

Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Erbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Ayati Di Kelas X Sma Negeri 1 Panyabungan Utara

Rafeah Tunnur Hsb¹, Lufri²

Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang Jl. Prof.

Email: rafeahTunnurhsb@gmail.com

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah sulitnya mengubah proses pembelajaran dari teacher centered menjadi student. Di sisi lain, terungkap bahwa guru belum menggunakan LKS untuk menuntut siswa menyelesaikan masalah. Bahan ajar yang digunakan guru selama proses pembelajaran adalah modul pengayaan dan buku teks. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis problem based learning pada materi keanekaragaman hayati yang valid dan praktis. Whorksheets divalidasi oleh 2 orang dosen jurusan biologi FMIPA UNP dan satu orang guru biologi di SMA Negeri 1 Panyabungan Utara. Kepraktisan produk ini dilakukan oleh satu orang guru biologi dan 50 siswa di SMA Negeri 1 Panyabungan Utara. Oleh karena itu, LKS ini dikembangkan dengan menggunakan 3 tahap model 4-D, yaitu tahap define dengan mendefinisikan istilah pembelajaran menggunakan kurikulum, tahap design dengan merancang komponen LKPD dan tahap develop yang bertujuan untuk menghasilkan validitas. dan LKPD praktis. Nilai validitasnya sebesar 88,49% dengan kriteria valid, praktik oleh guru sebesar 92,23% dengan kriteria sangat praktis dan siswa dengan kriteria praktik 88,36%. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Siswa (LKPD) berbasis Problem Based Learning pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Panyabungan Utara adalah valid dan praktis.

Kata kunci: LKPD, Problem Based Learning, Materi Keanekaragaman Hayati

Abstract

The background of this research is the difficulty of changing the learning process from teacher centered to student. On the other hand, it was revealed that teachers have not used worksheet to demandd students to solve problems. Teaching materials used by teachers during the learning process are enrichment modules and textbooks. This study aims to produce LKPD based on *problem based learning* on valid and practical biodiversity material. The Whorksheets was validated by 2 lecturers in the biology department of FMIPA UNP and one biology teacher at SMA Negeri 1 Panyabungan Utara. The practicality of this product was carried out by one biology teacher and 50 students at SMA Negeri 1 Panyabungan Utara. As a result, this *problem-based learning* worksheet was developed using 3 stages of the 4-D models, namely the define stage by defining learning terms using the curriculum, the design stage by designing LKPD components and the develop stage which aims to produce valid and practical LKPD. The value of validity is 88,49% with valid criteria, practically by teachers is 92,23% with very practical criteria and 88,36% students with practical criteria. Based on this, it can be concluded that a Students Activity Sheet (LKPD) based on *Problem based learning* on Biodiversity Material in Class X SMA Negeri 1 Panyabungan Utara is valid and practical.

Keywords: LKPD, Problem Based Learning, Biodiversity Material

PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses usahayang sengaja dilakukan peserta didik untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, secara sadar dan perubahan tersebut relatif menetap serta membawa pengaruh dan manfaat yang positif bagi bagi peserta didik dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dalam upaya mencapai kurikulum program pendidikan maka perlu dirumuskan tujuan pembelajaran.

Tujuan Pembelajaran unsur yang harus diperhatikan oleh guru dalam memilih bahan ajar dan metode dalam menyajikan materi pelajaran. Tujuan pembelajaran adalah kompetensi yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dapat dimiliki seorang peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran dapat tercapai salah satunya dengan bantuan bahan ajar yang menjadi salah satu pedoman aktivitas pembelajaran.

Menurut Majid (2012) Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang memudahkan guru dalam proses pembelajaran. Selain itu menurut Rahmi dkk (2017) bahan ajar tidak hanya berguna bagi pendidik tetapi juga bagi peserta didik untuk pedoman aktivitasnya dalam pembelajaran. Pengembangan bahan ajar harus sesuai dengan perkembangan kurikulum. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmi dan Alberida (2017) yang menyatakan bahwa, "kurikulum menempati posisi sentral dalam proses pendidikan. Selain itu bahan ajar juga harus sesuai dengan perkembangan peserta didik tersebut". Bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum suatu mata pelajaran, digunakan sebagai sumber utama pembelajaran seperti buku teks, modul, handout, charta dan LKPD. LKPD merupakan salah satu bahan ajar yang dapat meningkatkan keinginan dan kreatifitas belajar peserta didik.

