

## **KELAYAKAN LKPD IPAS PERJUDA BERBASIS *PODE* (*Predict-Observe-Discuss-Explain*) TERINTEGRASI KEARIFAN LOKAL MADURA PADA SISWA KELAS 4 SD**

**Lita Arofani<sup>\*1)</sup>, Isna Ida Mardiyana<sup>2)</sup>, Aditya Dyah Puspitasari<sup>3)</sup>**  
<sup>1,2)</sup>Prodi PGSD, FKIP, Universitas Trunojoyo Madura, Jawa Timur, Indonesia.

*\*Penulis korespondensi*

e-mail: [litaarofani02@gmail.com](mailto:litaarofani02@gmail.com)<sup>\*1)</sup>, [isnaida.mardiyana@trunojoyo.ac.id](mailto:isnaida.mardiyana@trunojoyo.ac.id)<sup>2)</sup>,  
[Aditya.dyahpuspitasari@trunojoyo.ac.id](mailto:Aditya.dyahpuspitasari@trunojoyo.ac.id)<sup>3)</sup>

### *Article history:*

*Submitted: Dec. 25<sup>th</sup>, 2024; Revised: Jan. 22<sup>th</sup>, 2025; Accepted: March 20<sup>th</sup>, 2025; Published: July 18<sup>th</sup>, 2025*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS berbasis *PODE*(*Predict-Observe-Discuss-Explain*) yang terintegrasi dengan kearifan lokal Madura pada siswa kelas 4 Sekolah Dasar sehingga dapat dinyatakan valid dan layak untuk diuji cobakan. Pendekatan penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*), namun hanya dilaksanakan hingga tahap *develop* (pengembangan) dengan fokus pada uji validitas ahli. Subjek pada penelitian ini adalah validator ahli yang terdiri dari, validator ahli desain pembelajaran, ahli bahan ajar, dan ahli materi. Instrumen pengumpulan data berupa angket validasi ahli yang diberikan kepada masing-masing validator ahli. Berdasarkan hasil angket penilaian validasi ahli menunjukkan bahwa persentase kevalidan yang diperoleh dari validasi ahli desain pembelajaran sebesar 95,2% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi. Hasil validasi ahli bahan ajar menunjukkan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 94,4%, sedangkan hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 76,7%. Rata-rata keseluruhan persentase yang diperoleh dari kegiatan validasi yang dilakukan sebesar 88,7% dengan kategori sangat valid dan layak untuk diuji cobakan.

**Kata Kunci:** Kearifan lokal; IPAS; *PODE*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu komponen penting dalam upaya membangun sumber daya manusia serta kemajuan suatu bangsa (Mantiri, 2019). Pendidikan merupakan upaya dalam mengembangkan sikap dan karakter manusia agar sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat sehingga mampu mencapai pada kecakapan sosial dan mengembangkan kepribadiannya. (Munaamah dkk, 2021). Menurut UU Sisdiknas pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana dalam proses membimbing dan mengajar orang untuk menjadi orang yang mandiri, kreatif, berilmu, sehat, berakhlak mulia, dan sehat

dari sudut pandang fisik dan rohani. (Junaedi, 2019). Pendidikan merupakan aspek penting dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya yang mampu bersaing dengan dunia luar, inovatif, kreatif, dan karakter yang kuat dalam menghadapi tantangan pada abad 21. (Khasanah & Herina, 2019).

Di era globalisasi saat ini, Keterampilan ini sangat dibutuhkan untuk dijadikan sebagai fondasi sehingga mampu menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan literasi dan keterampilan proses serta konsep dasar dalam suatu bidang pendidikan. (Mardiyah dkk, 2021). Untuk mampu menciptakan peserta didik yang baik dan memiliki kemampuan

literasi serta keterampilan proses yang baik, dapat dicapai dengan penggunaan bahan ajar yang baik bagi peserta didik, karena bahan ajar memiliki peran yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. (Magdalena dkk, 2020).

