



Penggunaan Alat Peraga Benda Gas dengan Strategi Outdoor Learning Siswa SD Periode 2020-2024

Yanusa Adi Permana¹, Wasino², Sarwi³, Bambang Subali⁴, Nuni Widiarti⁵
¹UPTD SPF SDN Slerok 7 Kota Tegal, ^{2,3,4,5}Universitas Negeri Semarang, Indonesia
E-mail: yanusaadipermana03@students.unnes.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2024-10-11 Revised: 2024-11-27 Published: 2024-12-01 Keywords: <i>Gas Objects;</i> <i>Props;</i> <i>Outdoor Learning;</i> <i>Solution to Problem;</i> <i>Literature Review.</i>	Learning science on gas materials often becomes a problem because the form of gas objects cannot be seen or touched, so students often have difficulty understanding them. This condition has the potential to reduce students' learning motivation. One solution that can be taken is to use teaching aids to help students understand the concept of gas objects more concretely. This article aims to examine the use of gas props combined with outdoor learning strategies to improve elementary school students' problem solving abilities. This research uses a literature review method, where various previous studies related to teaching aids and outdoor learning are analyzed in depth. The results of the study show that the use of teaching aids in the context of outdoor learning is effective in helping students understand the concept of gas objects more realistically, and is able to improve students' problem solving skills. Thus, the combination of teaching aids and learning outside the classroom has great potential to improve the quality of science learning in elementary schools
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2024-10-11 Direvisi: 2024-11-27 Dipublikasi: 2024-12-01 Kata kunci: <i>Benda Gas;</i> <i>Alat Peraga;</i> <i>Outdoor Learning;</i> <i>Pemecahan Masalah;</i> <i>Literatur Review.</i>	Pembelajaran IPA pada materi benda gas sering menjadi permasalahan karena wujud benda gas yang tidak dapat dilihat atau disentuh, sehingga siswa sering mengalami kesulitan dalam memahaminya. Kondisi ini berpotensi menurunkan motivasi belajar siswa. Salah satu solusi yang dapat diambil adalah dengan menggunakan alat peraga untuk membantu siswa memahami konsep benda gas secara lebih konkret. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan alat peraga benda gas yang dikombinasikan dengan strategi pembelajaran outdoor learning guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa SD. Penelitian ini menggunakan metode literature review, di mana berbagai penelitian terdahulu terkait alat peraga dan pembelajaran luar ruangan dianalisis secara mendalam. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga dalam konteks pembelajaran outdoor learning efektif dalam membantu siswa memahami konsep benda gas secara lebih nyata, serta mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian, kombinasi antara alat peraga dan pembelajaran di luar kelas memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan di Sekolah Dasar (SD) merupakan landasan pertama dalam membentuk karakter dan kemampuan berpikir siswa. Pada mata pelajaran IPAS terdapat materi tentang wujud benda yaitu benda padat, benda cair, dan benda gas. Dari ketiga wujud benda tersebut terdapat wujud benda yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah dari siswa yaitu benda gas. Benda gas sering kali menjadi hal yang abstrak bagi siswa dikarenakan wujud dari benda gas tersebut tidak bisa dilihat dan disentuh maupun diamati secara langsung (Nugroho, 2020). Kondisi seperti ini dapat menghambat pemahaman siswa terhadap konsep dari benda gas itu sendiri dan juga bisa menurunkan motivasi belajarnya. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan alat peraga yang dapat membantu

siswa dalam pemahaman tentang sifat dari benda gas secara konkret dan menarik.

Selain penggunaan alat peraga dalam materi benda gas, guru harus memiliki keterampilan dalam menyajikan pembelajaran yang inovatif, menarik dan sesuai dengan kebutuhan belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Mulyawati & Purnomo, 2021). Suasana diluar kelas dengan didalam kelas sangatlah berpengaruh terhadap perasaan siswa. Dimana pembelajaran diluar kelas atau dikenal juga dengan outdoor learning cenderung lebih dinamis, interaktif, dan terbuka. Siswa dapat mengamati fenomena alam secara langsung, yang pada hal ini adalah benda gas. Sedangkan suasana didalam kelas siswa merasa diawasi secara ketat oleh guru dan pandangan yang terbatas oleh dinding yang mengakibatkan siswa

sulit dalam menggambarkan konsep dari benda gas.

Salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam pembelajaran adalah dengan mengimplementasikan kurikulum merdeka. Kurikulum ini dirancang untuk merespons masalah-masalah pendidikan yang ada, dengan tujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan komunikasi, serta kemampuan berkolaborasi siswa, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Manalu et al., 2022). Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dalam kurikulum merdeka tidak terbatas hanya di dalam kelas, tetapi juga dapat dilaksanakan di luar kelas (Ujang Cepi Barlian et al., 2022). Pembelajaran di luar kelas merupakan upaya untuk melibatkan siswa dalam mengamati lingkungan sekitar dengan materi yang sedang dipelajari. Pembelajaran ini didasarkan pada pengalaman siswa selama berada di luar kelas, sehingga mereka dapat memahami materi secara lebih kontekstual dan mendalam. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pemahaman yang lebih nyata tentang konsep yang dipelajari (Yanti et al., 2022).

Pendekatan ini dinilai mampu memperkaya pengalaman belajar karena menghubungkan teori yang dipelajari di kelas dengan fenomena yang mereka alami secara langsung di lingkungan alam. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran di luar ruangan dapat membantu siswa dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang terjadi, karena mereka diajak untuk menganalisis dan memecahkan masalah berdasarkan pengamatan langsung (Laili et al., 2024). Pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan alat peraga benda gas dan *outdoor learning* ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Dalam lingkungan luar kelas, siswa diajak untuk berinteraksi dengan konsep benda gas melalui eksperimen sederhana, seperti mengamati pergerakan udara atau perubahan tekanan. Aktivitas seperti ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam memahami fenomena dan mencari solusi terhadap permasalahan yang terkait, seperti bagaimana gas bergerak atau mengapa gas bersifat tidak terlihat (Listianingsih & Perdana, 2023). Melalui pembelajaran kontekstual tersebut, siswa belajar mengidentifikasi karakteristik gas berdasarkan pengalaman langsung, yang pada gilirannya memperkuat keterampilan pemecahan masalah mereka.

Selain itu, pembelajaran *outdoor* juga membantu siswa untuk lebih mandiri dan bertanggung jawab dalam proses belajar mereka. Ketika siswa diberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi di luar kelas, mereka dapat mengambil peran aktif dalam pengamatan dan analisis, yang memungkinkan mereka untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi secara mandiri maupun dalam kelompok. Dalam konteks pembelajaran IPAS, pendekatan ini sangat relevan, terutama karena sifat sains yang mendorong siswa untuk bereksperimen dan menemukan solusi dari masalah-masalah alam secara langsung (Setyani & Amidi, 2022). Dengan menerapkan strategi *outdoor learning* yang melibatkan alat peraga benda gas, guru dapat membangun lingkungan pembelajaran yang mendukung tumbuhnya kemampuan pemecahan masalah secara lebih efektif. Keterlibatan langsung siswa dalam proses eksperimen di luar kelas memungkinkan mereka untuk menggali konsep-konsep secara menyeluruh dan berpikir kritis terhadap fenomena alam yang mereka amati. Seiring dengan berjalannya waktu, pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pemahaman konseptual dan keterampilan kognitif siswa, sehingga mereka tidak hanya memahami materi pelajaran tetapi juga terampil dalam memecahkan masalah sehari-hari (Hardiyanti, 2022).

Pemecahan masalah pada hal ini melibatkan pembuktian dan juga pemahaman mendalam terhadap konsep benda gas yang dianggap abstrak oleh siswa, serta mengidentifikasi dan mengevaluasi informasi untuk merancang strategi pemecahan masalah. Penggunaan alat peraga dan penerapan *outdoor learning* diyakini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pembelajaran ini memberikan pengalaman terhadap siswa untuk tidak hanya menghafal konsep namun melakukan pembuktian secara langsung melalui aksi nyata (Purwantiningsih & Putri, 2022). Dengan demikian pemahaman siswa terhadap konsep benda gas menjadi lebih bermakna dan mendalam, serta membantu siswa mengembangkan keterampilan bernalar kritis (Firdausi et al., 2021).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, artikel ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan alat peraga benda gas serta pembelajaran yang dilakukan di luar kelas dengan tujuan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa berkaitan dengan konsep benda gas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah literature review, di mana berbagai studi

