

EDUKASI PENERAPAN ECOKIDS PADA SISWA SEKOLAH DASAR: WUJUD KONTRIBUSI SOSIAL PMM BATCH 4 UNIVERSITAS SAMUDRA

Arisna Fauzia^{1*}, Nidaul Husna², Nafiah Nur'aini³, Riska Dwi Amelia⁴, Rahmawati Solikin⁵, Laras Tika Bahari⁶, Arya Kusuma Wardhana⁷, dan Husna⁸

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Samudra

²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Lambung Mangkurat

³Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Daerah, FKIP, Universitas Negeri Yogyakarta

⁴Program Studi Pendidikan Geografi, FKIP, Universitas Veteran Bangun Nusantara

⁵Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Trunojoyo Madura

⁶Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pattimura

⁷Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mulawarman

⁸Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sulawesi Barat

*email penulis korespondensi: 1arisnafauzia@unsam.ac.id

<https://doi.org/10.24071/aa.v7i1.8956>

diterima 24 Juni 2024; diterbitkan 21 Oktober 2024

Abstrak

This social contribution with the theme "Ecokids: Green Adventures Towards a Better Environment" was the result of the Independent Student Exchange Program (PMM). The community service activities were a real-life implementation of knowledge and experience of the Nusantara Module course. The PMM Batch 4 Inbound students at Samudra University, specifically group 1 "Seumantok" chose an elementary school as the community partner to carry out their service. From the initial survey conducted at school, some students did not understand the importance of environmental awareness and had low knowledge of sorting waste. The participants were 3rd grade elementary school students. The method used was by conducting education with presentations in class and using flip book learning media, games, and open discussions with the students. The results found that grade 3 students were able to learn about awareness and concern for keeping the environment cleaner. Apart from that, students were quite enthusiastic and could sort waste according to the type of waste, namely organic waste and inorganic waste.

Keywords: ecokids, environment, flip book, social contribution, waste

PENDAHULUAN

Tantangan pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di era soecity 5.0 serta dinamika global cukup kompleks dan terus mengalami perubahan (Amalia & Munif, 2023). Dikarenakan lulusan dituntut dapat berkontribusi terhadap negeri terus berkembang seiring perkembangan global. Indonesia juga perlu mempersiapkan lulusan dari Perguruan Tinggi yang memiliki jiwa inklusif untuk dapat memecahkan permasalahan yang sedang dihadapi negaranya. Di tahun 2020, telah ada upaya yang diciptakan melalui implementasi kebijakan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (Alawi et al, 2022). Kebijakan ini dimaksudkan untuk dapat menjawab tantangan setiap Perguruan Tinggi untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan perkembangan zaman, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menanamkan sikap Pancasila (Wati et al, 2023). Di kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, terdapat banyak program yang diciptakan agar mahasiswa memiliki bekal untuk menghadapi perubahan sosial, budaya, ekonomi, dan teknologi (Anwar, 2022). Salah satu program yang menjadi bagian dari kebijakan Kampus Merdeka adalah program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM). Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka ini telah terselenggara dari tahun 2020-2024 dan sedang dilalui pada batch 4. Strategi ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan *hard skill* dan *soft skill*-nya (Febriani et al, 2023). Keunikan dari program ini yaitu adanya tuntutan untuk menciptakan hubungan harmonis dan dinamis antara civitas akademika (mahasiswa,



dosen, dan terutama Perguruan Tinggi) dengan ranah kebinekaan di Perguruan Tinggi penerima melalui kegiatan akademik dan non-akademik. Salah satu mata kuliahnya yaitu Modul Nusantara mewajibkan mahasiswa PMM untuk melakukan kegiatan kontribusi sosial di masyarakat.

Mahasiswa yang tergabung pada kelompok 1 “Seumantok” pada Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Batch 4 Universitas Samudra melakukan penelusuran survei awal ke sekolah dasar. Mitra masyarakat yang dipilih ini merupakan model untuk dijadikan sampel untuk menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama kegiatan perkuliahan. Sekolah tersebut diambil di salah satu Kecamatan yang terletak di daerah perbatasan dan berada dekat dengan jalan akses antar provinsi agar mahasiswa merasakan perbedaan cara pandang siswa yang bersekolah di daerah perbatasan. Di daerah ini, masih banyak murid dengan budaya lokal yang cukup kental.

