

Pengembangan Buku Ajar Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal

Khosi'in^{1*}, Falahun Ni'am²

¹ Program Studi S-1 Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Indonesia

² Program Studi S-1 Fakultas Tarbiyah dan Tadris, Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, Indonesia

*Email: khosi'in88@iainbengkulu.ac.id

Info Artikel

Diterima: 24 November 2022
Direvisi: 11 April 2022
Diterbitkan: 29 November 2022

Keywords:

Fungi, Kearifan Lokal, kelayakan, respon.

Abstrak

Pengembangan buku ajar berawal dari kekurangan buku ajar yang menjelaskan keanekaragaman makhluk hidup kingdom fungi yang terdapat di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Bengkulu. Model penelitian pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang terdiri dari angket validasi ahli dan angket respon user/pengguna. Data yang didapatkan dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kuantitatif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Adapun hasil penelitian sebagai berikut: Berdasarkan uji validasi ahli, bahan ajar ini memiliki kevalidan materi 94,7%, bahasa 88% dan desain 81,8%. Dari ketiga persentase tersebut, menunjukkan bahwa buku ajar sudah memenuhi kevalidan dari aspek materi, bahasa dan desain. Hasil uji respon user/pengguna dari kalangan dosen yang mengajar mata kuliah keanekaragaman makhluk hidup mendapatkan persentase 95% dan pengguna dari kalangan mahasiswa mendapatkan nilai 95,2%. Buku ajar yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria kelayakan.

© 2020 Khosi'in. This is an open-access article under the CC-BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>)

PENDAHULUAN

Pulau Sumatera memiliki beberapa ekosistem hutan hujan dataran rendah salah satunya adalah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Seksi IV Bengkulu. Taman Nasional Bukit Barisan Selatan memiliki topografi bergelombang dengan dikelilingi oleh daerah perbukitan, pegunungan, dan wilayah pantai dengan ketinggian kurang lebih 1.964 meter di atas permukaan air laut. Kondisi iklim wilayah barat Taman Nasional Bukit Barisan Selatan termasuk ke dalam tipe A (9 bulan basah/tahun) dengan curah hujan sekitar 2.500-3.000 mm/tahun, sedangkan di wilayah bagian timur termasuk ke dalam tipe B (7 bulan basah/tahun) dengan 3.000-4.000 mm/tahun



(btbbs/Profile/Kondisi-Umum, 2021)

Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan memiliki kondisi topografi yang bervariasi, baik vegetasi payau, vegetasi rawa, vegetasi pantai, vegetasi hutan bambu, vegetasi hutan tanaman maupun vegetasi hutan hujan tropis. Adapun jenis-jenis tanaman yang ditemukan di taman nasional bukit barisan selatan diantaranya jenis tanaman yang termasuk endemik seperti bunga rafflesia (*Rafflesia arnoldi*), bunga bangkai jangkung (*Amorphophallus decus-silvae*), bunga bangkai raksasa (*A. titanum*) dan jenis-jenis tanaman lain seperti pidada (*Sonneratia sp.*), nipah (*Nypa fruticans*), cemara laut, damar, mersawa, ramin, keruing dan lain sebagainya (btbbs/Profile/Kondisi-Umum, 2021).

Menurut situs resmi Balai Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (TNBBS), wilayah ini memiliki 201 spesies mamalia, 582 spesies burung, 270 spesies air tawar dan 30 jenis amfibi, dari jenis-jenis fauna yang terdapat di dalamnya terdapat beberapa fauna yang dilindungi oleh undang-undang diantaranya terdapat 22 spesies mamalia seperti beruang madu, harimau sumatera, badak sumatera, tapir dan lain sebagainya. Terdapat 21 spesies burung dan beberapa reptilia yang dilindungi oleh undang-undang. Hal tersebut dikuatkan oleh penelitian yang dilakukan Malik dkk (2021), didapatkan data bahwa telah teridentifikasi di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan seksi IV Bengkulu kurang lebih 514 jenis pohon, tanaman perdu atau tanaman bawah secara umum terdapat 98 jenis, selain itu terdiri 126 jenis anggrek, 24 jenis liana, 26 jenis rotan dan 15 jenis tanaman bambu. Selain jenis tanaman pohon dan perdu, terdapat kurang lebih 124 jenis tanaman obat, dan juga spesies tanaman dengan bunga unik seperti bunga rafflesia arnoldi dan jenis bunga bangkai. (Malik et al., 2020)

