



Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains di SDK Olabolo

Yovita Maria Pawe *, Yovita Awu, Yosefina Uge Lawe, Ernesta Menge-

STKIP CITRA BAKTI

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai bagaimana Lingkungan Hidup digunakan dalam pengajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi berdasarkan Etnosains di SDK Olabolo. Fokus penelitian adalah pada pendidikan ilmu sosial di SDK Olabolo, dan pesertanya adalah guru dari kelas I hingga VI. Penelitian ini bersifat kualitatif dan deskriptif, dan menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data. Peneliti yang melakukan penelitian lapangan menemukan bahwa di SDK Olabolo, pembelajaran IPAS hanya terjadi di kelas. Ini melibatkan penyediaan materi, tugas, ceramah, dan cerita tanpa praktikum atau proyek apa pun untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa. Akibatnya, pembelajaran berbasis kelas membuat siswa merasa tidak tertarik dan tidak terlibat. Tingkat keterampilan psikomotorik dan aktivitas belajar siswa di kelas dapat menurun sebagai akibatnya. Peneliti merekomendasikan agar guru meningkatkan sistem pembelajaran di kelas sehubungan dengan masalah ini. Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut adalah dengan memanfaatkan lingkungan alam di sekitar sekolah sebagai sumber belajar. Berdasarkan lingkungan alam lingkungan Olabolo SDK, jelas bahwa ada hutan yang tersedia untuk digunakan sebagai sumber daya pendidikan bagi siswa, halaman sekolah, taman sekolah, dan taman bunga, yang dapat meningkatkan proses pembelajaran. Berdasarkan temuan peneliti, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan lingkungan alam di sekitar SDK Olabolo sangat efektif dalam menerapkan pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: Lingkungan Alam Sekitar, Pembelajaran IPAS, Etnosains, SDK Olabolo

DOI: <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.845>

*Correspondence: Yovita

Maria Pawe

Email:

yovipawe284@gmail.com

Received: 22-06-2024

Accepted: 16-07-2024

Published: 04-08-2024



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: *The aim of this research is to assess how the environment is used in teaching Science and Technology based on Ethnoscience at SDK Olabolo. The focus of the research was on social studies education at SDK Olabolo, and the participants were teachers from grades I to VI. This research is qualitative and descriptive, and uses interviews, observation and documentation as data collection methods. Researchers who conducted field research found that at SDK Olabolo, science learning only occurred in the classroom. It involves providing materials, assignments, lectures, and stories without any practicals or projects to improve students' psychomotor skills. As a result, classroom-based learning makes students feel disinterested and disengaged. The level of psychomotor skills and learning activities of students in class may decrease as a result. Researchers recommend that teachers improve the learning system in the classroom in connection with this problem. One way to achieve this is by utilizing the natural environment around the school as a learning resource. Based on the natural environment of the Olabolo SDK environment, it is clear that there are forests available to be used as educational resources for students, school grounds, school gardens, and flower gardens, which can enhance the learning process. Based on the researchers' findings, it can be concluded that the use of the natural environment around SDK Olabolo is very effective in implementing science learning.*

Keywords: *Natural Environment, Natural Sciences Learning, Ethnoscience, SDK Olabolo*

Pendahuluan

Peningkatan kemampuan, keterampilan, dan sikap membutuhkan proses pembelajaran di dalam suatu lembaga pendidikan. Seperti yang disampaikan oleh Winarni (Arfianawati & Sumarni, 2016), pembelajaran melibatkan interaksi antara siswa dan lingkungannya, yang mengarah pada perubahan sikap dan perilaku. Pembelajaran terpadu melibatkan eksplorasi dan penemuan konsep yang aktif oleh siswa, seperti yang dijelaskan oleh Asbar & Witarsa (2020). Proses pembelajaran melibatkan pengaturan dan pengorganisasian lingkungan siswa dengan cara yang mendorong pertumbuhan dan mendorong mereka untuk terlibat dalam proses pembelajaran (Azis et al, 2020). Dari perspektif di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses mendasar yang ada di lembaga pendidikan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam lingkungan akademik.

