



KELAYAKAN BAHAN AJAR MARGIN (MAJALAH ENERGI KINETIK) TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL MADURA PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Bina Roosita¹, Isna Ida Mardiyana²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Trunojoyo Madura

*Email: roositabina@gmail.com, isnaida.mardiyana@trunojoyo.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.2574>

Article info:

Submitted: 06/12/24

Accepted: 22/02/25

Published: 28/02/25

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kevalidan produk pengembangan bahan ajar majalah yang terintegrasi dengan kearifan lokal Madura pada materi energi kinetic dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV Sekolah Dasar mengenai konsep energi kinetik. Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development (R&D)* model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), penelitian ini hanya mencapai tahap *develop* bagian validitas. Subjek coba meliputi subjek ujicoba ahli yaitu validator ahli bahan ajar, validator materi, dan validator ahli desain pembelajaran. Teknik pengumpulan data dengan cara wawancara, dan angket menggunakan instrument berupa lembar wawancara, dan lembar angket. Hasil validasi terhadap produk menunjukkan produk pengembangan majalah Margin yang terintegrasi kearifan local Madura dinyatakan sangat valid dengan presentase rata-rata 92,3% berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil validasi materi menunjukkan presentase 84%, hasil validasi bahan ajar menunjukkan angka 95%, dan hasil validasi desain pembelajaran menunjukkan angka 98%, yang mana setiap masing-masing validasi menunjukkan kriteria sangat valid. Dengan demikian bahan ajar majalah Margin yang terintegrasi dengan kearifan lokal ini dapat dinyatakan layak sebagai bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: pengembangan, bahan ajar, majalah, kearifan lokal.

1. PENDAHULUAN

Kurikulum memiliki peran sentral dalam kegiatan Pendidikan. Mendikbudristek (*Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024, 2024*) melalui Peraturan No. 12 Tahun 2024 telah menetapkan kurikulum merdeka sebagai struktur dan kerangka kurikuler yang mendasar bagi seluruh entitas pendidikan Indonesia. Kemdikbud (2021) dalam (Rahmadayanti & Hartoyo, 2022) menjelaskan bahwa kurikulum merdeka mempunyai keunggulan dalam menekankan materi-materi vital dan mengembangkan kompetensi siswa, sehingga memungkinkan siswa belajar lebih detail dan bermakna namun tetap menarik minat siswa dan tidak terburu-buru. Memahami struktur kurikulum, penilaian, hasil pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, pelaksanaan proyek, dan lain-lain, merupakan langkah awal dalam proses pembelajaran yang dipersiapkan dengan baik untuk membantu memandu proses pembelajaran dan mencapai capaian pembelajaran, setiap instruktur harus memiliki rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran ini dapat berupa modul ajar dengan komponen minimum tujuan pembelajaran, langkah pembelajaran, rencana asesmen, dan media pembelajaran yang termasuk dari bahan ajar, lembar kegiatan, atau video dan situs web yang perlu dipelajari siswa (BSKAP, 2022).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti tanggal 4 September 2024 kepada wali kelas IVB SDN Demangan 1 Bangkalan, sekolah telah menerapkan kurikulum merdeka secara bertahap selama tiga tahun. Penerapan pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka, guru membuat modul ajar sebelum