Berdasarkan hasil wawancara dengan petugas taman nasional bukit barisan selatan seksi IV Resor Merpas, diperoleh informasi bahwa dari tahun 2017 sampai 2020 data penelitian yang dilakukan di Resor Merpas hanya tentang tanaman paku. Hingga saat ini di Resor Merpas jarang terdapat penelitian potensi flora dan fauna. Masih banyak keanekaragaman hayati yang belum dieksplorasi sebagai wawasan ilmu pengetahuan, salah satunya adalah jenis jamur (kingdom fungi).

Kingdom fungi tidak dimasukkan ke dalam kingdom plantae (kerajaan tanaman) dikarenakan kingdom fungi (kerajaan jamur) memiliki ciri-ciri seperti tidak memiliki klorofil (zat hijau daun), berkembangbiak menggunakan spora, struktur tubuhnya terdiri dari dinding sel (tersusun dari kitin dan selulosa atau keduanya). Struktur tubuh atau talus dari jamur berupa sel tunggal (uniseluler) dan berupa benang-benang atau filamen-filamen yang bercabang. Jamur bereproduksi secara aseksual dan seksual (dengan menggunakan spora). Kingdom fungi terdiri dari divisio yaitu zygomycotina, ascomycotina, basidiomycotina dan deuteromycotina (Sa'diyati, 2011).

Salah satu dari media yang dapat membantu kegiatan belajar mengajar bagi guru di sekolah atau bagi dosen di kampus adalah buku ajar. Seperangkat materi yang disusun secara sistematis dan utuh demi kelancaran kegiatan belajar mengajar adalah definisi dari buku ajar. Buku ajar bisa disusun dari potensi alam yang terdapat di lingkungan sekitar atau disusun berdasarkan kebutuhan dari peserta didik atau kebutuhan dari lembaga, demi kemudahan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar (Suwarni, 2015).

Salah satu buku ajar yang akan dikembangkan oleh peneliti adalah buku ajar berbasis kearifan lokal. Pada dasarnya Kebijaksanaan atau nilai-nilai luhur yang terdapat dan menjadi kekayaan budaya lokal di suatu daerah merupakan definisi dari kearifan lokal atau yang bisa disebut dengan kearifan setempat (*local wisdom*). Terbentuk tradisi atau semboyan hidup kearifan lokal sangat luas cakupannya sehingga merupakan fenomena yang sangat sulit dibatasi oleh ruang. Kehidupan manusia merupakan sumber dari adanya kerifan, sehingga ketika hidup manusia dan pemikirannya berubah maka kearifan lokal pun akan ikut berubah. (Dyah, 2019)

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Pasal 1 Nomor 2 Tahun 2008 dijelaskan bahwa buku ajar merupakan bahan ajar acuan yang wajib digunakan di setiap jenjang pendidikan baik pendidikan dasar, menengah atau perguruan tinggi. Seperti dijelaskan di atas bahwa buku ajar memiliki fungsi sebagai materi ajar untuk mempermudah kegiatan belajar mengajar dalam meningkatkan nilai-nilai kepribadian mahasiswa atau siswa, prestasi belajar, keterampilan dan

kemampuan mahasiswa dalam mengatasi permasalahan di dalam lingkungan sekitar.

Selain itu, di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 pasal 20 juga dijelaskan tentang kewajiban atau penengasan bahwa dosen atau guru supaya bisa mengembangkan buku ajar sebagai salah satu sumber belajar selain buku teks. Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang standar proses juga mengatur perencanaan proses pembelajaran bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan RPS atau SAP dan bahan ajar. (Solehun, 2017)

Sesuai dengan hasil wawancara dengan dosen yang mengajar mata kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup di UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, diperoleh data bahwa belum adanya kegiatan pengembangan buku ajar mata kuliah Keanekaragaman Makhluk hidup khususnya yang menjelaskan kingdom fungi di wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan seksi IV Bengkulu Resor Merpas. Hasil wawancara dengan mahasiswa Prodi Tadris IPA di Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu juga sangat mengharapkan adanya buku ajar yang menjelaskan tentang jenis-jenis kingdom fungi di wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Seksi IV Bengkulu Resor Merpas.

