



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
PENDEKTAN SAINTIFIK MELALUI PROYEK MATERI ORGAN
PERNAPASAN KELAS V SEKOLAH DASAR**Dea Widaswari¹, Cahyo Dwi Andita²

deawidaswari15@gmail.com

Article Info

Received : 18-07-2023

Accepted : 23-08-2023

Published : 28-08-2023

*Keywords:**LKPD IPA, Pendekatan Saintifik,
Proyek***Abstract**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berbasis pendekatan saintifik melalui proyek untuk siswa Kelas V SD pada materi organ pernapasan, serta untuk menghasilkan LKPD yang layak digunakan dalam belajar. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dimana model pengembangan diadaptasi dari model Borg dan Gall. Subjek dalam penelitian ini yaitu 22 orang peserta didik dan seorang guru. Divalidasi oleh 6 orang ahli diantaranya ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Hasil analisis data dinyatakan layak untuk digunakan dengan rincian aspek materi 0,75 (sangat layak), aspek media 0,7 (layak) dan aspek bahasa 0,66 (layak), serta hasil uji lapangan dari respon guru dan peserta didik telah memenuhi kriteria layak untuk digunakan. Secara umum LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek materi organ pernapasan pada manusia layak digunakan dalam pembelajaran.

© 2018 STKIP PGRI Lubuklinggau

✉ Address correspondence:

AlamatKorespondensiPenulis
deawidaswari15@gmail.com**INTRODUCTION**

Dalam dunia pendidikan tidak akan lepas dengan proses belajar yang akan menghasilkan dan mencetak peserta didik yang diharapkan bangsa ini. Proses pembelajaran yang dilihat dengan realitas proses pendidikan saat ini, masih banyak pendidikan yang melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan sistem pembelajaran konvensional, tidak mau susah payah memproduksi bahan ajar dalam merancang pembelajaran yang lebih inovatif.

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia. Guru adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan karena guru bertatap langsung dengan peserta didik dalam proses pembelajaran yang di dalam proses kegiatannya terjadi pentransferan ilmu pengetahuan serta penanaman nilai-nilai moral melalui bimbingan dari seorang pendidik (Lestari dkk, 2020). Untuk mencapai suatu proses pembelajaran yang efektif seorang pendidik harus mempunyai perencanaan pembelajaran yang baik dan menyenangkan. Perencanaan pembelajaran memandu guru untuk melaksanakan tugas pendidik dalam melayani kebutuhan belajar siswa-siswanya. Perencanaan pembelajaran juga dimaksudkan sebagai langkah awal sebelum proses pembelajaran berlangsung (Sumantri, 2016:203). Proses

pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa, salah satunya pada konten pembelajaran IPA.

Proses pembelajaran IPA pada kenyataannya guru masih minim sekali dalam memperkenalkan kerja ilmiah kepada siswa, padahal kerja ilmiah merupakan salah satu ciri penting dari mata pelajaran IPA. Pembelajaran yang terlalu berorientasi pada guru (*teacher-centric*) cenderung mengabaikan pertumbuhan serta hak dan kebutuhan Perkembangan anak, sehingga proses belajar menyenangkan dan mendidik tidak dirasakan oleh anak. Pembelajaran IPA yang terlalu berorientasi terhadap penguasaan teori dan hafalan inilah yang menyebabkan kemampuan belajar peserta didik menjadi terhambat.

Kondisi riil yang terjadi di kelas V SD Negeri 58 Lubuklinggau dari hasil wawancara awal yang dilakukan dengan guru kelas V diketahui guru kurang menerapkan pendekatan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*students centered*), proses pembelajaran hanya sebatas pada penanaman konsep saja.

Menghadapi permasalahan yang ada, maka dari itu seorang guru perlu untuk mengembangkan informasi agar dapat membuat pembelajaran menjadi menarik, aktif, dan mudah mengingat materi serta tidak membosankan, karena media pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di sekolah. Dengan menggunakan media pembelajaran akan lebih menyenangkan bagi siswa dan proses pembelajaran bisa berjalan secara efektif. Oleh karena itu, untuk melaksanakan tugasnya sebagai pendidik, dalam proses pembelajaran guru dituntut harus menggunakan media pembelajaran (nabila dkk, 2021)

Dari hasil wawancara dengan wali kelas diketahui bahwa banyak peserta didik mengalami kesulitan dan belum paham dalam pelajaran IPA. Kesulitan itu terlihat karena kurang bermaknanya pembelajaran yang dilaksanakan oleh pendidik, kurangnya pengadaan media pembelajaran dan bahan ajar yang kurang menyentuh peserta didik itu sendiri. Kemampuan peserta didik menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam soal IPA merupakan salah satu indikator keberhasilan dari pendidik dalam pembelajaran IPA. peserta didik dikatakan berhasil jika ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam soal IPA.

