

Pelatihan Pembuatan Kokedama sebagai Sarana Pembelajaran Pengelolaan Lingkungan Sejak Dini di SD Negeri Lemberang Sokaraja

Training on Making Kokedama as a Learning Facility for Early Environmental Management at Lemberang Sokaraja Elementary School

Riska Desi Aryani^{1*}, Dian Palupi², Sri Lestari³, Sri Martina Wiraswati⁴

^{1,2,3,4} Prodi Biologi Program Sarjana, Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Jalan Dr. Soeparno
63 Grendeng, Purwokerto Utara, Kabupaten Banyumas 53122 - Indonesia

*E-mail corresponding author: riskada22@unsoed.ac.id.

Received: 29 November 2023; Revised: 4 Februari 2024; Accepted: 21 Agustus 2024

Abstrak. SD Negeri Lemberang merupakan sekolah dasar di Kabupaten Banyumas yang memberikan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam kurikulum pembelajarannya. Salah satu tujuan pembelajaran mata pelajaran IPAS adalah siswa dapat memahami dan mengelola lingkungan alam sekitarnya sejak usia dini. Namun demikian, siswa SD saat ini cenderung acuh terhadap lingkungan sekitarnya akibat dampak negatif dari perkembangan teknologi, misalnya kecanduan dengan *gadget*. Oleh karena itu, guru membutuhkan suatu inovasi sarana pembelajaran untuk mengenalkan kepada siswa agar mereka dapat peduli dan dapat mengelola lingkungan sekitarnya sejak usia dini. Inovasi sarana pembelajaran pengelolaan lingkungan tersebut dapat dilakukan melalui praktik pembuatan dan pemeliharaan kokedama. Tujuan kegiatan ini agar siswa dan guru dapat memanfaatkan barang tak terpakai di sekitarnya. Selain itu, kegiatan tersebut juga dapat menumbuhkan sifat kepedulian siswa terhadap makhluk hidup di sekitarnya. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini meliputi ceramah, diskusi dan praktik membuat maupun memelihara kokedama. Nilai rata-rata pemahaman siswa terhadap pengelolaan lingkungan melalui pembuatan kokedama meningkat dari rata-rata sebesar 42,31 (*pre-test*) menjadi 61,54 (*post-test*). Hasil penilaian keterampilan dan keaktifan siswa dalam aspek praktik, diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,65. Hasil evaluasi kegiatan pengabdian menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan siswa kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja dalam kegiatan pengelolaan lingkungan.

Kata Kunci: Kokedama; pelatihan; pengelolaan lingkungan; SD Negeri Lemberang; usia dini.

Abstract. Lemberang Elementary School in Banyumas Regency provides Natural and Social Sciences subjects in its learning curriculum. One of the learning objectives in science subjects is that students can understand and manage the surrounding natural environment from an early age. However, students today tend to be indifferent to the surrounding environment due to the negative impact of technological developments, such as gadgets addiction. An innovative learning tool needed to introduce students so that they can manage the surrounding environment from an early age. Innovation of environmental management learning facilities can be done by using kokedama. The purpose of this training is that students and teachers can take advantage of unused items around them and fostering the nature of students' concern for living things around them. The methods used in this service included by giving demonstrations, discussions and practices. The average score of students' understanding of environmental management through making kokedama increased from 42.31 (*pre-test*) to 61.54 (*post-test*). The assessment results of students' skills and activeness in the practical aspects, obtained an average score of 82.65. The evaluation of service activities showed an increase in the understanding and skills of grade V students of SD Negeri Lemberang Sokaraja in environmental management activities.

Keywords: Early age; environmental management; kokedama; Lemberang Elementary School; training.

DOI: 10.30653/jppm.v9i3.772



1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan sistem informasi yang sangat pesat juga diiringi dengan adanya dampak negatif. Dampak negatif dari perkembangan teknologi tersebut juga terjadi di kalangan anak usia 7-12 tahun yang notabenehnya masih duduk di bangku sekolah dasar (Pitoewas dkk., 2020). Fasilitas penggunaan *gadget* yang diberikan oleh orangtua, seringkali membuat siswa sekolah dasar di Indonesia menjadi kecanduan dan ketergantungan terhadap *gadget*. Sebagian besar siswa sekolah dasar menggunakan waktu luangnya untuk bermain *gadget* baik itu untuk mengakses *games*, *browsing*, atau *streaming*. Ketergantungan siswa pada *gadget* ini berimbas pada sikap siswa yang cenderung acuh terhadap lingkungan sekitarnya, baik itu lingkungan alam maupun sosial di sekitarnya (Pebriana, 2017).

Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran yang penting dalam membina dan mentransfer pengetahuan kepada siswanya (Ghazali, 2013). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan penggabungan dari mata pelajaran IPA dan IPS yang melebur jadi satu akibat adanya perkembangan kurikulum merdeka. Mata pelajaran ini diberikan kepada siswa SD kelas IV hingga kelas VI. Salah satu tujuan pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS adalah siswa dapat berperan aktif dalam memelihara, menjaga, melestarikan lingkungan alam, mengelola sumber daya alam dan lingkungan dengan bijak sejak usia dini (Wijayanti & Ekantini, 2023).

Edukasi dan pemahaman tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan hidup perlu diberikan agar masyarakat lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya (Kurniawati dkk., 2023). Sebagai calon generasi muda masa depan dan agen perubahan, pemahaman yang utuh tentang lingkungan diharapkan dapat mengubah perilaku masyarakat agar lebih peduli terhadap lingkungan sekitarnya. Dengan demikian, guru membutuhkan suatu inovasi sarana pembelajaran untuk mengenalkan kepada siswa agar mereka dapat peduli dan dapat mengelola lingkungan sekitarnya sejak usia dini (Narut & Nardi, 2019; Ismail, 2021). Inovasi sarana pembelajaran pengelolaan lingkungan, salah satunya dapat dilakukan melalui praktik pembuatan dan pemeliharaan kokedama (Noviana dkk., 2021).

Kokedama adalah teknik merangkai tanaman hias yang berasal dari Jepang (Fajriani dkk., 2021). Secara terminologi, kokedama terdiri dari kata *koke* yang berarti lumut atau *moss* dan *dama* yang berarti bola sehingga kokedama biasa disebut bola lumut, atau dalam arti yang lebih luas yaitu tanah yang dibentuk seperti bola dan dibungkus dengan lumut (Noviana dkk., 2021). Konsep kokedama yaitu teknik menanam ramah lingkungan karena memanfaatkan sabut kelapa sebagai media tanam untuk mengurangi penggunaan pot plastik. Cara penanaman dapat dilakukan dengan membungkus media perakaran tanaman menggunakan lumut dan kemudian dibentuk menyerupai bola (Trahutami & Wiyatasari, 2019).

Selain dengan lumut, bahan baku pembungkus kokedama dapat digantikan dengan sabut kelapa. Penggunaan sabut kelapa sebagai media pengganti pada kokedama bertujuan untuk mendukung pemanfaatan limbah di sekitar lingkungan dan menggunakannya sebagai salah satu metode pelestarian lingkungan (Sinaga dkk., 2020; Wahyuni dkk., 2022). Penggunaan limbah sabut kelapa sangat cocok untuk media tanam karena mampu menahan air dan bersifat mudah terurai atau terdegradasi secara alami (Saputra dkk., 2019).

Jenis-jenis tanaman yang dapat dibuat kokedama di antaranya: tumbuhan paku dan sukulen (Sinaga dkk., 2020). Selain itu, teknik kokedama juga dapat diaplikasikan pada tanaman berbunga, tanaman hias, bahkan pada tanaman buah (Trahutami & Wiyatasari, 2019). Display tanaman hias melalui teknik kokedama juga dapat dikombinasikan dengan berbagai aksesoris dan kerajinan tangan lainnya sehingga nilai ekonominya dapat meningkat (Hasanah dkk., 2021). Dengan demikian, pembuatan kokedama tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu sarana pembelajaran pengelolaan lingkungan yang bisa diberikan melalui pembelajaran IPAS pada jenjang pendidikan dasar.

SD Negeri Lemberang merupakan sekolah dasar di wilayah Kabupaten Banyumas yang memberikan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam kurikulum pembelajarannya. Mata pelajaran IPAS yang diberikan kepada siswa SD, salah satunya membahas

materi tentang pengenalan tumbuhan serta pengetahuan dasar tentang lingkungan. Pengenalan dan pelatihan pembuatan kokedama kepada guru dan siswa SD Negeri Lemberang diharapkan dapat memberikan gambaran inovasi salah satu metode pemanfaatan barang tak terpakai untuk mendukung pelestarian lingkungan. Pelatihan ini juga diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan kepedulian, pemahaman, dan keterampilan siswa terhadap makhluk hidup dan lingkungan alam sekitarnya. Atas dasar tersebut maka pelatihan kokedama sebagai sarana pembelajaran pengelolaan lingkungan sejak dini tersebut sangat penting dilakukan agar capaian pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS dapat tercapai.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023. Sasaran dari kegiatan ini adalah siswa dan guru kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja. Bahan utama yang digunakan adalah tanaman hias (*Aglaonema*, tumbuhan paku, *Syngonium*, sirih gading, dan jenis tanaman hias lainnya), media tanam, tanah, pupuk, arang sekam, sabut kelapa, lumut, batu alam dan pernak-pernik untuk hiasan seperti: mata boneka. Alat yang digunakan adalah cetok tanam, kain tile, gunting, benang jahit, tali warna-warni, *gloves*, rak *display* tanaman hias, gantungan tanaman, paku, palu, ember besar atau baskom, macrame, lem fox, cobek atau keramik *display*, dan gembor siram tanaman.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemberian materi dan demonstrasi, diskusi dan praktik. Tahapan kegiatan pengabdian meliputi: tahapan persiapan, pematieran, dan praktik. Pada tahapan persiapan, tim pengabdian menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan pengabdian. Pemberian materi dilakukan dengan menyampaikan informasi terkait pentingnya memilah sampah dan pengelolaan lingkungan serta cara pembuatan dan pemeliharaan kokedama. Metode yang digunakan dalam tahapan ini yaitu dengan memberi ceramah, diskusi dan demonstrasi. Setelah dilakukan kegiatan demonstrasi terkait cara membuat dan memelihara kokedama yang benar, untuk selanjutnya peserta melakukan kegiatan praktik dengan didampingi oleh tim pengabdian. Selanjutnya, evaluasi kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan melalui evaluasi pengetahuan dan keterampilan peserta terkait dengan materi yang disampaikan. Evaluasi sebelum dan sesudah dilakukan sebelum dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang telah dicapai pada kegiatan pengabdian dengan mitra sasaran siswa kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja yaitu:

Penyampaian Materi tentang Pengelolaan Lingkungan melalui Kokedama

Penyampaian materi tentang pengelolaan lingkungan melalui kokedama dilakukan kepada siswa dan guru kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja pada tanggal 26 Juli 2023. Penyampaian dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi. Hasil penyampaian materi antara lain, siswa terlibat secara aktif dalam diskusi mengenai pengelolaan dan pemilahan sampah organik maupun anorganik. Siswa terlihat sangat antusias saat diajak mengeksplor dalam pengelompokan dan contoh pengelolaan sampah organik dan anorganik. Kegiatan ini sebenarnya sudah pernah diterapkan oleh guru kelas saat proses kegiatan pembelajaran dan sekolah sudah memiliki tempat sampah yang terpilah, namun demikian masih terdapat beberapa beberapa siswa yang ternyata belum paham terkait kategori pemilahan sampah-sampah yang sering mereka buang dan cara mengelola serta mendaur ulangnya. Dengan adanya kegiatan penyampaian materi pengelolaan lingkungan tersebut, siswa menjadi tertarik untuk membuang sampah sesuai dengan pengelompokannya. Pada pematieran ini, tim pengabdian juga menjelaskan potensi pemanfaatan limbah sabut kelapa untuk dijadikan sebagai media penanaman pada pembuatan kokedama. Saat dijelaskan, siswa cukup antusias mendengarkan karena mereka belum tahu bahkan belum pernah menjumpai dan melihat pemanfaatan sabut kelapa sebagai tempat untuk media tanam.

Penyampaian Materi tentang Pengelolaan Lingkungan melalui Kokedama

Sebelum dilakukan penyampaian materi terkait pembuatan dan pemeliharaan kokedama, tim pengabdian melakukan *pre-test* secara tertulis guna mengukur pengetahuan dasar dari siswa sebelum diberikan materi terkait kokedama (Gambar 1). Selanjutnya dilakukan penyampaian materi pembuatan dan pemeliharaan kokedama melalui ceramah interaktif dengan siswa SD Negeri Lemberang Sokaraja. Pada kegiatan ini ditampilkan poster tentang tahapan cara pembuatan kokedama, penjelasan jenis-jenis tanaman yang dapat dibuat kokedama, cara pemeliharaan kokedama dan cara membuat media tanam untuk kokedama. Siswa memperhatikan dengan seksama saat dilakukan penjelasan materi. Setelah penjelasan materi pembuatan dan pemeliharaan kokedama selesai, selanjutnya dilakukan demo cara pembuatannya. Saat dilakukan demo cara pembuatannya, dilakukan pula diskusi interaktif bagi siswa yang ingin bertanya.



Gambar 1. Siswa kelas V mengerjakan soal *pre-test* yang diberikan oleh tim pengabdian

Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu bertambahnya wawasan siswa mengenai serba-serbi kokedama, metode pembuatan pembuatan serta pemeliharaan kokedama. Ketertarikan siswa terhadap materi ini cukup besar. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar siswa memperhatikan secara seksama saat diberikan penjelasan dan demo, karena materi tentang kokedama ini merupakan materi yang tergolong sangat baru bagi mereka (Gambar 2).



Gambar 2. Siswa antusias dan memperhatikan dengan seksama saat penyampaian materi oleh tim pengabdian

Praktik Pembuatan dan Pemeliharaan Kokedama

Praktik pembuatan kokedama dilakukan dengan cara membagi siswa kelas V SD Negeri Lemberang menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok telah disediakan alat dan bahan untuk pembuatan kokedama dan didampingi oleh pendamping dari tim pengabdian dibantu oleh mahasiswa (Gambar 3). Praktik pembuatan kokedama diawali dengan setiap anak memilih jenis tanaman hias yang telah disediakan sesuai dengan pilihan mereka. Selanjutnya dilakukan pembuatan media tanam dengan mencampur campuran tanah, kompos dan arang sekam. Campuran media tanam dikepal agar berbentuk seperti bola sesuai metode Eviana dkk., (2021) dan untuk selanjutnya akar tanaman dimasukkan ke dalam bola media tanam dan dibungkus dengan sabut kelapa. Bola media tanam yang telah terbungkus sabut kelapa kemudian diikat dengan benang jahit agar terlihat rapi dan selanjutnya bisa dibungkus dengan kain tile dan tali rami serta hiasan mata boneka agar lebih menarik dan estetik. Produk kokedama yang dihasilkan diletakkan pada rak *display*, tatakan kokedama, tali gantung, atau macrame yang telah disediakan oleh tim pengabdian (Gambar 4). Untuk pemeliharaan dan perawatan kokedama dapat dilakukan dengan cara menyemprot kokedama 3 hari sekali (Astriani dkk., 2022).

Kendala yang dihadapi saat pelaksanaan kegiatan praktik yaitu tim pengabdian sempat kewalahan dalam meladeni permintaan siswa untuk membantu mereka mengikatkan benang pada media tanam yang telah dibungkus dengan sabut kelapa. Hal ini dapat terjadi karena beberapa siswa membuat bola media tanam yang ukurannya cukup besar sehingga siswa kesulitan untuk membungkus bola media tanam tersebut akibat ukuran tangan mereka yang tidak dapat menjangkau ukuran bola media tanam. Meskipun demikian, kendala ini dapat teratasi dengan menerapkan sistem antrian pendampingan. Pada saat pelaksanaan kegiatan praktik membuat kokedama ini, siswa terlihat senang dan antusias untuk membuat produk kokedama sesuai keinginan mereka. Bahkan hampir sebagian besar peserta berminat membuat produk kokedama lebih dari satu dan ingin memberikannya sebagai hadiah untuk orangtua mereka di rumah.



Gambar 3. Praktik pembuatan kokedama

Luaran yang dapat dicapai dengan adanya kegiatan ini yaitu siswa menjadi lebih terampil dalam membuat kokedama dengan memanfaatkan bahan limbah terbuang seperti limbah sabut kelapa di sekitar lingkungan mereka. Selain itu, kegiatan ini juga dapat menekan penggunaan pot plastik dan memberikan alternatif penggunaan limbah organik sabut kelapa untuk wadah media tanam serta pemanfaatan limbah organik untuk media tanam kokedama. Peningkatan keterampilan siswa dalam menghasilkan produk kokedama dengan memanfaatkan bahan limbah organik ini,

diharapkan mampu mendorong siswa untuk peduli terhadap lingkungan juga menumbuhkan keinginan siswa untuk mulai mengelola lingkungan di sekitarnya sejak dini.

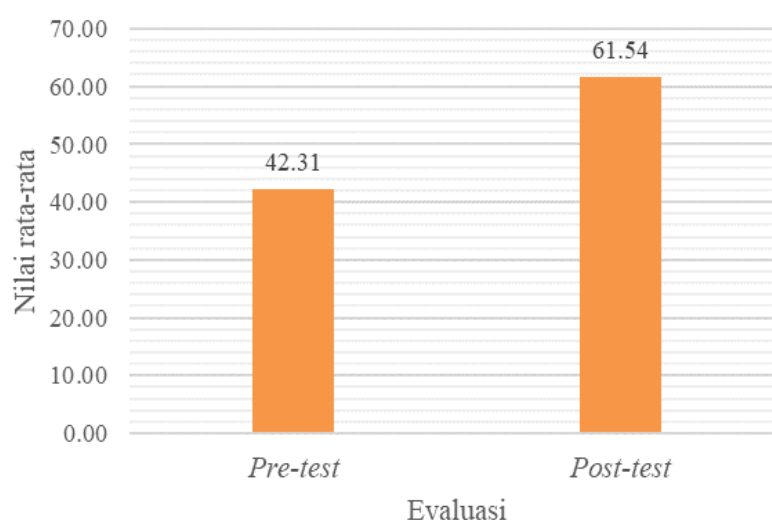


Gambar 4. Beberapa produk kokedama hasil kreativitas siswa

Evaluasi Kegiatan Pengabdian

Evaluasi kegiatan pengabdian dilakukan melalui pemberian *pre-test* sebelum pematerian dan pengerjaan *post-test* dalam bentuk kuesioner setelah praktik pembuatan kokedama selesai. Berdasarkan hasil penilaian *pre-test* dan *post-test* siswa kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja terhadap pemahaman materi pengabdian yang diberikan, terjadi peningkatan nilai rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test*. Nilai rata-rata hasil *pre-test* yaitu sebesar 42,31 dan selanjutnya pada evaluasi *post-test* nilai rata-ratanya meningkat menjadi 61,54 (Gambar 5). Peningkatan nilai rata-rata yang ditunjukkan oleh Gambar 5 mengindikasikan bahwa telah terjadi peningkatan pemahaman siswa kelas V SD Negeri Sokaraja dalam kegiatan pengelolaan lingkungan melalui pembuatan kokedama.

Evaluasi juga dilakukan pada aspek keterampilan dan kreativitas siswa kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja dalam membuat produk kokedama. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi, keterampilan siswa dalam membuat kokedama mengalami peningkatan dan dapat ditunjukkan dengan hasil penilaian keterampilan dan kreativitas dari tim pengabdian terhadap siswa kelas V SD Negeri Lemberang Sokaraja yang diperoleh rata-rata nilai sebesar 82,65. Kisaran nilai rata-rata yang cukup tinggi tersebut menunjukkan bahwa siswa menjadi lebih terampil dalam melakukan pengelolaan lingkungan di sekitarnya melalui pemanfaatan limbah organik untuk dikreasikan menjadi produk kokedama.



Gambar 5. Nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test* tentang materi pengelolaan lingkungan melalui kokedama.

4. SIMPULAN

Kegiatan penerapan IPTEKS yang telah dilaksanakan di SD Negeri Lemberang Sokaraja melalui penyampaian materi tentang pentingnya pengelolaan dan kepedulian siswa terhadap lingkungan, penyampaian materi tentang pembuatan dan pemeliharaan kokedama serta praktik membuat dan memelihara kokedama dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa kelas V SD Negeri Sokaraja dalam kegiatan pengelolaan lingkungan. Nilai rata-rata pemahaman siswa terhadap pemberian materi mengenai pengelolaan lingkungan melalui pembuatan kokedama juga meningkat dari rata-rata sebesar 42,31 (*pre-test*) menjadi 61,54 (*post-test*). Hasil penilaian keterampilan dan keaktifan siswa dalam aspek praktik pembuatan dan pemeliharaan produk kokedama, diperoleh nilai rata-rata sebesar 82,65. Adanya dampak positif yang ditunjukkan oleh mitra dari kegiatan pengabdian ini, tentunya akan ditindaklanjuti oleh tim pengabdian untuk melakukan *monitoring*. Bahkan, tidak menutup kemungkinan jika kegiatan pengabdian ini berlanjut dengan kegiatan pendampingan serta bentuk kerjasama lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Jenderal Soedirman atas hibah pendanaan pengabdian BLU Unsoed tahun 2023 melalui skema Penerapan IPTEKS. Terima kasih juga kami sampaikan kepada mitra SD Negeri Lemberang Sokaraja atas pemberian izin pelaksanaan kegiatan pengabdian.

REFERENSI

- Astriani, M., Hidayat, S., & Saputri, W. (2022). Kokedama: teknik inovatif untuk meningkatkan peluang bisnis tanaman hias di Palembang, Sumatera Selatan. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(4), 851–859. <https://doi.org/10.30653/002.202274.152>
- Wijayanti, I. D., & Ekantini, A. (2023). Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2100–2112.
- Eviana, M., Tania, V. A., Firial, R., Widyaningrum, S., & Yuhanna, W. L. (n.d.). *Pemberdayaan Karang Taruna Desa Setono melalui Pembuatan Kokedama*. <https://www.researchgate.net/publication/356175305>

- Fajriani, S., Mustaniroh, S. A., Dewi, I. A., & Subagiyo, A. (2021). Kokedama sebagai inovasi produk jual tanaman hias daun di desa wisata sidomulyo, kota batu. *Jurnal Tri Dharma Mandiri*, 1(1), 27–33.
- Ghazali, M. (2013). Optimalisasi peran lembaga pendidikan untuk mencerdaskan bangsa. *Jurnal Al-Ta'dib*, 6(1), 126–136.
- Hasanah, Y., Mawarni, L., & Hanum, H. (2021). Bioentrepreneurship for orphanages by making kokedama and capillary system plant cultivation. *Journal of Saintech Transfer*, 4(2), 74–82.
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan karakter peduli lingkungan dan menjaga kebersihan di sekolah. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 59–68.
- Kurniawati, D., Dewata, I., Etika, S. B., Nizar, U. K., Suryelita, S., Mulia, M., Sari, T. K., & Pernadi, N. L. (2023). Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga untuk mewujudkan lingkungan bersih di kelurahan teluk kabung tengah kecamatan bungus teluk kabung kota padang. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 8(3), 652–662. <https://doi.org/10.30653/jppm.v8i3.420>
- Narut, Y. F., & Nardi, M. (2019). Analisis sikap peduli lingkungan pada siswa kelas vi sekolah dasar di kota ruteng. *Scholaria Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 9(3), 259–266.
- Noviana, E., Kurniaman, O., Zufriady, Guslinda, Munjiatun, Erlisnawati, Ramadhan, M., Mistina, L., & Novianti, R. (2021). Peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru sekolah dasar dalam mengurangi pencemaran sampah plastik melalui pelatihan pembuatan kokedama. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 27(3), 252–257.
- Pebriana, P. H. (2017). Analisis penggunaan gadget terhadap kemampuan interaksi sosial pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.26>
- Pitoewas, B., Nurhayati, Putri, D. S., & Yanzi, H. (2020). Analisis kepekaan sosial generasi (z) di era digital dalam menyikapi masalah sosial. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pkn*, 7(1), 12–23.
- Saputra, N. E., Hernanda, H. B., Nurhuda, N., Ridwan, F. N., & Ardhi, M. W. (2019). Pelatihan bioentrepreneurship melalui pembuatan kokedama di panti asuhan anak luar biasa asih madiun. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 101–104. <https://doi.org/10.31960/caradde.v2i1.191>
- Sinaga, H. D. E., Hutahaean, J., & Siagian, Y. (2020). Kreatif, indah dan berpeluang bisnis lewat kokedama. *Aptekmas Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3). <https://doi.org/10.36257/apts.vxix>
- Trahutami, S. I., & Wiyatasari, R. (2019). Pengenalan dan pelatihan penanaman dengan teknik kokedama untuk ibu-ibu PKK. *Jurnal HARMONI*, 3(2), 36–39.
- Wahyuni, I. S., Fajrita, & Mariana. (2022). Pelatihan pembuatan kokedama sebagai wadah tanaman hias dengan memanfaatkan bahan sisa limbah sabut kelapa. *Rambideun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 95–99.