Sesuai dengan latar belakang di atas peneliti menilai bahwa perlu diadakannya kegiatan penelitian tentang pengembangan buku ajar keanekaragaman makhluk hidup sub materi kingdom fungi berbasis kearifan lokal, yang berfungsi sebagai buku pendukung dalam mata kuliah keanekaragaman makhluk hidup. Kearifan lokal di sini adalah jenis-jenis keanekaragaman kingdom fungi di wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Seksi IV Bengkulu Resor Merpas. Diharapkan tujuan dari pengembangan buku berbasis kearifan lokal ini adalah mahasiswa akan lebih memahami jenis-jenis kingdom fungi di wilayah pulau sumatera dengan menggunakan barometer atau ukuran jenis kingdom fungi yang ada di wilayah TNBBS Seksi IV Bengkulu Resor Merpas. Peneliti beranggapan bahwa penelitian pengembangan buku ajar ini agar dapat segera dilaksanakan, dikarenakan buku ajar mata kuliah keanekaragaman makhluk hidup yang tersedia di Prodi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN FAS Bengkulu masih menjelaskan tentang materi keanekaragaman makhluk hidup secara umum. Belum terdapat buku ajar tentang keanekaragaman makhluk hidup khususnya jamur yang terdapat di wilayah Bengkulu khususnya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan.

METODE

Penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) merupakan jenis penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Model penelitian pengembangan yang diterapkan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan Menurut Dick & Carry (Mulyatiningsih, 2011). Pengembangan materi ajar dilaksanakan melalui lima tahap. Prosedur Pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE menggunakan lima tahap pengembangan, yaitu:

1. Analisis (*Analysis*), yaitu melakukan analisis kebutuhan. Pada kegiatan ini dilakukan kegiatan berupa mencari dan memahami masalah yang ditemukan mengenai kebutuhan siswa dan dosen, serta analisis RPS.
2. Desain (*Design*), tahapan ini adalah mendesain atau merancang bentuk produk yang dikembangkan.
3. Pengembangan (*Development*), desain produk sudah dibuat langkah selanjutnya adalah merealisasikan rancangan tersebut menjadi kenyataan.
4. Implementasi (*Implementation*), merupakan uji coba produk baik skala kecil maupun skala luas dengan jumlah mahasiswa lebih banyak daripada uji coba skala kecil sebagai langkah nyata dalam penerapan produk yang dihasilkan. Pada tahap ini menggunakan uji respon *user/pengguna* baik dosen maupun mahasiswa. Uji respon dosen terdiri dari dua dosen dan uji respon mahasiswa terdiri dari 30 mahasiswa.
5. Evaluasi (*Evaluation*), merupakan langkah terakhir yang menggambarkan apakah produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang diinginkan sejak awal atau tidak sesuai harapan.

Kegiatan evaluasi berdasarkan saran dari validator baik validator ahli materi, ahli bahasa dan ahli desain.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang terdiri dari 1) angket validasi ahli untuk mengetahui kelayakan buku ajar yang dikembangkan oleh peneliti dari aspek bahasa, desain dan 2) angket respon user/pengguna untuk mengetahui respon dari dosen dan mahasiswa. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis secara deskriptif kuantitatif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Data hasil penelitian diperoleh dari penilaian ahli dan tanggapan Dosen IPA, serta mahasiswa Tadris IPA terhadap produk yang dihasilkan. Langkah-langkah analisis data kelayakan produk buku ajar yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

Hasil data dari ahli dianalisis dengan menggunakan skala likert, kemudian hasil persentase yang diperoleh dicocokkan dengan kelayakan instrumen menggunakan rumus berikut:

$$\text{Rumus Penilaian} : \frac{\text{skor nilai rata-rata}}{\text{skor total}} \times 100 = \text{Nilai}$$

Tabel 1

Kriteria Kelayakan Isi/Materi, Bahasa dan Desain Buku Ajar Keanekaragaman MakhluK Hidup Berbasis Kearifan Lokal

