



Inovasi Pembelajaran Biologi Materi Morfologi Tumbuhan Berbasis Etnobiologi Bagi Peserta Didik

Yula Miranda

Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Palangkaraya, Indonesia
Surel penanggung jawab tulisan: sepriefandi@gmail.com

Article History

Received: 02 April 2020. Received in revised form: 27 April 2020.

Accepted: 06 May 2020. Available online: 30 May 2020

Abstrak. Inovasi pembelajaran penting dilakukan untuk kebermaknaan pembelajaran. Salah satu sumber belajar yang ada di sekitar peserta didik adalah tumbuhan. Tumbuhan memiliki manfaat yang beranekaragam dan sangat penting bagi masyarakat. Peserta didik penting memahami karakteristik tumbuhan. Pengenalan karakteristik tumbuhan dapat dilakukan dengan menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan berdasarkan karakteristik dan peranannya dalam kelangsungan kehidupan yang dimulai dengan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta pemanfaatannya berdasarkan budaya masyarakat setempat. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif yang memiliki lima ciri pokok karakteristik; (1) menggunakan lingkungan sebagai sumber data untuk menganalisis kebutuhan peserta didik; (2) deskriptif analitik untuk pertimbangan menyusun LKPD berbasis etnobiologi; (3) implementasi LKPD berbasis etnobiologi hasil inovasi untuk memperoleh data yang khusus pada proses pembelajaran biologi berkenaan dengan kegiatan peserta didik; (4) penelitian bersifat induktif; (5) penelitian mengutamakan perbaikan proses pembelajaran biologi di sekolah. Hasil penelitian menunjukkan proses pembelajaran biologi berbasis etnobiologi pada materi morfologi tumbuhan mampu berkontribusi dalam mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan afektif pada proses pembelajaran yang dibuktikan melalui hasil kerja peserta didik, angket peserta didik, lembar observasi pengamat, dan refleksi diri guru.

Kata Kunci: *Inovasi, Pembelajaran, Etnobiologi, Peserta Didik*

Abstract. Learning innovation is important for the meaning of learning. One of the learning resources around students is plants. Plants have various benefits and are very important. It is important for students to understand the characteristics of plants. The introduction of plant characteristics can be done by applying the principle of classification to classify plants based on their characteristics and roles in the continuity of life, starting with observations of plant morphology and metagenesis and their use based on the culture of the local community. This research is a qualitative research which has five main characteristics; (1) use the environment as a data source to analyze the needs of students; (2) analytic descriptive for consideration of ethnobiology-based worksheet; (3) implementing worksheet based on ethnobiology of innovation results to obtain specific data on the learning process of biology with regard to student activities; (4) inductive research; (5) the research prioritizes of improving the biology learning process in schools. The results showed that the ethnobiology-based biology learning process on plant morphology material develop cognitive abilities and affective abilities in the learning process as evidenced by the work of students, student questionnaires, observer observation sheets, and teacher's reflection.

Keywords: Innovation, Learning, Ethnobiology, Students

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi berbasis etnobiologi sangat penting untuk pengkajian hubungan antara masyarakat, organisme, dan lingkungannya. Peserta didik dalam mempelajari biologi perlu memiliki pengetahuan dari kelompok etnis tertentu yang berhubungan dengan pengetahuan tentang tumbuhan, hewan, dan budaya. Pengetahuan itu dapat diperoleh peserta didik melalui aplikasi perangkat pembelajaran hasil inovasi berupa lembar kerja peserta didik berbasis etnobiologi.

