



Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Konteks Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Fisika

Johana Aulina Rahmatin¹, Darma Juliana¹, Selvia², Hikmawati¹, Joni Rokhmat¹

¹ Universitas Mataram, Mataram, Indonesia

² Universitas Jambi, Jambi, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceedu.v3i2.191>

Article Info

Received: October 15, 2022

Revised: November 30, 2022

Accepted: December 24, 2022

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan konteks kearifan lokal pada pembelajaran fisika. LKPD merupakan bahan ajar yang dilengkapi petunjuk kerja yang bisa dilakukan secara mandiri maupun kelompok sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Kearifan lokal merupakan suatu tindakan yang mencakup dari cipta, rasa dan karya masyarakat dalam mengatasi permasalahan setempat. Penggabungan kedua konsep tersebut diharapkan dapat mengembangkan kemampuan belajar siswa secara mandiri dan meningkatkan nilai-nilai luhur. Metode penelitian ini menggunakan metode Literature Review. Dengan metode tersebut, peneliti selanjutnya merumuskan masalah penelitian yang diselesaikan dengan teknik pengumpulan data yaitu menganalisis beberapa penelitian yang relevan. Berdasarkan hasil analisis terhadap artikel ilmiah dalam jurnal, diperoleh informasi bahwa penerapan LKPD dengan konteks kearifan lokal dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Penggunaan LKPD dengan konteks kearifan lokal dapat menjadi alternatif bagi guru untuk menguatkan pendidikan karakter siswa.

Keywords: LKPD, kearifan lokal, pembelajaran fisika.

Pendahuluan

Pendidikan abad 21 memiliki tuntutan bahwa peserta didik diharapkan dapat menguasai keterampilan 4C (critical thinking, collaborative, creativity, communication) sebagai indikator pembelajaran yang dapat dicapai melalui pembelajaran berbasis literasi sains yang memuat kompetensi literasi sains dan diintegrasikan dengan indikator keterampilan berpikir kritis untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik (Zahroh et al., 2021). Pendidikan adalah salah satu upaya untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Namun saat ini pendidikan seringkali dilaksanakan atas dasar formalitas semata. Salah satu yang menyebabkan hal tersebut ialah terlalu banyaknya mata pelajaran yang harus dikuasai oleh para peserta didik. Dalam pendidikan formal banyak sekali mata pelajaran yang seharusnya menyenangkan namun menjadi momok

yang mengerikansalah satunya pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya fisika.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang alam semesta yang terjadi dalam kehidupan sehari hari (Nikmah et al., 2014) Berbicara tentang fisika tentu saja tidak luput dari fenomena-fenomena alam yang terjadi disekitar kita. Hal itu berarti bahwa fisika meliputi berbagai proses sains yang dalam pembelajarannya memerlukan interaksi langsung dengan objek nyata ataupun lingkungan belajarnya. Oleh karenanya, melalui fisika peserta didik dapat memperoleh pengetahuan baru dan konsep konsep ilmu alam sehingga terbentuk motivasi belajar, pemahaman tentang konsep ilmu alam yang diajarkan serta pengetahuan tentang implementasi dari ilmu yang didapatkan. Namun pada kenyataannya tidak demikian, pembelajaran yang semestinya didominasi oleh peserta didik dan membangun rasa kaingin tahaun

Email: johanaaulina.rahmatin@gmail.com

yang tinggi pada praktiknya masih didominasi oleh guru.

Fisika merupakan salah satu bidang ilmu yang sulit dipahami oleh peserta didik (Alifiyah et al., 2021). Selain dari peserta didik, hal tersebut juga dapat disebabkan oleh kesalahan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan, media pembelajaran yang digunakan kurang menarik, dan belum mengaitkan konsep ataupun materi yang diajarkan dengan pengalaman nyata para peserta didik. Tentu saja itu membuat para peserta didik menjadi malas dan kehilangan motivasi belajar dan rasa kaingin tahunnya karena pembelajaran yang berlangsung terkesan monoton dan membosankan. Dalam Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan menengah disebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran dirancang dalam bentuk silabus dan RPP yang mengacu pada standar isi. Selain itu, dalam perencanaan pembelajaran juga dilakukan penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian, dan skenario pembelajaran.