Kriteria	Iterpretasi
81,0 % - 100 %	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
61,0 % - 80 %	Valid, dapat digunakan tanpa revisi
41,0 % - 60,0 %	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi
21,0 % - 40,0 %	Kurang valid, disarankan tidak digunakan karena perlu revisi besar
0 % - 20 %	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Sumber: (Prayitno, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

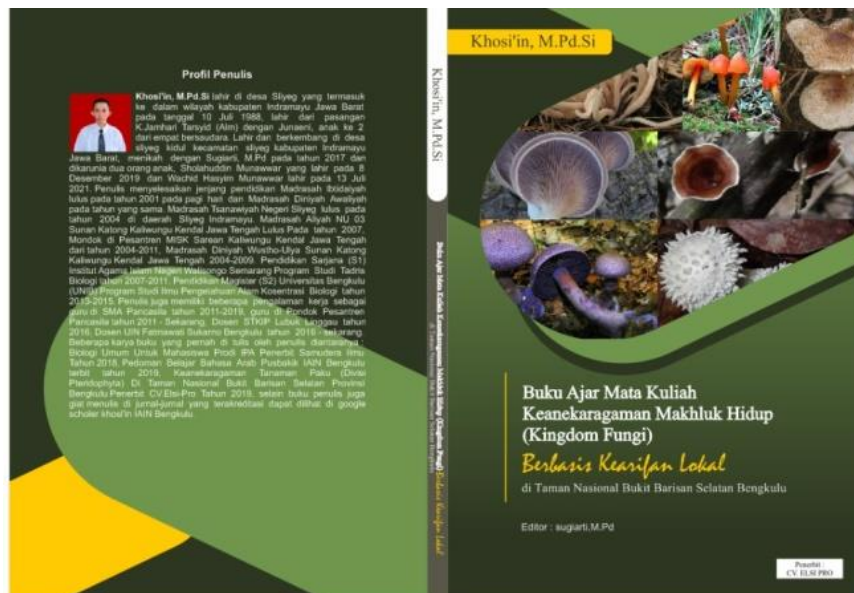
1. Pengembangan Buku Ajar

a. Tahap Analisis

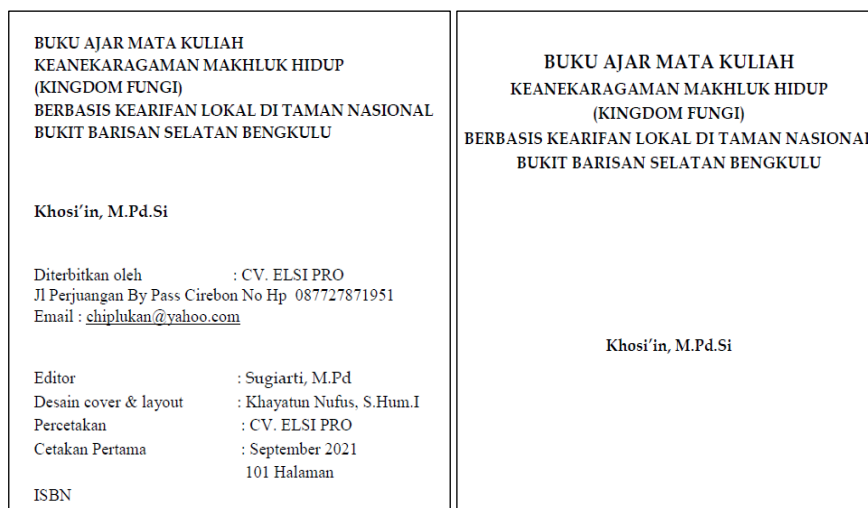
Buku ajar yang dikembangkan adalah buku ajar mata kuliah Keanekaragaman MakhluK Hidup Sub Materi Kingdom Fungi berbasis kearifan lokal. Kegiatan pengembangan ini diawali dengan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan dosen dan mahasiswa pada mata kuliah Keanekaragaman MakhluK Hidup di Prodi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah UIN FAS Bengkulu. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh data bahwa belum pernah ada kegiatan pengembangan buku ajar mata kuliah keanekaragaman makhluK hidup, belum adanya buku ajar yang menjelaskan kingdom fungi di wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Seksi IV Bengkulu Resort Merpas. Mahasiswa yang menempuh matakuliah Keanekaragaman MakhluK Hidup di Prodi Tadris IPA Fakultas Tarbiyah UIN FAS Bengkulu sangat mengharapkan adanya buku ajar yang menjelaskan tentang jenis-jenis kingdom fungi di wilayah Taman Nasional Bukit Barisan Selatan Seksi IV Bengkulu Resort Merpas.

