



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 3 Tahun 2022 Halaman 4848 - 4854

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam Penguasaan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Surya Raja Prasetya^{1✉}, Muhroji²

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia^{1,2}

E-mail: a510180143@student.ums.ac.id¹, muh231@ums.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya dalam penguasaan pembelajaran IPA kelas IV di SD Negeri 3 Boyolali. Penulis membuat judul ini karena banyak peserta didik yang masih merasa kesulitan memahami materi tentang sifat-sifat cahaya karena guru kurang kreatif dalam proses pembelajaran. Kurangnya kreativitas guru menjadi salah satu faktor rendahnya motivasi peserta didik dalam mengikuti pelajaran, sehingga hasil belajar kurang memuaskan. Banyak peserta didik yang mengeluh kepada orang tua ataupun gurunya tentang kurangnya pemahaman terhadap materi yang diajarkan guru sehingga membuat peserta didik malas untuk belajar. Dengan adanya permasalahan tersebut, guru membuat alat peraga yakni kotak sifat cahaya (kosifacay) agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan terdiri dari reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) sangat membantu guru dalam menyampaikan materi. Dikarenakan peserta didik akan lebih antusias untuk memperhatikan materi yang akan ditampilkan guru melalui sebuah percobaan. Sehingga guru dapat memberikan materi dengan jelas dan dapat memberikan kesan pengalaman melalui hasil percobaan yang dilakukan. Dengan demikian, peserta didik akan lebih mudah memahami materi jika guru memberikan penjelasan secara nyata melalui media alat peraga.

Kata Kunci: Alat peraga, penguasaan peserta didik, pembelajaran IPA.

Abstract

This study aims to describe the use of light box teaching aids in the mastery of fourth grade science learning at SD Negeri 3 Boyolali. The author made this title because many students still find it difficult to understand the material about the properties of light because the teacher is less creative in the learning process. The lack of teacher creativity is one of the factors for the low motivation of students in participating in lessons, so that learning outcomes are not satisfactory. Many students complain to their parents or teachers about the lack of understanding of the material taught by the teacher, which makes students lazy to learn. With these problems, the teacher makes props, namely the box of light properties (kosifacay) to make it easier for students to understand the material. This type of research is a qualitative research using a phenomenological approach. Data collection techniques used are observation, interviews and documentation. The data analysis technique performed consisted of data reduction, data presentation and conclusion drawing. The results of this study indicate that the implementation of learning by using the light box props (kosifacay) is very helpful for teachers in conveying the material. Because students will be more enthusiastic to pay attention to the material that will be displayed by the teacher through an experiment. So that the teacher can provide material clearly and can give the impression of experience through the results of the experiments carried out. Thus, students will more easily understand the material if the teacher gives a real explanation through teaching aids.

Keywords: Props, student mastery, science learning.

Copyright (c) 2022 Surya Raja Prasetya, Muhroji

✉ Corresponding author :

Email : a510180143@student.ums.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2959>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Pendidikan bermutu sangat bergantung bagaimana guru dalam memodifikasi pembelajaran menjadi menyenangkan dan peserta didik mudah mengerti apa yang disampaikan gurunya. Sehingga peserta didik dapat memperoleh nilai yang memuaskan, baik dari sisi kognitif, afektif, dan psikomotor. Dari beberapa komponen pendidikan, guru adalah aspek yang sangat penting dalam meningkatkan dunia pendidikan (Uliyandari & Lubis, 2020). Dalam mewujudkan generasi penerus bangsa yang cendekia dan berbudi pekerti diperlukan guru yang mumpuni. Adapun kemampuan guru yang harus dimiliki yaitu kemampuan berfikir kritis, berkarakter baik, dan penggunaan teknologi dengan bijak. Salah satunya adalah menggunakan media alat peraga dalam proses pembelajaran di kelas. Media pembelajaran dapat meringankan guru dalam menjelaskan dan juga akan memudahkan peserta didik dalam menerima materi yang telah diajarkan (Rozie, 2018).

Ada berbagai permasalahan yang dapat mengakibatkan pemahaman atau penguasaan peserta didik menurun. Baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal dimana berkaitan erat dengan masalah yang berasal dalam diri peserta didik. Contohnya malas dan suka menunda-nunda tugas karena waktu atau deadline masih lama. Sedangkan faktor eksternal dimana berkaitan erat dengan masalah yang berasal dari lingkungan luar. Contohnya pada lingkup keluarga, lingkup sekolah bahkan lingkup masyarakat. Tetapi ada juga lingkup keluarga yang dapat memberi energi positif dalam mendukung anaknya disaat melakukan pembelajaran baik di rumah maupun di sekolah. Peran guru juga sangat penting dalam menciptakan pembelajaran yang asik dan menyenangkan (Sundari, 2017). Melalui bantuan alat peraga memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan guru saat pembelajaran di kelas maupun diluar kelas.