Di sekolah, kunci keberhasilan belajar bergantung pada seberapa efektif guru menyajikan materi untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran mereka. Suprapti Ari (2020) juga menekankan bahwa keberhasilan kegiatan pembelajaran di sekolah bergantung pada kemampuan guru dalam menyajikan materi pelajaran yang membantu siswa mencapai kompetensi yang diharapkan. Dukungan guru sangat penting untuk keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu memahami kemampuan setiap siswa untuk memahami materi yang diajarkan (Rahmawati, 2020). Karena siswa memahami pelajaran secara berbeda, penting bagi guru untuk mendiversifikasi pendekatan pengajaran mereka untuk melibatkan semua siswa dalam proses pembelajaran.

Di sekolah dasar, siswa mempelajari berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang telah digantikan oleh IPAS di Unit Pendidikan Sekolah Dasar. IPAS menggabungkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Sosial (IPS) ke dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Sosial (IPAS) di sekolah dasar, selaras dengan kurikulum merdeka saat ini.

Lingkungan alam memberikan kesempatan untuk belajar di luar batas-batas kelas (Eli Widi & Fajari Laksmi Evasufi Widi, 2020). Sekolah dapat memanfaatkan potensi lingkungan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kinerja akademik siswa secara keseluruhan. Di SDK Olabolo, sumber belajar yang tersedia di lingkungan meliputi tanaman, taman bunga, halaman sekolah, dan kebun yang dapat dimanfaatkan untuk pengamatan ilmiah dan teknologi, serta materi IPAS.

Integrasi budaya ke dalam pelajaran sekolah dasar yang berbeda telah terbukti berhasil melalui penggunaan pembelajaran berbasis etnosains (Purnamasari, et al., 2021). Etnosains melibatkan transformasi pengetahuan dan kepercayaan tradisional tentang fakta masyarakat, yang mungkin masih mencakup mitos (Wardani, I. K & Sarjan, 2024).

Etnosains adalah pendekatan pendidikan yang menggabungkan pengetahuan lokal secara kontekstual. Jenis pembelajaran ini menyajikan konsep secara praktis terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, mirip dengan karakteristik pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tujuan dari pendidikan berbasis etnosains adalah untuk menggabungkan pengetahuan ilmiah dengan kearifan adat atau budaya masyarakat tradisional untuk

membentuk kesempatan belajar yang memperkaya bagi siswa, serta untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang ilmu alam, budaya, dan lingkungan.

Di lapangan, pembelajaran IPAS di kelas V SDK Olabolo hanya berlangsung di dalam kelas, di mana siswa menerima materi, tugas, ceramah, dan mendongeng tanpa ada kegiatan atau proyek praktis untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik mereka. Akibatnya, pembelajaran di kelas menjadi tidak menarik, yang menyebabkan kebosanan siswa, dan kadang-kadang, guru berjuang untuk memberikan pengajaran yang efektif. Guru telah berjuang untuk memaksimalkan pendekatan pengajaran yang berbeda, yang menyebabkan ketidakterlibatan siswa dan berpotensi menurunkan prestasi akademik.

Menyadari situasi ini, pendidik perlu meningkatkan pendekatan pendidikan dengan memanfaatkan lingkungan alam Olabolo SDK sebagai aset pembelajaran yang berharga. Daerah di sekitar SDK Olabolo tetap dalam kondisi lingkungan alaminya, dengan hutan memberikan kesempatan bagi sumber belajar siswa, halaman sekolah, taman sekolah, dan taman bunga untuk meningkatkan proses pembelajaran.

