salah satu alternatif strategi pendidikan berbasis wirausaha yang ramah lingkungan.

Keywords: peran mahasiswa, asistensi mengajar, wirausaha, limbah organik, bonggol jagung

Pendahuluan

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program dari Kemendikbud dengan cara memberikan kebebasan kepada mahasiswa semester 5 sampai 8 untuk memilih sendiri mata kuliah yang akan di ambil, baik di dalam universitas ataupun di luar universitas. Melalui program ini mahasiswa diharapkan akan lebih banyak berkarya, berkreasi, dan memperoleh pengetahuan yang luas. Melalui kegiatan MBKM dilakukan dengan tujuan mendorong mahasiswa untuk menguasai berbagai keilmuan untuk bekal memasuki dunia kerja, menyiapkan lulusan sebagai

pemimpin masa depan bangsa yang unggul dan berkepribadian (Anggarwan dkk., 2023). Program MBKM dapat berupa kegiatan pertukaran pelajar, asistensi mengajar di satuan pendidikan, kegiatan wirausaha dalam meningkatkan kompetensi lulusan, baik dalam bidang *soft skill* maupun *hard skill* yang dimiliki oleh mahasiswa perguruan tinggi (Lestari, dkk., 2021; Apriani dkk., 2025).

Salah satu tempat dilaksanakannya kegiatan asistensi mengajar adalah di MAN 2 Mataram. Selain melaksanakan kegiatan mengajar, mahasiswa juga diminta untuk melatih literasi dan numerasi siswa serta melakukan adaptasi teknologi dan melaksanakan kegiatan administrasi (Santoso

dkk., 2022). Selain itu, ada delapan bidang pembelajaran yang dapat dipilih oleh mahasiswa saat melaksanakan kegiatan asistensi mengajar, satu diantaranya adalah kegiatan wirausaha (Siregar *et al.*, 2020).

Kegiatan pelatihan wirausaha sebagai salah satu implementasi program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di MAN 2 Mataram didasarkan pada pentingnya mengembangkan jiwa kewirausahaan siswa. Kewirausahaan sampai saat ini masih terus berkembang. Kewirausahaan itu sendiri merupakan jiwa, sikap, kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan sangat bernilai dan berguna bagi dirinya dan orang lain sekitarnya (Ningrum, 2017). Memiliki jiwa wirausaha adalah tentang keberanian untuk melangkah keluar dari zona nyaman, menghadapi ketidakpastian, dan berani mengambil risiko. Dengan memahami karakteristik dan motivasi yang terkait dengan kewirausahaan, akan dapat membangun dan mengembangkan jiwa wirausaha. Melalui pendidikan, pelatihan, dan pengalaman diharapkan siswa dapat megasah keterampilan yang diperlukan untuk menjadi seorang wirausaha yang suskses dan berdaya saing (Sumawati dkk., 2025).

Oleh karena itu, pentingnya peran lembaga pendidikan untuk mendorong tumbuhnya jiwa, karakter, dan atau perilaku kewirausahaan secara dini. Nilai-nilai kewirausahaan harus ditanamkan melalui berbagai kegiatan pembelajaran. Seorang kewirausaan harus memiliki kemampuan kreatif dan inovatif yang dijadikan dasar dan sumber daya untuk mencari peluang menuju sukses dengan memiliki nilai, sikap, dan perilaku kewirausahaan dengan ciri-ciri yaitu percaya diri yang inidikatornya adalah optimis dan inisiatif serta memiliki jiwa kemimpinan dengan indikatornya adalah berani mengambil resiko. Melalui pembelajaran ini, siswa dilatih untuk berpikir kritis, mampu melihat peluang, serta berani mengambil inisiatif dalam menhadapi tantangan (Sarinikmah, dkk, 2024).