b. Tahap Desain dan Pengembangan

Kegiatan selanjutnya adalah pencarian data tentang anggota kingdom fungi di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan dan menganalisis data tersebut melalui referensi yang mendukung untuk dijadikan buku ajar. Adapun desain buku ajar yang dikembangkan sebagai berikut:



Gambar 1. Cover dan profil penulis



Gambar 2. Cover bagian dalam

c. Tahap Implementasi

Pada tahap ini terdiri dari dua kegiatan yaitu: uji kelayakan materi, bahasa, dan desain serta uji respon user/pengguna.

1) Kelayakan Buku Ajar

- a) Penilaian kevalidasi materi dilakukan dengan melibatkan dua orang dosen dalam bidang Ilmu Pengetahuan Alam. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Jumlah nilai
1	Relevansi	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat kemampuan mahasiswa	10
		Materi relevan dengan kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa	10
		Materi sudah mencakup kurikulum KKNi	10
		Gambar mendukung kelengkapan materi dalam	10
		Struktur penulisan materi sesuai dengan RPS	10
		Ilustrasi sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa	9



2	Keakuratan	Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)	8
		Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari	10
		Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan	9
		Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir	10
3	Kelengkapan Sajian	Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa	10
4	Kesesuaian sajian dengan tuntutan berkembangnya berpikir kritis mahasiswa	Mendorong rasa keingintahuan mahasiswa	10
		Mendorong terjadinya interaksi mahasiswa	10
		Mendorong mahasiswa membangun pengetahuannya sendiri	8
		Mendorong kerjasama yang baik antar mahasiswa dalam kegiatan belajar	9
Jumlah			143
Rata-Rata			71,5
Persentase			95,3%

b) Penilaian validasi bahasa melibatkan dua orang dosen dalam bidang keilmuan Bahasa Indonesia. Hasil validasi oleh ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Jumlah Nilai
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat	9
		Keefektifan kalimat	9
		Kebakuan istilah	9
2	Komunikatif dan Interaktif	Kemudahan penyajian materi untuk dipahami mahasiswa	9
3	Kesesuaian dengan perkembangan mahasiswa	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan intelektual mahasiswa	8
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional mahasiswa	9
4	Kesesuaian dengan kaidah bahasa	Ketepatan tata bahasa	9
		Ketepatan ejaan dan tanda baca	9
5	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah	9
		Penggunaan simbol atau ikon	9
Jumlah			89
Rata-Rata			44,5
Persentase			89 %

c) Penilaian ahli desain melibatkan editor percetakan buku. Hasil validasi oleh ahli desain dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skala Nilai Validator
1	Tampilan Umum	Desain buku ajar menarik dilihat	5
		Desain peletakan gambar didalam buku ajar sesuai dengan materi	5
		Pemilihan lokasi penelitian sesuai dengan materi yang	4

	disajikan	
2	Pemilihan lokasi di dalam buku ajar yang unik	5
	Pemilihan warna dalam buku ajar	5
	Memuat integrasi konsep materi dengan peningkatan kemampuan berpikir mahasiswa	5
	Terdapat langkah-langkah yang jelas	4
3	buku ajar mudah dibawa dan dipindahkan	4
	Diberi judul dan keterangan	5
	Terdapat langkah-langkah dalam mempelajari buku ajar	4
	buku ajar mampu meningkatkan kemampuan berpikir mahasiswa	4
Jumlah		45
Rata-Rata		45
Persentase		81,81%