Menurut Permendikbud nomor 103 Tahun 2014, karakteristik pembelajaran abad 21 menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered*). Namun faktanya, proses pembelajaran cenderung masih berpusat pada guru (*teacher centered*), hal ini menyebabkan sebagian besar peserta didik menjadi pasif (Tita Ardilla et al., 2019).

Adanya permasalahan tersebut mendasari harus dilaksanakannya inovasi dan perbaikan dalam keberlangsungan pembelajaran fisika. Salah satunya dengan adanya pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang disesuaikan dengan model pembelajaran yang ada. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Peserta didik mendapatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep yang dipelajarinya dengan melakukan kegiatan sesuai petunjuk LKPD, bukan dari penjelasan guru (Prastowo, 2012).

LKPD adalah salah satu bahan ajar cetak yang dapat mempermudah peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan. LKPD dapat membantu peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran karena berisikan aktivitas yang melibatkan peserta didik. Melalui LKPD peserta didik juga dapat dibimbing untuk menemukan kembali suatu konsep. LKPD dapat mempermudah guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu LKPD juga kaya akan tugas untuk berlatih (Astuti, 2021).

Namun kebanyakan dari LKPD saat ini hanyalah berisi soal-soal yang menuntut penyelesaian yang tidak sesuai dengan karakter peserta didik maupun lingkungan belajarnya. Oleh karena, diperlukan pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan model yang sesuai dengan materi, karakter, serta lingkungan peserta didik. Tujuan menginovasikan LKPD dengan model agar dalam pembelajaran lebih menarik dan peserta didik pun meningkat motivasi belajar sehingga peserta didik mampu menguasai konsep (Hasan et al., 2019)

Pelaksanaan pembelajaran ini akan lebih efektif dalam mencapai tujuan pendidikan sebagaimana yang tertuang dalam UU Sisdiknas no. 20 tahun 2003 dan tujuan pendidikan, perlu dikembangkan dengan pengintegrasian nilai-nilai kearifan lokal. Kearifan lokal adalah cara-cara dan praktik-praktik yang dikembangkan oleh sekelompok masyarakat, yang berasal dari pemahaman mendalam mereka akan lingkungan setempat, yang terbentuk dari tinggal di tempat tersebut secara turun temurun (Parwati, 2015) Penyediaan perangkat pembelajaran khususnya LKPD yang memuat kebudayaan masing-masing daerah peserta didik masih jarang dilakukan, olehnya peserta didik bahkan tidak mengetahui jenis-jenis kebudayaan di daerah sendiri. Solusi akan permasalahan tersebut adalah pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal (Kalifah et al., 2021). Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal diperlukan untuk mengembangkan keunggulan daerah sekaligus memperkenalkan kearifan lokal kepada peserta didik (Arianty et al., 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis LKPD dengan konteks kearifan lokal pada pembelajaran fisika.

Metode

Pada penelitian ini peneliti menggunakan metode studi pustaka (*literature review*), yaitu dengan cara mengumpulkan informasi dan data yang berkaitan dengan menganalisis LKPD berbasis kearifan lokal pada pembelajaran fisika dari berbagai jurnal. Alur kaji pustaka dalam penelitian ini ditunjukkan Gambar 1.