Tema yang diangkat pada kegiatan ini adalah pembuatan produk olahan berbasis limbah dari bahan organik. Pemanfaatan limbah organik adalah wujud tindak lanjut dari permasalahan yang timbul dari sampah. Pemanfaatan limbah organik ini dilakukan melalui tahap pengumpulan dan diolah kembali. Kegiatan ini dilakukan untuk setiap jenis sampah yang ada. Pemanfaatan limbah organik ini dapat menghasilkan produk yang

bermanfaat bagi masyarakat. Produk yang dihasilkan ini dapat mempermudah pekerjaan manusia dan dapat menjadi salah satu sumber pendapatan (Luqmania *et al.*, 2022; Sulistiyoini dkk., 2015).

Kegiatan ini dilaksanakan secara bertahap dengan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran langsung, mulai dari pemberian materi edukasi, diskusi, hingga praktik pembuatan produk olahan berbasis limbah organik. Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis, tetapi juga mendapatkan pengalaman praktis yang dapat melatih jiwa kewirausahaan, kreativitas, serta kesadaran akan pentingnya pengelolaan limbah. Pelatihan ini memberikan pembelajaran praktis tentang bagaimana memanfaatkan limbah seperti limbah organik untuk diolah menjadi produk yang bernilai jual. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berwirausaha, tetapi juga menanamkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pengelolaan limbah yang bermanfaat.

Melalui program MBKM dilakukan pendekatan terpadu dalam pemanfaatan limbah organik padat sangat penting untuk menciptakan lingkungan yang bersih dan berkelanjutan. Pendekatan ini melibatkan beberapa aspek yaitu edukasi, infrakstruktur, dan kolaborasi dengan berbagai pihak. Edukasi merupakan fondasi utama pada peningkatan kesadaran dan pengetahuan tentang pengelolaan sampah harus dimulai sejak dini di institusi pendidikan. Program pendidikan lingkungan membantu siswa memahami pentingnya pemilahan dan daur ulang limbah serta dampak negatif dari pengelolaan sampah yang buruk. Selain itu, infrastruktur yang memadai seperti tempat sampah terpilah, fasilitas daur ulang, dan sistem pemanfaatan sampah organik menjadi produk sangat penting untuk mendukung praktik pemanfaatan sampah yang efektif (Putri dkk., 2024).

Kegiatan ini bertujuan untuk mengkaji peran program asistensi mengajar dalam menumbuhkan jiwa wirausaha siswa melalui parktik pemanfaatan limbah orgaik di MAN 2 Mataram. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontibusi terhadap pengembangan model pembelajaran yang tidak hanya berbasis lingkungan, tetapi juga berorientasikan pada pemberdayaan ekonomi siswa secara kreatif dan berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan praktik ini bertempat di MAN 2 Mataram yang dilaksanakan pada:

1. Waktu Pelaksanaan

Pelaksanaan praktik dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut: Pelaksanaan praktik dilakukan dalam 3 kali pertemuan dengan rincian sebagai berikut: pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, 22 April 2025 berupa kegiatan edukasi selama 2 jam. Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari sabtu, 3 mei 2025 dengan kegiatan diskusi perencanaan selama 2 jam. Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Sabtu, 17 Mei 2025 berupa praktik langsung selama 5 jam.

2. Peserta

Peserta dalam pelaksanaan praktik pemanfaatan limbah ini adalah siswa yang mengikuti kegiatan di bidang kewirausahaan. Kegiatan dilaksanakan melalui tahapan edukasi, diskusi perencanaan, dan praktik langsung pengolahan limbah organik menjadi produk bernilai jual.

3. Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan edukasi tentang pemanfaatan limbah organik pada siswa MAN 2 Mataram dilakukan dengan metode ceramah dan demonstrasi secara langsung. Dalam kegiatan ini, siswa diberikan pemahaman mengenai jenis-jenis limbah organik yang dapat diolah kembali menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomis. Selain itu, siswa juga diberikan contoh nyata dan gambaran tentang berbagai limbah organik yang dapat dimanfaatkan, seperti limbah rumah tangga, kulit buah, dan bonggol jagung.