Melalui kinerja dalam pembelajaran berbasis etnobiologi, peserta didik menanyakan penggunaan tumbuhan oleh masyarakat lokal, baik untuk kebutuhan makanan, peningkatan daya tubuh, obat-obatan, bangunan, kerajinan tangan, dan upacara adat, serta menanyakan nama tumbuhan sesuai manfaat dalam bahasa lokal. Pertanyaan-pertanyaan demikian tertuang dalam lembar kerja peserta didik agar sumber daya alam dapat dikenal dekat. Selain itu, peserta didik juga mendalami karakteristik tumbuhan melalui morfologi, anatomi, dan fisiologi tumbuhan tersebut, bahkan sampai taksonominya. Peserta didik yang mampu mengenali lebih dekat sumber daya alam, khususnya tumbuhan dapat menyadarkan pentingnya kehadiran tumbuhan di muka bumi dan menjadikan tumbuhan sebagai mitra dalam kehidupan

Perangkat pembelajaran diinovasi dalam bentuk lembar kerja peserta didik (LKPD) agar peserta didik menggunakan semua indera untuk memperoleh informasi terhadap objek belajar. Objek belajar dalam LKPD ini berbasis etnobiologi. Etnobiologi didefinisikan sebagai studi tentang interaksi antara manusia, organisme dengan lingkungan lokal yang bertujuan mengintegrasikan bidang ilmu *ethnoscience*, *ethnobotany*, dan *ethnozoologi*. Etnobiologi juga didefinisikan oleh *Castetter* sebagai pemanfaatan tumbuhan dan hewan (Sunariyati, Suatma, & Miranda, 2017). Produk pembuatan inovasi LKPD berbasis etnobiologi telah memperhatikan langkah-langkah berikut: 1) melakukan analisis kurikulum; 2) memetakan kebutuhan LKPD; 3) menentukan topik LKPD; dan menulis LKPD dengan memperhatikan kriteria kualitas didaktik, konstruktif, teknis, dan konsistensi implementasi (Damayanti, 2013).

Proses pembelajaran berlangsung dalam situasi edukatif untuk memperoleh capaian pembelajaran dan interaksi timbal balik. Interaksi antara guru - peserta didik, peserta didik - objek belajar, peserta didik - LKPD, peserta didik - guru, peserta didik - objek belajar - LKPD - guru, peserta didik - masyarakat/informan. Interaksi ini menunjukkan proses pembelajaran adalah segala upaya bersama antara guru

dengan peserta didik dalam membagikan dan mengolah informasi agar capaian pembelajaran bermanfaat, dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, serta terjadi perubahan yang lebih baik dan peningkatan yang positif pada kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga tercipta proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Muthmainah dkk. (2016) mengemukakan, bahwa pengalaman belajar (sikap peduli) dari lingkungan akan dimiliki peserta didik dalam kehidupan sehari-hari untuk melestarikan, memperbaiki, dan mencegah kerusakan, serta pencemaran lingkungan. Kerusakan dan pencemaran lingkungan disebabkan oleh perilaku manusia, sehingga harus ada upaya mengubah perilaku agar menimbulkan kesadaran manusia terhadap lingkungan yang dapat ditempuh melalui sekolah. Menurut Muthmainah dkk. (2016), sekolah memiliki peranan dalam membentuk kesadaran peserta didik terhadap lingkungan melalui pembiasaan yang dilatih terus menerus untuk membentuk karakter peduli lingkungan.

Indikator keberhasilan proses pembelajaran di sekolah tidak terbatas pada penguasaan konsep saja tetapi lebih dari itu. Fenomena ini dapat mendukung pendapat Tawil & Liliyasi (2013) yang mengemukakan bahwa proses pembelajaran hendaknya mengikuti peserta didik secara aktif, guna mengembangkan kemajuan peserta didik dalam mengamati, menginterpretasikan, memprediksi, menerapkan konsep, mengklasifikasi, merencanakan, menggunakan alat, mengenal bahan, melaksanakan penelitian, dan mengkomunikasikan hasil temuannya. Karena itu, peserta didik selalu diberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas psikis atau mental dan fisik dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar, sehingga menghasilkan perubahan pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap.

Pengetahuan yang diperoleh peserta didik bermanfaat bagi mereka dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan, serta diharapkan perubahan yang lebih baik untuk mencapai suatu peningkatan dan perubahan tingkah laku individu. Pengalaman intelektual, emosional, dan fisik dibutuhkan agar hasil belajar optimal (Tawil & Liliyasi, 2014). Proses pembelajaran yang dibutuhkan peserta didik harus memperlihatkan kinerja melalui keterampilan belajar dalam pengamatan semua fakta objek belajar, sehingga menghasilkan produk biologi seperti konsep, prinsip, bahkan teori. Menurut Utami & Riefani (2017), pembelajaran Biologi merupakan bagian dalam proses sains yang dapat meningkatkan kapasitas siswa dalam proses ilmiah, sikap ilmiah, dan menghasilkan produk ilmiah.

Menurut Zubaidah, Mahanal, & Yuliati (2015) bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Karena itu rencana pelaksanaan pembelajaran yang dirancang pendidik termasuk guru mampu mengembangkan pikiran peserta didik untuk mencari tahu dan berbuat, sehingga memperoleh pemahaman yang mendalam, bahkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menganalisis, menilai, dan mengambil keputusan tentang alam sekitar. Hasil penelitian pengembangan bahan ajar berbasis etnobiologi menunjukkan terjadinya peningkatan hasil belajar peserta didik yang dibuktikan dari hasil penilaian pada uji coba produk skala kecil dan skala besar (Sunariyati, Suatma, & Miranda, 2017).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif yang memiliki lima ciri pokok karakteristik; (1) menggunakan lingkungan sebagai sumber data untuk menganalisis kebutuhan; (2) deskriptif analitik untuk pertimbangan dalam menyusun LKPD berbasis etnobiologi; (3) implementasi LKPD berbasis etnobiologi hasil inovasi untuk memperoleh data yang berfokus pada proses pembelajaran biologi berkenaan dengan pertanyaan apa yang dilakukan peserta didik, mengapa peserta didik melakukan proses pembelajaran menggunakan LKPD, dan bagaimana cara peserta didik melakukannya. Peneliti tidak mengintervensi peserta didik dalam melakukan kegiatan agar data sesuai keadaan sebenarnya; (4) penelitian bersifat induktif artinya penelitian dimulai dari lapangan (fakta empiris). Peneliti ke lapangan untuk mempelajari proses pembelajaran atau temuan alaminya, mencatat, menganalisis, menafsirkan melaporkan, dan menarik kesimpulan dari proses pembelajaran; (5) penelitian mengutamakan makna dari perbaikan proses pembelajaran biologi di sekolah. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan, angket, pedoman wawancara, lembar respon peserta didik dan pendidik. Jumlah peserta didik yang digunakan sebagai objek penelitian berjumlah 17 orang

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian melalui pembelajaran biologi materi morfologi dapat memperbaiki sikap sadar peserta didik, mengubah pola pikir terhadap objek biologi (seluruh makhluk hidup). Biologi sebagai ilmu memiliki produk ilmiah yang meliputi: fakta, konsep, prinsip, prosedur,

postulat, dan hukum. Hasil penelitian melalui kegiatan belajar biologi menggunakan LKPD yang berbasis etnobiologi menunjukkan, bahwa peserta didik mampu menemukan fakta, konsep, prinsip, dan prosedur. Contoh fakta yang ditemukan peserta didik melalui praktikum, bahwa tumbuhan menghasilkan oksigen, contoh konsep bahwa pada tumbuhan terjadi pertumbuhan dan fotosintesis. Contoh prinsip yang ditemukan peserta didik melalui proses pembelajaran bahwa tumbuhan mengalami pertumbuhan. Contoh produk ilmiah biologi berupa prosedur bahwa peserta didik dalam melakukan kegiatan praktikum menggunakan mikroskop, respirometer, dan KIT biologi lainnya (meteran, gelas ukur, dan lain-lain).

Keunggulan pembelajaran biologi yang diinovasi berbasis etnobiologi di antaranya mampu membawa peserta didik mempelajari secara langsung interaksi antara manusia, organisme dengan lingkungan lokal, memiliki pola pikir memandang makhluk hidup lain sebagai mitra untuk kelangsungan hidupnya. Sekolah sampel tempat penelitian, yakni sekolah yang memiliki guru yang telah banyak melakukan domestikasi tumbuhan lokal.

3.1 Respon Peserta Didik terhadap Proses Pembelajaran dengan Inovasi LKPD

3.1.1 Ranah Kognitif

Pada ranah kognitif (C1), manfaat LKPD inovatif bagi peserta didik tentang tata letak organ tumbuhan yang diamati, baik akar, batang, daun, dan bunga, serta mampu menemukan pengetahuan tambahan yang belum didapat dari buku biologi yang dipelajari, sehingga mendorong peserta didik untuk menemukan jawaban pada objek pengamatan sebesar 88,75%. Ranah kognitif (C2), peserta didik dapat memahami prosedur kegiatan pembelajaran, materi biologi, pentingnya oksigen bagi kehidupan yang dihasilkan tumbuhan, pengaruh tumbuhan terhadap suhu lingkungan, dan mampu mengembangkan kemampuan bertanya sebesar 83,57%.

Ranah kognitif (C3), peserta didik mampu mengenali alat yang digunakan dalam proses pembelajaran, mengenali bagian penting tumbuhan bagi kehidupan, menyadari pentingnya oksigen yang dihasilkan tumbuhan untuk bernafas sebesar 77%. Ranah kognitif (C4), peserta didik mampu menghubungkan manfaat tumbuhan dengan kebutuhan individu/termasuk pribadi, sehingga dapat memperbaiki pola pikir terhadap pelestarian tumbuhan, prosedur kerja pada LKPD inovatif dapat membimbing mereka menemukan hal penting pada tumbuhan yang diamati di antaranya struktur tumbuhan dan manfaat tumbuhan, mendorong peserta didik berdebat dalam kelompok kerja, peserta didik dapat membuat kalimat dengan kata-kata sendiri dalam berdiskusi karena objek belajar berdasarkan fakta yang diamati

dan dibantu dasar teori dalam LKPD sebesar 77,50%. Ranah kognitif (C5), peserta didik mampu menyadari adanya sumbangan besar dari tumbuhan untuk kelangsungan hidup, dan menyatakan bahwa manusia tidak dapat hidup tanpa tumbuhan karena tumbuhan merupakan kebutuhan, membedakan tumbuhan yang satu dengan yang lainnya melalui pengamatan langsung terhadap objek belajar lebih mudah dan dapat menjelaskan kembali hasil belajar kepada orang lain. Peserta didik membuat laporan praktikum sistematis karena sesuai urutan prosedur kerja dan urutan pertanyaan dalam LKPD inovatif sebesar 81,67%.

Kemampuan berpikir kritis adalah cara berpikir untuk menganalisis suatu proses dan memunculkan wawasan terhadap tiap-tiap makna dan interpretasi serta untuk mengembangkan pola penalaran yang kohesif dan logis (Kartini & Liliyasi, 2012). Menurut Dharmono *et al.* (2019), kemampuan berpikir sangat penting dilatihkan karena kemampuan ini tidak terjadi secara lahiriah, tetapi perlu dilatih terus menerus agar dapat menjadi suatu kebiasaan yang baik. Seperti yang dilaporkan Pratiwi (2015) bahwa sebaiknya pendidik membiasakan keterampilan berpikir dalam setiap pembelajaran.

3.1.2 Ranah Afektif

Pada ranah afektif manfaat LKPD inovatif bagi peserta didik mampu menyadari pentingnya tumbuhan di sekitar. Kemampuan ini menimbulkan keinginan peserta didik untuk melestarikan tumbuhan, peserta didik senang mengamati adanya keragaman pada daun tumbuhan, menyatakan ketertarikan belajar biologi saat mengamati adanya keragaman pada tumbuhan dan termotivasi belajar karena mengamati objek secara langsung, memberanikan diri untuk bertanya kepada guru karena ada sesuatu yang ingin diketahui tentang tumbuhan sebesar 96,33%.

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD inovasi dapat digunakan di sekolah dengan sangat baik oleh guru dan peserta didik, karena LKPD mampu berkontribusi dalam memfasilitasi guru dan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan kognitif dan kemampuan afektif pada saat proses pembelajaran berlangsung yang dibuktikan melalui hasil kerja peserta didik, angket untuk peserta didik, lembar observasi pengamat, dan refleksi diri guru.

Hasil proses pembelajaran dapat dicapai dengan sangat baik karena peserta didik sudah mempersiapkan diri untuk belajar dan guru mempersiapkan diri untuk

mengajar dan membimbing peserta didik menggunakan LKPD dan memiliki semangat dan motivasi yang sangat baik dalam mengimplementasikan LKPD inovasi di luar dan di dalam kelas. Guru selalu memfasilitasi pertanyaan-pertanyaan peserta didik, tetapi guru dan peserta didik merasakan pentingnya keberadaan guru biologi lebih dari satu orang untuk memfasilitasi mereka pada saat belajar di luar kelas.

Peserta didik 100% merasa senang belajar biologi karena mereka dapat menguasai dengan baik C1, C2, C3, C4, C5, dan afektif. Zukmadini, dkk. (2018) menyatakan keunggulan bahan ajar berbasis lokal memiliki objek belajar yang bersifat kontekstual dan dekat dengan lingkungan peserta didik. Pembaharuan bahan ajar termasuk LKPD yang berbasis kearifan lokal efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik (Rini dkk., 2018). LKPD inovatif berbasis etnobiologi termasuk di dalam bahan ajar berbasis lokal dengan objek belajar bersifat kontekstual dan dekat dengan lingkungan peserta didik serta masyarakat setempat. Sumber belajar berbasis etnobotani berupa tumbuh-tumbuhan lokal banyak dimanfaatkan oleh suku Dayak sebagai sumber sayur-sayuran (Chotimah, Kresnatita, & Miranda, 2013).

3.2 Respon Pengamat Terhadap Proses Pembelajaran dengan Inovasi LKPD

Peserta didik sudah mempersiapkan diri dengan baik untuk belajar, baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Ketertarikan peserta didik untuk belajar disebabkan objek belajar yang ada di luar kelas memiliki keanekaragaman yang dikenal dan yang belum dikenal peserta didik.

Tabel 1. Respon Pengamat Terhadap Proses Pembelajaran dengan Inovasi LKPD

No.	Respon Pengamat	Kesimpulan
I	Kegiatan Awal	
a.	Peserta didik sudah mempersiapkan diri dengan baik	Peserta siap belajar
b.	Guru sudah mempersiapkan kelas dan perlengkapan belajar dengan baik	Guru siap mengajar
c.	Peserta didik siap untuk mengikuti proses	Peserta didik siap belajar di lapangan
d.	Guru sangat siap menjelaskan materi pokok bagi peserta didik	Guru sangat siap membelajarkan peserta didik di lapangan/luar kelas
e.	Peserta didik tertarik dengan keanekaragaman hayati yang ada di lingkungan sekolah sehingga tampak ingin mengetahui lebih jauh melalui pertanyaan-pertanyaan	Peserta didik memiliki ketertarikan untuk belajar di lapangan/di kelas, karena adanya keragaman hayati
f.	Guru memberikan penjelasan dari hal-hal yang	Guru siap memberikan penjelasan dari

<p>ditanyakan peserta didik</p> <p>g. Tujuan proses pembelajaran yang ingin dicapai sudah jelas dan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik</p>	<p>hal-hal yang ditanyakan peserta didik</p> <p>Tujuan proses pembelajaran jelas dan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik</p>
<p>II Kegiatan Inti</p>	
<p>a. Kondisi peserta didik menerima materi pembelajaran sangat bersemangat dan memperhatikan penjelasan guru</p>	<p>Peserta didik termotivasi</p>
<p>b. Kondisi guru menjelaskan materi pembelajaran bersemangat dan memberikan penjelasan dengan baik dan sistematis</p>	<p>Guru memberikan penjelasan dengan baik, sistematis, dan bersemangat</p>
<p>c. Peserta didik siap mengikuti praktikum dengan semangat dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik</p>	<p>Peserta didik bersemangat dan siap mengikuti praktikum</p>
<p>d. Guru siap untuk membimbing dan siap merespons setiap ada pertanyaan peserta didik</p>	<p>Guru siap membimbing peserta didik</p>
<p>e. Memotivasi belajar peserta didik sangat baik pada saat proses pembelajaran berlangsung yang ditunjukkan dengan kesungguhan mereka melaksanakan kegiatan belajar</p>	<p>Motivasi belajar peserta didik sangat baik pada saat proses pembelajaran berlangsung</p>
<p>f. Motivasi mengajar guru sangat baik yang ditunjukkan ketika peserta didik bertanya, berdiskusi, melakukan pengamatan, presentasi hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan sementara</p>	<p>Motivasi mengajar guru sangat baik</p>
<p>g. Kemampuan guru melaksanakan kegiatan proses pembelajaran saat praktikum sudah baik, yang berhubungan dengan kesiapan guru memberi bimbingan kepada masing-masing kelompok</p>	<p>Kemampuan guru melaksanakan kegiatan proses pembelajaran saat praktikum sudah baik</p>
<p>III Kegiatan Penutup</p>	
<p>a. Kondisi peserta didik pada akhir proses pembelajaran dapat mempresentasikan hasil kelompok di depan kelas dan mampu menyimpulkannya, karena menguasai materi yang dipresentasikan dan didukung dengan motivasi belajar yang sangat baik</p>	<p>Peserta didik pada akhir proses pembelajaran mampu mempresentasikan hasil belajarnya dan mampu menyimpulkannya dengan dukungan motivasi belajar yang sangat baik</p>
<p>b. Kondisi guru pada akhir proses pembelajaran memberikan kesempatan untuk setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi melalui presentasi dan membimbing peserta didik membuat rangkuman materi dengan motivasi membelajarkan peserta didik sangat baik. Selanjutnya guru menutup kegiatan proses pembelajaran dengan memberikan pemantapan dan pengayaan melalui pembuatan herbarium secara berkelompok</p>	<p>Guru pada akhir proses pembelajaran memberikan kesempatan untuk setiap kelompok menyampaikan hasil diskusi melalui presentasi dan membimbing peserta didik membuat rangkuman materi dengan motivasi guru membelajarkan peserta didik sangat baik, serta menutup kegiatan proses pembelajaran dengan sangat baik.</p>

LKPD dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik karena memiliki teori dasar dan tujuan proses pembelajaran yang jelas. Awal pembelajaran guru memberikan penjelasan dengan baik dan sistematis untuk penggunaan LKPD

inovasi pada proses pembelajaran. Melalui proses pembelajaran peserta didik mampu mempresentasikan hasil belajarnya dan mampu menyimpulkannya.

Manfaat bagi guru, tersedianya LKPD inovatif dalam proses pembelajaran biologi. Guru sangat siap membawa peserta didik di luar kelas dan siap memberikan penjelasan dari hal-hal yang ditanyakan peserta didik agar tujuan dan proses pembelajaran tercapai. Guru memfasilitasi peserta didik pada saat diskusi melalui presentasi kelas tentang hasil pengamatan terhadap morfologi tumbuhan di sekitar sekolah dan yakin bahwa inovasi pembelajaran efektif dapat memperbaiki hasil belajar peserta didik. Menurut Dharmono *et al.* (2019), produk ajar yang dilengkapi ciri dan manfaat tumbuhan serta gambar berwarna sesuai tumbuhan aslinya dapat memudahkan peserta didik dalam memahami pembelajaran, menarik minat, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.

4. SIMPULAN

Proses pembelajaran menggunakan inovasi LKPD berbasis etnobiologi, menekankan pentingnya peserta didik melakukan pengembangan berbagai manfaat objek yang diamati seperti manfaat daun bagi kehidupan di bumi, baik bagi kesehatan sebagai sumber oksigen, sumber karbohidrat, sumber obat-obatan maupun bagi kebutuhan lainnya. Pengembangan LKPD menyajikan cara dan prosedur dalam melaksanakan proses pembelajaran terutama kegiatan apa saja yang dilakukan terhadap objek pengamatan dengan instruksi yang jelas dan terarah (pada organ batang, daun, bunga). Pemaparan fenomena proses inovasi pembelajaran biologi menggunakan LKPD berbasis etnobiologi dalam bentuk nyata, prosedural, memiliki alasan-alasan, dan interaksi yang terjadi dalam konteks lingkungan di tempat dan pada saat proses pembelajaran berlangsung artinya objek pengamatan berupa tumbuhan nyata ada di sekitar sekolah. LKPD inovasi pembelajaran biologi materi morfologi tumbuhan berbasis etnobiologi dapat memperbaiki proses pembelajaran biologi yang diimplementasikan di sekolah.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dekan FKIP dan Rektor Universitas Palangka Raya yang memfasilitasi penelitian melalui dana penelitian PNPB tahun anggaran 2018.

DAFTAR PUSTAKA

- Chotimah, H. E. N.C., Kresnatita, S. & Miranda, Y. (2013). Ethnobotanical study and nutrient content of local vegetables consumed in Central Kalimantan, Indonesia. *Journal of Biological Diversity*, 14(2): 106-111.
- Damayanti, D.S. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Listrik Dinami SMA Negeri 3 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *RADIASI: Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 3(1): 5-62.
- Dharmono. Mahrudin. & Riefani, M. K. (2019). Kepraktisan Handout Struktur Populasi Tumbuhan Rawa dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Biologi. *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan*, 1(2): 105-110
- Kartini. & Liliarsari. (2012). Pengembangan Alat Ukur Berfikir Kritis. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1 (2).
- Muthmainah, Nurmiyati, Dwiastuti, S. (2016, Oktober). Biology, Science, Environment, and Learning. Proceeding Biology Education Conference. Surakarta: *Biology Education Departement Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University*.
- Rini, R, Berti, Y., dan Aulia, S. (2018). Efektifitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Bioterdidik; Wahana Ekspresi Ilmiah*, 6(5), 13-16.
- Sunariyati, S., Suatma, Miranda, Y. (2017, Oktober). Development of Biology Practical Work in High School Based on Ethnobiology. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1):502, Oktober 2017. Surakarta: Seminar dengan tema "Biology, Science, Environment, and Learning".
- Tawil, M. & Liliarsari. (2013). *Berpikir Kompleks dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Tawil, M. & Liliarsari. (2014). *Keterampilan-keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran IPA*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Utami, N. H. & M. K. Riefani, (2017). The Measurement of Science Process Skills for First Year Students at Biology Education Departement. *The 5th South East Asia Development Research (SEA-DR). Atlantis Press Conference Proceeding*, 100: 382-384.
- Zubaidah, Mahanal, S., & Yuliati, L. (2015). *Ragam Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Kerjasama Pertamina dengan Universitas Negeri Malang (UM).
- Zukmadini. Alif, Y., Jumiarni, D., Kasriana. (2018). Developing Antimicrobial Medicinal Plants Pocketbook Based on Local Wisdom of Muko-Muko and Serawai Ethnics. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(2):95104. Retrieved from <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jpbi/article/view/5436>.