Aspek lingkungan yang menjadi salah satu indikator penting untuk terselenggaranya kegiatan sehari-hari dibutuhkan suasana yang nyaman, asri, dan indah dipandang mata. Termasuk di rumah, di sekolah, di taman, dan lainnya. Jika lingkungan mengalami kerusakan, maka akan terjadi ketidak seimbangan dan menjadi lingkungan yang tidak ramah lagi bagi manusia. Berbagai dampak buruk juga tercipta seperti banjir akibat luapan saluran yang tidak menampung debit dan adanya sampah, penumpukan timbunan sampah terhadap kesehatan (Iswanto et al, 2016), kebakaran akibat tidak efektifnya penggunaan bahan baku yang harapannya menggunakan hasil *reuse* (Kasih, 2023), dan masih banyak lagi. Saat ini, isu dalam menjaga lingkungan terus digencarkan oleh Pemerintah Indonesia melalui pers pada peringatan Hari Peduli Sampah Nasional Tahun 2024 yang mengambil tema terkait dengan mengatasi sampah (Anugrah, 2024). Selain itu, dalam menjaga pelestarian lingkungan juga sudah termaktub pada UU Nomor 32 Tahun 2009 yang berisikan terkait dengan perlindungan lingkungan hidup.

Tema yang diambil dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terkait dengan lingkungan. Hal ini didasarkan hasil survei awal yang dilakukan pada mitra yang dituju didapatkan permasalahan masih rendahnya tingkat pemahaman siswa-siswi sekolah dasar terhadap kepedulian dan kesadaran lingkungan. Menurut diskusi bersama guru, masih adanya siswa yang membuang sampah secara sembarangan walaupun telah diingatkan untuk menjaga kebersihan. Selain itu, untuk siswa kelas 3 masih cukup dini dengan belum mengetahui cara memilah sampah sesuai jenisnya. Untuk dapat menerapkan sikap yang menjunjung tinggi tentang lingkungan tersebut, diperlukan kegiatan edukasi yang dikemas secara menarik (Karseno, 2023) sejak dini terhadap mereka. Salah satu program pendidikan lingkungan yang ramah anak untuk dapat mendefinisikan secara umum konsep dari lingkungan yaitu Ecokids (Tucker, 2015). Ecokids dapat dikemas dalam bentuk apapun dengan media pembelajaran yang dapat disesuaikan. Berbagai jenis kegiatan yang dapat disajikan bertemakan lingkungan yaitu membuang sampah sesuai dengan jenisnya (Suryarini et al, 2019), eco-education untuk kelestarian lingkungan (Hidayati et al, 2021), dan sebagainya. Oleh karena itu, mahasiswa PMM Batch 4 Universitas Samudra mengambil tema terkait dengan edukasi ecokids di sekolah dasar.

Kegiatan Pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan dan melakukan edukasi terhadap siswa sekolah dasar terkait dengan ecokids dalam menjaga lingkungan agar lebih bersih serta juga dapat memilah sampah sesuai dengan jenisnya yaitu sampah organik dan anorganik. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat membantu mitra/sekolah dasar dalam mengedukasi siswa untuk lebih peduli lingkungan serta juga meningkatkannya pemahaman dalam pemilahan sampah. Agar salah satu jenis sampah seperti sampah organik dapat digunakan menjadi pupuk organik yang baik bagi tanaman di perkarangan sekolah. Untuk mahasiswa PMM juga dapat menjadi bentuk kontribusinya terhadap masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan kontribusi sosial bertema "*Ecokids: Petualangan Hijau Menuju Lingkungan yang Lebih Baik*" dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Sungai Lueng, Kecamatan Langsa Kota, Kota Langsa, Aceh melalui empat tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Survei Awal. Tahap ini dilakukan dengan peninjauan terhadap sekolah dasar yang memiliki permasalahan terhadap lingkungan. Di sekolah ini, tim pengabdian memetakan permasalahan tersebut

dan dilanjutkan untuk berdiskusi mencari Solusi pemecahan permasalahan. Diskusi yang dikembangkan untuk mengembangkan ide sehingga menghasilkan suatu perencanaan agenda kegiatan kontribusi sosial dan pengamatan terhadap lokasi secara langsung. Survei awal ini juga dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah dan jumlah siswa yang menjadi sasaran edukasi.