Melalui metode ceramah, siswa mendapatkan pengetahuan teoritis tentang pentingnya pengelolahan limbah organik dalam rangka menjaga lingkungan dan menciptakan peluang usaha. Sedangkan melalui demonstrasi, siswa secara langsung mempraktikkan cara pengolahan limbah organik, mulai dari proses pemilihan bahan, pengolahan, hingga pembuatan produk akhir.

4. Tahapan Pelaksanaan

a. Pengenalan dan Edukasi Pemanfaatan Limbah Organik

Tahap pertama diawali dengan kegiatan pengenalan dan edukasi yang bertujuan untuk memberikan pemahaman dasar kepada siswa

tentang pentingnya pengelolaan limbah organic. Pada tahap ini, mahasiswa asistensi mengajar menyampaikan materi melalui metode ceramah. Siswa diberikan materi mengenai pengertian limbah organik, jenis-jenis limbah organik yang dapat diolah, dan manfaat pengelolaan limbah bagi lingkungan. Dengan adanya pengenalan ini, diharapkan siswa memiliki kesadaran dan motivasi untuk terlibat aktif dalam proses pengelolahan limbah organik.

b. Perencanaan Limbah Organik

Setelah mendapatkan pemahaman dasar, tahap selanjutnya adalah perencanaan pembuatan produk berbasis limbah organik. Pada tahap ini, siswa bersama dengan mahasiswa asistensi mengajar melakukan identifikasi bahan baku limbah organik yang tersedia dan layak untuk diolah. Selain itu, disusun juga rencana produk yang akan dibuat, termasuk pemilihan jenis produk, rancangan proses pembuatan, dan persiapan alat serta bahan yang dibutuhkan. Tahap perencanaan ini sangat penting untuk memastikan proses pengolahan dapat berjalan terstruktur, efisien, dan menghasilkan produk yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

c. Praktik Limbah Organik

Kegiatan dilaksanakan secara langsung di kantin sekolah MAN 2 Mataram. Tahap ini, siswa mendapatkan edukasi melalui metode ceramah yang memberikan penjelasan teori terkait pentingnya pengolahan limbah organik serta manfaatnya bagi lingkungan. Setelah itu, dilanjutkan dengan demonstrasi langsung pengolahan limbah organik menjadi produk yang bermanfaat. Siswa juga diberikan kesempatan untuk mempraktikkan secara mandiri proses pengolahan limbah, mulai dari pemilihan bahan, pengolahan hingga menghasilkan produk akhir. Dengan tahapan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami secara teori, tetapi juga memiliki keterampilan praktis dalam mengelola limbah organik.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan edukasi dan praktik pengolahan limbah organik pada siswa MAN 2 Mataram melalui program asistensi mengajar berlangsung secara bertahap dan memberikan hasil yang positif. Setiap tahapan memberikan kontribusi

penting dalam membentuk pemahaman dan keterampilan kewirausahaan siswa secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengenalan dan Edukasi Pemanfaatan Limbah Organik

Langkah awal dilakukan pengenalan dan pembahasan materi edukasi tentang pemanfaatan limbah organik oleh mahasiswa asistensi mengajar yang dilakukan dengan metode ceramah, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti kegiatan berupa penyampaian materi terkait pengertian limbah, jenis limbah organik dan pengolahan limbah organik.