Gambar 1. Alur Penelitian Kualitatif Studi Pustaka

Gambar 1 menjelaskan redaksi pada skenario jenis penelitian kualitatif studi pustaka. Tahapan penelitian dilaksanakan dengan menghimpun sumber kepustakaan, baik primer maupun sekunder. Penelitian ini melakukan klasifikasi data berdasarkan formula penelitian. Pada tahap lanjut dilakukan pengolahan data dan atau pengutipan referensi untuk ditampilkan sebagai temuan penelitian, diabstraksikan untuk mendapatkan informasi yang utuh, dan diinterpretasi hingga menghasilkan pengetahuan untuk penarikan kesimpulan (Darmalaksana, 2020).

Hasil dan Pembahasan

Artikel ilmiah hasil penelitian yang dikaji dalam analisis lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan konteks kearifan lokal ini adalah sebagai berikut:

1. Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa oleh Qurrotu Ainin Sholikhah dan Elok Sudibyo.
2. Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD Berbasis Pengeringan Ikan Asin Pada Materi Suhu Dan Kalor Fisika SMA oleh Kiki Dwi Trisnani, Subiki, dan Sri Astutik.
3. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa di SMP Negeri 15 Bengkulu Utara oleh May Wulan Sari, Andang Sunarto, dan Ahmad Walid.
4. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Masalah Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Laju Reaksi oleh Lutfiah Nur Hidayati, Sri Nurhayati, Eko Budi Susatyo, dan Sri Wardani.

5. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Energi Kalor Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas V oleh Alya Safrina dan Suryanti.
6. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika Berbasis Etnosains Menggunakan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA oleh Liza Septia Ahmad, Indra Sakti, dan Iwan Setiawan.
7. Pengembangan E-LKS Berbasis Strategi React Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Usaha Dan Energi Oleh Megawati, Lutfiyanti Fitriah, dan Irma Rahmawati.
8. Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya oleh Fitri Mardotilah, Sardianto MS, Abidin Pasaribu, dan Saparini.
9. Pengembangan LKS IPA Berbasis Kearifan Lokal Kopi Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi di SMP oleh Rosita Sari, Alex Harijanto, dan Sri Wahyuni.
10. Pengembangan LKS Berbasis Kearifan Lokal Untuk Peningkatan Keterampilan Penyelesaian Masalah Siswa oleh Husnul Khatimah, Septiana Dwi Utami, dan Saidil Mursali.

Dari beberapa literatur diatas, peneliti menganalisis terkait materi IPA apa yang dikaitkan dengan kearifan lokal pada literatur terkait, tujuan, dan tingkat keberhasilan dari lembar kerja peserta didik yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya. Oleh karena itu, diperoleh hasil analisis terhadap LKPD dengan konteks kearifan lokal sebagai berikut :

1. Judul: Kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa Materi: Kalor
 Tujuan: Meningkatkan psikomotorik siswa. Melatihkan keterampilan proses sains yang dikembangkan. Secara keseluruhan skor rata-rata hasil penelitian berdasarkan validitas memperoleh persentase rata-rata sebesar 88,55 % dari total persentase validasi silabus 88,16%, persentase validasi RPP 90%, dan persentase validasi LKPD 87,5%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah LKPD berbasis etnosains layak digunakan sebagai sarana membantu melatih keterampilan proses sains siswa.
 Kearifan lokal: Pengasapan ikan, pengasapan ikan sebagai budaya asli masyarakat yang dikaji di dalamnya. Materi kalor dan pengasapan ikan digunakan dalam LKPD dikarenakan keduanya memiliki keterkaitan yang kuat. Materi kalor memiliki beberapa materi yang sesuai dengan penerapan konsep kalor yang digunakan dalam

pengasapan ikan, diantaranya perpindahan kalor (konduksi, konveksi, radiasi), perubahan wujud dan lain sebagainya. Pengasapan ikan merupakan salah satu budaya yang di dalam prosesnya menerapkan konsep-konsep kalor, misalnya proses perubahan warna ikan dari sebelum dipanaskan dan sesudah dipanaskan, penggunaan alat bantu besi untuk penumpu ikan yang akan di asap, didalamnya juga terdapat konsep perpindahan kalor dan sebagainya.

