



PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MATERI SUHU DAN KALOR KELAS V

Endang Wardi Ningsih¹, Arief Kuswidyarko², Patricia H. M Lubis³

^{1,2,3} Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

¹endangwningsih15@gmail.com, ²kuswidyarkoarief@gmail.com, ³patricialubis@gmail.com

ABSTRAK

Siswa kelas V SDN 1 Puding Besar mengalami kesulitan dalam memahami materi dan kalor karena materi yang disampaikan belum sesuai karakteristik peserta didik. Hal ini yang membuat hasil belajar mereka banyak yang belum tuntas. Selain itu siswanya belum menyadari mengenai berbagai kearifan lokal yang ada disekitar mereka. Tujuan dalam penelitian pada artikel ini adalah untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal pada materi suhu dan kalor kelas V yang valid, praktis dan efektif. Metode yang digunakan adalah penelitian *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil penelitian diperoleh skor untuk rata-rata ahli materi 96,65% dengan kriteria “sangat valid”. Skor rata-rata untuk ahli media diperoleh 91,3% dengan kriteria “sangat valid”. Hasil kepraktisan oleh guru kelas diperoleh skor 80% dengan kriteria ‘praktis’. Sedangkan produk hasil kepraktisan pada 3 orang siswa, kelompok kecil, dan kelompok besar diperoleh skor rata-rata 92,84% dengan kriteria “sangat praktis”. Hasil uji efektivitas produk pada kelas V diperoleh skor 70,27% dengan kriteria “baik”. Jadi lembar kerja peserta didik berbasis kearifan lokal pada materi suhu dan kalor kelas V valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa kelas V di SD N 1 Puding Besar.

Kata Kunci: lembar kerja peserta didik, kearifan lokal, materi suhu dan kalor

DEVELOPMENT OF LOCAL WISDOM-BASED STUDENTS WORKSHEETS ON TEMPERATURE AND HEAT MATERIALS FOR STUDENTS AT CLASS V

ABSTRACT

The fifth-grade students of SDN 1 Puding Besar have difficulty in understanding the material and heat because the presented material is not appropriated to the students' character. It makes their learning outcomes to be unfinished. In addition, the students are not aware of the various local wisdom around them. The purpose of the study in this article was designed to develop local wisdom-based students worksheets on the valid, practical, and effective temperature and heat materials for class V. The method used was a *Research and Development (R&D)* research by using the ADDIE model (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). The results of the study were a score for an average material expert of 96,65% with the criteria of very valid. The average score for media experts was 91,3% with the very valid criteria. The results of practicality by the classroom teacher were a score of 80% with the practical criteria. Whilst the product of practicality based on three students, small group, and large group was an average score of 92,84% with the criteria of very practical. The results of the effectiveness test product for class V was a score of 70,27% with the criteria of good. Thus, the local wisdom-based student worksheets on temperature and heat material for class V were valid, practical, and effective to use in the students' learning process of class V at SDN 1 Puding Besar.

Keywords: students worksheets, local wisdom, temperature and heat material

Submitted	Accepted	Published
17 Juni 2022	12 Juli 2022	30 Juli 2022

Citation	:	Ningsih, E.W., Kuswidyarko, A., & Lubis, P. H. M. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Suhu Dan Kalor Kelas V. <i>Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)</i> , 6(4), 1166-1178. DOI : http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8881 .
----------	---	--

PENDAHULUAN

Pengetahuan adalah salah satu proses seseorang dalam mendapatkan ilmu sehingga dapat mencapai tujuan hidupnya. Sekolah Dasar adalah salah satu tingkatan dalam pendidikan formal di Indonesia. Pada tingkatan ini perlu mendapat perhatian khusus, karena siswa pada masa Sekolah Dasar akan membawa konsep

pemahamannya ketinggian-tingkatan pendidikan selanjutnya. Hal ini sependapat dengan tujuan pendidikan sekolah dasar menurut Susanto (2019) bahwa SD dirancang untuk memberikan dasar membaca, berhitung, ilmu dan keterampilan sesuai dengan perkembangan dan mempersiapkan

untuk tahap pendidikan berikutnya, Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Ilmu Pengetahuan Alam ialah pengetahuan yang dibelajarkan di SD. Menurut Safrina & Suryanti (2021) pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam ialah pembelajaran ilmu pengetahuan alam yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari dan harus dikuasai oleh manusia. Menurut (Yulianti, 2017) pembelajaran IPA di sekolah dasar sangat penting untuk menjadi bekal mereka dalam menghadapi tantangan zaman. Materi suhu dan kalor adalah salah satu materi yang diajarkan di kelas V. Berdasarkan penjelasan dari guru kelas V SD N 1 Puding Besar, materi ini adalah materi yang kurang dimengerti oleh anak-anak kelas V. Hasil belajar mereka, pada materi suhu dan kalor nilainya kurang memuaskan. Hal tersebut terbukti dari hasil belajar 37 siswa nilainya hanya 12 orang yang tuntas dan 25 orang yang dibawah KKM, dengan KKM 70 pada mata pelajaran IPA. Untuk mengatasi masalah ini, salah satu cara yang dapat guru lakukan adalah menyiapkan bahan ajar yang menarik.

Berdasarkan observasi yang dilakukan dengan guru kelas, siswa kelas V juga belum menyadari berbagai bentuk kearifan lokal yang ada disekitar mereka. Hasil analisis kebutuhan awal yang dilakukan peneliti mereka hanya sekedar tau berbagai bentuk kegiatan yang biasa terjadi dalam kehidupan sehari-hari mereka, tanpa tahu bahwa berbagai kegiatan tersebut adalah bentuk kearifan lokal yang harus mereka lestarikan. Selain itu, dalam proses pembelajaran guru hanya menggunakan Buku Tema dalam menunjang proses pembelajaran. Guru juga menjelaskan pernah membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), tetapi belum ada yang berbasis kearifan lokal. Padahal dengan mengaitkan pembelajaran berbasis kearifan lokal di tengah-tengah perkembangan zaman akan memberikan kemudahan bagi peserta didik mengenal budaya daerah mereka sebagai generasi penerusnya. Bahan ajar yang mengaitkan dengan kearifan lokal juga menjadi salah satu pilihan yang dapat digunakan untuk mendapatkan pembelajaran yang bermakna sesuai dengan tujuan kurikulum 2013.

