

BAB III

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal “menongkah kerang” Suku Duano Provinsi Riau dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa pada konsep Moluska. Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen selama penelitian berlangsung hanya menggunakan bahan ajar Moluska berbasis potensi lokal “menongkah kerang” yang dikembangkan. Hal ini dilakukan untuk menghindari bias dari hasil penerapan bahan ajar dan efektifitasnya dalam meningkatkan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa.

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menerapkan desain ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), yang bertujuan mengembangkan bahan ajar berbasis potensi lokal “Menongkah Kerang” untuk meningkatkan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa pada materi Filum Moluska. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

- a) Tahap pendahuluan menggunakan metode deskriptif yaitu dengan mengumpulkan informasi-informasi terkait potensi lokal menongkah kerang kepada Suku Duano yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Informasi tentang potensi lokal menongkah kerang digunakan untuk pembuatan bahan ajar.
- b) Pada tahap implementasi bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang menggunakan metode *quasi experiment* dengan desain penelitian *nonequivalent pre-test–post-test control group design*.

Penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen dan kontrol dilakukan *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* dilakukan sebelum pelajaran dimulai dan *post-test* dilakukan setelah penerapan

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang maupun bahan ajar biologi kurikulum 2013. Kelas eksperimen menggunakan bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang sedangkan pada kelas kontrol menggunakan bahan ajar biologi kurikulum 2013 yang biasa digunakan di sekolah. Perlakuan dinyatakan efektif apabila setelah siswa kelas eksperimen yang bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang memperoleh rata-rata nilai *post-test* kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pre-test*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian diawali dengan studi pendahuluan pada Bulan Desember 2018-Februari 2019. Pengambilan data awal tentang potensi lokal “Menongkah Kerang” yang merupakan tradisi Suku Laut atau Suku Duano. Mencari informan dari Suku Duano sebagai referensi untuk bahan ajar dan mengobservasi sekolah yang akan dijadikan uji coba bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang.

Pengembangan bahan ajar dilakukan pada Bulan Februari-April 2019, selanjutnya dilakukan uji coba bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang pada Bulan Mei 2019 di salah satu Madrasah Aliyah (MA) yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada tahap pendahuluan meliputi potensi lokal Suku Duano Provinsi Riau. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*. Dimana sampel yang dipilih berdasarkan pertimbangan pengetahuannya terhadap masalah yang akan diteliti sehingga mampu memberikan informasi yang diharapkan dalam pengumpulan data. Sampel penelitian pada tahap pendahuluan yaitu potensi lokal “menongkah kerang” Suku Duano yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau.

Populasi penelitian untuk uji coba adalah mencakup kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan seluruh siswa kelas X disalah satu Madrasah Aliyah (MA) yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana sampel yang dipilih didasarkan pada pertimbangan tertentu yaitu siswa yang belum mempelajari materi Filum Moluska.

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kelas X di MA yang dipilih untuk implementasi terdapat empat kelas, yaitu dua kelas sudah terlebih dahulu mempelajari Filum Moluska (kelas IPA 3 dan IPA 4) dan dua kelas lainnya belum mempelajari Filum Moluska (IPA 1 dan IPA 2). Kelas yang dipilih yaitu kelas IPA 1 (kelas eksperimen) dan Kelas IPA 2 (kelas kontrol), karena dua kelas tersebut yang belum mempelajari materi Filum Moluska. Sampel penelitian pada tahap implementasi yaitu kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa kelas IPA 1 dan IPA 2 yang berjumlah 40 siswa. Kelas IPA 1 berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang. Kelas IPA 2 juga berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol yang menggunakan bahan ajar Biologi Kurikulum 2013 yang biasa digunakan di sekolah.

3.4 Definisi Operasional Penelitian

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengembangan bahan ajar biologi pada materi Filum Moluska yang dipelajari di kelas X semester genap. Pengembangan bahan ajar dilakukan dengan mengintegrasikan potensi lokal yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau yaitu menongkah kerang ke dalam materi Filum Moluska untuk meningkatkan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa. Bahan ajar diuji kelayakannya yaitu meliputi kelayakan isi, kelayakan penyajian, penilaian bahasa, dan kelayakan kegrafikan oleh tiga validator. Validasi bahan ajar menggunakan standar penilaian dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).
2. Kemampuan klasifikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kegiatan mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan aspek dan ciri-ciri tertentu. Komponen utama dalam kemampuan klasifikasi dalam penelitian ini mencakup lima komponen yaitu mengontraskan ciri, mencari persamaan dan perbedaan, membandingkan, mencari dasar dari pengelompokan, dan menerapkan pengetahuan dasar klasifikasi dan kunci determinasi. Lima komponen tersebut akan diukur melalui tes kemampuan klasifikasi yang berjumlah 8 soal dalam bentuk uraian. Setelah hasil tes kemampuan klasifikasi terkumpul, dilakukan uji

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata. Signifikansi kemampuan klasifikasi siswa dapat dilihat berdasarkan hasil uji beda rata-rata (uji t) atau uji *Mann-Witney U*. Bahan ajar dinyatakan efektif apabila siswa kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang memperoleh rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pre-test* dan nilai *post-test* tersebut di atas KKM yang telah ditetapkan pihak sekolah yaitu 70. Sedangkan peningkatan kemampuan klasifikasi siswa dapat dilihat berdasarkan hasil N-gain.

3. Literasi lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap konsep dan prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan. Komponen utama dalam literasi lingkungan dalam penelitian ini mencakup empat komponen yaitu pengetahuan, sikap peduli terhadap lingkungan, keterampilan kognitif dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Empat komponen tersebut akan diukur melalui tes literasi lingkungan yang berjumlah 45 soal dalam bentuk pilihan ganda, wacana (*problem solving*), dan pernyataan. Setelah hasil tes literasi lingkungan terkumpul, dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata. Signifikansi literasi lingkungan siswa dapat dilihat berdasarkan hasil uji beda rata-rata (uji t) atau uji *Mann-Witney U*. Bahan ajar dinyatakan efektif apabila siswa kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang memperoleh rata-rata nilai *post-test* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pre-test* dan nilai *post-test* tersebut di atas KKM yang telah ditetapkan pihak sekolah yaitu 70. Sedangkan peningkatan kemampuan klasifikasi siswa dapat dilihat berdasarkan hasil N-gain.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data-data selama penelitian berlangsung tertuang dalam Tabel 3.1.

