

**MENCETAK GENERASI BERKARAKTER: EDUKASI LILIN
AROMATERAPI UNTUK GAYA HIDUP BERKELANJUTAN DI SDN
SUMBER 1 SURAKARTA**

***CREATING CHARACTER-BUILDING GENERATIONS: AROMATHERAPY
CANDLE EDUCATION FOR SUSTAINABLE LIFESTYLES AT SDN
SUMBER 1 SURAKARTA***

**Henny Parida Hutapea¹⁾, Septiana Ambarwati²⁾, M.Xavier Bintang Aurelio³⁾,
Rafika Aulia Putri⁴⁾**

^{1,2,3,4} Program Studi Kimia Industri, Universitas Duta Bangsa Surakarta

¹Email: henny_paridahutapea@udb.ac.id

Naskah diterima tanggal 08-1-2026, disetujui tanggal 29-1-2026 dipublikasikan tanggal 1-2-2026

Abstrak: Permasalahan pemanfaatan limbah domestik di lingkungan pendidikan merupakan strategi penting sebagai upaya pembentukan karakter dan gaya hidup berkelanjutan sejak usia dini, khususnya di SDN Sumber 1 Surakarta yang berada di kawasan dengan tingkat kesadaran pengelolaan limbah masih rendah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kepedulian siswa terhadap lingkungan melalui edukasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi. Metode pelaksanaan terdiri atas tiga tahapan utama, yaitu penyuluhan interaktif mengenai konsep aromaterapi dan manfaat lingkungan, pelatihan praktik langsung pembuatan lilin dengan bahan lokal, serta evaluasi melalui observasi keterampilan, refleksi sikap peserta. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi peserta dalam mengikuti praktik, keberhasilan memproduksi lilin aromaterapi berkualitas, serta perubahan perilaku dalam pengelolaan limbah sehari-hari. Program ini terbukti efektif mengintegrasikan inovasi lingkungan ke dalam pembelajaran, memperkuat kolaborasi sekolah dan masyarakat, serta menumbuhkan budaya gotong royong dan semangat wirausaha sederhana yang berkelanjutan. Kegiatan ini juga berpotensi direplikasi sebagai model pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan di sekolah dasar lainnya.

Kata Kunci: Lilin aromaterapi; pemanfaatan limbah; karakter pelajar Pancasila; pemberdayaan.

Abstract: *The problem of domestic waste utilization in educational environments is an important strategy for character building and a sustainable lifestyle from an early age, particularly at SDN Sumber 1 Surakarta, located in an area with low waste management awareness. This community service activity aims to improve students' knowledge, skills, and environmental awareness through education and training in aromatherapy candle making. The implementation method consists of three main stages: interactive counseling on the concept of aromatherapy and its environmental benefits, hands-on training in candle making with local materials, and evaluation through observation of skills and reflection of participants' attitudes. The results of the activity showed high enthusiasm from participants in participating in the practice, success in producing quality aromatherapy candles,*

and behavioral changes in daily waste management. This program has proven effective in integrating environmental innovation into learning, strengthening school-community collaboration, and fostering a culture of mutual cooperation and a spirit of sustainable, simple entrepreneurship. This activity also has the potential to be replicated as a model for environmentally-based contextual learning in other elementary schools.

Keywords: *aromatherapy candles; waste utilization; Pancasila student character; empowerment.*

PENDAHULUAN

Memperkenalkan gaya hidup berkelanjutan sejak dini semakin penting sebagai upaya membentuk generasi yang peduli lingkungan dan berkarakter kuat di tengah tantangan globalisasi (Nuringsih et al., 2024). SDN Sumber 1 Surakarta adalah sekolah dasar negeri dengan lebih dari 100 siswa dari beragam latar belakang sosial ekonomi dan terletak di wilayah dengan kepadatan penduduk yang cukup tinggi serta akses lingkungan yang memadai, sehingga berpotensi dikembangkan untuk pendidikan berbasis aksi nyata. Sasaran kegiatan ini adalah siswa sekolah dasar kelas 4 hingga 6, berusia 10–12 tahun, yang sedang berada dalam fase perkembangan di mana mereka semakin aktif, responsif, dan menunjukkan kemampuan kognitif yang mulai berkembang dari tingkat dasar hingga menengah. Pada usia ini, mereka umumnya memiliki rasa ingin tahu dan antusiasme yang tinggi untuk mengeksplorasi pengalaman baru di luar pembelajaran formal, sehingga memiliki potensi besar untuk terlibat dalam kegiatan pendidikan yang aplikatif dan bermakna (Fauziah & Fatayan, 2025).