Berdasarkan wawancara pada kegiatan pra penelitian yang dilakukan di SDN Kowel 1 Pamekasan dengan wali kelas IV terkait bahan ajar penunjang yang digunakan disekolah hanya berpedoman pada buku mata pelajaran yang difasilitasi oleh pemerintah, sehingga hal itu membuat siswa kurang tertarik untuk belajar karena buku mata pelajaran yang pembahasan materinya bersifat umum dan monoton dengan gambar yang kurang menarik. Didukung hasil angket juga menunjukkan bahwa sebesar 74% siswa tidak tertarik untuk belajar saat menggunakan buku paket khususnya pada pembelajaran IPAS. Ketidak tertarikan siswa dalam belajar dengan menggunakan buku paket membuat hasil belajar mereka pada pelajaran IPAS banyak yang tidak mencapai KKTP yang telah ditetapkan oleh guru. Salah satu materi IPAS yang sulit dipahami oleh siswa berdasarkan hasil wawancara adalah pada materi perubahan wujud benda. Dari total 31 siswa kelas 4 hanya 13 orang yang mencapai nilai diatas KKTP.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, maka diperlukan bahan ajar pendukung yang dapat digunakan agar siswa dapat semangat dalam menyerap materi pembelajaran. Bahan ajar adalah suatu alat yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang disusun secara sistematis dan berurutan untuk memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi tertentu (Sungkono, 2009). Salah satu bahan ajar yang mudah

untuk dikembangkan adalah LKPD (Prastowo, 2019). LKPD adalah bahan ajar cetak yang terdiri dari lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan arahan untuk tugas pembelajaran yang harus dilakukan siswa. (Prastowo, 2019). Semua tugas tersebut berkaitan dengan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik.

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar seharusnya memberikan pengalaman langsung kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk memahami alam sekitar secara ilmiah (Damayanti, 2014). Maka dari itu, bahan ajar yang digunakan tidak hanya harus mencakup materi pembelajaran, namun mampu mengintegrasikan konsep ilmiah ke dalam kehidupan nyata siswa. Dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya materi perubahan wujud benda, diperlukan LKPD yang tidak hanya memuat konten pembelajaran tetapi juga mampu mengintegrasikan pengalaman nyata siswa dengan konsep ilmiah (Prasetyono & Hariyono, 2020). Salah satu opsi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih signifikan adalah pengembangan LKPD berbasis *PODE* (*Predict, Observe, Discuss, Explain*). (Cesariyant dkk, 2022)

*PODE* merupakan model pembelajaran yang memberikan ruang untuk siswa untuk mengembangkan pengalaman dan pengetahuannya terhadap alam sekitar dengan menekankan pada pengalaman secara langsung agar siswa dapat mengembangkan kompetensi sehingga mereka dapat menjelajahi sendiri keadaan alam yang ada disekitar mereka (Syamsuadi, 2017). Model ini mendorong siswa untuk melakukan prediksi, observasi, diskusi, dan eksplanasi, yang dapat meningkatkan pemahaman

konseptual mereka. (Rosyana Sri Wulandari, 2024). Selain itu, memasukkan kearifan lokal Madura ke dalam LKPD memberikan manfaat karena memungkinkan untuk menghubungkan konsep ilmiah dengan konteks budaya lokal yang dekat dengan kehidupan siswa. Mengintegrasikan unsur-unsur ini ke dalam LKPD dapat membantu siswa memahami konsep sains melalui contoh-contoh yang familiar dengan kehidupan mereka. Seperti yang dikemukakan oleh Amaliyah dkk (2023) pembelajaran yang mengintegrasikan kearifan lokal dapat meningkatkan relevansi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pengembangan LKPD harus mempertimbangkan aspek perkembangan kognitif peserta didik yang berada pada tahap operasional konkret. (Wahyuni dkk, 2021). Pada tahap ini, siswa membutuhkan bantuan bahan ajar dan aktivitas hands-on untuk memahami konsep abstrak dalam materi perubahan wujud benda. LKPD harus dapat memenuhi kebutuhan ini dengan menyediakan kegiatan pembelajaran yang konkret dan kontekstual. (Kosasih, 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan LKPD Berbasis *PODE* adalah penelitian ventri aditya jumintri, dkk (2023) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Poe (*Predict, Observe, Explain*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas V”. Hasil penelitian ini mengatakan bahwa LKPD berbasis POE efektif terhadap meningkatnya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Menurut penelitian yang dilakukan lilien aprianti, dkk (2023) yang berjudul “Pengembangan e-LKPD Terintegrasi Kearifan Lokal Bengkulu

