

Penerapan Strategi dan Inovasi Pembelajaran Lingkungan Berbasis Ketahanan Sosial Ekologis untuk Meningkatkan Partisipasi Siswa dalam Pengelolaan Lingkungan

Sujiyo Miranto^{1*}, Milda Sayyidatinniswah², Saidah Rusli³

^{1,2}Tadris (Pendidikan Biologi), Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan,
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Tangerang Selatan, Banten

³SMP Negeri 65 Jakarta

*Penulis korespondensi: sujivouinjkt@gmail.com

Abstrak

Lingkungan sejatinya merupakan hak asasi manusia yang harus dijaga, dilestarikan dan diwujudkan dalam rangka mencapai cita-cita bangsa Indonesia. Permasalahan lingkungan global seperti perubahan iklim, pencemaran, deforestasi dan hilangnya keanekaragaman hayati semakin kompleks. Partisipasi peserta didik dalam pengelolaan lingkungan harus ditanamkan sejak dini. Riset ini memiliki urgensi karena kurangnya partisipasi peserta didik dalam pengelolaan lingkungan dapat menghambat pelestarian lingkungan. Subjek penelitian adalah artikel terkait partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan yang dipublikasikan tahun 2020 hingga 2024 dengan topik penelitian tentang IPA. Pencarian artikel dilakukan pada *database Google Scholar* dengan bantuan aplikasi "*Publish or Perish 8*". Hasil analisis dan pembahasan mengungkap bahwa partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan ditandai dengan keterlibatan aktif siswa dalam menjaga, memelihara, dan meningkatkan kualitas lingkungan. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya penerapan strategi dan inovasi pembelajaran lingkungan yang menarik untuk membangun ketahanan sosial ekologis. Model-model pembelajaran lingkungan yang direkomendasikan mencakup model pembelajaran aktif, interaktif, berbasis muatan lokal dan memperkuat pengalaman belajar. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting ketahanan ekologis yang dapat ditingkatkan melalui pendekatan pembelajaran yang tepat. Meningkatkan ketahanan sosial ekologis juga dapat membantu peserta didik meningkatkan partisipasinya dalam pengelolaan lingkungan dan berkontribusi pada pelestarian lingkungan.

Kata Kunci: Ketahanan Sosial Ekologis, Partisipasi Siswa, Strategi dan Inovasi

1. Pendahuluan

Sekolah merupakan salah satu wadah strategis dan efektif guna mewujudkan pendidikan yang peduli lingkungan. Sebagai *platform* strategis, sekolah dapat menggunakan pendekatan: (1) Mendidik dan mengembangkan individu; (2) Pengembangan budaya satuan pendidikan berbasis lingkungan; (3) Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler terkait lingkungan; (4) Membiasakan diri dengan kehidupan sekolah Barabuda mutu lingkungan.

Terkait lingkungan saat ini terdapat permasalahan yang kompleks seperti meningkatnya sampah plastik, menurunnya kualitas air, tanah dan udara (Miftahuddin et al., 2023). Indeks perilaku masyarakat terhadap lingkungan secara nasional belum sepenuhnya baik. Indonesia menghadapi tantangan besar dalam menjaga daya dukung dan daya tampung lingkungan di tengah tekanan eksploitasi sumber daya alam serta praktik pengelolaan sampah yang belum optimal.

Pembangunan berkelanjutan berbasis sumberdaya alam yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan pada akhirnya akan merusak lingkungan itu sendiri karena pada dasarnya sumberdaya alam dan lingkungan memiliki kapasitas daya dukung yang terbatas. Pembangunan ekonomi yang tidak memperhatikan kapasitas sumberdaya alam dan lingkungan akan mengakibatkan permasalahan pembangunan dikemudian hari (Nurbaiti et al., 2024). Hal ini senada dengan pendapat Indarjani et al. (2020) yang menyatakan bahwa kerusakan lingkungan sudah berada pada taraf yang mengkhawatirkan sehingga memerlukan tindakan besar dan strategis untuk menciptakan cara pandang baru terhadap lingkungan dan gaya hidup yang ramah lingkungan. Permasalahan tersebut menjadi semakin meluas karena rendahnya perhatian sekolah dan keluarga untuk memberikan pendidikan lingkungan.

