

Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik Konsep Sistem Peredaran Darah Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis

Gusti Salma Assyifa Balela^{1*}, Kaspul², Muhammad Arsyad³

^{1, 2, 3} Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia¹²³

* salmaassyifa477@gmail.com

Abstrak

Lembar Kerja Peserta Didik yang digunakan dalam proses pembelajaran masih kurang dalam memfasilitasi keterampilan berpikir kritis peserta didik. Diharapkan dengan adanya Lembar Kerja Peserta Didik yang berkualitas mampu membuat tujuan kurikulum 2013 tercapai. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kepraktisan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik konsep Sistem Peredaran Darah biologi SMA berbasis keterampilan berpikir kritis. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan desain evaluasi formatif Tesser (1993) yang meliputi tahap uji pakar, uji perorangan, dan uji kelompok kecil. Dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ini, keterampilan berpikir kritis beracuan pada model Facione. Subjek validasi adalah dua orang dosen pendidikan biologi dan satu orang guru biologi SMA. Subjek uji perorangan adalah tiga orang peserta didik kelas XI SMA. Subjek uji kelompok kecil adalah enam orang peserta didik kelas XI SMA. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa kepraktisan isi hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik, memiliki kategori baik dengan skor 3, 71 dan kepraktisan harapan hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik, memiliki kategori sangat baik dengan skor 94, 45%.

Kata Kunci: Kepraktisan, LKPD, Sistem Peredaran Darah

Pendahuluan

Kehidupan abad ke-21 ini berhadapan dengan berbagai macam permasalahan, salah satunya permasalahan pendidikan. Pada abad ini, pendidikan yang berkembang adalah pendidikan era digital atau yang dikenal dengan sebutan era revolusi industri 4.0. Pendidikan menjadi semakin penting dalam menjamin peserta didik memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, serta keterampilan menggunakan teknologi di abad 21 ini. US-based Partnership for 21st Century Skills atau P21 (2008), menggolongkan keterampilan yang diperlukan pada abad ke-21 ini adalah keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking Skills*), berpikir kreatif (*Creative Thinking Skills*), komunikasi (*Communication Skills*), dan kolaborasi (*Collaboration Skills*). Kompetensi ini dikenal dengan kompetensi 4C. Menurut Trilling & Fadel (2009), pendidikan dituntut untuk bisa membentuk generasi yang terampil menggunakan teknologi, dapat bertahan menggunakan *life skill*, yang berupa *hard skill* dan *soft skill* yang didalamnya termasuk kemampuan berpikir kritis.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 mengacu pada pendekatan saintifik. Suryawati (2017) menjelaskan bahwa penyempurnaan dari Kurikulum KTSP adalah adanya Kurikulum 2013. Berkembangnya Kurikulum 2013 dilandasi pemikiran tantangan masa depan, yaitu

tantangan abad ke-21. Kurikulum 2013 menekankan pada 3 aspek kompetensi yang wajib dimiliki oleh peserta didik, yaitu afektif, kognitif, dan psikomotorik. Peserta didik diharapkan memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan adanya implementasi Kurikulum 2013. Kompetensi tersebut dapat tercapai dalam Kurikulum 2013, karena kurikulum ini menekankan pada pendekatan saintifik pada proses pembelajaran. Tuntutan kurikulum menjadi tugas penting bagi guru dan anggota sekolah lainnya dalam menjalankan proses pembelajaran.

Pembelajaran yang dilaksanakan pada Kurikulum 2013 memiliki beberapa perbedaan, salah satunya adalah menggunakan pendekatan saintifik. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik dengan langkah 5M dirancang agar peserta didik aktif dalam mengkonstruksi konsep melalui tahapan mengamati, menanya atau merumuskan masalah, mencoba atau mengajukan hipotesis, menalar atau mengumpulkan data, mengumpulkan data dan membangun jejaring atau mengkomunikasikan konsep (Rusman, 2015). Dengan adanya langkah 5M ini, peserta didik diharapkan dapat menunjukkan kinerja yang positif serta aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan yang digunakan pada Kurikulum 2013, yaitu menciptakan pengajaran yang berpusat pada peserta didik.

