



JSD: Jurnal Sekolah Dasar

Journal Homepage: <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/PGSD>
ISSN 2528-2883 (print), ISSN 2580-5509 (online)



Analisis Kebutuhan Media Oven Matahari untuk Materi Perpindahan Panas di Sekolah Dasar

¹Khrisna Adhi Pradana ✉, ²Angga Eko Novanto, ³Yulia Maftuhah Hidayati, ⁴Anatri Destya

^{1,2,3,4}Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan A. Yani, Tromol Pos I Pabelan, Surakarta 57102, Indonesia

✉ q200210044@student.ums.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Kata Kunci:

Media, Oven Tenaga Surya,
Perpindahan Panas

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui seberapa di butuhnya media pembelajaran pada materi perpindahan panas di sekolah dasar. Metode yang dipakai dalam penelitian ini R&D dengan menggunakan pendekatan deskriptif berdasarkan beberapa literatur yang relevan. Pada pelaksanaan studi lapangan, sampel yang digunakan merupakan sampel jenuh, yang menjadi subjek dari penelitian ini ialah siswa kelas V SDN Arjowinangun, Kabupaten Pacitan yang berjumlah 33 siswa serta 1 orang guru kelas. Hasil dari penelitian ini berdasarkan wawancara, guru tertarik dengan media pembelajaran yang bersifat praktik. Media ini dibutuhkan guna menunjang pembelajaran di kelas. Selain itu media ini akan menarik minat siswa. Sebanyak 90,9% siswa mengalami kesulitan memahami materi perpindahan panas di buku yang dibagikan oleh sekolah. Sedangkan 9,1% tetap dapat memahami pembelajaran melalui buku siswa dan LKS, dikarenakan di rumah ditunjang dengan fasilitas media internet. Sebanyak 96,9% membutuhkan media pembelajaran tentang materi perpindahan panas dengan media oven matahari.

© 2022 JSD: Jurnal Sekolah Dasar

Citation:

Pradana, K.A., dkk. (2022). Analisis Kebutuhan Media Oven Matahari untuk Materi Perpindahan Panas di Sekolah Dasar, 7(2), pp. 146-154.

<https://doi.org/10.36805/jurnalsekolahdasar.v7i2.2249>



Published by LPPM Universitas Buana Perjuangan Karawang. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

1. Pendahuluan

Ilmu pengetahuan alam atau biasa dikenal dengan IPA didefinisikan sebagai segerombolan ilmu pengetahuan yang membahas seputar objek serta fenomena alam yang didapat melalui hasil pemikiran dan riset oleh para ilmuwan yang cara pelaksanaannya dengan cara mengandalkan suatu keterampilan berupa eksperimen

dengan metode ilmiah. Definisi tersebut memberikan suatu pemahaman dimana IPA merupakan ranah ilmu pengetahuan yang didesain berdasarkan hukum yang bersifat kuantitatif, cara pelaksanaannya melibatkan pengaplikasian nalar matematis serta tindakan analitis data terhadap gejala alam, Kemendikbud dalam (Wahyu et al., 2020)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

mengajak peserta didik untuk berpikir secara ilmiah dan inkuiri. Pada dasarnya pembelajaran IPA mengajak dan melatih peserta didik untuk berpikir secara ilmiah segala fenomena alam yang terjadi di lingkungannya. Menurut Piaget peserta didik jenjang sekolah dasar menempati tahap perkembangan kognitif operasional konkrit. Pada tahap operasional konkrit ini peserta didik anak sudah memahami benda yang dilogikakan. Jadi benda yang dimaksud ialah benda yang sudah ada dan anak juga dapat mengetahui secara langsung.

Kegiatan pembelajaran dipersiapkan pendidik seideal mungkin agar dapat memahami materi pada peserta didik. Pendidik mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), memilih model pembelajaran, metode pembelajaran sampai dengan evaluasi pembelajaran. Hal ini disiapkan guru supaya mempermudah dalam memudahkan dirinya dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran, salah satu hal yang dapat dilakukan ialah mempersiapkan media pembelajaran yang sesuai. Media pembelajaran merupakan sebuah komponen pembelajaran yang dapat membantu pendidik dan peserta didik untuk mencapai sebuah tujuan pembelajaran. Melalui media pembelajaran dapat membantu pendidik dalam membelajarkan materi pada peserta didik dan bagi peserta didik media ini dapat membantu mereka untuk memahami materi yang disampaikan. Peserta didik mendapatkan materi ajar secara konkrit dan tidak abstrak.