Alat peraga ialah perantara pembelajaran (Annisah, 2017). Pembelajaran yang menggunakan alat peraga dapat mengembangkan kegunaan semua panca indra peserta didik untuk menumbuhkan efektivitas belajar peserta didik dengan cara mendengar, melihat, meraba, dan memakai pikirannya secara nyata. Menurut (Prasetyo, 2017) ketika pembelajaran menggunakan media, peserta didik akan memiliki keinginan dalam belajar serta mampu menguasai konsep materi yang diajarkan. Menurut (Suwardi et al., 2016) dalam penggunaan alat peraga, jika tidak ada persiapan maka dapat menyebabkan waktu terbuang sia-sia dan materi yang akan diberikan tidak selesai pada waktunya. Jika masalah itu terjadi, artinya dalam pemakaian alat peraga tidak tepat sasaran. Penggunaan alat peraga tidak perlu dipaksakan jika materi yang akan diajarkan tidak ada kesulitan. Belajar tidak hanya berpacu pada buku pelajaran. Tetapi dapat dilakukan di lingkungan sekitar peserta didik. Artinya lingkungan juga dapat memberikan pengetahuan dari pengalaman yang dilakukan (Dzalila et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan (Ingsih et al., 2018) mengatakan bahwa ada beberapa ciri-ciri alat peraga yang baik digunakan bagi peserta didik yaitu berorientasi pada kebutuhan peserta didik, menekankan pembuatan dari bahan-bahan bekas, aman jika disentuh peserta didik dan memiliki daya tarik tersendiri. Senada dengan penelitian yang dilakukan (Anas, 2014) mengatakan bahwa alat peraga memiliki 7 indikator-indikator yaitu memudahkan peserta didik untuk berfikir secara konkrit, meningkatkan antusias peserta didik, meningkatkan hasil belajar peserta didik, memberikan pengalaman yang nyata, menumbuhkan cara berfikir yang logis, menumbuhkan kemampuan berbahasa dan memberikan suatu kegiatan yang akan selalu diingat peserta didik usia sekolah dasar.

Kotak sifat cahaya (kosifacay) merupakan media atau alat peraga yang memuat materi sifat-sifat cahaya. Tujuan penggunaan adalah untuk menambah pemahaman peserta didik terkait materi sifat-sifat cahaya dan bagaimana alat peraga itu digunakan. Dalam pembuatan alat peraga tersebut cukup mudah yakni dengan mempersiapkan alat dan bahan seperti flanel, kardus, sterofom, kertas origami, lem tembak, gunting, penggaris, cutter, lem fox dan lidi. Sedangkan alat untuk percobaannya seperti senter, cermin, aqua gelas berisi air dan pensil serta aqua gelas kosong. Dengan adanya alat peraga dapat meningkatkan kreatifitas guru

dalam pembuatan alat peraga. Selain dapat menuangkan ide kreatifnya guru juga dapat meningkatkan *softskill* dalam menciptakan sebuah alat peraga yang tepat sasaran. Khususnya Mapel IPA dalam materi sifat-sifat cahaya merupakan materi yang seharusnya dapat dipraktekkan secara langsung oleh peserta didik. Melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terkait pembelajaran IPA. Penelitian ini mempunyai tujuan yakni untuk mendeskripsikan penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya dalam penguasaan pada pembelajaran IPA kelas IV di SD Negeri 3 Boyolali. Oleh sebab itu peneliti terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) Dalam Penguasaan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan peneliti yaitu penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif yaitu bentuk penelitian yang dimanfaatkan untuk meneliti pada sampel tertentu, pengumpulan data dengan tujuan untuk membuktikan praduga sementara yang telah ditetapkan menurut pengamatan (Gusdiyanto et al., 2020). Penelitian kualitatif tidak menerapkan statistik, tetapi melalui pengumpulan data, analisis, lalu dijabarkan. Pendekatan yang dipakai peneliti menggunakan pendekatan fenomenologi. Pendekatan fenomenologi merupakan proses pendekatan yang dilakukan melalui pengalaman-pengalaman yang dilihat secara langsung oleh peneliti yang bertujuan untuk mengungkapkan suatu fakta yang ada dilapangan (Tegor, 2020).