Berdasarkan observasi penulis lakukan terhadap dua orang guru yaitu Bapak Sukri, S.Si dan Ibu Dra. Awaltian Rahmadhanita, M.Si., selaku guru biologi di SMA Negeri 1 Panyabungan Utara serta 50 peserta didik. Observasi ini mengungkap bahwa SMAN 1 Panyabungan Utara telah menerapkan kurikulum 2013 sejak tahun 2014 pada kelas X, 2015 pada kelas XI dan tahun 2016 pada kelas XII. Kurikulum 2013 menuntut peserta didik harus memiliki kemampuan aktif untuk mencari, menemukan, mengolah, dan menggunakan pengetahuannya. Permasalahan di sekolah terdapat kendala dalam penerapan kurikulum 2013 karena belum berjalan secara efektif dengan standar proses pada saat dilapangan (sulitnya mengubah proses pembelajaran dari *teacher centered* ke *student*).

Di sisi lain terungkap bahwa guru belum menggunakan LKPD *berbasis problem based learning* untuk menuntut peserta didik dalam memecahkan masalah. Bahan ajar yang digunakan oleh guru selama dalam proses pembelajaran yaitu modul pengayaan dan buku paket, guru sulit meluangkan waktu untuk mengembangkan bahan ajar sendiri, buku paket merupakan satu-satunya sumber belajar yang digunakan peserta didik selama proses pembelajaran dari tahun ke tahun sehingga menyebabkan minat belajar peserta didik kurang berkembang.

Berdasarkan wawancara dengan peserta didik kelas X Semester Juli-Desember 2020 melalui observasi terungkap bahwa mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang susah, dan memiliki materi yang banyak dengan bahasa latin. Mereka menyatakan bahwa pelajaran biologi akan lebih mudah dipahami apabila bahan ajar dan soal dilengkapi dengan gambar yang berwarna sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan bernalar dan berpikir kritis peserta didik. Begitu juga dengan model pembelajaran yang belum sesuai dengan kebutuhan dalam kurikulum 2013. Peserta didik tertarik dengan model pembelajaran *problem based learning*. Hal ini terungkap dari hasil wawancara penulis dengan 50 peserta didik SMA Negeri 1 Panyabungan Utara.

Pada kurikulum 2013 guru dituntut untuk memfasilitasi peserta didik dengan media dan model yang sesuai dengan kurikulum 2013. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan menggunakan LKPD sebagai bahan ajar dengan menerapkan pendekatan ilmiah berorientasi *problem based learning* yang dapat menunjang hasil belajar peserta didik

khususnya pada materi Keanekaragaman Hayati.

Majid (2007: 176) berpendapat bahwa lembar kerja peserta didik (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD berbasis *problem based learning* ini diharapkan dapat membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep materi pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan dan memahami konsep-konsep yang dipelajari dengan melibatkan guru.

Menurut Lutfri (2007) menyatakan bahwa, "Cara yang terbaik bagi anak didik untuk mempelajari sains adalah memberi mereka masalah yang menantang dan menggugah pikiran, kebiasaan berpikir, dan tindakan yang berhubungan dengan pemecahan masalah". *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang bagaimana cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah,

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan, maka peneliti telah mengembangkan LKPD Berbasis *Prolem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati di Kelas X SMA Negeri 1 Panyabungan Utara.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan (*Development Research*) ini menggunakan 3 tahapan *4-D Models*, Penelitian ini memiliki subjek penelitian yaitu 3 orang validator dengan rincian, 2 dosen Jurusan Biologi FMIPA UNP dan 1 guru Biologi serta untuk uji praktikalitas yaitu 1 guru SMA Negeri 1 Panyabungan Selatan dan 50 orang peserta didik kelas X di SMA Negeri 1 Panyabungan Utara. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Desember 2021 di Jurusan Biologi FMIPA UNP dan SMA Negeri 1 Panyabungan Utara.