Selain permasalahan tersebut, di lapangan terdapat fakta yang menunjukkan bahwa sesuai dengan kebutuhan peserta didik Lembar Kerja Peserta Didik perlu dikembangkan. Karena dalam pembelajaran IPA telah menggunakan LKPD, akan tetapi LKPD yang digunakan di lapangan hanya berisi ringkasan materi dan latihan soal sehingga peserta didik masih bersifat pasif dalam kegiatan pembelajaran. LKPD yang hanya bersifat informatif serta terbatas pada ruang kelas tersebut kurang mampu meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. LKPD yang digunakan dalam pembelajaran IPA juga belum mengandung aspek yang mampu memunculkan keterampilan peserta didik secara utuh, padahal hal itu penting dalam pembelajaran IPA. Selain itu LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek belum dirancang dan digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan penjabaran tersebut maka peneliti semakin kuat untuk melakukan pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek sebagai sarana pendukung dalam pembelajaran IPA.

LKPD yang digunakan sangat menentukan pencapaian setiap kompetensi dasar yang ditetapkan. LKPD yang memenuhi kriteria baik akan melahirkan sebuah proses pembelajaran yang efektif (Waluyo, Sa'dijah, & Subanji, 2016). Namun sebaliknya, apabila LKPD kurang sesuai dengan kriteria maka yang akan lahir adalah berbagai permasalahan dalam pembelajaran. Selanjutnya LKPD merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran (Zulkurnia & Jaya, n.d.). Akan tetapi, LKPD yang digunakan hendaknya tidak hanya sekedar membantu proses pembelajaran namun melihat secara utuh ketercapaian kompetensi dasar yang dikembangkan. Mencapai kompetensi tersebut maka

dirancanglah LKPD yang mengajak anak untuk aktif dalam kegiatan proyek (Haenilah & Rusminto, 2017).

Berdasarkan seluruh uraian di atas, Peneliti mencoba memberikan alternatif dengan membuat LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Melalui Proyek pada tema Udara Bersih Bagi Kesehatan sesuai dengan KD pengetahuan IPA 3.2 yang menjelaskan organ pernapasan dan fungsinya pada hewan dan manusia serta cara memelihara organ pernapasan manusia dan keterampilan IPA di KD 4.2 yaitu membuat model sederhana organ pernapasan. Selanjutnya peneliti mengangkat penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Melalui Proyek Pada Materi Organ Pernapasan”

METHODS

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D / Research and Development. Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pengertian penelitian pengembangan menurut Borg and Gall *“research and development is a powerful strategy for improving practice. It is a process used to develop and validate educational products .”* Pengertian tersebut dapat dijelaskan bahwa “Penelitian dan pengembangan merupakan strategi yang kuat untuk meningkatkan praktek. Itu adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.”

Melalui penelitian dan pengembangan ini, peneliti akan mengembangkan suatu produk yang dapat diuji kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Melalui Proyek di kelas V SD.

Penelitian dilaksanakan di SDN 58 Lubuklinggau dan Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 58 Lubuklinggau yang berjumlah 22 siswa dan 1 orang guru.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan 3 jenis instrumen yaitu lembar wawancara guru, lembar angket validasi dan lembar angket respon siswa. Lembar wawancara guru digunakan untuk mengetahui respon guru, angket validasi digunakan untuk memvalidasi media pembelajaran yang terdiri dari, ahli isi materi, ahli media dan bahasa. Sedangkan angket respon Siswa bertujuan memberikan gambaran mengenai kebermanfaatan dari media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti.

Teknik pengambilan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan angket. Data yang diperoleh peneliti berupa wawancara kepada guru kelas, pendapat dari para ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Validasi ahli berjumlah 6 orang terdiri atas 2 orang memvalidasi aspek materi, 2 orang memvalidasi aspek media, dan 2 orang memvalidasi bahasa. Sedangkan angket respon siswa akan diberikan kepada peserta didik kelas V SD Negeri 15 Lubuklinggau yang berjumlah 22 orang yang terdiri dari 11 perempuan dan 11 laki-laki.

Terdapat 2 data utama dalam penelitian ini yaitu analisis kelayakan LKPD dan analisis respon siswa. Analisis data dilakukan untuk melihat nilai masing-masing aspek pada angket. Data berupa skor tanggapan ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang diperoleh melalui kuesioner, dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rumus rater validasi (Kusumawati, 2015). Angket respon peserta didik menggunakan skala Guttman dengan metode checklist. Skala guttman digunakan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2015: 36).

RESULTS AND DISCUSSION

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek kelas V SD materi organ pernapasan. Pengumpulan informasi melalui wawancara guru dan sebaran angket siswa hasil yang diperoleh di lapangan diantaranya kebutuhan LKPD, keadaan sekolah, potensi yang dimiliki sekolah, dan sebagainya. Pada tahap ini juga dilakukan analisis buku siswa yaitu dengan mengidentifikasi indikator dan materi yang terdapat dalam buku siswa SD kelas V. LKPD yang dikembangkan divalidasi oleh validator ahli. Berikut hasil validasi uji kelayakan LKPD disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1 Hasil Uji Kelayakan LKPD

No	Aspek Validasi	Skor dari validator	Kriteria Validitas	Keterangan
1	Validasi Materi	0,75	Tinggi	Layak
2	Validasi Media	0,7	Tinggi	Layak
3	Validasi Bahasa	0,66	Tinggi	Layak
Rerata skor total		0,70	Layak	

Berdasarkan penilaian dari ahli materi dengan skor 0.75, ahli media 0.7, dan ahli bahasa 0.66. maka LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proek materi organ pernapasan kelas V SD memenuhi kriteria Layak.

Berikut hasil angket respon siswa LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek materi organ pernapasan kelas V SD disajikan pada tabel 2.

Tabel 2 Hasil Analisis Persentase Respon Siswa terhadap LKPD

No	Aspek	Butir Pertanyaan	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1	Ketertarikan (Relevance)	1, 2, 3, 4, 5, 6	126	95%	Sangat Baik
2	Materi (Theory)	7, 8, 9, 10, 11, 12	121	91%	Sangat Baik
3	Bahasa (Language)	13, 14, 15	62	94%	Sangat Baik

dengan kategori sangat baik dan pada aspek bahasa saat pembelajaran mendapatkan respon siswa dengan jumlah skor 62, persentase sebesar 94% dengan kategori sangat baik. ini menyatakan bahwa respon kepuasan siswa terhadap LKPD yang dikembangkan sangat baik.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada guru maka diperoleh kesimpulan respon guru bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek tersebut memperoleh respon yang baik terhadap LKPD yang dikembangkan dan LKPD dapat digunakan pada pembelajaran sebagai bahan ajar dalam membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Penelitian yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan prosedur Borg and Gall 7 tahapan dari 10 tahapan. Tahapan tahapan itu diantaranya 1). Potensi dan masalah, Dalam tahap potensi dan masalah LKPD yang ada masih sangat sederhana sehingga perlu dikembangkan. Dari penelitian tersebut peneliti memberikan solusi yaitu mengembangkan bahan

ajar LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek. 2). Pengumpulan data, Tahap awal yang dilakukan dalam mengumpulkan data yaitu dengan wawancara langsung kepada guru kelas dan menganalisis kurikulum yang sesuai dipilah dan dikelompokkan secara terpadu. 3). Desain produk, Penyusunan desain LKPD ini terdapat 9 komponen diantaranya yaitu: judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, indikator, tema dan subtema, peta konsep, informasi pendukung berbasis pendekatan saintifik, tugas dan langkah kerja serta proyek. 4). Validasi desain, setelah desain produk selesai kemudian dilakukan penilaian oleh para ahli amteri, media dan bahasa. 5). Revisi desain, Setelah dilakukan validasi produk tahap 1 oleh para ahli terdapat banyak masukan dan saran yang diberikan oleh para ahli terhadap produk yang dikembangkan. Sehingga dilakukan revisi produk sesuai masukan dan saran dari para ahli agar produk yang dikembangkan menjadi produk yang sangat layak dan diap untuk diuji cobakan. 6). Uji coba produk, Setelah selesai diperbaiki uji coba produk dilakukan kepada 22 peserta didik. 7). Revisi produk, Setelah dilakukan uji coba diketahui bahwa LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek memperoleh kriteria “BAIK” maka dapat dikatakan bahwa LKPD ini telah selesai dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir.

Kelayakan diperoleh dari enam validator ahli. Keenam ahli validator ini mengisi angket validasi, kemudian hasil penilaian yang diberikan dihitung menggunakan rumus ratter. LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek sebagai bahan ajar dikatakan layak jika memenuhi tiga komponen LKPD sebagai LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek, yaitu: (1) kelayakan materi; (2) kelayakan media ,(3) kelayakan bahasa (BSNP, 2013).

Komponen kelayakan Materi ini diuraikan menjadi 1) Kesesuaian materi dengan KD, 2) Keakuratan materi, 3) Kemutakhiran materi, 4) Mendorong keingintahuan. Berdasarkan hasil validasi dari validator ahli materi didapat skor rata-rata 0,75. Skor tersebut memenuhi kriteria layak untuk digunakan karena telah sesuai dengan BSNP 2013.