Lokasi penelitian dilakukan di SD Negeri 3 Boyolali yang terletak di Jalan Pandanaran, Pandanaran No. 391, Banaran, Kec. Boyolali, Kab. Boyolali Prov. Jawa Tengah. Adapun waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Maret 2022. Dalam penelitian ini peneliti memakai informan yaitu kepala sekolah, guru kelas dan beberapa peserta didik kelas IV di SD Negeri 3 Boyolali. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Keabsahan data melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik yang bertujuan untuk memverifikasi bahwa data yang didapat dilapangan. Sedangkan teknik analisis data menggunakan teori dari Miles dan Huberman dalam (Utami, 2019) yang berpendapat bahwa dalam mengkaji data kualitatif dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan melalui proses reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi diperoleh hasil bahwa peserta didik kelas IV di SD Negeri 3 Boyolali masih merasa kesulitan memahami materi tentang sifat-sifat cahaya. Banyak peserta didik yang mengeluh kepada orang tua ataupun gurunya tentang kurangnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan guru sehingga membuat peserta didik malas untuk belajar. Dengan adanya alat peraga yang digunakan guru dalam menyampaikan materi sifat-sifat cahaya sangat berdampak positif bagi perkembangan hasil belajar peserta didik. Karena peserta didik dapat dengan mudah memahami materi tersebut. Melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan kinerja guru supaya mampu meningkatkan potensi dan kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Pambudi et al., 2019) penggunaan alat peraga dari barang bekas dapat meningkatkan motivasi belajar serta pemahaman peserta didik. Dalam kegiatan belajar mengajar, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar saja, akan tetapi juga melakukan aktivitas lain yang dilakukan oleh peserta didik seperti mengamati, melakukan dan mendemonstrasikan, serta merangsang peserta didik untuk berpikir kritis. Karena peserta didik cenderung merasa penasaran dengan hal-hal baru yang belum mereka ketahui. Dengan tingginya rasa ingin tahu maka peserta didik akan lebih bersemangat untuk mengikuti pembelajaran melalui alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay).

Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dikelas IV SD Negeri 3 Boyolali

Alat peraga adalah benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang berfungsi untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan (Silalahi, 2018). Pelajaran IPA yang terdapat dalam pembelajaran tematik yakni pembelajaran yang bertautan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan adanya pelajaran IPA dalam pembelajaran tematik dapat melatih kreatifitas peserta didik dalam proses pembelajaran tatap muka. Menurut (Wahyu et al., 2020) media pembelajaran IPA melambangkan suatu sarana yang digunakan dalam menjelaskan konsep IPA dan membantu pemahaman konsep IPA yang dipelajari oleh peserta didik. Melalui penggunaan media pembelajaran alat peraga dapat melatih peserta didik untuk mencoba dan memahami terkait materi yang diajarkan. Kebanyakan peserta didik menganggap pembelajaran IPA itu sulit dan membosankan, sehingga dengan adanya alat bantu peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Cara menggunakan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) yaitu dengan melakukan 4 percobaan dengan alat yang telah disediakan sebelumnya untuk membuktikan sifat-sifat cahaya. Percobaan pertama dengan menggunakan senter. Nyalakan senter kemudian buktikan apakah cahaya dapat merambat lurus menembus 2 cermin. Dengan demikian, memang benar bahwa cahaya dapat merambat lurus menembus 2 cermin. Percobaan kedua dengan menggunakan aqua pada gelas kosong. Tempatkan aqua gelas kosong tersebut didepan 2 cermin. Ambil senter dan nyalakan didepan aqua gelas kosong dan 2 cermin. Alhasil memang benar bahwa cahaya dapat menembus benda transparan. Percobaan ketiga dengan menggunakan senter. Nyalakan senter didepan 2 cermin untuk mengetahui apakah cahaya dapat dipantulkan. Alhasil memang benar bahwa cahaya dapat dipantulkan. Percobaan keempat dengan menggunakan gelas berisi air dan pensil. Letakkan gelas berisi air dan pensil tersebut didepan 2 cermin kemudian nyalakan senter. Alhasil memang benar bahwa cahaya dapat dibiaskan. Setelah melakukan 4 percobaan dengan tepat, diharapkan peserta didik dapat mengetahui hasilnya dengan benar.