Dalam pengembangan kali ini hanya menggunakan 3 tahapan saja karena keterbatasan waktu dan biaya. Berikut rincian dari 3 tahapan tersebut.

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* memiliki tujuan mengetahui syarat pembelajaran menggunakan KI, KD, Indikator dan materi pelajaran berdasarkan Kurikulum 2013, memiliki tahapan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis kurikulum, dan analisis LKPD.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tujuan *Design* adalah merancang *prototype* dari LKPD berbasis *problem based learning* sesuai KI, KD, dan Indikator pembelajaran yang ditentukan. Tahap-tahap *design* yaitu pemilihan jenis media, pemilihan format media, dan desain awal media.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap *develop* dilakukan untuk menghasilkan LKPD yang valid dan praktis. Pada tahap ini dilakukan validasi yang berguna untuk memeriksa kesesuaian LKPD berbasis *problem based learning* dengan kurikulum yang berlaku, kebenaran konsep-konsep dan tata bahasa yang digunakan, pewarnaan, dan tampilan LKPD. Setelah validasi, LKPD berbasis *problem based learning* ini diuji kepraktisannya oleh guru dan peserta didik di sekolah, untuk mengetahui kebermanfaatan, kemudahan penggunaan, daya tarik, dan efisiensi waktu penggunaannya.

Teknik analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif meliputi analisis validitas dan praktikalitas.

1. Analisis Validitas

Cara mendapatkan data validasi yaitu dengan menganalisis angket yang diberikan kepada validator. Analisis LKPD berhubungan dengan kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Skor jawaban diberikan dengan kriteria bobot jawaban sesuai skala Likert yang dimodifikasi dari Sugiyono (2007: 94) pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria dan Bobot Jawaban Analisis Validitas.

Kriteria	Bobot
----------	-------

Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Lalu dilanjutkan dengan mencari nilai validitas dari skor tertinggi, dan skor yang diperoleh dari validator menggunakan rumus berikut.

$$\text{Nilai Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Jumlah skor tertinggi}}$$

Selanjutnya penilaian validitas diberikan berdasarkan kriteria Priswanto (2016: 82) yang telah dimodifikasi, berikut terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Penilaian pada Validitas

Rentang (%)	Kriteria
90%- 100%	Sangat valid
80%- 89%	Valid
60%- 79%	Cukup valid
0%- 59%	Tidak valid

1. Analisis Praktikalitas

Data hasil uji praktikalitas dianalisis dengan rumus berikut: Nilai praktikalitas = $\frac{\text{jumlah skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Jumlah skor tertinggi}}$

Setelah didapatkan hasil, selanjutnya dikelompokkan sesuai kriteria yang telah dimodifikasi berdasarkan Purwanto (2012: 82).

Tabel 3. Kriteria Penilaian Praktikalitas

Rentang (%)	Kriteria
90%- 100%	Sangat praktis
80%- 89%	Praktis
60%- 79%	Cukup praktis
0%- 59%	Tidak praktis

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Analisis Awal-akhir

Analisis awal-akhir bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang permasalahan dalam perangkat pembelajaran. Observasi yang dilakukan di SMAN 1 Panyabungan Utara untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan oleh guru di sekolah. Diperoleh informasi bahwa Guru belum menggunakan LKPD berbasis *Problem based learning* dalam proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu buku paket, buku paket merupakan satu-satunya sumber belajar yang digunakan peserta didik, sehingga menyebabkan minat peserta didik kurang berkembang, Selain itu informasi yang peneliti terima dari guru ada beberapa materi yang dengan hasil belajar rendah salah satunya materi Keanekaragaman Hayati.

Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang dilihat dari aspek kognitif (pengetahuan). Karakteristik peserta didik dilihat dari nilai hasil ujian dan angket wawancara observasi. Adapun peserta didik yang diidentifikasi yaitu pada kelas X SMAN 1 Panyabungan Utara. Berdasarkan observasi terungkap informasi bahwa peserta didik menyatakan bahwa pelajaran biologi susah dan memiliki materi yang banyak dengan bahasa latin. Mereka menyatakan bahwa pelajaran biologi akan lebih mudah dipahami apabila bahan ajar dan soal dilengkapi dengan gambar yang berwarna sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan bernalar dan berpikir kritis peserta didik. Begitu juga dengan model pembelajaran yang belum sesuai dengan kebutuhan dalam kurikulum 2013. Peserta didik tertarik dengan model pembelajaran *problem based learning*.

a. Analisis Kurikulum

Kurikulum yang dijadikan acuan dalam pengembangan LKPD ini adalah Kurikulum 2013 sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) dalam struktur isi Kurikulum 2013.

b. Analisis LKPD

Sejalan dengan tuntutan kurikulum 2013 maka LKPD yang diharapkan harus menggunakan pendekatan ilmiah yang berbasis masalah. Adanya LKPD berbasis masalah pada materi Keanekaragaman Hayati diharapkan nantinya dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Tahap Design (Perancangan)

Pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* dirancang berdasarkan panduan pengembangan bahan ajar yang disusun oleh Depdiknas. Ada tiga langkah pada tahap ini yaitu: pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal. LKPD ini dibuat menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher*. LKPD berbasis *problem based learning* ini memiliki beberapa komponen meliputi profil LKPD, petunjuk penggunaan LKPD untuk peserta didik dan guru, kegiatan *problem based learning*, kompetensi pembelajaran, peta konsep, uji kompetensi, dan biografi penulis.

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap ini dilakukan validasi dan uji praktikalitas dari LKPD berbasis *Problem Based Learning* dengan tahapan sebagai berikut.

Validasi LKPD berbasis *Problem Based Learning*

Hasil analisis angket validasi LKPD berbasis *problem based learning* pada materi Keanekaragaman Hayati terlihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Angket LKPD Pembelajaran Biologi Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Keanekaragaman Hayati.

No	Komponen Penilaian	Jumlah	Nilai Validitas (%)	Kriteria
1.	Kelayakan Isi	106	88,33 %	Valid
2.	Kebahasaan	45	93,75 %	Sangat Valid
3.	Penyajian	73	86,90 %	Valid
4.	Kegrafikan	51	85 %	Valid
Jumlah Total			353,98	Valid
Rata-rata			88,49	

Keterangan:

Validator 1: Resti Fevria, S.TP.M.Si
Validator 2: Dra. Ardi, M.Si.
Validator 3: Sukri, S.Si.

Berdasarkan Tabel 6. rata-rata validitas yaitu 88,49% dengan kriteria valid. Ini memiliki kesimpulan bahwa LKPD berbasis *problem based learning* pada materi Keanekaragaman Hayati yang dikembangkan valid sehingga digunakan dalam proses pembelajaran.

Praktikalitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning*

Hasil analisis angket praktikalitas terdapat pada Tabel 5. Dan 6.

Tabel 5. Data Hasil Praktikalitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati oleh Guru.

No	Aspek	Rata-rata Nilai Praktis (%)	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	95 %	Sangat praktis
2	Efisiensi Waktu Pembelajaran	91,66 %	Sangat praktis
3	Daya Tarik	91,66 %	Sangat praktis
4	Manfaat	90,62 %	Sangat praktis
Jumlah Total		368,94	Sangat praktis
Rata-rata		92,23	

Tabel 6. Data Hasil Praktikalitas LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Keanekaragaman Hayati oleh Peserta Didik.

No	Aspek	Rata-rata Nilai Praktis (%)	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	90,5 %	Sangat praktis
2	Efisiensi Waktu Pembelajaran	85,33 %	Praktis
3	Daya Tarik	91,5 %	Sangat praktis
4	Manfaat	86,14 %	Praktis
Jumlah Total		353,47	Praktis
Rata-rata		88,36%	

Berdasarkan Tabel 5 dan 6 terlihat bahwa hasil praktikalitas terhadap LKPD berbasis *Problem based learning* pada materi Keanekaragaman Hayati oleh guru adalah 92,23% dengan kriteria sangat praktis dan peserta didik 88,36% dengan kriteria praktis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa LKPD dapat digunakan sebagai satu diantara media pendukung pada pembelajaran untuk materi Keanekaragaman Hayati.

Pembahasan

Pembuatan LKPD berbasis *problem based learning*

LKPD berbasis *problem based learning* ini dikembangkan menggunakan 3 tahapan *4-D Models*, yaitu: a) tahap *define* yang dilakukan dengan mencari syarat-syarat pembelajaran menggunakan KI, KD, indikator dan materi berdasarkan Kurikulum Tahun 2013; b) tahap *design* dengan melakukan perancangan LKPD berbasis *problem based learning* dengan prosedur panduan pengembangan bahan ajar yang telah disusun oleh Depdiknas. LKPD ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Publisher*; c) tahap *develop* (pengembangan), dilakukan validasi LKPD oleh 3 validator dan praktikalitas LKPD oleh 1 Guru SMA Negeri 1 Panyabungan Utara dan 50 peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Panyabungan Utara.

Validitas LKPD berbasis *problem based learning*

Analisis data dari angket validitas LKPD biologi berbasis *problem based learning* oleh dosen didasarkan pada empat komponen, yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikaan. Berikut adalah rincian nilai validasi dari masing-masing aspek.

Aspek Kelayakan Isi

Ditinjau dari aspek yang pertama yaitu aspek kelayakan isi, hal ini bertujuan untuk melihat isi atau substansi pada produk yang dikembangkan sudah benar-benar mampu mengukur konsep yang ingin dicapai (Ghazali, 2016: 149). Hasil validasi didapatkan produk diperoleh rata-rata nilai validasi 88,33% dengan kriteria valid, sehingga dapat dinyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan Kurikulum 2013 Revisi 2017 dan sesuai dengan tuntutan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang dijabarkan melalui Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK). Materi pada LKPD sudah benar dan jelas, LKPD sudah sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan dapat memberikan informasi kepada peserta didik. Selain itu, LKPD sudah dapat mengarahkan peserta didik untuk dapat melakukan kegiatan *Problem based learning* yaitu mengorientasikan peserta didik kepada masalah, mengorganisasikan peserta didik, membimbing dan menyelidiki individu atau kelompok, menyajikan dan mengembangkan hasil karya, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Aspek Kebahasaan

Aspek selanjutnya yang divalidasi oleh validator adalah aspek kebahasaan. Didapatkan rata-rata nilai validasi 93,75% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa kalimat yang digunakan dalam LKPD sudah baik, jelas, komunikatif, dan tidak menimbulkan kerancuan, sehingga materi pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008: 24) bahwa penyusunan bahan ajar harus ditulis secara jelas guna mengurangi pertanyaan dari peserta didik tentang hal-hal yang seharusnya peserta didik dapat melakukannya.

Aspek Penyajian

Ditinjau dari aspek penyajian didapatkan rata-rata nilai validasi 86,90% dengan kriteria valid. Ini berarti LKPD memuat Kompetensi Dasar (KD), Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan tujuan pembelajaran yang jelas. Selain itu, LKPD yang dikembangkan tersusun secara sistematis, memiliki kejelasan konsep-konsep, dan kegiatan pada LKPD dapat melatih keterampilanberkomunikasi, kegiatan pada LKPD dapat melatih keterampilan bekerja sama, Kegiatan pada LKPD dapat melatih keterampilan berpikir kreatif dan inovatif. Ketepatan urutan penyajian materi pembelajaran.

Aspek Kegrafikaan

Ditinjau dari aspek kegrafikaan, LKPD berbasis *Problem based learning* didapatkan rata-rata nilai Validasi 85% dengan kriteria valid. Ini berarti bahwa jenis tulisan yang digunakan dalam LKPD yang dikembangkan dapat terlihat dengan jelas, serta ukuran yang digunakan sudah sesuai. Tabel pada LKPD memiliki informasi yang mudah dipahami. Selain itu, gambar yang disajikan sudah memiliki kualitas bagus.

Praktikalitas LKPD berbasis *Problem Based Learning*

Praktikalitas LKPD berbasis *Problem based learning* yang telah dinyatakan valid oleh validator, selanjutnya diberikan kepada guru dan peserta didik untuk dilakukan praktikalitas. Praktikalitas LKPD berbasis *Problem based learning* dilakukan oleh satu orang guru biologi dan 50 orang peserta didik SMA Negeri 1 Panyabungan Utara dengan mengisi angket praktikalitas LKPD. Hasil analisis praktikalitas LKPD berbasis *Problem based learning* oleh guru memiliki nilai rata-rata 92,23% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan analisis hasil

Praktikalitas LKPD berbasis *Problem based learning* oleh peserta didik memiliki nilai rata-rata 88,36% dengan kriteria praktis. Nilai praktikalitas ini merupakan rata-rata dari empat aspek yang di uji yaitu aspek kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, daya tarik, dan manfaat penggunaan LKPD. Berikut rincian dari masing-masing aspek praktikalitas LKPD.