Pendidikan merupakan salah satu cara untuk mengatasi permasalahan lingkungan karena dapat menghasilkan agen perubahan lingkungan dari skala rumah tangga hingga komunitas global. Oleh sebab itu penting untuk mengembangkan program pendidikan yang dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pengelolaan lingkungan. Peserta didik yang memiliki pemahaman lingkungan yang baik cenderung lebih bertanggung jawab karena memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran lingkungan (Miranto et al., n.d.)

Penerapan strategi inovasi pembelajaran lingkungan, penting untuk memahami konsep difusi inovasi yang diadopsi dan disebarluaskan melalui pembelajaran, karena dalam konteks pendidikan, proses ini melibatkan berbagai pihak seperti pemerintah, institusi pendidikan, guru, siswa, dan masyarakat. Selain itu, kurangnya minat dan motivasi siswa, serta keterbatasan sumber daya dan kurikulum juga menjadi penghambat. faktor-faktor yang mempengaruhi 1) Kurangnya pemahaman guru akrena guru belum sepenuhnya memahami konsep pembelajaran berbasis lingkungan dan bagaimana mengintegrasikannya ke dalam kurikulum; 2) Rendahnya minat dan motivasi siswa; 3) Siswa kurang tertarik belajar tentang lingkungan, terutama jika metode pembelajaran yang digunakan kurang menarik atau relevan; 4) Keterbatasan sumber

daya karena sekolah kurang sarana pendukung pembelajaran lingkungan; 5) Kurikulum yang terbatas atau kurang menekankan isu-isu lingkungan dan 6) Metode pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif dapat membuat siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai difusi inovasi yang efektif, diperlukan pendekatan yang terstruktur dan kolaboratif. Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan sebuah pertanyaan penelitian, strategi dan inovasi pembelajaran terkait ketahanan sosial ekologis dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan. Pertanyaan selanjutnya adalah strategi dan inovasi apa yang paling tepat dikembangkan guru untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pengelolaan lingkungan. Keterlibatan peserta didik dalam pengelolaan lingkungan menjadi hal penting yang harus mendapat perhatian serius melalui penguatan ketahanan ekologis yang berisi tentang hak warga negara dalam mendapatkan lingkungan yang bersih dan sehat tanpa melupakan kewajibannya untuk melestarikan lingkungan.

Inovasi adalah ide atau prakarsa yang dianggap baru oleh individu ataupun sistem sosial. Inovasi dapat berupa produk baru, teknologi, metode, atau konsep yang menawarkan manfaat atau solusi yang lebih baik dibandingkan dengan yang sudah ada. Kunci sukses dari sebuah inovasi adalah keunggulan relatifnya, kompatibilitas dengan nilai dan kebutuhan yang sudah ada, *kompleksitas*, *trialability* terkait dengan kemampuan untuk diuji coba, dan *observability* atau kemampuan untuk diamati hasilnya. Sementara itu ketahanan sosial ekologis lingkungan mengacu pada kemampuan suatu masyarakat dan lingkungannya untuk bertahan dan beradaptasi terhadap perubahan, baik yang alami maupun yang disebabkan oleh manusia, sambil tetap menjaga keseimbangan ekosistem. Ini melibatkan pemahaman bahwa sistem sosial dan ekologi saling terkait dan saling bergantung.

Inovasi termasuk bagian dari perubahan sosial sedangkan inovasi pembelajaran merupakan bagian integral dari inovasi tersebut. Karena penyelenggara pendidikan formal adalah suatu organisasi, maka pola inovasi yang lebih sesuai diterapkan dalam bidang pendidikan adalah pola inovasi dalam organisasi. Pola ini mencakup perubahan dalam struktur, proses, dan budaya organisasi untuk mendukung dan memfasilitasi penerapan inovasi pembelajaran. Meskipun demikian, organisasi pendidikan memiliki ciri atau keunikan tersendiri dibandingkan organisasi lain, seperti orientasi pada pencapaian akademis dan pembentukan karakter siswa, yang harus diperhatikan dalam proses inovasi (Styana & Nurhidayati, 2024).