Tingkat Keberhasilan: LKPD yang dikembangkan telah layak digunakan. Hasil penelitian berdasarkan validasi diperoleh rata-rata dari keseluruhan persentase sebesar 88,55 % dengan kriteria sangat layak digunakan.

2. Judul: Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD Berbasis Pengeringan Ikan Asin Pada Materi Suhu Dan Kalor Fisika SMA

Materi : Suhu dan kalor

Tujuan : Untuk mengenalkan peserta didik kepada kebudayaan dan kebiasaan yang ada di daerahnya. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis kearifan lokal tekstual agar dapat menarik minat siswa dalam belajar.

Kearifan lokal : Pengeringan ikan asin

Tingkat keberhasilan : Penelitian ini difokuskan pada pengembangan bahan ajar interaktif 3d yang berbasis pengeringan ikan asin yang berupa elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (e-LKPD). Penggunaan e-LKPD berbasis pengeringan ikan asin ini diupayakan untuk mengenalkan peserta didik kepada kebudayaan dan kebiasaan yang ada di daerahnya. Rancangan e-LKPD berbasis pengeringan ikan asin ini memuat materi suhu dan kalor, *Local Wisdom* pengeringan ikan asin Kecamatan Muncar, percobaan suhu dan kalor, serta evaluasi yang berupa soal uji kompetensi. Materi yang dimuat pada e-LKPD ini disesuaikan dengan kompetensi inti dan indeks pencapaian kompetensi. Soal-soal uji kompetensi yang digunakan menggunakan soal-soal yang berada pada buku pelajaran fisika kelas XI materi suhu dan kalor dengan sedikit modifikasi sesuai dengan *Local Wisdom* di Kecamatan Muncar. Penelitian pengembangan e-LKPD ini menggunakan metode penelitian pengembangan ADDIE dengan tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Penelitian pengembangan pada penelitian ini berakhir pada tahap *Design* sehingga perlu diteliti lebih lanjut untuk mengetahui kelayakan berdasarkan uji coba lapang.

3. Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnosains Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Meningkatkan

Keterampilan Berpikir Siswa di SMP Negeri 15 Bengkulu Utara

Materi : IPA tingkat SMP yaitu pada materi pencemaran lingkungan

Tujuan : Meningkatkan aspek kognitif keterampilan berfikir siswa

Kearifan lokal : Jenis penelitian yang digunakan adalah pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Tingkat keberhasilan : Kelayakan LKPD diuji oleh 3 orang dosen yaitu: 1 dosen ahli bahasa, 1 Dosen ahli materi, dan 1 dosen ahli media/desain. Berdasarkan hasil Validasi Bahasa 86,67%, validasi materi 94,54%, dan validasi media 100%. LKPD berbasis etnosains pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan termasuk dalam kriteria sangat valid/sangat layak digunakan tanpa revisi. Keefektifan LKPD berbasis etnosains Pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan dapat dilihat dari persentase ketuntasan. Persentase ketuntasan yang diperoleh dari pre-test yaitu 69 dan post-test 85, serta N-Gain score 0,51% rata-rata memiliki kriteria sedang.

4. Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Masalah untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Materi Laju Reaksi

Materi : Laju reaksi kimia

Tujuan : Peserta didik penting dilatih keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan masalah dan mudah beradaptasi pada kehidupan di masa depan.

Kearifan local : Jenis penelitian ini adalah R&D dengan desain penelitian ADDIE: *Analysis, Design, Develop, Implement, Evaluation*. SMA Negeri 8 Semarang merupakan tempat penelitian dengan jumlah subyek 16 peserta didik pada skala skala kecil dan 36 peserta didik pada skala besar. Pengumpulan data dilaksanakan melalui tahap wawancara, validasi, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data meliputi analisis kevalidan yang terdiri atas kevalidan materi dan media serta analisis kepraktisan. Kevalidan LKPD elektronik diukur berdasarkan standar Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dari segi materi dan media oleh validator ahli. Angket respon peserta didik digunakan dalam analisis kepraktisan.