Tabel 3.1

Target, Teknik Pengumpulan, Instrumen, dan Sumber Data Penelitian

No	Target	Teknik Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
1	Nilai-nilai potensi lokal menongkah kerang Suku Duano di Kabupaten Indagiri Hilir Provinsi Riau	Observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur	Rubrik atau lembar wawancara	Lingkungan di Indragiri Hilir, orang Suku Laut/duano, dan sumber referensi lainnya
2	Kelayakan isi bahan ajar	Angket	Angket tanggapan ahli	Ahli/Dosen biologi
3	Kemampuan klasifikasi	<i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i>	Soal kemampuan klasifikasi	Siswa
4	Literasi lingkungan	<i>Pre-test</i> dan <i>post-test</i>	Soal literasi lingkungan	Siswa
5	Tanggapan guru dan siswa	Angket	Angket respon guru dan siswa terhadap bahan ajar	Guru dan siswa

1. Observasi, Wawancara dan Dokumentasi

Menurut Arikunto (2013) observasi sebagai suatu aktivitas yang sempit yakni memperhatikan dengan mata. Di dalam pengertian psikologi, observasi atau disebut pula pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra. Untuk dapat merealisasikan kegiatan observasi maka dibuatlah lembar observasi. Implikasi pembuatan lembar observasi dapat mendukung keabsahan dan menghindarkan hasil dari unsur bias.

Lembar observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data awal berdasarkan data yang sesuai dengan penelitian dengan melakukan studi literatur dan studi di lapangan untuk memperoleh data yang diinginkan. Studi literatur di sini yaitu menganalisis Kompetensi Dasar (KD) dan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan dikembangkan dalam bahan ajar.

Studi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung ketempat dilakukannya kegiatan menongkah kerang. Pengamatan langsung didampingi oleh orang Suku Duano. Suku Duano merupakan orang yang telah melakukan tradisi menongkah kerang secara turun menurun. Tujuan dilakukan pengamatan langsung untuk mengetahui bagaimana cara melakukan tradisi menongkah kerang dan hewan Moluska apa sajakah yang didapatkan dalam tradisi menongkah kerang oleh Suku Duano.

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Selain melakukan pengamatan langsung, dilakukan juga wawancara dengan beberapa orang Suku Duano untuk memperoleh informasi yang lebih jelas dan akurat. Menurut Sugiyono (2013) wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan secara terstruktur maupun tidak terstruktur dan dapat dilakukan melalui tatap muka maupun dengan menggunakan jaringan telepon. Daftar pertanyaan wawancara dengan Suku Duano dapat dilihat pada Lampiran 32. Adapun kisi-kisi pertanyaan wawancara dengan Suku Duano dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara dengan Suku Duano

Topik/Bahasan	Kisi-kisi Pertanyaan Wawancara
Sejarah Suku Duano	Siapa yang memberikan nama “Duano”?
	Apa arti kata “Duano”?
	Bagaimana perubahan kehidupan Suku Duano yang tadinya tinggal diperahu tetapi sekarang sudah menetap di daratan
Tradisi Menongkah kerang	Apakah benar tradisi menongkah kerang merupakan tradisi leluhur Suku Duano?
	Alat apa sajakah yang digunakan dalam menongkah kerang?
	Bagaiman cara melakukan tradisi menongkah kerang?
	Hewan-hewan yang didapatkan dalam tradisi menongkah kerang
	Nilai-nilai yang terkandung dalam tradisi menongkah kerang
Pelestarian Tradisi Menongkah kerang	Upaya yang dilakukan Suku Duano untuk mempertahankan tradisi menongkah kerang
	Pemerintah turut serta dalam pelestarian tradisi menongkah kerang

Sebagai pelengkap observasi dan wawancara maka tidak lupa untuk melakukan dokumentasi berupa gambar, tulisan, maupun rekaman atau video ketika observasi dan wawancara berlangsung. Dokumentasi juga penting guna membuktikan bahwa memang benar telah melakukan observasi dan wawancara dengan Suku Duano yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi Riau. Semua data yang terkumpul dari observasi, wawancara, dan dokumentasi diigunakan untuk penyusunan bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang Suku Duano untuk meningkatkan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa.

Dokumentasi berupa foto pada saat melakukan observasi lapangan dan wawancara dilampirkan pada Lampiran 28. Foto yang disajikan mulai dari tempat menongkah kerang, proses menongkah kerang, dan pada saat melakukan wawancara dengan Suku Duano yang ada di Kabupaten Indragiri Hilir Provinsi

Riau. Sedangkan dokumentasi pada saat implementasi bahan ajar dapat dilihat pada Lampiran 29.