Pendekatan untuk menerapkan pembelajaran di lingkungan melibatkan mendorong siswa untuk terlibat langsung dengan lingkungan mereka. Siswa didorong untuk belajar langsung dari lingkungan mereka untuk mendapatkan pengalaman otentik selama proses pembelajaran, yang meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Menurut uraian tersebut, mengkaji dan meneliti isu berjudul "Pemanfaatan Lingkungan Sekitar dalam Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains DI SDK Olabolo" sangat penting. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan metode untuk memasukkan lingkungan alam di sekitar SDK Olabolo ke dalam implementasi Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Berbasis Etnosains.

Metode

Penelitian kualitatif deskriptif digunakan untuk penelitian ini. Jenis penelitian ini bertujuan untuk memahami secara komprehensif pengalaman subjek penelitian dengan menggambarannya menggunakan kata-kata dalam suasana alami dan menggunakan berbagai metode. Penelitian berlangsung di SDK Desa Olabolo Sangadeto, Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada. Fokus penelitian adalah pemanfaatan lingkungan alam lokal untuk pengajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Berbasis Etnosains di SDK Olabolo. Peserta penelitian adalah guru dari kelas satu hingga kelas enam. Wawancara, observasi, dan dokumentasi digunakan untuk teknik pengumpulan data. Analisis deskriptif kualitatif adalah teknik yang digunakan untuk analisis data.

Hasil dan Pembahasan

Menurut temuan wawancara, terungkap bahwa pembelajaran IPAS di SDK Olabolo secara eksklusif berlangsung di dalam kelas. Ini melibatkan penyampaian pelajaran, menyediakan materi dan tugas, melakukan kuliah dan sesi mendongeng, semuanya tanpa memasukkan praktikum atau proyek yang dapat membantu dalam mengembangkan keterampilan psikomotorik siswa. Peran aktif guru dalam proses pembelajaran adalah kunci untuk memastikan bahwa siswa reseptif dan patuh dengan informasi yang diberikan. Lingkungan kelas tidak boleh hanya memprioritaskan kemampuan kognitif siswa, karena ini mengabaikan pengembangan keterampilan psikomotorik mereka. Peneliti di SDK Olabolo memiliki kewajiban untuk meningkatkan kemahiran siswa dalam Pembelajaran Sains Berbasis Etnosains dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai alat pendidikan. Ruang alami yang dapat dimanfaatkan untuk tujuan pembelajaran meliputi taman sekolah, taman, dan lingkungan perumahan di sekitarnya. Mata pelajaran sains dan teknologi di sekolah dasar membutuhkan materi langsung untuk diamati siswa secara langsung, bukan hanya teori. Inilah mengapa itu dilakukan.

Untuk memudahkan pembelajaran siswa, guru harus menginstruksikan siswa untuk mengamati langsung lingkungan sekitar mereka dalam kaitannya dengan mata pelajaran yang dipelajari. Proses pembelajaran di sekolah dasar sangat diuntungkan dengan memanfaatkan lingkungan alam dan sosial sebagai sumber belajar yang berharga. Di SDK Olabolo, lingkungan alam menawarkan kesempatan untuk mengeksplorasi fenomena alam dan menumbuhkan apresiasi yang mendalam terhadap alam, mendorong siswa untuk secara aktif terlibat dalam melestarikan lingkungan sekolah. Selain itu, pengaturan sosial memberikan peluang yang kaya untuk mempelajari ilmu sosial.

Hubungan antara lingkungan alam dan sosial sangat signifikan, terutama dalam kurikulum sains dan teknologi, yang mencakup perubahan alam dan lingkungan yang disebabkan oleh manusia. Siswa dapat terlibat dengan lingkungan melalui kegiatan seperti observasi, survei, berkemah, dan praktik lapangan. Selain itu, memanfaatkan lingkungan alam sangat penting. Lingkungan alam berfungsi sebagai sumber belajar yang berharga, mencakup unsur biotik dan abiotik yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pendidikan. Jenis lingkungan ini menawarkan fenomena alam yang tetap, sehingga memudahkan siswa untuk belajar dibandingkan dengan lingkungan sosial yang terus berubah.