Arofah & Cahyadi (2019) bahan ajar adalah segala sesuatu yang berupa produk teknologi cetak, audiovisual, berbasis komputer yang digunakan oleh guru dan siswa untuk kebutuhan proses pembelajaran. Sedangkan menurut Daryanto dan Dwicahyono bahwa bahan ajar adalah susunan materi yang diatur dengan sistematis baik tertulis ataupun tidak sehingga tercipta suasana belajar bagi siswa (Alvariani & Sukmawarti 2022). Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahan ajar adalah suatu perangkat pembelajaran yang disusun secara sistematis memuat materi pembelajaran yang digunakan pendidik untuk proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Bahan ajar adalah salah satu perangkat yang sangat penting bagi guru pada saat kegiatan belajar mengajar.

LKPD adalah salah satu bentuk bahan ajar yang bisa dimanfaatkan oleh pendidik dalam proses pembelajaran. Kosasih (2021) Lembar Kerja Peserta Didik berisi tujuan pembelajaran, uraian pokok materi, langkah-langkah kerja LKPD, soal-soal latihan baik secara objektif atau yang lainnya yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Lembar kerja Peserta Didik (LKPD) ialah bahan ajar yang tidak hanya berisi latihan soal melainkan berisi materi yang dapat dijadikan acuan siswa untuk belajar. Sa'diah, Karim, dan Suryaningsih, (2021) menjelaskan LKPD merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang disusun sesuai dengan kompetensi siswa dan harus dikerjakan oleh peserta didik. Menurut Silvia & Mulyani, (2019) dengan adanya LKPD pembelajaran tidak akan berpusat pada guru lagi melainkan berpusat pada siswa, dan peserta didik dapat bekerja sesuai dengan panduan untuk menemukan hal-hal baru terhadap materi yang disampaikan oleh pendidik. Selain itu menurut (Suratmi; Laihat; Fitrianti, 2019) pembelajaran dengan menggunakan LKPD akan membantu membuat pembelajaran di kelas lebih aktif.

Dora (2018) menyatakan bahwa kearifan lokal adalah kepribadian, identitas budaya masyarakat yang berupa nilai, norma, etika, kepercayaan, adat istiadat dan aturan khusus yang telah teruji kemampuannya sehingga dapat bertahan terus menerus. Menurut Faiz & Soleh

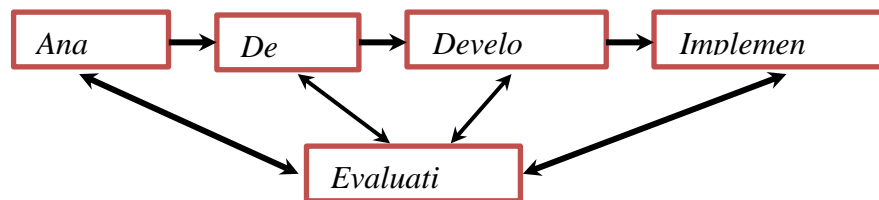
(2021) dalam penelitiannya menjelaskan kearifan lokal sebagai sumber nilai bagi masyarakat sehingga menjadi pegangan bagi mereka. Hal inilah yang mengakibatkan proses pendidikan individu seharusnya tidak lepas juga dari berbagai kearifan lokal di setiap daerahnya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hasbullah (Ahmad & Hesti, 2021) bahwa pendidikan adalah usaha manusia untuk menumbuhkan kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di daerahnya. Menurut (Putri & Ananda, 2020) pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran dapat memperkenalkan kepada peserta didik mengenai nilai-nilai budaya yang ada di daerahnya. Selain itu dijelaskan bahwa LKPD berbasis kearifan lokal dapat dijadikan pijakan untuk pengembangan sebuah pembelajaran.

SD N 1 Puding Besar adalah SD yang berada di Kabupaten Bangka yang memiliki berbagai budaya dan potensi-potensi daerah yang melimpah. Selain itu masyarakat di daerah Bangka juga mengutamakan nilai-nilai sosial dalam kehidupan sehari-hari yang terlihat dari

berbagai adat istiadat yang masih dijalankan hingga sekarang. Untuk mengatasi masalah hasil belajar siswa yang belum tuntas dan berdasarkan analisis kebutuhan awal diatas maka peneliti bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Suhu dan Kalor Kelas V yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini jenis penelitian yang digunakan ialah *Research and Development (R&D)* dan menggunakan model penelitian ADDIE sebagai berikut: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Branch (Wandari, 2018) model pengembangan ADDIE adalah model yang tepat atau efektif digunakan dalam mengembangkan suatu produk, karena di dalam model ini ada langkah-langkah yang lengkap, jadi dapat digunakan dalam mengembangkan sebuah produk pendidikan. Adapun tahapannya dapat dilihat seperti gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE

Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian validator, praktisi pendidikan serta angket respon siswa. Angket ditujukan kepada siswa untuk menguji kepraktisan dari produk. Sedangkan lembar validasi digunakan dalam verifikasi kevalidan dari produk yang dikembangkan. Produk diuji kevalidan oleh ahli materi dan ahli media. Instrumen soal digunakan dalam mengukur keefektifan dari produk yang akan dikembangkan. Instrumen ini akan diberikan

kepada peserta didik untuk melihat hasil belajar setelah menggunakan produk yang akan dikembangkan.