2. Tahap Persiapan Kegiatan. Pada tahap ini, mahasiswa PMM bersama dengan dosen Modul Nusantara melakukan pembentukan struktur kepanitiaan dengan memberikan tanggung jawab terhadap masing-masing anggota. Kegiatan ini terdiri dari rangkaian persiapan pelaksanaan kegiatan berupa penyusunan *rundown* kegiatan, desain spanduk, mempersiapkan perlengkapan kegiatan, dan berkomunikasi kembali dengan pihak sekolah.
3. Tahap Pelaksanaan Kegiatan. Di tahap ini dilakukan kontribusi sosial dengan menggunakan metode presentasi terhadap siswa, penggunaan media pembelajaran model *flip book*, dan games bersama siswa. Sub kegiatan presentasi ini menjelaskan terkait dengan *ecokids*, cara menjaga lingkungan, serta pemilahan sampah organik dan anorganik. Untuk media pembelajaran menggunakan *flip book* digunakan untuk mengkombinasi suasana pembelajaran di kelas agar komunikatif. Serta, melaksanakan games kepada siswa dengan menebak tentang sampah-sampah yang disediakan dalam bentuk animasi dua dimensi yang dipilah sesuai jenisnya.
4. Tahap Evaluasi Kegiatan. Setelah melakukan kegiatan di dalam kelas, tim melakukan diskusi kembali bersama pihak guru dan kepala sekolah untuk mengevaluasi kegiatan yang telah berlangsung. Dalam diskusi ini membahas berbagai capaian yang telah didapatkan serta tingkat pengetahuan siswa dalam hal kepedulian lingkungan.

Untuk memaksimalkan target sasaran edukasi ini, maka pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan kepada murid kelas 3 SD Negeri Sungai Lueng yang berjumlah 45 orang. Hal ini dimaksudkan untuk memberikan edukasi sejak dini terhadap para generasi muda agar turut serta dalam menjaga lingkungan dari sampah. Untuk keterlibatan tim pengabdian dan peserta dapat dilihat Gambar 1.



Gambar 1. Keterlibatan dan peran tim pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan kontribusi sosial telah sukses dilaksanakan pada Rabu, 8 Maret 2024, di SD Negeri Sungai Lueng, Kecamatan Langsa Timur, Kota Langsa yang dilakukan oleh mahasiswa PMM Batch 4 *inbound* Universitas Samudra. Kegiatan kontribusi sosial ini bertema "*Ecokids: Petualangan Hijau Menuju Lingkungan yang Lebih Baik*" dirancang sebagai langkah nyata dalam upaya meningkatkan kesadaran lingkungan dan mengajak siswa Sekolah Dasar Negeri Sungai Lueng untuk turut bertanggung jawab dalam menjaga kelestarian alam. Kegiatan ini disajikan berupa edukasi pengenalan kesadaran lingkungan serta pemilahan sampah organik dan an-organik yang telah berjalan sesuai dengan konsep yang direncanakan dan diharapkan.

Kegiatan diawali dengan pengenalan asal daerah dari mahasiswa Pertukaran Mahasiswa Merdeka Batch 4 *inbound* Universitas Samudra yang sekaligus juga memperkenalkan budaya dari masing-masing mahasiswa. Kemudian untuk menumbuhkan semangat siswa dalam kegiatan ini, terdapat *ice breaking* yang dikoordinir langsung oleh mahasiswa PMM. Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan materi oleh tim mahasiswa PMM.

Materi yang diberikan dalam kegiatan ini, diantaranya yaitu: a) Pengertian sampah menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah; b) klasifikasi sampah menurut sifatnya, yaitu sampah organik dan an-organik; c) manfaat memahami pengelolaan sampah dengan baik terutama pada siswa sekolah dasar.