Memperbaiki dan meningkatkan mutu proses pembelajaran, diperlukan adanya penyerasian pembelajaran yang didukung oleh perangkat yang baik (Jaya et al., 2014). Sejalan dengan Anggraini menyebutkan bahwa adanya upaya yaitu sarana yang mendukung dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang baik (Anggraini et al., 2016). Salah satu sarana untuk memfasilitasi hal tersebut adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dengan adanya sarana pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, akan membuat aktivitas pembelajaran peserta didik lebih sistematis, terstruktur, dan terarah. Sehingga, aspek kompetensi yang ditekankan dalam Kurikulum 2013, yaitu afektif, kognitif, dan psikomotorik dapat tercakup.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikumpulkan tidak menampilkan gambar keseluruhan submateri pada *cover*, masih ada beberapa petunjuk pengerjaan yang kurang jelas, tidak semua submateri mencantumkan pokok materinya yang akan dipelajari, dan tugas-tugas dalam LKPD tidak menampilkan keterampilan berpikir kritis. Diperjelas oleh Novitasari LKPD yang digunakan masih berupa lembar kerja yang hanya berisi pertanyaan yang hanya sekedar harus dijawab tanpa adanya proses yang dilakukan, sehingga peserta didik tidak terbiasa berdiskusi (Novitasari et al., 2019).

Pada konsep sistem peredaran darah manusia, sebagian peserta didik kurang memahami materi-materinya, seperti proses peredaran darah manusia, proses pembekuan darah, serta struktur bagian jantung. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka guru disarankan untuk memiliki sarana pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang membuat peserta didik berpikir secara kritis dalam penyelesaian masalah yang ditemukan, agar peserta didik bisa lebih memahami konsep materi tersebut dan bukan hanya sekedar menghafal materi yang diberikan. Diperjelas oleh Khairaty bahwa peserta didik merasa kesulitan memahami sistem organ dalam peredaran darah yang bekerja dan saling berhubungan, sehingga peserta didik tidak mampu menjelaskan dan mengerti dengan baik mengenai sistem peredaran darah (Khairaty et al., 2018). Serta adanya materi yang abstrak, kompleksitas yang tinggi, banyaknya organ yang terlibat dan proses yang saling berkesinambungan menjadi penyebab siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari serta memahami konsep sistem peredaran darah ini.

Penelitian tentang pengembangan LKPD sudah sangat sering dilakukan. LKPD dengan jawaban-jawaban yang singkat, serta tidak memberikan contoh penyelesaian yang jelas, dan

kadang desainnya yang kurang menarik. Seharusnya, sebisa mungkin LKPD mengajak siswa untuk berpikir secara sistematis sehingga tujuan pembelajaran pada konsep pembelajaran tersebut dapat tercapai. Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Sari yang menyatakan bahwa LKPD kebanyakan hanya memuat rangkuman konsep materi dan tagihan tugas yang disusun penerbit (Sari et al., 2016). Jadi, pada hakikatnya LKPD perlu diperbaiki agar dapat menggali keterampilan berpikir kritis peserta didik. Salah satunya dengan mengadopsi model Facioned dan strukturnya pun harus sesuai dengan struktur yang berlaku (Daryanto, 2014). Pengembangan LKPD yang menggunakan model Facioned diharapkan berkualitas, dengan indikatornya yaitu valid, praktis, dan efektif. Model Facione ini dilandasi oleh teori belajar konstruktivisme, yang menjelaskan bahwa pembentukan pengetahuan itu terjadi sebagai hasil konstruksi (pengetahuan) manusia atas realita yang dihadapi (Dwiyogo, 2018). Selanjutnya, Wardah (2016) juga menuturkan kegiatan pembelajaran yang mencerminkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan penelitian pengembangan LKPD dengan judul "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Konsep Sistem Peredaran Darah Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis*" untuk mendeskripsikan tingkat keberhasilan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis keterampilan berpikir kritis pada materi pembelajaran biologi dengan konsep sistem peredaran darah pada kelas XI. Diharapkan dengan adanya "*Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Konsep Sistem Peredaran Darah Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis*" ini peserta didik dapat memiliki keterampilan kognitif yang dapat menjadi pondasi awal untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian EDR (*Educational Design Research*) dengan menggunakan desain Tessmer (1993). Pengembangan LKPD untuk memperoleh data validitas dilakukan melalui tahapan uji pakar, untuk data kepraktisan isi dilakukan melalui tahap uji perorangan, untuk mendapatkan data kepraktisan harapan dan keefektifan harapan dilakukan melalui tahapan uji kelompok kecil. Prosedur penelitian yang dilaksanakan terdiri dari tahapan *preliminary*, evaluasi diri (analisis dan desain), pendapat ahli, uji perorangan, dan uji kelompok kecil.