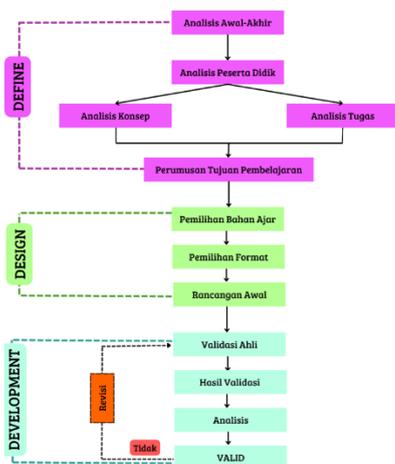
Utara Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar” bahwa e-LKPD terintegrasi kearifan lokal dalam kegiatan pembelajaran Bahasa Indonesia materi teks nonfiksi mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan penjabaran dari uraian permasalahan diatas, maka diperlukan adanya alternatif pemecahan masalah yang terjadi melalui pengembangan LKPD berbasis *PODE* yang terintegrasi dengan kearifan lokal Madura. Diharapkan bahwa ini akan menghasilkan bahan ajar yang tidak hanya sesuai dengan standar kelayakan, tetapi juga membantu peserta didik dalam memahami konsep tentang perubahan wujud benda dengan menggunakan pendekatan yang berbasis budaya lokal dan kontekstual.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembanganyang juga sering dikenal sebagai penelitian dan pengembangan (R&D). Menurut Sugiyono (2020), Metode penelitian pengembangan bertujuan untuk merancang dan menciptakan suatu produk spesifik, serta mengevaluasi tingkat keberhasilan dan manfaat produk yang dihasilkan melalui serangkaian pengujian sistematis. Model 4D yang dikembangkan oleh (Thiagarajan & Semmel, 1974) digunakan sebagai model pengembangan pada penelitian ini. Model ini dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai untuk pengembangan produk berupa bahan ajar LKPD untuk peserta didik. (Taufik, Imansyah dkk, 2021). Tahapan pada model pengembangan 4D terdiri dari *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Dalam penelitian ini, tahapan 4D dimodifikasi

hanya sampai tahap pengembangan (*develop*) khususnya pada validasi ahli karena keterbatasan waktu dan kondisi penelitian.



Gambar 1. Bagan Alur Model Pengembangan 4D

Analisis data dalam penelitian ini berfokus pada data kualitatif dan kuantitatif hasil validasi ahli. Data kualitatif berupa saran dan masukan dianalisis secara deskriptif untuk perbaikan produk. Data kuantitatif dari validasi ahli dianalisis menggunakan rumus persentase kelayakan yang diadaptasi dari Sa'dun Akbar (2020)

$$V_{Ah} = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

Keterangan:

$V_{Ah}$  = Validasi Ahli

$T_{Se}$  = Total skor empirik yang diperoleh (penilaian ahli)

$T_{Sh}$  = Total skor hasil maksimal yang diharapkan

(Sa'dun Akbar, 2020)

Hasil perhitungan dari masing-masing ahli tersebut akan digunakan untuk menghitung rata-rata hasil validasi ahli.

