

## Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Model *Problem Based Learning* Berorientasi Nilai Karakter

Ni Kadek Melya  
Suryaningsih<sup>1</sup> (\*)  
[kadekmelyasuryaningsih@gmail.com](mailto:kadekmelyasuryaningsih@gmail.com)

Anak Agung Istri Agung Rai  
Sudiatmika<sup>2</sup>  
[rai.sudiatmika@undiksha.ac.id](mailto:rai.sudiatmika@undiksha.ac.id)

Putu Prima Juniartina<sup>3</sup>  
[prima.juniartina@undiksha.ac.id](mailto:prima.juniartina@undiksha.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan menjelaskan (1) validitas, (2) tingkat kepraktisan oleh guru, (3) dan tingkat dari keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Model *Problem Based Learning* Berorientasi Nilai Karakter. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan menggunakan model ADDIE. Prosedur penelitian ini meliputi (1) tahap analisis (*analyze*), (2) tahap perancangan (*design*), (3) tahap pengembangan (*development*). Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah angket uji validasi, angket kepraktisan dan angket uji keterbacaan. Subjek penelitian ini meliputi subjek uji validasi yaitu 2 orang ahli Pendidikan IPA, subjek uji kepraktisan yang terdiri atas 5 orang guru IPA dan 10 orang peserta didik sebagai subjek uji keterbacaan. Tingkat validitas LKPD IPA memperoleh rata-rata skor 1,00 termasuk sangat valid. Uji kepraktisan oleh guru memperoleh skor 3,68 termasuk kategori sangat praktis. Hasil keterbacaan memperoleh skor 3,7 dengan kategori sangat terbaca. Berdasarkan hasil penilaian validitas, kepraktisan, dan keterbacaan LKPD IPA model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter maka LKPD IPA ini dapat dilanjutkan ke tahap uji keefektifan.

**Kata Kunci:** LKPD, *Problem Based Learning*, Nilai Karakter, ADDIE

<sup>123</sup>Universitas Pendidikan  
Ganesha

Corresponding author (\*)

**Abstract:** *This research aims to describe and explain (1) the characteristics, (2) validity, (3) the level of practicality, (4) and the level of readability of Science Student Worksheets with Problem Based Learning Models and Character Values Oriented. The type of research is research and development (R&D) using the ADDIE's model. The procedure of this research includes (1) the analysis phase, (2) the design phase, (3) the development phase. The instruments for data collection are validity questionnaires, practicality questionnaires and readability questionnaire. The subjects of this study are 2 science education experts, 5 science teachers, and 10 students. The level of validity of student worksheets got an average score 1.00 with very valid qualifications. The practicality test by the teacher obtained a score of 3.68 including the very practical category. The results of readability get a score of 3.7 with a very clear category. Based on the results of the validity, practicality, and readability of Science Student Worksheets with Problem Based Learning Models and Character Values Oriented can be continued to effectiveness test.*

**Keywords:** *Student Worksheets, Problem Based Learning, Character Values, ADDIE*

### PENDAHULUAN

Adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini menuntut manusia untuk selalu mengembangkan kualitas dan potensi dalam dirinya agar dapat menghadapi segala tantangan yang ada.

Upaya pengembangan kualitas dan potensi dalam diri dapat dilakukan melalui pendidikan. Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, meliputi aspek pengetahuan (kognitif), aspek sikap (afektif), dan aspek keterampilan (psikomotorik).

Ketiga aspek ini hendaknya menjadi satu kelengkapan dalam proses belajar mengajar.

Aspek kognitif meliputi potensi peserta didik untuk menyampaikan konsep-konsep yang sebelumnya dipelajari pada kegiatan pembelajaran. Aspek ini terkait potensi dalam berpikir, kemampuan untuk mengembangkan wawasan, pemahaman, dan penalaran (Ariyana, dkk., 2018). Pengembangan aspek kognitif, dapat berlatih kemampuan berpikir saat menghadapi suatu situasi ataupun dalam memecahkan suatu permasalahan. Kemampuan ini akan menjadi bekal peserta didik dalam menghadapi suatu permasalahan dalam kehidupannya.

Aspek afektif merupakan aspek yang berkaitan dengan sikap, minat, nilai, emosi, dan tingkat penerimaan atau perlawanan individu. Aspek afektif perlu dikembangkan oleh peserta didik untuk membentuk sikap dan kepribadian yang baik sehingga hal ini memberikan jaminan agar kelak pengetahuannya tidak disalahgunakan. Membiasakan peserta didik untuk berperilaku baik akan memperbaiki dan membentuk karakter yang positif. Saat ini Kurikulum 2013 mengarahkan proses pembelajaran ditekankan pada penguatan karakter (Ariyana, dkk., 2018). Munjiantun (2018) menjelaskan penguatan karakter peserta didik dapat dilakukan pada proses pembelajaran di kelas melalui penyisipan nilai-nilai karakter dalam pembelajaran baik secara langsung maupun secara tersurat.

Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 menyatakan terdapat 17 nilai karakter yang dikuatkan pada satuan pendidikan meliputi nilai religius, jujur, toleran, disiplin, bekerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggung jawab. Penguatan karakter penting, mengingat banyaknya fenomena kenakalan remaja yang terjadi seperti perkelahian massal, tindakan pencurian, dan kasus lainnya (Sukiyat, 2020). Melalui penguatan karakter, diharapkan fenomena tersebut kedepannya dapat dihindari.

Selain aspek kognitif dan afektif, juga terdapat aspek psikomotorik. Aspek psikomotorik berkaitan dengan kemampuan

melakukan aktivitas yang melibatkan bagian tubuh dan berhubungan dengan gerakan fisik (Ariyana, dkk., 2018). Salah satu upaya meningkatkan aspek psikomotorik dalam pembelajaran adalah melalui kegiatan praktikum. Raudhah (2018) menjelaskan pembelajaran praktikum memberikan peluang kepada peserta didik untuk menemukan berbagai jawaban atas masalah yang dihadapi berdasarkan kegiatan percobaan yang dilakukannya. Ketika melakukan kegiatan ini, peserta didik akan berperan aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri. Hal ini akan menyebabkan pengetahuan yang mereka peroleh menjadi lebih membekas dan bertahan lama dalam ingatannya. Saragih (2020) menyatakan bahwa kegiatan praktikum dalam pembelajaran dapat didukung dengan penggunaan perangkat pembelajaran, salah satunya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD menurut Depdiknas (2008) yaitu sebuah lembaran memuat tugas-tugas untuk dikerjakan oleh peserta didik. Salah satu aktivitas pada LKPD yang dapat dilakukan oleh peserta didik yaitu bekerja dalam kelompok. Aktivitas bekerja dalam kelompok ini akan melatih sikap kerja sama, saling menghormati dalam menyampaikan atau menjawab pertanyaan, keberanian dalam mengungkapkan pendapat (Sofiana, dkk., 2021). LKPD adalah perangkat pembelajaran yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Selain ditunjang oleh penggunaan LKPD, proses pembelajaran hendaknya menggunakan model pembelajaran sesuai rekomendasi kurikulum 2013.

Saat ini model pembelajaran yang direkomendasikan oleh kurikulum 2013 pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016 salah satunya yaitu model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Arends (2012) menjelaskan, Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang memberikan situasi masalah autentik dan bermakna. Pembelajaran dengan model PBL dapat mengajak peserta didik berperan aktif mencari pengetahuannya, melatih kemampuan memecahkan masalah masalah, serta kemampuan dalam bekerjasama serta berkomunikasi. Pengimplementasian model

PBL pada pembelajaran dapat didukung dengan penggunaan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran tersebut. Penerapan model PBL dalam pembelajaran dapat didukung melalui penggunaan LKPD yang berbasis pada model PBL.

LKPD yang memiliki kriteria baik sesuai kurikulum 2013 adalah LKPD yang langkah pengerjaannya memberikan kesempatan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam menemukan suatu konsep dan memecahkan suatu permasalahan. Berdasarkan hasil studi dokumentasi melalui penelusuran LKPD yang digunakan oleh guru di lapangan, terdapat permasalahan yang ditemukan. LKPD belum menyajikan fenomena yang mengandung masalah (*problem*) untuk melatih keterampilan pemecahan masalah. Hasil studi dokumentasi ini sesuai dengan temuan dari penelitian Makhrus, dkk (2018) yaitu LKPD yang digunakan oleh guru belum mampu memunculkan permasalahan dan materi yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Keterbatasan ini menyebabkan LKPD yang digunakan belum dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan melatih keterampilan berpikir.

Sejalan dengan temuan masalah di atas, berdasarkan observasi dan studi dokumentasi pada saat pelaksanaan PLP Adaptif yang dilakukan di SMP Negeri 1 Petang pada bulan Agustus hingga Oktober tahun 2021 diperoleh bahwa LKPD yang digunakan oleh peserta didik adalah LKPD dari penerbit Catur Wangsa Grup dan buku siswa. LKPD yang terdapat pada buku siswa digunakan untuk praktikum. LKPD dari penerbit Catur Wangsa Grup terdiri dari rangkuman materi, latihan soal-soal dan kegiatan percobaan. Kekurangan LKPD ini adalah belum menyajikan fenomena yang mengandung masalah (*problem*) untuk melatih keterampilan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir peserta didik.

Permasalahan lainnya diperoleh dari hasil wawancara dengan Guru IPA di SMP Negeri 4 Petang. Guru IPA menyampaikan bahwa masih terbatasnya bahan ajar dan perangkat pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir peserta didik. Adapun

bahan ajar yang digunakan di sekolah yaitu buku paket yang diperoleh dari Kemendikbud dan LKPD yang diperoleh dari Catur Wangsa Grup. Keterbatasan bahan ajar dan perangkat pembelajaran mata pelajaran IPA yang demikian menyebabkan peserta didik belum dapat mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau berpikir kritis.

Penggunaan perangkat pembelajaran seperti LKPD dengan kriteria yang kurang baik menyebabkan kualitas pembelajaran masih rendah. Berdasarkan data studi internasional untuk mengevaluasi sistem pendidikan yang disebut *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2018 dengan perolehan skor kemampuan Sains sebesar 396. Perolehan skor ini lebih rendah dari skor rata-rata yaitu 489 (OECD, 2019). Data lainnya menunjukkan rata-rata hasil Ujian Nasional IPA untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia yaitu 48,79 dan jenjang MTs yaitu 44,61 pada tahun 2019 (Kemendikbud, 2018). Kedua data tersebut menunjukkan hasil belajar IPA peserta didik di Indonesia masih rendah, sehingga perlu dilakukan perbaikan pada kualitas pembelajaran IPA di Indonesia.

Temuan masalah lainnya diperoleh pada pelaksanaan PLP Adaptif yang dilakukan di SMP Negeri 1 Petang dan hasil wawancara dengan 2 guru IPA di SMP Negeri 1 Petang dan 1 guru IPA di SMP Negeri 4 Petang yaitu kurang terbangunnya karakter peserta didik. Hal ini dibuktikan dari sikap yang ditunjukkan oleh peserta didik yaitu kurang berkerja sama saat bekerja kelompok, partisipasi peserta didik yang perlu ditingkatkan lagi dalam pembelajaran di kelas, telat mengumpulkan tugas tepat waktu dan tidak memperhatikan guru pada saat mengikuti pembelajaran di kelas. Sikap yang demikian jika tidak diperbaiki akan menyebabkan terbentuknya karakter yang kurang baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Petang dan guru IPA SMP Negeri 4 Petang selama ini penguatan karakter pada peserta didik dilakukan melalui metode pembelajaran, pemberian arahan, dan penyampaian nilai-nilai karakter secara lisan serta belum pernah diorientasikan pada perangkat pembelajaran ataupun bahan ajar.

Salah satu solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait keterbatasan LKPD IPA yang memfasilitasi peserta didik melakukan identifikasi proses pemecahan masalah dan rendahnya karakter peserta didik adalah dengan mengembangkan LKPD berbasis model PBL. Model pembelajaran ini dipilih karena dalam sintaks pembelajarannya dapat melatih kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui penyajian fenomena yang mengandung masalah yang terbuka (*open ended*). Sejalan dengan penjelasan Lockhart dan Doux (2005) yaitu penyajian masalah pada PBL bersifat *open ended* dan tidak terlalu definisikan secara ketat. Masalah ini selanjutnya diamati oleh peserta didik kemudian dicari solusinya melalui pembelajaran mandiri maupun bersama dengan kelompok sehingga dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik (Ali, 2019). Model ini juga mampu mengembangkan nilai-nilai karakter. Yulianti, dkk (2019) menyatakan penerapan model PBL dapat mengembangkan karakter disiplin, rasa ingin tahu, komunikatif, dan kerjasama. Wijayama (2020) menyampaikan adanya peningkatan karakter rasa ingin tahu menggunakan model PBL.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan dan menjelaskan (1) karakteristik, (2) validitas, (3) tingkat kepraktisan oleh guru, (4) dan tingkat keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Model *Problem Based Learning* Berorientasi Nilai Karakter.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk tertentu (Sugiyono, 2015). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter.

Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang terdiri atas 5 tahapan yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*), pengimplementasian (*implement*), dan

evaluasi (*evaluate*). Pada penelitian pengembangan LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter, tahapan dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan).

Tahapan pengembangan LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter ini dimulai dengan melakukan analisis kebutuhan meliputi (1) analisis kurikulum, yaitu menganalisis Silabus IPA SMP/MTs Kelas VIII. (2) Analisis karakteristik peserta didik, yaitu menganalisis usia, sikap dan kebutuhan belajar peserta didik. (3) Analisis materi, yaitu menganalisis materi cahaya dan alat optik. (4) Analisis nilai-nilai karakter, yaitu menganalisis nilai-nilai karakter menurut Permendikbud No. 20 Tahun 2018. Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi

Tahap kedua yaitu tahap desain/perancangan. Langkah yang dilakukan yaitu menyusun peta kebutuhan LKPD IPA SMP, menyusun judul-judul LKPD, membuat rancangan awal LKPD, menyusun LKPD IPA SMP dan menyusun instrumen penilaian. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan. Pada tahap ini dilakukan uji validitas, uji kepraktisan oleh guru dan uji keterbacaan oleh peserta didik terhadap LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter.