Temuan dari penelitian yang dilakukan di SDK Olabolo mengenai penggabungan lingkungan alam dalam pembelajaran IPAS di sekolah disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Dalam Pelaksanaan Pembelajaran IPAS Berbasis Etnosains di SDK Olabolo

No.	Kode Guru	Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Dalam Pembelajaran IPAS	
		Sudah	Belum

1	Guru Kelas 1		✓
2	Guru Kelas 2	✓	
3	Guru Kelas 3	✓	
4	Guru Kelas 4		✓
5	Guru Kelas 5		✓
6	Guru Kelas 6	✓	

Porsentase yang sudah memanfaatkan Lingkungan Alam Sekitar dalam Pembelajaran

$$\begin{aligned} & \text{IPAS} \\ & 3 \times \frac{100}{6} \\ & 3 \times 100 = 300 \\ & \frac{300}{6} = 50\% \end{aligned}$$

Prosentase guru yang belum memanfaatkan lingkungan alam sekitar dalam pembelajaran

$$\begin{aligned} & \text{IPAS} \\ & 3 \times \frac{100}{6} = \\ & 3 \times 100 = 300 \\ & \frac{300}{6} = 50\% \end{aligned}$$

Menurut tabel yang disediakan, terbukti bahwa 50% guru di SDK Olabolo telah memanfaatkan lingkungan untuk pelaksanaan pembelajaran sains berbasis etnosains. Demikian pula, 50% sisanya belum memasukkan pembelajaran sains berbasis etnosains ke dalam praktik pengajaran mereka. Berdasarkan data yang ada, dapat disimpulkan bahwa persentase penggunaan lingkungan dalam pelaksanaan pembelajaran masih cukup merata dengan persentase guru yang belum memanfaatkan pembelajaran berbasis etnosains. Ini berarti bahwa belum ada peningkatan persentase guru yang memasukkan lingkungan ke dalam pembelajaran sains berbasis etnosains di SDK Olabolo. Akibatnya, siswa mengalami kebosanan sebagai akibat dari belajar hanya dilakukan di dalam kelas.

Kurangnya kegiatan belajar yang menarik dapat menyebabkan penurunan motivasi siswa karena mereka merasa belajar membosankan dan lebih tertarik untuk menghabiskan waktu bersama teman. Berdasarkan data yang disebutkan sebelumnya, di SDK Olabolo, guru terus menyampaikan pelajaran dengan menawarkan materi belajar, tugas, ceramah, dan mendongeng tanpa melakukan kegiatan langsung yang dapat meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa. Semakin proaktif guru dalam kegiatan pembelajaran, semakin kurang antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Kemampuan siswa yang belum terekspos juga dapat dipengaruhi oleh hal ini, karena proses pembelajaran yang berlangsung hanya membangun pengetahuan dalam batas-batas kelas. Akibatnya, menjadi penting untuk menerapkan pembelajaran berbasis etnosains untuk membantu siswa dalam memahami pelajaran dan meningkatkan keterampilan mereka. SDK Olabolo memiliki tingkat kesiapsiagaan yang tinggi dalam pendidikan

melalui penggunaan media pembelajaran berbasis etnosains (lingkungan) yang efektif, karena menggabungkan pengetahuan dengan pengamatan langsung terhadap lingkungan alam di sekitarnya.

Berdasarkan data penelitian, peneliti mengusulkan pemanfaatan lingkungan alam sekitar untuk pembelajaran siswa. Sangat penting bagi guru untuk mahir membuat materi pendidikan yang selaras dengan tugas pembelajaran yang direncanakan.

Pembahasan

Pembelajaran Sains dan Teknologi berbasis Etnosains sangat efisien ketika dilakukan oleh guru di SDK Olabolo. Hal ini terbukti dari lokasi sekolah yang menguntungkan di dekat kawasan perumahan, yang memfasilitasi pemanfaatan lingkungan alam untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa selama pembelajaran sains dan teknologi. Meningkatkan keterampilan psikomotorik sangat penting di bidang pendidikan. Elemen penting dalam pendidikan, meningkatkan keterampilan psikomotorik melibatkan pengamatan dan evaluasi kemampuan fisik siswa melalui tindakan dan gerakan mereka dalam berbagai aktivitas (Meme et al, 2024).

Pemanfaatan lingkungan alam di sekitar SDK Olabolo sangat penting untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik siswa, seperti yang disampaikan oleh Daha (Kamaliddin & Firmansyah, 2023). Terlibat dengan lingkungan sekitar menarik perhatian siswa dan memberi mereka interaksi langsung dengan keadaan dan situasi kehidupan nyata, sehingga merangsang minat mereka dalam belajar sains. Variasi kesempatan belajar dan sumber daya di lingkungan sekitar memungkinkan siswa untuk secara bebas mengembangkan pengetahuan dan keterampilan mereka dan secara efektif menerapkan apa yang mereka pelajari. Selanjutnya, pendekatan lingkungan merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat memfasilitasi proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 (Jayanti, 2018).

Sudjana (Laihat & Handayani, 2018) menyarankan bahwa terlibat dalam kegiatan pembelajaran lingkungan selama proses pembelajaran memberikan beberapa manfaat, seperti membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik, mengilhami pembelajaran dengan makna yang lebih besar, menggunakan sumber belajar yang lebih faktual, menawarkan pengalaman belajar yang lebih holistik, menyediakan akses ke materi pembelajaran yang lebih luas, dan membentuk karakter siswa agar lebih selaras dengan lingkungan mereka. Memanfaatkan lingkungan alam untuk belajar telah terbukti berdampak positif pada prestasi akademik siswa.

Seperti yang disarankan Tomas (Prihantini Tatag, 2019), 1) Memasukkan lingkungan ke dalam pembelajaran dapat membuat kegiatan siswa lebih menarik dan tidak monoton, sehingga meningkatkan motivasi dan hasil belajar, 2) Belajar menjadi lebih bermakna karena siswa secara langsung menghadapi situasi dan keadaan kehidupan nyata, 3) Materi pelajaran lebih luas dan berbasis fakta, yang mengarah pada akurasi yang lebih besar dalam memahami kebenaran, 4) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih dinamis dan bervariasi, melibatkan metode seperti observasi, penyelidikan, wawancara, bukti, demonstrasi, dan pengujian faktual, 5) Berbagai lingkungan yang dipelajari, termasuk lingkungan sosial, alam, dan buatan, memperkaya sumber belajar. Siswa dapat memperoleh pemahaman dan

membenamkan diri dalam berbagai aspek kehidupan di lingkungan mereka, membantu mereka menjadi akrab dengan lingkungan mereka dan mengembangkan kecintaan terhadap lingkungan.

Pemanfaatan lingkungan alam untuk mengajarkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebanding dengan menggunakan etnosains untuk pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi. Memasukkan budaya dan kearifan lokal ke dalam pendidikan sains dapat meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa dengan mata pelajaran. Etnosains mengacu pada pembelajaran terstruktur berdasarkan pengetahuan yang berasal dari budaya dan kearifan lokal, khususnya berfokus pada kejadian dan fenomena alam. Penelitian Puspasari (Alfiana & Fathoni, 2022) menegaskan bahwa implementasi pembelajaran sains berbasis etnosains melibatkan integrasi materi pembelajaran dengan budaya dan kearifan lokal yang ada di lingkungan siswa.