Rata-rata hasil validasi ahli dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$X = \frac{V_{Ah1} + V_{Ah2} + V_{Ah3}}{3}$$

Keterangan:

$X$  = Rata-rata hasil validasi

$V_{Ah1}$  = Validasi ahli bahan ajar

$V_{Ah2}$  = Validasi ahli desain pembelajaran

$V_{Ah3}$  = Validasi ahli materi

(Sa'dun Akbar, 2020)

Selanjutnya, hasil perhitungan rata-rata hasil validitas menggunakan rumus di atas dianalisis untuk mengetahui seberapa valid produk pengembangan bahan ajar. Jika hasil perhitungan secara deskriptif menunjukkan kriteria yang cukup valid, LKPD dapat dianggap valid. Adapun kriteria kevalidan dapat dilihat melalui interval berikut.

Tabel 1. Kriteria Hasil Validasi Ahli

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 (2024)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian pengembangan ini yaitu untuk mengetahui kelayakan LKPD Perjuda Berbasis *PODE* Teritegrasi Kearifan Madura pada Siswa Kelas 4 SD. Untuk mengetahui kelayakan produk LKPD yang telah dirancang, peneliti melakukan beberapa uji validasi pada tiga validator ahli yang meliputi, validasi bahan ajar, materi, dan desain pembelajaran. Berikut ini merupakan hasil dari uji

validasi oleh validator ahli sehingga produk LKPD Perjuda berbasis (*Predict-Observe-Discuss-Explain*) *PODE* terintegrasi kearifan lokal dapat dikatakan valid dan layak untuk diuji cobakan. Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D, dimana tahapan pada model ini terdiri dari 4 tahapan. Berikut adalah data hasil pada setiap tahapan pengembangan pada penelitian ini.

### Define (pendefinisian)

Tahapan ini merupakan tahapan awal dalam penelitian. Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan data berupa informasi dan data untuk nantinya digunakan sebagai dasar dari pengembangan LKPD berbasis *PODE* terintegrasi kearifan lokal madura. data diperoleh melalui wawancara, observasi kegiatan pembelajaran, serta pemberian angket kebutuhan siswa untuk mengetahui karakteristik siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV SDN Kowel 1 Pamekasan, permasalahan yang dialami oleh guru yaitu kurangnya bahan ajar penunjang yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Buku mata pelajaran yang sudah disediakan oleh pemerintah dan sekolah kurang membuat siswa tertarik untuk belajar karena isi materi dan pembahasan dalam buku yang relatif monoton. Wali kelas juga menambahkan bahwa beliau belum punya banyak waktu untuk mengembangkan bahan ajar pendukung karena kesibukan yang ada diluar jam pelajaran. Hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa guru belum pernah menggunakan bahan ajar seperti LKPD pada mata pelajaran IPAS. hasil ulangan harian siswa pada mata pelajaran IPAS juga rendah karena masih banyak siswa yang belum

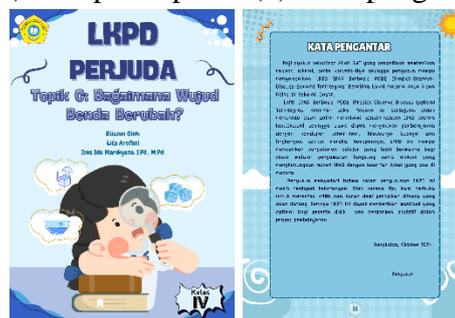
memperoleh nilai diatas KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yang telah ditetapkan. Hasil observasi juga terlihat bahwa guru hanya mengandalkan buku mata pelajaran saat proses pembelajaran dilakukan.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa, sebanyak 74% dari mereka merasa buku mata pelajaran yang di fasilitasi oleh sekolah tidak membuat mereka tertarik untuk mempelajarinya. Sebanyak 72% siswa juga menjawab senang apabila menggunakan bahan ajar lain selain buku paket dengan 80% dari mereka menyukai bahan ajar yang lebih berwarna sebagai penyemangat mereka untuk belajar.