Subjek pada penelitian ini yaitu 2 Ahli Pendidikan IPA, 2 Guru IPA di SMP Negeri 4 Petang, 3 Guru IPA di SMP Negeri 1 Petang, dan 10 Peserta Didik di SMP Negeri 1 Petang. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu studi dokumentasi dan angket. Instrumen yang digunakan meliputi, lembar uji validasi LKPD, lembar penilaian kepraktisan untuk guru, dan lembar penilaian keterbacaan untuk peserta didik. Instrumen penilaian menggunakan skala Likert 4 dengan kategori (1) skor 1 untuk kategori sangat tidak baik, (2) skor 2 untuk kategori tidak baik, (3) skor 3 untuk kategori baik, (4) skor 4 untuk kategori sangat baik. Metode analisis data dilakukan yaitu secara analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis kualitatif memaparkan deskripsi hasil pengembangan produk, masukan atau saran terkait LKPD IPA SMP oleh para ahli, praktisi (guru), dan peserta didik. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data dalam

bentuk skor dari angket yang telah disebarakan.

Penentuan tingkat validitas LKPD dianalisis menggunakan persamaan Gregory. Hasil penilaian 2 ahli dimasukkan ke dalam tabulasi silang 2x2 yang terdiri dari kolom A, B, C, dan D. Hasil penilaian pakar kemudian akan dianalisis dengan menggunakan persamaan Gregory:

$$KVG = \frac{D}{A+B+C+D} \quad (1)$$

Keterangan

KVG = Koefisien validasi Gregory

A = Sel yang menunjukkan ketidaksesuaian kedua penilai

B dan C = Sel yang menunjukkan perbedaan pandangan kedua penilai

D = Sel yang menunjukkan persetujuan antara kedua penilai

Hasil skor penilaian selanjutnya dikategorikan menggunakan kategori koefisien Gregory (2000) pada Tabel 1.

Tabel 1. Kualifikasi Validitas

Interval skor	Kategori
0,81 – 1,00	Validitas sangat tinggi
0,61 – 0,80	Validitas tinggi
0,31 – 0,60	Validitas sedang
0,21 – 0,30	Validitas rendah
0,00 – 0,21	Validitas sangat rendah

Hasil penilaian kepraktisan oleh guru dilakukan perhitungan untuk memperoleh rata-rata skor dengan rumus berikut (Purwanto, 2008).

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N} \quad (2)$$

$\bar{X}$  = Rata-rata skor tiap komponen

$\sum x$  = Jumlah skor

N = Jumlah indikator yang dinilai

Rata-rata skor selanjutnya dikategorikan menggunakan kualifikasi penilaian kepraktisan menurut Sadra (2007) pada Tabel 2.

Tabel 2. Kualifikasi Penilaian Kepraktisan

Nilai Rata-rata	Kriteria Kepraktisan
$3,5 \leq SR < 4,0$	Sangat praktis
$2,5 \leq SR < 3,5$	Praktis

Nilai Rata-rata	Kriteria Kepraktisan
$1,5 \leq SR < 2,5$	Tidak praktis
$1,0 \leq SR < 1,5$	Sangat tidak praktis

Penentuan tingkat keterbacaan oleh peserta didik keterbacaan dilakukan dengan menghitung rata-rata skor menggunakan rumus pada persamaan (2), lalu dilakukan kualifikasi menggunakan kualifikasi penilaian keterbacaan dimodifikasi dari Rosmita (2020) pada Tabel 3.

Tabel 3. Kualifikasi Penilaian keterbacaan

Nilai Rata-rata	Kriteria Keterbacaan
$3,5 \leq SR < 4,0$	Sangat terbaca
$2,5 \leq SR < 3,5$	Terbaca
$1,5 \leq SR < 2,5$	Tidak terbaca
$1,0 \leq SR < 1,5$	Sangat tidak terbaca

Apabila hasil pengujian memperoleh skor ketuntasan minimal dengan kategori masing-masing pengujian yaitu validitas sedang, tingkat kepraktisan oleh guru yaitu praktis, keterbacaan oleh peserta didik memperoleh kategori jelas, maka produk LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk dilakukan uji keefektifan pada tahap selanjutnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah produk perangkat pembelajaran berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter pada materi cahaya dan alat optik. Pengembangan produk LKPD Ini terdiri dari tiga tahapan pengembangan yaitu (1) tahap analisis (*analyze*), (2) tahap perancangan (*design*), (3) tahap pengembangan (*develop*).

Tahap analisis (*analyze*) terdiri atas empat tahapan yaitu analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, analisis materi, dan analisis nilai-nilai karakter. Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis Kurikulum 2013 dan Silabus IPA SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013. Data yang dikumpulkan yaitu Kompetensi Inti

(KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Cahaya dan Alat Optik termuat dalam Permendikbud No. 37 Tahun 2018. Data KD selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk merumuskan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Pada analisis karakteristik peserta didik diperoleh data usia peserta didik berumur 14 tahun ke atas dengan kemampuan akademis peserta didik bersifat heterogen.