Pada tahun 2013, Widia Ningrum menyatakan bahwa pembelajaran etnosains selaras dengan filosofi pengembangan kurikulum, dengan prinsip-prinsip sebagai berikut: 1) Pendidikan harus didasarkan pada budaya bangsa untuk membentuk masa depan bangsa; 2) Mahasiswa adalah penjaga budaya inovatif bangsa; 3) Pendidikan bertujuan untuk menumbuhkan kecerdasan intelektual dan keunggulan akademik melalui pendidikan yang disiplin; 4) Pendidikan sangat penting untuk menciptakan masa kini dan masa depan yang lebih baik dibandingkan dengan masa lalu, karena membekali individu dengan berbagai kemampuan intelektual, keterampilan komunikasi, sikap sosial, empati, dan partisipasi dalam berkontribusi pada kemajuan masyarakat dan bangsa. Prestasi pendidikan sekolah dasar secara signifikan mempengaruhi warisan budaya siswa dan masyarakat di mana sekolah tersebut berada.

Berdasarkan sudut pandang yang diungkapkan sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pendidikan sains berbasis Etnosains di sekolah dasar melibatkan pembelajaran tentang fenomena alam, budaya, dan pengetahuan lokal di lingkungan siswa.

Kesimpulan

Penelitian dan diskusi tentang pemanfaatan lingkungan alam sebagai alat pengajaran pembelajaran IPS di SDK Olabolo, Olabolo, Desa Sangadeto, Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada, menunjukkan bahwa guru belum memasukkan lingkungan alam sekitar ke dalam sesi pembelajaran iptek di kelas. Terbukti bahwa lingkungan sekolah dapat berfungsi sebagai alat pengajaran yang berharga selama kegiatan belajar mengajar.

Menggunakan lingkungan alam sebagai alat pengajaran ilmu pengetahuan dan teknologi sangat efektif, bebas biaya, dan memungkinkan siswa untuk dengan mudah memahami materi pembelajaran. Temuan penelitian mendukung efektivitas pemanfaatan lingkungan alam untuk pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi. Memanfaatkan lingkungan alam untuk pengajaran ilmu pengetahuan dan teknologi sama efektifnya dengan menggunakan etnosains untuk pendidikan ilmu pengetahuan dan teknologi. Mengintegrasikan budaya adat dan pengetahuan tradisional ke dalam pendidikan sains dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam mata pelajaran tersebut.

Menurut temuan, peneliti merekomendasikan hal-hal berikut: 1. Kepala Sekolah harus secara konsisten menawarkan bantuan kepada guru dalam memanfaatkan lingkungan sekolah untuk pengajaran IPS 2. Guru harus mengintegrasikan lingkungan alam di SDK Olabolo ke dalam semua kegiatan pembelajaran IPAS. 3. Penghuni sekolah harus belajar bagaimana menjaga kebersihan dan pemeliharaan lingkungan sekolah untuk memfasilitasi pembelajaran IPS yang sedang berlangsung. 4. Peneliti lain harus dapat menilai kembali dan mengevaluasi kembali isu-isu ini, seperti kemandirian dan penilaian pemanfaatan lingkungan alam di sekitar pembelajaran IPS berbasis Etnosains di SDK Olabolo.