### Design (Perancangan)

Pembuatan rancangan ini diawali dengan mengumpulkan referensi materi pembelajaran yang akan digunakan pada produk LKPD. Pengembangan yang dirancang yaitu berupa LKPD berbasis *PODE* terintegrasi kearifan lokal dengan memuat materi IPAS BAB 2 Topik C. perubahan wujud benda kelas IV. Penyusunan materi dan kegiatan pada LKPD disusun semenarik mungkin dengan menggunakan elemen-elemen yang tersedia pada canva.

- (a) Sampul depan (b) Kata pengantar



Gambar 2. Rancangan awal LKPD IPAS Perjuda

**Development (Pengembangan)**

Pada tahapan ini, peneliti mengumpulkan data untuk mengetahui validitas produk LKPD melalui validasi oleh tiga ahli: ahli materi, ahli bahan ajar, dan ahli desain pembelajaran (Rembulan & Putra, 2018). Proses validasi ini bertujuan untuk menilai kualitas, kelayakan, dan kecocokan LKPD yang dikembangkan sebelum diujicobakan kepada peserta didik. Validator memberikan penilaian melalui lembar validasi. Setelah proses validasi, peneliti melakukan revisi dan perbaikan LKPD berdasarkan saran dan masukan dari para validator.

*Kegiatan Validasi Ahli Desain Pembelajaran*

Validasi desain pembelajaran dilakukan untuk mengkaji dan menilai kualitas suatu modul ajar yang meliputi langkah kegiatan, penilaian, dan mekanisme belajar yang disusun dalam LKPD. (Kartikasari dkk, 2016). Hasil angket validasi ahli desain pembelajaran dengan 16 butir pernyataan sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase
Perumusan indikator dan tujuan pembelajaran	16	16	100%
Komponen modul ajar	16	16	100%
Kegiatan pembelajaran	18	20	90%

Evaluasi	11	12	91,6%
Alokasi waktu	3	4	75%
Penialain	8	8	100%
Bahasa	8	8	100%
<b>Rata-rata</b>			<b>95,2%</b>

Tabel 2 menunjukkan hasil validasi ahli desain pembelajaran, yang menunjukkan persentase rata-rata 95,2% dari penilaian angket validator ahli desain pembelajaran. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa desain pelajaran modul pembelajaran yang dibuat masuk dalam kategori sangat valid.(Qistina, Alpusari, dkk, 2019) Terkait saran dan masukan yang dituliskan oleh validator ahli mengatakan bahwa desain pembelajaran yang disusun layak untuk digunakan tanpa adanya revisi.

*Kegiatan Validasi Ahli Bahan Ajar*

Validasi bahan ajar dilakukan memastikan bahwa LKPD memenuhi standar bahan ajar, sesuai dengan komponen yang terdapat pada LKPD, relevan dengan kurikulum, dan efektif dalam mendukung proses belajar mengajar(Gazali, 2024). Hasil validasi bahan ajar akan merepresentasikan kualitas dari bahan ajar untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Hasil angket validasi ahli bahan ajar dengan 18 butir pernyataan ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahan Ajar

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase
Kelengkapan bahan ajar	11	12	91,6%

Kesesuaian Bahan Ajar	10	12	83,3%		yang di ambil melalui internet
Fungsi dan manfaat bahan ajar	15	16	93,7%	Sesuai dengan kmpetensinya	Soal pada LKPD sudah disesuaikan dengan kompetensi
Kemenarikan Bahan Ajar	24	24	100%	Alur sintaks model	Sudah disesuaikan
bahasa	8	8	100%	disesuaikan dengan ATP	antara sinytaks model dengan ATP
Rata-rata			94,4%		

Berdasarkan hasil validasi ahli bahan ajar yang ditunjukkan pada tabel 3, persentase rata-rata sebesar 94,4% yang diperoleh dari penilaian angket validator ahli bahan ajar menunjukkan bahwa produk LKPD yang dibuat masuk ke dalam kategori sangat valid. Terkait catatan yang dituliskan oleh validator ahli bahwa LKPD layak digunakan dengan revisi kecil. Tabel 6 menunjukkan saran yang harus diperbaiki oleh peneliti agar dapat dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