Gambar 1. Pengenalan Kepada Siswa-siwi dan Edukasi Terkait Pemanfaatan Limbah Organik

Mahasiswa menjelaskan pemanfaatan limbah organik dengan menggunakan metode ceramah. Penyampaian materi didukung dengan media PowerPoint yang memuat gambar-gambar menarik sehingga diharapkan dapat meningkatkan minat dan ketertarikan siswa terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, file PowerPoint juga dibagikan kepada siswa melalui WhatsApp agar materi dapat dipelajari kembali secara mandiri. Adapun materi edukasi yaitu :

- a. Pengertian Limbah Organik

Limbah atau sampah adalah sisa buangan yang sudah tidak digunakan dan dipakai lagi oleh pemiliknya. Sampah secara umum dibagi menjadi dua yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup (alam) seperti hewan, manusia, tumbuhan yang mengalami pembusukan atau pelapukan. Sampah ini tergolong sampah yang ramah lingkungan karena dapat diurai oleh bakteri secara alami dan berlangsungnya cepat. Sampah anorganik adalah sampah yang berasal dari sisa manusia yang sulit untuk diurai oleh bakteri,

sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat diuraikan (Taufik & Maulana, 2015).

Limbah secara umum dapat diartikan sebagai bahan buangan yang tidak disenangi dan tidak diinginkan, dimana sebagian besar merupakan bahan atau sisa yang sudah tidak dipergunakan lagi dan akan menimbulkan gangguan terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan. Bahan organik dihasilkan oleh tumbuhan melalui proses fotosintesis, dengan penyusun utama dari bahan organik tersebut adalah unsur karbon (Simbolon & Diansafitri, 2021).

- b. Jenis-jenis Limbah Organik

Nanda (2024) mengklasifikasi asal limbah yang terbentuk menjadi dua yaitu limbah rumahan dan limbah industri dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Limbah rumah tangga

Limbah rumah tangga merupakan bahan sisa yang dihasilkan dari aktivitas kegiatan sehari-hari, seperti mencuci pakaian, mencuci piring, asap, sampah sisa makanan, sampah sayuran, dan sampah plastik.

- 2) Limbah industri

Limbah industri merupakan sisa atau buangan dari proses industri. Limbah memiliki beragam jenis tergantung dari jenis industri yang tengah dilangsungkan. Limbah juga ada yang berbahaya dan beracun, sehingga dibutuhkan penanganan dan pengolahan secara khusus

- c. Pengolahan limbah organik

Menurut Hendri (2018) tentang pengolahan limbah organik dengan metode 3R sebagai berikut:

- 1) Reduce

Reduce artinya mengurangi atau mereduksi sampah yang akan terbentuk. Hal ini dapat dilakukan ibu-ibu rumah tangga kembali ke pola lama yaitu membawa keranjang belanja ke pasar. Dengan demikian jumlah kantong plastik yang dibawa ke rumah akan berkurang (tereduksi).

- 2) Reuse

Reuse adalah program pemakaian kembali sampah yang sudah terbentuk seperti penggunaan bahan-bahan plastik/kertas bekas untuk benda-benda souvernir, bekas ban untuk tempat pot atau kursi taman, botol-botol minuman yang telah kosong diisi kembali dan sebagainya.

- 3) Recycle

Recycle agak berbeda dengan kedua program sebelumnya. Dalam hal ini sampah sebelum digunakan perlu diolah ulang terlebih dahulu. Bahan-bahan yang dapat direcycle atau di daur ulang seperti kertas atau plastik bekas, pecahan-pecahan gelas atau kaca, besi atau logam bekas dan sampah organik yang berasal dari dapur atau pasar dapat didaur ulang menjadi kompos (pupuk).

2. Perencanaan Pembuatan Produk dari limbah organik

Perencanaan pembuatan produk dari limbah organik merupakan tahap penting sebelum pelaksanaan praktik pengolahan. tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa proses pengolahan limbah dapat berjalan secara terarah, efektif, dan menghasilkan produk yang bermanfaat serta bernilai jual.



Gambar 2. Perencanaan Pembuatan Produk dari Limbah Organik

Kegiatan diskusi yang dilakukan untuk menentukan jenis limbah yang akan dipilih. Hasil diskusi tersebut memutuskan untuk menggunakan limbah bonggol jagung sebagai bahan yang akan diolah. Mereka dilatih untuk berpikir kritis dalam menentukan bahan baku, proses pembuatan, hingga mempertimbangkan aspek nilai jual produk. Upaya ini bertujuan tidak hanya untuk mengembangkan kreativitas siswa, tetapi juga sebagai langkah dalam mengurangi volume limbah organik di lingkungan sekitar. Produk yang dihasilkan merupakan bentuk inovasi sederhana dari limbah bonggol jagung yang diolah menjadi camilan dan bernilai ekonomis (Lestari dkk., 2018).

3. Praktik

Tahap terakhir yaitu praktik langsung yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan mahasiswa asistensi mengajar. Pada tahap ini, siswa secara aktif mempraktikkan proses pengolahan limbah organik mulai dari penyaringan bonggol jagung yang sudah dijadikan tepung, pembuatan adonan, pencetakan, pengorengan hingga menjadi produk yang bermanfaat. Proses ini dilakukan beberapa tahapan dapat dilihat dari gambar dibawah ini.



Gambar 3. Proses Penyaringan Bonggol Jagung Yang Telah Dihaluskan Menjadi Tepung



Gambar 4. Proses Pembuatan Adonan dari Olahan Limbah Organik



Gambar 5. Proses Pencetakan Adonan Yang Telah Dipipihkan



Gambar 6. Setelah Dicetak Dilakukan Proses Penggorengan



Gambar 7. Produk dari Olahan Limbah Organik

Melalui praktik ini, siswa tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga membangun kreativitas, ketelitian, dan jiwa wirausaha. kegiatan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman nyata serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan limbah organik untuk menciptakan peluang usaha yang ramah lingkungan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa program asistensi mengajar memberikan pengaruh positif dalam melatih jiwa wirausaha siswa di MAN 2 Mataram. Melalui kegiatan edukasi, perencanaan, dan praktik pengolahan limbah organik, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang pentingnya pengelolaan limbah tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan praktis dalam mengolah limbah menjadi produk bernilai ekonomis. Siswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam setiap tahap kegiatan dan mampu menghasilkan produk olahan dari bonggol jagung dengan baik. Program ini juga mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan kritis dalam menciptakan peluang usaha berbasis lingkungan. Secara keseluruhan, kegiatan ini mampu memberikan pengalaman nyata kepada siswa dalam membangun jiwa wirausaha yang peduli lingkungan dan berorientasi pada keberlanjutan.

Saran

Program asistensi mengajar ini sebaiknya terus dikembangkan dan dilaksanakan secara berkelanjutan agar keterampilan dan jiwa wirausaha siswa semakin terasah. Perlu adanya dukungan dari pihak sekolah dalam menyediakan fasilitas yang memadai untuk kegiatan praktik sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih optimal. Selain itu, variasi produk olahan dari berbagai jenis limbah organik juga perlu dieksplorasi dalam kegiatan selanjutnya agar siswa memiliki wawasan yang lebih luas dalam menciptakan produk kreatif dan inovatif. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan model pembelajaran kewirausahaan berbasis lingkungan dengan melibatkan lebih banyak peserta dan menggunakan metode yang lebih variatif untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Anggarawan, A., Herawati, B. C., Suhandra, E., & Soraya. (2023). *Pendidikan Implementasi Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) di Perguruan Tinggi*. Jambi: PT. Soenpedia Publishing Indonesia.
- Apriani, S., Sofia, B. F. D., & Balafif, R. A. R. (2025). Peran Mahasiswa Asistensi Mengajar pada Kegiatan Ekstrakurikuler English Club di SMA Negeri 2 Gerung. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 8(1): 82-87.
- Hendri, W., Sari, T. R., Har, E., Gumaweti., Azrita., Deswati, L., Muhar, N., Yuselmi, R., Nuridilla., & Khoirirafika. (2018). Pengelolahan Limbah Organik dan Anorganik Sebagai Transmode Upaya Peningkatan Kreativitas Masyarakat Pantai Gondaria Pariaman. *Jurnal Pendidikan Karakter Masyarakat*, 1(2): 44 – 49.
- Lestari, D. T., Islami, K., Hanik, U., Rahmadiani, A. B., Hafsoh, A. J., Anikha, L., Ulumiddin, Y., Fauzi, M. Z., Aisyah, S., Aula, N., Fatoni, A., Nurdiansyah, S. A., Anwar, K., Dewanti, Y. Y., Nur, R., Oktavianto, M. T., Rizky, R., Arianto, M. E., Sari, N., Mustofa, M., Anshory, A., Istiqomah, R. S., Syafitri, E. D., Fauziah, N., Ningtyas, E. K., Elisa, C. L., Agatha, S.

- Y., Fidausy, A., Fuad, N., Maula, I. I., Listiharini., Saikhu., Kristianti, S., Puspitasari, D. A., Adriansyah, Z. D., & Fahmiy, R. (2021). *Peran Tendik Universitas Islam Malang Dalam Program Merdeka Belajar Kampus*. Malang: UNISMA PRESS.
- Lestari, N. D., & Febrianti, A. (2018). Analisis Kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Kaleng, Kaca, Styrofoam, Kardus, Kulit Telur). *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Mtero*, 6(2): 13–20.
- Nainggolan, B. B. M., Pebrianti, R., Pratama, A. N., & Hanoselina, Y. (2025). Pemberdayaan Kewirausahaan Pada Era Digital di Kalangan Mahasiswa Universitas Negeri Padang. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(4): 845 – 860.
- Nanda, F. M., Maulana, S., Hidayah, N. T., Taufiqurrahman, M. A., & Radiano, O. D. (2024). Analisis Pentingnya Pengelolaan Limbah Terhadap Kehidupan Sosial Bermasyarakat. *Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(2): 97-107.
- Ningrum, A. M. (2017). Peran Keluarga Dalam Menumbuhkan Jiwa Wirausaha Sejak Dini. *Jurnal Pendidikan*, 2(1): 29–32.
- Putri, A. P., Mutmainnah, E., Ramadhani, A. P., Viareco, H., & Hutagalung, C. L. W. (2024). *Sampah & Solusinya: Memahami Berbagai Metode Pengolahan*. Jawa Barat: EDU PUBLISHER.
- Santoso, H. D., Sari, D. P., Fadila, A. D., Utami, F. F., Rahayu, F. P., Sari, D. C., & Sya'bani, N. P. (2022). Asistensi Mengajar, Adaptasi Teknologi, dan Administrasi Dalam Program Kampus Mengajar. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana Mengabdi Untuk Negeri*, 4(2): 100-105.
- Sarinikmah., Rakib, M., & Nurdin. (2024). Penanaman Nilai – Nilai Kewirausahaan Berbasis Market Day pada Peserta Didik Pendidikan Dasar. *Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(3): 179–194
- Simbolon, A. V., & Diansafitri, M. (2021). Pemanfaatan Sampah Organik Rumah Tangga Menjadi Pupuk Organik Cair Sebagai Salah Satu Upaya Mengurangi Volume Sampah di RT 005 Kelurahan Kampung Baru Tahun 2021. *Jurnal Salam Sehat Masyarakat*, 2(2): 57–65.
- Siregar, N., Sahirah, R., & Harahap, A. A. (2020). Konsep Kampus Merdeka Belajar di Era Revolusi Industri 4.0. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 1(1): 141-157.
- Sukmawati, F., Baroroh, Z. W., Amalia, K., & Utimadini, J. N. (2025). *Jiwa Wirausaha: Meretas Sukses Dengan Inovasi, Perencanaan Tujuan, Dan Strategi Digital*. Jambi: PT. Soenpedia Publishing Indonesia.
- Taufiq, A., & Maulana, F. M. (2015). Sosialisasi Sampah Organik dan Non Organik Serta Pelatihan Kreaksi Sampah. *Jurnal Inovasi dan Kewirausahaan*, 4(1): 68–73.