Analisis selanjutnya dilakukan terhadap sikap-sikap yang teramati pada peserta didik di SMP Negeri 1 Petang dan SMP Negeri 4 Petang. Ditemukan terdapat karakter peserta didik yang kurang terbangun pada sekolah tersebut. Karakter yang kurang terbangun meliputi karakter disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, toleran, dan kerjasama. Karakter yang kurang terbangun ini dilihat dari sikap peserta didik yang kurang mau bekerjasama dan tidak ingin berbaur dengan teman kelasnya, jarang bertanya saat mengikuti pembelajaran di kelas, kurang memperhatikan guru pada saat mengikuti pembelajaran di kelas, dan kurang disiplin dalam mengumpulkan tugas. Berdasarkan temuan tersebut, produk LKPD yang dikembangkan akan difokuskan untuk membangun karakter disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, bersahabat/komunikatif toleran, dan kerjasama. Karakter tersebut

sudah mencerminkan karakter yang ada pada Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penguatan Pendidikan Karakter pada Satuan Formal.

Hasil analisis materi memperoleh tujuh sub materi yang dimuat pada LKPD IPA SMP meliputi (1) sifat-sifat cahaya, (2) jenis pemantulan pada cermin, (2) proses pembentukan bayangan pada cermin datar dan lengkung, (3) proses pembentukan bayangan pada lensa cembung, (4) proses pembentukan bayangan pada mata manusia, (5) gangguan atau kelainan pada mata manusia, (6) proses pembentukan bayangan pada mata serangga, (7) dan alat-alat optik.

Pada tahap perancangan (*design*) kegiatan yang dilakukan yaitu menyusun peta kebutuhan LKPD, menentukan judul-judul LKPD, penyusunan LKPD dan penyusunan instrumen penilaian. LKPD IPA SMP yang dikembangkan terdiri atas 4 LKPD dengan masing-masing memiliki judul (1) sifat-sifat cahaya, (2) pembentukan bayangan pada cermin, (3) pembentukan bayangan pada lensa dan mata, dan (4) alat-alat optik.

Hasil pada tahap pengembangan meliputi hasil uji validasi LKPD dan hasil uji kepraktisan oleh guru dan keterbacaan oleh peserta didik. Hasil tabulasi penilaian ahli ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Tabulasi Penilaian Para Ahli

Tabulasi Ahli		Dosen Ahli I	
		Kurang setuju (skor 1-2)	Setuju (skor 3-4)
Dosen Ahli II	Kurang setuju (skor 1-2)	(A) (0)	(B) (0)
	Setuju (skor 3-4)	(C) (0)	(D) (31)

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji validasi memperoleh validitas LKPD dengan skor 1,00 yang termasuk kategori validitas tinggi. Aspek yang dinilai pada uji validasi yaitu aspek isi, aspek konstruksi, dan aspek bahasa.

Uji kepraktisan dilakukan oleh Guru IPA sebanyak 5 orang. Hasil penilaian kepraktisan oleh guru memperoleh skor rata-rata yang ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Penilaian Uji Kepraktisan oleh Guru

Guru	Skor	Kualifikasi
Guru 1	3,86	Sangat Praktis
Guru 2	3,71	Sangat Praktis
Guru 3	3,28	Sangat Praktis
Guru 4	3,78	Sangat Praktis
Guru 5	3,78	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>	<b>3,68</b>	
<b>Kategori</b>	<b>Sangat Praktis</b>	

Berdasarkan Tabel 5, diperoleh hasil uji kepraktisan oleh guru dengan rata-rata

skor 3,68 yang termasuk kategori sangat praktis. Hasil penilaian keterbacaan oleh 10 orang peserta didik memperoleh skor rata-rata 3,7 yang termasuk kategori sangat terbaca dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penilaian Uji Keterbacaan

Guru	Skor	Kualifikasi
Peserta Didik 1	3,33	Sangat terbaca
Peserta Didik 2	3,67	Sangat terbaca
Peserta Didik 3	3,80	Sangat terbaca
Peserta Didik 4	4,00	Sangat terbaca
Peserta Didik 5	3,40	Sangat terbaca
Peserta Didik 6	3,93	Sangat terbaca
Peserta Didik 7	3,73	Sangat terbaca
Peserta Didik 8	3,73	Sangat terbaca
Peserta Didik 9	3,73	Sangat terbaca
Peserta Didik 10	3,60	Sangat terbaca
<b>Rata-rata</b>	<b>3,70</b>	
<b>Kategori</b>	<b>Sangat Terbaca</b>	