Tabel 4. Revisi Validator ahli Bahan Ajar

Validator	Saran	Revisi
Validator ahli bahan ajar	Sesuaikan alur LKPD dengan TP/ATP	Alur kegiatan pada LKPD sudah disesuaikan dengan ATP
	Pilih dan sesuaikan kearifan lokal yang diinginkan	Kearifan lokal yang digunakan sudah berfokus pada proses pembuatan batik gentongan
	LKPD PB 1 tidak ada kerja siswa	Sudah ditambahkan kegiatan kerja untuk PB 1
	Sertakan sumber jika ambil dari luar	Sumber telah disertakan pada gambar

### *Kegiatan Validasi Ahli Materi*

Proses validasi materi dilakukan untuk memastikan bahwa materi tersebut sesuai dengan kurikulum, tujuan pembelajaran, dan standar kompetensi. Proses validasi juga dilakukan untuk memastikan bahwa materi tersebut benar dan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa berdasarkan usia pertumbuhan mereka. Hasil angket validasi ahli materi dengan 14 butir pernyataan ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase
Kesesuaian kurikulum/ relevansi	22	28	78,57%
Kesesuaian dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	6	8	75%
Penerapan model <i>PODE</i>	3	4	75%
Kesesuaian bahasa yang digunakan	6	8	75%

Integrasi dengan kearifan lokal	6	8	75%
<b>Rata-rata</b>	<b>76,7%</b>		

Berdasarkan pada hasil validasi ahli materi pada tabel 5 menunjukkan bahwa persentase rata-rata yang diperoleh dari penilaian angket validator ahli bahan ajar sebesar 76,7%. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa produk LKPD yang dibuat masuk kedalam kategori valid. (Khasanah & Herina, 2019). Terkait saran dan masukan yang dituliskan oleh validator ahli bahwa LKPD layak digunakan dengan revisi kecil. Tabel 6 menunjukkan catatan yang diberikan oleh validator ahli bahan ajar agar dapat dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

Tabel 6. Revisi Validasi Ahli Materi

Validator	Saran	Revisi
Validator ahli materi	Cek kembali perubahan menguap dan mengembun	Tabel pengamatan pada perubahan menguap sudah diperbaiki
	Sesuaikan soal dengan TP	Soal sudah disesuaikan dengan TP pada LKPD

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penilaian yang diberikan oleh validator ahli desain pembelajaran, validator ahli bahan ajar, dan validator ahli materi menunjukkan persentase yang relatif tinggi. Hasil

validasi ahli desain pembelajaran menunjukkan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 95,2% dengan kategori sangat valid dan layak digunakan tanpa revisi. Hasil validasi ahli bahan ajar menunjukkan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 94,4%, sedangkan hasil validasi ahli materi menunjukkan persentase rata-rata yang diperoleh sebesar 76,7%. Rata-rata keseluruhan persentase yang diperoleh dari kegiatan validasi yang dilakukan sebesar 88,7% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa LKPD IPAS Perjuda Berbasis *PODE (Predict-Observe-Discuss-Explain)* Terintegrasi Kearifan Lokal Madura Pada Siswa Kelas 4 SD Valid dan layak untuk diujicobakan.