dan penelitian terdahulu dianalisis untuk mendapatkan gambaran menyeluruh tentang efektivitas penggunaan alat peraga benda gas yang dikombinasikan dengan pembelajaran outdoor learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. Melalui kajian ini, diharapkan dapat dihasilkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai praktik terbaik dalam pembelajaran IPA, khususnya terkait penerapan alat peraga dan pembelajaran luar ruangan untuk mendukung keterampilan berpikir kritis di sekolah dasar.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menelaah berbagai sumber pustaka yang relevan mengenai penggunaan alat peraga benda gas dan strategi outdoor learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Penggunaan metode pada penelitian ini dengan literature review. Sumber pustaka yang digunakan meliputi artikel jurnal, serta hasil penelitian yang diterbitkan antara tahun 2020 hingga 2024. Penelusuran literatur dilakukan melalui database akademik seperti Google Scholar, ScienceDirect, dan Publish or Perish. Terdapat 85 artikel dan yang menjadi fokus pada penelitian ini ada 9 artikel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah literatur yang meneliti pengaruh penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPA, membahas strategi outdoor learning dalam konteks pendidikan dasar, menyertakan data empiris mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa melalui alat peraga dan pembelajaran luar kelas.

Literatur yang dipilih kemudian dianalisis dengan menggunakan metode sintesis naratif, yang memungkinkan peneliti untuk menyusun hasil dari berbagai penelitian menjadi satu narasi utuh yang relevan. Proses sintesis ini melibatkan pengelompokan temuan berdasarkan tema utama, seperti efektivitas alat peraga, manfaat outdoor learning, dan dampak keduanya terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pencarian 100 artikel pencarian yang didapat menggunakan Publish or Perish dari tahun 2020-2024, kemudian disortir menjadi 9 artikel sesuai dengan fokus penelitian yaitu alat peraga dan strategi outdoor learning. Berikut daftar penelitian sebelumnya yang akan dibahas dalam kajian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Peneliti Terkait Alat Peraga dan Strategi Outdoor Learning

No	Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian
1	Yulia Fitriani, Endang M. Kurnianti, Uswatun Hasanah. Tahun 2024	Analisis Model Pembelajaran Terpadu Tipe Connected Pada Pembelajaran IPA Terhadap Literasi Lingkungan Siswa Di Sekolah Dasar
2	Ninda Arisma, Risky Septiani, Ariza Rafidah Husna, Ahmad Rifa'i, dan Farah Erika. Tahun 2024	Literature Review Penerapan Pembelajaran Sains Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Sikap Peduli Lingkungan Siswa
3	Najlatul Fathia dan Rahma Kamilia. Tahun 2024	Analisis Pengaruh Permainan Sainifik Perubahan Wujud Benda Bagi Anak Sekolah Dasar
4	May Maharami dan Nur Efendi. Tahun 2023	Implementasi Project Based Learning Sebagai Upaya Meningkatkan Kreativitas Siswa
5	Fauziah Tahun 2022	Penerapan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IIPA Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar
6	Wildan Qosid Ilahy, Didik Trisetiyoko, Farhan Saefudin Wahid. Tahun 2022	Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Tata Surya Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik
7	Surya Raja Prasetya, Muhroji. Tahun 2022	Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam Penguasaan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar
8	Melvi Yanti, Asep Sukenda Egok, Dedy Firduansyah. Tahun 2022	Penerapan Metode Outdoor Study dengan Inquiry Learning pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar
9	Dwi Purbaningrum. Tahun 2020	Penggunaan Alat Peraga Sederhana Berbasis Stem Dalam Pembelajaran sains Pada SD/MI

Berikut hasil penelitian dari peneliti sebelumnya.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yulia Fitriani, Endang M. Kurnianti, Uswatun Hasanah hasil dalam artikelnya mengkaji efek model pembelajaran terpadu tipe connected dalam pembelajaran IPA terhadap literasi lingkungan siswa sekolah dasar. Model ini memungkinkan siswa menghubungkan beberapa konsep dalam satu sesi pembelajaran, dengan fokus pada pengalaman langsung di dalam dan luar kelas.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ninda Arisma, Risky Septiani, Ariza Rafidah Husna, Ahmad Rifa'i, dan Farah Erika Artikel ini menyoroti penerapan pembelajaran sains berbasis lingkungan yang menggabungkan alat peraga dan strategi outdoor learning. Media seperti