2. Kelayakan Bahan Ajar

Instrumen kelayakan bahan ajar digunakan untuk mengetahui hasil kelayakan dari tim ahli sesuai dengan aspek kelayakan bahan ajar. Tim ahli untuk menilai bahan ajar yang telah dikembangkan terdiri dari tiga dosen biologi. Penilaian bahan ajar menggunakan angket tanggapan ahli, angket yang dikembangkan berdasarkan kriteria penilaian menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (2006). Angket terdiri dari tiga aspek utama yaitu kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan penilaian bahasa. Rubrik penggunaan bahan ajar ini menggunakan empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK) dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan. Pada lembar penilaian juga terdapat kolom untuk komentar dan saran yang akan diberikan validator atau tim ahli. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Aspek Kelayakan dan Indikator Penilaian Bahan Ajar

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kelayakan isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1,2,3
		Keakuratan Materi	4,5,6,7,8,9,10
		Pendukung materi pembelajaran	11,12,13,14,15,16
		Kemutakhiran Materi	17,18,19,20
2	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1, 2
		Pendukung Penyajian	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
		Kelengkapan Penyajian	11,12, 13, 14
3	Kelayakan Bahasa	Lugas	1,2,3
		Komunikatif	4,5
		Dialogis dan Interaktif	6,7
		Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa	8,9
		Keruntutan dan keterpaduan alur pikir	10,11
		Penggunaan Istilah atau simbol	12,13
4	Kelayakan Kegrafikan	Ukuran bahan ajar	1,2
		Desain sampul bahan ajar	3,4,5,6,7,8,9,10,11
		Desain isi bahan ajar	12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Soal Kemampuan Klasifikasi

Soal kemampuan klasifikasi diberikan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah bahan ajar diterapkan dalam pembelajaran (*post-test*) di kelas. Soal kemampuan klasifikasi dibuat dalam bentuk uraian. Soal uraian memuat langkah-langkah kemampuan klasifikasi yang terdiri dari lima indikator utama yaitu mengontraskan ciri, mencari persamaan dan perbedaan, membandingkan, mencari dasar pengelompokan, dan menerapkan pengetahuan dasar klasifikasi dan kunci determinasi. Adapun indikator tes kemampuan klasifikasi yang diukur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4
Indikator Tes Kemampuan Klasifikasi

Indikator Kemampuan Klasifikasi	No Soal
Mengontraskan ciri	1
Mencari persamaan dan perbedaan	2,3
Membandingkan	4,5
Mencari dasar pengelompokan	6,7
Menerapkan pengetahuan dasar klasifikasi dan kunci determinasi	8

4. Soal Literasi Lingkungan

Soal literasi lingkungan juga diberikan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah bahan ajar diterapkan dalam pembelajaran (*post-test*) di kelas. Soal literasi lingkungan dibuat dalam bentuk objektif yang terdapat empat opsi jawaban a,b,c atau d dan siswa hanya memilih satu jawaban yang paling benar diantara keempat opsi tersebut. Soal memuat langkah-langkah literasi lingkungan yang terdiri dari empat indikator utama yaitu pengetahuan, sikap, kompetensi, dan perilaku peduli lingkungan. Adapun indikator tes literasi lingkungan yang diukur dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5
Indikator Tes Literasi Lingkungan

Indikator Literasi Lingkungan	No Soal
Pengetahuan	1-10
Sikap	11-23
Kompetensi	24-33
Perilaku peduli lingkungan	34-45

5. Angket Respon Terhadap Bahan ajar

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Angket respon terhadap bahan ajar diberikan kepada siswa dan guru untuk melihat apakah bahan ajar yang dirancang mendapatkan *feedback* yang baik dari siswa maupun guru sebagai pemakai bahan ajar tersebut. Angket dan kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden atau hal-hal yang diketahui oleh responden (Arikunto, 2013). Angket yang diisi oleh siswa menggunakan empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS) dengan cara memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang telah disediakan. Dalam angket respon siswa terdapat tiga aspek pokok dalam penilaian yaitu aspek tampilan, aspek materi dan aspek manfaat. Instrumen angket respon siswa terhadap bahan ajar dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6
Instrumen Angket Respon Siswa

Indikator Penilaian	Pernyataan	No Pernyataan
Aspek Tampilan	Teks atau tulisan pada bahan ajar ini mudah dibaca	1
	Gambar yang disajikan jelas atau tidak buram	2
	Gambar yang disajikan sudah sesuai (tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit)	3
	Adanya keterangan pada setiap Gambar yang disajikan dalam bahan ajar ini	4
	Gambar yang disajikan menarik	5
	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi	6
Aspek Materi	Bahan ajar ini menjelaskan suatu konsep menggunakan ilustrasi masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	7
	Bahan ajar ini menggunakan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari	8
	Penyajian materi dalam bahan ajar ini mendorong saya untuk berdiskusi dengan teman-teman yang lain	9
	Saya dapat memahami materi dengan mudah	10
	Materi yang disajikan dalam bahan ajar sudah runtut	11
	Saya dapat mengikuti kegiatan belajar tahap demi tahap dengan mudah	12
	Saya dapat dengan mudah memahami kalimat yang digunakan dalam bahan ajar ini	13
	Tidak ada kalimat yang menimbulkan makna ganda dalam bahan ajar ini	14
	Saya dapat memahami istilah-istilah yang digunakan dalam bahan ajar ini	15
Contoh soal yang digunakan dalam bahan ajar ini sudah sesuai dengan materi	16	

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Indikator Penilaian	Pernyataan	No Pernyataan
Aspek Manfaat	Saya dapat memahami materi Filum Moluska menggunakan bahan ajar ini dengan mudah	17
	Saya merasa lebih mudah belajar dengan menggunakan bahan ajar ini	18
	Saya sangat tertarik menggunakan bahan ajar ini	19
	Dengan menggunakan bahan ajar ini saya lebih tertarik dalam belajar biologi	20
	Dengan adanya ilustrasi di setiap awal materi dapat memberikan motivasi untuk mempelajari materi Filum Moluska	21
	Saya lebih rajin belajar dengan menggunakan bahan ajar ini	22

Angket yang diisi oleh guru juga menggunakan empat alternatif jawaban, yaitu Sangat Baik (SB), Baik (B), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK) dan caranya juga sama dengan mengisi angket pada siswa. Instrumen angket respon guru terhadap bahan ajar dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7
Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Indikator Penilaian	No Pernyataan
1	Cakupan materi	1,2
2	Keakuratan materi	3,4,5,6
3	Kemuktahiran materi	7,8
4	Wawasan	9
5	Kesesuaian dengan perkembangan siswa	10,11
6	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia yang benar	12
7	Penggunaan istilah	13
8	Keterbacaan	14,15,16
9	Tampilan fisik	17,18,19,20