Skala pengukuran yang dilakukan untuk menguji kevalidan dan kepraktisan produk dilakukan dengan skala *Likert*, akan dihitung setiap butir pernyataan dalam lembar validasi dan angket. Selanjutnya mengkonversikan nilai dari data kuantitatif menjadi data kualitatif menggunakan tabel dibawah ini:

Tabel 1. Konversi Skor Ke Kriteria Validasi

No.	Persentase Pencapaian Nilai	Kriteria Validasi
1.	81,00% - 100,00%	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi
2.	61,00 – 80,00%	Valid atau dapat digunakan dengan perbaikan kecil
3.	41,01 – 60,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
4.	21,00 – 40,00 %	Tidak valid atau tidak boleh digunakan
5.	00,00 % - 20,00 %	Sangat tidak valid atau tidak boleh digunakan

Sumber: (Akbar, 2017)

Untuk mengetahui kepraktisan produk maka hasilnya dikonversikan dari data kuantitatif

menjadi data kualitatif menggunakan tabel dibawah ini:

Tabel 2. Konversi Skor Ke Kriteria Kepraktisan

Rentang Persentase	Kategori
81,00-100,00 %	Sangat Praktis
61,00-80,99 %	Praktis
41,00-60,99 %	Cukup Praktis
21,00-40,99%	Kurang Praktis
00,00-20,99 %	Tidak Praktis

Sumber : Ferdiansyah (Palber, Hakim, Fakhrudin, 2021)

Analisis keefektifan produk setelah dihitung nilainya dan mengkategorikan nilai siswa berdasarkan KKM dari sekolah selanjutnya menghitung banyaknya peserta didik yang telah mencapai ketuntasan hasil belajar dengan menghitung persentasenya menggunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\text{banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100 \%$$

Setelah mendapat persentase nilainya selanjutnya mengklasifikasikan persentase keberhasilan hasil belajar siswa berdasarkan tabel kriteria penilaian kecakapan akademik. LKPD efektif jika kriteria baik dengan klasifikasi sangat baik. Adapun tabel kriterianya sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$P > 80$	Sangat baik
$60 > P \leq 80$	Baik
$40 > P \leq 60$	Cukup
$20 > P \leq 40$	Rendah
$P \leq 20$	Sangat Kurang

Sumber: (Widoyoko, 2019)

Keterangan :

P = Persentase nilai hasil peserta Didik

dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*).

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang dilakukan, adapun hasil penelitiannya sebagai berikut:

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Reserch and Development* (R&D) dan

Analysis (Analisis)

Pada tahap analisis ini yang dilakukan adalah analisis kurikulum, materi, dan bahan ajar. Hasil yang diperoleh dari analisis ini adalah sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan Siswa

Pada tahap analisis ini diketahui bahwa siswa kelas V SD N 1 Puding Besar belum menyadari berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari mereka merupakan bentuk dari kearifan lokal di daerah mereka sendiri. Untuk lebih mengenali berbagai bentuk kearifan lokal yang ada disekitar mereka sekolah menjadi wadah untuk mengenalkannya. Selain itu didalam proses pembelajaran mereka lebih mudah memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dengan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu dengan mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal menjadi salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru.

Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis ini untuk mengetahui Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD). Hal ini dilakukan agar lebih mudah menentukan indikator dan tujuan pembelajaran pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Setelah mengetahui KD pengetahuan IPA pada kelas V selanjutnya menentukan indikator dan tujuan pembelajaran.

Analisis Materi

Pada Tema 6 Subtema 2 Pembelajaran 1 terdapat tiga muatan pembelajaran yaitu, Bahasa Indonesia, IPA, dan SBdP. Pembelajaran menggunakan Buku Tema. Materi yang terdapat

pada buku Tema memuat materi tematik IPA, Bahasa Indonesia, dan SBdP. Materi IPA diintegrasikan pada bacaan yang disediakan. Materi IPA pada buku tematik menjelaskan mengenai suhu, kalor, dan perpindahannya. Materi dijelaskan secara bertahap dari suhu, kalor, jenis-jenis kalor dengan Subtema dan pembelajaran yang berbeda. Pada Tema 6 Subtema 2 Pembelajaran 1 hanya menjelaskan materi jenis kalor yaitu konduksi.

Analisis Bahan Ajar

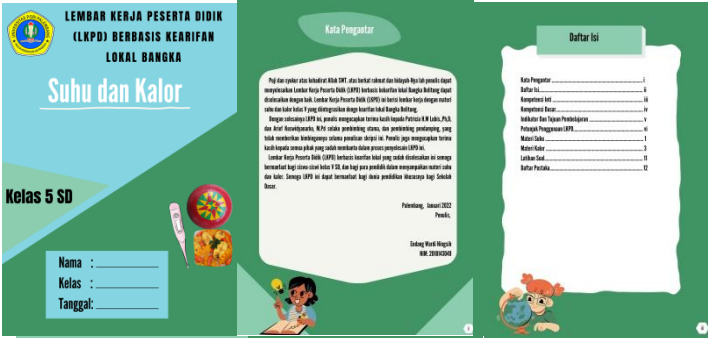
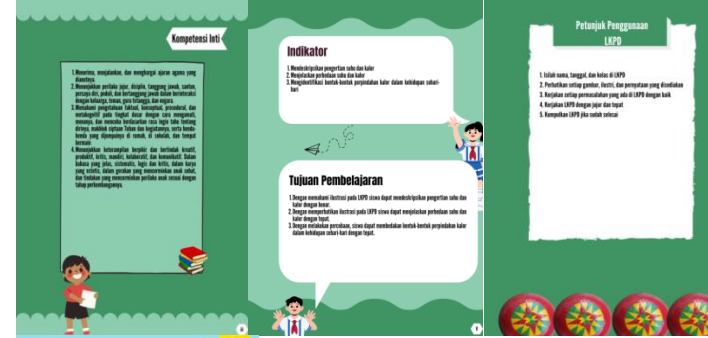