Pengetahuan klasifikasi sampah baik organik maupun anorganik ini diharapkan siswa lebih menyadari akan bahaya sampah jika tidak dikelola dengan baik dan menjadikan siswa lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan sekolah. Selain itu, siswa juga diharapkan dapat menyadari pentingnya menjaga kesehatan untuk dirinya sendiri dan lingkungannya sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan setinggi-tingginya. Pembelajaran ini menggunakan media yang menarik, interaktif, dan seru dengan mengajak peserta didik dalam melakukan pemilahan sampah menggunakan media gambar dan jenis tempat sampah.

Di dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, pengertian sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia termasuk dari proses alam yang berbentuk padat. Sampah ini dapat diklasifikasikan menjadi jenis sampah. Secara umum, sampah dibedakan menjadi sampah organik dan sampah an-organik. Sampah organik merupakan sampah yang berasal dari makhluk hidup sehingga sampah ini mudah terurai, tetapi sulit untuk diolah kembali. Biasanya, sampah ini lebih sering dibakar atau dipendam ke dalam tanah untuk memusnahkannya. Sedangkan sampah an-organik ini merupakan sampah yang sulit terurai kembali dan diperlukan pengelolaan yang khusus. Sampah ini berasal dari proses industri yang sering menimbulkan permasalahan bagi lingkungan. Sampah anorganik dapat didaur ulang menjadi benda yang memiliki nilai estetika. Contoh dari sampah anorganik, yaitu plastik, kaca, logam, styrofoam, dan sebagainya. Pada sesi penjelasan klasifikasi sampah ini, para siswa Sekolah Dasar Negeri Sungai Lueng langsung diarahkan untuk melakukan praktik secara langsung. Materi tersebut dipaparkan oleh tim dalam kegiatan pengabdian kepada siswa. Tim menggunakan metode presentasi dengan menyediakan poster sehingga siswa dapat melihat secara jelas. Pemaparan materi oleh tim dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Pemaparan materi kepada siswa-siswi terkait sampah

Mereka diarahkan untuk maju secara bergantian dan memilah sampah dalam bentuk gambar, baik sampah organik dan anorganik yang sudah ditempelkan di papan tulis. Kemudian, masing-masing dari mereka mengambil satu contoh sampah organik dan satu contoh sampah anorganik. Mereka akan memasukkan jenis sampah tersebut ke dalam tempat sampah yang disediakan oleh tim. Untuk mempermudah dalam membedakan sampah, maka tempat sampah dibedakan menurut warnanya, yakni warna hijau digunakan untuk sampah-sampah yang diklasifikasikan organik seperti sisa makanan, dedaunan, dan sebagainya. Sedangkan untuk warna kuning digunakan untuk klasifikasi sampah an-organik seperti kertas, box, kotak susu, plastik, dan sebagainya. Sehingga, siswa mampu mengingat dan meningkatkan kinerja memori dikarenakan pembentukan atensi dengan bermain menggunakan konsep penggunaan warna. Siswa melakukan permainan pemilahan sampah yang dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pemilahan sampah melalui media yang telah dipersiapkan tim

Suasana semakin hidup di pertengahan acara ketika para siswa diajak untuk secara mandiri memilah sampah organik dan anorganik. Dalam momen tersebut, mereka merasakan tanggung jawab dan kebanggaan atas kontribusi mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan. Sesi kuis menyusul, di mana peserta didik dengan antusias mengikuti kuis dan menunjukkan semangat mereka untuk terus belajar tentang pentingnya pemilahan sampah. Kuis-kuis yang dikemas dalam games menjadi materi pertanyaan yang ditanyakan sesuai dengan teori yang didapatkan oleh siswa. Selain itu, dalam pembelajaran juga menggunakan metode pembelajaran yaitu *flip book*.

