

KEVALIDAN LKPD BERBASIS *PICTURE AND PICTURE* MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS VIII SMP/MTs

Supiandri¹, Nur Kuswanti², Lina Arifah Fitriyah³

^{1,3}Program Studi Pendidikan IPA, FIP, Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

²Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

¹supiandri1@gmail.com

²nurkuswanti@unesa.ac.id

³linaarifahfitriyah@gmail.com

Abstract Science at the junior high school level can be learned as a provision of science knowledge, concepts and skills at the next level. The concept of science learning is attempted by students to understand so that maximum learning outcomes are obtained. The results of observations to students of class VIII SMP stated that teachers in studying students still used conventional methods, students liked group learning methods and discussions, students liked science learning if the teacher used pictures and writing media. The purpose of this study was to develop a cooperative student worksheet (LKPD) based on the picture and picture type on the human respiratory system material for grade VIII SMP / MTs based on validity. The use of this research instrument was in the form of a LKPD validation sheet. The assessment sheet is filled with three validators, namely expert lecturers and science teachers. The aspects assessed were didactic, construction, technical, and LKPD characteristics. The results of the validation of two material expert lecturers and junior high school science teachers showed that the picture and picture type cooperative-based LKPD was very valid to use in the human respiratory system material. The average score obtained from the two subject matter expert lecturers and junior high school science teachers is 3.63. So LKPD is suitable for use as teaching material on the human respiratory system material based on the validation results.

Keywords: *Picture and Picture, Human respiratory system, LKPD, Valid*

Abstrak: IPA pada jenjang sekolah menengah pertama dapat dibelajarkan sebagai bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA pada jenjang selanjutnya. Konsep pembelajaran IPA diusahakan peserta didik paham dan mengerti sehingga diperoleh hasil belajar maksimal. Hasil observasi kepada siswa kelas VIII SMP, menyatakan guru dalam membelajari peserta didik masih menggunakan metode konvensional, peserta didik menyukai metode pembelajaran berkelompok dan diskusi, peserta didik menyukai pembelajaran IPA jika guru menggunakan media gambar dan tulisan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kooperatif tipe *picture and picture* pada materi sistem pernapasan manusia kelas VIII SMP/MTs berdasarkan validitas. Penggunaan instrument penelitian ini berupa lembar validasi LKPD. Lembar penilaian diisi tiga validator yaitu dosen ahli dan guru IPA. Aspek yang dinilai yaitu didaktik, konstruksi, teknis, dan karakteristik LKPD. Hasil validasi dari dua dosen ahli materi, dan guru IPA SMP bahwa LKPD berbasis kooperatif tipe *picture and picture* sangat valid digunakan pada materi sistem pernapasan manusia. Skor rata-rata yang di peroleh dari dua dosen ahli materi, dan guru IPA SMP yaitu 3,63. Jadi LKPD layak di gunakan sebagai bahan ajar pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan hasil validasi.

Kata kunci: *Picture and picture, Sistem pernapasan manusia, LKPD, Valid*

Pendahuluan

IPA mempunyai kaitan dengan pengamatan berdasarkan fakta dan gejala alam (Wisudawati & Sulistyowati, 2017). Hal ini diperkuat dengan pernyataan Depdiknas (2006) bahwa IPA sebagai cara menemukan konsep sehingga pengetahuan dapat dikuasai.

Menurut Chiappetta dalam Fatonah & Prasetyo (2014), hakikat IPA adalah cara berpikir, cara penyelidikan, dan himpunan pengetahuan. Proses berpikir IPA sebagai aktifitas seseorang yang bekerja dalam bidang yang dikajinya, untuk mengetahui rasa ingin tahu dalam berusaha mengumpulkan ide-ide dan penjelasan-penjelasan untuk menjelaskan, dan menggambarkan kenyataan alam. Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah pengetahuan. IPA sebagai kumpulan pengetahuan merupakan susunan sistematis hasil temuan para ilmunan dalam berbagai kajian pembelajaran biologi, fisika, dan kimia yang dikumpulkan sesuai bidang kajiannya (Fatonah, 2014).