Penggunaan alat peraga sangat berpengaruh terhadap tingkat pemahaman peserta didik (Azmi et al., 2019). Saat menggunakan alat peraga, peserta didik tidak hanya menjadi pendengar saja, tetapi bisa langsung mengetahui gambaran terkait materi yang diajarkan secara nyata melalui pengalaman yang diperoleh. Peserta didik tidak hanya melakukan kegiatan belajar saja, tetapi guru bisa menyuruh peserta didik untuk membuat atau melakukan eksperimen. Sehingga dengan adanya alat peraga yang digunakan saat kegiatan belajar mengajar peserta didik dapat mengikuti, mencoba dan mengamati alat peraga tersebut. Ada beberapa macam media pembelajaran salah satunya adalah penggunaan alat peraga sebagai solusi dalam meningkatkan penguasaan materi. Media pembelajaran merupakan alat perantara dalam menyampaikan informasi (Dewi et al., 2019). Sehingga media pembelajaran merupakan sebuah perantara dalam mentransfer ilmu antara guru dengan peserta didik. Hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) dalam pembelajaran IPA jika digunakan secara optimal, menggunakan metode pembelajaran yang tepat, dan sesuai prosedurnya, maka akan menghasilkan proses pembelajaran yang lebih menarik, lebih interaktif, dan dapat membantu peserta didik dalam mendapatkan pengalaman belajar yang lebih konkrit serta dapat membangkitkan motivasinya untuk belajar.

Kelebihan dan Kekurangan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dikelas IV SD Negeri 3 Boyolali

Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada guru kelas menunjukkan bahwa ada beberapa kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) saat kegiatan belajar mengajar. Alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) memiliki beberapa kelebihan bagi guru maupun peserta didik. Bagi guru, pembuatan alat peraga tersebut dapat melatih daya kreatifitas sehingga guru dapat menggali potensi-potensi yang dimiliki. Guru juga dapat menyampaikan materi dengan lebih leluasa dan konkrit kepada peserta didik secara langsung. Selain itu, guru juga dapat menciptakan berbagai inovasi-inovasi baru dalam

memajukan dunia pendidikan melalui media alat peraga yang telah dibuat (Binangun & Hakim, 2016). Sedangkan bagi peserta didik, penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) ada banyak sekali keuntungan yang akan diperoleh dalam proses pembelajaran. Misalnya tentu akan membuat pembelajaran tidak monoton, tidak membuat peserta didik mengantuk dan pembelajaran menjadi aktif karena adanya kerjasama yang baik. Sehingga alat peraga tersebut dapat meningkatkan antusias dalam proses pembelajaran. Selain memiliki banyak kelebihan, alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) juga memiliki kekurangan. Diantaranya membutuhkan persiapan yang matang dalam proses pembuatannya seperti halnya dalam menyiapkan materi dan bahan yang akan disajikan secara langsung. Selain itu, membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses penyampaian materi karena harus runtut dan dijelaskan satu persatu sehingga tidak boleh ada materi yang terlewatkan (Heremba, 2017). Dengan demikian, tidak bisa dipungkiri akan ada saja materi yang mungkin terlewatkan karena hambatan berbagai faktor internal maupun eksternal. Sehingga dalam menyampaikan materi melalui alat peraga tersebut, guru harus ada persiapan yang matang dan lebih detail agar tidak menimbulkan miskonsepsi.