Pembelajaran berbasis lingkungan merupakan pembelajaran aktif yang dapat diterapkan di luar kelas. Proses pembelajaran berbasis lingkungan ini dilakukan untuk mempermudah pemahaman siswa, karena pada proses pembelajaran ini guru bukan hanya menjelaskan secara materi tetapi akan mengajak siswa untuk terlibat langsung dengan lingkungan sekitar kaitanya dengan materi yang disampaikan di dalam kelas.

Partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan hidup berarti siswa turut berperan aktif dalam menjaga kebersihan, kelestarian, dan pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan sekolah dan sekitar. Menurut Asti & Cholid (2018) partisipasi merupakan suatu bentuk keterlibatan dan keikutsertaan secara aktif dan sukarela, baik karena alasan dari dalam maupun alasan dari luar, dalam keseluruhan proses kegiatan yang bersangkutan, mencakup pengambilan keputusan dalam perencanaan, pelaksanaan, pengendalian serta pemanfaatan hasil-hasil kegiatan yang dicapai. Sementara itu Sumardjo (2009) dalam Widiyaningrum (2016) makna partisipasi mencakup empat poin penting, yaitu (1) keikutsertaan yang meliputi pengambilan keputusan, pelaksanaan, penilaian, dan pemanfaatan hasil; (2) kesadaran atas kebutuhan, motivasi dan manfaat; (3) kontribusi (energi, informasi, dana); dan (4) inisiatif (Widiyaningrum et al., 2016). Cohen dan Uphoff yang dikutip oleh Prasetyawan membedakan partisipasi menjadi empat jenis: 1) Partisipasi dalam pengambilan keputusan; 2) Partisipasi dalam pelaksanaan; 3) Partisipasi dalam pengambilan manfaat; 4) Partisipasi dalam evaluasi (Putra, 2015). Partisipasi siswa terhadap pengelolaan sampah di sekolah dapat dikategorikan dalam partisipasi langsung yaitu keikutsertaan dalam pengurangan pemakaian bahan yang sulit terurai, pemilahan sampah, pemindahan sampah dari sumber sampah ke tempat penampungan sementara, pemanfaatan kembali sampah, serta kegiatan kebersihan seperti gotong royong untuk kerja bakti di lingkungan sekolah. (Widiyaningrum et al., 2016).

Perlu dicermati bahwa tanggung jawab manusia bukan hanya terhadap manusia saja, tetapi juga kepada lingkungan tempat tinggalnya. Hal ini memunculkan kesadaran untuk melakukan gerakan-gerakan secara bersama dan bersinergi dalam memelihara lingkungan berlandaskan hak dan kewajiban sebagai warga negara yang baik (*good citizen*). Oleh karena itu, penting untuk pengembangan diri guna mewujudkan ketahanan lingkungan secara berkelanjutan. (Sari et al., 2020). Berdasarkan argument di atas, diketahui bahwa ketahanan ekologis dan partisipasi siswa penting untuk diteliti sehingga penelitian ini khusus membahas kelestarian lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis dan partisipasi siswa.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *narrative literature review* karena dilakukan dengan melakukan studi pustaka untuk membandingkan dan menganalisis literatur-literatur dari berbagai artikel yang sesuai dengan topik penelitian (Nurchayani, 2023). Kriteria artikel yang digunakan sebagai referensi adalah diterbitkan selama 5 tahun terakhir (2020-2024). Tema artikel yang dipilih terkait dengan strategi inovasi pembelajaran lingkungan dan partisipasi lingkungan siswa pada jenjang dengan topik penelitian tentang IPA. Pencarian artikel dilakukan melalui database *google scholar* dengan bantuan aplikasi "*Publish or Perish 8*". Kajian literatur bertujuan untuk menemukan penelitian terdahulu yang akan dijadikan sebagai subjek penelitian yang memiliki topik penelitian tentang pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan. Pencarian literatur dilaksanakan sejak Januari 2020 sampai dengan Desember 2024. Kemudian artikel dipilih sesuai dengan topik penelitian sehingga terkumpul 5 artikel penelitian yang dianggap dapat mewakili dari keseluruhan artikel penelitian tentang pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis dan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan. Hasil pencarian data dengan kriteria bertema penelitian tentang IPA, artikel mengkaji tentang strategi inovasi pembelajaran lingkungan dan partisipasi lingkungan siswa pada jenjang SMP> Jurnal dengan topik penelitian tentang IPA inilah yang digunakan penulis untuk melakukan *review* artikel (Aza Nuralita, 2020).

