

ANALISIS KELAYAKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS *GUIDED INQUIRY* PADA MTS NEGERI 1 LUBUKLINGGAU

Puspita Wahyu Irawan¹, Endang Lovisia², Ahmad Amin³

¹²³Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Silampari

Email: puspitawahyuirawan@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* pada materi suhu, kalor, dan pemuaian. Metode pendekatan pada penelitian ini adalah model ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Uji kelayakan didapatkan dengan meminta pakar pada bidang materi, media, dan bahasa untuk mengisi angket yang dibutuhkan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Validasi ahli materi mendapatkan skor 43 dengan kategori sangat baik, validasi ahli media mendapatkan skor 48 dengan kategori sangat baik, dan validasi ahli bahasa mendapatkan skor 69 dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* ini sangat layak dan dapat digunakan sebagai bahan ajar oleh siswa dan guru.

Kata Kunci : Lembar Kerja Peserta Didik, *Guided Inquiry*, Model ADDIE.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the feasibility of guided inquiry-based student worksheets on the topics of temperature, heat, and expansion. The approach used in this study was the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Feasibility was tested by asking experts in the fields of subject matter, media, and language to fill out questionnaires needed to determine the feasibility of the products developed. The subject matter expert validation scored 43 with a rating of excellent, the media expert validation scored 48 with a rating of excellent, and the language expert validation scored 69 with a rating of excellent. Therefore, these guided inquiry-based student worksheets are highly feasible and can be used as teaching materials by students and teachers.

Keywords: Student Worksheet, *Guided Inquiry*, ADDIE Model

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses pembelajaran di mana siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki akhlak mulia, kecerdasan, pengendalian diri, kepribadian, dan kekuatan spiritual keagamaan yang diperlukan untuk diri mereka sendiri dan masyarakat ¹.

Pendidikan bagi masyarakat umumnya dimulai dari jenjang Taman Kanak-Kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), hingga perguruan tinggi. Pada setiap jenjang, siswa dibekali berbagai pengetahuan dan keterampilan yang mendukung perkembangan pemahaman mereka. Dalam proses tersebut, peran institusi pendidikan sangat penting sebagai sarana untuk mewujudkan tujuan pembelajaran secara optimal.

Salah satu mata pelajaran penting dalam dunia pendidikan adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Tujuan utama pembelajaran IPA adalah untuk memberi siswa pemahaman tentang alam sekitar, keterampilan berpikir ilmiah, dan sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang inovatif, kontekstual, untuk meningkatkan keterampilan observasi dan eksperimen mereka, serta mendorong siswa untuk mencari solusi untuk masalah yang sebenarnya terjadi di lingkungan sekitar ².

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri dalam menghadapi tantangan global. Proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan menekankan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Oleh karena itu, diperlukan perangkat pembelajaran yang mampu mendorong aktivitas belajar siswa secara optimal, salah satunya melalui Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD adalah media cetak yang berupa buku yang berisi materi dan salah satu jenis alat bantu pembelajaran ³.

LKPD berfungsi sebagai penuntut arah pembelajaran siswa dan membantu siswa dalam memahami pembelajaran dan lebih sistematis. Penggunaan LKPD dalam kegiatan belajar di kelas membantu siswa untuk lebih fokus dalam belajar karena dalam LKPD berisi soal maupun tugas yang dapat dikerjakan oleh

¹ Abd Rahman and others, 'Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan', *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2.1 (2022), 1–8.

² Abdullahm Gamar and others, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025).

³ Syafruddin Nurdin and Adrianoni, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).

siswa⁴. Namun LKPD yang beredar di sekolah tidak memuat kegiatan eksperimen, diskusi, maupun demonstrasi sehingga siswa menjadi bosan dan tidak terlalu bersemangat dalam kegiatan pembelajaran⁵. Selain itu diketahui bahwa di sekolah masih banyak guru yang menggunakan LKPD yang instan atau LKPD yang konvensional sehingga bisa langsung dipakai, tanpa harus membuat sendiri LKPD tersebut, tapi dengan begini tidak menutup kemungkinan pembelajaran yang ada didalam LKPD tersebut terlalu monoton, kurang menarik, serta kurang sesuai dengan kebutuhan siswa⁶. Dengan demikian, diperlukan LKPD yang sesuai dengan kebutuhan siswa, menarik dan memiliki berbasis sehingga dapat merangsang siswa untuk aktif dalam belajar dan tidak hanya berpusat kepada guru saja.

Pendekatan *guided inquiry* terbukti mampu menarik perhatian siswa dan mengurangi kebosanan dalam proses belajar. Model *guided inquiry* adalah model yang menekankan pada proses dan analisis untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri, melalui model ini siswa diberikan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif serta siswa akan lebih banyak bertanya dan menemukan jawaban sehingga dinilai lebih bermakna ketimbang hanya menerima jawaban dari guru⁷. Dengan model ini tentu siswa akan menjadi lebih aktif dan pembelajaran tidak akan hanya berpusat kepada guru. Hal ini juga selaras dengan penelitian lainnya yang menyatakan bahwa LKPD berbasis *guided inquiry* layak serta efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa⁸. Selain itu penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menyatakan bahwa LKPD berbasis *guided inquiry* efektif untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi siswa, sehingga dengan adanya LKPD berbasis *guided inquiry* diharapkan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar dan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan

⁴ Herman Yunis, 'Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Menggunakan LKPD Secara Daring Di SMPN 248 Jakarta', *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 1.2 (2021), 178–82 <<https://doi.org/10.51878/action.v1i2.688>>.

⁵ Liana Prabandari and others, 'Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis Eksperimen Sains Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10.4 (2022), 694–704 <<https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>>.

⁶ Ely Istiqomah, 'Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sebagai Bahan Ajar Biologi', *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2.1 (2021), 1–15 <<https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>>.

⁷ James U. L. Mangobi, Victor R. Sulangi, and Riani Christina Kondoahi, 'Penerapan Model *Guided Inquiry* Pada Pembelajaran Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar', *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.2 (2023), 31–43.

⁸ Linda Apriliani and others, 'Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7.4 (2022), 2401–11 <<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.1071>>.

interaktif⁹.

Sebelum digunakan dalam proses pembelajaran, LKPD berbasis *guided inquiry* yang akan diimplementasikan pada siswa harus dilakukan uji kelayakan terlebih dahulu melalui pengujian validasi oleh para validator. LKPD perlu melalui proses uji kelayakan untuk memastikan kesesuaian isi, kejelasan bahasa, serta daya tarik media pembelajaran. Validasi dari ahli materi, media, dan bahasa penting dilakukan agar LKPD memenuhi standar kelayakan yang ditetapkan.

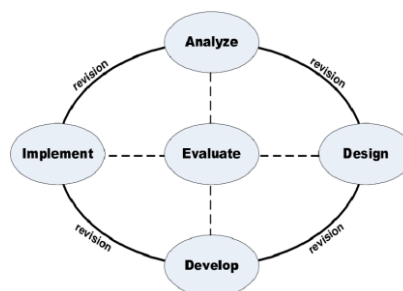
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut¹⁰. Model studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analisis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yang menguraikan cara menganalisis, mendesain produk, mengembangkan, mengimplementasikan produk yang dikembangkan, dan mengevaluasi dapat dilihat pada gambar 1 untuk proses pengembangan yang akan dilakukan¹¹. Namun, pada tahap ini peneliti telah mencapai pada tujuan pengembangan produk untuk mengetahui kelayakan produk untuk diimplementasikan pada saat pembelajaran kepada siswa. Maka, pengkajian ini tidak sampai pada tahap pengimplementasian produk kepada siswa dan evaluasi melainkan hanya sampai pada tahap pengembangan. Dengan demikian, peneliti hanya sampai pada tahap menganalisis, mendesain produk, dan mengembangkan produk.

⁹ Sulistiyono and Wahyu Arini, 'Pengembangan LKPD Suhu dan Kalor Berbasis *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Peserta Didik SMP Kelas VII', 18.2 (2024), 204–13.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2020).

¹¹ Alvina Rachma, Tuti Iriani, and Santoso Sri Handoyo, 'Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement', *Jurnal Pendidikan West Science*, 1.08 (2023), 506–16 <<https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>>.



Gambar 1 Prosedur Penelitian dan Pengembangan ADDIE

Penelitian dilakukan di Universitas PGRI Silampari, pada tanggal 7 s.d. 9 Oktober 2025. Sample dalam penelitian ini adalah para pakar untuk mengkaji suatu produk untuk mengetahui kelayakan serta kesesuaian produk yang akan dikembangkan. Dalam hal ini, pakar akan mengkaji pada hal media, bahasa, dan materi yang akan dikembangkan dalam LKPD. Hal ini, akan melibatkan 3 responden yaitu 2 responden dari Universitas PGRI Silampari yang akan mengkaji kelayakan pada media dan bahasa dalam produk yang dikembangkan. Dan pakar materi dari guru MTs Negeri 1 Lubuklinggau. Prosedur yang dilakukan yaitu dengan memberikan angket pada masing – masing pakar yang berisi kisi – kisi, prosedur pengisian dan instrumen penilaian pada ahli media, bahasa, dan materi. Setelah melakukan pengisian dan mengkaji produk yang akan dikembangkan maka akan ada revisi yang diberikan oleh masing – masing pakar. Setelah melakukan revisi maka akan diperoleh skor penilaian dari pakar media, bahasa, dan materi berdasarkan kategori yang telah ditentukan. Untuk aspek yang akan di validasi oleh para pakar dapat dilihat pada tabel 1¹².

Tabel 1 Pernyataan uji kelayakan

Aspek yang diuji	Indikator
Aspek Materi	Kelengkapan materi
	Contoh dan kasus dikehidupan sehari - hari
	Mendorong keingintahuan
	Pembelajaran
Aspek Media	Ukuran LKPD
	Desain sampul
	Desain isi LKPD
Aspek Bahasa	Lugas
	komunikatif

¹² BNSP, ‘Panduan Penyusunan Perangkat Pembelajaran & Bahan Ajar 2017’ (Ritekdikti, 2017).

	Dialog Intraktif
	Kesesuaian dengan siswa
	Kesesuaian dengan kaidah bahasa

Dalam uji kelayakan ini, peneliti menggunakan skala likert dalam angket yang digunakan untuk menilai kelayakan produk yang dibuat. Pada aspek materi memiliki 4 indikator dan 9 pernyataan, untuk aspek media memiliki 3 indikator dan 11 pernyataan, serta aspek bahasa memiliki 5 indikator dan 16 pernyataan. Untuk mengumpulkan data maka akan diberikan angket pada masing – masing pakar yang nantinya akan di isi dan didapatlah nilai dengan menggunakan perhitungan skala 5 menurut widiyoko untuk mengetahui kelayakan produk tersebut.

Validasi dilakukan oleh ahli media, materi dan bahasa sesuai dengan bidangnya. Validator melakukan validasi dengan menggunakan lembar validasi yang sudah disiapkan oleh peneliti terhadap LKPD pengembangan yang dibuat oleh peneliti. Validator juga memberikan saran dan masukan untuk memperbaiki LKPD berdasarkan desain LKPD yang diusulkan. Validator ahli media membantu dalam mengevaluasi desain, kesesuaian gambar, dan tampilan LKPD yang diberikan. Validator materi membantu dalam mengevaluasi materi LKPD berbasis *guided inquiry* yang akan diberikan kepada siswa, tujuan pembelajaran, dan percobaan yang akan dilakukan. Validator bahasa membantu dalam mengevaluasi kesesuaian bahasa, dan penggunaan kalimat yang sesuai yang akan digunakan dalam LKPD berbasis *guided inquiry*.

Temuan dari perhitungan skor yang didapatkan dari angket yang diberikan pada masing – masing pakar akan diubah dengan menggunakan skala likert untuk mengkonversi data kuantitatif (interval) yang dimodifikasi untuk mengetahui kategori konversi data. Adapun kategori konversi data yang di perlukan dapat dilihat pada tabel 2¹³.

Tabel 3 Rentang Skor Kelayakan Produk

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > \bar{x} + 1,80 sbi$	A	Sangat Baik
2.	$\bar{x} + 0,60 sbi < X \leq \bar{x} + 1,80 sbi$	B	Baik
3.	$\bar{x} - 0,60 sbi < X \leq \bar{x} + 0,60 sbi$	C	Cukup
4.	$\bar{x} - 1,80 sbi < X \leq \bar{x} - 0,60 sbi$	D	Kurang
5.	$X \leq \bar{x} - 1,80 sbi$	E	Sangat Kurang

¹³ Ahmad Rajafi, *Khazanah Islam, Perjumpaan Kajian Dengan Ilmu Sosial* (Sleman: Deepublish, 2018).

Keterangan :

X = Skor aktual (Skor yang dicapai)

 $\bar{x}$ = Rerata skor ideal

$$= \frac{1}{2}(\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

Sbi = Simpangan baku skor ideal

$$= \left(\frac{1}{2}\right)\left(\frac{1}{3}\right)(\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

Skor tertinggi ideal = $\sum \text{butir kriteria} \times \text{skor tertinggi}$ Skor terendah ideal = $\sum \text{butir kriteria} \times \text{skor terendah}$

Pada tahap pengembangan ini ditentukan nilai kelayakan minimal “C” dalam kategori cukup. Dengan demikian apabila hasil validasi yang telah diperoleh adalah “C” maka produk yang dikembangkan dianggap layak dan dapat diimplementasikan dalam proses penelitian dan digunakan oleh siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN*Hasil uji kelayakan aspek materi*

Tabel 3 Rentang penilaian angket validasi ahli materi

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > 37,8$	A	Sangat Baik
2.	$30,6 < X \leq 37,8$	B	Baik
3.	$23,4 < X \leq 30,6$	C	Cukup
4.	$16,2 < X \leq 23,4$	D	Kurang
5.	$X \leq 16,2$	E	Sangat Kurang

Uji kelayakan pada aspek materi dapat dilihat pada tabel 3 mengenai materi yang diterapkan pada lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* untuk materi suhu, kalor, dan pemuai. Pada hasil perhitungan dengan skala 1 mendapatkan hasil $X \leq 16,2$ dengan kategori sangat kurang (E), pada hasil perhitungan dengan skala 2 mendapatkan hasil $16,2 < X \leq 23,4$ dengan kategori kurang (D), pada hasil perhitungan skala 3 mendapatkan hasil $23,4 < X \leq 30,6$ dengan kategori cukup (C) dan pada hasil perhitungan skala 4 mendapatkan hasil $30,6 < X \leq 37,8$ dengan kategori baik (B) serta pada hasil perhitungan skala 5 mendapatkan hasil $X > 37,8$ dengan kategori sangat baik

(A). Pada hasil perhitungan pada hasil angket validasi materi diketahui mendapatkan nilai 43. Dengan demikian diketahui bahwa validasi materi mendapatkan kategori sangat baik (A) sehingga siap untuk digunakan untuk panduan belajar.

Hasil uji kelayakan aspek media

Tabel 4 Rentang penilaian angket validasi ahli media

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > 46,19$	A	Sangat Baik
2.	$37,39 < X \leq 46,19$	B	Baik
3.	$28,61 < X \leq 37,39$	C	Cukup
4.	$19,81 < X \leq 28,61$	D	Kurang
5.	$X \leq 19,81$	E	Sangat Kurang

Uji kelayakan pada aspek media dapat dilihat pada tabel 4 mengenai tampilan pada lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* untuk materi suhu, kalor, dan pemuain yang akan digunakan dikelas. Pada hasil perhitungan dengan skala 1 mendapatkan hasil $X \leq 19,81$ dengan kategori sangat kurang (E), pada hasil perhitungan dengan skala 2 mendapatkan hasil $37,39 < X \leq 46,19$ dengan kategori kurang (D), pada hasil perhitungan skala 3 mendapatkan hasil $28,61 < X \leq 37,39$ dengan kategori cukup (C) dan pada hasil perhitungan skala 4 mendapatkan hasil $37,39 < X \leq 46,19$ dengan kategori baik (B) serta pada hasil perhitungan skala 5 mendapatkan hasil $X > 46,19$ dengan kategori sangat baik (A). Pada hasil perhitungan pada hasil angket validasi materi diketahui mendapatkan nilai 48. Dengan demikian diketahui bahwa validasi media mendapatkan kategori sangat baik (A) sehingga tampilan pada LKPD telah sesuai dan bisa digunakan dalam pembelajaran dikelas.

Hasil uji kelayakan aspek bahasa

Tabel 5 Rentang penilaian angket validasi ahli bahasa

No.	Rentang Skor	Nilai	Kategori
1.	$X > 67,19$	A	Sangat Baik
2.	$54,39 < X \leq 67,19$	B	Baik
3.	$41,61 < X \leq 54,39$	C	Cukup
4.	$28,81 < X \leq 41,61$	D	Kurang
5.	$X \leq 28,81$	E	Sangat Kurang

Uji kelayakan pada aspek bahasa dapat dilihat pada tabel 5 mengenai penggunaan bahasa yang digunakan sehingga mudah dipahami oleh siswa, penulisan yang sesuai dengan EYD dan tidak adanya penggunaan kalimat yang bermakna ganda pada lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* untuk materi suhu, kalor, dan pemuaiannya sehingga dapat digunakan oleh siswa. Pada hasil perhitungan dengan skala 1 mendapatkan hasil $X \leq 28,81$ dengan kategori sangat kurang (E), pada hasil perhitungan dengan skala 2 mendapatkan hasil $28,81 < X \leq 41,61$ dengan kategori kurang (D), pada hasil perhitungan skala 3 mendapatkan hasil $41,61 < X \leq 54,39$ dengan kategori cukup (C) dan pada hasil perhitungan skala 4 mendapatkan hasil $54,39 < X \leq 67,19$ dengan kategori baik (B) serta pada hasil perhitungan skala 5 mendapatkan hasil $X > 67,19$ dengan kategori sangat baik (A). Pada hasil perhitungan pada hasil angket validasi materi diketahui mendapatkan nilai 69. Dengan demikian diketahui bahwa validasi bahasa mendapatkan kategori sangat baik (A) sehingga bahasa, tata tulis dan kalimat yang digunakan telah sesuai sehingga bisa digunakan dalam pembelajaran dikelas.

Selain itu, hal ini juga sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa LKPD berbasis *guided inquiry* efektif dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis¹⁴. Diungkapkan juga penelitian yang mengatakan bahwa LKPD berbasis *guided inquiry* layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran serta siswa juga merasa senang dan tertarik untuk menggunakan LKPD berbasis *guided inquiry* saat proses pembelajaran berlangsung¹⁵. Dan menurut pendapat lainnya mengatakan jika LKPD berbasis *guided inquiry* efektif dalam membantu siswa dan guru untuk memahami materi dan meningkatkan keterampilan proses sains¹⁶.

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan oleh para pakar pada bidang media, materi, dan bahasa serta pendapat dari beberapa peneliti lainnya dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* dapat dikatakan sangat layak untuk digunakan sebagai bahan ajar serta dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa selama dikelas.

¹⁴ Liza Meri Oktavia and Wilda Syahri, 'Pengembangan E-LKPD Larutan Penyangga Berbasis *Guided Inquiry* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik', *Journal on Education*, 07.02 (2025), 12771–84.

¹⁵ Aida Fikriyah and others, 'Pengembangan E-LKPD Berbasis *Guided Inquiry* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia', *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6.3 (2023), 2654–4210.

¹⁶ Kholifia Nabila Hasanah and Rudiana Agustini, 'Pengembangan E-LKPD Berbasis Ikuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga', *UNESA Journal of Chemical Education*, 12.3 (2023), 170–78 <<https://doi.org/10.26740/ujced.v12n3.p170-178>>.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa hasil validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa menunjukkan kategori sangat layak. Dengan demikian, lembar kerja peserta didik berbasis *guided inquiry* ini dinyatakan layak digunakan dan diharapkan dapat diimplementasikan pada siswa untuk membantu dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, Linda, Agus Ramdani, Syamsul Bahri, dan Mahrus Mahrus, 'Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7 (2022), 2401–11 <<https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.1071>>.
- BNSP, 'Panduan Penyusunan Perangkat Pembelajaran & Bahan Ajar 2017' (Ritekdikti, 2017).
- Fikriyah, Aida, Badrut Tamam, Dwi P, Bagus Rendy Astid, dan Maria Candra Stutarja, 'Pengembangan E-LKPD Berbasis *Guided Inquiry* Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia', *Jurnal Natural Science Educational Research*, 6 (2023), 2654–4210.
- Gamar, Abdullahm, Novita Irvin Arifin, Lasmiati Suanu, Rizal Abd Suleman, dan Doe Rahmad, *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar* (Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2025).
- Hasanah, Kholifia Nabila, and Rudiana Agustini, 'Pengembangan E-Lkpd Berbasis Ikuiri Terbimbing untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga', *UNESA Journal of Chemical Education*, 12 (2023), 170–78 <<https://doi.org/10.26740/ujced.v12n3.p170-178>>.
- Istiqomah, Ely, 'Analisis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Sebagai Bahan Ajar Biologi', *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2 (2021), 1–15 <<https://doi.org/10.35719/alveoli.v2i1.17>>.
- James U. L. Mangobi, Victor R. Sulangi, dan Riani Christina Kondoahi, 'Penerapan Model *Guided Inquiry* Pada Pembelajaran Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar', *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6 (2023), 31–43.
- Meri Oktavia, Liza, dan Wilda Syahri, 'Pengembangan E-LKPD Larutan Penyangga Berbasis *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik', *Journal on Education*, 07 (2025), 12771–84.

- Nurdin, Syafruddin, dan Adrianoni, *Kurikulum Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016).
- Prabandari, Liana, Djalal Fuadi, Sumardi, Minsih, dan Yeny Prastiwi, 'Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis Eksperimen Sains untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sekolah Dasar', *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10 (2022), 694–704 <<https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>>.
- Rachma, Alvina, Tuti Iriani, and Santoso Sri Handoyo, 'Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement', *Jurnal Pendidikan West Science*, 1 (2023), 506–16 <<https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>>.
- Rahman, Abd, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, dan Yumriani, 'Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan', *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2 (2022), 1–8.
- Rajafi, Ahmad, *Khazanah Islam, Perjumpaan Kajian Dengan Ilmu Sosial* (Sleman: Deepublish, 2018).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2020).
- Sulistiyono, dan Wahyu Arini, 'Pengembangan LKPD Suhu dan Kalor Berbasis *Guided Inquiry* untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Peserta Didik SMP Kelas VII', *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 18 (2024), 204–13.
- Yunis, Herman, 'Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Menggunakan LKPD Secara Daring Di SMPN 248 Jakarta', *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 1 (2021), 178–82 <<https://doi.org/10.51878/action.v1i2.688>>.