pelaksanaan pembelajaran. Guru menggunakan modul ajar yang di sediakan oleh pemerintah melalui *platform* merdeka mengajar yang kemudian disesuaikan dengan kondisi siswa. Proses pembelajaran selama diterapkannya kurikulum merdeka berpedoman buku ajar yang diberikan pemerintah. Ketersediaan bahan ajar penunjang di SDN Demangan 1 masih belum ada dan tidak di fasilitasi. Terbatasnya bahan ajar ini peneliti berupaya untuk melihat lebih jauh mengenai kebutuhan siswa dengan menyebarkan angket kebutuhan siswa.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa diketahui bahwa siswa senang jika terdapat bahan ajar baru dan berbeda dengan buku ajar dari pemerintah sebagai sumber belajarnya. Selain itu siswa lebih tertarik untuk membaca buku dengan gambar yang lebih banyak. Sebanyak 73,1% siswa merasa kurang bersemangat untuk belajar menggunakan buku ajar dari pemerintah, selain karena buku ajar dari pemerintah sudah sering digunakan, isi buku tersebut juga monoton. 70,7% siswa menyatakan jika mereka hanya belajar melalui buku ajar dari pemerintah, oleh karena itu pengetahuan siswa hanya sebatas pengetahuan dari guru dan buku tersebut sehingga sumber belajar siswa kurang bervariasi. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah pengembangan terkait bahan ajar, apalagi bahan ajar pendukung di SDN Demangan 1 masih belum ada dan tidak di fasilitasi.

Penerapan kurikulum merdeka dalam pembelajaran dirancang lebih fleksibel, yaitu meningkatkan relevansi kurikulum dan menawarkan lingkungan belajar yang memenuhi kebutuhan siswa dan konteks lokal (Nafi'ah et al., 2023). Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa, 85,3% merespon bahwa menyukai mata pelajaran IPAS. Siswa merasa pembelajaran IPAS menyenangkan dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut didukung dengan hasil wawancara yang dilakukan bersama wali kelas IVB SDN Demangan 1, bahwa dari berbagai mata pelajaran, IPAS adalah yang paling diminati siswa. Fakta dilapangan menunjukkan meskipun siswa menyukai mata pelajaran IPAS, namun materi IPAS masih sering kurang dipahami, sehingga ketuntasan klasikal siswa masih rendah. Siswa sulit memahami materi karena materi yang dipelajari bersifat abstrak. Siswa hanya dapat membayangkan pengetahuan murni dari materi tanpa mengetahui fungsi dan keterkaitan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari, karena guru belum mengaitkan materi dengan konteks lokal. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan penjelasan guru bahwa selama pembelajaran materi tersebut peserta didik masih sering mengalami kebingungan dan salah konsep.

Proses pembelajaran IPAS, lebih menekankan pengalaman langsung siswa dengan tujuan mudah memahami alam dan sekitarnya. Jika dikaitkan dengan daerah setempat, Madura dengan pulau yang kaya akan kearifan lokal dapat diintegrasikan kedalam pembelajaran siswa. Pengetahuan lokal dapat didefinisikan sebagai konsep local yang penuh kearifan, bernilai, dan relevan secara lokal yang tertanam dan dianut oleh anggota masyarakat (Prasetyo, 2013). Madura merupakan salah satu pulau yang menjadi sentra pembuatan batik di Indonesia. Proses pembuatan batik dapat dikaji berkaitan dengan keilmuan IPAS pada materi energi kinetik pada panas. Selain pembuatan batik, Madura juga memiliki berbagai kearifan lokal yang dapat dikaji dan di integrasikan dalam materi pembelajaran. Menurut (Sundari, 2020) pembelajaran yang melibatkan kearifan lokal mampu mengasah kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep materi dengan kebudayaan yang berkembang di masyarakat sehingga mendapatkan pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Adanya pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar yang direalisasikan dengan perangkat pembelajaran yang sesuai, dapat menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas. (Saputri, 2023) Bahan ajar merupakan sesuatu yang digunakan guru dan siswa untuk memudahkan pembelajaran (Kosasih, 2021) Bahan ajar meliputi modul, majalah, *handout*, LKPD, dan buku ajar. Berdasarkan hasil angket kebutuhan yang disebarluaskan kepada siswa diperoleh data bahwasanya siswa lebih tertarik untuk membaca buku dengan komponen gambar yang lebih banyak. Salah satu bahan ajar yang paling mudah dan menarik untuk diterapkan adalah bahan ajar berupa majalah. Majalah memudahkan pembaca untuk memahami isi dan informasi yang disajikan tidak membosankan, serta banyaknya gambar menjadikan tampilan lebih menarik. Majalah berisi berbagai macam topik sesuai dengan tujuan dan topik dari majalah yang bersangkutan, sehingga dapat menyediakan berbagai informasi baru kepada siswa. Majalah dapat berfungsi sebagai sumber pengajaran berbasis cetak dengan grafis dan isi yang disajikan