3. Hasil Dan Pembahasan

Dalam kajian ini, peneliti mengulas temuan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Penelitian ini mengacu pada artikel-artikel yang relevan dengan topik berdasarkan judul yang telah diterbitkan dalam jurnal nasional. Beberapa contoh artikel yang dianalisis dan direview disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Artikel dan Link Alamat Artikel Yang Dianalisis

No	Judul Artikel	Author/ Tahun	Metode/ Pendekatan	Link
1	Penguatan Ekologis Ketahanan Lingkungan Kampung Pandeyan, Kecamatan Kewarganegaraan Untuk Mewujudkan Lingkungan (Studi di Gambiran, Kelurahan Kelurahan Umbulharjo,	Serlina Candra Wardina Sari 2020	Kualitatif dengan desain studi kasus	https://journal.ugm.ac.id/jkn/article/viewFile/53816/27647

No	Judul Artikel	Author/ Tahun	Metode/ Pendekatan	Link
	Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta)			
2	Pengaruh pengetahuan pengelolaan lingkungan hidup dan kesadaran lingkungan terhadap partisipasi siswa SMA Negeri di Kota Malang	izka Permatasari, Endang Suarsini, Siti Imroatul Maslikah 2021	Deskriptif	https://journal3.um.ac.id/index.php/mipa/article/view/169/354
3	Partisipasi Sekolah Terhadap Masyarakat Pembelajar Tangguh Bencana Di Lingkungan Lahan Basah	Nasruddin, M uhammad Efendi, Sapwani Karani 2022	Deskriptif	file:///C:/Users/sujijy/Downloads/mustikarifjay,+2.7339+(97-109).pdf
4	The Students' Caring Attitude Toward Marine Environment through Integrated Natural Science Learning in SMP Negeri Tanjungpinang	Dios Sarkity, Adam Fernando, Nur Eka Kusuma Hindrasti 2023	Deskriptif	https://sej.umsida.ac.id/index.php/sej/article/view/1637/1849
5	Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan dalam Pengembangan Desa Wisata Halal: Mengkaji Dampak Positif dan Negatif Terhadap Lingkungan dan Budaya Lokal	Haerati Supiani, dkk 2024	Deskriptif	file:///C:/Users/sujijy/Downloads/25632-80653-1-PB.pdf

Berdasarkan artikel pada tabel 1, diketahui bahwa penerapan strategi dan inovasi pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan. Kondisi ini menunjukkan bahwa strategi dan inovasi pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis membuktikan keefektifan dalam proses pembelajaran siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi ketahanan sosial-ekologi sangat terkait dengan dinamika lokal, regional dan global; spesifikasi dan spesialisasi lingkungan setempat, karakteristik region, serta faktor-faktor sosial budaya yang berpengaruh dalam menentukan kekhasan lingkungan yang menentukan ketahanan sosial-ekologi. Kondisi ketahanan sosial-ekologi juga dapat bervariasi secara spasial dan menurut waktu sehingga model konseptual ketahanan sosial-ekologi perlu mengakomodasi strategi implementasi yang bersifat multicompartment sekaligus terintegratif. Berdasarkan hasil tersebut juga diketahui

bahwa penerapan strategi dan inovasi pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pengelolaan lingkungan.