Daftar Pustaka

- Alfiana & Fathoni, A. Kesulitan Guru dalam Menerapkan Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6 (3), 5721-5727. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/3123/pdf>
- Arfianawati, S., Sudarmin., Sumarni, W. (2016). Model Pembelajaran Kimia Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21 (1), 46-51. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/36256>
- Asbar, R. F., Witarsa, R. (2020). Kajian Literatur Tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Riview Pendidikan dan Pengajar*, 3 (2), 226-236. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/1220/1964>
- Azis, N., Pribadi, G., Nurcahya, M.S. (2020). Analisis dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar berbasis Android. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 4 (3), 1-5. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/815/618>
- Daha, R. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Media dalam Pembelajaran di Kelas IV SD Negeri Longka Kabupaten Gowa Tahun Ajaran 2020/2021. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9 (2), 240-248.
- Eli, W., Fajari, I. E. W. (2020). Penerapan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (PLAS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3 (1). <https://www.e-journal.my.id/jsgp/article/view/234/212>
- Fitriana, F. (2016). Implementasi Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar Melalui Strategi Inkuiri Siswa Kelas IV SD Salam Bantul. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 31 (5): 2935-2945. <http://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd/article/view/4994>
- Laihat & Handayani, W. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA (Bagian-Bagian Tumbuhan) Dengan Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Kelas V SD Negeri 01 Palembang. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 5 (2). <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jisd/article/view/8261/4297>.
- Jayanti, E. K. (2018). Penerapan Pendekatan Lingkungan Alam Sekitar (PLAS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Guru Sekolah Dasar*. <https://journal.student.uny.ac.id/pgsd/article/view/10808/10353>

- Kamaluddin., Firmansyah, E. (2023). Penerapan Pembelajaran IPA Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 9 (2), 239-248. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/15825/6527>
- Kemba, M. D., Jariyah, A., Veronika, P. S., Wae, M. (2023). Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Alam Sekitar Sekolah Sebagai Sumber Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Welamosa. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5 (4). <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/17598/13034>
- Meme, Y. O., Kua, M. Y., Dinatha, N.M., Lawe, Y. U. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Psikomotorik Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9 (1), 76-87. <https://ejournal.ummuba.ac.id/index.php/mp/article/view/1940/1076>
- Rahmawati, U. N. A. (2020). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Di Mim Pundungerjo Tahun Pelajaran 2019/2020. *JENIUS (Journal of Education Policy and Elementary Education Issues)*, 1 (1), 16-25. <https://doi.org/10.22515/jenius.v1i1.3025>
- Prihantini, T. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Dengan Memanfaatkan Lingkungan Alam Sekitar Pada Siswa Kelas VI. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. <https://journal.student.uny.ac.id/pgsd/article/view/15427/14932>
- Purnamasari, S., Marpuah, S, Sunaryo, I. (2021). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Berbasis Etnosains Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Basic Education*, 2 (1), 9-18. <https://journal.bungabangsacirebon.ac.id/index.php/edubase/article/view/284/241>
- Puspasari, A., Susilawati, I., Kurniawati, L., Utami., Resiana, R., Gunawan, I., & Sayekti, I. C. (2019). Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah Alam Surya Mentari Surakarta. *Science Education Journal*, 3(1), 25-31.
- Sudjana, N. (2013). *Dasar- Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: CV Sinar Baru
- Suprpti, A. (2021). Peningkatan Prestasi Belajar IPA Melalui Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Sebagai Sumber Belajar Pada Siswa Kelas VII-A SMPN 1 Pilangkencang Kabupaten Madiun. *Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 1 (1). <https://pusdig.my.id/pelita/article/view/89/81>
- Thomas. (2006). *Preschool Science Environment: What Is Available In a Preschool Classroom?* Early Childg
- Wardani, I. K & Sarjan, M. (2024). Etnosains dan Kearifan Lokal Pemanfaatan Ampas Minyak Kelapa Terhadap Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Perspektif Progresivisme Pada Mata Pelajaran IPA. *Journal Transformation of Mandalika*, 5 (1). <https://ojs.cahayamandalika.com/index.php/jtm/article/view/2667/2085>
- Widianingrum, R. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Etnosains Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Dan Menanamkan Nilai Kearifan Lokal Siswa Sekolah Dasar. *Widya Wacana*, 13 (2), 26-32. <https://ejurnal.unisri.ac.id/index.php/widyawacana/article/view/2257>

Winarni, E. W. (2013). Perbandingan Sikap Peduli Lingkungan, Keterampilan Proses, dan Pemahaman Konsep antara Siswa dan Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dan Ekspositori di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGSD FIP UNJ*,5 (1), 145-153.