Sejalan dengan penjelasan tentang masa operasional konkrit ini, pendidik harus mampu membuat media pembelajaran yang tepat sesuai perkembangan anak dan bahan-bahan penyusunnya juga ada di lingkungan sekitar peserta didik. Salah satu media yang dapat digunakan ialah oven matahari yang bahan dasarnya menggunakan kardus bekas serta aluminium foil. Menurut Arsyad yang dikutip oleh (Sari & Ghoni, 2021) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang perannya dapat menyampaikan atau menyalurkan informasi dari pemberi informasi ke penerimanya dari sumber yang telah direncanakan, hal ini bertujuan agar menciptakan suatu lingkungan belajar yang kondusif sehingga

penerima informasi merasakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Kemudian (Billah, 2020) mengemukakan tentang definisi media pembelajaran secara umum memiliki pengertian yakni suatu alat yang membantu guru dalam kegiatan proses pembelajaran. Hal tersebut memiliki esensi yang tak kalah penting dimana media pembelajaran ini dipergunakan sebagai suatu alat untuk menarik perhatian, merangsang pikiran, kemampuan, perasaan, serta keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik sehingga dapat membangkitkan suasana pembelajaran yang menarik dan bermakna. Secara umum manfaat media pembelajaran adalah dapat meningkatkan proses pembelajaran serta dapat meningkatkan interaksi yang positif antara guru dengan peserta didik. Logikanya, jika proses pembelajaran berjalan dengan baik serta menarik, pada kegiatan itulah peran media pembelajaran menjadi alat eksperimen penunjang proses belajar yang tidak menutup kemungkinan akan dipergunakan dalam proses pembelajaran berikutnya yang sesuai dengan materi pembelajarannya. Penggunaan media pembelajaran IPA memiliki fungsi yang tak kalah penting dalam mentransfer ilmu serta menanamkan konsep yang notabnya sulit untuk dipahami oleh peserta didik.

Menurut Pandjaitan yang dikutip oleh Wahyu, (Wahyu et al., 2020) mengemukakan bahwa ada lima manfaat yang dihasilkan berdasarkan keterampilan peserta oleh media pembelajaran IPA (1) dapat menciptakan komunikasi berupa interaksi antara guru dengan peserta didik serta peserta didik dengan sesamanya, (2) dapat merangsang perhatian, pikiran, perasaan serta kemauan di dalam diri peserta didik untuk lebih mengikuti jalannya kegiatan proses pembelajaran agar pembelajaran menjadi bermakna bagi peserta didik, (3) dapat menumbuhkan semangat belajar dan minat belajar peserta didik sehingga perhatian peserta didik akan lebih terpusat pada materi pembelajaran yang sedang berlangsung, (4) menanamkan ilmu dasar yang bertujuan agar pembelajaran yang dilakukan pada saat itu akan diingat serta menjadi pembelajaran yang bermakna bagi

peserta didik, dan manfaat yang terakhir (5) yakni memberikan pengalaman belajar yang nyata serta menarik bagi peserta didik guna membentuk kegiatan belajar kemandirian peserta didik.

Kemudian menurut Kemendikbud yang di kutip dari artikel jurnal (Wahyu et al., 2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran IPA bermanfaat dalam membantu peserta didik dalam mencari tahu sesuatu yang berkaitan dengan alam secara sistematis, dalam perihal ini pembelajaran mata pelajaran IPA bukan hanya sekedar menjadi kegiatan proses pembelajaran yang bersifat penguasaan pengetahuan yang berkaitan dengan fakta, konsep, serta prinsip saja. Melainkan juga menghasilkan suatu kegiatan belajar yang sifatnya mengarah pada kegiatan proses penemuan atau ilmiah.