2) Uji Respon User/Pengguna

Kegiatan uji respon penggunaan buku ajar terdiri dari dua yaitu: uji respon oleh dosen dan uji respon oleh mahasiswa sebagai pengguna buku ajar. Hasil uji respon oleh dosen terhadap buku ajar dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Respon Dosen Terhadap Buku Ajar

No	Indikator Penilaian	Pernyataan	Jumlah Nilai
1		Desain tampilan buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menarik	5
2		Setiap judul pada buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal ditampilkan dengan jelas, sehingga menggambarkan isi buku ajar	6
3		Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya	6
4	Kemenarikan	Penempatan tata letak (judul, sub judul, teks, gambar, nomor halaman) buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal konsisten sesuai dengan pola	5
5		Pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan sesuai, sehingga memudahkan mahasiswa dalam membaca buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal	5
6		Keberadaan gambar dalam buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal dapat menyampaikan isi materi	6
7		Perpaduan antara tulisan dan gambar dalam buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menarik perhatian	6
8	Materi	Materi yang disajikan dalam buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal mewakili materi yang terdapat pada RPS Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup	6

9		Indikator pembelajaran pada buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal sesuai dengan CPL dan CPMK	6
10		Materi yang disajikan dalam buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal membantu mahasiswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar mahasiswa	6
11		Materi yang disajikan dalam buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa	6
12		Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menggunakan bahasa yang komunikatif	6
13		Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menggunakan struktur kalimat yang jelas	5
14	Bahasa	Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda	6
15		Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menggunakan kalimat yang mudah dipahami mahasiswa	6
16		Buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal menggunakan bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan mahasiswa	6
17		Soal yang ditampilkan sesuai dengan materi buku ajar Mata Kuliah Keanekaragaman Makhluk Hidup Berbasis Kearifan Lokal	5
18	Soal	Soal yang ditampilkan mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa	6
19		Soal yang ditampilkan mampu meningkatkan pola berpikir mahasiswa	6
20		Soal yang ditampilkan dapat meningkatkan kemampuan belajar kelompok mahasiswa	5
		Jumlah	114
		Rata-Rata	57
		Persentase	95 %

Untuk uji respon terhadap mahasiswa, melibatkan 20 orang mahasiswa yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Respon Mahasiswa

No	Pernyataan	Jumlah Skor
1	Saya senang mempelajari materi kingdom fungi dengan buku ajar ini	58
2	Saya bersungguh-sungguh mengikuti pelajaran dengan buku ajar ini	57
3	Saya memahami materi buku ajar ini melalui peristiwa sehari-hari	58
4	Pembelajaran dengan buku ajar ini menjadikan saya aktif	55

5	Pembelajaran dengan buku ajar ini membosankan	58
6	Saya berkonsentrasi dengan baik sehingga dapat memahami materi	58
7	Saya mengikuti pembelajaran materi kingdom fungi hingga selesai	56
8	Saya mudah memahami materi kingdom fungi melalui buku ajar ini	57
9	Saya kesulitan mengikuti pembelajaran menggunakan buku ajar ini	56
10	Saya kurang tertarik mempelajari materi kingdom fungi dengan buku ajar ini	58
Jumlah		571
Rata-Rata		57,1
Persentase		95,20%

Hasil penilaian oleh ahli desain memberikan tanggapan bahwa gambar yang dipakai jangan mengambil gambar dari internet atau hasil dari penelitian terdahulu, tetapi menggunakan gambar yang langsung ditemukan dari fakta yang ditemukan di lapangan. Hal tersebut untuk mendukung tingkat kebaruan dari pengembangan yang dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan prosedur pengembangan model ADDIE pada tingkat desain materi pembelajaran dan pengembangan, sistematika sebagai aspek prosedural pendekatan sistem telah diwujudkan dalam banyak praktik metodologi untuk desain dan pengembangan teks, materi audiovisual, dan materi pembelajaran berbasis komputer (Tegeh & Kirna, 2013).