## REFERENSI

- Akbar, S. (2022). Instrumen Perangkat Pembelajaran. PT Remaja Rosdakarya.
- Amaliyah dkk. (2023). Implementasi pendekatan pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam meningkatkan minat belajar siswa di MTs Miftahus Sudur Campor Proppo. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 2(3), 129–147. DOI:<https://doi.org/10.30640/dewantara.v2i3.1352>
- Aprianti, L., Muktadir, A., & Parmadi, B. (2023). Pengembangan e-LKPD Terintegrasi Kearifan Lokal Bengkulu Utara Berbasis Aplikasi Android untuk Meningkatkan Hasil Belajar, 3(1), 13–19. DOI:<https://doi.org/10.33369/kap-edas.v3i1.28035>
- Cesariyanti, Y. dkk. (2022). Analisis kemampuan berpikir kritis pada praktikum fisika medan magnet dengan model PODE berbasis Vlab. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 7(1), 43–50. DOI:<https://doi.org/10.17509/wapfi.v7i1.42503>

- Damayanti, I. (2014). Penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA sekolah dasar. State University of Surabaya. DOI
- Gazali, R. Y. (2024). Pengembangan bahan ajar matematika untuk siswa SMP berdasarkan teori belajar ausubel. *Pythagoras: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 182–192. DOI: <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644>
- Jumintri, V. A., Winarni, W., & Koto, I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Poe (*Predict, Observe, Explain*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Kelas V, 2(1), 193–204. DOI: <https://doi.org/10.33369/kapedas.v2i1.24704>
- Junaedi, I. (2019). Proses pembelajaran yang efektif. *JISAMAR (Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research)*, 3(2), 19–25.
- Kartikasari, I., Rusdi, M., & Asyhar, R. (2016). Konstruksi dan Validasi Model Desain Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 5(1). DOI: <https://doi.org/10.22437/jmpmi.pa.v5i1.2855>
- Khasanah, U., & Herina, H. (2019). Membangun karakter siswa melalui literasi digital dalam menghadapi pendidikan abad 21 (revolusi industri 4.0). In *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Magdalena, D. (2020). Analisis bahan ajar. *Nusantara*, 2(2), 311–326.
- Mantiri, J. (2019). Peran Pendidikan dalam Menciptakan Sumber Daya Manusia Berkualitas di Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Civic Education: Media Kajian Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3(1), 20–26.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. DOI: <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Munaamah, M., Masitoh, S., & Setyowati, S. (2021). Peran Guru dalam Optimasi Perkembangan Sikap Disiplin Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(3), 355. DOI: <https://doi.org/10.23887/paud.v9i3.38329>
- Prasetyono, R. N., & Hariyono, R. C. S. (2020). Lembar kerja peserta didik berbasis Livewire untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMK. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 4(1), 39–50. DOI: <https://doi.org/10.31331/jipva.v4i1.111>
- Prastowo, A. (2019). Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.
- Qistina, M., Alpusari, M., Noviana, E., & Hermita, N. (2019). Pengembangan Multimedia Interaktif Mata Pelajaran IPA Kelas IVC SD Negeri 034 Taraibangun Kabupaten Kampar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 148.
- Rembulan, A., & Putra, R. W. Y. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Materi Statistika Kelas VIII. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 84–98. DOI: <https://doi.org/10.26594/jmpm.v3i2.1221>

- Rossyana Sri Wulandari, W. (2024). Penerapan Model Predict Observe Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Muatan Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas V SD Babussalam Pekanbaru. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Sugiyono. (2020). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sungkono, S. (2009). Pengembangan dan pemanfaatan bahan ajar modul dalam proses pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 5(1).
- Syamsuadi, M. I. (2017). *PODE (Predict, Observe, Explain Discuss, Explain)*.
- Taufik, T., Imansyah, M. N., & Yulianti, E. (2021). Efektivitas penggunaan buku ajar sastra lisan Suku Mbojo berorientasi pada model CIRC untuk matakuliah apresiasi sastra. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 1(2), 41–45. DOI: <https://doi.org/10.54371/jiepp.v1i2.104>
- Thiagarajan, S., & Semmel. (1974). *Instructional development for training teacher of exceptional children*. Bloomington Indiana: Indiana univercity.
- Wahyuni, K. S. P., & Dkk. (2021). Pengembangan E-LKPD berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi mata pelajaran tematik kelas IV sekolah dasar. *PENDASI Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2), 301–311. DOI: [https://doi.org/10.23887/jurnal\\_pendas.v5i2.476](https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.476)