Bila di kaitkan dengan pembelajaran IPA materi perpindahan panas pernyataan di atas sejalan dengan apa yang di ungkapkan (Billah, 2020) ia mengungkapkan dalam pembelajaran materi perpindahan panas sangat tepat bilamana kegiatan pembelajaran itu dilaksanakan dengan cara melakukan kegiatan eksperimen atau melakukan percobaan sederhana. Melalui kegiatan eksperimen peserta didik nantinya dapat berperan secara langsung dalam kegiatan mengamati proses dari perpindahan panas sehingga dalam kegiatan ini akan membentuk langkah dasar pada peserta didik dalam penanaman konsep dasar ilmiah bagi para peserta didik.

Pembelajaran materi perpindahan panas didefinisikan sebagai perpindahan energi dimana panas yang terdapat pada sebuah benda dengan suhu tinggi berpindah ke sebuah benda yang memiliki suhu yang lebih rendah. Pada materi ini para peserta didik di bangku sekolah dasar mempelajari tentang ilmu dasar dari konsep perpindahan panas, ada tiga jenis perpindahan panas yakni konduksi, konveksi serta radiasi. Pada pembelajaran tentang materi perpindahan panas ini nantinya peserta didik wajib memahami konsep awal secara baik tujuannya agar dapat membedakan ketiga jenis perpindahan panas serta dapat dimanfaatkan dalam kegiatan sehari-hari.

Menurut Kreith dalam Antoni, dkk materi perpindahan kalor merupakan salah

satu bab yang dipelajari di muatan IPA, perpindahan kalor adalah suatu kegiatan dimana terjadinya transisi energi dari satu tempat ke tempat yang lainnya sebagai dampak dari perbedaan suhu yang di hasilkan oleh tempat tersebut. Kalor dapat berpindah melalui tiga cara, yakni konveksi, konduksi dan radiasi. Konveksi adalah proses perpindahan suatu energi dengan cara menggabungkan dari konduksi panas, penyimpanan energi serta gerakan mencampur. Konveksi sangat penting keberadaannya dalam sebagai mekanisme dalam proses perpindahan energi antara permukaan yang bersifat padat, cair serta gas Murti dalam kutipan. (Ian Antoni, Nely Ana Mufarida, 2016)

Konduksi adalah suatu proses dimana panas mengalir dari tempat yang memiliki suhu lebih tinggi ke tempat yang memiliki suhu lebih rendah pada suatu medium seperti padat, cair dan gas atau bisa juga dapat juga berarti medium yang bersinggungan secara langsung. Dalam kegiatan aliran panas konduksi, perpindahan energi yang terjadi disebabkan oleh adanya molekul yang terjadi secara langsung tanpa memandang adanya perpindahan molekul yang intensitasnya besar Umrowati dalam kutipan Antoni, dkk. Radiasi adalah suatu proses yang terjadi dimana panas mengalir dari medium yang memiliki suhu yang tinggi ke medium yang memiliki suhu yang rendah jika medium-medium tersebut itu terpisah di dalam ruang, bahkan juga bisa terjadi bila terdapat ruang hampa di antara medium-medium tersebut Kreith dalam kutipan (Ian Antoni, Nely Ana Mufarida, 2016).

Kesalahan yang terjadi pada konsep perpindahan panas sesuai dengan materi yang telah dijelaskan di atas peserta didik kesulitan dalam memahami sebuah fenomena yang notabnya sulit untuk di amati secara langsung. Pada konsep perpindahan panas ini para peserta didik belum begitu memahami perihal kegiatan tentang proses mengalirnya suhu di antara dua zat serta penyebab terhadap mekanisme perpindahan panas seperti konduksi, konveksi dan radiasi, dalam hal ini siswa hanya melakukan kegiatan menghafal (Lelilita, Lilik Nur; Zuhdi, 2020). Pada materi perpindahan panas peserta didik hanya

diajak untuk menghafal dan membayangkan proses perpindahan panas tersebut tanpa disertai dengan kegiatan praktik melakukan sebuah eksperimen sederhana. Hal ini lah yang melatar belakangi peneliti melakukan sebuah kegiatan penelitian yang berkaitan dengan judul yang diangkat peneliti.

Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Musfirah, St Maryam, 2021) penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media pembelajaran *pop-up book* terhadap hasil belajar peserta didik tentang materi perpindahan panas di sekitar kelas kita pada kelas V SD 46 Membura Kabupaten Enrekang. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Lelilita, Lilik Nur; Zuhdi, 2020) penelitian yang berjudul Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML Materi Perpindahan Kalor kelas V Sekolah dasar hasil dari penelitian yang telah dilakukan dengan pemanfaatan media tersebut menunjukkan valid serta praktis digunakan pada pembelajaran materi perpindahan kalor.