Media ini menjadi penunjang membantu proses berlangsungnya belajar-mengajar terhadap siswa. Dalam penggunaannya, buku ini dirancang dengan model berlipat yang isinya bolak-balik gambar terkait dengan materi lingkungan. Bukunya dapat didesain sesuai dengan keinginan. Di kegiatan pengabdian, *flip book* ini dibuat dengan ukuran yang lebih kecil, mudah digunakan oleh siswa, dan praktis dibuat kembali oleh guru. Media pembelajaran *flip book* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Pengisian pada soal sederhana di *flip book* yang digunakan sebagai media pembelajaran

Ketika kegiatan pengabdian berlangsung terlihat adanya semangat dan keinginan tahanan yang tinggi pada siswa. Mereka merasa bangga atas peran serta mereka dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Pengalaman ini tidak hanya membentuk kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga memberikan mereka keyakinan bahwa tindakan sederhana seperti pemilahan sampah dapat membuat perubahan positif yang berdampak besar terhadap keberlangsungan bumi. Dengan demikian, acara ini tidak hanya menjadi pengalaman pembelajaran, tetapi juga menjadi titik awal bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam upaya pelestarian lingkungan di masa depan. Keaktifan peserta didik dalam menanggapi tim pengabdian dalam menyampaikan edukasi ecokids dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Antusiasme siswa-siswi dalam menjawab soal-soal yang diberikan

Mereka merespon dengan baik selama kegiatan pengabdian berlangsung. Ada yang bertanya lebih mendalam terkait pengelolaan sampah organik dan sampah an-organik. Dalam diskusi bersama siswa juga menyebutkan melihat sering melihat sampah an-organik di sekitar lingkungan tinggal mereka. Tim pun merespon kembali sesuai dengan Tingkat pemahaman yang lebih sederhana kepada siswa dikarenakan masih berada di kelas 3 sekolah dasar. Selanjutnya, kegiatan kontribusi sosial ini ditutup dengan melakukan foto bersama dengan peserta didik yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Foto Bersama siswa-siswi SD Negeri Sungai Lueng, Kota Langsa

Setelah selesai berkegiatan di dalam kelas, tim melakukan forum diskusi bersama para guru dan kepala sekolah untuk membahas ketercapaian maksud dan tujuan dari kegiatan pengabdian ini. Kepala sekolah menyambut dengan ucapan terimakasih atas kontribusi yang diberikan atas kolaborasi bersama mahasiswa PMM Batch 4 Universitas Samudra. Mereka melihat siswa menjadi lebih bersemangat untuk belajar. Bahkan, sudah terlihat adanya perubahan kecil dengan adanya siswa yang membuang bungkusan makanannya langsung ke tempat sampah. *Sambutan* hangat yang diterima oleh tim ini menjadi penyemangat dan rasa syukur tim atas berhasilnya kegiatan berlangsung di lokasi mitra. Akhir dari kegiatan sebagai cinderamata, tim memberikan sertifikat pelaksanaan kegiatan kontribusi sosial oleh mahasiswa PMM Batch 4 Universitas Samudra melalui kepala sekolah yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Foto bersama dan penyerahan sertifikat kepada pihak SD Negeri Sungai Lueng, Kota Langsa

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan kontribusi sosial dengan tema "*Ecokids: Petualangan Hijau Menuju Lingkungan yang Lebih Baik*" di Sekolah Dasar Negeri Sungai Lueng telah berjalan dengan sukses. Melalui sosialisasi edukasi ecokids ini siswa siswi kelas 3 aktif terlibat dalam proses pemilahan sampah baik organik dan non-organik. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran mereka akan pentingnya pengelolaan sampah serta menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan menyenangkan.

Kegiatan ini tidak hanya berjalan sesuai dengan capaian yang telah direncanakan, tetapi juga memberikan dampak positif yang signifikan. Para siswa merasakan tanggung jawab dan kebanggaan atas kontribusi mereka dalam menjaga kebersihan lingkungan. Di akhir kegiatan, terlihat semangat belajar dan komunikatif timbal balik dengan peserta. Mereka merasa tertarik atas perannya dalam menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan sehat.