- LKS, e-modul, video, dan modul praktikum diterapkan bersama metode berbasis proyek, eksperimen, dan pendekatan kontekstual yang melibatkan lingkungan sekitar. Kombinasi ini efektif dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan, kreativitas, dan literasi sains siswa, sementara pembelajaran di luar kelas memungkinkan mereka berinteraksi langsung dengan lingkungan untuk memperdalam pemahaman.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Najlatul Fathia dan Rahma Kamilia mengkaji penggunaan permainan saintifik dalam pembelajaran perubahan wujud benda di sekolah dasar. Pendekatan ini melibatkan eksperimen langsung di dalam dan luar kelas, sehingga siswa dapat mengamati dan memahami konsep-konsep abstrak seperti mencair, membeku, dan menguap. Hasilnya, permainan ini efektif meningkatkan pemahaman siswa, serta keterampilan sosial, motorik, dan motivasi belajar mereka.
 4. Penelitian yang dilakukan oleh May Maharani dan Nur Efendi menunjukkan bahwa Project-Based Learning (PjBL) yang melibatkan alat peraga dan kegiatan luar kelas, seperti menanam kacang hijau dan membuat batik, dapat meningkatkan kreativitas dan pemahaman siswa dalam IPA. Kegiatan tersebut membantu siswa merasakan langsung proses ilmiah dan memperjelas konsep abstrak, menjadikan pembelajaran lebih menarik dan relevan, serta mendorong siswa untuk lebih aktif dan termotivasi.
 5. Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah menggunakan metode eksperimen dengan alat peraga sederhana dan pembelajaran di luar kelas untuk membantu siswa memahami materi "Benda dan Sifatnya" secara langsung. Alat peraga dan pengalaman di luar kelas memungkinkan siswa mengamati sifat benda secara nyata, meningkatkan minat dan pemahaman mereka.
 6. Penelitian yang dilakukan oleh Wildan Qosid Ilahy, Didik Trisetiyoko, Farhan Saefudin Wahid menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga tata surya dalam pembelajaran IPA meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Dengan alat peraga yang jelas, siswa dapat melihat dan memahami konsep tata surya secara konkret, sehingga suasana belajar menjadi lebih menarik dan interaktif.
 7. Penelitian yang dilakukan oleh Surya Raja Prasetya, Muhroji membahas efektivitas penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya (Kosifacay) dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi IPA tentang sifat cahaya di kelas IV SD. Alat peraga ini membantu mengatasi kendala pemahaman karena metode pembelajaran konvensional dianggap kurang menarik.
 8. Penelitian yang dilakukan oleh Melvi Yanti, Asep Sukenda Egok, Dedy Firdiansyah menunjukkan bahwa metode *Outdoor Study* dengan pendekatan *Inquiry Learning* secara signifikan meningkatkan pemahaman dan minat siswa dalam IPA melalui observasi dan penggunaan alat peraga buatan siswa, seperti model sistem pernapasan.
 9. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Purbaningrum mengembangkan alat peraga sederhana berbasis STEM berupa kompor tenaga matahari untuk membantu pembelajaran sains di SD, khususnya dalam memahami konsep energi. Proses pembelajaran yang berlangsung di luar kelas ini bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif siswa.

B. Pembahasan

Penggunaan alat peraga dalam pembelajaran IPAS memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata bagi siswa. Alat peraga memungkinkan siswa untuk memvisualisasikan dan memanipulasi objek yang berkaitan dengan konsep benda gas, yang sering kali sulit dipahami secara abstrak. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan bahwa alat peraga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep ilmiah melalui pembuktian konkret (Junaeti et al., 2022).