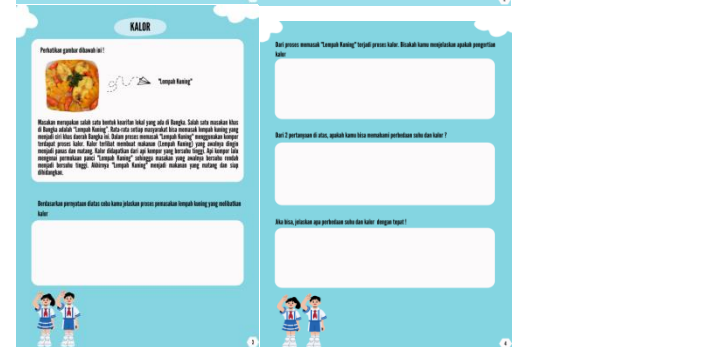
Pada tahap analisis bahan ajar di kelas 5 SD N 1 Puding Besar dalam proses pembelajaran menggunakan buku tema. Khususnya pada Tema 6 Subtema 2 Pembelajaran 1 guru hanya menggunakan buku tema dalam proses pembelajaran. Belum ada bentuk bahan ajar lain yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran.

Design (Perencanaan)

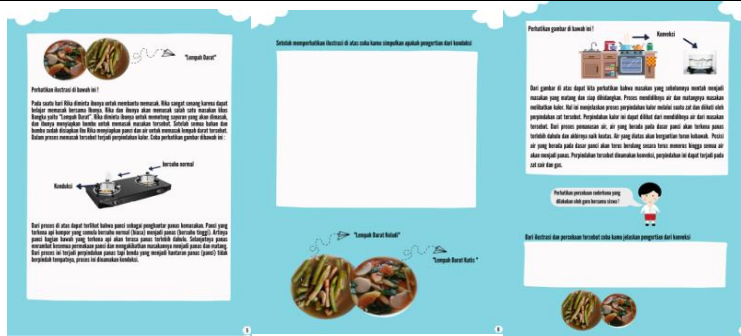
Pada tahapan ini hal-hal yang dilakukan peneliti diantaranya menentukan kearifan lokal yang sesuai dengan materi. Adapun beberapa bentuk kearifan lokal yang ada di Bangka diantaranya adalah: tradisi “Nganggung”, makanan khas (lempah kuning, dan lempah darat), hasil daerah yaitu sahang (lada). Kearifan lokal tersebut sesuai dengan materi yang ada pada Tema 6 “Panas dan Perpindahannya”, Subtema 2, Pembelajaran 1.

Selanjutnya menentukan berbagai referensi yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini. Tahapan terakhir adalah menentukan komponen dan desain yang terdapat pada LKPD. Adapun komponennya sebagai berikut:

Tabel 3. Komponen LKPD

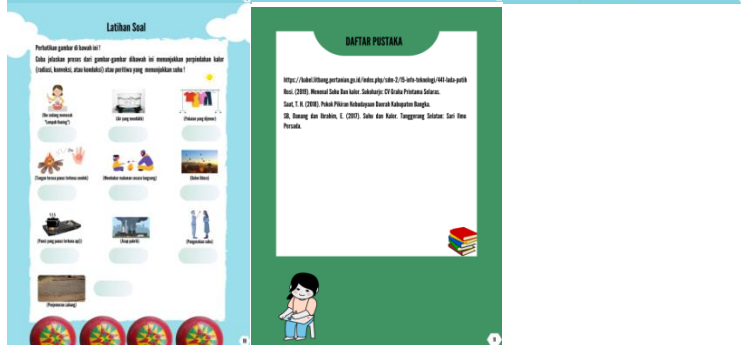
No.	Komponen	Keterangan
1		Halaman judul, kata pengantar, dan daftar isi.
2		Kompetensi Inti, Indikator dan tujuan pembelajaran, serta petunjuk penggunaan LKPD.
3		Materi suhu.
4		Materi kalor.

5



Materi radiasi.

6



Latihan soal dan daftar pustaka.

Development (Pengembangan)

Dalam tahapan pengembangan produk akan diuji kevalidan oleh ahli materi dan ahli

media. Adapun hasil dari validasi materi sebagai berikut:

Tabel 4. Skor Validasi Ahli Materi

Validator	Skor Validasi Ahli Materi	Kriteria Validasi
1	97,3%	Sangat Valid
2	96%	Sangat Valid
Rata-rata	96,65%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi angket diatas skor rata-rata dari kedua validator 96,25% kevalidanya dengan kriteria “Sangat Valid”. Setelah melakukan validasi ahli materi njutnya

produk akan diuji oleh ahli media. Adapun hasil validasi angket dari kedua validator ahli media sebagai berikut:

Tabel 5. Skor Validasi Ahli Media

Validator	Skor %	Kriteria Validasi
1	93,3	Sangat Valid
2	89,3	Sangat Valid
Rata-rata	91,3	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi angket dari kedua validator diatas diperoleh skor rata-rata kevalidannya 91,3% dengan kriteria “Sangat

Valid”. Selanjutnya hasil validasi soal *post test* yang akan digunakan pada uji keefektifan produk. Adapun hasilnya dari 2 validator adalah dapat

diperoleh hasil dari kedua validator soal *post test* adalah 9,28%. Berdasarkan skor tersebut soal *post test* dengan kriteria soal sangat baik sehingga dapat digunakan dalam penelitian.

Setelah melakukan uji kevalidan selanjutnya produk diuji coba untuk melihat kepraktisannya. Untuk menguji kepraktisannya dilakukan 3 kali percobaan, diantaranya dengan 3 orang siswa, 15 orang siswa, dan 37 siswa. Namun sebelum melakukan uji coba, produk diberikan kepada guru kelas untuk mengetahui kepraktisan bahan ajar menurut guru kelas. Berdasarkan hasil angket kepraktisan guru kelas dapat diketahui bahwa produk mendapatkan skor 80% dengan kriteria “Praktis” sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar di dalam kelas.