secara sederhana dan indah untuk membantu pembaca memahami ide-ide yang dikandungnya (Pratiwi et al., 2017) Penggunaan majalah sebagai bahan ajar siswa berguna untuk menambah informasi selain dari buku ajar dari pemerintah. Informasi yang di tuliskan dalam majalah nantinya dapat dikaitkan dengan kearifan lokal untuk lebih memberikan pengalaman nyata kepada siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh (Damayanty et al., 2024) dengan judul “Pengembangan Majalah Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila pada Materi Suhu dan Kalor untuk Sekolah Dasar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk majalah berbasis kearifan lokal dinyatakan layak untuk dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar pendamping dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti dan dukungan dari penelitian yang relevan, maka bahan ajar dapat dijadikan sebagai salah satu sumber belajar peserta didik. Penggunaan dan pemilihan sumber belajar perlu diperhatikan sesuai kebutuhan dan keadaan peserta didik serta diintegrasikan dengan kearifan lokal setempat sehingga pembelajaran dapat menjadi lebih bermakna. Karena perlu adanya bahan ajar untuk sarana penunjang pembelajaran, peneliti menawarkan solusi untuk mengembangkan bahan ajar dan menarik benang merah penelitian dengan judul “Kelayakan Bahan Ajar Margin (Majalah Energi Kinetik) Terintegrasi Kearifan Lokal Madura Pada Kelas IV Sekolah Dasar”

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Developmental Research*). Produk pengembangan berupa bahan ajar Majalah Margin yang terintegrasi kearifan local Madura untuk kelas IV Sekolah Dasar pada muatan IPAS. Model penelitian pengembangan ini akan mengacu pada model 4-D (*four D model*) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semel, & Semmel (1974: 5) Pengembangan dengan model ini terdiri dari empat tahap, yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini dibatasi hanya pada tahap develop (pengembangan) bagian validitas. Subjek coba meliputi subjek ujicoba ahli yaitu validator ahli bahan ajar, validator materi, dan validator desain pembelajaran.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket, dan wawancara. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi ahli, lembar angket kebutuhan siswa, dan lembar wawancara. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis kevalidan. **Analisis Kevalidan** perangkat pembelajaran IPAS berbasis kearifan lokal Madura dapat dilihat dari hasil validasi ahli bahan ajar, ahli materi dan ahli desain pembelajaran.

$$V_{ah} = \frac{T_{se}}{T_{sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

V_{ah} = Validasi ahli

T_{se} = Total skor yang dicapai (penilaian oleh ahli)

T_{sh} = Total skor yang diharapkan (skor maksimal)

Sumber: Akbar (2022: 83)

Hasil data yang didapatkan melalui perhitungan menggunakan rumus diatas, kemudian dilakukan analisis data dan dihitung untuk mengetahui tingkat validasi produk pengembangan majalah dengan menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$V_{ah} = \frac{V_{ah1} + V_{ah2} + V_{ah3}}{3}$$

Keterangan:

V_{ah} = Validasi rata-rata

V_{ah1} = Hasil Validasi ahli desain pembelajaran

V_{ah2} = Hasil Validasi ahli materi

V_{ah3} = Hasil Validasi ahli desain bahan ajar

Sumber: (Akbar, 2022)



Tingkat kevalidan tersebut berpatokan pada kriteria kevalidan berikut.