Tingkat keberhasilan : Karakteristik LKPD elektronik antara lain tersedia dalam bentuk elektronik dengan menggunakan model PBL berisi materi laju reaksi serta didukung dengan soal dan video dengan indikator berpikir kritis. LKPD elektronik juga dinyatakan sangat valid dan praktis

- pada uji coba skala kecil dan sangat praktis pada uji coba skala besar.
5. Judul : Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Etnosains Materi Energi Kalor Untuk Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Didik Sekolah Dasar Kelas V Materi : Energi dan Kalor Tujuan : Untuk meningkatkan minat belajar siswa sehingga aspek kognitifnya akan meningkat.
Kearifan lokal : Makanan khas Surabaya, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang peneliti buat terinspirasi dari buku peserta didik kelas V tema 6 dengan warna dasar hijau, serta berisikan gambar yang dapat mewakili teks bacaan, sehingga peserta didik dapat memiliki gambaran atau imajinasi yang sesuai dengan apa yang diceritakan. Dalam teks bacaan ini mengandung 2 unsur kebudayaan yakni objek wisata yang ada di Kota Surabaya serta makanan khas Kabupaten Kediri yaitu "Opak Pecel" dengan mengambil salah satu proses pembuatan kerupuk upil yakni pada penggorengannya. Pada penggorengan kerupuk upil berbeda dengan kerupuk pada umumnya, penggorengan kerupuk upil ini menggunakan pasir yang telah di bersihkan melalui proses pencucian dan penjemuran. Selain teks bacaan LKPD ini juga berisi langkah percobaan sederhana yang terinspirasi dari makanan khas salah satu daerah di Jawa Timur yakni Pulau Madura. Makanan ini berbahan dasar kacang hijau, maka dari itu percobaan sederhana yang peneliti buat merupakan salah satu langkah yakni perebusan kacang hijau dalam membuat bubur kacang hijau.
Tingkat keberhasilan : Perangkat pembelajaran berbasis etnosains pada materi energi kalor dinyatakan valid oleh validator dengan perolehan skor rata-rata 3,2 pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan skor 3,27 untuk lembar kerja peserta didik (LKPD). Perolehan hasil penelitian ini menyatakan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnosains pada energi kalor valid, praktis dan efektif sehingga dapat digunakan untuk kegiatan pembelajaran kelas V khususnya pada materi energi kalor.
6. Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Fisika Berbasis Etnosains Menggunakan Model *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma Materi : Besaran dan Satuan Tujuan : Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa di program studi pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu
- Kearifan lokal : Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development (R&D)*. Metode *R&D (Research and Development)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Komponen LKPD yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD Fisika Berbasis Etnosains Menggunakan model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Metode yang digunakan adalah R&D tipe rancangan level 1 yang terdiri dari potensi dan masalah, studi literatur dan pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, dan desain teruji.
Tingkat Keberhasilan : LKPD yang dikembangkan sudah valid dan merupakan desain teruji karena mendapatkan respon positif dengan presentase untuk aspek penyajian yaitu 82,8% berada pada kategori sangat baik, pada aspek kelayakan isi mendapat presentase 80,9% berada pada kategori sangat baik, pada aspek penggunaan bahasa mendapat presentase 92% berada pada kategori sangat baik, dan pada aspek kegrafisan mendapat presentase 97,9% berada pada kategori sangat baik. Rata-rata uji validitas dari aspek penyajian, kelayakan isi, penggunaan bahasa, dan kegrafisan adalah 88,4% berada pada kategori sangat baik.
7. Judul : Pengembangan E-LKS Berbasis Strategi React Bermuatan Kearifan Lokal Pada Materi Usaha Dan Energi Materi : Usaha dan energi Tujuan : Untuk mengetahui kevalidan produk berupa saran maupun masukan dari tim ahli. Validasi dilakukan agar produk LKS yang dikembangkan dapat diketahui kualitasnya berdasarkan penilaian para ahli, sehingga bisa meningkatkan aspek kognitif siswa.
Kearifan lokal : Jukung Banjar (Barito Kuala), Jukung merupakan alat transportasi tradisional yang digunakan masyarakat Banjar sebelum adanya kapal besar dan jalur darat. Jukung digunakan masyarakat sebagai alat transportasi air. Selain sebagai alat transportasi, jukung juga digunakan untuk berjualan atau herdagang, mencari ikan, menambang pasir dan batu, mengangkut hasil pertanian, angkutan barang dan jasa lain-lain. Pembuat Jukung Banjar ini dapat dijumpai di pulau Sewangi Kecamatan Alalak, Barito Kuala Konsep fisika yang terdapat pada Jukung adalah ketika jukung dikayuh jukung mengeluarkan usaha dan berpindah. Saat pengayuh Jukung melakukan usaha untuk meimindahkan jukung dengan kecepatan tertentu.