Selanjutnya produk diuji coba *one to one* diatas diperoleh kriteria “Sangat Praktis”. Maka produk dapat diuji coba pada kelompok kecil. Adapun skor dan kriteria dari hasil uji kepraktisan kelompok kecil adalah 13 siswa menyatakan bahwa produk dapat dikatakan sangat praktis dan 2 orang siswa menyatakan produk praktis. Dengan perolehan skor rata-rata 89 dan kriterianya “Sangat Praktis”. Oleh karena itu produk dapat diuji coba pada kelompok besar.

Implementations (Implementasi)

Tahap implementasi produk ini di uji coba pada 37 siswa kelas V. Siswa diberi angket untuk menguji kepraktisan dan diberi soal untuk menguji keefektifan dari produk yang dikembangkan. Adapun hasilnya dapat diketahui bahwa 28 siswa menyatakan bahwa produk praktis dan 9 siswa menyatakan bahwa produk praktis untuk digunakan. Dengan rata-rata 90% kriteria produk “Sangat Praktis” untuk digunakan.

Selanjutnya produk diuji keefektifannya oleh 37 siswa dengan mengerjakan soal yang diberikan. Berdasarkan hasil *Post-Test* terdapat 26 siswa yang Tuntas dan 11 orang yang Belum Tuntas. Hasil persentase diperoleh 70,27% dengan kriteria BAIK, maka dapat disimpulkan produk ini “Efektif”.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap perbaikan ini dilakukan pada setiap bagian dari prosedur ADDIE yang dilaksanakan. Setelah melakukan tahap analisis didapatkan *Prototype* 1 dan selanjutnya dilakukan pengembangan. Pada tahap pengembangan sebelum dilakukan uji coba, produk diuji oleh validator dan guru kelas dengan mengisi angket validasi dan angket respon guru. Adapun hasil evaluasi dari validator dan guru kelas sebagai berikut:

Ahli Materi


Tabel 6. Hasil Revisi Validator Materi

V	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Indonesia adalah Negara luas yang terkenal dengan keragaman tradisi dan budayanya. Kabupaten Bangka adalah salah satu daerah yang memiliki kebudayaan yang dijunjung tinggi oleh masyarakatnya. Demikian juga potensi-potensi daerah yang menjadi salah satu mata pencarian masyarakat di Bangka. Salah satu potensi tersebut adalah sahang (lada), Bangka terkenal dengan hasil daerahnya yaitu sahang hitam dan sahang putih. Hampir setiap warga di daerah memiliki kebun sahang yang menjadi mata pencariannya. Dalam proses pengolahan sahang sebelum menjadi lada yang siap jual ada beberapa tahap, salah satunya adalah proses pengurangan kadar air pada sahang tersebut. Dalam proses ini sahang dapat dikeringkan dengan 2 cara yaitu dengan menggunakan matahari langsung dan pengering. Jika menggunakan matahari langsung dalam waktu 4-5 hari, sedangkan jika menggunakan alat pengering bersuhu 50°-60°C. Suhu menjadi penentu proses pengeringan sahang sesuai dengan kadar airnya yaitu sampai 12-14%.	Indonesia adalah Negara luas yang terkenal dengan keragaman tradisi dan budayanya. Kabupaten Bangka adalah salah satu daerah yang memiliki kebudayaan yang dijunjung tinggi oleh masyarakatnya. Demikian juga potensi-potensi daerah yang menjadi salah satu mata pencarian masyarakat di Bangka. Salah satu potensi tersebut adalah sahang (lada), Bangka terkenal dengan hasil daerahnya yaitu sahang hitam dan sahang putih. Hampir setiap warga di daerah memiliki kebun sahang yang menjadi mata pencariannya. Dalam proses pengolahan sahang sebelum menjadi lada yang siap jual ada beberapa tahap, salah satunya adalah proses pengurangan kadar air pada sahang tersebut. Dalam proses ini sahang hitam dapat dikeringkan dengan 2 cara yaitu dengan menggunakan matahari langsung dan alat pengering. Jika menggunakan matahari langsung dalam waktu 4-5 hari, sedangkan jika menggunakan alat pengering bersuhu 50°-60°C membutuhkan waktu 12 jam dengan kadar air sekitar 12 %. Didalam alat pengering lada terdapat pengukur suhu yang menyatakan dingin atau panasnya dari lada yang akan dikeringkan. Suhu adalah besaran yang menyatakan dingin atau panas dari suatu benda. Untuk menghasilkan lada yang siap dikemas lada harus memiliki kadar air 12-14%. Setelah dikeringkan lada akan disortir dari kotoran dan siap dikemas menggunakan karung dua lapis.

1

KALOR


Perhatikan gambar dibawah ini !



"Lempah Kuning"

Masakan menjadi salah satu bentuk kearifan lokal yang ada di Bangka. Salah satu masakan yang menjadi khas di Bangka adalah masakan "Lempah Kuning". Masakan ini menjadi hidangan khas disetiap rumah di Bangka. Rata-rata setiap masyarakat bisa memasak lempah kuning yang menjadi ciri khas daerah Bangka ini. Dalam proses memasak ini melibatkan kalor yang membuat masakan yang dingin sebelum diolah menjadi panas setelah dimasak menggunakan kompor dan akhirnya menjadi makanan yang siap dihidangkan.

! ini dawsdib sedmeg nekitehs9




ibojnm dstrm symmuledz gnyz nskzsm swidnd nekitehs9 stid tsqeb zstsb sedmeg inoD nskzsm syngnstem nob tis syndibibnm zsozr9 nsqnsbndib qeiz nob gntsm gnyz nskzsm nob stwtsaq Jss nekitehloim gnyz toled nedsbniqe9 zsozr9 nskzsojnm ini laH. toled nekitehloim insh tis syndibibnm insh tsdibib tsqeb ini toled nedsbniqe9. syngnstemtsaq Jss dolo itulib nob tiso Jss ebq ibs9et tsqeb izkvnnoM. izkvnnoM nsksmenib ini nedsbniqe99. Judozret nskzsm .263

Salah satu potensi yang ada di Bangka adalah sahang (lada). Sahang ini terbagi menjadi 2 yaitu lada putih dan lada hitam. 2 jenis lada ini memiliki proses yang berbeda. Proses pengurangan air pada Lada putih dengan menjemurnya di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Kadar air lada putih harus sampai 13-15%. Setelah itu lada putih disortir (dipilih) sesuai ukuran dan warna dan selanjutnya dimasukkan kedalam karung. Pengerinan lada melibatkan cahaya matahari secara langsung.