## Pembahasan

LKPD IPA SMP model Problem Based Learning berorientasi nilai karakter ini dapat mengaktualisasi nilai-nilai karakter melalui aktivitas-aktivitas belajar yang tersedia pada LKPD. Melalui aktivitas-aktivitas belajar ini akan membiasakan peserta didik untuk bersikap yang baik sehingga akan membentuk karakter yang dibangun. Adnyani, dkk (2021) menyatakan bahwa penggunaan LKPD berbasis model pembelajaran dengan mengintegrasikan pendidikan karakter dapat menanamkan karakter yang positif kepada peserta didik melalui langkah kegiatan yang diikuti oleh peserta didik. Anisia, dkk (2020) menyatakan penggunaan LKPD berkarakter dalam pembelajaran dapat memotivasi peserta didik sehingga dapat berdampak pada perbaikan karakter peserta didik. LKPD juga memuat kata-kata mutiara yang dapat memotivasi peserta didik baik berperilaku yang baik. Sejalan dengan penelitian Yunita dan Hakim (2014) yaitu pada pengembangan bahan ajar yang bermuatan karakter dapat menambahkan kata-kata yang dapat memotivasi peserta didik bertindak dan bersikap sesuai nilai-nilai karakter. Kata-kata bijak dapat digunakan untuk membangun sikap positif peserta didik (Sudarmiani, 2013).

Karakteristik LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter yaitu (1) setiap LKPD IPA terdiri atas langkah kegiatan sesuai sintaks model pembelajaran Problem Based Learning, (2) pokok bahasan pada LKPD IPA yang dikembangkan pada materi Cahaya dan Alat Optik terdiri atas empat bagian belajar, (3) setiap LKPD IPA terdiri atas kegiatan yang dapat menanamkan nilai-nilai karakter, (4) komponen isi LKPD urutannya dimulai dari judul, tujuan pembelajaran, penguatan karakter, fenomena, identifikasi permasalahan, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, penyelidikan, pengembangan dan penyajian hasil karya, analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, dan kata-kata mutiara di akhir LKPD, (5) pada masing-masing LKPD disajikan fenomena yang kontekstual.

Hasil validitas LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter dari dua para ahli memperoleh skor rata-rata sebesar 1,00 dengan kualifikasi sangat valid. Kualifikasi validitas LKPD yang sangat valid menunjukkan bahwa LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter memiliki kualitas yang baik dari segi komponen isi, konstruksi, dan bahasa. Perolehan kualifikasi sangat valid ini dipengaruhi oleh beberapa hal. Materi, aktivitas belajar, informasi yang tersedia di LKPD telah sesuai dengan KI dan KD Kurikulum 2013. Depdiknas (2008) menyatakan bahwa syarat dalam mengembangkan bahan ajar seperti LKPD yaitu harus sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Bahasa yang digunakan di LKPD telah sesuai dengan perkembangan tingkat kognitif peserta didik dan menggunakan kalimat yang jelas dan komunikatif. LKPD ini telah mengalami revisi pada segi kebahasaan. Sejalan dengan penelitian Trimunarti, dkk. (2019) bahwa bahasa pada LKPD harus jelas sehingga tidak menimbulkan makna yang ganda. LKPD harus menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh peserta didik dan komunikatif. Gambar yang ditampilkan di LKPD jelas dan memiliki tata letak yang sesuai. LKPD IPA ini juga memiliki tampilan yang menarik. Sejalan dengan penelitian Harahap, dkk. (2017) yaitu

penyajian isi LKPD harus memperhatikan tata letak, pemilihan gambar, pemilihan teks, dan pemilihan warna yang menarik. Setelah dilakukan revisi berdasarkan masukan dari dosen ahli, maka LKPD IPA telah dinyatakan valid ditinjau dari segi isi, konstruksi, dan bahasa serta layak digunakan dalam proses pembelajaran. Gonibala, dkk. (2019) menyatakan bahwa LKPD pembelajaran dikatakan berkualitas serta layak digunakan dalam pembelajaran apabila telah sesuai dengan standar kevalidan yang dinilai oleh para ahli. Hasil penilaian kepraktisan oleh praktisi atau guru didapatkan skor rata-rata 3,68 dengan kategori kualifikasi sangat praktis. Komentar dari para praktisi yaitu soal dengan kasus-kasus dan gambar sangat menarik dan mengajak siswa untuk berpikir tingkat tinggi, tampilan LKPD disajikan dengan cara yang menarik, materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar, informasi dan aktivitas yang tersedia dalam LKPD sangat membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, dan LKPD yang dikembangkan dapat digunakan di kelas untuk meningkatkan karakter peserta didik.