Dalam penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay), guru menjelaskan tata cara dan langkah-langkah dalam penggunaannya. Jadi peserta didik bisa memahami cara kerja alat peraga tersebut dan bisa memahami materi yang disampaikan guru. Kemudian peserta didik juga mempraktekan apa yang telah dipraktekan guru melalui alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) sehingga peserta didik bisa praktek secara langsung yang dipandu oleh guru. Media pembelajaran dengan menggunakan alat peraga tersebut dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari mapel IPA tentang sifat-sifat cahaya. Sebagaimana menurut (Yestiani & Zahwa, 2020) bahwa alat peraga merupakan solusi bagi guru agar peserta didik lebih cepat menangkap materi yang disampaikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terkait penggunaan alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) dalam penguasaan pembelajaran IPA memberikan peningkatan dalam memudahkan peserta didik memahami materi sifat-sifat cahaya dikelas IV SD Negeri 3 Boyolali. Hal tersebut dilatarbelakangi dengan adanya peserta didik yang kesulitan memahami materi tentang sifat-sifat cahaya. Sehingga guru harus lebih kreatif dan inovatif dalam menggunakan metode pembelajaran yaitu salah satunya dengan menggunakan alat peraga. Alat peraga memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman melalui pengalaman secara nyata sehingga peserta didik dapat mengerti tentang konsep-konsep yang dipelajari. Alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) juga memiliki kelebihan baik bagi guru maupun peserta didik. Adapun kelebihan bagi guru yaitu dapat melatih daya kreatifitas sehingga guru dapat menggali potensi-potensi yang dimiliki, menyampaikan materi dengan lebih leluasa dan konkrit kepada peserta didik secara langsung dan dapat menciptakan berbagai inovasi-inovasi baru dalam memajukan dunia pendidikan melalui media alat peraga yang telah dibuat. Selain itu kelebihan bagi peserta didik yaitu membuat pembelajaran tidak monoton, tidak membuat peserta didik mengantuk dan pembelajaran menjadi aktif. Tetapi alat peraga kotak sifat cahaya (kosifacay) juga memiliki kekurangan diantaranya membutuhkan persiapan yang matang dalam proses pembuatannya dan membutuhkan waktu yang lebih lama karena guru harus menjelaskan secara runtut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada kepala sekolah, guru kelas IV dan peserta didik SD Negeri 3 Boyolali yang sudah bersedia menjadi informan dalam penelitian ini. Selain itu, peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang sudah memberikan saran dan masukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, M. (2014). *Alat Peraga Dan Media Pembelajaran*.
- Annisah, S. (2017). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1), 1–15.
- Azmi, S., Sripatmi, Subarinah, S., Amrullah, & Turmuzi, M. (2019). Pelatihan Pembuatan Alat Peraga Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Profesionalisme Guru Sd Gugus Ii Ampenan Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4).
- Binangun, H. H., & Hakim, A. R. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Jam Sudut Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 01(02), 204–214.
- Dewi, N. R., Taufiq, M., Khusniati, M., Hardianti, R. D., & Subekti, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Pembuatan Alat Peraga Ipa Murah Pada Guru Ipa Smp Di Karimunjawa. *Jurnal Panjar*, 1(1), 75–83.
- Dzalila, L., Ananda, A., & Zuhri, S. (2020). Pengaruh Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Terhadap Tingkat Pemahaman Belajar Mahasiswa. *Jurnal Signal*, 8(2), 89–214. <https://doi.org/10.33603/Signal.V8i2.3518>
- Gusdiyanto, H., Victoria, A., Ardiyanto, D., & Fachrozi, I. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas*.
- Heremba, J. (2017). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Tumbuhan Dengan Metode Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda*, 1(1).
- Ingsih, K., Ratnawati, J., Nuryanto, I., & Astuti, S. D. (2018). *Pendidikan Karakter: Alat Peraga Edukatif Media Interaktif*.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan Alat Peraga Ipa Dari Barang Bekas Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal Of Primary Education*, 2(2), 2597–4866. <https://doi.org/10.17509/Ijpe.V2i2.15097>
- Prasetyo, S. (2017). Optimalisasi Penggunaan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Ipa Di Min Ngestiharjo Wates. *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 5(1), 93–108. [https://doi.org/10.21927/Literasi.2014.5\(1\).93-108](https://doi.org/10.21927/Literasi.2014.5(1).93-108)
- Rozie, F. (2018). Persepsi Guru Sekolah Dasar Tentang Penggunaan Media Pembelajaran Sebagai Alat Bantu Pencapaian Tujuan Pembelajaran. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 1–12.
- Silalahi, W. (2018). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Role Play Pada Pelajaran Ips Kelas Iv Sd Swasta Xaverius Padang Sidempuan. *School Education Journal*, 8(2), 112.
- Sundari, F. (2017). Peran Guru Sebagai Pembelajar Dalam Memotivasi Peserta Didik Usia Sd. *Prosiding Diskusi Panel Pendidikan, April*, 60–76.
- Suwardi, S., Firmiana, M. E., & Rohayati, R. (2016). Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Humaniora*, 2(4), 297. <https://doi.org/10.36722/Sh.V2i4.177>
- Tegor, Dkk. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Lakeisha.
- Uliyandari, M., & Lubis, E. E. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Media Alat Peraga (Gunung Berapi) Pada Mata Pelajaran Ipa Sdn 013 Bengkulu Utara. *Pendipa Journal Of Science Education*, 4(2), 74–78. <https://doi.org/10.33369/Pendipa.4.2.74-78>
- Utami, S. W. (2019). Penerapan Pendidikan Karakter Melalui Kegiatan Kedisiplinan Siswa. *Jurnal Pendidikan*, 4, 63–66.
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran Ipa Di Sekolah

4854 *Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam Penguasaan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar – Surya Raja Prasetya, Muhroji*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2959>

Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Ipa*, 6(1), 107–112. <https://doi.org/10.29303/Jppipa.V6i1.344>

Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru Dalam Pembelajaran Pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/Fondatia.V4i1.515>