Nganggung adalah salah satu tradisi yang ada di Bangka. Tradisi ini mengajarkan nilai-nilai relegius, peduli sosial, dan tanggung jawab. Tudung saji sebagai penutup makana yang digunakan masyarakat untuk melaksanakan tradisi "Nganggung" dalam proses pembuatannya juga memerlukan sinar matahari. Tudung saji yang dibuat dari daun mengkuang sebelum dibuat menjadi tudung saji harus dijemur terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dalam proses pembuatan tudung saji. Proses pengerinan lada dan pengerinan daun mengkuang ini adalah salah satu contoh perpindahan kalor yang dinamakan radiasi.

KALOR


Perhatikan gambar dibawah ini !



"Lempah Kuning"

Masakan menjadi salah satu bentuk kearifan lokal yang ada di Bangka. Salah satu masakan yang menjadi khas di Bangka adalah masakan "Lempah Kuning". Masakan ini menjadi hidangan khas disetiap rumah warga di Bangka. Rata-rata setiap masyarakat bisa memasak lempah kuning yang menjadi ciri khas daerah Bangka ini. Dalam proses memasak ini melibatkan kalor yang membuat masakan yang dingin sebelum diolah menjadi panas dan matang setelah dimasak menggunakan kompor dan akhirnya menjadi makanan yang siap dihidangkan. Kalor adalah perpindahan energi dari benda yang satu kebenda yang lain karena perbedaan suhu. Perbedaan suhu dan kalor adalah dingin dan panasnya suatu zat atau benda disebut suhu, sedangkan kalor adalah energi yang dimiliki dari suatu benda atau zat tersebut.


Perhatikan gambar dibawah ini !



Konveksi

Dari gambar diatas dapat kita perhatikan bahwa masakan yang sebelumnya mentah menjadi masakan yang matang dan siap dihidangkan. Proses mendidihnya air dan matangnya masakan melibatkan kalor. Hal ini menjelaskan proses perpindahan kalor yang melibatkan zat perantara dan diikuti oleh zat perantaranya. Perpindahan kalor ini dapat dilihat dari mendidihnya air dari masakan tersebut. Dari pemanasan air, air yang berada pada dasar panci akan terkena panas terlebih dahulu dan berkurang massa jenis airnya akhirnya naik keatas. Posisi air yang berada pada dasar panci akan terus berulang secara terus menerus hingga semua air akan menjadi panas. Perpindahan tersebut dinamakan konveksi, perpindahan ini dapat terjadi pada zat cair dan gas.

Salah satu potensi yang ada di Bangka adalah sahang (lada). Sahang ini terbagi menjadi 2 yaitu lada putih dan lada hitam. 2 jenis lada ini memiliki proses yang berbeda. Proses pengurangan air pada Lada putih dengan menjemurnya di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Kadar air lada putih harus sampai 13-15 % untuk siap dikemas. Setelah itu lada putih disortir (dipilih) sesuai ukuran dan warna dan selanjutnya dimasukkan kedalam karung. Pengerinan lada putih melibatkan cahaya matahari secara langsung.



"Tradisi Nganggung"

Nganggung adalah salah satu tradisi yang ada di Bangka. Tradisi ini mengajarkan nilai-nilai relegius, peduli sosial, dan tanggung jawab. Tudung saji sebagai penutup makanan yang digunakan masyarakat untuk melaksanakan tradisi "Nganggung" dalam proses pembuatannya juga memerlukan sinar matahari. Tudung saji yang dibuat dari daun mengkuang sebelum dibuat menjadi tudung saji harus dijemur terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dalam proses pembuatan tudung saji. Proses pengerinan lada dan pengerinan daun mengkuang ini adalah salah satu contoh perpindahan kalor yang dinamakan radiasi, karena merupakan perpindahan kalor tanpa perpindahan zat perantara.

Validasi Media


Tabel 7. Hasil Revisi Validator Media

V	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	Berdasarkan pernyataan diatas coba kamu jelaskan mengapa masakan lempah kuning tersebut menjadi matang	Berdasarkan pernyataan diatas coba kamu jelaskan proses pemasakan lempah kuning yang melibatkan kalor

2

KALOR

Perhatikan gambar dibawah ini !



"Lempah Kuning"

Orang masak "Lempah Kuning" proses membuat menggunakan kompor, kalor datang dengan proses memasak. Proses memasak dengan menjadi proses berenergi.

Proses Masakan menjadi salah satu bentuk kearifan lokal yang ada di Bangka. Salah satu masakan yang menjadi khas di Bangka adalah masakan "Lempah Kuning". Masakan ini menjadi hidangan khas disetiap rumah warga di Bangka. Rata-rata setiap masyarakat bisa memasak lempah kuning yang menjadi ciri khas daerah Bangka ini. Dalam proses memasak ini melibatkan kalor yang membuat masakan yang dingin sebelum diolah menjadi panas dan matang setelah dimasak menggunakan kompor dan akhirnya menjadi makanan yang siap dihidangkan. Kalor adalah perpindahan energi dari benda yang satu kebenda yang lain karena perbedaan suhu. Perbedaan suhu dan kalor adalah dingin dan panasnya suatu zat atau benda disebut suhu, sedangkan kalor adalah energi yang dimiliki dari suatu benda atau zat tersebut.

kaloritas per bola setiap 1 kg 10


misal perbedaan

Apakah kamu bisa membedakan suhu dan kalor ?
 Dari 2 pernyataan diatas bisakah kamu membedakan apakah perbedaan dari suhu dan kalor ?

dan lain..

Jelaskan apa perbedaan suhu dan kalor dengan tepat !

Salah satu potensi yang ada di Bangka adalah sahang (lada). Sahang ini terbagi menjadi 2 yaitu lada putih dan lada hitam. 2 jenis lada ini memiliki proses yang berbeda. Proses pengurangan air pada lada putih dengan menjemurnya di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Kadar air lada putih harus sampai 13-15 % untuk siap dikemas. Setelah itu lada putih disortir (dipilih) sesuai ukuran dan warna dan selanjutnya dimasukkan kedalam karung. Pengeringan lada putih melibatkan cahaya matahari secara langsung.




"Tradisi Nganggung"

Nganggung adalah salah satu tradisi yang ada di Bangka. Tradisi ini mengajarkan nilai-nilai religius, peduli sosial, dan tanggung jawab. Tudung saji sebagai penutup makanan yang digunakan masyarakat untuk melaksanakan tradisi "Nganggung" dalam proses pembuatannya juga memerlukan sinar matahari. Tudung saji yang dibuat dari daun mengkuang sebelum dibuat, menjadi tudung saji harus dijemur terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dalam proses pembuatan tudung saji. Proses pengeringan lada dan pengeringan daun mengkuang ini adalah salah satu contoh perpindahan kalor yang dinamakan radiasi, karena melibatkan cahaya matahari secara langsung.

KALOR

Perhatikan gambar dibawah ini !




"Lempah Kuning"

Masakan merupakan salah satu bentuk kearifan lokal yang ada di Bangka. Salah satu masakan khas di Bangka adalah "Lempah Kuning". Rata-rata setiap masyarakat bisa memasak lempah kuning yang menjadi ciri khas daerah Bangka ini. Dalam proses memasak "Lempah Kuning" menggunakan kompor terdapat proses kalor. Kalor terlibat membuat makanan "Lempah Kuning" yang awalnya dingin menjadi panas dan matang. Kalor didapatkan dari api kompor yang bersuhu tinggi. Api kompor lalu mengenai permukaan panci "Lempah Kuning" sehingga masakan yang awalnya bersuhu rendah menjadi bersuhu tinggi. Akhirnya "Lempah Kuning" menjadi makanan yang matang dan siap dihidangkan.

Dari 2 pertanyaan diatas, apakah kamu bisa memahami perbedaan suhu dan kalor ?

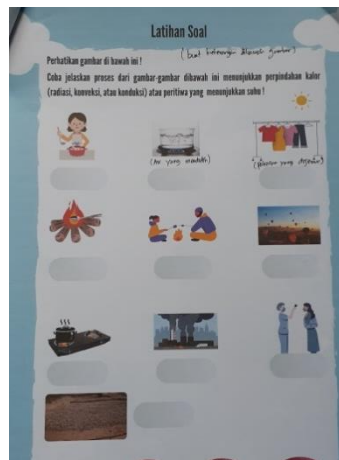
Jika bisa, jelaskan apa perbedaan suhu dan kalor dengan tepat !

Salah satu potensi yang ada di Bangka adalah sahang (lada). Sahang ini terbagi menjadi 2 yaitu lada putih dan lada hitam. 2 jenis lada ini memiliki proses yang berbeda. Proses pengurangan air pada lada putih dengan menjemurnya di bawah sinar matahari selama 3-4 hari. Kadar air lada putih harus sampai 13-15 % untuk siap dikemas. Setelah itu lada putih disortir (dipilih) sesuai ukuran dan warna dan selanjutnya dimasukkan kedalam karung. Pengeringan lada putih melibatkan cahaya matahari secara langsung.




"Tradisi Nganggung"

Nganggung adalah salah satu tradisi yang ada di Bangka. Tradisi ini mengajarkan nilai-nilai religius, peduli sosial, dan tanggung jawab. Tudung saji sebagai penutup makanan yang digunakan masyarakat untuk melaksanakan tradisi "Nganggung" dalam proses pembuatannya juga memerlukan sinar matahari. Sebelum tudung saji dari daun mengkuang dibuat, tudung saji harus dijemur terlebih dahulu untuk mengurangi kadar air. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dalam proses pembuatan tudung saji. Proses pengeringan lada dan pengeringan daun mengkuang ini adalah salah satu contoh perpindahan kalor yang dinamakan radiasi, karena melibatkan cahaya matahari secara langsung.



Hasil Revisi Respon Guru

Tabel 8. Hasil Revisi Guru

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan memahami ilustrasi pada LKPD siswa dapat mendeskripsikan pengertian suhu dan kalor dengan benar. 2. Dengan memperhatikan ilustrasi pada LKPD siswa dapat menjelaskan perbedaan suhu dan kalor dengan tepat. 3. Dengan menjawab soal pada LKPD siswa mampu mengidentifikasi bentuk-bentuk perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari. 	<p>Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan memahami ilustrasi pada LKPD siswa dapat mendeskripsikan pengertian suhu dan kalor dengan benar. 2. Dengan memperhatikan ilustrasi pada LKPD siswa dapat menjelaskan perbedaan suhu dan kalor dengan tepat. 3. Dengan melakukan percobaan, siswa dapat membedakan bentuk-bentuk perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat. <p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Dari gambar di atas dapat kita perhatikan bahwa masakan yang sebelumnya mentah menjadi masakan yang matang dan siap dihidangkan. Proses mendidihnya air dan matangnya masakan melibatkan kalor. Hal ini menjelaskan proses perpindahan kalor melalui suatu zat dan diikuti oleh perpindahan zat tersebut. Perpindahan kalor ini dapat dilihat dari mendidihnya air dari masakan tersebut. Dari proses pemanasan air, air yang berada pada dasar panci akan terkena panas terlebih dahulu dan akhirnya naik keatas. Air yang diatas akan bergantian turun kebawah. Posisi air yang berada pada dasar panci akan terus berulang secara terus menerus hingga semua air akan menjadi panas. Perpindahan tersebut dinamakan konveksi, perpindahan ini dapat terjadi pada zat cair dan gas.</p> <p>Perhatikan percobaan sederhana yang dilakukan oleh guru bersama siswa!</p>  <p>Dari ilustrasi dan percobaan tersebut coba kamu jelaskan pengertian dari konveksi</p> 

Setelah melakukan uji kevalidan materi dan media diperoleh hasil sangat valid. Validator

juga memberikan masukan sebelum produk diuji coba. Adapun komentarnya sebagai berikut:

Tabel 9. Komentar Validator

Validator	Komentar
Ahli Materi	Lengkapi penjelasan mengenai pengeringan sahang. Lengkapi setiap pengertian dari materi dengan bahasa yang sederhana. Perhatikan struktur SPOK dalam kalimat.
Ahli Media	Perhatikan tulisan yang salah. Tambah gambar tradisi nganggung. Tambah keterangan pada setiap gambar pada latihan soal.

Komentar yang diberikan diatas sudah diperbaiki sesuai dengan arahan dari validator agar produk bisa digunakan dan diuji coba.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di atas dijelaskan bahwa produk yang dikembangkan sudah berdasarkan tahap ADDIE. Hasil yang didapatkan juga menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan sudah valid, praktis, dan efektif untuk digunakan. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kalifah & Nugraheni (2021), menyatakan skor penilaian ahli media 85,1% dan skor ahli materi 85,56% maka LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat layak. Demikian juga dengan LKPD berbasis kearifan lokal pada materi suhu dan kalor kelas V yang sudah dikembangkan mendapatkan skor rata-rata ahli materi 96,65% dan skor rata-rata ahli media 91,3% maka dinyatakan sangat layak. Dari proses validasi dan revisi ini maka diperoleh *Prototype 2*.

Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Arianty et al (2021), hasil angket respon siswa sebesar 98% dan produk dinyatakan praktis dan layak untuk dipakai. Demikian juga dengan hasil angket respon siswa dalam penelitian ini menunjukkan hasil rata-rata 92,84% maka produk dikatakan praktis dan layak untuk digunakan. Pada uji keefektifan yang dilakukan dalam penelitian Kalifah & Nugraheni (2021) uji coba kelompok luas diperoleh skor 90,25% dengan kriteria sangat layak dan menarik. Maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan

dengan kriteria “Baik” efektif digunakan sebagai bahan ajar untuk menunjang proses pembelajaran di dalam kelas, dan menghasilkan produk final. Berdasarkan uji yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan berupa LKPD Berbasis Kearifan Lokal Pada Materi Suhu dan Kalor Pada Kelas V dinilai valid, praktis dan efektif untuk digunakan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik berbasis kearifan lokal pada materi suhu dan kalor kelas V dinyatakan valid, praktis, dan efektif berdasarkan hasil uji kevalidan materi dan media oleh validator. Praktis berdasarkan uji coba pada proses 3 orang siswa, kelompok kecil, dan kelompok besar, serta respon guru kelas. Keefektifan produk dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang berjumlah 37 siswa. Sehingga produk ini layak untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dari hasil penelitian di atas maka peneliti mengajukan rekomendasi diantaranya: 1) Lembar Kerja Peserta Didik berbasis kearifan lokal dapat digunakan dalam proses pembelajaran, karena dengan menggunakan LKPD ini siswa akan lebih mudah memahami materi yang sudah dikaitkan dengan budaya yang ada disekitarnya, hasil belajar merekapun akan meningkat. 2) Sebaiknya dalam mengembangkan LKPD berbasis kearifan lokal guru harus memperhatikan budaya yang memang sesuai untuk dijadikan bahan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H. (2021). Implementasi Sekolah Dasar Berbasis Kearifan Lokal di SDN 49 Liano, Kec. Mataoleo, Kab. Bombana. *Jurnal Tunas Bangsa*, 8(1), 19–30.
- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alvariani, N. P., & Sukmawarti. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Permainan Tradisional Jawa Untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 6(2), 43–51.
- Arianty, R., Restian, A., & Mukhlisina, I. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal Kecamatan Lawang-Malang Pada Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 7(1), 1–12.
- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. *Jurnal Halaqa: Islamic Educations*, 3(1), 35–43.
- Dora, N. I. (2018). Kajian Kearifan Lokal Masyarakat “Melayu” Ujung Gading. *Jurnal Ijtimaiyah*, 2(1), 1–18.
- Faiz, A., & Soleh, B. (2021). Implementasi Pendidikan karakter Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 68–77.
- Kalifah, D. R. N., & Nugraheni, A. S. (2021). Pengembangan LKPD Tematik Berbasis Kearifan Lokal Budaya Lampung Selatan Tema Indahnya Keberagaman Kela IV MI / SD. *Pendidikan dan Pembelajaran dasar*, 8(1), 27–36.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Palber, C. A., Hakim, L., & Fakhrudin, A. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Karakter Melalui Pendekatan VCT Pada Materi Sila-Sila Pancasila Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah PGSD FIP UNIMED*, 6(1), 158–163.
- Putri, F. A., & Ananda, L. J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah PGSD FIP UNIMED*, 4(4), 70–77.
- Sa’diah, H., Karim, & Suryaningsih, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal untuk Pembelajaran Matematika SMP. *Journal of Mathematics, Science, and Computer Education*, 1, 54–63.
- Safrina, A. dan S. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Berbasis Etnosains Peserta Didik Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal PGSD*, 9(7), 2752–2765.
- Silvia, T., & Mulyani, S. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Pada Materi Garis dan Sudut. *Jurnal Hipotenusa*, 1(2), 38–45.
- Suratmi; Laihat; Fitrianti, R. (2019). Using Of LKPD Based On Local Excellences Of South Sumatera To Improve The Student Activities And Learning Outcomes. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(1), 61–71.
- Susanto, A. (2019). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar Edisi Kedua*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wandari, A. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Materi Geometri Berbasis Budaya Jambi untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 47–55.
- Widoyoko, E. P. (2019). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Yulianti, Y. (2017). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28.