Keunggulan strategi dan inovasi pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis terletak pada kemampuannya yang dapat memberikan peserta didik pengalaman langsung dan mendorong partisipasi dalam tindakan nyata. Selain itu, dengan pendekatan ini peserta didik dapat belajar secara lebih holistik dan praktis, membantu mereka memahami isu-isu lingkungan secara mendalam dan mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik terlibat dalam kegiatan praktis, seperti proyek lingkungan, penelitian lapangan, atau partisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan. Ini memberikan pengalaman yang mendalam dan memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan konsep dengan dunia nyata (Anggraini & Nazip, 2022). Oleh sebab itu, peserta didik yang berada pada usia sekolah adalah target yang sangat tepat untuk diberikan pendidikan lingkungan. Pada jenjang usia ini, peserta didik sangat mudah menyerap informasi untuk membentuk sikap dan perilaku. Selain itu pembelajaran lingkungan berbasis ketahanan sosial ekologis memberikan pembelajaran yang menyenangkan dan menarik. Selain itu, pendekatan ini dilakukan melalui kegiatan yang melibatkan anak-anak secara langsung, seperti penanaman pohon, membersihkan sampah di lingkungan sekitar, dan menyelenggarakan acara lingkungan bersama dengan keluarga dan teman-teman. Melalui kegiatan tersebut, anak-anak dapat langsung merasakan manfaat dari menjaga lingkungan dan dapat membentuk sikap peduli terhadap lingkungan secara langsung. Strategi pembelajaran lingkungan dapat mencakup berbagai pendekatan, mulai dari integrasi unsur lingkungan dalam mata pelajaran, kegiatan praktik langsung, hingga penggunaan teknologi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang isu lingkungan, serta menginspirasi tindakan positif terhadap lingkungan sekitar. Selain itu juga dapat juga diterapkan berbagai metode, pendekatan dan bahan ajar tertentu yang beriringan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. (Penerapan& Fifo, 2023).

Pendidikan lingkungan hidup di sekolah harus diintegrasikan dalam kegiatan ekstrakurikuler yang mendukung kesadaran lingkungan, seperti kelompok pecinta alam dan kelompok hijau. Kegiatan ini dapat mengasah keterampilan siswa dalam pengelolaan lingkungan secara lebih praktis dan aplikatif. Di samping itu, sekolah juga memiliki peran penting dalam menyediakan fasilitas yang mendukung kebersihan, seperti tempat sampah

terpisah berdasarkan jenis sampah, dan sarana daur ulang yang mudah diakses oleh siswa (Kunci, 2024). Pendekatan berbasis partisipasi aktif, seperti proyek komunitas dan pembelajaran berbasis pengalaman, lebih efektif dibandingkan metode pengajaran tradisional. Penelitian juga membuktikan bahwa integrasi pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum sekolah dapat memberikan dampak jangka panjang dalam membentuk perilaku ramah lingkungan di kalangan generasi muda (Kusdiah et al., 2024).

Penelitian ini menekankan pentingnya: 1) *Edukasi berkelanjutan* untuk meningkatkan sikap dan praktik ramah lingkungan yang selalu ditanamkan pada berbagai jenjang pendidikan; 2) *Memperkuat pendekatan inklusif dan kolaboratif* antara sekolah, masyarakat sekitar dan instansi terkait dalam membangun kesadaran lingkungan, menjaga kelestarian lingkungan, menciptakan tanggung jawab ekologis; 3) *Insentif lokal* untuk mendorong praktik ramah lingkungan di tingkat sekolah.

4. Simpulan

Riset ini memberikan kontribusi penting dalam memperkuat ketahanan sosial ekologis untuk meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pengelolaan lingkungan melalui pendekatan pembelajaran yang tepat karena ketahanan sosial ekologis dan partisipasi peserta didik memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman dan tindakan individu terkait isu-isu lingkungan. Penerapan strategi dan inovasi ini dapat menjadi landasan untuk membangun peserta didik yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Saran ditujukan kepada seluruh pembuat kebijakan sekolah (kepala sekolah, dewan guru dan komite sekolah) perlu meningkatkan pengelolaan lingkungan hidup di sekolah dan memperbanyak keterlibatan siswa dalam kegiatan konservasi lingkungan baik di dalam maupun di luar sekolah, sehingga mereka secara dini dapat dilibatkan dan berpartisipasi dalam pelestarian lingkungan. Pendidikan lingkungan harus dilakukan secara berkelanjutan, terus-menerus, dan menyeluruh agar seluruh siswa memiliki pengetahuan yang baik tentang pengelolaan lingkungan, memiliki rasa cinta lingkungan sehingga memberikan dampak pada diri sendiri, sekolah, dan masyarakat.