Tabel 1. Kriteria kevalidan

No.	Pencapaian skor	Keterangan
1.	$81,25\% \leq V_{ah} \leq 100\%$	Sangat valid
2.	$62,50\% \leq V_{ah} < 81,25\%$	Valid
3.	$43,75\% \leq V_{ah} < 62,50\%$	Cukup valid
4.	$25,00\% \leq V_{ah} < 43,75\%$	Kurang valid

Sumber: Akbar Modifikasi Peneliti (Akbar, 2022)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan sebuah produk bahan ajar Majalah Margin yang terintegrasi kearifan local Madura untuk kelas IV IPAS Sekolah Dasar dengan menggunakan metode penelitian 4D. Peneliti pada penelitian ini membatasi sampai pada tahapan pendefinisiannya (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) bagian validasi.

1. *Define* (Pendefinisiyan)

a) Analisis awal akhir

Analisis awal akhir yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada proses pembelajaran di SDN Demangan 1 Bangkalan. Informasi yang didapatkan untuk analisis awal diperoleh dari hasil wawancara terhadap wali kelas IVB, observasi kegiatan pembelajaran, dan observasi sarana dan prasarana di lingkungan kelas.

b) Analisis peserta didik

Analisis peserta didik diperoleh dari hasil penyebaran angket kebutuhan siswa. Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa, menunjukkan bahwa siswa kelas IVB SDN Demangan 1 menganggap mata pelajaran IPAS adalah mata pelajaran yang menyenangkan dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari, hal tersebut terlihat sebanyak 85,3% merespon bahwa IPAS adalah mata pelajaran yang menyenangkan karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa hanya menganggap materi IPAS adalah materi yang menyenangkan karena materinya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, namun permasalahan yang dihadapi siswa dalam belajar dan melakukan pembelajaran yaitu kurangnya pemahaman konsep oleh siswa karena kurangnya informasi materi melalui sumber belajar lain. Informasi pada buku ajar yang diberikan oleh pemerintah hanya terbatas, sedangkan sebanyak 70,7% siswa hanya belajar menggunakan buku ajar tersebut, sehingga pengetahuan yang didapatkan oleh siswa hanya terbatas. Berbagai pertimbangan telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti memutuskan untuk mengembangkan bahan ajar cetak berupa majalah karena siswa lebih tertarik untuk membaca buku dengan banyak gambar, dengan diintegrasikan kearifan lokal daerah setempat.

c) Analisis konsep

Analisis konsep adalah tahapan yang dilakukan untuk mengkaji materi kelas IV yang digunakan dalam produk pengembangan berupa majalah. Peneliti menggunakan materi pada mata pelajaran IPAS, muatan IPA, pada bab 4 mengubah bentuk energi, topik C energi yang bergerak (energi kinetik). Alokasi waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran pada materi ini sebanyak 6 JP. Materi yang dianalisis disesuaikan dengan capaian pembelajaran pada fase B.



Tabel 2. Analisis Konsep

CP	Materi Pokok	Sub Materi	Kearifan lokal
Sumber dan bentuk energi serta proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari hari	Energi Kinetik	1. Energi kinetik panas 2. Energi kinetik cahaya 3. Energi kinetik bunyi 4. Energi kinetik listrik	Energi kinetik panas pada proses ngelorod batik, meleahkan malam batik, dan menjemur kain batik serta menjemur garam Energi kinetik cahaya pada rumah tanean lanjhang Energi kinetik bunyi pada music tongtong Energi kinetik listrik pada aliran listrik di rumah tanean lanjhang

d) Analisis tugas

Tahap analisis tugas disajikan untuk siswa dalam kegiatan pembelajaran. Analisis tugas yang dirancang sesuai dengan capaian pembelajaran (CP) yang termuat dalam Salinan keputusan kepala badan standar kurikulum dan asesmen Pendidikan kementerian Pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi nomor 032/H/KR/2024 tentang capaian pembelajaran pada Pendidikan anak usia dini, jenjang Pendidikan dasar, dan jenjang Pendidikan menengah pada kurikulum merdeka.