Penelitian lain juga dilakukan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran dalam materi perpindahan suhu. Penelitian dilakukan oleh (Nurjannah et al., 2017) menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan media peraga arduino berbasis praktik memiliki dampak yang baik dalam pembelajaran. Siswa menjadi antusias mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan dengan munculnya presentase respon siswa sebesar 82,98% dan masuk kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan media berbasis praktik sangatlah membantu guru dalam membelajarkan materi perubahan suhu.

Kemudian penelitian yang dilaksanakan oleh (Sd & Nur, 2021) penelitian yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Perpindahan Kalor Materi Panas dan Transfer SD Kelas V. Menghasilkan penelitian yakni dengan media tersebut dinyatakan layak oleh penilaian dari ahli materi dan respon para peserta didik, serta dengan media yang disebut KAPILOR tersebut dapat meningkatkan prestasi para peserta didik. Melalui adanya penelitian ini serta didukung

dengan penelitian terdahulu sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan ini nantinya, diharapkan dapat memberikan gambaran pengembangan media di sekolah dasar, agar peserta didik dapat belajar sesuai dengan tahap perkembangannya serta dapat membantu tenaga pendidik lainnya untuk lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran dalam tiap proses kegiatan pembelajaran.

2. Metode

Metode penelitian pengembangan dipilih untuk memaksimalkan atau mengembangkan media pembelajaran yang sudah ada di sekolah terutama dalam materi IPA. Metode ini didasari oleh beberapa penelitian terdahulu yang sesuai. Media pembelajaran dikembangkan dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pada saat ini. Sehingga metode ini dipilih dengan pendekatan deskriptif sesuai dengan beberapa literatur yang relevan. Metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifannya. Metode R&D ini sesuai dengan pendapat Sugiyono bahwa akan tercipta produk baru atau produk yang sudah ada akan dimaksimalkan. Pendapat lain mengungkapkan bahwa penelitian R&D bertujuan penemuan produk, pengembangan, dan verifikasi. Produk tersebut dapat berupa sesuatu yang menunjang tercapainya tujuan pendidikan seperti inovasi kurikulum, media pembelajaran, dll.

Pada pelaksanaan studi lapangan, sampel yang digunakan merupakan sampel jenuh, Yang menjadi subjek dari penelitian ini ialah siswa kelas V SD Negeri Arjowinangun, Kabupaten Pacitan yang berjumlah 33 siswa serta 1 orang guru kelas. Pengumpulan data berupa data hasil wawancara analisis kebutuhan guru, menggunakan angket siswa serta hasil wawancara yang ditujukan ke guru dan siswa. Angket yang digunakan berbentuk skala likert dengan presentase hasil ialah

$$\frac{\text{jumlah peserta didik yang menjawab}}{\text{total keseluruhan peserta didik}} \times 100\%$$

3. Hasil

Hasil Kebutuhan Guru Mengenai Media Pembelajaran

Analisis kebutuhan yang di tujukan kepada guru terhadap media pembelajaran dilaksanakan dengan proses wawancara dengan pedoman wawancara point pertanyaan pada [TABEL 1](#) dan analisis jawaban guru pada [TABEL 2](#):

TABEL 1. Point Pertanyaan

Point Pertanyaan
1. Bahan ajar dan media jenis apa yang sering digunakan saat proses pembelajaran?
2. Apa motivasi anda memilih bahan ajar dan media tersebut dalam proses pembelajaran?
3. Apakah anda pernah menggunakan media pembelajaran yang anda rancang secara mandiri? Jika pernah, media apa yang pernah bapak buat?
4. Bagaimana susasana pembelajaran di kelas anda saat mengajar?
5. Bagaimana menurut anda mengenai pemanfaatan media pembelajaran yang akan di terapkan peneliti dalam proses pembelajaran?