Tingkat keberhasilan : Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa E-LKS berbasis strategi REACT bermuatan kearifan lokal pada materi usaha dan energi berhasil dikembangkan berdasarkan tahap analisis, tahap perancangan, dan tahap pengembangan dan E-LKS yang dikembangkan sangat valid digunakan dengan persentase validitas menurut ahli materi sebesar 96% dengan kategori sangat valid dan persentase validitas menurut ahli media sebesar 86% dengan kategori sangat valid.

8. Judul : Efektivitas Pembelajaran Fisika Menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Kalor dan Perpindahannya
Materi : Kalor dan perpindahannya
Tujuan : Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa SMAN 20 Palembang dari aspek kognitif dan psikomotorik
Kearifan lokal : Makanan khas Palembang (Kemplang), Nilai-nilai kearifan lokal masyarakat yang terdapat di daerah Gandus pada aspek yang dikenal dengan ciri khas makanan yang paling dikenal masyarakat Palembang yaitu kemplang, ikan asap, pabrik karet dll. Aktivitas masyarakat daerah Gandus tersebut sebagai produsen kemplang dan ikan asap sehingga banyak orang menyebut daerah tersebut sebagai sentra industri makanan. Kemplang yang diproduksi dilakukan dengan cara dipanggang. Kemplang tersebut diproduksi dengan menggunakan tepung terigu dan sagu, kemudian dikeringkan dengan sinar matahari, setelah itu baru dilakukan proses pemanggangan untuk kemplang yang siap untuk dikonsumsi. Sedangkan ikan asap itu sendiri dengan cara mengasapi ikan hingga ikan mengalami perubahan warna. Tentunya pada saat proses pemanggangan dan pengasapan ada unsur Fisika yang terdapat dalam proses tersebut yaitu kalor yang menyebabkan kemplang dan ikan tersebut berubah menjadi mengembang dan mengalami perubahan suhu dan wujud bentuknya. Aktivitas kehidupan masyarakat sehari-hari dalam memproses kemplang dan ikan ternyata berkesinambungan dengan penerapan konsep materi pembelajaran fisika khususnya pada materi kalor dan Perpindahannya. Aktivitas ini dapat dijadikan sebagai sumber belajar dengan kearifan lokal.
Tingkat keberhasilan : penelitian dapat dikemukakan beberapa kesimpulan yaitu: (a) Pembelajaran fisika menggunakan Lembar DiKerja Siswa (LKS) berbasis kearifan lokal efektif meningkatkan hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 20 Palembang. Hasil posttest siswa secara

klasikal menunjukkan 75% mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu 70; (b) Hasil rata-rata N-gain menunjukkan bahwa kelas X.6 memperoleh rata-rata N-gain sebesar 0.606.