Tabel 3. Analisis Tugas

IPAS (Topik C. Energi yang Bergerak)		
Pertemuan 1	Energi yang bergerak pada panas	2 JP
Pertemuan 2	Energi yang bergerak pada cahaya dan listrik	2 JP
Pertemuan 3	Energi yang bergerak pada bunyi	2 JP

e) Perumusan tujuan pembelajaran

Tahap perumusan tujuan pembelajaran dilaksanakan untuk menentukan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran melalui produk yang dikembangkan berupa bahan ajar majalah. Tujuan pembelajaran yang digunakan sesuai dengan capaian pembelajaran dan konten yang telah ada pada analisis materi diatas. Proses pembelajaran yang diharapkan adalah runtut dan maksimal.

2. Design (Perancangan)

a) Pemilihan bahan ajar

Bahan ajar yang dipilih peneliti pada penelitian ini yaitu majalah. Alasan peneliti memilih bahan ajar berupa majalah karena disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Bahan ajar yang dipilih diupayakan untuk memudahkan siswa dalam pembelajaran. Isi yang ada dalam bahan ajar dikembangkan sedemikian rupa agar siswa dapat belajar lebih bermakna.

b) Pemilihan format

Format bahan ajar yang digunakan berlandaskan pada komponen bahan ajar dan isinya disesuaikan dengan materi IPAS kelas IV mengenai energi yang bergerak (energi kinetik) terintegrasi kearifan local madura. Desain isi materi yang dikembangkan dalam majalah disesuaikan dengan capaian pembelajaran pada fase B khususnya kelas IV sekolah dasar.

Penyajian materi dalam majalah ini meliputi (1) cover depan majalah, (2) redaksi, (3) prakata Margin (4) tentang majalah margin, (5) komponen pembelajaran, (6) petunjuk penggunaan margin, (7) daftar isi, (8) isi majalah mengenai materi energi kinetic, (9) informasi kearifan madura, (10) cerita, (11) praktik sederhana, (12) games, (13) teka teki silang, (14) kuis evaluasi, (15) daftar pustaka, (16) biografi penulis, (17) cover belakang



c) Rancangan Awal

Produk bahan ajar majalah ini dirancang oleh peneliti melalui platform canva. Desain-desain yang dibuat dan referensi isi artikel di dapatkan dari berbagai sumber, baik artikel, buku, blog, maupun keterangan dari masyarakat madura setempat.

Berikut desain cover depan Majalah Margin yang terintegrasi kearifan lokal Madura.



Gambar 1. Cover Depan Majalah **Gambar 2.** Cover belakang majalah

3. Develop (Pengembangan)

Validasi Ahli

Tahap selanjutnya setelah rancangan awal Majalah Margin yang terintegrasi dengan kearifan lokal Madura selesai, dilakukan penyebaran angket validasi kepada para validator untuk menilai kevalidan majalah yang telah dikembangkan kepada validator ahli dalam bidang bahan ajar, validator ahli dalam bidang materi, dan validator ahli dalam bidang desain pembelajaran. Adapun hasil validasi dari masing-masing validator ahli dipaparkan dalam table dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Validasi Produk

No	Kriteria Validasi	Validator	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimum	Persentase Kevalidan	Kriteria
1	Ahli Materi	Validator Materi	44	52	84%	Sangat valid
2	Ahli Bahan Ajar	Validator Bahan Ajar	57	60	95%	Sangat valid
3	Ahli desain pembelajaran	Validator Desain Pembelajaran	114	116	98%	Sangat valid
Rata-Rata Persentase Kevalidan			92,3 %		Sangat valid	

Hasil nilai validasi yang diperoleh dari setiap ahli menunjukkan produk pengembangan majalah Margin yang terintegrasi kearifan local Madura dapat dinyatakan sangat valid berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Hasil validasi materi menunjukkan persentase angka sebesar 84%, persentase hasil validasi bahan ajar menunjukkan angka 95%, dan hasil validasi desain pembelajaran menunjukkan angka 98%, yang mana setiap masing-masing validasi menunjukkan kriteria sangat valid. Rahmawati menjelaskan bahwa bahan pembelajaran yang efektif adalah bahan yang mudah digunakan, dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa, dan dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh penggunanya (Fadhilah, 2022:8). Hal mendukung pernyataan (Pratiwi et al., 2017) bahwa majalah sebagai bahan ajar cetak memuat visual dan isi yang disajikan secara sederhana dan menarik untuk membantu pembaca



memahami topik yang dikandungnya. Majalah juga dapat digunakan sebagai sumber informasi bacaan dan referensi yang dapat digunakan pembaca untuk mencari informasi yang mereka perlukan.