Gambar 1. Kondisi Fisik SDN Sumber 1 Surakarta

Kondisi fisik SDN Sumber 1 Surakarta cukup mendukung pelaksanaan kegiatan edukasi berbasis aksi seperti pembuatan lilin aromaterapi, gal ini dikarenakan tersedianya ruang terbuka hijau dan sarana sederhana untuk kegiatan kreatif yang melibatkan bahan-bahan alami maupun sampah rumah tangga. Potensi wilayah dan lingkungan sosial yang ramah untuk pendidikan karakter dan kewirausahaan sangat relevan sebagai wadah hilirisasi hasil penelitian pemanfaatan bahan lokal (Agustina & Wibawa, 2021). Dukungan masyarakat sekitar yang umumnya berprofesi sebagai pekerja sektor informal dan pelaku industri kecil, turut memperkuat sinergi antara sekolah, keluarga, dan lingkungan dalam menumbuhkan gaya hidup berkelanjutan dan membentuk karakter pelajar Pancasila di sekolah dasar.

Permasalahan konkret yang dihadapi saat ini adalah rendahnya pemahaman dan keterampilan siswa dalam memanfaatkan sumber daya lokal secara berkelanjutan, serta terbatasnya pendidikan praktis tentang produk ramah lingkungan. Peserta didik menunjukkan rendahnya pembiasaan dalam menerapkan perilaku hidup hemat, pengelolaan sampah sederhana, dan pembentukan karakter dalam upaya lingkungan berkelanjutan menjadikan isu ini sangat relevan untuk diangkat dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Oleh karena itu, edukasi pembuatan lilin aromaterapi berbahan alami dan gaya hidup berkelanjutan merupakan solusi alternatif yang tidak hanya menambah pengetahuan tetapi juga melatih keterampilan dan menanamkan nilai-nilai Pancasila pada siswa (Hutapea & Pramodjati, 2025).

Edukasi berbasis kerajinan ramah lingkungan, seperti pembuatan lilin aromaterapi dari bahan-bahan alami, telah terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan karakter lingkungan siswa di beberapa daerah di Indonesia dan negara-negara lain selama dekade terakhir (Pradhana et al., 2025). Penelitian sebelumnya, yang dikembangkan dalam kegiatan ini, melibatkan eksperimen yang memanfaatkan minyak jelantah dan bahan-bahan nabati lainnya untuk membuat lilin aromaterapi yang efektif dan aman bagi siswa (Kamila et al., 2024). Selain meningkatkan keterampilan, strategi ini terbukti efektif dalam menanamkan sikap positif terhadap pelestarian lingkungan dan pengelolaan sampah, dan relevan untuk

konteks sekolah dasar seperti SDN Sumber 1 Surakarta (Hayati et al., 2024). Tujuan utama kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memproduksi lilin aromaterapi sebagai bentuk penerapan gaya hidup berkelanjutan dan mengembangkan karakter siswa Pancasila yang peduli lingkungan dan berkarakter. Lebih lanjut, kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa kewirausahaan sederhana dan kepedulian lingkungan, dimulai sejak sekolah dasar.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menerapkan kombinasi edukasi, demonstrasi, pelatihan, dan evaluasi partisipatif. Kegiatan diawali dengan survei kebutuhan dan identifikasi profil pendidik melalui wawancara dengan siswa dan guru untuk mengetahui pengetahuan dasar dan kebiasaan terkait gaya hidup berkelanjutan. Berdasarkan hasil survei, dilakukan penyusunan modul terkait edukasi dan materi praktis pembuatan lilin aromaterapi dikembangkan menggunakan bahan-bahan alami yang mudah diperoleh di daerah setempat. Peserta kegiatan sebanyak 45 peserta yang terdiri dari 4 guru pendamping dan 41 siswa. Tahapan kegiatan terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Berikut adalah tahapan yang akan dilaksanakan.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan proses identifikasi kebutuhan dan profil siswa melalui survei dan diskusi dengan guru sebagai mitra utama. Materi edukasi dikembangkan dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman dan relevansi anak-anak terhadap lingkungan sekolah, memastikan diskusi interaktif dan menyenangkan tentang lilin aromaterapi dan gaya hidup berkelanjutan. Pendekatan ini membangun kepercayaan diri dan antusiasme peserta dalam memahami manfaat produk ramah lingkungan dan peran aktif mereka sebagai generasi pejuang keberlanjutan lingkungan.