3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, maka kemudian dilakukan analisis data. Adapun analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis kelayakan isi bahan ajar

Kelayakan isi bahan ajar dilihat dari hasil angket tanggapan yang diberikan oleh ahli (Dosen). Kelayakan bahan ajar akan dinilai berdasarkan kriteria penilaian dari BSNP dengan melihat profil dari kedua komponen dengan aturan penetapan status sebagai berikut:

a. Layak

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Bahan ajar dinyatakan layak berdasarkan profil hasil penilaian dari seluruh aspek pada kedua komponen penilaian kelayakan yaitu konten materi dan kegrafikan, yang memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Komponen kelayakan isi mempunyai rata-rata skor minimal 2,75 dari skor maksimal 4,00 pada setiap sub komponennya.
2. Komponen keabsahan, penyajian dan kegrafikan mempunyai rata-rata skor komposit lebih besar dari 2,50 dari skor maksimal 4,00 pada setiap subkomponennya.

b. Layak dengan perbaikan

Bahan ajar dinyatakan layak dengan perbaikan apabila memenuhi kriteria sebagai berikut: Komponen isi, keabsahan penyajian dan kegrafikan mempunyai rata-rata skor komposit kurang dari atau sama dengan 2,50 dari skor maksimal 4,00 dengan persentase kurang dari 30% pada setiap subkomponennya.

c. Tidak layak

Bahan ajar dinyatakan tidak layak apabila subkomponen mempunyai rata-rata skor 1 (skor maksimal 4,00) dari salah satu penilai dari setiap komponennya. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh tim ahli didasarkan pada kategori tingkat kelayakan bahan ajar yang digunakan oleh Achyani (2010) dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Bila skor dikonversi menggunakan angka maka sangat baik (SB)=4, baik (B)=3, kurang (K)=3, dan sangat kurang (SK)=1
- b. Perolehan skor dihitung dengan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- c. Hasil perhitungan berupa persentase kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria interpretasi skor dari Al-Farisi (2005) dapat dilihat pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8
Kriteria Penskoran Hasil Validasi

Kriteria Penskoran (%)	Kategori
0 - 39	Tidak Baik /Tidak Layak
40 - 45	Kurang Baik/Kurang Layak
55 - 64	Cukup Baik/Cukup Layak

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

65 - 84	Baik/Layak
85 - 100	Sangat Baik/Sangat Layak

2. Analisis kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan

Sebelum soal tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan diujicoba kesiswa kelas X (siswa yang mempelajari Film Moluska), terlebih dahulu diuji cobakan kepada siswa kelas XI untuk mengukur validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Soal yang tidak valid akan dieliminasi atau tidak akan diujicobakan kepada siswa kelas X.

a. Validitas Soal

Suatu soal dalam tes hasilnya harus memenuhi kriteria yang telah ditentukan, dalam artian memiliki kesejajaran antara kriteria dengan hasil tes berdasarkan soal yang diujikan. Menurut Arikunto (2013), validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kesahihan suatu tes. Suatu tes dikatakan valid apabila tes tersebut mengukur apa yang hendak diukur. Tes memiliki validitas yang tinggi jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara tes dan kriteria. Validitas soal dihitung dengan menggunakan program Anates. Kriteria penskoran hasil validitas soal dapat di lihat pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9
Kriteria Penskoran Hasil Validitas Soal

Batasan	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Surapranata, 2009)

b. Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas soal berhubungan dengan tingkat keajegan atau kepercayaan suatu tes. Seberapa suatu tes dapat dipercaya atau menghasilkan skor yang konsisten atau tidak berubah meskipun soal tersebut diujikan pada situasi yang berbeda. Suatu soal dapat dikatakan memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi apabila soal tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Menurut Arikunto (2013), reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut

sudah baik. Reliabilitas soal dihitung dengan menggunakan program Anates. Adapun kriteria penskoran hasil reliabilitas soal dapat di lihat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10
Kriteria Penskoran Hasil Reliabilitas Soal

Batasan	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

(Surapranata, 2009)

c. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda soal adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pintar (berkemampuan rendah) (Arikunto, 2013). Indeks daya pembeda setiap butir soal biasanya juga dinyatakan dalam bentuk proporsi. Semakin tinggi indeks daya pembeda soal berarti semakin mampu soal yang bersangkutan membedakan siswa yang telah memahami materi dengan siswa yang belum memahami materi. Daya pembeda soal dihitung dengan menggunakan program Anates. Adapun kriteria penskoran hasil daya pembeda soal dapat di lihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11
Kriteria Penskoran Daya Pembeda Soal

Batasan	Kategori
0,71 – 1,00	Baik sekali
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,00 – 0,20	Jelek

(Surapranata, 2009)

d. Tingkat Kesukaran (TK) Soal

Tingkat kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Indeks tingkat kesukaran ini pada umumnya dinyatakan dalam bentuk proporsi yang besarnya berkisar 0,00-1,00 (Aiken, 1994). Semakin besar indeks tingkat kesukaran yang diperoleh dari hasil hitungan, berarti semakin mudah soal itu. Suatu soal memiliki TK=0,00 artinya bahwa tidak ada siswa yang menjawab benar dan bila memiliki TK=1,00 artinya bahwa siswa menjawab benar. Perhitungan indeks tingkat kesukaran ini dilakukan untuk setiap nomor soal. Tingkat kesukaran soal

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dihitung dengan menggunakan program Anates. Adapun kriteria penskoran hasil tingkat kesukaran soal dapat di lihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12
Kriteria Penskoran Tingkat Kesukaran Soal

Batasan	Kategori
0,71 – 1,00	Mudah
0,31 – 0,70	Sedang
0,00 – 0,30	Sukar

(Surapranata, 2009)

Berdasarkan hasil perhitungan uji coba soal kemampuan klasifikasi siswa, maka diperoleh hasil seperti yang disajikan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13
Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Klasifikasi