Aspek kelayakan media ini diuraikan menjadi 1) Ukuran LKPD 2) Desain Sampul (cover) 3) Desain Isi LKPD dan terdapat 10 indikator dalam aspek tersebut. Berdasarkan hasil validasi dari validator ahli media didapat skor rata-rata 0,7. Skor tersebut memenuhi kriteria layak untuk digunakan karena telah sesuai dengan kriteria unsur tampilan LKPD yang layak dan memadai pada LKPD.

Aspek kelayakan bahasa ini diuraikan menjadi 1) Lugas 2) Komunikatif 3) Dialogis dan Interaktif 4) Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik 5) Keseuaian dengan kaidah bahasa dan terdapat 9 indikator dalam 5 aspek tersebut. Berdasarkan hasil validasi dari validator ahli bahasa didapat skor 0,66 dengan kriteria kelayakan tinggi. Skor tersebut memenuhi kriteria layak, hal ini sesuai dengan hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Anggiendraha Lorenza (2021) yang menyimpulkan bahwa kelayakan aspek bahasa dengan persentase 66% artinya layak dengan predikat baik.

Berdasarkan hasil angket respon siswa diperoleh skor masing-masing dari setiap aspek dengan klasifikas : 1). Aspek ketertarikan, pada LKPD terdapat 6 butir soal. Skor keseluruhan 132, siswa yang menjawab “ya” sebanyak 126 dengan presentase sebesar 95%. 2). Aspek materi pada LKPD terdapat 6 butir soal. Skor keseluruhan 132, Siswa yang menjawab “ya” sebanyak 121 dengan presentase sebesar 91%. 3). Aspek bahasa pada LKPD terdapat 3 butir soal. Skor keseluruhan 66. Siswa yang menjawab “ya” sebanyak 62 dengan presentase sebesar 94%.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa respon guru terhadap LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek menyatakan LKPD tersebut layak untuk di gunakan dalam proses pembelajaran dan diharapkan mampu membantu meningkatkan motivasi peserta didik untuk terus mencari informasi terkait materi pembelajaran yang tidak hanya berdasarkan satu sumber belajar saja, melainkan bisa menggali informasi dan referensi materi pembelajaran dari berbagai sumber karena dari wawancara yang dilakukan oleh peneliti, responden yaitu guru kelas V menjelaskan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti

secara aspek materi, media dan bahasa sudah baik dan dapat dipahami dengan mudah oleh siswa, materi yang di sajikan jelas dan sesuai dengan tuntutan KD serta tujuan pembelajaran.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dan analisis data, Penelitian ini menghasilkan sebuah produk baru, yaitu LKPD IPA berbasis pendekatan saintifik melalui proyek siswa kelas V SD pada materi organ pernapasan pada manusia. Hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Tahap pengembangan Dalam pengembangan LKPD pada penelitian ini peneliti menggabungkan tahapan kegiatan pembelajaran pendekatan saintifik dengan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menganalisis informasi dan menyampaikan informasi melalui kegiatan proyek dan ini menjadi salah satu ciri khas LKPD yang peneliti kembangkan. Selain itu proyek atau tugas akhir yang dikerjakan siswa tidak hanya sekedar membuat model saja akan tetapi peserta didik memahami kerja ilmiah sekaligus dan dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Kelayakan LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek materi organ pernapasan kelas V SD layak digunakan dalam pembelajaran.
3. Kesimpulan dari pengembangan LKPD berbasis pendekatan saintifik melalui proyek kelas V SD layak dikembangkan dalam pembelajaran IPA.

Hasil wawancara yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan bahwa LKPD tersebut layak untuk digunakan karena telah memenuhi unsur-unsur LKPD yang telah ditetapkan dan telah memenuhi tahap pada pendekatan saintifik

REFERENCES

- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1983). Educational Research: An Introduction, Fifth Edition. New York: Longman.
- Haenilah, E. Y., & Rusminto, N. E. 2017. *Pengembangan Lkpd Berbasis Tematik Tema Merawat Hewan Dan Tumbuhan Siswa Kelas Ii Sd*, (1).
- Kusumawati, Tri. "Pengembangan Instrumen Penilaian Ranah Afektif Mata Pelajaran Aqidah Akhlak." *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi)* 1.1 (2015).
- Lestari, F., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Siswa Kelas V SD. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 18(3), 255-269..
- Nabila, Shella, Idul Adha dan Riduan Febriandi "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar" *Jurnal Basicedu* 5, No. 5 (2021): 3928-39
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sumantri, M. S., (2016). *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.

Waluyo, Sa'Dijah & Subandi. 2016. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMK Bergaya Kognitif *Field Dependent*. ISBN. Pedidikan Matematika Pasc Sarjana Universitas Negeri Malang

Zulkurnia, D., & Jaya, M. T. B. S. (N.D.). *Pengembangan Lkpd Berbasis Proyek Pada Siswa Kelas V Sd Muhammadiyah Kota Metro*.