Tujuan pembelajaran IPA agar peserta didik dapat melakukan observasi, pengamatan dan observasi. IPA pada jenjang sekolah menengah pertama dapat dibelajarkan sebagai bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA pada jenjang selanjutnya. Konsep pembelajaran IPA diusahakan peserta didik paham dan mengerti sehingga diperoleh hasil belajar maksimal. Berdasarkan hasil observasi dan penyebaran angket siswa kelas VIII di SMP, menunjukkan bahwa 36,7% (11 peserta didik) menyatakan guru dalam membelajari peserta didik masih menggunakan metode konvensional sedangkan 46,7% peserta didik menyukai metode pembelajaran berkelompok dan diskusi. Sebagian besar peserta didik yaitu 70%

menyukai pembelajaran IPA jika guru menggunakan media gambar dan tulisan. Sebanyak 10 siswa (32,25%) menganggap materi sistem pernapasan pada manusia sebagai materi yang sulit di pahami. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis kooperatif tipe *picture and picture* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas VIII SMP/MTs berdasarkan validitas.

Metode

Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan. Desain penelitian menggunakan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation & Evaluate*).

Penggunaan instrument penelitian ini berupa lembar validasi LKPD. Lembar penilaian diisi tiga validator yaitu dosen ahli dan guru IPA. Aspek yang dinilai meliputi didaktik, konstruksi, teknis, dan karakteristik LKPD.

Teknik analisis data menggunakan uji validitas dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor dari validator}}{\text{jumlah validator}}$$

Kriteria penilaiannya yaitu:

- 0,00 – 1,75 = tidak valid
 - 1,76 – 2,50 = kurang valid
 - 2,51 – 3,25 = valid
 - 3,26 – 4,00 = sangat valid
- (Sumber: Riduwan, 2016)

Hasil dan Pembahasan

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk kelas VIII SMP/MTs sebagai perolehan hasil pengembangan. Validitas LKPD yang diukur berupa syarat didaktik, konstruksi, teknis, dan karakteristik LKPD yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi

No	Aspek yang Dinilai	Skor			Rata-rata	Katagori
		V1	V2	V3		
SYARAT DIDAKTIK						
LKPD tidak membedakan kemampuan akademik peserta didik						
1	a. LKPD dapat dipakai oleh peserta didik yang mempunyai kecakapan akademik tinggi	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. LKPD dapat dipakai oleh peserta didik yang mempunyai kecakapan akademik sedang	4	4	4		
	c. LKPD dapat dipakai oleh peserta didik yang mempunyai kecakapan akademik rendah	4	4	4		
SYARAT KONSTRUKSI						
A. IDENTITAS						
1	Topik					
	a. Mencantumkan topik	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Topik sesuai dengan pokok bahasan	4	4	4		
	c. Topik yang ditulis menggunakan kalimat yang jelas	4	4	4		
2	Petunjuk Penggunaan LKPD					
	a. Mencantumkan petunjuk penggunaan LKPD	4	3	4	3,67	Sangat Valid
	b. Petunjuk yang ditulis memakai kalimat yang jelas	4	3	4		
	c. Petunjuk dalam LKPD ditulis secara runtut	4	3	4		
3	Tujuan Pembelajaran					
	a. Mencantumkan tujuan pembelajaran	4	3	4	3,67	Sangat Valid
	b. Tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian kompetensi	4	3	4		
	c. Tujuan pembelajaran menggunakan kalimat yang jelas dan operasional	4	3	4		
B. KEBAHASAAN						
1	Bahasa					
	a. Bahasa Indonesia yang dipakai telah baku	4	3	4	3,67	Sangat Valid
	b. Bahasa yang dipakai sesuai kemampuan berpikir peserta didik	4	3	4		
	c. Istilah yang dipakai telah tepat dan peserta didik mudah memahami	4	3	4		

C. ISI						
1	Konten					
	a. Materi yang disampaikan sesuai dengan perkembangan ilmu yang ada	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Kegiatan yang dilakukan sesuai dengan materi yang disampaikan	4	4	4		
	c. Materi berdasarkan tujuan pembelajaran	4	4	4		
2	Pertanyaan dalam LKPD					
	a. Pertanyaan dalam LKPD dirumuskan secara jelas	4	3	4	3,67	Sangat Valid
	b. Pertanyaan disajikan sesuai untuk mengarahkan pencapaian tujuan pembelajaran	4	3	4		
	c. Pertanyaan dalam LKPD memudahkan peserta didik untuk memahami konsep	4	3	4		
3	Kunci Jawaban					
	a. Terdapat kunci jawaban LKPD	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Kunci jawaban LKPD sesuai instruksi/pertanyaan	4	4	4		
	c. Kunci jawaban LKPD sesuai konsep	4	4	4		
SYARAT TEKNIS						
A	TAMPILAN					
1	Cover					
	a. Tampilan cover yang menarik	4	3	3	3,34	Sangat Valid
	b. Tampilan cover sesuai dengan topik dalam LKPD	4	3	3		
	c. Gambar dan warna pada cover menarik peserta didik untuk belajar	4	3	3		
2	Gambar					
	a. Gambar yang disajikan sesuai dengan materi yang dipelajari	3	3	4	3,34	Sangat Valid
	b. Gambar yang disajikan dapat memperjelas konsep	3	3	4		
	c. Gambar yang disajikan terlihat jelas	3	3	4		
3	Tampilan Teks					
	a. Tulisan yang digunakan menggunakan huruf cetak	4	3	4	3,67	Sangat Valid
	b. Tulisan yang terdapat dalam LKPD terlihat jelas	4	3	4		
	c. Font tulisan mudah dibaca peserta didik	4	3	4		
KARAKTERISTIK LKPD						
KOOPERATIF TIPE PICTURE AND PICTURE						
1	Kegiatan membentuk kelompok					
	a. Terdapat kegiatan “ membentuk kelompok”	4	4	4	4,00	Sangat Valid

	b. Kegiatan sesuai dengan pengelompokan kooperatif	4	4	4		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut	4	4	4		
2	Kegiatan mempelajari materi					
	a. Terdapat kegiatan mempelajari materi dengan membaca, atau mengamati, atau mendengarkan penjelasan guru	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4	4	4		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut	4	4	4		
3	Kegiatan mengamati gambar					
	a. Terdapat kegiatan “mengamati gambar”	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Gambar-gambar yang ditampilkan sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran.	4	4	4		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut	4	4	4		
4	Kegiatan mengurutkan gambar					
	a. Terdapat kegiatan mengurutkan gambar atau tahap-tahap berdasarkan gambar	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Terdapat tempat untuk mengurutkan gambar/tahap-tahap berdasarkan gambar	4	4	4		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut.	4	4	4		
5	Kegiatan memberi alasan mengenai urutan gambar yang logis					
	a. Terdapat kegiatan “memberi alasan mengenai urutan gambar yang logis”	4	1	4	3,00	Valid
	b. Alasan berdasarkan gambar yang diurutkan	4	1	4		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut	4	1	4		
6	Kegiatan membuat kesimpulan					
	a. Terdapat kegiatan “membuat kesimpulan”	1	1	2	1,34	Tidak valid
	b. Kegiatan sesuai dengan hasil mengumpulkan data	1	1	2		
	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan peserta didik dalam melakukan kegiatan tersebut.	1	1	2		
7	Kegiatan maju mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya					
	a. Terdapat kegiatan mempresentasikan hasil diskusi kelompok	4	4	4	4,00	Sangat Valid
	b. Materi presentasi adalah hasil kegiatan LKPD	4	4	4		

	c. Ada arahan/ perintah yang mengarahkan pesertadidik dalam melakukan kegiatan tersebut.	4	4	4		
Rata-rata		3,63				Sangat Valid

Berdasarkan data pada Tabel 1 di atas dapat digeneralisasikan bahwa LKPD layak digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar dikatakan valid jika sesuai dengan kompetensi dalam kurikulum, konstruksi bahan ajar harus tersusun baik dan rapi sehingga bahan ajar mudah dibaca, dipahami dan komunikatif (Fitriyah & Wardana, 2019)

Kelayakan LKPD ini ditinjau dari beberapa aspek. dimana pada aspek didaktis LKPD di kategorikan sangat valid karena memiliki skor 4,00. Berdasarkan syarat konstruksi baik dari segi identitas, kebahasaan, dan isi dari LKPD di kategorikan sangat valid karena memiliki skor masing-masing di atas 3,25.