Selain itu, *outdoor learning* juga memberikan keuntungan tambahan dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif untuk pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa yang belajar di luar kelas lebih cenderung terlibat dalam kegiatan observasi, analisis, dan refleksi, yang semuanya merupakan komponen penting dalam berpikir kritis (Rahmanuddin et al., 2021). *Outdoor learning* memungkinkan siswa untuk terlibat dalam

pembelajaran aktif, di mana mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengaplikasikan konsep-konsep ilmiah dalam situasi kehidupan nyata. Secara keseluruhan, kombinasi antara alat peraga dan outdoor learning menciptakan pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, yang pada akhirnya meningkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa SD.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil kajian literatur yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga benda gas yang dikombinasikan dengan strategi outdoor learning memberikan dampak positif terhadap pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Alat peraga membantu siswa memahami konsep benda gas secara lebih konkret, sementara outdoor learning menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Kedua pendekatan ini juga terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

B. Saran

Diperlukan penelitian lebih lanjut yang berfokus pada pengembangan dan optimalisasi penggunaan alat peraga benda gas yang dapat diaplikasikan dalam berbagai kondisi pembelajaran di luar kelas. Kombinasi antara alat peraga dan strategi pembelajaran outdoor learning perlu diterapkan lebih luas agar dapat meningkatkan kualitas pendidikan IPA secara menyeluruh, terutama dalam pengembangan keterampilan pemecahan masalah siswa SD.

DAFTAR RUJUKAN

- Firdausi, B. W., Warsono, & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229-243. <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>
- Hardiyanti, D. (2022). ... Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA. ... *Pendidikan Dan Konseling (JPDK ...)*, 4, 3135-3143. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/5998%0Ahttp://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/download/5998/4458>
- Junaeti, E., Kurniawan, D., Wihardi, Y., Fatimah, S., Rasim, R., & Kusnendar, J. (2022). Using Rule-based Procedural Content Generation to Generate Students Cognitive and Affective Ability in Game Teaching. *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam; Vol 27, No 1 (2022): JPMIPA: Volume 27, Issue 1, 2022DO - 10.18269/Jpmipa.V27i1.52943*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpmipa/article/view/52943>
- Laili, Y. N., Juniarso, T., & Hanindita, A. W. (2024). Pengaruh Penggunaan Metode Outdoor Study terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5 SE-Articles), 3658-3668. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8577>
- Listianingsih, L., & Perdana, R. (2023). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Materi Teori Kinetik Gas Model Inquiry Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 10(1), 88-101. <https://doi.org/10.36706/jipf.v10i1.19990>
- Manalu, J. B., Sitohang, P., Heriwati, N., & Turnip, H. (2022). Prosiding Pendidikan Dasar Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesa Centre Research*, 1(1), 80-86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Mulyawati, Y., & Purnomo, H. (2021). Pentingnya Keterampilan Guru untuk Menciptakan Pembelajaran yang Menyenangkan. *Elementa: Jurnal PGSD STKIP PGRI Banjarmasin*, 3(2), 25-32. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Nugroho, G. (2020). Analisis motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPA di SDN 16/ii Sepunggur. *Integrated Science Education Journal*, 1(2), 67-71. <https://doi.org/10.37251/isej.v1i2.67>
- Purwantiningsih, B., & Putri, B. A. (2022). Pengaruh Metode Outdoor Learning Terhadap Pembentukan Karakter Curiosity Dan Responsibility Di Sd Alam Al-Izzah Krian Sidoarjo. *Jurnal Al Muta'aliyah:*

- Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 1-7.
<https://doi.org/10.51700/almutaliyah.v2i2.342>
- Rahmanuddin, F., Sudarmiati, S., & Wahjoedi, W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Two Stay Two Stray dengan Outdoor Study terhadap Keterampilan Sosial dan Hasil Belajar IPA pada Kelas V. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(8), 1269.
<https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i8.14959>
- Setyani, Y. L., & Amidi. (2022). Telaah Model PBL-RME Bernuansa Etnomatematika pada Outdoor Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 520-536.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Ujang Cepi Barlian, Siti Solekah, & puji rahayu. (2022). IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DALAM MENINGKATKAN MUTU PENDIDIKAN. *JOEL: Journal of Educational and Language Research*, 1(12 SE-Articles), 2105-2118.
<https://doi.org/10.53625/joel.v1i12.3015>
- Yanti, M., Ekok, A. S., & Firduansyah, D. (2022). Penerapan Metode Outdoor Study dengan Inquiry Learning pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3 SE-Articles), 4451-4460.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2664>