2. Tahap Edukasi dan Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi

Pada tahap inti, fasilitator menyampaikan materi terkait lilin aromaterapi, bahan- bahan yang digunakan serta fungsi dari tiap bahan yang digunakan,

selanjutnya pada tahap pelatihan, siswa dipandu langkah demi langkah, mulai dari pengenalan alat dan bahan, mengikuti demonstrasi oleh fasilitator, hingga praktik kelompok langsung. Pengembangan kolaborasi dan penanaman keterampilan teknis diintegrasikan dengan nilai-nilai karakter melalui diskusi dan refleksi kelompok, sehingga setiap peserta mengalami proses pembelajaran yang inspiratif dan aplikatif. Dalam lingkungan pendampingan yang terbuka, setiap siswa memiliki kesempatan untuk berkreasi dan berinovasi bersama teman serta guru.

3. Tahap Evaluasi dan Refleksi

Keberhasilan program dinilai melalui evaluasi kuantitatif dan kualitatif, termasuk peningkatan pengetahuan (*pre-test dan post-test*), perubahan keterampilan, dan observasi sikap sosial peserta. Selain itu, wawancara dan refleksi singkat dilakukan untuk mengeksplorasi pengalaman, kepuasan, dan minat peserta dalam menerapkan hasil pelatihan kepada keluarga mereka. Refleksi ini menjadi dasar untuk memperkuat motivasi anak-anak dalam mempertahankan gaya hidup berkelanjutan dan berpartisipasi aktif dalam menciptakan manfaat ekonomi sederhana berbasis produk aromaterapi inovatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi di SDN Sumber 1 Surakarta disusun melalui tiga tahap utama: tahap persiapan, tahap edukasi dan praktik langsung, dan tahap evaluasi. Pada tahap persiapan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi diawali dengan survei kebutuhan dan pemetaan profil siswa di SDN Sumber 1 Surakarta yang melibatkan 41 siswa kelas 4-6 dan 4 guru pendamping. Survei ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan awal peserta tentang sampah dan gaya hidup berkelanjutan guna menentukan pendekatan pendidikan yang paling sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan setempat. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan wawancara singkat, yang menunjukkan bahwa 82% siswa belum mengetahui manfaat pengolahan sampah menjadi produk yang bermanfaat (Permana et al., 2023). Berdasarkan analisis tersebut, tim pengabdian masyarakat

mengembangkan modul pelatihan berbasis bahan lokal dan metode interaktif yang mudah diadopsi oleh siswa sekolah dasar. Proses pengembangan materi juga memperhatikan kurikulum Profil Siswa Pancasila untuk mendukung pencapaian nilai-nilai karakter dan keterampilan abad ke-21 sebagai bagian dari tujuan pengabdian masyarakat (Sulistyawan et al., 2023).

Selain persiapan materi, tahap persiapan meliputi intensifikasi koordinasi dengan pihak sekolah dan komite untuk memastikan kegiatan dapat dilaksanakan secara terintegrasi dalam program sekolah berbasis lingkungan hidup. Diskusi dengan guru menghasilkan jadwal pelatihan yang tidak mengganggu jam belajar serta pemanfaatan ruang serbaguna untuk praktik pembuatan lilin aromaterapi. Seluruh alat dan bahan, seperti minyak nabati bekas, minyak atsiri lokal, limbah bunga dan sumbu lilin, dipersiapkan bersama agar peserta mudah memahami konsep pemanfaatan sumber daya domestik secara berkelanjutan. Sosialisasi awal kepada peserta dilakukan dengan pemutaran video inspiratif dan diskusi kelompok untuk membangun motivasi serta pemahaman terhadap pentingnya inovasi berbasis limbah. Persiapan yang matang pada tahap awal terbukti memberikan landasan yang kuat bagi keberhasilan pelaksanaan program yang efektif dan partisipatif (Sulistiyono et al., 2023).



Gambar 2. Persiapan Bahan - Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi

Tahap edukasi pelatihan pembuatan lilin aromaterapi diawali dengan presentasi interaktif tentang konsep lilin aromaterapi, manfaatnya bagi kesehatan, dan pendekatan gaya hidup berkelanjutan kepada seluruh peserta. Fasilitator

menggunakan media visual dan studi kasus sederhana untuk mendukung pemahaman peserta tentang pentingnya pemanfaatan limbah dapur, khususnya minyak goreng bekas, sebagai bahan baku lilin aromaterapi. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan perhatian dan rasa ingin tahu peserta selama sesi edukasi, dengan 88% peserta aktif bertanya dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok. Setelah pelatihan, dilakukan uji coba singkat, yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta masih awam dengan konsep ini dan membutuhkan bimbingan lebih lanjut. Pendekatan edukasi ini secara efektif membuka wawasan baru tentang inovasi produk ramah lingkungan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Widhiastuti et al., 2023).



Gambar 3. Penyampaian Materi Edukasi Pembuatan Lilin Aromaterapi

Pada tahap pelatihan praktik, para fasilitator mendemonstrasikan cara membuat lilin aromaterapi menggunakan bahan-bahan lokal secara bertahap dan sistematis. Siswa diberi kesempatan untuk berlatih secara berkelompok, mulai dari menimbang bahan, mencampur, menuangkan ke dalam cetakan, hingga menyelesaikan produk dengan aroma pilihan mereka. Selama pelatihan, lebih dari 90% peserta menunjukkan keterampilan yang baik dalam mengikuti instruksi dan berhasil menghasilkan lilin aromaterapi berkualitas. Observasi lapangan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan kerja sama antar siswa, serta peningkatan keterampilan teknis yang dapat digunakan sebagai bekal untuk berwirausaha sederhana. Produk siswa didokumentasikan dalam bentuk foto sebagai bukti nyata hasil karya dan sebagai inspirasi untuk program lingkungan sekolah di masa mendatang.

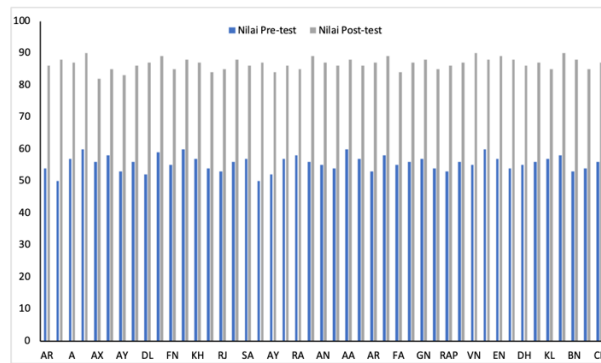
Pada tahap pelatihan praktik, para fasilitator mendemonstrasikan cara membuat lilin aromaterapi menggunakan bahan-bahan lokal secara bertahap dan sistematis. Siswa diberi kesempatan untuk berlatih secara berkelompok, mulai dari memasukkan bahan, mencampur, menuangkan ke dalam cetakan, hingga menyelesaikan produk dengan aroma pilihan mereka. Selama pelatihan, lebih dari 90% peserta menunjukkan keterampilan yang baik dalam mengikuti instruksi dan berhasil menghasilkan lilin aromaterapi berkualitas. Observasi lapangan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan kerja sama antar siswa, serta peningkatan keterampilan teknis yang dapat digunakan sebagai bekal untuk berwirausaha sederhana. Produk siswa didokumentasikan dalam bentuk foto sebagai bukti nyata hasil karya dan sebagai inspirasi untuk program lingkungan sekolah di masa mendatang (Sulistiyono et al., 2023).



Gambar 4. Praktik Pembuatan dan Produk Hasil Lilin Aromaterapi

Tahap evaluasi pelatihan menggunakan metode pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta tentang pembuatan lilin aromaterapi berbahan dasar limbah dan konsep gaya hidup berkelanjutan. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan skor rata-rata peserta dari 56,3 pada pre-test menjadi 85,7 pada post-test, yang menunjukkan adanya perkembangan signifikan pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan. Selain itu, dilakukan pula observasi keterampilan praktik dengan menggunakan lembar penilaian kinerja yang meliputi aspek kerapian, kreativitas, dan kolaborasi kelompok selama proses pembuatan lilin aromaterapi. Sebanyak 92% peserta mampu mendemonstrasikan prosedur dengan benar, dan 94% menghasilkan lilin aromaterapi yang memenuhi

kriteria mutu yang ditetapkan oleh fasilitator. Grafik evaluasi menjadi alat ukur konkrit yang memperkuat capaian luaran program.



Gambar 5. Nilai Pre-test dan Post-test

Tahap refleksi ditunjukkan melalui diskusi terbuka dengan peserta dan guru, yang menyoroti perubahan perilaku dan motivasi dalam menerapkan pemanfaatan sampah di rumah dan di lingkungan sekolah. Wawancara singkat pasca pelatihan mengungkapkan bahwa lebih dari 70% peserta merasa terinspirasi untuk mencoba produk serupa secara mandiri dan menyadari pentingnya inovasi berbasis lingkungan. Guru pendamping juga melaporkan peningkatan semangat kerja sama dan kepercayaan diri siswa setelah berpartisipasi dalam seluruh rangkaian kegiatan. Beberapa peserta bahkan mulai menginspirasi teman-teman mereka untuk mendaur ulang sampah dapur menjadi produk bermanfaat lainnya. Secara keseluruhan, fase evaluasi dan refleksi menegaskan keberhasilan program pengabdian masyarakat melalui perubahan positif dalam pengetahuan, keterampilan, dan perilaku siswa.



Gambar 6. Diskusi dan Tanya Jawab

Kebersamaan dan antusiasme seluruh peserta, sebagaimana terekam dalam dokumentasi pelatihan, menjadi bukti nyata keberhasilan program dalam menumbuhkan semangat kolaborasi, kemandirian, dan pemahaman praktis tentang pengolahan sampah menjadi lilin aromaterapi yang bermanfaat. Suasana positif di dalam kelas tidak hanya mencerminkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memperkuat nilai-nilai karakter dan kepedulian lingkungan di lingkungan sekolah. Dukungan aktif dari guru, fasilitator, dan siswa selama proses pendidikan menegaskan bahwa sinergi antar semua pihak merupakan kunci tercapainya tujuan pengabdian masyarakat yang berkelanjutan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya menghasilkan produk, tetapi juga menanamkan inspirasi gaya hidup berkelanjutan dan gotong royong di kalangan generasi muda. Dokumentasi visual pelaksanaan pelatihan menjadi bagian penting dalam memperkuat narasi keberhasilan dan memberikan motivasi bagi pengembangan program ke depan.



Gambar 7. Foto Bersama Peserta Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi

KESIMPULAN

Pelaksanaan edukasi dan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi di SDN Sumber 1 Surakarta berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepedulian lingkungan siswa melalui tindakan nyata dalam pemanfaatan sampah, yang tercermin dari antusiasme, keterlibatan aktif, dan pencapaian praktik yang tinggi. Program ini tidak hanya menghasilkan produk inovatif dan ramah lingkungan, tetapi juga memperkuat karakter gotong royong, kolaborasi, dan jiwa kewirausahaan sederhana di kalangan siswa dan guru. Selain memberikan dampak

positif bagi individu dan lembaga dalam jangka pendek, kegiatan ini juga membangun fondasi bagi perubahan perilaku berkelanjutan menuju gaya hidup yang lebih ramah lingkungan di lingkungan sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada SDN Sumber 1 Surakarta atas kepercayaan, partisipasi, dan sinergi yang luar biasa dalam pelaksanaan program ini. Apresiasi yang tinggi juga penulis sampaikan kepada Universitas Duta Bangsa Surakarta atas dukungan akademik, kolaborasi, dan dedikasi bersama dalam menciptakan lingkungan belajar yang inovatif dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., & Wibawa, D. P. (2021). Hilirisasi produk melalui pemanfaatan potensi desa Balunijuk: “Spinach Crackers.” *Jurnal Warta LPM*, 24(4), 729–739.
- Fauziah, S., & Fatayan, A. (2025). Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Tema Gaya Hidup Berkelanjutan pada Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(3), 1288–1297. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i3.3955>
- Hayati, A., Respati, R. D., Kartini, R. A., & Prasetyo, B. A. (2024). *Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi*. 2(3), 8–16.
- Hutapea, H. P., & Pramodjati, F. (2025). Pemanfaatan Limbah Minyak Jelantah Menjadi Pupuk Organik Cair dan Lilin Pada Ibu-Ibu PKK Desa Purbayan, Sukoharjo. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(2), 179–185. <https://doi.org/10.59025/chcrkg87>
- Kamila, A. N., Malia, R. P., Rachmasari, S. S., & Maharani, R. (2024). *Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah Sebagai Upaya Pemanfaatan Limbah di Desa Domas, Mojokerto*. 3(1), 347–353.
- Nuringsih, K., Edalmen, E., & Lumingkewas, V. G. (2024). Community Service Activities: Realizing Sustainable Social Care Through the Kindergartens Togetherness. *Journal of Innovation and Community Engagement*, 5(2), 82–92. <https://doi.org/10.28932/ice.v5i2.7848>
- Permana, E., Nelson, N., Asti Rahayu, M., Arsa, D., Alim, K., Eka Wijaya, D., Nurdin Hidayat, A., & Salsa Rusmana, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi Kulit Kopi Berbasis Minyak Jelantah Di Desa Mukai Pintu Kabupaten Kerinci. *Literasi Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi*, 3(2), 620–625. <https://doi.org/10.58466/jurnalpengabdianmasyarakatdaninovasi.v3i2.1111>

- Pradhana, P., Azzahara, L. D., Tanjung, N. H., Granella, L., Yohana, L., Manik, B., Ryandhani, M. F., Romie, K., Anum, D., & Syaimi, K. U. (2025). Pelatihan Pembuatan Lilin Aromaterapi dari Minyak Jelantah sebagai Upaya Pengurangan Limbah Rumah Tangga di Kelurahan Tanjung Selamat , Medan. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 2(8), 3986–3996.
- Sulistiyono, H., Yati, K., Amirullah, G., Syifa, R. A., & Adelina, R. (2023). Pendampingan Pembuatan Lilin Aromaterapi Di Wilayah Pimpinan Cabang Muhammadiyah. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 4263. <https://doi.org/10.31764/jmm.v7i5.16941>
- Sulistiyawan, V. N., Abas, F. G., Weda, W. A. K., Sulistyawan, V. M. R., Salim, N. A., Kusumaningrum, M., Setiyani, H. D., & Budiyo, B. (2023). Pemanfaatan Limbah Minyak Menjadi Lilin Aromaterapi Layak Jual dengan Teknologi Pemasaran Website E-Commerce dan Google Ads. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 14(2), 316–322. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v14i2.11975>
- Widhiastuti, S. S., Mursyanti, E., Sidharta, B. B. R., Atmodjo, P. K., Junedi, S., Arsiningtyas, I. S., & To'bungan, N. (2023). Pelatihan Pengolahan Produk dari Bunga Mawar pada Masyarakat di Kawasan Sapuangin, Merapi, Klaten. *Jurnal Atma Inovasia*, 3(6), 498–504. <https://doi.org/10.24002/jai.v3i6.8082>