LKPD ini di tinjau dari syarat teknis yang mencakup tampilan cover, dan gambar sangat valid karena memiliki skor 3,34 pada tampilan cover, dan 4,00 pada tampilan gambar. Fitriyah, L.A., Hayati, N., & Wijayadi, A.W. (2020) menegaskan bahwa suatu media yang digunakan dalam pembelajaran harus memiliki ketepatan materi dan tujuan pembelajarannya, sesuai dengan karakteristik peserta didik, mudah dalam penggunaan media pembelajaran, serta media yang digunakan juga menarik dalam penggunaannya.

Jika ditinjau dari segi karakteristik dikategorikan sangat valid pada kegiatan membentuk kelompok, mengamati gambar, dan mengurutkan gambar karena dari masing-masing tahap mendapatkan skor 4,00. Kegiatan memberi alasan mengenai urutan gambar yang logis mendapatkan skor 3,00 dengan katagori valid, sedangkan pada kegiatan menyimpulkan data

mendapatkan hasil yang tidak valid karena di dalam LKPD tidak terdapat kegiatan mengumpulkan data, dan kegiatan mempersentasikan mendapatkan skor 4,00 dengan katagori sangat valid.

Jadi kalau di tinjau dari seluruh aspek LKPD layak penggunaannya untuk pembelajaran karena memiliki skor rata-rata 3,63 dengan kategori sangat valid. Secara umum LKPD ini berisi tentang panduan kegiatan yang harus di kerjakan peserta didik. LKPD ini di berikan kepada peserta didik sebagai cara peserta didik melakukan kegiatan sesuai petunjuk yang ada di dalamnya, sehingga peserta didik secara aktif mendapat pemahaman. Keaktifan peserta didik dapat diketahui dengan aktualisasi diri peserta didik aktif selama pembelajaran dengan mencari tahu dari masalah dan pertanyaan yang ada dalam LKPD (Fitriyah, L. A., & Hayati, N., 2020).

Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* adalah model pembelajaran yang terdiri dari gambar faktor utama dalam proses belajar mengajar (Hamdayama, 2016). Menurut Kurniasih dan Berlin dalam (Aritonang, 2016) pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* sebagai model pembelajaran yang menitikberatkan kelompok-kelompok penggunaan gambar secara berkelompok.

Simpulan

Kualitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kooperatif tipe *picture and picture* pada materi sistem pernapasan manusia dapat di deskripsikan sebagaiberikut:

1. Hasil validasi dari dua dosen ahli

materi, dan guru IPA SMP bahwa LKPD berbasis kooperatif tipe *picture and picture* sangat valid digunakan pada materi sistem pernapasan manusia. Skor rata-rata yang di peroleh dari dua dosen ahli materi, dan guru IPA SMP yaitu 3,63.

2. LKPD layak di gunakan sebagai bahan ajar pada materi sistem pernapasan manusia berdasarkan hasil validasi.

Daftar Pustaka

- Aritonang, E. R. (2016). *Pengembangan Media Gambar Untuk Model Pembelajaran Examples Non- examples dan Picture and Picture Terhadap Motivasi Siswa Pada Kelas XI di SMA Persada Bandar Lampung*. Bandar Lampung (Tesis, Universitas Lampung, Bandar Lampung).
- Depdiknas. 2006. *Peraturan Pentri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Sekertaris Negara RI.
- Fatonah, S. & Prasetyo, Z. K. (2014). *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak.
- Fitriyah, L.A., & Wardana, H.K.. (2019). *Profil Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Unsur, Senyawa, Dan Campuran Dengan Pendekatan STEM*. Jurnal Zarah, 7(2), 86-92.
- Fitriyah, L. A., Hayati, N., & Wijayadi, A. W. (2020). The Content Knowledge Ability Of Science Teacher Candidates: The Analysis Of Learning Media Development. *Jurnal Pena Sains Vol*, 7(2).
- Fitriyah, L. A., & Hayati, N. (2020). Analisis Keterampilan Menyusun RPP Mahasiswa Calon Guru IPA Menggunakan Active Learning. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 83-93.
- Hamdayama, J. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. (2016). *Skala pengukuran variable-variabel penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Wisudawati, A. W. & Sulistyowati,E. (2017). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.