Penilaian kepraktisan oleh guru didapatkan skor rata-rata 3,68 dengan kualifikasi sangat praktis. Kategori sangat praktis yang diperoleh menunjukkan LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter memenuhi syarat untuk mendukung proses pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Khotimah, dkk. (2020) yaitu LKPD yang memperoleh aspek kepraktisan dengan kategori baik maka layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian kepraktisan LKPD IPA ini didasarkan pada aspek kemudahan penggunaan, kesesuaian dengan KI dan KD kurikulum 2013, bahasa, dan manfaat dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pernyataan Rahmi, dkk. (2018) yaitu penilaian kepraktisan didasarkan dari beberapa aspek seperti kemudahan penggunaan, penyajian materi dan gambar, bahasa, dan manfaat dalam pembelajaran.

Perolehan kualifikasi sangat praktis disebabkan karena LKPD menggunakan bahasa yang mudah dipahami serta setiap aktivitas belajar memiliki petunjuk yang jelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmi, dkk. (2018) yaitu adanya instruksi yang jelas akan

memfasilitasi belajar peserta didik menggunakan LKPD. Selain itu, LKPD praktis adalah LKPD yang menggunakan bahasa Indonesia sederhana dan mudah dipahami. LKPD IPA ini juga mampu membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. LKPD menyajikan aktivitas sesuai sintaks model *Problem Based Learning* yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan proses saintifik. Rahmi, dkk. (2018) menyatakan bahwa LKPD yang praktis adalah LKPD yang memberikan manfaat dalam pembelajaran. LKPD IPA ini juga memiliki tampilan yang menarik dan terdapat gambar untuk mendukung penyampaian isi LKPD. Khotimah, dkk. (2020) menyatakan bahwa LKPD yang dinilai praktis karena memiliki tampilan dan konten yang menarik.

Penilaian keterbacaan menilai kejelasan isi LKPD, kemudahan dalam memahami informasi yang diberikan, kualitas gambar yang tersedia pada LKPD, kejelasan petunjuk penggunaan LKPD, dan kualitas tampilan LKPD. Hal ini sesuai dengan pernyataan Fahdiani, dkk. (2021) yaitu penilaian keterbacaan bertujuan untuk menilai apakah gambar, tabel, wacana, ataupun pertanyaan yang disajikan pada LKPD mudah dipahami oleh peserta didik. Hasil uji keterbacaan menghasilkan rata-rata nilai/skor penilaian yaitu 3,7 dengan kualifikasi sangat terbaca. Mc Laughlin (dalam Natasha dan Wisanti, 2020) menyatakan bahwa suatu produk yang memiliki tingkat keterbacaan yang baik berkaitan erat dengan pemahaman pembaca karena memiliki daya tarik tersendiri yang akan menyebabkan pembaca terus tenggelam dalam bacaannya.

LKPD ini telah memperoleh revisi pada bagian tampilan sampul dengan menambahkan gambar dan kartun terkait materi dan membuat tampilan halaman LKPD lebih berwarna. Fauziah dan Qomariyah (2020) menyatakan bahwa gambar yang menarik dan jelas akan membuat peserta didik senang dalam menggunakan LKPD. LKPD IPA ini juga menggunakan bahasa yang jelas sehingga memudahkan peserta didik memahami isi LKPD. Sejalan dengan pernyataan Hulu dan Dwiningsih (2021) yaitu

penggunaan bahasa akan mempengaruhi pemahaman pembaca karena jika bahasa yang digunakan tidak jelas dan menimbulkan penafsiran yang ganda maka pembaca tidak dapat menangkap maksud gagasan atau ide yang ditulis. Berdasarkan hasil uji keterbacaan oleh peserta didik yang telah dilakukan dan memperoleh kualifikasi sangat terbaca maka dapat disimpulkan bahwa LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter dapat diterima dengan baik mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini sejalan dengan pernyataan Fahdiani, dkk. (2021) yaitu hasil keterbacaan LKPD yang baik menunjukkan bahwa LKPD mudah dipahami oleh peserta didik.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Validitas LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter yang dilakukan oleh dua dosen ahli Pendidikan IPA didapatkan hasil sebesar 1,00 termasuk kualifikasi sangat valid. Hasil uji kepraktisan LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter yang dilakukan oleh guru IPA SMP kelas VIII didapatkan hasil sebesar 3,68 dengan kategori sangat praktis. Hasil uji keterbacaan diperoleh skor penilaian 3,7 termasuk kategori sangat terbaca. Berdasarkan penilaian tersebut, LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter layak diujikan ke tahap selanjutnya.