Pengalaman ini tidak hanya membentuk kesadaran mereka akan pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga memberikan keyakinan bahwa tindakan sederhana seperti pemilahan sampah juga dapat membuat perubahan positif yang berdampak besar terhadap keberlangsungan bumi. Dengan demikian, kegiatan kontribusi sosial ini tidak hanya menjadi pengalaman pembelajaran, tetapi juga menjadi titik awal bagi peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam upaya pelestarian lingkungan di masa depan.

Saran

Berdasarkan Kesimpulan di atas, maka dapat diberikan saran terhadap keberlanjutan kegiatan ini adalah dengan melakukan edukasi secara rutin kepada siswa minimal 1 kali dalam 1-2 minggu. Hal ini diharapkan agar terbentuk kesadaran dalam diri mereka dalam menjaga lingkungan yang bersih dari sampah. Selain itu juga, dapat menerapkan sistem monitoring yang berlanjut pada siswa dengan menerapkan 5 menit/hari untuk memantau pemilahan sampah yang dilakukan oleh siswa.

Ucapan Terima Kasih

Kegiatan ini terselenggara berkat dukungan dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dalam naungan Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Batch 4 Inbound Universitas Samudra. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Pimpinan Universitas Samudra dan Pihak SD Negeri sungai Lueng, Kota Langsa yang telah memberikan kesempatan yang besar untuk mengimplementasi ilmu yang telah didapatkan dari Mata Kuliah Modul Nusantara.

DAFTAR REFERENSI

- Alawi, D., Sumpena, A., Supiana, & Zaqiah Q, Y. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka pasca pandemi Covid-19. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 5863–5873. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3531>
- Amalia, N.F., & Munif, M.V.M. (2023). Tantangan dan upaya pendidikan dalam menghadapi era society 5.0. *MAANA: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 1–13.
- Anugrah, N. (2024, Februari 7). *Peringatan HPSN 2024: “Atasi Sampah Plastik Dengan Cara Produktif.”* <https://ppid.menlhk.go.id/berita/siaran-pers/7610/peringatan-hpsn-2024-atasi-sampah-plastik-dengan-cara-produktif>
- Anwar R, N. (2022). Peran mata kuliah Modul Nusantara dalam peningkatan sikap toleransi mahasiswa Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 10(2), 2022. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v10i2.471>
- Febriani A, F., Ikbali, M., & Erfina. (2023). Pengembangan skill mahasiswa melalui Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka di Universitas Muhammadiyah Sidereng Rappang. *Jurnal Ilmiah Dinamika Sosial*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.38043/jids.v7i1.3995>
- Hidayati, R.A., Rahim, A.R., Sukaris, & Fauziyah, N. (2021). Eco-education: Upaya pelestarian lingkungan wilayah pesisir pantai bagi peserta didik di sekolah dasar. *Journal of Community Service*, 3(1).
- Iswanto, Sudarmadji, Wahyuni, E.T., & Sutomo, A. H. (2016). Timbulan sampah B3 rumah tangga dan potensi dampak kesehatan lingkungan di Kabupaten Sleman, Yogyakarta. *Jurnal ManuSia dan Lingkungan*, 23(2), 179–188. <https://doi.org/10.22146/jml.18789>
- Karseno. (2023). Pengembangan media game edukasi untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa kelas vi sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(2), 582–602. <https://doi.org/10.26811/dhidayatiidaktika.v7i2.822>
- Suryarini, A., Fatika, S., Larasaty, F. M., Yanto, Y. R., & Deo, S. D. C. (2019). Peningkatan kepedulian pembuangan sampah dengan media salam bidari di SLB Bangun Putra Kasihan Bantul. *ABDIMAS ALTRUIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 24–30. <https://doi.org/10.24071/aa.v2i1.2125>
- Tucker, S.J. (2015). Let’s Talk About the Environment: A Content Analysis of the EcoKids Discussion Forum. *See Also: The UBC School of Library, Archival and Information Studies Student Journal*, 1, 1–27. <https://doi.org/10.14288/sa.v1i1.186361>
- Wati, D.S.S., Aziz, A., & Fitri, A. Z. (2023). Kebijakan kurikulum Merdeka Belajar di perguruan tinggi. *Journal of Education Research*, 4(3).