Daftar Pustaka

Asti, A., & Cholid, I. (2018). Persepsi Dan Partisipasi Pemerintah Desa Dalam Perencanaan Pengembangan Bumdes Di Kecamatan Kendawangan. *Jurnal Agribisnis Indonesia*, 6(1),

1. <https://doi.org/10.29244/jai.2018.6.1.1-14>
- Dreamyseila, A., Ningsih, Y., Nurita, T., & Salsabila, A. (2024). Dampak hujan asam: solusi berkelanjutan untuk memperbaiki ekosistem atmosfer dalam mencapai SDGs. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 3(2024), 100–111.
- Islam, U., & Mataram, N. (2019). *Strategi Guru Dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Bagi Siswa Pendahuluan Pendidikan karakter adalah pendidikan budi pekerti plus , yaitu yang melibatkan aspek pengetahuan (cognitipe), perasaan (feeling) dan tindakan (action). Karakter adala. 15(1), 54–65.*
- Kunci, K. (2024). *Partisipasi Siswa Dalam Melestarikan Lingkungan Sekitar Sekolah Melalui Pembelajaran PJBL di SMPN 1 Rao Utara. 01(04), 202–208.*
- Kusdiah, Y., Sriwati, M., Kasnawati, & Sampe, R. (2024). Peran Pendidikan Lingkungan Dalam Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pengelolaan Sampah. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 7415–7421.
- Miftahuddin, M., Roshayanti, F., & Siswanto, J. (2023). Profile of Environmental Literacy Students of SMPN 3 Teluk Keramat. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 3(1), 44–54.
- Miranto, S., Pendidikan, P., Fitk, B., & Jakarta, U. (n.d.). *Pemahaman Mahasiswa Tentang Green Campus: Ditinjau Dari Jenis Kelamin Dan Masa Studi.*
- Nurbaiti, N., Armayani Hasibuan, R. R., & Siregar, S. N. (2024). Konsep Sustainable Development (Pembangunan Berkelanjutan) Berbasis Sosial Dan Ekonomi Terhadap Perlindungan Sumber Daya Alam Perspektif Maqashid Syariah. *Jurnal Manajemen Akuntansi (JUMSI)*, 4(3), 741–750. <https://doi.org/10.36987/jumsi.v4i3.4146>
- Penerapan, D., & Fifo, M. (2023). *I* , 2 I,2. 09(September), 17–23.*
- Putra, T. G. (2015). Peran Pemerintah Daerah Dan Partisipasi Pelaku Usaha Dalam Pengembangan UMKM Manik-Manik Kaca di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 3(April), 1–10.
- Rosa, E., Destian, R., Agustian, A., & Wahyudin, W. (2024). Inovasi Model dan Strategi Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Journal of Education Research*, 5(3), 2608–2617. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i3.1153>
- Sari, S. C. W., Samsuri, S., & Wahidin, D. (2020). Penguatan Kewarganegaraan Ekologis Untuk Mewujudkan Ketahanan Lingkungan (Studi di Kampung Gambiran, Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 26(1), 40. <https://doi.org/10.22146/jkn.53816>
- Styana, Q., & Nurhidayati, T. (2024). *Strategi dan Model Inovasi Pembelajaran : Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Global. 01(02).*
- Widiyaningrum, P., Lisdiana, L., & Purwantoyo, E. (2016). Evaluasi Partisipasi Siswa Dalam Pengelolaan Sampah Untuk Mendukung Program Sekolah Adiwiyata. *Indonesian Journal of Conservation*, 4(1), 2015. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/ijc/article/view/5161>