Hasil nilai validasi produk pengembangan bahan ajar majalah ini yang menunjukkan kriteria sangat valid menunjukkan bahwa bahan ajar majalah Margin yang terintegrasi dengan kearifan local ini dapat dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada siswa dalam pembelajaran.

4. SIMPULAN

Produk pengembangan bahan ajar majalah Margin yang terintegrasi kearifan local Madura dinyatakan valid dengan perolehan nilai rata-rata validasi sebesar 92,3% pada kriteria sangat valid, oleh karena itu, produk pengembangan ini dapat dikatakan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar pendukung dalam proses pembelajaran.

Diharapkan kedepan semakin banyak peneliti-peneliti dan juga para pengembang yang mengangkat kearifan local sebagai subjek penelitiannya untuk lebih mengenalkan kepada generasi muda akan nilai kearifan local yang dimiliki oleh daerahnya dan juga agar pembelajaran yang di dapatkan lebih bermakna.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2022). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya.
- BSKAP. (2022). *Pembelajaran dan Asesmen*. <https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/Panduan-Pembelajaran-dan-Asesmen.pdf>
- Damayanty, S., Purwoko, R. Y., & Ngazizah, N. (2024). PENGEMBANGAN MAJALAH BERBASIS KEARIFAN LOKAL TERINTEGRASI PROFIL PELAJAR PANCASILA PADA MATERI SUHU DAN KALOR UNTUK SEKOLAH DASAR. *Journal Binagogil*, 11(1), 231–238. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd>
- Fadhilah, Rahmi. , et al. (2022). Pengembangan Ensiklopedia Digital Tanaman Hias Berbasis Kontekstual Sebagai Sumber Belajar Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD. *EJT (Educational Technology Jurnal)*, 2(2), 29–37.
- Kosasih. (2021). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR*. PT Bumi Aksara.
- Nafi'ah, J., Faruq, D. J., & Mutmainah, S. (2023). KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN PADA KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DI MADRASAH IBTIDAIYAH. *Auladuna*, 5(1), 1–12. <https://journal.mahesacenter.org/index.php/ppd/index>.
- Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024. (2024). https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1711507788_manage_file.pdf
- Prasetyo, Z. K. (2013). Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal. *Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika Ke-3*. <https://www.neliti.com/publications/173237/pembelajaran-sains-berbasis-kearifan-lokal#cite>
- Pratiwi, N., Gardjito, & Hamidah, A. (2017). Pengembangan Majalah Biologi sebagai Media Pembelajaran pada pokok bahasan protist akelas X MIA di SMA N 7 Kota Jambi. *Biodik*, 3(1), 27–34.
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret Kurikulum Merdeka, Wujud Merdeka Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3431>
- Saputri, K. D. (2023). *Pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal kabupaten lamongan pada tema Pengembangan E-LKPD berbasis kearifan lokal kabupaten lamongan pada tema 8 subtema 3 kelas IV MI Al-Mubarok Tlogoretno8 subtema 3 kelas IV MI Al-Mubarok Tlogoretno*. Universitas Trunojoyo Madura.



Sundari. (2020). Pemanfaatan Softfile Bahan Ajar Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Getaran, Gelombang dan Bunyi Selama PJJ. *Jurnal Profesi Keguruan*, 6(2), 174–181.
<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpk/article/view/26467>

Thiagarajan, Semmel, & Semmel. (1974). *Instructional development for training teacher of exceptional children*. Indiana University.