No	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keputusan
	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	0,66	Tinggi (Valid)	0,28	Cukup	0,61	Sedang	Digunakan
2	0,15	Sangat rendah (Tidak Valid)	0,42	Baik	0,20	Sukar	Eliminasi
3	0,45	Cukup (Valid)	0,48	Baik	0,61	Sedang	Digunakan
4	0,51	Cukup (Valid)	0,26	Cukup	0,39	Sedang	Digunakan
5	0,46	Cukup (Valid)	0,28	Cukup	0,65	Sedang	Digunakan
6	0,65	Tinggi (Valid)	0,23	Cukup	0,27	Sukar	Digunakan
7	0,52	Cukup (Valid)	0,26	Cukup	0,83	Mudah	Digunakan
8	0,46	Cukup (Valid)	0,25	Cukup	0,63	Sedang	Digunakan
9	0,60	Cukup (Valid)	0,23	Cukup	0,28	Sukar	Digunakan
10	0,26	Sangat rendah (Tidak Valid)	0,45	Baik	0,21	Sukar	Eliminasi
Reliabilitas					0,73	Tinggi	

Berdasarkan Tabel 3.13 di atas, dari 10 soal terdapat 8 soal yang dinyatakan valid yaitu soal nomor 1,3,4,5,6,7,8 dan 9 dan 2 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 2 dan 10. Soal yang tidak valid selanjutnya tidak digunakan di dalam instrumen, sehingga jumlah soal di dalam instrumen yang akan digunakan dalam penelitian berjumlah 8 soal yang telah dinyatakan valid. Nilai reliabilitas soal kemampuan klasifikasi yang diperoleh adalah 0,73 dan masuk ke dalam kategori tinggi. Hasil analisis menunjukkan soal reliabilitas untuk digunakan.

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Soal literasi lingkungan juga diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya. Hasil perhitungan uji coba soal literasi lingkungan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.14.

Tabel 3.14
Hasil Uji Coba Soal Literasi Lingkungan

No	Validitas		Daya Pembeda		Tingkat Kesukaran		Keputusan
	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria	
1	0,51	Cukup (Valid)	0,66	Baik	0,30	Sukar	Digunakan
2	0,30	Rendah (Tidak Valid)	0,33	Cukup	0,20	Sukar	Eliminasi
3	0,58	Cukup (Valid)	0,66	Baik	0,70	Sedang	Digunakan
4	0,67	Tinggi (Valid)	0,33	Cukup	0,50	Sedang	Digunakan
5	0,53	Cukup (Valid)	0,66	Baik	0,70	Sedang	Digunakan
6	0,23	Rendah (Tidak Valid)	0,33	Cukup	0,20	Sukar	Eliminasi
7	0,72	Tinggi (Valid)	0,00	Jelek	0,70	Sedang	Digunakan
8	0,63	Tinggi (Valid)	0,66	Baik	0,60	Sedang	Digunakan
9	0,79	Tinggi (Valid)	0,66	Baik	0,70	Sedang	Digunakan
10	0,52	Cukup (Valid)	0,33	Cukup	0,70	Sedang	Digunakan
11	0,61	Tinggi (Valid)	0,66	Baik	0,80	Mudah	Digunakan
12	0,47	Cukup (Valid)	0,33	Cukup	0,70	Sedang	Digunakan
13	0,41	Cukup (Valid)	0,33	Cukup	0,30	Sukar	Digunakan
14	0,86	Sangat tinggi (Valid)	1,00	Baik sekali	0,50	Sedang	Digunakan
15	0,80	Tinggi (Valid)	1,00	Baik sekali	0,70	Sedang	Digunakan
16	0,21	Rendah (Tidak Valid)	0,66	Baik	0,20	Sukar	Eliminasi
17	0,81	Sangat tinggi (Valid)	1,00	Baik sekali	0,60	Sedang	Digunakan
18	0,78	Tinggi (Valid)	0,66	Baik	0,70	Sedang	Digunakan
19	0,11	Sangat rendah (Tidak Valid)	0,00	Jelek	0,10	Sukar	Eliminasi
20	0,58	Cukup (Valid)	0,33	Cukup	0,70	Sedang	Digunakan
21	0,41	Cukup (Valid)	0,00	Jelek	1,00	Mudah	Digunakan
22	0,22	Rendah (Tidak Valid)	0,00	Jelek	0,20	Sukar	Eliminasi
23	0,61	Tinggi (Valid)	0,33	Cukup	0,20	Sukar	Digunakan
24	0,46	Cukup (Valid)	0,66	Baik	1,00	Mudah	Digunakan
25	0,71	Tinggi (Valid)	0,33	Cukup	1,00	Mudah	Digunakan
Reliabilitas					0,45	Sedang	

Berdasarkan Tabel 3.14 di atas, dari 25 soal terdapat 20 soal yang dinyatakan valid yaitu soal nomor 1,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,17,18,20,21,23,24 dan 25 dan 5 soal yang tidak valid yaitu soal nomor 2,6,16,19 dan 22. Soal yang tidak valid

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

selanjutnya tidak digunakan di dalam instrumen, sehingga jumlah soal di dalam instrumen yang akan digunakan dalam penelitian berjumlah 20 soal yang telah dinyatakan valid. Nilai reliabilitas soal kemampuan klasifikasi yang diperoleh adalah 0,45 dan masuk ke dalam kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan soal reliabilitas untuk digunakan.

Setelah mengetahui validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal, dilakukan tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan pada siswa yang memang mempelajari Filum Moluska yaitu siswa kelas X. Tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan berupa *pre-test* dan *post-test*. Pengujian skor *pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan pengujian skor *post-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah perlakuan. Data *pre-test* dan *post-test* dianalisis dengan statistik menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis dengan bantuan *software* SPSS 22. Kemudian menghitung nilai indeks *normalitas gain* atau *N-gain* untuk melihat efektivitas dari perlakuan pada masing-masing kelas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro Wilk* untuk mengetahui normal tidaknya data berdistribusi. Uji normalitas *Shapiro Wilk* digunakan untuk jumlah sampel kecil ($n < 50$), dengan taraf signifikansi 0,05. Uji normalitas terhadap *Pre-test* dan *Post-test* berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Data berdistribusi normal dimana nilai $\text{sig} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- Data berdistribusi tidak normal dimana nilai $\text{sig} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji *Levene Test* untuk mengetahui ada tidaknya kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05. Kriteria uji homogenitas yaitu:

- H_0 diterima jika $\text{sig} > 0,05$ maka data homogen
- H_1 diterima jika $\text{sig} < 0,05$ maka data tidak homogen

c. Uji Hipotesis

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji hipotesis atau uji perbedaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui perbedaan peningkatan dua data kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis pengujian uji perbedaan dua rata-rata dilakukan sebagai berikut:

- H_0 artinya tidak terdapat perbedaan signifikan peningkatan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol
- H_1 artinya terdapat perbedaan signifikan peningkatan kemampuan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol
- Kriteria pengujian hipotesis dengan taraf signifikansi 0,05 maka kriteria pengujiannya adalah jika $sig > 0,05$ maka H_0 diterima, hal ini menunjukkan jika H_1 ditolak maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Jika $sig < 0,05$ H_0 ditolak, hal ini menunjukkan jika H_1 diterima maka signifikan terdapat perbedaan yang signifikan.

Data dengan distribusi normal dan memiliki variansi yang homogen maka dilanjutkan dengan uji statistik parametrik. Uji statistik parametrik menggunakan *independent t-test*. Namun, jika data tidak memenuhi uji prasyarat maka uji hipotesis dilakukan dengan uji statistik non-parametrik. Uji statistik non-parametrik yang digunakan adalah uji *Mann –Whitney U*.

d. N-gain

Selanjutnya untuk menentukan peningkatan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa dengan menghitung *normalized gain* dengan persamaan yang dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut:

$$(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{mideal} - S_{pre}}$$

Keterangan:

(g) = Rata-rata nilai gain yang dinormalisasi

S_{post} = Skor rata-rata tes akhir yang diperoleh siswa

S_{pre} = Skor rata-rata tes awal yang diperoleh siswa

S_{mideal} = Skor maksimum ideal

Nilai N-gain yang diperoleh akan dijabarkan ke dalam kriteria faktor N-gain untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa melalui jawaban dari soal-soal yang telah diberikan. Adapun kriteria N-gain dijabarkan pada Tabel 3.15.

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.15
Kriteria N-gain

Kriteria Penskoran	Kategori
$(g) > 0,7$	Tinggi
$0,3 < (g) \leq 0,7$	Sedang
$(g) \leq 0,3$	Rendah

(Hake, 1999)

Bahan ajar dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang memuat tes kemampuan klasifikasi. Dalam LKS mencantumkan kunci determinasi sederhana untuk menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan pengklasifikasian hewan Moluska yang ditemukan pada saat menongkah kerang. Kriteria penilaian LKS yaitu:

Tabel 3.16
Kriteria Penilaian LKS

Kriteria Penilaian	Kategori
86 – 100	Sangat baik
71 – 85	Baik
56 – 70	Sedang
41 – 55	Kurang
0 – 40	Sangat kurang

(Sugiono, 2013)

3. Analisis tanggapan guru dan siswa terhadap bahan ajar

Adapun hasil angket yang dinilai oleh guru dan siswa terhadap bahan berbasis potensi lokal menongkah kerang didasarkan pada kategori tingkat kelayakan bahan ajar yang digunakan oleh Achyani (2010) dengan ketentuan sebagai berikut:

- Bila skor dikonversi menggunakan angka maka sangat setuju (SS)=4, setuju (S)=3, tidak setuju (TS)=2, dan sangat tidak setuju (STS)=1
- Perolehan skor dihitung dengan rumus :

$$\text{Skor} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

- Hasil perhitungan berupa persentase kemudian dikelompokkan berdasarkan kriteria interpretasi skor dari Al-Farisi (2012) dapat dilihat pada Tabel 3.17.

Tabel 3.17
Kriteria Penilaian Angket

Kartika, 2019

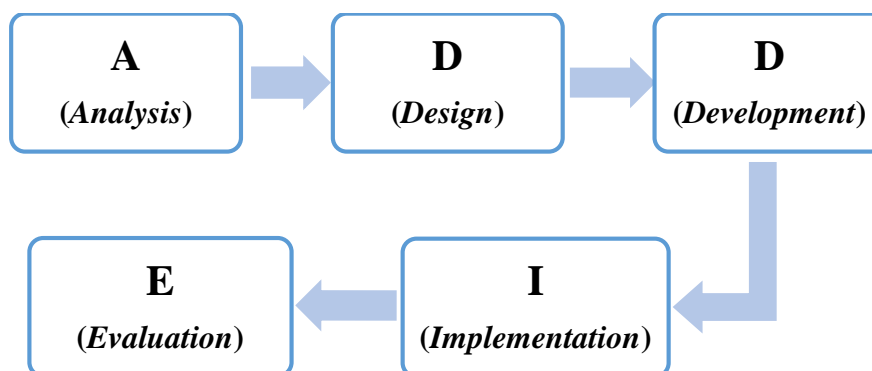
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kriteria Penskoran (%)	Kategori
0 – 39	Tidak Baik
40 – 45	Kurang Baik
55 – 64	Cukup Baik
65 – 84	Baik
85 – 100	Sangat Baik

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian mengikuti tahap-tahap pengembangan ADDIE oleh Dick dan Carry (2009), yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1. Prosedur Pengembangan Bahan Ajar

1. *Analysis* (Analisis)

Pada tahap ini dilakukan analisis masalah perlunya suatu pengembangan. Tahap analisis memuat analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik siswa. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a) Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan dengan terlebih dahulu menganalisis keadaan bahan ajar sebagai informasi utama dalam pembelajaran dan ketersediaan bahan ajar yang mendukung terlaksananya suatu pembelajaran. Pada tahap ini ditentukan bahan ajar yang perlu dikembangkan untuk membantu siswa dalam pembelajaran.

Pada tahap ini juga dilakukan studi literatur dan studi lapangan. Untuk mengembangkan suatu produk pendidikan diperlukan studi literatur. Studi ini ditujukan untuk menemukan konsep-konsep atau landasan-landasan teoritis yang memperkuat suatu produk. Melalui studi literatur juga dikaji ruang lingkup suatu produk, keluasan penggunaan, kondisi-kondisi pendukung agar produk dapat digunakan atau diimplementasikan secara optimal, serta keunggulan dan

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keterbatasannya. Studi literatur juga diperlukan untuk mengetahui langkah-langkah yang paling tepat dalam pengembangan produk (Sukmadinata, 2017).

Studi literatur dalam penelitian ini mencari hasil-hasil penelitian yang relevan berupa jurnal yang berkaitan dengan potensi lokal menongkah kerang di Indragiri Hilir dan mencari laporan maupun berita resmi yang diterbitkan oleh pemerintah kabupaten Indragiri Hilir maupun pemerintah pusat tentang menongkah kerang.

Studi lapangan pada penelitian ini diawali dengan meminta ijin penelitian kepada orang Suku Duano dan menetapkan tanggal untuk melakukan penelitian tentang menongkah kerang yang memang merupakan tradisi Suku Duano serta lembaga-lembaga yang berkaitan dengan penelitian. Setelah meminta izin dan menyepakati tanggal untuk melakukan penelitian, maka dilakukan pengambilan data awal tentang potensi lokal menongkah kerang. Pengambilan data awal tentang potensi lokal menongkah kerang dilakukan dengan wawancara maupun melihat langsung potensi lokal menongkah kerang tersebut. Studi lapangan di sini juga mengobservasi sekolah yang akan dijadikan target implementasi bahan ajar berbasis potensi lokal menongkah kerang. Sekaligus meminta izin kepada pihak sekolah untuk melakukan penelitian disekolah tersebut.

b) Analisis kurikulum

Pada analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan dalam suatu sekolah. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Kemudian mengkaji KD untuk merumuskan indikator-indikator pencapaian pembelajaran.

Menganalisis Kompetensi Dasar (KD) yang berkaitan dengan konsep materi Filum Moluska kelas X. KD yang akan digunakan yaitu KD 3.8 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan hewan ke dalam filum berdasarkan pengamatan anatomi dan morfologi serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan.

c) Analisis karakteristik siswa

Analisis ini dilakukan untuk melihat sikap siswa terhadap pembelajaran biologi. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan sesuai dengan karakter siswa.

2. *Design* (Perancangan)

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tahap kedua dari model *ADDIE* adalah tahap *design* atau perancangan. Pada tahap ini mulai dirancang bahan ajar berbasis potensi lokal yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam bahan ajar seperti penyusunan struktur makro dan kerangka bahan ajar berbasis kearifan lokal. Serta mengumpulkan referensi yang akan digunakan dalam mengembangkan materi dalam bahan ajar berbasis kearifan lokal.

Pada tahap ini juga menyusun instrumen yang akan digunakan untuk menilai bahan ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Instrumen disusun dengan memperhatikan aspek penilaian bahan ajar yang sesuai dengan BSNP yaitu aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan kegrafikan, dan kesesuaian dengan potensi lokal yang digunakan. Instrumen yang disusun berupa tes kemampuan klasifikasi, tes literasi lingkungan, dan angket respon guru dan siswa. Selanjutnya instrumen yang sudah disusun akan divalidasi untuk mendapatkan instrumen penilaian yang valid.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahap realisasi produk. Pada tahap ini pengembangan bahan ajar berbasis potensi lokal dilakukan sesuai dengan rancangan. Setelah itu, bahan ajar berbasis potensi lokal tersebut akan divalidasi oleh dosen ahli. Pada proses validasi, validator menggunakan instrumen yang sudah disusun pada tahap sebelumnya.

Validasi dilakukan untuk menilai validitas isi dan konstruk. Validator memberikan penilaian terhadap bahan ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan berdasarkan butir aspek kelayakan serta memberikan saran dan komentar berkaitan dengan isi bahan ajar berbasis potensi lokal yang nantinya akan digunakan sebagai patokan revisi perbaikan dan penyempurnaan bahan ajar berbasis kearifan lokal. Validasi dilakukan hingga pada akhirnya bahan ajar berbasis potensi lokal dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini juga melakukan analisis data terhadap hasil penilaian bahan ajar berbasis potensi lokal yang didapatkan dari validator. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan bahan ajar.

4. *Implementation* (Implementasi)

Kartika, 2019

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tahap keempat adalah implementasi. Implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang telah diobservasi sebagai tempat penelitian. Implementasi dilakukan di dua kelas, satu kelas menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan dan satu kelas lagi menggunakan bahan ajar berbasis kurikulum 2013 yang sering digunakan di sekolah (tidak menggunakan bahan ajar yang dikembangkan). Adapun tahapan implementasi produk sebagai berikut:

- Memberikan tes awal (*pre-test*) pada kelas eksperimen dan kontrol, berupa tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan. Tes kemampuan klasifikasi terdiri dari 8 soal uraian, sedangkan tes literasi lingkungan terdiri dari 20 soal pilihan ganda dan 25 pernyataan yang harus dijawab siswa. Soal-soal yang disajikan berkaitan dengan potensi lokal menongkah kerang.
- Melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang telah dirancang (kelas eksperimen) dan bahan ajar yang ada di sekolah (kelas kontrol).
- Menjawab soal-soal pada bahan ajar dan melakukan observasi terhadap keterlaksanaan dalam penggunaan bahan ajar.
- Memberikan tes akhir (*post-test*) setelah menggunakan bahan ajar berupa tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan. Soal tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan sama dengan soal pada saat *pre-test*.

Pada tahap ini juga melakukan penyebaran angket respon kepada guru dan siswa yang berisi butir-butir pernyataan tentang penggunaan bahan ajar berbasis potensi lokal dalam pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data terkait dengan nilai kepraktisan penggunaan bahan ajar berbasis kearifan lokal. Selain itu, guru dan siswa juga diminta memberi komentar sebagai acuan revisi yang kedua sesuai tanggapan guru dan siswa. Setelah dilakukan penyebaran angket dan melakukan tes kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan, selanjutnya melakukan analisis data. Analisis yang pertama adalah analisis berdasarkan hasil angket respon. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui nilai kepraktisan bahan ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan. Selain nilai kepraktisan, pada tahap ini juga dilakukan penilaian terhadap keefektifan bahan ajar berbasis kearifan lokal. Data keefektifan didapat dari nilai tes hasil kemampuan klasifikasi dan literasi lingkungan siswa yaitu dengan menghitung persentase ketuntasan klasikal berdasarkan KKM sekolah.

Kartika, 2019

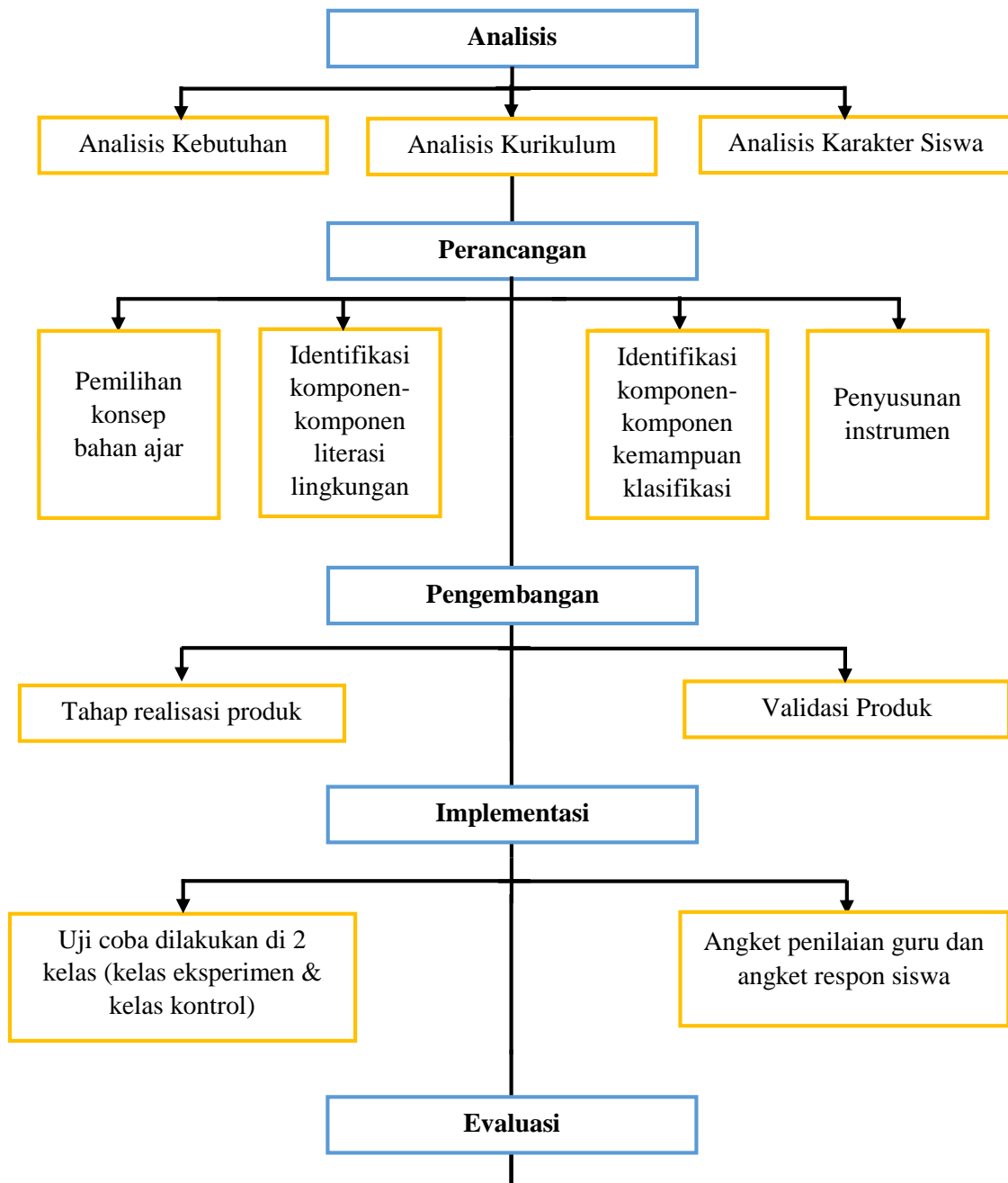
PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL "MENONGKAH KERANG" SUKU DUANO PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA PADA KONSEP MOLUSKA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Evaluation (Evaluasi)

Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi terakhir terhadap bahan ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan berdasarkan masukan yang didapat dari angket respon guru dan siswa atau catatan lapangan pada lembar observasi. Hal ini bertujuan agar bahan ajar berbasis potensi lokal yang dikembangkan benar-benar sesuai dan dapat digunakan oleh sekolah yang lebih luas lagi.

3.8 Alur penelitian



Gambar 3.2. Alur Pengembangan Bahan Ajar yang Digunakan dalam Penelitian

Kartika, 2019

*PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS POTENSI LOKAL “MENONGKAH KERANG” SUKU DUANO
PROVINSI RIAU UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KLASIFIKASI DAN LITERASI LINGKUNGAN SISWA
PADA KONSEP MOLUSKA*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu