

VALIDITAS DAN KEPRAKTISAN PANDUAN LAPANGAN “KERAGAMAN BURUNG” DI KAWASAN PANTAI DESA SUNGAI BAKAU

Maulana Khalid Riefani

*Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Lambung Mangkurat,
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry Banjarmasin, Indonesia*

**email: maulanakriefani@ulm.ac.id*

Abstract. *The control of the learning material needs to be supported by the availability of learning resources, media, learning tools, and selection of strategy accuracy. Direct interaction in the field can provide real experiences, motivate and enhance students' knowledge. Learning the concept of aves in the Vertebrate Zoology course still contains a small local material of wetland. The aim is to describe the validity of the field guide and activities of students for using the field guide. The field guide was developed based on the results of the study and validated by experts. The level of readability is tested, while practicality is seen from their activity. The validity of the field guide is very valid, while the readability test is very good. Products of field guides have been made interestingly, easily, and be able to be used by students.*

Keywords: *validity, practicality, field guide, bird, vertebrate zoology*

Abstrak. *Penguasaan materi perlu didukung ketersediaan sumber belajar, media, perangkat pembelajaran, dan pemilihan ketepatan strategi. Interaksi langsung di lapangan dapat memberikan pengalaman baru dan nyata, memotivasi dan meningkatkan pengetahuan peserta didik. Pembelajaran konsep aves pada matakuliah Zoologi Vertebrata yang dilakukan selama ini masih sedikit memuat materi lokal berbasis lahan basah. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan validitas panduan lapangan hasil pengembangan dan aktivitas peserta didik dalam menggunakannya. Panduan lapangan dikembangkan berdasarkan hasil penelitian dan divalidasi ahli. Tingkat keterbacaan diuji oleh peserta didik, sedangkan kepraktisan dilihat dari aktivitas dalam penggunaan. Validitas panduan lapangan termasuk sangat valid, sedangkan uji keterbacaan sangat baik. Produk pengembangan telah dibuat menarik, mudah dipahami dan digunakan peserta didik.*

Kata kunci: *validitas, kepraktisan, panduan lapangan, burung, zoologi vertebrata*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan proses interaksi subjek dengan objek belajar untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Penguasaan materi oleh peserta didik perlu didukung ketersediaan sumber belajar, media ajar, perangkat pembelajaran, dan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Interaksi langsung peserta didik di lapangan dapat memberikan peserta didik pengalaman baru dan nyata, memotivasi peserta didik dalam belajar, dan meningkatkan pengetahuan yang lebih luas

dari peserta didik. Riefani (2019) mengemukakan bahwa penggunaan variasi sumber, metode, dan media belajar dapat meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi pembelajaran dan merangsang peran aktif peserta didik dalam meningkatkan kemampuan dan hasil belajarnya.

Bahan ajar berupa panduan lapangan (*field guide*) merupakan sarana pendukung dalam proses pembelajaran yang memuat konsep-konsep penting dan didukung informasi, data, dan fakta, sehingga pendidik mudah melaksanakan proses belajar mengajar

dan membangun komunikasi pembelajaran yang efektif terhadap peserta didik (Amri & Ahmadi, 2010; Riyani, 2012). Riefani (2019) menjelaskan bahwa penggunaan bahan ajar yang berisi pengetahuan yang nyata dan sesuai pengalaman sangat penting untuk meningkatkan peran aktif dan hasil belajar peserta didik.

Potensi lokal harus dimanfaatkan pendidik secara maksimal dan kreatif sebagai sumber belajar, serta menggunakan seluruh media pembelajaran di lingkungan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Bahan ajar yang disusun menggunakan potensi lokal dapat memberikan contoh kepada peserta didik, sehingga kegiatan belajar peserta didik sesuai dengan potensi lokal daerahnya (Novana *et al.*, 2014). Menurut Suratsih (2010), lingkungan merupakan laboratorium yang mempunyai peranan penting dan menyajikan gejala-gejala alam yang dapat memunculkan persoalan sains dan fenomena yang dapat digunakan dalam kehidupan manusia.

Panduan lapangan berbasis potensi lokal menuntun peserta didik untuk menggali potensi lingkungan sebagai sumber belajar dan pembelajaran, sehingga peserta didik dapat mengamati dan menemukan sendiri pengetahuan, serta memperoleh pengalaman belajar langsung dari objek belajar di lingkungan. Kawasan pantai desa Sungai Bakau Kabupaten Tanah Laut dan kehidupan makhluk hidup penghuninya memiliki potensi lokal sebagai sumber belajar yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran, terutama pembelajaran biologi. Kehidupan makhluk hidup dapat digunakan sebagai bahan penunjang pembelajaran biologi yang erat dengan lingkungan alam sekitar dan membelajarkan tentang pemanfaatan dan pelestariannya.

Panduan lapangan dibuat secara ringkas dan praktis untuk memandu peserta didik pengamatan di lapangan dan memperkaya pengetahuannya. Riefani & Utami (2017)

mengungkapkan bahwa, isi bahan ajar dalam pembelajaran biologi membutuhkan peran aktif peserta didik secara ilmiah, pengalaman dalam pengembangan intelektual dan keterampilan, serta pemikiran berdasarkan fakta dan koheren.

Burung (*aves*) adalah salah satu komponen biologis yang memanfaatkan vegetasi dan mudah diamati saat di lapangan dibandingkan amfibi, reptil, dan mamalia (Soendjoto *et al.*, 2018). Lingkungan yang memengaruhi kehidupan burung tidak hanya berkaitan dengan unsur biotik, tetapi juga unsur abiotik. Fasilitas pendukung dari habitat menjadi tempat yang aman dan nyaman untuk burung beraktivitas dan berkembangbiak. Riefani *et al.*, (2019) menjelaskan bahwa, kondisi habitat dengan berbagai spesies kehidupan atau interaksi kehidupan antara komponen fisik membuat habitat yang aman dan nyaman bagi hewan. Fluktuasi jumlah spesies burung mencerminkan dinamika spesies berdasarkan waktu, kondisi lingkungan dari waktu ke waktu, musim, keberadaan jenis, sumber pakan, kenyamanan dan keselamatan burung untuk beraktivitas, bersarang, kawin, dan bertelur, serta faktor predasi (Soendjoto *et al.*, 2018).

Pembelajaran yang berkaitan dengan konsep *aves* selama ini hanya menggunakan buku teks, modul, *handout*, dan *web* yang masih belum menyinggung materi lokal terutama sebagai bahan pengayaan, sehingga perlu ada pengembangan bahan ajar berbasis panduan lapangan yang memanfaatkan kondisi lingkungan hidup dan kehidupan nyata burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau. Tujuan penelitian untuk mendeskripsikan validitas panduan lapangan hasil pengembangan dan aktivitas peserta didik dalam menggunakan panduan lapangan tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian adalah penelitian dan pengembangan (*Research & Development*)

dengan model Borg and Gall (1989). Penelitian dilaksanakan Desember 2018 - Juni 2019. Pengumpulan data burung dilakukan di Kawasan pantai desa Sungai Bakau Kabupaten Tanah Laut yang merupakan bahan penyusunan produk panduan lapangan. Data hasil respon diukur dengan skala Likert. Setiap butir pertanyaan diberikan skor dan dihitung jumlahnya.

Validitas panduan lapangan divalidasi oleh dua tenaga ahli dan satu dosen mitra matakuliah Zoologi Vertebrata. Uji keterbacaan dilakukan pada lima peserta didik yang telah menempuh mata kuliah tersebut. Data kepraktisan diperoleh dari data aktivitas peserta didik terhadap panduan lapangan.

Tabel 1. Kriteria Validitas Panduan Lapangan

Nilai (%)	Kriteria	Keputusan
79,78 – 100	Sangat valid	Produk siap dimanfaatkan di lapangan.
59,52 - 79,77	Valid	Dapat digunakan namun perlu ditambahkan sesuatu yang kurang, penambahan yang dilakukan tidak terlalu besar dan tidak mendasar.
39,26 - 59,51	Kurang valid	Disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi dengan meneliti kembali secara detail dan mencari kelemahan produk untuk disempurnakan.
19,00 - 39,25	Tidak valid	Tidak boleh dipergunakan, merevisi secara besar-besaran dan mendasar tentang isi produk dan memerlukan konsultasi kembali.

Diadaptasi dari Pratiwi (2015)

Penilaian uji keterbacaan peserta didik dinilai dari pernyataan terhadap aspek tampilan, aspek penyajian materi, dan aspek manfaat keterbacaan. Hasil uji keterbacaan dianalisis berdasarkan hasil angket menggunakan rumus:

$$P = \frac{A}{B} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : Persentase skor keterbacaan

A : Jumlah skor yang diperoleh tiap aspek

B : Jumlah seluruh skor

Menghitung penilaian uji keterbacaan untuk melihat persentase dengan parameter berikut:

Pengukuran kepraktisan panduan lapangan dilakukan pada 18 peserta didik pada Program Studi Pendidikan Biologi PMIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat angkatan 2017 yang telah menempuh Zoologi Vertebrata dan dipilih secara acak.

Hasil angket dianalisis secara deskriptif. Data yang diperoleh kemudian dikonversikan dalam bentuk persen. Skor validitas dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Skor validasi} = \frac{\text{Total skor yang diberikan}}{\text{total skor (seluruhnya)}} \times 100 \%$$

Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya dicocokkan dengan kriteria validitas pada Tabel 1.

Tabel 2. Kategori penilaian keterbacaan peserta didik

Persentase	Kriteria
80,1%-100%	Sangat baik
60,1%-80%	baik
40,1%-60%	Sedang
20,1%-40%	Tidak baik
0,0%-20%	Sangat tidak baik

Diadaptasi dari Millah, dkk (2012)

Revisi panduan lapangan dilakukan pada kekurangan dan kesalahan setelah validasi.

Untuk presentase aktivitas peserta didik ditunjukkan dengan rumus Sugiyono (2015):

$$\text{Aktivitas} = \frac{\text{Frekuensi seluruh aktivitas}}{\text{Frekuensi aktivitas yang muncul}} \times 100\%$$

Data hasil aktivitas semakin mendekati 100%, maka aktivitas semakin positif (sugiyono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil validasi berdasarkan aspek kelayakan isi, penyajian, dan bahasa yang dilakukan oleh dua ahli bahan ajar dan dosen mitra.

Tabel 3. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Isi pada Panduan Lapangan

Indikator Penilaian	Skor Validasi (%)		
	V ₁	V ₂	V ₃
Kesesuaian materi dengan SK dan KD	75	100	100
Keakuratan materi	90	100	100
Pendukung materi	79,17	87,50	91,67
Kemutakhiran Materi	87,5	100	100
Total Skor (%)	92,16		

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh hasil rerata penilaian validator untuk kelayakan isi adalah sebesar 92,16%. Sementara untuk aspek kelayakan penyajian sebesar 91,67% sebagaimana yang diperlihatkan pada Tabel 4. Hasil rerata penilaian validator dan dosen mitra untuk aspek bahasa adalah sebesar 94,87% (dapat dilihat pada Tabel 5). Dengan demikian, berdasarkan rerata penilaian aspek

kelayakan isi, penyajian, dan Bahasa, maka dapat dikatakan bahwa panduan lapangan sudah sangat valid atau sangat layak untuk digunakan sebagai penunjang konsep aves.

Tabel 4. Hasil Validasi Aspek Kelayakan Penyajian pada Panduan Lapangan

Indikator Penilaian	Skor Validasi (%)		
	V ₁	V ₂	V ₃
Teknik Penyajian	87,50	91,67	91,67
Penyajian Pembelajaran	75,00	100,00	100,00
Kelengkapan Penyajian	91,67	91,67	100,00
Total Skor (%)	91,67		

Uji keterbacaan panduan lapangan dilakukan terhadap lima orang peserta didik yang telah menempuh matakuliah zoologi vertebrata diprllihatkan paada Tabel 6. Total skor keterbacaan peserta didik terhadap panduan lapangan yang dikembangkan sebesar 91%. Skor keterbacaan sangat setuju sebanyak 68%, setuju 28%, tidak setuju 4%, dan sangat tidak setuju 0%. Hal tersebut menunjukkan bahwa panduan lapangan yang dikembangkan menurut peserta didik sudah sangat baik dalam mempelajari konsep Aves.

Kepraktisan panduan lapangan dilihat melalui aktivitas peserta didik yang menggunakan panduan lapangan diamati oleh pengamat (*observer*). Ringkasan kepraktisan panduan lapangan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 5. Hasil Validasi Aspek Penilaian Bahasa pada Panduan Lapangan

Indikator Penilaian	Skor Validasi (%)		
	V ₁	V ₂	V ₃
Kelugasan	100	100	100
Komunikatif	75	87,5	87,5
Penyajian Pembelajaran	87,5	100	100
Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik	100	100	100
Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	100	100	100
Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	100	87,5	100
Total Skor (%)	94,87		

Keterangan: V₁= Validator 1; V₂= Validator 2; V₃= Dosen mitra

Tabel 6. Hasil uji keterbacaan

No	Aspek	Tanggapan				Total Skor (%)
		SS	S	TS	STS	
1	Desain <i>cover</i> menarik dan menggambarkan isi yang ada di dalamnya.	3	2	0	0	90
2	Gambar dalam bahan ajar menarik dan sesuai dengan topik yang dipelajari.	5	0	0	0	100
3	Gambar dalam bahan ajar disajikan jelas atau tidak buram	5	0	0	0	100
4	Tulisan dalam bahan ajar menggunakan huruf yang jelas, kombinasi huruf, warna, dan gambar yang serasi.	2	2	1	0	80
5	Kalimat dalam bahan ajar mudah dipahami.	2	2	1	0	80
6	Gambar-gambar dalam bahan ajar terlihat jelas dan mudah dipahami maknanya.	4	1	0	0	95
7	Istilah-istilah dalam bahan ajar mudah dipahami.	3	2	0	0	90
8	Materi yang disajikan dalam bahan ajar sudah runtut.	5	0	0	0	100
9	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam bahan ajar ini.	2	3	0	0	85
10	Materi konsep aves dapat dipahami dengan mudah menggunakan bahan ajar ini.	3	2	0	0	90
Jumlah		34	14	2	0	
Skor keterbacaan (%)		68	28	4	0	91

Keterangan: Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Tabel 7. Ringkasan Aktivitas Peserta Didik terhadap Penggunaan Panduan Lapangan

No	Aktivitas	Hasil (%)
1	Peserta didik duduk berkelompok	100
2	Peserta didik membaca materi pada panduan lapangan	100
3	Peserta didik mengamati gambar pada panduan lapangan	100
4	Peserta didik mengajukan pertanyaan	88,89
5	Peserta didik membuat rumusan masalah	100
6	Peserta didik membuat dugaan sementara/ hipotesis	100
7	Peserta didik mendokumentasikan/membuat sketsa hasil pengamatan	88,89
8	Peserta didik mengamati ciri-ciri morfologi burung	100
9	Peserta didik mencatat ciri-ciri morfologi pada buku catatan	100
10	Peserta didik menganalisis data	100
11	Peserta didik membuat kesimpulan	100
Rata-Rata		97,98
Kriteria		Sangat Tinggi

Sumber: hasil olah data

Berdasarkan Tabel 6, maka panduan lapangan yang dikembangkan terhadap penggunaannya dalam pengayaan materi menunjukkan aktivitas peserta didik yang sangat tinggi (97,98%). Hasil ini menggambarkan bahwa panduan lapangan sangat praktis digunakan sebagai materi pengayaan konsep aves. Selain itu, aktivitas yang sangat tinggi menunjukkan peserta didik mampu belajar menggunakan panduan lapangan secara mandiri tanpa pengawasan dosen. Sebelas aktivitas peserta didik termasuk sangat tinggi (88,89% - 100%). Aktivitas

peserta didik dalam mengajukan pertanyaan dan mendokumentasikan/membuat sketsa hasil pengamatan memiliki nilai lebih rendah (88,89%) dibandingkan 9 aktivitas lainnya.

Pembahasan

Penelitian dan pengembangan (R&D) panduan lapangan keanekaragaman burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau Kabupaten Tanah Laut diharapkan dapat memberikan andil dalam pembelajaran Zoologi Vertebrata khususnya penunjang materi pada konsep aves. Pengembangan panduan lapangan dengan model Borg & Gall (1983)

menghasilkan produk yang sangat bermanfaat bagi peningkatan hasil belajar. Hal ini dikarenakan model Borg & Gall memiliki uraian tahap-tahap yang lebih lengkap dan sistematis dibanding model-model yang lainnya. Menurut Primiani (2014) pengembangan bahan ajar berbasis penelitian merupakan salah satu kegiatan untuk memperluas dan memperdalam materi secara aplikatif.

Berdasarkan hasil pengembangan panduan lapangan terdapat keunggulan atau karakteristik yang dimiliki oleh panduan lapangan ini, diantaranya: (1) Desain sampul menarik perhatian peserta didik, (2) Uraian materi dalam panduan lapangan dibuat runtut dan sistematis, (3) Gambar-gambar yang disajikan dalam panduan lapangan sebagian besar hasil gambar asli dengan warna yang sesuai dengan aslinya yang memudahkan peserta didik mengenali jenis-jenis burung yang dipelajari, (4) Penyajian panduan lapangan dilengkapi dengan pedoman penggunaan untuk memudahkan peserta didik mempelajarinya, (6) Penyajian panduan lapangan dibuat dengan sederhana dan menggunakan bahasa yang juga sederhana, sehingga memudahkan peserta didik dalam mempelajarinya dan dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah dibawa, (7) Setiap jenis burung yang ditampilkan disajikan nama-nama daerahnya, sehingga mudah dikenal dan dipahami peserta didik.

Hasil validasi aspek kelayakan isi, penyajian, dan penilaian bahasa panduan lapangan sudah sangat valid. Hal tersebut menunjukkan bahwa panduan lapangan secara teoritis dan prosedural telah layak digunakan untuk diimplementasikan pada tahap selanjutnya dalam penelitian dan pengembangan. Validitas panduan lapangan juga menunjukkan produk siap dimanfaatkan di lapangan terutama sebagai penunjang materi khususnya konsep aves.

Depdiknas (2008) menjelaskan bahwa kriteria yang dinilai pakar dalam pengembangan bahan ajar mencakup komponen kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan harus valid sebelum digunakan pada uji selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Akbar (2013) dan Widyaningsih (2013) yang menyatakan bahwa uji validasi sebagai upaya dalam menghasilkan bahan ajar yang baik dan relevan dengan landasan teoritik pengembangan dan memastikan layak tidaknya bahan ajar tersebut digunakan dalam proses pembelajaran.

Panduan lapangan keanekaragaman jenis burung yang dikembangkan memiliki kelengkapan desain, uraian materi, gambar-gambar, petunjuk penggunaan, dan memunculkan nama daerah membuat ahli memberikan penilaian yang sangat valid untuk dijadikan bahan ajar. Menurut BSNP (2010) dan Ilma (2017), hasil validasi suatu produk berbasis potensi lokal dengan kriteria sangat valid menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan sudah lengkap, sesuai dengan konsep penting yang ada, dapat dipergunakan, dan mempunyai kualitas yang baik dari aspek kesesuaian konsep/kelayakan isi, aspek penyajian, penilaian bahasa, dan kegrafikan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Yahya (2010) dan Lepiyanto & Pratiwi (2015), pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan situasi nyata dan mendorong hubungan antara pengetahuan yang dimiliki sehingga dapat diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Validasi panduan lapangan oleh pakar sangat penting dilakukan agar diketahui kelemahan atau kekurangannya. Panduan lapangan diperbaiki sesuai masukan validator saat kegiatan validasi. Masukkan yang diperoleh dari kegiatan validasi dilakukan untuk melakukan revisi produk yang bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan yang komprehensif terhadap produk. Produk yang sempurna dapat tercapai dengan

perbaikan yang mempertimbangkan hasil beserta saran dari validator.

Menurut Depdiknas (2008); Zunaidah (2016); Fidiastuti (2016), revisi pada penyajian data dilakukan berdasarkan saran dan masukan dari validator dan saran secara lisan pada saat diskusi dengan ahli materi untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian produk dengan kebutuhan, sehingga layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran serta pemakaiannya menjadi lebih efisien, efektif, dan komunikatif dengan memperhatikan tujuan penyusunannya.

Hasil keterbacaan menyatakan bahwa panduan lapangan yang telah dikembangkan memiliki kriteria sangat baik dengan rerata skor keseluruhan 91%. Hal ini menunjukkan panduan lapangan sudah menarik, mudah dipahami, dan dapat digunakan untuk diimplementasikan pada tahap selanjutnya sebagai upaya meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mempelajari konsep aves.

Aspek yang harus diperhatikan pada saat mengembangkan panduan lapangan adalah kedalaman dan banyaknya materi, tampilan, dan aspek penyajian materi. Jika informasi yang diberikan terlalu sedikit, pembaca tidak akan memperoleh manfaat apa-apa dari panduan lapangan. Sebaliknya, jika informasi dalam panduan lapangan terlalu banyak, pembaca akan enggan untuk membacanya.

Uji keterbacaan sangat diperlukan untuk membantu peneliti menentukan bagian yang perlu direvisi dan memperoleh kejelasan informasi mengenai standar yang dapat digunakan dalam uji kelayakan bahan ajar berdasarkan BSNP (2007), yaitu komponen kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan penyajian, dan kegrafikan.

Menurut Yusuf (2006), aspek keterbacaan berkaitan dengan kemudahan bahasa (kosakata, kalimat, paragraf, dan wacana) baik dalam teks maupun dalam melakukan perintah kepada peserta didik untuk melakukan

kegiatan belajarnya. Selain itu, tujuan uji perorangan untuk membetulkan kesalahan ketik, kalimat tidak jelas, petunjuk yang hilang atau tidak jelas, contoh yang tidak sesuai, kosa kata yang tidak dikenal, salah gambar atau halaman dan gambar yang tidak komunikatif (Nur, 2013).

Hasil uji keterbacaan menunjukkan bahwa panduan lapangan memiliki hasil yang positif sangat mudah dipahami karena penyajian materi tersebut disertai gambar, dikaitkan dengan pengetahuan dan disesuaikan dengan pengalaman peserta didik. Revisi panduan lapangan berasal dari masukan dan saran peserta didik, seperti mengaitkan konsep materi terhadap kehidupan sehari-hari, peletakkan gambar sesuai penjelasan, dan memperjelas gambar beberapa jenis burung. Hal tersebut membuktikan bahwa peserta didik menginginkan panduan lapangan yang akan digunakan dalam pembelajaran dapat membantu peserta didik lebih memahami materi terutama konsep aves. Oleh sebab itu dilakukan perbaikan panduan lapangan sesuai saran tersebut, sehingga panduan lapangan yang dikembangkan dapat memenuhi tuntutan peserta didik dalam belajar lebih optimal dengan panduan lapangan yang baik.

Berdasarkan aspek keterbacaan panduan lapangan yang dikembangkan dibuat sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan peserta didik dalam memahami isi maupun bahasa dari panduan lapangan. Dalam pengembangan panduan lapangan, penggunaan bahasa menjadi salah satu faktor penting. Penggunaan bahasa meliputi pemilihan ragam bahasa, kata, penggunaan kalimat efektif, dan penyusunan paragraf bermakna, sangat berpengaruh terhadap manfaat panduan lapangan. Panduan lapangan yang baik diharapkan dapat memotivasi peserta didik untuk membaca, menimbulkan rasa ingin tahu, mengerjakan tugas, dan mengeksplorasi lebih lanjut tentang topik yang dipelajari. Menurut Belawati (2003) bahan ajar

yang bermakna adalah bahan ajar yang cermat, menggunakan format konsisten dan dikemas menarik, serta dimengerti peserta didik.

Menurut Pratiwi (2015) apabila bahan ajar termasuk dalam kategori valid dalam uji validasi, revisi juga perlu dilakukan dari hasil uji keterbacaan peserta didik agar membuat produk menjadi lebih baik untuk diujicobakan. Hal tersebut memperkuat konsep yang dikemukakan Sugiyono (2015) bahwa perbaikan dengan memperhatikan masukan peserta didik dimaksudkan untuk menghasilkan produk yang lebih bagus, sehingga pembelajaran dapat berlangsung optimal sesuai tujuan.

Produk pengembangan dikatakan praktis jika produk mudah untuk dijalankan peserta didik atau pendidik dan lebih kaya daripada buku pelajaran (Nieveen, 1999). Tessmer (1993) menyatakan bahwa uji kepraktisan difokuskan pada data-data tentang kemampuan peserta didik guna menegaskan keberhasilan perbaikan hasil produk sebelum uji lapangan. Hal tersebut dipertegas Ibrahim & Subali (2017) bahwa kepraktisan produk pengembangan dapat diperoleh dengan melakukan pengamatan apakah pengguna buku tersebut mengalami kesulitan dalam menggunakan produk tersebut. Berdasarkan teori-teori tersebut, maka kepraktisan panduan lapangan yang dikembangkan akan ditinjau dari aktivitas peserta didik yang diamati oleh pengamat terhadap panduan lapangan keragaman burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau.

Data kepraktisan dari aktivitas peserta didik yang menggunakan panduan lapangan menunjukkan aktivitas yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan panduan lapangan sangat praktis digunakan sebagai materi pengayaan pada konsep aves dan penggunaannya dapat dilakukan secara mandiri tanpa pengawasan dosen. Menurut Yasa (2008) aktivitas yang mengarah pada proses pembelajaran, seperti

bertanya, mengajukan pendapat, mengerjakan tugas, dapat menjawab pertanyaan dosen, dan dapat bekerjasama dengan peserta didik lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Gagné *et al.* (1992) dan Sugiyono (2015) yang melaporkan bahwa nilai kepraktisan bahan ajar yang tinggi dapat memberikan dampak afektif yang bervariasi bagi peserta didik dan dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep biologi secara mandiri.

Aktivitas peserta didik dalam mengajukan pertanyaan termasuk rendah dibandingkan 9 aktivitas yang lainnya dimungkinkan karena peserta didik tidak memiliki minat bertanya, bingung terhadap materi, dan ragu terhadap pertanyaan yang akan diberikan. Menurut Siswati (2010) peserta didik yang cenderung diam, jarang memberikan kritik, pendapat ataupun ide, dan cenderung menerima informasi yang diberikan pendidik karena peserta didik merasa bingung, tidak mampu bertanya (takut pertanyaan tidak bermutu dan berkualitas), dan peserta didik tidak membaca materi yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Idris (2018) bahwa peserta didik memiliki percaya diri yang rendah pada kemampuan yang dimilikinya, ragu dalam menyampaikan pendapat dan jawaban padahal pendapat dan jawaban yang diberikan bagus.

Aktivitas peserta didik dalam mendokumentasikan/membuat sketsa hasil pengamatan termasuk rendah dibandingkan 9 aktivitas yang lainnya dimungkinkan karena peserta didik kesulitan mengidentifikasi ciri burung yang teramati karena posisi burung hinggap yang sangat jauh, ukuran tubuh burung yang relatif kecil, dan gerakan burung yang lincah dan jarang hinggap. Hal tersebut dipertegas Soendjoto *et al.*, (2018) dan Riefani *et al.*, (2019) bahwa aktivitas burung, ukuran tubuh burung yang kecil, gerakan burung yang cepat saat bertengger, serta posisi burung hinggap di bagian strata pohon yang tinggi dan

posisinya di bawah kanopi dapat mempersulit pengamat burung.

Panduan lapangan yang dibuat sistematis dan dilengkapi dengan gambar-gambar nyata dan berwarna dapat memudahkan peserta didik dalam mempelajari burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau. Peserta didik membaca panduan lapangan secara runtut atau sistematis dan mempelajari bagian demi bagian materi yang disajikan dalam panduan lapangan. Seperti yang dijelaskan oleh Satrio (2008), bahan ajar yang praktis adalah bahan ajar yang dapat menghasilkan pembelajaran bermanfaat dan terfokus pada peserta didik melalui penggunaan prosedur yang tepat, pelaksanaannya benar, tepat sesuai dengan tujuan pembelajaran, dan melakukan hal-hal yang kreatif lainnya pada diri peserta didik. Hal ini sesuai yang disampaikan Sukiman (2012) bahwa kejelasan petunjuk bahan ajar, kesesuaian isi, penyusunan dan kesesuaian materi, keserasian warna, tampilan gambar, tulisan pada materi, dan kebakuan bahasa pada bahan ajar dapat digunakan untuk membantu peserta didik memahami materi.

Rata-rata aktivitas peserta didik terhadap penggunaan panduan lapangan yang sangat tinggi menggambarkan bahwa panduan lapangan sangat praktis digunakan sebagai materi pengayaan konsep aves. Selain itu, aktivitas yang sangat tinggi menunjukkan peserta didik mampu belajar menggunakan panduan lapangan secara mandiri tanpa pengawasan dosen. Panduan lapangan sangat mudah dipahami peserta didik karena penyajian materi dalam panduan lapangan disertai gambar yang dikaitkan dengan pengetahuan dan disesuaikan dengan pengalaman peserta didik. Hal tersebut sesuai pernyataan Dewi (2010), bahwa bahan ajar dapat menarik, bila menggunakan gambar atau ilustrasi yang memperjelas isi materi yang mudah dipahami peserta didik.

Keunggulan yang dimiliki panduan lapangan yang berupa uraian materi jenis-jenis

burung yang ditemukan hidup di kawasan pantai desa Sungai Bakau Kabupaten Tanah Laut lengkap dengan ciri-ciri yang disertai dengan gambar-gambar asli dan berwarna serta kebiasaan burung-burung tersebut, memudahkan peserta didik melakukan pengenalan terhadap jenis-jenis burung yang dipelajari. Keunggulan lain dari panduan lapangan yang dikembangkan adalah penyajian panduan lapangan yang ditulis dengan sederhana dan menggunakan gaya bahasa populer, sederhana, ringkas dan padat, mengandalkan pemikiran, tidak terikat dengan aturan penulisan ilmiah, sehingga menarik minat baca dan mudah dipahami khalayak luas. Hal tersebut memudahkan untuk dipelajari, tidak membosankan, dan mudah dibawa, sehingga dapat dipelajari kapan dan dimana saja. Seperti yang dijelaskan oleh Akbar (2013) pembelajaran yang baik dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.

Kepraktisan produk pengembangan *handout* sangat penting dilakukan sebelum produk tersebut digunakan untuk mengukur keefektifannya. Hal tersebut juga dilaporkan oleh beberapa penelitian dari Mustofa (2017), Kusuma (2017), Pariris *et al.* (2018) dan Nerita *et al.* (2019) yang menyatakan *handout* yang dikembangkan dengan kategori sangat praktis yang berarti sangat mudah digunakan dan dimanfaatkan dalam pembelajaran. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan konsep maupun sikap peserta didik.

PENUTUP

Simpulan

Hasil validasi sangat valid terlihat pada aspek kelayakan isi, penyajian, dan penilaian bahasa panduan lapangan keragaman burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau. Produk yang sangat valid menunjukkan produk siap dimanfaatkan di lapangan untuk kegiatan

lapangan pengamatan burung dan pengayaan konsep aves, serta menunjang matakuliah zoologi vertebrata. Panduan lapangan telah dibuat sangat menarik, mudah dipahami, dan dapat dipergunakan peserta didik, sehingga total skor keterbacaan peserta didik terhadap panduan lapangan sudah sangat baik. Panduan lapangan keragaman burung di kawasan pantai desa Sungai Bakau sangat praktis dan dapat digunakan peserta didik untuk melakukan pengamatan di lapangan.

DAFTAR RUJUKAN

- Amri & Ahmadi. (2010). *Konstruksi Pengembangan Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). (2010). *Paradigma Pendidikan Nasional Di Abad 21*. Jakarta: BNSP.
- Belawati, T. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1989). *Educational Research: an Introduction (5th ed.)*. White Plains, New York: Longman.
- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Fidiastuti, H. R. & Rozana, K. M. (2016). Developing Modul of Microbiology Subject Through Biodegradation by Using the Potencial of Indigen Bacteria. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(2), 125-132.
- Ibrahim, M., & Subali, B. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar & Pengembangan Instrumen Pengukuran Pembelajaran Biologi*. Materi disampaikan pada Workshop Pendidikan Biologi FKIP ULM 13 Oktober 2017.
- Idris, T. (2018). Profil Berpikir Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi se-Kota Pekanbaru. *Bioedusiana*, 3(1), 1-7.
- Ilma, S., & Wijarini, F. (2017). Developing of Environmental Education Textbook Based on Local Potencies. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia (Indonesian Journal of Biology Education)*, 3(3), 194-201.
- Kusuma, M. (2017). The Development of Contextual Biology Handout for Animalia Topic *Indonesian Journal of Biology Education*, 6(1), 1503-1507
- Lepiyanto, A. & Pratiwi, D. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Matakuliah Biologi Umum. *Bioedukasi, Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, 6(1), 22-29.
- Millah, ES, Budipramana, LS, dan Isnawati. (2012). Pengembangan Buku Ajar Materi Bioteklogi di Kelas XII SMA IPIEMS Surabaya Berorientasi Sains, Teknologi, Lingkungan, dan Masyarakat (SETS). *Jurnal Bio Edu*, 1(1), 19-24.
- Mustofa, A., & Cintamulya, I. (2017). Pengembangan Handout Materi Biologi SMP Berbasis Pendekatan Konsep pada Sistem dalam Kehidupan Manusia. *Proceeding Biology Education Conference*, 14(1), 591-597.
- Nerita, Y. S., Hartati, A., Maizeli., & Afza, A. (2019). Practicality of Handout Based on Guided Discovery Method in Process Evaluation and Learning Outcomes of Biology. *International Conference on Mathematics and Science Education (ICMSce 2018) IOP Conf. Series: Journal of Physics*.
- Nieveen, N. M. (1999). *Prototyping to reach productquality*. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen & T. Plomp (Eds.) *Design approaches and tools in education and training* (pp. 125–136). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Novana, T., Sajidan., & Maridi. (2014). Pengembangan Modul Inkuiri Terbimbing Berbasis Potensi Lokal

- pada Materi Tumbuhan Lumut (Bryophyta) dan Tumbuhan Paku (Pteridophyta). *Jurnal Pasca UNS*, 3(2), 108-122.
- Nur, M. (2013). *Diklat Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan Perangkat pembelajaran Bermuatan Keterampilan Berpikir dan Perilaku Berkarakter*. Kerjasama Prodi Magister Pendidikan Biologi PPs Unlam dengan PSMSUNESA.
- Pariris, A. A., Hastuti, U. S., & Rohman, F. (2018). The Need Analysis of Handout as A Teaching Material on Mycology Course about Antagonism between Molds at Biology Department State University of Malang. *First International Conference on Science, Mathematics, and Education, (ICoMSE 2017) Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Atlantis Press 218.
- Pratiwi, D. (2015). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Kuliah Desain Pembelajaran 2014/2015. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 6 (2), 13 -25.
- Primiani, C.A. (2014). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Penelitian Bahan Alam Lokal sebagai Estrogenik pada Matakuliah Fisiologi Hewan. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum 2014*. pp 407-410.
- Riefani, M.K & Utami, N.H. (2017). The Assesment of High Order Thinking Skills of Undergraduate Students in Biology Education Department. *The 5th South East Asia Development Research (SEA-DR). Atlantis Prees Conference Proceeding* 100: 350-351.
- Riefani, M.K, Soendjoto, M.A, & Munir, A. (2019). Short Communication: Bird species in the cement factory complex of Tarjun, South Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas* 20(1): 218-225 DOI: 10.13057/biodiv/d200125
- Riefani, M.K. (2019). Pengembangan Handout Keanekaragaman Jenis Capung di Kawasan Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin. *Tesis Program Magister Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat*. Banjarmasin: Tidak Dipublikasi.
- Riyani, Y. (2012). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Pada Mahasiswa Jurusan Akuntansi Politeknik Negeri Pontianak). *Jurnal Eksos*, 8(1), 19 – 25.
- Siswati. (2010). Minat Membaca pada Mahasiswa (Studi Deskriptif pada Mahasiswa Fakultas Psikologi UNDIP Semester 1. *Jurnal Psikologi Undip*, 8 (2), 124-134.
- Soendjoto M.A, Riefani, M.K, Triwibowo, D & Metasari, D. (2018). Birds observed during the monitoring period of 2013-2017 in the revegetation area of ex-coal mining sites in South Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas* 19(1): 323-329. DOI: 10.13057/biodiv/ d190144
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development untuk Bidang Pendidikan, Manajemen, Sosial, dan Teknik*. Bandung: Alfabeta.
- Suratsih. (2010). *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Penelitian Unggulan UNY (Multitahun). Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations: Improving the Quality of Education and Training*. London: Kogan Page.
- Widyaningsih, R. (2013). Pengembangan Handout Geografi Berbasis Penanggulangan Bencana Melalui Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) di Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Trawas. *Swara Bhumi e-Journal Pendidikan Geografi FIS*

Universitas Negeri Surabaya, 3(2), 1-7.

- Yahya, I. (2010). *Manajemen Empat Langkah dalam Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Riset: Sebuah Pengalaman dari Perkuliahan Akustik di Jurusan Fisika FMIPA UNS*. Makalah disajikan pada Pelatihan Penulisan Buku Ajar Berbasis Riset, LPPM UNS, 19 Oktober 2010.
- Yasa, D. (2008). *Aktivitas dan Prestasi Belajar* (<http://www.ipotes.wordpress.com/prestasi-belajar>). Diakses 27 Maret 2017.
- Yusuf, S. (2006). *Standar Mutu Buku Teks Pelajaran Bahasa Inggris Buletin Pusat Perbukuan*, 12 (ISSN 1411-5476): 41.
- Zunaidah, F. N. & Amin, M. (2016) *Pengembangan Bahan Ajar Matakuliah Bioteknologi Berdasarkan Kebutuhan dan Karakter Mahasiswa Universitas Nusantara PGRI Kediri*. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2(1), 19-30.