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi buku ajar diperoleh nilai 94,7 % Nilai ini menggambarkan bahwa materi yang terdapat di buku ajar yang dikembangkan sudah layak/valid tanpa perlu adanya revisi. Komponen yang terdapat dari penilaian materi ajar terdiri dari relevansi mendapatkan nilai 96,7%, keakuratan mendapatkan nilai 92,5%, aspek kelengkapan sajian 100% dan aspek kesesuaian sajian dengan tuntutan berkembangnya berpikir kritis mahasiswa mendapatkan nilai 92,5%. Hal demikian memberikan informasi bahwa ke empat aspek yang terdapat dipenilaian materi dalam buku ajar termasuk ke dalam kriteria layak/valid tanpa revisi.

Hasil penilaian dari ahli bahasa untuk kelayakan bahasa di dalam buku ajar yang dikembangkan didapatkan nilai 88% ini menggambarkan bahwa bahasa yang digunakan dalam pengembangan buku ajar keanekaragaman makhluk hidup sudah layak/valid tanpa harus ada revisi sesuai dengan penilaian dari ahli bahasa kemudian diinterpretasikan dengan tabel kelayakan. Adapun komponen-komponen yang terdapat di dalam penilaian ahli bahasa terdapat 5 aspek yaitu, aspek lugas mendapatkan nilai 90%, aspek komunikatif dan interaktif mendapatkan nilai 90%, aspek kesesuaian dengan perkembangan mahasiswa mendapatkan nilai 85%, aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa mendapatkan nilai 90% dan aspek penggunaan istilah, simbol, atau ikon mendapatkan nilai 85%. Dari nilai-nilai yang didapatkan dari setiap aspek dalam penilaian bahasa oleh ahli bahasa termasuk ke dalam kriteria layak/valid tanpa revisi. Hasil penilaian tentang desain dalam pengembangan bahan ajar keanekaragaman makhluk hidup mendapatkan nilai 81,8% dengan kriteria layak/valid tanpa revisi. Aspek-aspek penilaian yang terdapat dalam penilaian ahli desain terdapat tiga aspek yaitu: aspek tampilan umum mendapatkan nilai 93,3%, aspek tampilan khusus mendapatkan nilai 95% dan aspek penyajian mendapatkan nilai 85%. Dari nilai-nilai yang didapatkan dari setiap

Data yang didapatkan dari uji respon pengguna dosen mendapatkan persentase 95% ini memberikan interpretasi bahwa buku ajar yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan sebagai buku ajar yang dipakai dalam kegiatan belajar mengajar di Prodi Tadris IPA. Lembar uji respon pengguna dosen terdiri dari 4 indikator yaitu: *indikator kemenarikan* terdiri dari 7 pertanyaan mendapatkan nilai 92,9%, *indikator materi* terdiri dari 4 pertanyaan mendapatkan nilai 100%, *indikator bahasa*, terdiri dari 5 pertanyaan mendapatkan nilai 96,7% dan indikator soal terdiri dari 4

pertanyaan mendapatkan nilai 91,7. Setiap nilai yang didapatkan dari setiap aspek indikator uji respon pengguna dosen dapat dilihat seperti pada gambar dibawah ini:

Data hasil uji respon mahasiswa yang berjumlah 20 mahasiswa yang dijadikan sebagai responden mendapatkan nilai persentase 95,2 nilai tersebut memberikan informasi bahwa buku ajar yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan dilihat dari nilai yang didapatkan dari ke empat aspek yaitu aspek kemenarikan, aspek materi, aspek bahasa dan aspek soal. Uji respon pengguna dari unsur mahasiswa terdiri dari 10 pertanyaan dan setiap pertanyaan memberikan penilaian layak untuk digunakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil penelitian yang sudah dijelaskan di atas, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan buku ajar mata kuliah keanekaragaman makhluk hidup menggundakan model pengembangan addie, data penelitian diperoleh secara langsung dari lokasi penelitian yang kemudian dianalisis dengan menggunakan referensi yang sesuai untuk menghasilkan buku ajar yang dikembangkan.
2. Hasil penilaian kelayakan buku ajar berdasarkan uji validasi ahli adalah dari segi materi 94,7% , segi bahasa 88% dan desain 81,8% dengan ini buku ajar sudah layak dari ketiga aspek tersebut, aspek materi, bahasa dan desain.
3. Hasi uji respon user/pengguna dari kalangan dosen yang mengajar mata kuliah keanekaragaman makhluk hidup mendapatkan persentase 95% dan pengguna dari kalangan mahasiswa mendapatkan nilai 95,2% ini memberikan informasi baha buku ajar yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyusunan jurnal hasil penelitian ini tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak baik itu berupa dorongan moral ataupun dorongan material, semoga Allah SWT membalas pihak-pihak yang terkait dengan balasan yang berlipat ganda baik di dunia maupun di akhirat nanti. Peneliti ucapkan terima kasih kepada Kementrian Agama, Civitas Akademik UIN FAS Bengkulu, dan pihak-pihak yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan tulisan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimah, S. (2019). Kearifan Lokal Dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia Yang Literate dan Berkarakter Untuk Konservasi Alam. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 5(1), 1–9.
- Btbnbs/Profile/Kondisi-Umum, 2021
- Darnetty. (2006). *Pengantar Mikologi*. Andalas University Press, 53(9), 1689–1699.
- Dyah Nurdiana Safitri. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal*. 126(1), 1–7.
- Hadi, K., & Dazrullisa. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Kearifan Lokal. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 822–828.
- Husain, I., Katili, A. S., & Nusantari, E. (2019). Pengembangan Buku Ajar Ekologi Dengan Memanfaatkan Hasil Analisis Potensi Ekosistem Mangrove Sebagai Penyerap Karbon. *Jambura Edu Biosfer Journal*, 1(1), 23.
- Juliana, K., Amin, M., & Suarsini, E. (2016). Pengembangan Buku Ajar Matakuliah Biologi Sel Dengan Pendekatan Bioinformatika Untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(9), 1677–1683.
- Maflukha, D., Sajidan, & Maridi. (2017). Pengembangan Modul Biologi Pembelajaran Discovery Learning Yang Dipadu Survey Lapangan Dengan Memanfaatkan Potensi Lokal Pada Materi Fungi Sma Kelas X Kurikulum 2013. *Jurnal Inkuiri*, 6(2), 147–156.

- Malik, A. A., Anggreany, R., Sari, M. W., & Walid, A. (2020). *Keanekaragaman Hayati Flora Dan Fauna Di Kawasan Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (Tnbbs) Resort Merpas Bintuhan Kabupaten Kaur*. 1(1), 35–42.
- Prayitno, T. A. (2017). Pengembangan Petunjuk Praktikum Mikrobiologi Program Studi Pendidikan Biologi. *Biota*, 3(1), 31.
- Sa'diyati, F. (2011). *Pengembangan Bahan Ajar Materi Jamur Berbasis Kinerja Siswa*.(Skripsi) Jurusan Biologi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 1–13.
- Solehun. (2017). Pengembangan Buku Ajar Mata Kuliah Bahasa Indonesia Berorientasi Pendekatan Sainifik Untuk Meningkatkan Kompetensi Mahasiswa S1 PGSD Pendidikan Dasar , Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya. *Jprd*, 3(1).
- Suwarni, E. (2015). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Lokal Materi Keanekaragaman Laba-Laba Di Kota Metro Sebagai Sumber Belajar Alternatif Biologi Untuk Siswa SMA Kelas X. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 6(2), 86–92.
- Suhartini. (2007). Kajian Kearifan Lokal Masyarakat Dalam Pengelolaan Sumber Daya Alam Dan Lingkungan. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan Dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA*, Universitas Negeri Yogyakarta, 206–218.
- Sulastri, Eka Lokaria, & Harmoko. (2017). *Identifikasi Jenis-Jenis Jamur (Fungi) Di Perkebunan Pt Bina Sains Cemerlang Kabupaten Musi Rawas*. Thesis, 2017.
- Supsiliani, S. (2014). Dukungan Kearifan Lokal Dalam Memicu Perkembangan Kota. *Jupiis: Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 5(2), 9–20.
- Suryani, T., & Istiqomah, R. (2018). Studi Keanekaragaman Jamur Kayu Makroskopis di Edupark Universitas Muhammadiyah Surakarta Diversity Study of Wood Mushroom (Macroscopics) in Edupark Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Proceeding Biology Education Conference*, 15(2001)
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 16.
- Wahyuni, D. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Biologi Materi Fungi Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Selayar. *SELL Journal*, 5(1).