

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Untuk Siswa SMP Kelas VII Pada Mata Pelajaran IPA

Ririn Rahma Weni^{1*}, Meldi Ade Kurnia Yusri¹, Eldarni², Zuliarni³

¹²³⁴Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Padang

rrahmaweni@gmail.com, ade.maky23@gmail.com, eldarni16011961@gmail.com, Zuliarni59@gmail.com,

*Corresponding Author: rrahmaweni@gmail.com

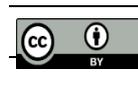
Abstrak: *This study aims to produce Student Worksheets (LKPD) Based on Problem Based Learning in Science Subjects on environmental pollution at SMPN 2 Bayang Utara and to find out students' responses to the developed LKPD. The research method used is research and development (Research and Development) with the ADDIE development model developed by Dick and Carry. This research has 5 stages, namely: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product validation test was carried out by 3 validators consisting of 2 media expert validators and 1 material expert validator. Product trials were carried out on 14 students of SMPN 2 Bayang Utara with the aim of knowing the practicality of the product being developed. The results showed that the product produced was "Very Valid" to be used in the learning process on science material for class VII SMP. The results of the media expert validator's assessment of problem-based learning-based worksheets obtained descriptive assessment results in the "Very Valid" category getting an average of 4.78 with a percentage of 95%. The results of the assessment of the material validator in the "Very Valid" category get an average of 4.82 with a percentage of 96%. Based on the practicality test results, it gets an average of 4.70 with a percentage of 94%, including the "Very Practical" category. Based on the results of the validation and practicality tests, it can be concluded that the problem-based learning worksheet product is suitable for use in the learning process.*

Keywords: Development, LKPD, Problem Based Learning, Science.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* pada Mata Pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan di SMPN 2 Bayang Utara serta untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh *Dick and Carry*. Penelitian ini mempunyai 5 tahapan yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Uji validasi produk dilakukan oleh 3 orang validator yang terdiri 2 validator ahli media dan 1 validator ahli materi. Uji coba produk dilakukan pada siswa SMPN 2 Bayang Utara sebanyak 14 orang siswa dengan tujuan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan "Sangat Valid" untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada materi IPA kelas VII SMP. Hasil dari penilaian validator ahli media pada LKPD berbasis *problem based learning* mendapatkan hasil penilaian deskriptif dengan kategori "Sangat Valid" mendapatkan rata-rata 4,78 dengan persentase 95%. Hasil penilaian validator materi dengan kategori "Sangat Valid" mendapatkan rata-rata 4,82 dengan persentase 96%. Berdasarkan hasil uji praktikalitas mendapatkan rata-rata 4,70 dengan persentase 94% Termasuk kategori "Sangat Praktis". Berdasarkan hasil uji validasi dan praktikalitas bisa disimpulkan

bahwa produk LKPD berbasis *problem based learning* ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, *Problem Based Learning*, IPA



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author.

PENDAHULUAN

Era globalisasi telah mengantarkan kita pada perubahan yang sangat pesat. Seiring berkembangnya zaman bersamaan dengan bertambahnya tingkat pemahaman dan pengetahuan manusia dibidang sains dan teknologi yang membawa dampak bagi kehidupan manusia secara umum baik positif maupun negatif. Hal tersebut juga memberikan dampak pada proses pembelajaran di sekolah. Salah satunya pada Mata Pelajaran IPA di SMP. Pembelajaran IPA seharusnya tidak hanya menekankan pada pengetahuan dengan cara hafalan saja, tetapi juga harus menekankan pada aspek penemuan langsung, penemuan siswa berdasarkan proses ilmiah.

Pada hakikatnya IPA terdiri dari empat unsur utama yaitu, sikap, proses, produk, dan aplikasi. Sikap sangat berkaitan erat dengan keinginan untuk mengetahui tentang fenomena alam, makhluk hidup, benda, dan sebab akibat dan menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan dengan prosedur yang benar. Proses merupakan suatu prosedur memecahkan masalah melalui metode ilmiah. Produk berupa fakta, prinsip, teori dan hukum. Sedangkan aplikasi adalah cara penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh dan tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Kegiatan IPA yang sarat pemikiran dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di Indonesia khususnya dalam hal peningkatan kemampuan berpikirnya.

Namun pada dasarnya pembelajaran IPA saat ini masih sebatas membekali siswa dengan ilmu pengetahuan dan guru yang hanya berbicara tentang IPA bukan pelajaran IPA. Proses pembelajaran IPA guru seharusnya mengajak siswa untuk melakukan penyelidikan/eksperimen dalam menemukan konsep sains. Namun tidak semua sekolah memiliki laboratorium IPA yang memadai. Sehingga guru harus lebih kreatif dalam memanfaatkan sumber belajar yang tersedia.

Secara umum permasalahan yang terjadi pada pembelajaran IPA seperti proses pembelajaran berpusat kepada guru hanya akan membuat guru semakin cerdas tetapi siswa hanya memiliki pengalaman mendengar paparan saja. *Out put* yang dihasilkan oleh pendekatan belajar seperti ini tidak lebih hanya menghasilkan siswa yang kurang mampu mengapresiasi ilmu pengetahuan, takut berpendapat, tidak berani mencoba yang akhirnya cenderung menjadi pelajaran yang pasif dan miskin kreativitas.

Tumbuhnya budaya belajar verbalistik yang selalu menggunakan penyampaian lisan dalam belajar, yang sering disebut dengan ceramah. Guru yang selalu menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi akan cepat membuat siswa menjadi bosan sehingga membuat pembelajaran tidak efektif. Metode ceramah merupakan cara menyajikan pembelajaran melalui penuturan lisan atau penjelasan secara langsung kepada sekelompok siswa (Wina sanjaya, 2007: 147). Metode ceramah adalah cara penyajian pelajaran yang dilakukan guru dengan penuturan atau penjelasan lisan secara langsung terhadap siswa (Djamarah dan Aswan, 2013: 97), begitu pula yang diungkapkan oleh Ani Widayati bahwa metode ceramah adalah cara penyampaian bahan ajar dengan komunikasi lisan.

Sama halnya dengan sekolah tempat peneliti melaksanakan Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) pada tanggal 21 Juni 2021 s/d 20 Desember 2021, menunjukkan bahwa penggunaan media atau perangkat pembelajaran dengan materi IPA masih jarang dilakukan, tidak adanya laboratorium yang bisa digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran IPA untuk bereksperimen. Sehingga guru hanya menggunakan buku paket saja sebagai media untuk menyampaikan materi kepada siswa. Kendala lain yang ditemui di lapangan yaitu sulitnya mengimplementasikan teknologi yang ada dikarenakan lokasi yang jauh dari pusat kota membuat sekolah ini tidak terjangkau jaringan internet (Azrul & Rahmi, 2021).

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis adalah pembelajaran yang penyampaianya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan membuka dialog (Riduwan, 2014: 127). PBL adalah suatu metode atau cara pembelajaran yang ditandai oleh adanya masalah nyata, sebagai konteks bagi siswa untuk belajar kritis dan keterampilan memecahkan masalah untuk memperoleh pengetahuan (Punaji Setyosari, 2006: 1).

Begitu juga dengan Mata Pelajaran IPA kelas VII KD 3.8 Menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem. 4.8 Membuat tulisan tentang gagasan penyelesaian masalah pencemaran di lingkungannya berdasarkan hasil pengamatan Di sini peserta didik akan dihadapkan dengan beberapa permasalahan yang nantinya akan dicari solusi dari permasalahan yang ada.

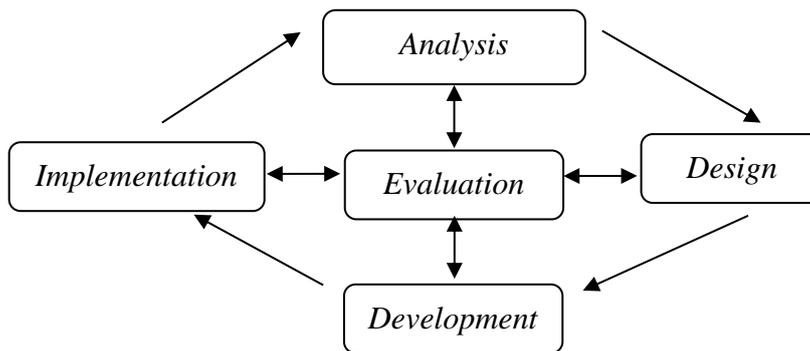
Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut yaitu dengan mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based learning* yang dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, gambar penunjang serta pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh peserta didik.

Maka dari itu peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* untuk Siswa SMP Kelas VII pada Mata Pelajaran IPA.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Sugiyono menyatakan bahwa penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian yang dikembangkan bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar berupa LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada materi menganalisis terjadinya pencemaran lingkungan dan dampaknya bagi ekosistem.

Model yang digunakan adalah model ADDIE yang dikembangkan oleh *Dick and Carry* Model ini bisa digunakan untuk berbagai bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE dikembangkan oleh *Dick and Carry* untuk merancang sistem pembelajaran. Berikut merupakan tahapan dalam pengembangan model ADDIE.



Gambar 1. Bagan Prosedur Pengembangan Model ADDIE

Ada lima langkah dalam model ADDIE ini yaitu: analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) serta evaluasi (*evaluation*). Dipilihnya model ADDIE dalam pengembangan ini dengan alasan bahwa model ini berupa model prosedural yang bersikap deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang jelas untuk menghasilkan produk.

Produk yang dihasilkan berupa lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* dalam bentuk pada materi pencemaran lingkungan. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMPN 2 Bayang Utara sebanyak 14 orang. Sedangkan subjek validasi ada tiga orang. Dua orang dosen dari Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan sebagai validasi media dan satu orang guru SMPN 2 Bayang Utara sebagai validasi materi.

Data diperoleh dari hasil angket validitas dan praktikalitas. Instrumen penelitian berupa lembar angket validitas dan praktikalitas. Lembar angket validasi LKPD berisi pernyataan mengenai aspek materi, penyajian, bahasa, model *problem based learning*, tanggapan nasehat dan saran dari validator media dan validator materi. Instrumen ini berguna untuk mendapatkan penilaian serta saran dari para validator mengenai LKPD yang dikembangkan sehingga menjadi pedoman dalam revisi produk.

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017: 199). Angket ini digunakan ketika evaluasi serta uji coba produk LKPD. Dalam evaluasi produk dilakukan oleh validator materi dan validator media, sedangkan uji coba produk dilaksanakan oleh siswa. Peneliti menyediakan angket berupa angket validasi kelayakan LKPD dan angket respon peserta didik.

Teknik analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Data Validitas

Analisis data validasi menggunakan deskripsi kuantitatif yaitu merevisi produk berdasarkan saran dan komentar yang diberikan oleh para validator. Skor untuk setiap item pada lembar validasi yaitu: 1) sangat tidak valid, 2) tidak valid, 3) kurang valid, 4) valid, 5) sangat valid. LKPD yang dikembangkan bisa dinyatakan valid jika memenuhi kriteria valid atau sangat valid. Kriteria kevalidan LKPD dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Rata-rata	Kriteria Kevalidan
81% - 100%	Sangat Valid
61% - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0% - 20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: Riduwan (2015)

Hasil nilai validasi dapat diperoleh menggunakan rumus yang dicetuskan oleh Riduwan (2015) sebagai berikut:

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

2. Analisis Data Uji Kepraktisan

Analisis praktikalitas didapat berdasarkan respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik. Masing-masing pilihan jawaban memiliki skor yang berbeda mengenai kesesuaian produk bagi pengguna. Skor penilaian praktikalitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan

Skor Kualitas	Kategori
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Kurang Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber: Riduwan (2015)

Hasil nilai praktikalitas dapat diperoleh menggunakan rumus yang dicetuskan oleh Riduwan (2015) sebagai berikut:

$$\text{Nilai kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian pengembangan ini menciptakan sebuah produk melalui sebuah proses yang sistematis dan terarah dari setiap tahapan pengembangannya. Berdasarkan pada penelitian yang dilakukan didapatkan data terhadap proses Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMPN 2 Bayang Utara. Berikut merupakan hasil validitas dan praktikalitas:

Tabel 3. Hasil Akhir Validitas dan Praktikalitas

Validitas		Praktikalitas		Praktikalitas	
Media		Materi		Kepraktisan	
Persentase	Kategori	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
95%	Sangat Valid	96%	Sangat valid	94%	Sangat Praktis

Berdasarkan pada tabel diatas hasil penialaian validasi LKPD dapat dinyatakan sangat valid sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD siap atau layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Manfaat LKPD adalah mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, membantu mengemangkan konsep, melatih menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, sebagai pedoman bagi pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan sebuah produk berupa LKPD berbasis *problem based learning* yang bisa mejadi solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran IPA. Media yang dikembangkan oleh peneliti melalui beberapa tahapan diantaranya tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi. Setiap tahapannya memiliki proses tersendiri yang peneliti butuhkan.

Berdasarkan tabel hasil validasi media, validasi materi dan praktikalitas, bisa diambil kesimpulan bahwa uji kelayakan produk LKPD berbasis *problem based learning* mendapatkan rata-rata 4,78 dengan persentase 95% dikategorikan “sangat valid”. Sedangkan untuk ahli materi mendapatkan nilai rata-rata 4,83 dengan persentase 96% dikategorikan “sangat valid”. Ada tiga kriteria kelayakan media pembelajaran sebagai berikut: (1) kualitas praktis didasarkan pada kemudahan dalam penyampaian materi dengan menggunakan media, seperti keakraban pengguna mengoperasikan atau menggunakan media tersebut, dapat diperoleh atau kemudahan mengakses dan menjangkau media, mudah dibawa dan mudah untuk mengolanya. (2) kelayakan teknis adalah kemampuan media yang berkaitan dengan kualitas media. Ada beberapa faktor dalam menentukan kevalidan, seperti keterkaitan antara media dengan tujuan pembelajaran dalam memberikan kejelasan infomasi, dan susuna sistematik. Media pembelajaran dikatakan layak apabila memberikan informasi yang cukup bagi pengguna. (3) kelayakan biaya pada media pembelajaran, terletak pada efesiensi dan keefektifan proses pembelajaran (Mais, 2016). Pada penelitian ini, peneliti hanya menggunakan dua jenis saja yaitu valid dan layak.

Berdasarkan hasil uji praktikalitas menunjukkan produk LKPD berbasis *problem based learning* yang peneliti kembangkan mendapatkan rata-rata 4,70 dengan persentase 94% ddikategorikan “sangat praktis”. Kepraktisan mengacu pada tingkat kegunaan produk yang dihasilkan dan kesukaan objek sarana terhadap produk yang dihasilkan (Rochmad, 2011). Hasil analisis angket uji praktikalitas LKPD berbasis *problem based learning* pada Mata Pelajaran IPA mempunyai kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Dengan adanya LKPD ini guru merasa terbantu dalam mengajar dan juga membantu peserta didik dalam berpikir kritis.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada temuan di atas, bisa disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik *Berbasis Problem Based Learning* untuk Mata Pelajaran IPA masuk dalam kategori sangat valid, dengan persentase masing-masing sebagai berikut: ahli media 95% dan ahli materi 96%. berdasarkan respon siswa setelah menggunakan LKPD, didapatkan persentase kepraktisan sebesar 94% masuk dalam kategori sangat praktis. Hasil akhir menunjukkan bawah LKPD berbasis *problem based learning* sudah valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Azrul, A., & Rahmi, U. (2021). Pengembangan Konten E-Learning Untuk Meningkatkan Pembelajaran Bermakna di Sekolah Sekolah Menengah. *Jurnal Bahana Manajemen Pendidikan*, 10(2), 154–161.
- Mais, A. 2016. *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jember: Pustaka Abadi.
- Punaji, S. 2006. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based-Learning)*. Malang. UNY.
- Riduwan, AS. 2014. *Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Riduwan. 2015. *Metode & Teknik Meyusun Proposal Penelitian*. Jakarta: Prenadamedia.
- Sugiyono. 2017. *Metode penelitian pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- Wina, S. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.