Aspek Kemudahan Penggunaan

LKPD berbasis *problem based learning* jika ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan memiliki rata-rata nilai 95% dengan kategori sangat praktis oleh guru, dan memiliki nilai 90,5% oleh peserta didik dengan kriteria sangat praktis. Kriteria ini menunjukkan bahwa LKPD telah memiliki petunjuk penggunaan yang jelas, ukuran dan jenis tulisan yang mudah dibaca dan materi yang disampaikan dalam LKPD jelas, serta kegiatan-kegiatan dalam LKPD tersebut sudah jelas.

Aspek Efisiensi Waktu Pembelajaran

LKPD berbasis *problem based learning* jika ditinjau dari aspek efisiensi waktu pembelajaran memiliki nilai 91,66% dengan kategori sangat praktis oleh guru, dan memiliki nilai 85,33% dengan kriteria praktis oleh peserta didik. Kriteria ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD membuat waktu pembelajaran lebih efisien karena peserta didik tidak hanya dapat belajar di sekolah, tetapi juga dapat belajar mandiri di rumah dengan bantuan LKPD.

Apek Daya Tarik

LKPD berbasis *problem based learning* jika ditinjau dari aspek daya tarik memiliki nilai 91,66% dengan kriteria sangat praktis oleh guru, dan memiliki nilai 91,5% dengan kriteria sangat praktis oleh peserta didik. Kriteria ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *problem based learning* ini memiliki tampilan yang menarik dengan kombinasi warna yang relevan serta ukuran dan jenis huruf serasi dan sesuai.

Aspek Manfaat

LKPD berbasis *problem based learning* jika ditinjau dari aspek manfaat penggunaan memiliki nilai 90,62% dengan kriteria sangat praktis oleh guru, dan memiliki nilai 86,14% dengan kategori praktis oleh peserta didik. Kriteria ini menunjukkan bahwa LKPD memberikan manfaat yang baik untuk guru dan peserta didik. Manfaat penggunaan LKPD bagi guru yaitu LKPD sebagai bahan ajar untuk membantu pelaksanaan pembelajaran. LKPD berbasis *problem based learning* juga dapat digunakan oleh guru dalam membantu peserta didik dalam proses pemecahan masalah.

Secara umum penelitian ini berjalan lancar, namun masih ditemukan beberapa kendala yaitu pada saat proses pembuatan LKPD berbasis *problem solving* yang memakan waktu lama karena membutuhkan keterampilan dalam pembuatannya.

PENUTUP

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu, dihasilkan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X SMA Negeri 1 Panyabungan Utara yang valid dan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghazali, N. H, M. 2016. A Realibility and Validity of an Instrument to Evaluate the School-Based Assesment System: A Pilot Study. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, Vol. 5, No. 2: 148-157.
- Lufri, Yuslidar, dan Sudirman. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang:: Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang.
- Majid, A. 2007. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*.

- Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Majid, A. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Pristiwanto, 2016. *Penerapan Metode Pemecahan Masalah (problem solving) untuk Meningkatkan Pemahaman siswa Tentang Komponen Peta*. *Wahana Pedagogika*, 2 (2): 127-134.
- Purwanto,M.N. 2012.*Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Rahmi, L.Y .,& Alberida,H. 2017. *Improving Students' Higher Order Thinking Skills through Portfolio Assessment on Biology Curriculum and Textbook Analysis Course*. *Bioeducation Journal*. Vol 1 (1),22-33.
- Rahmi, Y. L., Ardi,A., & Novriyanti,E. 2017. *The validity of Guided Inquiry-Based Teaching Materials on Management and Technique Laboratory*. *Bioeducation Journal*. Vol 1(2),10-17.
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta