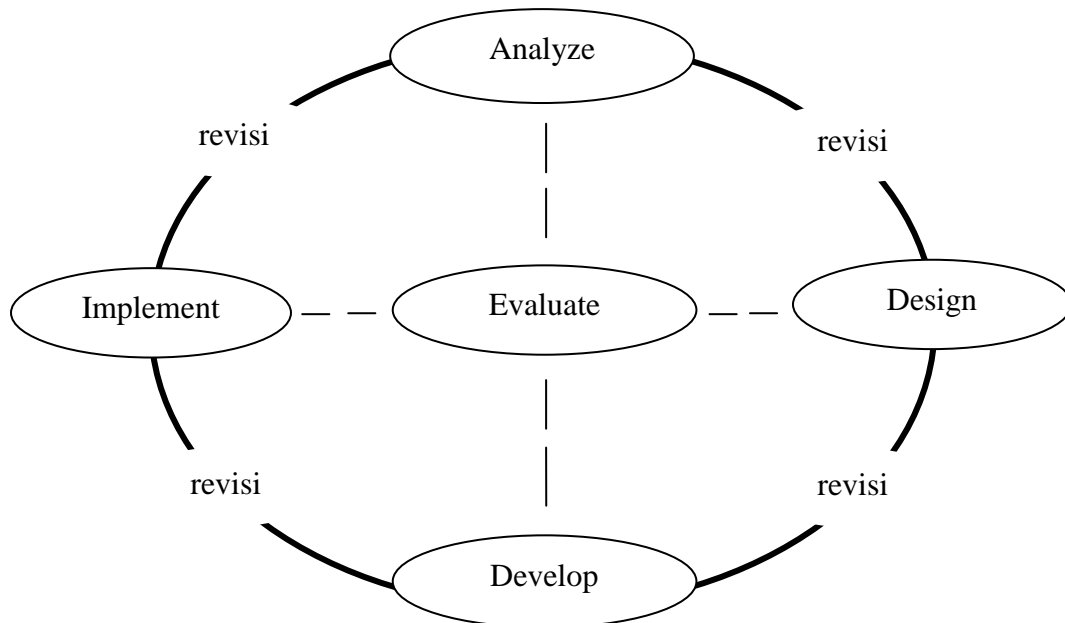


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Branch (2009). Bagan penelitian ini digambarkan seperti yang ditampilkan pada Gambar 3.1 berikut ini.



Gambar 3.1. Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Produk Bahan Ajar (Branch, 2009)

Pengembangan bahan ajar dengan menggunakan metode ADDIE terdiri dari lima tahapan yakni tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (Branch, 2009). Secara umum tahapan pertama yaitu analisis, kegiatan analisis terhadap situasi di lapangan sehingga ditemukan produk yang sesuai untuk dikembangkan. Tahap kedua adalah desain yang merupakan kegiatan perancangan produk bahan ajar, kemudian dilanjutkan dengan tahap ketiga yaitu tahap pengembangan adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk bahan ajar. Pada tahap kelima yaitu tahap implementasi, merupakan kegiatan menggunakan produk bahan ajar di sekolah.

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

Pada tahap implementasi bahan ajar dilakukan dengan kuasi eksperimen (*quasi experiment*), yang ditandai dengan adanya kelas kontrol dengan bahan ajar Biologi Kurikulum 2013 yang umum digunakan di sekolah untuk dibandingkan dengan kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Desain yang digunakan pada tahap implementasi yakni *non equivalent control group design* seperti yang terlihat pada Tabel 3.1 (Creswell, 2010). Adapun penggunaan desain penelitian ini untuk menjangking beberapa data melalui kegiatan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Selain itu, penggunaan desain ini juga untuk mengetahui perbedaan dari kelas yang diberi perlakuan (*treatment*) dengan kelas yang tidak diberi perlakuan (*treatment*). Selanjutnya, kesemua tahapan tersebut dilakukan evaluasi, yaitu kegiatan untuk menilai kesesuaian setiap langkah dan hasil implementasi.

Tabel 3.1
Non Equivalent Control Group Design

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O	X	O
Kontrol	O	C	O

(Sumber: Creswell, 2010)

Keterangan:

O = Tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif

X = Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak yang dikembangkan oleh peneliti pada siswa kelas eksperimen

C= Perlakuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar Biologi Kurikulum 2013 yang umum digunakan di sekolah pada siswa kelas kontrol

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah di wilayah hutan adat Temedak di Desa Keluru, Kecamatan Keliling Danau, Kabupaten Kerinci. Batas wilayah adat meliputi Muara Air Tua (tepi Danau Kerinci) terus ke Pematang Kepal berlanjut

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

ke Sungai Kering kemudian ke Sungai Sidik lalu ke Hulu Air Keluru, selanjutnya ke Tunggal Buto lalu ke Bukit Lemali dan berakhir di tepi Danau Kerinci. Hutan adat Temedak terletak 20 km sebelah tenggara Sungai Penuh ibukota Kabupaten Kerinci via Jujun. Dalam penerapan di sekolah, lokasi pelaksanaannya yaitu di salah satu SMA Negeri di Kabupaten Kerinci yang letaknya dekat dengan Desa Keluru.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian pada studi pendahuluan adalah kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat Desa Keluru, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan hutan dan pengelolaan keanekaragaman tumbuhan di hutan adat Temedak. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *snowball sampling* (sampling bola salju), dimana peneliti meminta partisipan untuk merekomendasikan orang lain untuk menjadi anggota sampel. Untuk partisipan kunci sebagai pengawal, partisipan kunci tersebut meliputi ibu rumah tangga, dukun kampung, para tokoh adat setempat atau masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang pengelolaan hutan dan pengelolaan keanekaragaman tumbuhan di hutan adat Temedak serta pemanfaatan tumbuhannya yang secara umum digunakan oleh masyarakat Desa Keluru.

Populasi penelitian untuk tahap implementasi bahan ajar adalah literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X di SMA Negeri 6 Kerinci. Pemilihan sekolah dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana sekolah yang dipilih berdasarkan pertimbangan yaitu lokasi sekolah yang berada dekat dengan hutan adat Temedak atau kedekatan dengan data yang diambil. Selanjutnya, dipilih dua kelas dengan metode *convenience sampling*, di mana di dalamnya para responden yang dipilih berdasarkan kemudahan dan ketersediannya dalam memberikan informasi. Sampel adalah karakteristik dari literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X di SMA Negeri 6 Kerinci yang dijarang menggunakan instrumen literasi lingkungan dan instrumen kemampuan berpikir kreatif.

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

3.4. Definisi Operasional

Rencana penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Etnobotani Di Hutan Adat Temedak Provinsi Jambi dalam Upaya Meningkatkan Literasi Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa” mengandung beberapa istilah yang harus dijelaskan secara rinci agar tidak terdapat kesalahan dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Guna menyamakan persepsi terhadap variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya definisi operasional untuk menghindari kekeliruan maksud dan tujuan yang ingin dicapai.

1. Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Etnobotani

Bahan ajar biologi berbasis kearifan lokal etnobotani yang dimaksud dalam penelitian ini ialah bahan ajar yang dikembangkan dengan memanfaatkan kearifan lokal yang dimiliki masyarakat Desa Keluru dalam pengelolaan hutan dan pengelolaan keanekaragaman tumbuhan di hutan adat Temedak. Sebelum bahan ajar diimplementasikan ke dalam pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menguji kelayakan bahan ajar dari segi konten, grafik, penyajian dan bahasa serta uji coba terbatas kepada siswa untuk menguji keterbacaan pada bahan ajar dengan menggunakan tes rumpang.

2. Pengaruh Bahan Ajar

Bahan ajar dikatakan berhasil apabila siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak memperoleh nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest* dan nilai *posttest* tersebut di atas KKM yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah yaitu 65. Keberpengaruhannya bahan ajar terhadap literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dilihat dari uji statistik dan respon positif siswa terhadap bahan ajar. Sedangkan peningkatan literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dilihat berdasarkan hasil *N-gain*.

3. Literasi Lingkungan

Literasi lingkungan dalam penelitian ini adalah kecakapan siswa berupa:

(a) pengetahuan (kognitif): pengetahuan tentang ekologi, pengetahuan tentang isu-Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

isu lingkungan dan pengetahuan sosial politik (b) komponen keterampilan kognitif (kompetensi): keterampilan mengidentifikasi masalah dan isu, dan keterampilan menganalisis isu (c) komponen disposisi (afektif): sensitivitas lingkungan, sikap terhadap lingkungan, *locus of control*, tanggung jawab pribadi, motivasi dan niat untuk bertindak, (d) komponen perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan: *eco-management*, aksi hukum, aksi politik, persuasi dan aksi konsumen yang diukur melalui tes literasi lingkungan.

4. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif siswa yakni: 1) *Fluency* (kelancaran) kemampuan untuk mencetuskan banyak gagasan; 2) *Flexibility* (keluwesan) kemampuan menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi dimana gagasan tersebut diperoleh dari sudut pandang yang berbeda-beda dengan mengubah cara pendekatan; 3) *Originality* (keaslian) kemampuan memberikan ungkapan, gagasan atau ide dalam menyelesaikan masalah atau membuat kombinasi-kombinasi secara tidak lazim, unik, baru yang tidak terpikirkan oleh orang lain; 4) *Elaboration* (kejelasan) kemampuan untuk mengembangkan, memperkaya, menambahkan atau memerinci detail-detail dari suatu gagasan. Selanjutnya, yang diukur menggunakan soal uraian essay sebanyak 8 soal yang dibuat berdasarkan adaptasi dari instrumen berpikir kreatif menurut Torrance (1971); Torrance (1977) & Guilford (1956).

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data-data selama penelitian ini berlangsung dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2
Data, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

No	Data	Metode Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
1	Kearifan lokal masyarakat Desa Keluru dalam pengelolaan hutan dan pengelolaan keanekaragaman tumbuhan di hutan adat Temedak	1. Observasi 2. Wawancara 3. Studi literatur	1. Catatan lapangan 2. Pedoman wawancara	Tokoh adat Desa Keluru
2	Keterbacaan bahan ajar	Uji rumpang (<i>Cloze test</i>)	Tes rumpang	Siswa
3	Kelayakan isi bahan ajar	Tanggapan ahli materi dan teknologi	Lembar penilaian kelayakan bahan ajar	Ahli materi dan teknologi
4	Literasi Lingkungan	<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	Tes literasi lingkungan	Siswa
5	Kemampuan berpikir kreatif	<i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	Tes kemampuan berpikir kreatif	Siswa
6	Penilaian guru dan tanggapan siswa terhadap bahan ajar	Angket	<ul style="list-style-type: none"> • Angket penilaian guru • Angket tanggapan siswa 	Siswa dan guru Biologi

Berdasarkan Tabel 3.2, dapat dijabarkan uraian dari setiap instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yakni :

1. Catatan Lapangan (*field note*)

Peneliti menggunakan catatan lapangan untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data atau informan. Catatan lapangan ini digunakan selama peneliti melakukan observasi di wilayah Desa Keluru. Catatan lapangan digunakan secara intensif oleh peneliti saat melakukan pengamatan terhadap subjek penelitian. Peneliti mencatat informasi-informasi penting yang menunjang judul penelitian sehingga diperoleh gambaran secara mendetail dari apa yang telah

diperoleh dari informan. Adapun bentuk kisi-kisi catatan lapangan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-kisi Catatan Lapangan

No	Aspek	Informasi yang Diobservasi
1	Keadaan lokasi penelitian	a. Topografi wilayah b. Luas wilayah c. Tata ruang dan penggunaan wilayah dan perumahan d. Aksesibilitas
2	Kemasyarakatan adat	a. Pertemuan dan upacara adat b. Aturan dan hukum adat c. Penurunan tradisi
3	Aktivitas masyarakat	a. Sistem pengelolaan sumber daya alam b. Cara pemanfaatan sumber daya alam c. Cara pelestarian sumber daya alam d. Sistem perlindungan dalam menjaga dan mempertahankan sumber daya alam

2. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berisikan daftar pertanyaan dan sumber informan yang disusun dan bersifat fleksibel disesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan. Peneliti menjadi pengembang instrumen berdasarkan gejala empiris yang muncul di lapangan. Pedoman wawancara digunakan oleh peneliti sebagai acuan kerangka pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan oleh peneliti pada informan. Peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan garis besar pertanyaan-pertanyaan yang diajukan. Sifat pedoman wawancara ini fleksibel dan terbuka sehingga memungkinkan munculnya pertanyaan baru. Adapun pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 1 dan Lampiran 2.

3. Tes Rumpang

Uji keterbacaan bahan ajar dilakukan menggunakan tes rumpang. Uji ini dilakukan dengan cara menghilangkan kata dari kalimat yang ada dalam sebuah badan teks. Perumpangan dilakukan dengan dua cara yaitu secara sistematis dan

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

secara acak. Pada penelitian ini menggunakan cara sistematis dengan pertimbangan yakni membagi empat teks (wacana) yang selanjutnya dilakukan pengujian terhadap keempat teks (wacana) tersebut dengan cara menghilangkan setiap kata ke-10 secara konsisten dengan menggantikan bagian kata yang hilang dengan tanda-tanda tertentu, misalnya dengan tanda titik-titik. Instrumen dapat dilihat pada Lampiran 7.

4. Lembar Penilaian Kelayakan Bahan Ajar

Kelayakan isi bahan ajar dilakukan dengan menggunakan angket validasi yang diisi oleh ahli yang bersangkutan dalam penelitian ini dilakukan oleh dosen ahli materi lingkungan dan dosen ahli teknologi. Angket ini digunakan untuk melihat kelayakan isi dari bahan ajar tersebut. Adapun kisi-kisi angket validasi dosen ahli yang digunakan yang telah dijabarkan pada Tabel 3.4. Angket validasi bahan ajar dapat dilihat pada Lampiran 8.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Lembar Penilaian Kelayakan Bahan Ajar

No	Aspek Kelayakan	Indikator Penilaian	No Soal
1	Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KI dan KD	1,2,3
		Keakuratan Materi	4,5,6,7,8,9,10
		Kemuktahiran Materi	11,12,13,14
		Mendorong keingintahuan	15,16
2	Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1,2
		Pendukung Penyajian	3,4,5,6,7,8,9
		Penyajian Pembelajaran	10
		Koherensi dan Keteruntutan Alur Pikir	11,12
3	Penilaian Kontekstual	Teknik Penyajian	1,2
		Komponen Kontekstual	3,4,5,6,7,8,9
4	Kelayakan Kefrafikan	Ukuran Bahan Ajar	1,2
		Desain Sampul (Cover) Bahan Ajar	3,4,5,6,7,8,9
		Desain Bahan Ajar	10,11,12,13,14,15,16,17,18,19
5	Kelayakan	Lugas	1,2,3
		Komunikatif	4,5
		Dialog Interaktif	5,6

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

	Bahasa	Kesesuaian Dengan Perkembangan Peserta Didik	7,8
		Kesesuaian Dengan Kaidah Bahasa	9,10
		Penggunaan Istilah dan Simbol	11,12
Jumlah			68

5. Tes Literasi Lingkungan

Diases menggunakan soal pilihan ganda dan soal angket sebanyak 62 butir soal. Berikut adalah kisi-kisi soal literasi lingkungan yang digunakan oleh peneliti. Adapun kisi-kisi literasi lingkungan dapat dilihat pada Tabel 3.5. Rancangan instrumen literasi lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 5.

Tabel 3.5
Kisi-kisi Tes Literasi Lingkungan

No	Komponen Literasi Lingkungan	Subkomponen Literasi Lingkungan	Nomor Item	Jumlah Item
1	Pengetahuan	Pengetahuan ekologi	1,2,3,4,5,8,15,17,25,34,35,36,39,40,42	15
		Sistem sosial, politik dan budaya	13,28,29,30,38,	5
		Pengetahuan tentang isu-isu lingkungan	6,9,10,11,12,14,16,18,19,20,21,24,32,37,41	15
2	Kompetensi (Keterampilan kognitif)	Identifikasi isu lingkungan	7,26,31,33	4
		Menganalisis isu-isu lingkungan	23,27	2
		Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan	22	1
3	Sikap mengenai lingkungan	Sikap terhadap lingkungan	44,45	2
		Sensitivitas lingkungan	43,46	2
		<i>Locus of control</i>	50,51	2
		Tanggung Jawab Pribadi	49,52	2
		Motivasi dan niat untuk bertindak	47,48,62	3
4	Perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan	<i>Eco-management</i>	53,55,60	3
		Persuasi	57	1
		Aksi konsumen	58	1
		Aksi Politik	61,56	2
		Asi Hukum	54,59	2
Jumlah				62

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

Keterangan : Setiap butir soal pada komponen pengetahuan dan keterampilan memiliki skor maksimal 1. Sedangkan soal pada komponen afektif dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan memiliki skor maksimal 4.

6. Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini digunakan untuk menilai kreativitas siswa melalui kemampuannya dalam mengangkat masalah, dan merencanakan kegiatan pemecahan masalah yang diajukan. Adapun indikator yang digunakan adalah indikator yang diadaptasi dari Torrance (1971); Torrance (1977) & Guilford (1956). Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* dalam bentuk tes essay yang diadaptasi dari Torrance (1971); Torrance (1977) & Guilford (1956). Rancangan instrumen kemampuan berpikir kreatif juga dilengkapi dengan skor pada masing-masing soal. Adapun kisi-kisi tes kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Tabel 3.6. Rancangan instrumen kemampuan berpikir kreatif yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 6.

Tabel 3.6
Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kreatif

Indikator Berpikir Kreatif	Sub Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Soal	Jumlah Item
<i>Fluency</i> (Kelancaran)	Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan	4	1
	Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban	6,12	2
	Mengajukan banyak pertanyaan	8	1
<i>Flexibility</i> (Keluwasan)	Dapat melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda.	1,2,5,7	4
<i>Originality</i> (Keaslian)	Memberikan gagasan baru dalam menyelesaikan masalah	3,9	2
	Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri	11,14	2
<i>Elaboration</i> (Kejelasan)	Menambahkan detail-detail dari suatu objek atau gagasan	10, 15	2
	Mengembangkan atau memperkaya suatu gagasan atau produk	13	1
Jumlah			15

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

Keterangan : Setiap butir soal yang digunakan memiliki skor maksimal 4 dan skor keseluruhan 60 (4x15).

7. Angket Penilaian Guru dan Tanggapan Siswa

Angket penilaian guru dilakukan untuk mendapat penilaian terkait bahan ajar dari guru biologi dan angket tanggapan siswa dilakukan bertujuan untuk mendapatkan tanggapan, kesan, saran, dan kritikan untuk perbaikan bahan ajar sehingga bahan ajar yang dikembangkan benar-benar menjadi sumber belajar yang praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun kisi-kisi angket penilaian guru dan tanggapan siswa dapat dilihat pada Tabel 3.7 dan Tabel 3.8. Angket yang digunakan dapat dilihat pada Lampiran 9 dan Lampiran 10.

Tabel 3.7
Kisi-kisi Angket Penilaian Guru Terhadap Bahan Ajar

No	Aspek Kelayakan	Indikator Penilaian	Nomor Soal
1	Kelayakan bahasa	Lugas	1,2,3
		Komunikatif	4
		Dialog dan interaktif	5,6
		Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	7,8
		Kesesuaian dengan kaidah bahasa	9,10
		Penggunaan istilah dan simbol	11,12
2	Kelayakan penyajian	Teknik penyajian	1,2
		Pendukung penyajian	3,4,5 6,7,8,9
		Penyajian pembelajaran	10
		Koherensi dan keruntutan alur pikir	11,12
Jumlah			24

Tabel 3.8
Kisi-kisi Angket Tanggapan Siswa Terhadap Bahan Ajar

No	Aspek Kelayakan	Indikator Penilaian	Nomor Soal
1	Penilaian kontekstual	Materi	1,2,3,4
2	Kelayakan kegrafikan	Penyajian	5,6,7,8 11,10,11,12
3	Kelayakan isi	Bahasa/Keterbacaan	13,14,15
Jumlah			15

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

3.6. Teknik Analisis Instrumen

Instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini yakni berupa 57 butir soal yang terdiri dari 42 butir soal untuk tes literasi lingkungan dan 15 butir soal untuk tes kemampuan berpikir kreatif siswa. Uji coba instrumen berupa tes literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan pada subjek yang bukan merupakan objek dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kelas XI MIPA 1 SMA Negeri 6 Kerinci yang terdiri dari 21 orang siswa dengan ketentuan memiliki kemampuan yang setara dengan kelas eksperimen dan kontrol serta telah mempelajari materi keanekaragaman hayati.

3.6.1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Literasi Lingkungan

Jumlah soal yang digunakan untuk uji coba instrumen literasi lingkungan berjumlah 42 butir soal pilihan ganda yang terdiri dari 35 soal untuk komponen pengetahuan dan 7 butir soal untuk komponen keterampilan kognitif (kompetensi). Hasil uji coba instrumen kemudian dianalisis menggunakan program SPSS 21 untuk uji coba validitas butir soal dan *software* Anates untuk reliabilitas butir soal, tingkat kesukaran butir soal, dan pembeda butir soal. Hasil uji coba instrumen literasi lingkungan dapat dilihat pada Lampiran 11.

Berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen literasi lingkungan yang terdapat pada Lampiran 11, dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,5, maka dapat disimpulkan bahwa tes literasi lingkungan memiliki tingkat reliabilitas dalam kategori cukup. Selanjutnya, dari hasil uji coba instrumen literasi lingkungan tersebut diperoleh sebanyak 21 soal yang tidak digunakan dan 21 soal yang digunakan. Jadi, total akhir instrumen literasi lingkungan yang digunakan berjumlah 21 soal yang terdiri dari 17 soal pada komponen pengetahuan dan 4 soal pada komponen keterampilan kognitif (kompetensi).

3.6.2. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif

Jumlah soal yang digunakan untuk uji coba instrumen kemampuan berpikir kreatif siswa berjumlah 15 butir soal dalam bentuk essay dengan

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

indikator dan sub indikator yang diadaptasi dari dari Torrance (1971); Torrance (1977) & Guilford (1956). Hasil uji coba instrumen kemudian dianalisis menggunakan program SPSS 21 untuk uji coba validitas butir soal dan *software* Anates untuk reliabilitas butir soal, tingkat kesukaran butir soal, dan pembeda butir soal. Hasil uji coba instrumen kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada Lampiran 12.

Berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen kemampuan berpikir kreatif yang terdapat pada Lampiran 12, dapat disimpulkan bahwa nilai reliabilitas yang diperoleh sebesar 0,92, maka dapat disimpulkan bahwa tes kemampuan berpikir kreatif siswa memiliki tingkat reliabilitas dalam kategori sangat tinggi. Selanjutnya, dari hasil uji coba instrumen kemampuan berpikir kreatif tersebut diperoleh sebanyak 7 soal yang tidak digunakan dan 8 soal yang digunakan. Jadi, total akhir instrumen yang digunakan berjumlah 8 soal yang terdiri dari 2 indikator kelancaran (*fluency*), 2 indikator keluwesan (*flexibility*), 2 indikator keaslian (*originality*) dan 2 indikator kejelasan (*elaboration*).

3.7. Teknik Analisis Data

3.7.1. Analisis Keterbacaan Bahan Ajar

Analisis keterbacaan bahan ajar yang dilakukan dengan menggunakan uji rumpang (*cloze test*). Uji ini dilakukan dengan cara menghilangkan bagian kata dari kalimat yang ada dalam sebuah badan teks. Perumpangan kata dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu sistematis atau secara acak (Suhadi, 1996).

Kriteria pembuatan *cloze test* mengikuti prosedur konstruksi wacana untuk uji rumpang. Taylor (1953) sebagai pengembang teknik ini mengemukakan sebuah prosedur yang baku untuk sebuah konstruksi wacana rumpang. Prosedur tersebut meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memilih suatu teks (wacana) yang relatif sempurna, yakni wacana yang tidak bergantung pada informasi selanjutnya.
- b. Melakukan penghilangan atau pelepasan setiap kata ke-n tanpa memperhatikan arti dan fungsi kata yang dihilangkan tersebut.

- c. Mengganti bagian-bagian yang dihilangkan dengan tanda-tanda tertentu, misalnya dengan garis mendatar (-----) yang sama panjang
- d. Memberi salinan dari semua bagian yang direproduksi kepada siswa atau peserta tes.
- e. Mengingatkan siswa untuk berusaha mengisi semua lepasan dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap wacana, memperhatikan konteks wacana, atau memperhatikan kata-kata sisanya.
- f. Menyediakan waktu yang relatif cukup untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan tugasnya.

Adapun kriteria pembuatan *cloze test* sebagai alat ukur disajikan pada Tabel 3.9 di bawah ini.

Tabel 3.9
Kriteria Pembuatan *Cloze Test* Sebagai Alat Ukur

Karakteristik	Sebagai alat ukur
Panjang wacana	Antara 250-350 kata dari wacana terpilih
Delisi atau lepasan	Setiap kata ke-n yang dilepaskan secara sistematis dan konsisten
Evaluasi	Jawaban berupa kata yang persis dan sesuai dengan kunci/teks aslinya ' <i>exact words</i> '

(Sumber: Taylor, 1953)

Tingkat Keterbacaan (TK) dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

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

Dimana:

Skor yang diperoleh : jumlah jawaban yang benar dari responden

Skor maksimum : semua jawaban tes rumpang benar

Adapun kategori Tingkat Keterbacaan (TK) bahan ajar menurut Suhadi (1996) yakni:

TK > 57% : tinggi

44% ≤ TK ≤ 57% : tinggi

TK < 44% : sedang

Hasil analisis uji keterbacaan dengan menggunakan uji rumpang (*cloze test*) dapat dilihat pada bab iv, halaman 94.

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

3.7.2. Analisis Kelayakan Isi Bahan Ajar

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

a. Layak

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 pada setiap sub komponennya.
- 2) Komponen keabsahan, penyajian dan kegrafikan mempunyai rata-rata skor komposit lebih besar dari 2,50 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 lebih kecil dari atau sama dengan 2,50 dengan persentase kurang dari 30% pada setiap subkomponennya.

c. Tidak layak

Bahan ajar dinyatakan tidak layak apabila subkomponennya mempunyai rata-rata skor = I dari salah satu penilai pada setiap subkomponennya.

Menurut Riduwan (2013) untuk mengetahui presentase kelayakan bahan ajar secara keseluruhan dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor total hasil validasi}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:

Skor kriteria = skor tertinggi tiap aspek x jumlah aspek x jumlah validator

Selanjutnya hasil presentase skor yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan kriteria interpretasi skor dari Riduwan (2013) seperti yang terlihat pada Tabel 3.10.

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

Tabel 3.10
Kriteria Penilaian Kelayakan Bahan Ajar

Presentase	Kriteria Kelayakan
0% - 20%	Tidak layak
21% - 40%	Kurang layak
41% - 60%	Cukup layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

(Sumber: Riduwan, 2013)

Adapun hasil uji kelayakan bahan ajar dengan menggunakan angket tanggapan yang diberikan oleh tim ahli dapat dilihat pada bab iv, halaman 90-91.

3.7.3. Analisis Literasi Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Analisis Literasi Lingkungan

Data berupa kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes literasi lingkungan kemudian dianalisis dengan uji statistik menggunakan program SPSS 21. Sementara data yang diperoleh berupa data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk melihat kecenderungan yang muncul pada saat penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data kuantitatif yakni:

- a. Menghitung data mentah skor *pretest* dan *posttest* menjadi nilai berdasarkan rumus mentah yang dikemukakan oleh Arikunto (2008).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor jawaban siswa}}{\text{Total skor jawaban maksimal}} \times 100$$

- b. Uji Prasyarat

- 1) Pada tahap ini dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada data *pretest* literasi lingkungan terlebih dahulu menggunakan program SPSS 21
- 2) Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kecil ($n < 50$).
- 3) Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene Test*

- c. Uji Hipotesis

- 1) Karena hasil uji prasyarat terpenuhi atau data *pretest* berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka untuk mengetahui pengaruh penggunaan

bahan ajar terhadap literasi lingkungan dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata menggunakan uji *independent sample-test*.

- 2) Untuk melihat pengaruh penggunaan bahan ajar terhadap literasi lingkungan, dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata pada data *posttest* literasi lingkungan, karena hasil uji perbedaan dua rerata pada data *pretest* literasi lingkungan menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

2. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif

Adapun data berupa kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa selanjutnya dianalisis dengan uji statistik menggunakan program SPSS 21. Sementara data yang diperoleh berupa data kualitatif dianalisis secara deskriptif untuk melihat kecenderungan yang muncul pada saat penelitian. Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data kuantitatif yakni :

- a. Menghitung data mentah skor *pretest* dan *posttest* menjadi nilai berdasarkan rumus mentah yang dikemukakan oleh Arikunto (2008).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor jawaban siswa}}{\text{Total skor jawaban maksimal}} \times 100$$

- b. Uji Hipotesis

- 1) Pada tahap ini dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada data *pretest* terlebih dahulu menggunakan program SPSS 21
- 2) Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kecil ($n < 50$).
- 3) Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *Levene Test*

- c. Uji Prasyarat

- 1) Karena hasil uji prasyarat terpenuhi atau data *pretest* berdistribusi normal dan bervariasi homogen, maka untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar terhadap kemampuan berpikir kreatif dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata menggunakan uji *independent sample-test*.
- 2) Untuk melihat pengaruh penggunaan bahan ajar terhadap kemampuan berpikir kreatif, dilanjutkan dengan uji perbedaan dua rerata pada data *posttest* kemampuan berpikir kreatif, karena hasil uji perbedaan dua rerata

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

pretest kemampuan berpikir kreatif menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif berupa *pretest* dan *posttest* dihitung dengan menggunakan uji statistik *Normalized gain* (N-gain) dengan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N-gain : gain yang ternormalisasi

S_{post} = skor *posttest*

S_{pre} = skor *pretest*

S_{maks} = Skor maksimum ideal

Nilai gain ternormalisasi (g) yang diperoleh menunjukkan kategori peningkatan literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif menurut Hake (1999) tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11
Kategorisasi Skor *N-gain*

Rentang	Kategori
$(g) \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq (g) < 0,70$	Sedang
$(g) < 0,30$	Rendah

3.7.4. Analisis Tanggapan Siswa dan Guru Terhadap Bahan Ajar

Tanggapan siswa dan guru terhadap bahan ajar dinilai dengan menggunakan rumus menurut Purwanto (2009) sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP : Nilai perolehan

R : skor mentah yang diperoleh

SM : skor maksimum

Kriteria penilaian tanggapan siswa terhadap bahan ajar sebagai berikut.

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

- 83% - 100% : baik
- 55% - 82% : cukup baik
- 27% - 54% : kurang baik

Adapun hasil angket tanggapan siswa terhadap bahan ajar dapat dilihat pada bab iv, halaman 131-134 dan angket tanggapan guru terhadap bahan ajar dapat dilihat pada bab IV, halaman 92-93.

3.8. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pasca penelitian.

1. Tahap Persiapan

- a. Studi pendahuluan, dalam tahap ini peneliti melakukan studi pendahuluan mengenai kondisi lapangan yang terkait dengan kondisi di kawasan hutan adat Temedak yang dijadikan sebagai objek penelitian. Selanjutnya, melakukan observasi ke sekolah terkait proses dan metode pembelajaran yang digunakan, kurikulum yang digunakan, bahan ajar yang digunakan di sekolah, dan kesulitan belajar yang dialami.
- b. Penentuan lokasi dan sampel penelitian. Adapun lokasi penelitian yang digunakan dalam implementasi bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak, yakni salah satu SMA Negeri di Kerinci yang dipilih berdasarkan pertimbangan yaitu lokasi sekolah yang berada dekat dengan hutan adat Temedak atau kedekatan dengan data yang diambil. Selanjutnya, dipilih dua kelas X sebagai sampel penelitian untuk kelas kontrol dan eksperimen.
- c. Menyusun perangkat pembelajaran yakni berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Menyusun instrumen penelitian yang terdiri dari instrumen tes literasi lingkungan, instrumen tes kemampuan berpikir kreatif, angket tanggapan siswa terhadap bahan ajar dan mempersiapkan penyusunan bahan ajar

- e. Melakukan *judgement* instrumen kepada tim ahli yang memiliki keahlian di bidang ilmu terkait dengan tema penelitian dan kepada guru Biologi SMA.
- f. Melakukan analisis kualitas instrumen yang meliputi validitas dengan menggunakan program SPSS 21 dan *software* Anates untuk reliabilitas dan daya pembeda.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahapan ini peneliti menggunakan metode ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Branch (2009). Berikut ini rincian dari tahap pelaksanaannya:

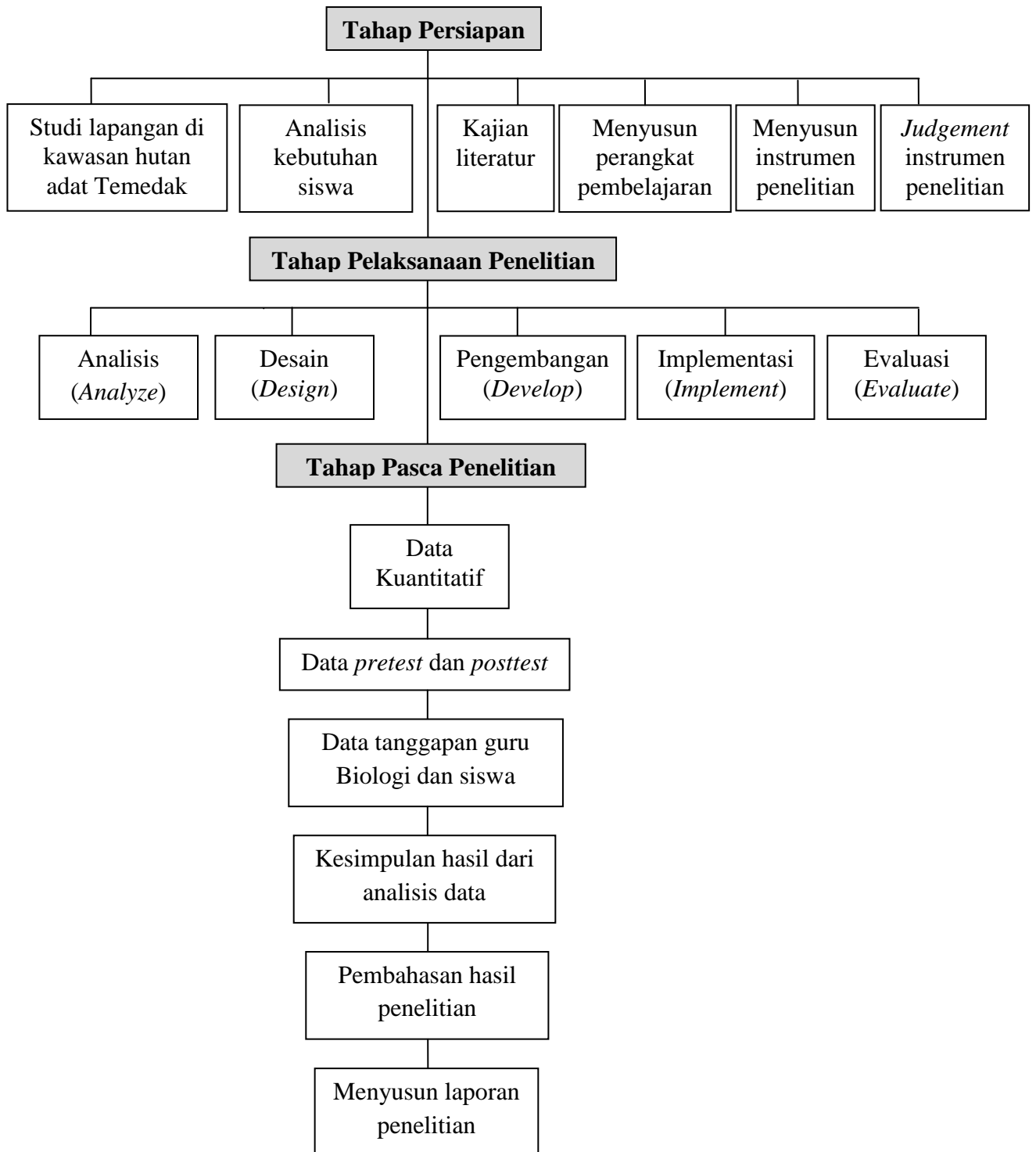
- a. Analisis (*Analyze*), yaitu menganalisis kompetensi dasar (KD) dan bahan materi pembelajaran berdasarkan standar isi Kurikulum 2013. Selanjutnya, mengidentifikasi materi Biologi kelas X SMA yang sesuai dengan konsep kearifan lokal di dalam pengelolaan hutan, pengelolaan keanekaragaman tumbuhan serta etnobotaninya, yaitu materi keanekaragaman hayati.
- b. Desain (*Design*), yaitu merancang model/produk bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani pada materi keanekaragaman hayati berdasarkan Kurikulum 2013. Materi disesuaikan dengan Kompetensi Dasar (KD) dan indikatornya. Namun, terlebih dahulu menyusun kerangka bahan ajar sesuai dengan prinsip-prinsip penyusunan bahan ajar.
- c. Pengembangan (*Develop*), mengembangkan bahan ajar. Selanjutnya, bahan ajar divalidasi oleh tim ahli. Saran/masukan yang diberikan oleh tim ahli akan dijadikan bahan untuk merevisi draft I yang menghasilkan draft II.
- d. Implementasi (*Implement*), pada tahap ini pelaksanaan pembelajaran. Berikut ini langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan:

- 1) Melakukan *pretest* dengan menggunakan instrumen tes literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen,
 - 2) Membagikan bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak untuk seluruh siswa pada kelas eksperimen agar dapat dibaca dan dipelajari di rumah secara mandiri,
 - 3) Melaksanakan pembelajaran dengan metode diskusi dan tanya jawab terhadap kedua kelas tersebut. Pada kelas kontrol menggunakan bahan ajar Biologi untuk SMA/MA kelas X dan pada kelas eksperimen menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak. Pelaksanaan pembelajaran yang berlangsung pada kelas kontrol dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada buku teks Biologi untuk SMA/MA kelas X, sedangkan siswa pada kelas eksperimen dengan menjawab soal-soal latihan yang tersaji di dalam bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan ada Temedak untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif yang berorientasi pada literasi lingkungan,
 - 4) Melakukan *posttest* dengan menggunakan instrumen tes literasi lingkungan dan instrumen tes kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen,
 - 5) Melakukan survey terkait pembelajaran melalui angket tanggapan guru Biologi dan siswa terhadap bahan ajar,
 - 6) Mencatat segala kejadian atau faktor-faktor eksternal yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung.
- e. Evaluasi (*Evaluate*), bahan ajar yang telah diimplementasikan selanjutnya dianalisis hasil evaluasi literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa, menganalisis kesesuaian waktu, tujuan dan kesesuaian bahan ajar sehingga dapat meningkatkan literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa.

3. Tahap Pasca Penelitian

- a. Analisis data penelitian meliputi data kuantitatif yang selanjutnya diolah dan dianalisis dengan berpedoman pada data-data yang telah terkumpul dan pertanyaan penelitian yang telah diajukan. Data kuantitatif yang diperoleh yakni:
 - 1) Data hasil *pretest* dan *posttest* untuk literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa.
 - 2) Data tanggapan guru Biologi dan siswa terhadap bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak. Adapun tanggapan guru Biologi dan siswa terhadap pembelajaran menggunakan bahan ajar berbasis kearifan lokal etnobotani di hutan adat Temedak,
 - 3) Menyimpulkan hasil dari analisis data yang telah dilakukan berdasarkan rumusan atau pertanyaan penelitian yang diajukan,
- b. Pembahasan hasil dari penelitian dengan menggunakan data statistik dan didukung dengan tinjauan pustaka yang relevan
- c. Menyusun laporan penelitian.

3.9. Alur Penelitian



Gambar 3.2. Alur Penelitian

Defita Permata Sari, 2020

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

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

Defita Permata Sari, 2020

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS KEARIFAN LOKAL ETNOBOTANI DI HUTAN ADAT
TEMEDAK PROVINSI JAMBI DALAM UPAYA MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA**

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