Subjek pada penelitian ini adalah subjek pakar atau ahli, yaitu 2 orang dosen pembimbing berasal dari Program Studi Pendidikan Biologi sebagai akademisi dan 1 orang guru biologi SMA Negeri 5 Banjarmasin sebagai praktisi. Subjek uji perorangan adalah 35 orang peserta didik kelas XI IPA 5 SMA Negeri 5 Banjarmasin pada semester ganjil 2020/2021. Pada tahapan ini, peneliti memilih peserta didik berdasarkan karakteristik pengetahuan atau akademiknya, serta karakteristik keterwakilan. Selanjutnya adalah subjek penelitian pada uji kelompok kecil adalah 65 orang peserta didik kelas XI IPA 5 SMA Negeri 5 Banjarmasin pada semester ganjil 2020/2021. Pada tahapan ini, peneliti memilih peserta didik berdasarkan karakteristik pengetahuan dan karakteristik literasi teknologi.

Pengumpulan data yang dilakukan pada pengembangan LKPD ini diperoleh dari teknik berikut. Pada uji perorangan untuk mengetahui kepraktisan harapan, peserta didik memberikan skor 1, 2, 3, atau 4 pada lembar instrumen kepraktisan isi LKPD dengan keterangan 1 =

kurang baik, 2 = cukup baik, 3 = baik, dan 4 = sangat baik. Pada uji kelompok kecil, untuk mengetahui kepraktisan harapan, peserta didik memberikan respon YA (jika setuju) = 1 dan TIDAK (jika tidak setuju) = 0, pada lembar instrumen kepraktisan harapan.

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu pada data kepraktisan isi, hasil akhirnya menggunakan rubrik yang diadaptasi dari Nur (2013) dalam Arbainsyah (2016) dengan penilaian 1 - < 2 (tidak baik), 2 - < 3 (cukup baik), 3 - < 4 (baik), dan 4 (sangat baik). Sedangkan untuk data kepraktisan harapan, hasil akhirnya dinyatakan dalam persen yang diadaptasi dari Akbar & Sriwiyana (2010) yaitu 75, 01 – 100, 00% (sangat baik), 50, 01 – 75, 00% (baik), 25, 01 – 50, 00 (cukup baik), 00, 00 – 25 ,00% (tidak baik).

Hasil

Kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik

Kepraktisan LKPD yang telah dilakukan, meliputi kepraktisan isi yang diperoleh melalui uji perorangan (*one-to-one evaluation*) dan kepraktisan harapan yang diperoleh melalui uji kelompok kecil (*small group evaluation*). Hasil penelitian tentang kepraktisan isi LKPD disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Isi LKPD

No.	Aspek	I	II	III	IV	V	VI
1.	Setiap bagian yang dipelajari mudah dipahami	4, 00	4, 00	3, 67	3, 67	3, 33	3, 33
2.	Mencantumkan indikator atau tujuan pembelajaran	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00
3.	Mencantumkan pokok materi	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00	4, 00
4.	Petunjuk menggunakan LKPD termasuk cara melaksanakan tugas sudah jelas	3, 67	3, 33	3, 00	3, 67	4, 00	4, 00
5.	Keseluruhan isi LKPD lengkap berdasarkan urutan logis	4, 00	3, 67	3, 33	3, 33	3, 67	3, 67
6.	Kata-kata yang digunakan mudah dipahami	3, 67	4, 00	3, 67	3, 67	3, 33	3, 33
7.	Kualitas gambar bagus dan dapat dipahami maksudnya	4, 00	3, 67	3, 33	3, 00	3, 33	3, 67
8.	Kesalahan ketik atau tata bahasa tidak ditemukan	3, 67	4, 00	4, 00	3, 67	3, 00	3, 67
9.	Foto pada cover jelas dan dapat dipahami maksudnya	4, 00	4, 00	3, 67	3, 67	3, 33	3, 33
Rata-rata		3, 90	3, 85	3, 63	3, 63	3, 56	3, 67
Rata-rata LKPD Keseluruhan (KetegOri)		3, 71 (Baik)					

Keterangan:

1. Kategori 1 - < 2 (tidak baik), 2 - < 3 (cukup baik), 3 - < 4 (baik), 4 (sangat baik) (diadaptasi dari Nur, 2013 dalam Arbainsyah, 2016)
2. LKPD I = Bagian-bagian darah, LKPD II = Proses pembekuan darah, LKPD III = Jantung dan pembuluh darah, LKPD IV = Proses peredaran darah, LKPD V = Kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah, LKPD VI = Teknologi sistem peredaran darah.

Tabel 1 menjelaskan tentang kepraktisan isi LKPD konsep Sistem Peredaran Darah yang secara keseluruhan memiliki kategori baik, yaitu 3,71 berdasarkan aspek-aspek yang dinilai oleh peserta didik. Jadi, penelitian ini dapat dilanjutkan pada uji kelompok kecil (*small group evaluation*) untuk mengetahui kepraktisan harapan.

Kepraktisan harapan LKPD dilakukan pada uji kelompok kecil (*small group evaluation*). Subjek penelitian yang dipilih yaitu 6 orang peserta didik kelas XI IPA 5 SMA Negeri 5 Banjarmasin. Kepraktisan harapan LKPD yang dikembangkan diukur melalui respon peserta didik terhadap aspek-aspek yang terdapat pada instrumen penilaian. Adapun rata-rata hasil kepraktisan harapan LKPD disajikan pada Tabel 4.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Uji Kepraktisan Harapan LKPD

No.	Aspek	I	II	III	IV	V	VI
1.	Isi mudah dipelajari dan dipahami	6	6	6	5	4	6
2.	Perintah yang diberikan untuk memperoleh keterampilan (seperti mengamati, percobaan, dsb) dapat dipahami maksudnya	6	6	6	6	6	6
3.	Waktu untuk mempelajari cukup tersedia	6	6	3	3	4	6
4.	a. Isi yang berkaitan dengan (peralatan, cara, sumber bahan) sudah dikenal sebelumnya	6	6	6	6	6	6
	b. Cara membelajarkan (seperti perintah/tugas) sudah pernah dilaksanakan sebelumnya	6	6	6	6	6	6
	c. Suasana belajar menyenangkan	6	6	6	6	6	6
5.	Bahan pembelajaran menarik untuk dipelajari	6	6	4	5	6	6
Total		42	42	37	37	38	42
Persentase		100	100	88, 10	88, 10	90, 48	100
LKPD Keseluruhan (Kategori)		94, 45 (Sangat Baik)					

Keterangan:

1. Kategori 75, 01 – 100, 00% (sangat baik), 50, 01-75, 00% (baik), 25, 01-50, 00% (cukup baik), 00, 00-25, 00% (tidak baik). (Diadaptasi dari Akbar dan Sriwiyana, 2010).
2. LKPD I = Bagian-bagian darah, LKPD II = Proses pembekuan darah, LKPD III = Jantung dan pembuluh darah, LKPD IV = Proses peredaran darah, LKPD V = Kelainan dan gangguan pada sistem peredaran darah, LKPD VI = Teknologi sistem peredaran darah.

Pembahasan

Lembar Kerja Peserta Didik konsep Sistem Peredaran Darah yang telah divalidasi dan direvisi berdasarkan saran dan masukan dari para ahli dan dilanjutkan ke tahapan uji perorangan (*one-to-one evaluation*) untuk mengetahui penilaian kepraktisan isi LKPD konsep Sistem Peredaran Darah oleh 3 orang peserta didik. Uji perorangan ini bertujuan untuk mengetahui LKPD yang dikembangkan dapat dipahami peserta didik. Menurut Zaini (2018), evaluasi uji perorangan (*one-to-one evaluation*) ini digunakan untuk mengidentifikasi kesalahan serta masalah yang terdapat dalam bahan pembelajaran pada tahap awalnya. Sedangkan menurut Hidayati (2016), uji perorangan ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik memahami bahasa yang digunakan pada LKPD serta untuk mengetahui hal-hal lainnya yang tidak dimengerti atau tidak jelas oleh peserta didik.

Dilihat dari aspek-aspek pada hasil penelitian yang telah didapatkan, LKPD konsep Sistem Peredaran Darah memperoleh skor 3, 71 dengan kategori baik. Penelitian-penelitian sebelumnya yang pernah dilaksanakan mendukung hasil penelitian ini (Rahman, 2019; Novitayani, 2019; Faridah, 2019; Sadiyah, 2019; Rahmina, 2019) yang juga melaksanakan penelitian pengembangan berbasis keterampilan berpikir kritis yang menyatakan bahwa sekurang-kurangnya uji keterbacaan atau kepraktisan isi LKPD memiliki kategori baik.

Kepraktisan LKPD dibuktikan dengan kemudahannya saat digunakan dan dapat dipahami oleh peserta didik sesuai dengan tujuan peneliti. Pendapat tersebut sejalan dengan Tessmer (1993) yang menyatakan bahwa kepraktisan artinya mudah digunakan pemakainya, serta dipahami oleh semua peserta didik. Sama halnya menurut Akker (1999) yang menyatakan bahwa kepraktisan mengacu pada tingkatan bahwa pemakai mempertimbangkan dapat digunakan dan disukai dalam kondisi normal.

Kepraktisan isi yang tergolong baik disebabkan aspek yang telah ditetapkan pada instrumen kepraktisan isi LKPD sesuai dengan komponen-komponen pembelajaran. Adapun beberapa aspek yang dinilai diantaranya setiap bagian LKPD mudah dipelajari dan mudah dipahami, petunjuk penggunaan dalam melaksanakan tugas, maupun kata-kata yang ada di dalam LKPD. Penggunaan bahasa yang jelas dan mudah dipahami dalam LKPD sangat penting. Sejalan dengan penelitian Hidayati yang menyatakan penyajian bahasa pada LKPD yang dikembangkannya sederhana, menarik, lugas, dan mudah dipahami sehingga 90% peserta didik menyatakan LKPD tersebut memiliki bahasa yang komunikatif (Hidayati et al., 2012).

Isi LKPD secara keseluruhan lengkap dan berurutan dan sistematis, sehingga peserta didik mudah memahami isi LKPD. Menurut Widjajanti (2008) tata urutan pelajaran pada LKPD harus sesuai dengan tingkatan kemampuan peserta didik jika konsep tersebut merupakan konsep yang kompleks ataupun rumit. Selain itu ada juga aspek foto pada cover sudah jelas dengan kualitas gambar yang bagus, sehingga peserta didik dapat memahami maksudnya. Respon peserta didik menunjukkan gambar-gambar yang disajikan pada LKPD menarik dan jelas, sesuai dengan tujuan pembelajaran. Widjajanti (2008) menyatakan agar LKPD tidak terkesan membosankan atau menjenuhkan, harus memperhatikan syarat teknis, seperti penampilan, warna, dan gambar dan penggunaan gambar lebih terlihat asli pada sifat nyata dibandingkan kata-kata sehingga gambar lebih mudah dipahami peserta didik.

Setelah melakukan tahapan uji perorangan (*one-to-one evaluation*), maka dilanjutkan pada tahapan uji kelompok kecil (*small group evaluation*) dengan subjek uji yaitu 6 orang peserta didik. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan harapan LKPD konsep Sistem Peredaran Darah yang dinilai berdasarkan beberapa aspek. Dari tahapan ini, diperoleh penilaian dengan kategori sangat baik. Tercapainya kepraktisan harapan LKPD konsep Sistem Peredaran Darah ini dilihat melalui materi yang dapat dipahami peserta didik dan dapat digunakan pengguna sebagai perangkat pembelajaran sesuai dengan harapan peneliti. Diperjelas oleh Zulyusri, yang menyatakan bahwa uji kelompok kecil (*small group evaluation*) ini dilaksanakan sebagai upaya mengetahui kepraktisan tugas-tugas yang ada pada perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan (Zulyusri et al., 2017).

LKPD berbasis keterampilan berpikir kritis pada konsep Sistem Peredaran Darah ini mendapatkan respon yang sangat positif dari peserta didik, yang dilihat dari persentase penilaian kepraktisan harapan yaitu sebesar 94,45% sehingga LKPD konsep Sistem Peredaran Darah ini dapat dikatakan sangat baik. Tercapainya kepraktisan perangkat pembelajaran didukung oleh kelayakan perangkat pembelajaran yang digunakan, bahan ajar dan LKPD sudah dapat dipahami serta memperoleh respon positif dari peserta didik (Zaini et al., 2016).

Kepraktisan harapan yang tergolong sangat baik disebabkan oleh komponen-komponen pembelajara yang sesuai dengan aspek-aspek yang telah ditetapkan pada instrumen penilaian. Beberapa aspek yang dinilai yaitu, setiap bagian LKPD yang mudah dipelajari dan mudah dipahami, seperti petunjuk atau cara kerja dalam melaksanakan tugas serta bahasa yang ada dalam LKPD. Dalam hal ini LKPD konsep Sistem Peredaran Darah sudah menggunakan bahasa yang komunikatif serta mudah dipahami. Pernyataan ini didukung oleh penelitian Herdianawati

(2013) dalam Faridah (2019) yang menyatakan bahwa penyajian bahasa pada LKPD yang dikembangkan sederhana, menarik, dan mudah dipahami, sehingga dinyatakan bahwa LKPD tersebut memiliki bahasa yang komunikatif.

Aspek lainnya yaitu mengenai alokasi waktu yang dicantumkan dalam LKPD. Pada LKPD konsep Sistem Peredaran Darah, peserta didik merespon baik yang menunjukkan bahwa alokasi waktu untuk mempelajari LKPD cukup tersedia. Pratiwi & Isnawati (2018) menjelaskan bahwa penentuan alokasi waktu disesuaikan dengan kegiatan yang ada pada LKPD agar kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik.

Aspek selanjutnya adalah tentang isi LKPD yang berkaitan dengan segala hal yang sudah dikenal sebelumnya, cara membelajarkan, serta suasana belajar yang menyenangkan. Respon peserta didik pada aspek ini sangat baik, karena LKPD yang disajikan memanfaatkan lingkungan sekitar ataupun permasalahan yang ada pada masyarakat di sekitar peserta didik.

Aspek terakhir pada penilaian kepraktisan harapan ini adalah bahan pembelajaran yang menarik untuk dipelajari peserta didik. Pada LKPD konsep Sistem Peredaran Darah peserta didik merespon dengan baik, karena pada LKPD disajikan gambar-gambar sehingga peserta didik tidak merasa bosan mempelajari LKPD. Arsyad (2017) mengatakan bahwa penggunaan gambar memiliki peran penting dalam proses belajar, karena dapat membantu pemahaman serta memperkuat ingatan, serta dapat menumbuhkan minat peserta didik dan dapat mengaitkan permasalahan antara materi dengan dunia nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan sebagai berikut, yaitu kepraktisan isi hasil pengembangan LKPD konsep Sistem Peredaran Darah biologi SMA berbasis keterampilan berpikir kritis berdasarkan 9 aspek yang dinilai oleh peserta didik, mendapatkan skor 3, 71 dengan kategori baik dan kepraktisan harapan hasil pengembangan LKPD konsep Sistem Peredaran Darah biologi SMA berbasis keterampilan berpikir kritis berdasarkan 7 aspek yang direspon oleh peserta didik mendapatkan skor 94, 45% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperlukan beberapa saran pada beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1. LKPD yang dikembangkan telah memuat keterampilan berpikir kritis menurut Facione (1999), namun setiap keterampilan hanya dipenuhi oleh sekurang-kurangnya satu sub keterampilan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian serupa yang mampu mengakomodir ataupun memuat secara keseluruhan sub-keterampilan berpikir kritis menurut Facione (1999).
2. LKPD yang dikembangkan merupakan LKPD non-praktikum. Oleh sebab itu, dapat dilakukan penelitian serupa untuk mengembangkan LKPD yang berpraktikum atau melakukan percobaan maupun eksperimen untuk lebih meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Ucapan Terimakasih

N/A

Daftar Pustaka

- Akbar, S., & Sriwiyana, H. (2010). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Yogyakarta: Cipta Media.
- Anggraini, W., Yenny Anwar & Kodri Madang. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7E Materi Sistem Sirkulasi pada Manusia untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi, Volume 3, Nomor 1, Mei 2016*.
- Arbainsyah. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Topik Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya dalam Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Tesis Magister*. Program Studi Magister Pendidikan Biologi. Program Pascasarjana. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Daryanto, D. (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dwiyogo, W. D. (2018). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. Depok: Rajawali Pers.
- Facione. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction "The Delphi Report" Executive Summary*. California: The California Academic Press.
- Faridah. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Sistem Kekebalan Tubuh*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Hidayati, D., Rinie P.P., & Sunu K. (2012). Pengembangan LKS Berorientasi Lingkungan Sekitar Sekolah pada Materi Ekosistem di MAN Pamekasan. *BioEdu, 1(2)*.
- Hidayati, Nurul. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Topik Energi dalam Sistem Kehidupan di Madrasah Tsanawiyah. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran) Volume 2, Nomor 2, November 2016*.
- Jaya, I. M., I. W. Sadia & I. B. P. Arnyana. (2014). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Bermuatan Pendidikan Karakter dengan *Setting Guide Inquiry* untuk Meningkatkan Karakter dan Hasil Belajar Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia, 4 (1)*.
- Khairaty, Nurul Inayah., A. Mushawwir Taiyeb & Hartati. (2018). Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Sistem Peredaran Darah dengan Menggunakan *Three-Tier Test* di Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Bontonompo. *Jurnal Nalar Pendidikan, Volume 6, Nomor 1, Jan-Jun 2018*.
- Novitasari, Asti., Nurhayati B., & Muh Junda. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis pada Keterampilan Proses Sains terhadap Peserta Didik Kelas XI IPA SMA pada Materi Sistem Peredaran Darah. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI*, hal. 196-208.
- Novitayani, Anni. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Sistem Eksresi. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- P21. (2008). *21st Century Skills, Education & Competitiveness*. Washington DC, Partnership for 21st Century Skills.
- Pratiwi, Y. A., & Isnawati, I. (2018). Validitas dan Keefektifan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Bio-Entrepreneurship pada Materi Bioteknologi SMA Kelas XII. *BioEdu, 7(2)*, 194-200.

- Rahman, Nova Aulia. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Sistem Sirkulasi. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin: Tidak dipublikasikan.
- Rahmina, Noor. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Sistem Reproduksi*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Rusman, M. (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sadiyah, Halimatus. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Biologi SMA Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Pada Konsep Sistem Pernafasan*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin.
- Sari, E., Syamsurizal, S., & Asrial. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember*, 5 (2).
- Suryawati, E. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi SMA Berbasis Pendekatan Ilmiah untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2).
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: Routledge.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times*. San Fransisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint.
- Van Den Akker, J. (1999). *Principles and Methods of Development Research 3*. In Van Den Akker, J. Nieven, N., Branch, R.M., Gustafson, K.L. and Plomp, T (Eds). *Design Methodology Developmental Research in Education and Training*, . The Netherlands: Kluwer Academic Publisher, 1-14.
- Wardah, A. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA-Biologi Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah di Madrasah Tsanawiyah. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 2 (1), pp. 225-235.
- Widjajanti, Endang. (2008). Kualitas Lembar Kerja Siswa. Makalah Seminar dengan judul "Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Bagi Guru SMK/MAK." Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta (pp. 2-5).
- Zaini, M., & Asnida, D. J. (2016). The Development of Science-Biology Learning Instrument Oriented to Mangrove Forest for Junior High School Students. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning* (Vol. 12, No. 1, pp. 134-141).
- Zaini, M. (2018). *Penelitian Desain Pendidikan Aplikasi Teori Ke Dalam Praktik*. Yogyakarta: Penebar Media Pustaka.
- Zulyusri, Z., Sumarmin, R. & Miswati, M. (2017). Pengembangan Soal Biologi Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa Kelas X Semester 1. *Bioeducation*, 1(1), 88-94.