

**PeTeKa (Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan
Pengembangan Pembelajaran)**

Issn Cetak : 2599-1914 | Issn Online : 2599-1132 | Vol. 8 No. 2 (2025) | 762-770

DOI: <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v8i2.762-770>**VALIDITAS LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
{LKPD} BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA
MATERI PEWARISAN SIFAT FASE D SMP/MTs**

Velly Oktavia*, Liza Yulia Sari, Siska Nerita

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas PGRI Sumatera Barat,
Indonesia.*e-mail: vellyoktavia2016@gmail.com

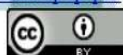
Abstrak. Dalam proses pembelajaran IPA Fase D kelas IX belum memakai kurikulum merdeka, akan diterapkan pada tahun pelajaran 2023/2024, guru sudah memanfaatkan berbagai macam media pembelajaran yaitu buku cetak dan lembar kerja peserta didik. Penggunaan buku cetak belum maksimal dan lembar kerja peserta didik yang dipakai belum memenuhi komponen unsur lembar kerja. Berdasarkan hal tersebut telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sifat Fase D SMP/MTs yang valid. Jenis penelitian ini ialah penelitian pengembangan model 4D. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap utama, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Namun, tahap penyebaran tidak dilakukan dalam penelitian ini. Instrumen penelitian terdiri dari angket validitas, dengan uji validitas dilakukan oleh 2 dosen dan

1 guru IPA. Hasil analisis data pada uji validitas lembar kerja peserta didik oleh validator menunjukkan bahwa lembar kerja berada pada kriteria sangat valid dengan rata-rata sebesar 91,5%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sifat untuk Fase D di SMP/MTs yang dikembangkan sangat valid.

Kata Kunci: Validitas, Pendekatan Inkuiri Terbimbing, Lembar Kerja Peserta Didik.

Abstract. In the learning process of Phase D science, grade IX has not used the independent curriculum, which will be implemented in the 2023/2024 school year, teachers have utilized various learning media, namely printed books and student worksheets. The use of printed books has not been maximized and the student worksheets used do not meet the components of the worksheet elements. Based on this, a study has been conducted that aims to produce student worksheets based on guided inquiry on the material of inheritance of valid Phase D properties of junior high schools/Islamic minor high schools. This type of research is a 4D model development research. The 4D development model consists of 4 main stages, namely defining, designing, developing, and disseminating. However, the dissemination stage was not carried out in this study. The research instrument consisted of a validity questionnaire, with the validity test carried out by 2 lecturers and 1 science teacher. The results of the data analysis on the validity test of the student worksheet by the validator showed that the worksheet was in the very valid criteria with an average of 91.5%. Based on the research that has been conducted, it can be concluded that the student worksheet based on guided inquiry on the material of inheritance of traits for Phase D in SMP/MTs that was developed is very valid.

Keywords: Validity, Guided Inquiry Approach, Student Worksheets.



PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar. Interaksi dalam proses pembelajaran dapat di bangun melalui media pembelajaran antara peserta didik dan pendidik. Menurut (Prastowo, 2011) Berbagai media belajar dapat digunakan dalam proses pembelajaran, termasuk buku pelajaran, modul, handout, lembar kerja siswa, model atau maket, bahan ajar, audio, bahan ajar interaktif, dan lain sebagainya, (Karo-Karo, 2018) menyatakan penggunaan media yang tepat di kelas dapat meningkatkan efektivitas proses belajar-mengajar. Media tersebut dapat merangsang pemikiran kritis dan aktivitas yang lebih aktif. (Pratiwi, dkk 2023) berpendapat interaksi timbal balik antara pendidik dan peserta didik yang sesuai dengan kurikulum merdeka belajar, sebuah kebijakan dari kementerian

pendidikan dan kebudayaan (KEMENDIKBUD) Republik Indonesia. Kurikulum merdeka ini diterapkan dengan tujuan mengembangkan kemandirian berpikir peserta didik. Konsep pembelajaran yang merdeka berfokus pada materi esensial yang fleksibel dan disesuaikan dengan gaya belajar peserta didik, baik visual, auditori, maupun kinestetik. Ini mencakup kemampuan memahami informasi melalui penglihatan, pendengaran, serta melalui tindakan fisik seperti eksperimen dan simulasi.

Dengan memahami karakteristik tersebut, pendidik dapat merancang pembelajaran yang sesuai serta menentukan tujuan dan sumber yang tepat.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada Bulan Juli 2024 di SMP Negeri 1 Sungai Tarab dengan guru IPA Fase D yang menyatakan bahwa

guru disekolah ini belum memakai kurikulum merdeka, tetapi akan menerapkan kurikulum merdeka mulai tahun pelajaran 2023/2024 di Fase D. Pada proses pembelajaran Fase D di SMP Negeri 1 Sungai Tarab memakai model pembelajaran discovery learning pada materi pewarisan sifat.

Dalam mendukung proses pembelajaran pendidik menggunakan buku pegangan berupa buku cetak, buku cetak untuk peserta didik terbitan kemendikbud dimana ketersediaan dari jumlah buku sudah lengkap untuk tiap-tiap peserta didik. Media pembelajaran yang digunakan guru untuk menunjang proses pembelajaran berupa media cetak Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Berdasarkan hasil analisis lembar kerja peserta didik (LKPD) yang digunakan oleh guru dan peserta didik pada materi pewarisan sifat, didapatkan lembar kerja peserta didik (LKPD) sudah memuat unsur seperti judul, mata pelajaran, identitas sekolah, petunjuk belajar, tugas dan langkah kerja. Namun ada beberapa unsur lembar kerja peserta didik (LKPD) yang belum tercantum seperti capaian pembelajaran (CP), tujuan pembelajaran (TP), materi pokok, informasi pendukung dan penilaian.

Menurut (Asmaranti, dkk 2018) unsur-unsur dari lembar kerja peserta didik (LKPD) ada 6 terdiri dari (a) judul (b) petunjuk belajar (c) materi pokok (d) informasi pendukung (e) tugas atau langkah kerja (f) penilaian.

Pada Fase D di SMP Negeri 1 Sungai Tarab salah satu materi yang dianggap sulit oleh peserta didik mata pelajaran IPA yaitu pada materi pewarisan sifat. Hal ini disebabkan oleh kesulitan peserta didik dalam memahami istilah-istilah yang terdapat dalam materi tersebut, serta menganggap bahwa materi ini merupakan hal baru yang belum pernah

peserta didik pelajari sebelumnya. Oleh karena itu, penelitian ini menyimpulkan bahwa diperlukan inovasi dalam bahan ajar sebagai pendukung pembelajaran, yaitu dengan menggunakan LKPD. Pengembangan LKPD pada materi pewarisan sifat dengan menerapkan pendekatan inkuiri terbimbing dapat mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan membantu mereka untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang akan dipelajari.

Menurut (Wahyudi dan Supardi, 2013) model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk belajar, membantu peserta didik memperoleh pengetahuan dengan cara menemukan sendiri. Didalam model ini juga tercakup penemuan makna, organisasi, dan struktur ide atau gagasan, sehingga secara bertahap peserta didik belajar bagaimana mengorganisasikan dan melakukan penelitian guna mencapai tujuan pembelajaran.

Adapun penelitian lainnya oleh (Lestari, dkk 2017), Penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing memungkinkan pendidik untuk membiasakan peserta didik dalam membuktikan kebenaran suatu materi yang dipelajari.

Diharapkan, penerapan pendekatan ini dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif serta meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik. Selain itu, pendekatan inkuiri terbimbing juga dapat mengembangkan kemampuan mandiri peserta didik dalam belajar sesuai dengan tingkat kemampuan masing-masing.

Hal ini membantu peserta didik mengembangkan potensi dan kemampuannya, sehingga peserta didik dapat mencapai hasil belajar yang lebih

baik. Oleh karena itu, pendekatan inkuiri terbimbing merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, judul penelitian peneliti "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Pewarisan Sifat Fase D SMP/MTs".

METODE

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dengan menggunakan model 4D. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap utama, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), pengembangan (develop), dan penyebaran (disseminate). Keunggulan model 4D ialah mengembangkan perangkat pembelajaran secara sistematis dan terstruktur, sehingga dapat digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran (Arkadiantika, dkk 2020)

A. Tahap Pendefinisian (Define)

Pada tahap pendefinisian dilakukan melalui 3 langkah :

1) Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam pembelajaran IPA kelas IX. Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru mengenai kendala pembelajaran pada materi pewarisan sifat di fase D SMP/MTs Negeri 1 Sungai Tarab.

2) Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik kelas IX dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang sesuai dengan rancangan dan

pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD).

3) Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk merinci materi ajar dalam bentuk garis besar. Analisis ini mencakup analisis struktur isi, yang meliputi capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

B. Tahap Perancangan (Design)

Tahap perancangan bertujuan untuk menyusun media lembar kerja peserta didik (LKPD). Beberapa langkah yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

1) Pemilihan media

Pemilihan media dilakukan untuk menentukan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi, analisis konsep, analisis tugas, serta profil peserta didik.

2) Pemilihan Format

Pemilihan format bertujuan untuk merancang media lembar kerja peserta didik. Format yang dipilih harus memenuhi kriteria tertentu agar menarik, memudahkan, dan mendukung proses pembelajaran. Adapun format yang akan dikembangkan mencakup:

- a) Merancang sampul/cover, mencakup gambar yang sesuai dengan materi pewarisan sifat. Pada bagian sampul depan tercantum judul lembar kerja peserta didik, pendekatan pembelajaran yang diterapkan, logo kurikulum merdeka, logo tut wuri handayani, nama penyusun, serta kelas. Sementara itu, sampul belakang berisi informasi mengenai profil penulis.
- b) Bagian isi berisi identitas lembar kerja peserta didik (LKPD), kata pengantar, tahap pembelajaran

inkuiri terbimbing, petunjuk penggunaan, CP, TP, ITP, dan Sub ITP, lembar kerja dan daftar pustaka.

- c) Isi lembar kerja berisi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran dan lembar kerja dengan pendekatan inkuiri terbimbing.

C. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan media lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah diperbaiki berdasarkan masukan dari para ahli serta hasil uji coba melalui angket validitas diisi oleh dosen dan guru.

1) Instrumen Penelitian Validitas Angket Validitas Media

Pembelajaran lembar kerja peserta didik (LKPD) yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) materi pewarisan sifat oleh validator (dosen dan guru). Adapun aspek uji validitas mencakup, kelayakan isi, kebahasaan, didaktik serta kegrafikaan. Angket validitas dimodifikasi dari (Meliza, dkk 2022)

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan dikembangkan divalidasi oleh tiga validator, yaitu dua orang dosen dan satu orang guru. Komponen- komponen lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan divalidasi, berdasarkan modifikasi angket (Meliza, dkk 2022) meliputi kelayakan isi, kebahasaan, didaktik, dan kegrafikaan.

Kisi-kisi angket validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sifat dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Aspek	Indikator	Nomor Pernyataan
1	Kelayakan isi	1. Materi mengacu pada kurikulum merdeka	1, 2, 3, 4
		2. Kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik	5
		3. Kesesuaian dengan kebutuhan bahan ajar	6
		4. Kebenaran substansi materi pelajaran	7
		5. Manfaat untuk penambahan wawasan	8
		6. Membangun pengetahuan secara aktif	9
2	Kebahasaan	7. Kejelasan informasi	10
		8. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar	11, 12
		9. Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat)	13
3	Didaktik	10. Identifikasi dan pemetaan ruang lingkup masalah	14
		11. Merencanakan dan memprediksikan hasil	15
		12. Penyelidikan untuk mengumpulkan data	16
		13. Interpretasi data dan mengembangkan ide dalam banyak situasi	17
		14. Review	18
4	Kegrafikaan	15. Format	19, 20, 21
		16. Organisasi	22
		17. Daya tarik	23, 24
		18. Bentuk dan ukuran huruf	25, 26
		19. Ruang (spasi kosong)	27
		20. Konsisten	28, 29, 30

Modifikasi dari (Meliza, dkk 2022)

Teknik analisis data yang digunakan dimulai dengan analisis atau uji coba instrumen. Uji coba ini bertujuan untuk menilai apakah syarat- syarat instrumen sebagai alat pengumpulan data telah terpenuhi. Adapun kriteria yang perlu diuji coba terhadap instrumen penelitian yaitu analisis validasi media pembelajaran.

Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data

presentase. Adapun rumus yang digunakan yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = persentase skor

$\sum x$ = jumlah skor validasi dari setiap validator

N = skor maksimal

Tabel 2. Kriteria Validasi Analisis LKPD

Kriteria validitas (%)	Tingkat validitas
81,00-100,00	Sangat valid
61,00-80,00	Valid
41,00-60,00	Kurang valid
21,00-40,00	Tidak valid
00,00-20,00	Sangat tidak valid

Modifikasi (Akbar, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lembar kerja peserta didik (LKPD) dikembangkan dengan model 4D yang mencakup tiga tahap, yaitu pendefinisian (define), perancangan (design), dan pengembangan (develop). Dari ketiga tahap tersebut, tahap pendefinisian telah diselesaikan, kemudian dilanjutkan dengan tahap perancangan dan pengembangan, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut:

A. Tahap Perancangan (Desain)

Produk lembar kerja peserta didik (LKPD) dirancang sebagai berikut:

1) Sampul/Cover

Bagian cover terdiri dari judul materi, logo kurikulum, logo tut wuri handayani, kelas, semester, serta gambar pelengkap materi. Latar belakang desain perpaduan antara warna biru dan putih.

2) Identitas LKPD

Bagian identitas terdiri atas nama sekolah, kelas/semester, mata pelajaran, alokasi waktu, nomor absen dan nama siswa.

3) Kata Pengantar

Terdapat halaman kata pengantar yang berisikan ungkapan terima kasih penulis, serta penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penyusunan LKPD.

4) Petunjuk Penggunaan LKPD

Petunjuk penggunaan ini menginstruksikan kepada peserta didik untuk duduk pada kelompok yang sudah dibentuk, pengisian identitas, memahami dan berdiskusi dengan anggota kelompok.

5) Petunjuk Pengerjaan Pengisian LKPD

Penjelasan mengenai tata cara pengisian lembar kerja peserta didik (LKPD) sesuai dengan sintak pendekatan inkuiri terbimbing yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menarik kesimpulan.

6) Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP)

Bagian capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada materi pewarisan ada 3 kegiatan pembelajaran yang terdiri dari kromosom, DNA dan gen, hukum mendel dan persilangan monohibrid, persilangan antara dua individu dengan dua sifat beda.

7) Kegiatan Pembelajaran

Pada kegiatan pembelajaran ini membahas materi.

8) Soal Latihan

Pada soal latihan ini, terdapat 30 soal pilihan ganda. Masing-masing dengan 4 opsi jawaban.

9) Daftar Pustaka

Bagian ini menyajikan literatur yang digunakan dalam pembuatan lembar kerja peserta didik (LKPD).

10) Profil Penulis

Bagian profil penulis menjelaskan biodata penulis seperti, tempat dan tanggal lahir serta jenjang pendidikan penulis.

B. Tahap Pengembangan (Develop)

Pada tahap ini, dilakukan pengisian angket untuk menilai validitas. Penilaian validitas dilakukan oleh tiga validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru. Hasil uji validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas LKPD Oleh Validator (Guru Dan Dosen)

Aspek	Validator			Jumlah	Nilai validitas (%)	Kriteria
	1	2	3			
Kelayakan Isi	40	39	35	114	95	Sangat Valid
Kebahasaan	19	17	19	55	92	Sangat Valid
Didaktik	25	29	27	81	90	Sangat Valid
Kegrafikaan	57	51	52	160	89	Sangat Valid
Total				366		
Rata-rata				91,5	Sangat Valid	

Berdasarkan tabel 3, hasil validitas menunjukkan kriteria sangat valid dengan rata-rata sebesar 91,5%. Penilaian ini mencakup aspek kelayakan isi, kebahasaan, didaktik dan kegrafikaan. Revisi terhadap aspek-aspek dalam lembar kerja peserta didik dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data dari angket validitas yang diisi oleh dosen dan guru diperoleh rata-rata nilai validitas sebesar 91,5%, dengan kriteria sangat valid. Uji validitas LKPD menilai aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, didaktik dan kegrafikaan.

Dilihat dari aspek kelayakan isi dinyatakan sangat valid (95%). Kriteria sangat valid dari penilaian validator terhadap aspek kelayakan isi yaitu materi mengacu pada kurikulum yang diterapkan, kesesuaian capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Materi yang terdapat pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sudah dirancang sesuai dengan kurikulum merdeka. LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sifat sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

Menurut (Magdalena, dkk 2020) kelayakan isi bahan ajar mencakup beberapa aspek, seperti kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran

(CP) dan tujuan pembelajaran (TP), relevansi dengan kebutuhan peserta didik, serta ketepatan substansi materi yang disampaikan. Bahan ajar harus memberikan manfaat dalam memperluas wawasan peserta didik.

Aspek kebahasaan dinyatakan sangat valid (92%). Kriteria sangat valid diperoleh dari penilaian validator yang terdiri dari kaidah ejaan bahasa yang digunakan. LKPD yang dikembangkan sudah sesuai dengan kaidah bahasa indonesia dan memiliki kejelasan informasi, serta penggunaan bahasa efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan pendapat (Samiha, 2020) yang menyatakan bahwa bahasa dalam bahan ajar harus menggunakan kalimat yang mudah dipahami, efektif, dan efisien serta tidak adanya penafsiran ganda.

Dilihat dari aspek didaktik dinyatakan sangat valid (90%). Kriteria sangat valid diperoleh dari penilaian validator dari segi penyajian LKPD yang dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah pendekatan yang diaplikasikan dalam LKPD yaitu pendekatan inkuiri terbimbing.

Langkah-langkah pendekatan inkuiri terbimbing ada beberapa tahapan yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis. mengumpulkan data, menguji hipotesis dan menarik kesimpulan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Muttaqiin, 2023) bahwa penerapan pendekatan dalam

proses pembelajaran melatih peserta didik untuk dapat memecahkan masalah secara mandiri dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Aspek kegrafikaan dinyatakan sangat valid (89%). Kriteria sangat valid diperoleh dari penilaian validator yang telah sesuai dengan desain tampilan LKPD yang dikembangkan menarik, baik dari segi ukuran, huruf, tata letak isi, tampilan gambar, warna dan cover. Hal ini sesuai dengan pendapat (Arsanti, 2018) bahwa penyajian pengembangan bahan ajar terdiri dari jenis tulisan, gambar, jenis dan ukuran huruf serta warna.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi pewarisan sifat untuk Fase D di SMP/MTs yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat valid untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Rosdakarya.
- Arkadiantika, I., Ramansyah, W., Effindi, M. A., & Dellia, P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Virtual Reality Pada Materi Pengenalan Termination Dan Splicing Fiber Optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 29–36.
- Arsanti, M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip, Unissula. *Kredo : Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90.
- Isran Rasyid Karo-Karo S, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *Uinsu*, VII, 91–96.
- Lestari, L. R., & Lubis, Riki, R. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Inkuiri Untuk Kelas VIII Smp Negeri 5 Rambah Samo Pada Materi Gerak Pada Tumbuhan. *Jurnal Mahasiswa Prodi Biologi Upp*, 3(1).
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326.
- Meliza, M. A., Widiana, R., Kasmeri, R., Studi, P., & Biologi, P. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Inkuiri Terbimbing Pada Materi Kingdom Plantae Untuk Siswa Kelas X Sma Negeri 1 Kinali. 95–103.
- Muttaqiin, A. (2023). Pendekatan Stem (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Pada Pembelajaran Ipa Untuk Melatih Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 34–45.
- Prastowo, A. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan.
- Pratiwi, S. A., Marlina, R., & Kurniawan, F. (2023). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani Pada Siswa Smk Texar Karawang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(1), 525–535.
- Samiha, T. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Ips Mi Berbasis Kearifan Lokal. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidiah Uin Raden Patah Palembang Indonesia.

Wahyudi, L. E., & Supardi, Z. A. I. (2013).
Penerapan Model Pembelajaran
Inkuiri Terbimbing Pada Pokok

Bahasan Kalor Untuk Melatihkan
Keterampilan Proses Sains. Jipf,
02(02), 62–65.