TABEL 2. Analisis Jawaban Guru

No.	Analisis Jawaban Guru
1.	Bahan ajar yang selama ini digunakan ialah buku teks dan buku LKS pegangan guru. Untuk siswa menggunakan buku siswa serta beberapa penjelasan materi secara verbal oleh guru. Untuk mediana biasanya menggunakan gambar-gambar yang ada di buku siswa
2.	Motivasi guru ialah agar mempermudah proses pembelajaran pada siswa. Tidak perlu memerlukan biaya yang banyak, juga penyampaian materi lebih cepat. Dikarenakan di kelas V materi pembelajaran lumayan banyak.
3.	Guru belum pernah membuat media pembelajaran yang dibuat secara mandiri. Biasanya guru hanya membelajarkan materi ajar lewat gambar-gambar yang ada di buku siswa.
4.	Pendapat guru suasana kelas cukup kondusif. Siswa selalu memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru
5.	Pendapat guru media yang akan diterapkan peneliti bagus, dikarenakan akan mearik minat siswa. Selain itu siswa akan aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dikarenakan siswa praktik secara mandiri dengan media tersebut.

Hasil Kebutuhan Siswa Mengenai Media Pembelajaran

Analisis kebutuhan yang di tujukan kepada 33 siswa kelas V SD Negeri

Arjowinangun Kabupaten Pacitan terhadap media pembelajaran dilaksanakan dengan proses penyebaran angket diperoleh hasil angket kebutuhan siswa pada [TABEL 3](#) dan analisis angket siswa pada [TABEL 4](#):

TABEL 3. Angket Kebutuhan Siswa

No.	Pertanyaan	Frekuensi		Presentase	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah kamu memiliki buku siswa selain yang diberikan dari sekolah?	5	28	15,2%	84,8%
2.	Apakah kamu menyukai kegiatan pembelajaran yang bersifat praktik?	28	5	84,8%	15,2%
3.	Apakah kamu sepulang sekolah mencari materi perpindahan panas di internet atau di buku lain?	20	13	60,6%	39,4%
4.	Apakah kamu mengalami kesulitan memahami materi perpindahan panas di buku yang dibagikan oleh sekolah?	30	3	90,9%	9,1%

5. Apakah kamu membutuhkan media pembelajaran tentang perpindahan panas yang bersifat praktik yakni oven matahari?	32	1	96,9%	3,1%
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---	-------	------

TABEL 4. Analisis Angket Siswa

No.	Analisis Jawaban Siswa
1.	84,8% siswa tidak memiliki buku pendukung pembelajaran selain buku siswa
2.	84,8% siswa menyukai pembelajaran yang bersifat praktik
3.	60,6% siswa mencari materi perpindahan panas di internet atau di buku lain
4.	90,9% siswa mengalami kesulitan memahami materi perpindahan panas di buku yang dibagikan oleh sekolah
5.	96,9% membutuhkan media pembelajaran tentang perpindahan panas yang bersifat praktik yakni oven matahari

4. Pembahasan

Hasil analisis kebutuhan media oven matahari dalam pembelajaran peneliti melakukan wawancara dan menyebar angket kepada 1 guru kelas V dan juga 33 siswa kelas V di SD Negeri Arjowinangun. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas V, didapatkan hasil yaitu guru mengajar muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menggunakan bahan ajar yang disediakan oleh sekolah. Bahan ajar yang selama ini digunakan ialah buku teks dan buku LKS pegangan guru. Untuk siswa menggunakan buku siswa serta beberapa penjelasan materi secara verbal oleh guru. Untuk medianya biasanya menggunakan gambar-gambar yang ada di buku siswa. Ketika pembelajaran guru belum pernah mengembangkan media sendiri, biasanya pembelajaran tersebut ditunjang dengan gambar-gambar serta penjelasan guru mengenai gambar yang diamati oleh siswa. Jadi pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional dan belum bersifat interaktif. Pembelajaran konvensional menyebabkan iklim pembelajaran menjadi monoton. Pembelajaran hanya terjadi secara dua arah dan kurang memotivasi siswa untuk mengembangkan dirinya lebih lanjut. (Jayawardana, 2017)

Penggunaan buku sebagai media pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang masih tradisional. Buku sering digunakan sebagai media pembelajaran dikarenakan aksesnya mudah didapat. Guru menganggap pembelajaran

menggunakan buku lebih cepat untuk disampaikan dan tidak memerlukan biaya yang banyak. Padahal pembuatan media pembelajaran dapat menggunakan barang-barang yang ada dilingkungan sekitar, bahkan memakai barang bekas. (Mubarokah et al., 2021) menjelaskan bahwa memanfaatkan barang bekas untuk media pembelajaran dapat meningkatkan kreatifitas dan hasil pembelajaran pada siswa. Pada siklus I pertemuan 2 yang mendapatkan 73,91% siswa pada kategori tuntas. Pada siklus II pertemuan 1 kembali meningkat menjadi 86,95% siswa yang dinyatakan tuntas. Hasil ini dapat ditingkatkan kembali pada siklus ke II pertemuan kedua menjadi 100% siswa mencapai indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan.