### Saran

Saran yang yang peneliti berikan berdasarkan penelitian ini yaitu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut terhadap LKPD IPA SMP model *Problem Based Learning* berorientasi nilai karakter mengingat uji yang dilakukan peneliti hanya sampai uji keterbacaan, alangkah lebih baik jika dilakukan sampai uji keefektifan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penelitian hingga penyusunan artikel ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik berupa moral

maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Petang, Kepala Sekolah SMP Negeri 4 Petang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian. Guru IPA di SMP Negeri 1 Petang, Guru IPA di SMP Negeri 4 Petang, dan Peserta Didik di SMP Negeri 1 Petang yang telah membantu penulis dalam pengambilan data.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnyani, I G. A. A. W., Subagia, I W., & Tika, I N. 2021. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Mengintegrasikan Pendidikan Karakter Pada Materi IPA Kelas VIII SMP Semester 2. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajaran*, 15 (2). doi: <https://doi.org/10.23887/wms.v15i2.37690>.
- Ali, S. S. 2019. Problem Based Learning: A Student-Centered Approach. *English language teaching*, 12(5), 68-75.
- Anisia, I. W., Johari, A., & Hariyadi, B. 2020. Pengembangan LKPD Berkarakter Berbasis *Quantum Teaching* dan Implikasinya dalam Pembelajaran Biologi Kelas VII SMP. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 9(2), 15-21.
- Arends, R.I. 2012. *Learning to Teach*. New York: McGraw-Hill.
- Ariyana, Y., Pudjiastuti, A., Bestary, R., & dan Zamroni. 2018. *Buku Pegangan Pengembangan Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Bujuri, D. A. 2018. Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *Literasi*, 9(1). doi: [http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](http://dx.doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50).
- Fahdiah, D., Abudarin, & Fatah, A. H. 2021. Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* pada Konsep Reaksi Reduksi Oksidasi di Kelas X SMAN 1 Marikit. *Journal of Environment and*

- Management*, 3(2), 135-145. doi: <https://doi.org/10.37304/jem.v3i2.5505>.
- Fauziah, M., & Qomariyah, N. 2020. Kelayakan LKPD Materi Sistem Pernapasan untuk Melatihkan Keterampilan Literasi Sains dan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 9(3), 489-497. doi: <https://doi.org/10.26740/bioedu.v9n3.p489-497>.
- Gonibala, A. M., Pikolo, & Kilo, A. L. 2019. Validitas Perangkat Pembelajaran Materi Ikatan Kimia Berbasis Model Pembelajaran Pemaknaan untuk Melatihkan Sensitivitas Moral Siswa SMA. *Jambura Journal of Education Chemistry*, 1(1). doi: 10.34312/jjec/v1i1.2067.
- Gregory, R. J. 2000. *Psychological Testing: History, Principles, and Applications*. Boston: Allyn and Bacon.
- Harahap, A. V., Simatupang, & Susanti, E. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pokok Eubacteria Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 5(3), 330-338. doi: <https://doi.org/10.24114/jpp/v5i3.8867>.
- Hulu, G., & Dwiningsih, K. 2021. Validitas LKPD Berbasis *Blended Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif untuk Melatihkan Visual Spasial Materi Ikatan Kovalen. *Journal of Chemical Education*, 10(5), 56-65. doi: <https://doi.org/10.26740/ujced.v10n1.p56-65>.
- Kemendikbud. 2018. *Grafik Capaian Rata-Rata Nilai Ujian Nasional*. Tersedia pada <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id> (diakses tanggal 26 Maret 2022).
- Khotimah, R. P., & Sari, M. C. P. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Menggunakan Konteks Lingkungan. *Jurnal Program Studi Pendidikan IPA*, 9(3), 761-775. doi: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2909>.
- Lockhart, A & Doux, J. L. 2005. A Partnership for Problem Based Learning: Challenging Students to Consider Open-Ended Problems Involving Gene Therapy. *The science teacher*, 72(9).
- Makhrus, M., Haryono, A., Syukur, A., Bahri, S., & Muntari, M. 2019. Identifikasi Kesiapan LKPD Guru Terhadap Keterampilan Abad 21 Pada Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 3(2). doi: <https://doi.org/10.29303/jipp.v3i2.20>.
- Mauliya, A. 2019. Perkembangan Kognitif pada Peserta Didik SMP (Sekolah Menengah Pertama) Menurut Jean Piaget. *ScienceEdu*, 2(2). doi: <https://doi.org/10.19184/se.v2i2.15059>.
- Rahmi, L., Razak, A., Violita, & Sumarmin, R. 2018. Development of Student's Worksheet with Inquiry Learning Model on Ecological and Environmental Changes for Class X Senior High School. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)*. 6 (2), 448-453. doi: 10.52155.
- Rosmita, I. 2021. *Pengembangan Video Pembelajaran Pada Materi Koloid Bermuatan Budaya Lokal Bali*. Disertasi (tidak dipublikasikan). Bali: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sadra, I W. 2007. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Berwawasan Lingkungan dalam Pelatihan Guru Kelas Satu Sekolah Dasar*. Disertasi (tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Saragih, M. 2020. Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi di Kota Binjai yang Digunakan Siswa Kelas VII Semester Gasal 2018/2019. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 4(2), 69-77.
- Trimunarti, E., Adnan, & Hartati. 2019. Uji Validitas Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Keterampilan Proses Sains untuk SMAN pada Konsep Sistem Ekskresi. *In Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, 267-273.