9. Judul : Pengembangan LKS IPA Berbasis Kearifan Lokal Kopi Pada Pokok Bahasan Usaha Dan Energi Di SMP
Materi : Usaha dan energi
Tujuan : Tujuan penelitian dan pengembangan LKS IPA berbasis kearifan lokal kopi pada pokok bahasan usaha dan energi dijelaskan keabsahan produk, mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa dan mendeskripsikan respon siswa.
Kearifan lokal : Kearifan lokal kopi
Tingkat keberhasilan : Hasil dan pembahasan jurnal tersebut (1) LKS IPA berbasis kearifan lokal kopi pada pokok bahasan usaha dan energi dinyatakan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi; (2) LKS IPA berbasis kearifan lokal kopi pada pokok bahasan usaha dan energi dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa; serta (3) LKS IPA berbasis kearifan lokal kopi pada pokok bahasan usaha dan energi dinyatakan sangat praktis untuk siswa.
10. Judul : Pengembangan LKS Berbasis Kearifan Lokal Untuk Peningkatan Keterampilan Penyelesaian Masalah Siswa
Materi : IPA
Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKS berbasis kearifan lokal dan meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah.
Kearifan lokal : Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (researchAnd development) untuk menghasilkan produk berupa LKS berbasis kearifan lokal yang mengacu pada Model 4D. Model 4D terdiri dari 4 langkah yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Development (pengembangan) dan Disseminate (penyebaran), yang telah dimodifikasi sampai tahap Development (pengembangan).
Tingkat Keberhasilan : Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) LKS berbasis kearifan lokal yang telah dikembangkan dinyatakan valid/tidak direvisi dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran; 2) keterlaksanaan pembelajaran (RPP) menggunakan LKS berbasis kearifan lokal mencapai kategori sangat baik; 3) pembelajaran menggunakan pengembangan LKS berbasis kearifan lokal dapat meningkatkan keterampilan penyelesaian masalah siswa; dan 4) respon siswa setelah menggunakan LKS berbasis kearifan lokal mencapai kategori baik.

Kesimpulan

Berdasarkan kajian empiris di atas maka dapat disimpulkan bahwa LKPD dengan konteks kearifan lokal dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam program penguatan pendidikan karakter.

Daftar Pustaka

- Zahroh, D. A., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan e-LKPD Berbasis Literasi Sains untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 605–616. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p605-616>
- Nikmah, F., Subali, B., & Sumpono, I. (2014). *Desain Alat Peraga Vektor Resultan Gaya untuk Siswa Menengah Atas (SMA)*. 3(3), 77–83.
- Alifiyah, C. N., Dianningrum, M. C., Kurniawan, B. R., & Ramadani, C. I. (2021). Pengembangan Asesmen Berbasis Game Education “Smart Pirates” pada Materi Tekanan Hidrostatik. *Experiment: Journal of Science Education*, 1(1), 6–12.
- Tita Ardilla, N., Septiani Friska, S., & Putra Eka, R. (2019). Pengembangan electronic lembar kerja peserta didik (E-LKPD) berbasis guided inquiry materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. *Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Maritim Raja Ali Haji*, 6(2), 75–89.
- Prastowo, A. (2012). *panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta : diva press.
- Astuti, A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011–1024. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.573>
- Hasan, M., Syiah, U., Banda, K., & Statis, F. (2019). Problem Based Learning Pada Materi Fluida Statis. *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 7(1), 28–34.
- Parwati, N. N. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Kearifan Lokal Pada Siswa Smp Di Kota Singaraja. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 4(2), 612–622. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v4i2.6058>
- Kalifah, N. R. D., & Nugraheni, S. A. (2021). Pengembangan lkpd tematik berbasis kearifan lokal Lmpung Selatan tema indahny keberagaman kelas iv mi/SD. *Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 27–36.
- Arianty, R., Restian, A., & Mukhlisina, I. (2021). pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal

kecamatan Lawang-Malang pada siswa kelas 5 SD. *Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(1), 1–12.

Darmalaksana, W. (2020a). Cara Menulis Proposal Penelitian. Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati Bandung.