Melalui wawancara, guru tertarik dengan media pembelajaran yang bersifat praktik. Media ini dibutuhkan guna menunjang pembelajaran di kelas. Selain itu media ini akan menarik minat siswa. Diharapkan pembelajaran tidak terjadi secara konvensional dan monoton dan siswa aktif, dikarenakan siswa praktik secara mandiri dengan media tersebut. Hal ini sejalan dengan pendapat (Pratiwi & Meilani, 2018) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan angket kebutuhan siswa yang diberikan kepada 33 siswa SD Negeri Arjowinangun, didapatkan hasil yaitu sebanyak 84,8 % anak tidak memiliki buku

selain buku siswa dan LKS yang diberikan oleh sekolah. Sedangkan sebanyak 15,2% anak memiliki buku penunjang selain buku siswa, salah satunya adalah media pembelajaran. Hal ini menyebabkan kurangnya referensi anak dalam mempelajari materi perpindahan panas. (Nurita, 2018) menjelaskan bahwa pelaksanaan pembelajaran yang ditunjang dengan media pembelajaran akan menjadikan iklim pembelajaran berjalan dengan efektif hingga mencapai tujuan pembelajaran.

Sebanyak 90,9% siswa mengalami kesulitan memahami materi perpindahan panas di buku yang dibagikan oleh sekolah. Dikarenakan contoh yang dimuat dalam buku pembelajaran tidak kontekstual dan siswa juga kesulitan menemukan benda yang sesuai dengan contoh tersebut. Sedangkan 9,1% tetap dapat memahami pembelajaran melalui buku siswa dan LKS dikarenakan di rumah ditunjang dengan fasilitas media internet sehingga siswa tersebut memiliki lebih banyak referensi pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh (Kustandi, 2016) menyebutkan bahwa peran media pembelajaran sangatlah vital. Melalui media pembelajaran siswa dapat belajar menggunakan pengalamannya sendiri sehingga dapat meningkatkan kemampuan dan perilakunya dalam pembelajaran.

Sebanyak 96,9% membutuhkan media pembelajaran tentang perpindahan panas yang bersifat praktik yakni oven matahari yang bersifat praktik. Hal ini disebabkan siswa jenuh dengan pembelajaran yang dilakukan guru secara konvensional di dalam kelas. Siswa juga ingin sesekali melakukan pembelajaran dilaksanakan di luar kelas dengan media yang dapat ditemukan siswa di kehidupannya sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat (Erniwati, Rosliana Eso, 2014) yang menjelaskan bahwa pengaruh pembelajaran berbasis praktikum di materi suhu dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa sebanyak 0,40. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya media pembelajaran berbasis praktikum untuk diterapkan di kelas V materi perubahan suhu salah satunya dengan media oven matahari.

5. Simpulan

Berdasarkan analisis kebutuhan media oven matahari untuk materi perpindahan panas di sekolah dasar menunjukkan hasil bahwa perlu dikembangkan media pembelajaran yang bersifat praktik. Salah satu media yang dapat digunakan ialah media oven matahari. Melalui media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa materi perpindahan panas dan juga membuat pembelajaran yang ada di kelas menjadi lebih kontekstual dikarenakan langsung menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar siswa.

6. Referensi

- Billah, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Pokok Bahasan Mata Manusia Berbasis Android. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan Ipa*, 9(2), 85–91. <https://doi.org/10.20961/Inkuiri.V9i2.50070>
- Erniwati, Rosliana Eso, S. R. (2014). Penggunaan Media Praktikum Berbasis Video Dalam Pembelajaran Ipa- Fisika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Perubahannya. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 10, (3), 269–273. <https://www.neliti.com/publication/319168/Penggunaan-Media-Praktikum-Berbasis-Video-Dalam-Pembelajaran-Ipa-Fisika-Untuk-Me>
- Ian Antoni, Nely Ana Mufarida, S. (2016). Analisis Perpindahan Panas Dan Pemakaian Bahan Bakar Terhadap Variasi Campuran Radiator Coolant Dan Air. *Repository Universitas Muhammadiyah Jember*. <https://www.onesearch.id/record/IOS14212.687/details>
- Jayawardana, H. B. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, V (1). <http://journal.uad.ac.id/index.php/Bioedukatika/article/view/5628>
- Kustandi, C. (2016). Media Pembelajaran Manual Dan Digital (B. Sutjipto (Ed.)). Ghalia Indonesia. http://library.fip.uny.ac.id/opac/index.php?P=Show_Detail&Id=7558

- Lelilita, Lilik Nur; Zuhdi, U. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Html Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Surabaya*, 8(3), 430-441. <https://Jurnalmahasiswa.Unesa.Ac.Id/Index.Php/39/Article/View/34997/31122>
- Mubarokah, L., Hafiz, A., & Jumiati. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Sbdp Melalui Media Bahan Daur Ulang Kain Sasirangan Di Kelas Iv Mi Miftahul Ulum Kintap. <https://Doi.Org/10.37985/Jer.Vii3.27>
- Musfirah, St Maryam, D. A. Y. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Terkait Materi Perpindahan Kalor. *Pinisi Journal of Education*, 1(1), 45-52. <https://Trijurnal.Trisakti.Ac.Id/Index.Php/Semnasa/Article/View/5875>
- Nurita, T. (2018). Kata Kunci: Media Pembelajaran Dan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 03, 171-187.
- Nurjannah, S., Hakim, Y. Al, & Kurniawan, E. S. (2017). Pengembangan Alat Peraga Kalor Jenis Pada Pokok Bahasan Suhu Dan Kalor Berbasis Arduino. *Jurnal Penelitian Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Purworejo*, 10(1), 11-17. <http://Jurnal.Umpwr.Ac.Id/Index.Php/Radiasi/Article/View/183>
- Pratiwi, I. T. M., & Meilani, R. I. (2018). Peran Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(2), 33. <https://Doi.Org/10.17509/Jpm.V3i2.11762>
- Sari, T. N., & Ghoni, A. (2021). Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 10 Nomor 6 Desember 2021 Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Melalui Game Interaktif Berbasis Paliber (Papan Lingkaran Berputar) Pada Materi Ekosistem Developing Science Learning Media Through Interact. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10, 1540-1546. https://Www.Researchgate.Net/Publication/357771244_Pengembangan_Media_Video_Pembelajaran_Animasi_Berbasis_Kinemaster_Untuk_Meningkatkan_Efektivitas_Pada_Mata_Pelajaran_Ipa_Siswa_Kelas_Iv_Sdn_Kedaleman_Iv
- Sd, T., & Nur, A. (2021). Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar Pengembangan Media Pembelajaran Kartu Perpindahan Kalor Materi. *Sistem-Among: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(1), 1-11. <https://journal.actual-insight.com/index.php/sistem-among/article/view/69/56>
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>

Analysis of Solar Oven Media Needs for Heat Transfer Materials in Elementary Schools

Khrisna Adhi Pradana ✉¹, Angga Eko Novanto², Yulia Maftuhah Hidayati³, Anatri Destya⁴

⁴Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jalan A. Yani, Tromol Pos I Pabelan, Surakarta 57102, Indonesia

✉ ¹q200210044@student.ums.ac.id

Abstract

The purpose of this study is to find out how much learning media is needed on heat transfer materials in elementary school. The method used in this study R&D uses a descriptive approach based on some relevant literature. In the field study, the sample used was a saturated sample, the subject of this study was class V students of Arjowinangun Elementary School, Pacitan Regency which amounted to 33 students and 1 class teacher. The results of this study are based on interviews, teachers are interested in learning media that are practical. This media is needed to support learning in the classroom. In addition, this media will attract students. A total of 90.9% of students had difficulty understanding heat transfer materials in books shared by the school. While 9.1% can still understand the learning through student books and LKS, because at home supported by internet media facilities. A total of 96.9% needed learning media about heat transfer materials with solar oven media.

Keywords: *Media, Solar Oven, Heat Transfer*
