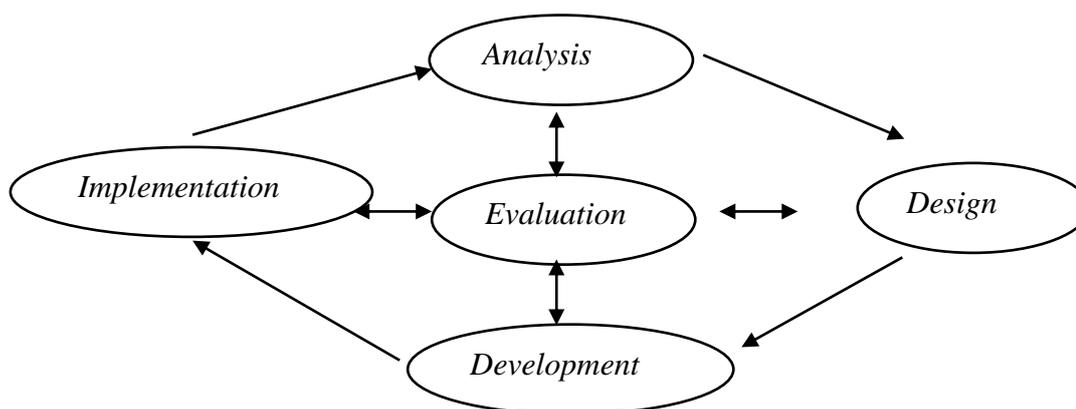


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* dengan pendekatan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dikembangkan oleh Brach (2009) dengan tahap implementasi bahan ajar dilakukan dengan pre eksperimen. Pre eksperimen ditandai dengan tidak adanya kelas kontrol dan sampel tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2011). Desain yang digunakan adalah *one group pretest-posttest design* dengan satu kelompok eksperimen yang dikenai perlakuan *pretest* dan *posttest*. Bagan penelitian ini digambarkan seperti tertera pada Gambar 3.1 berikut ini.

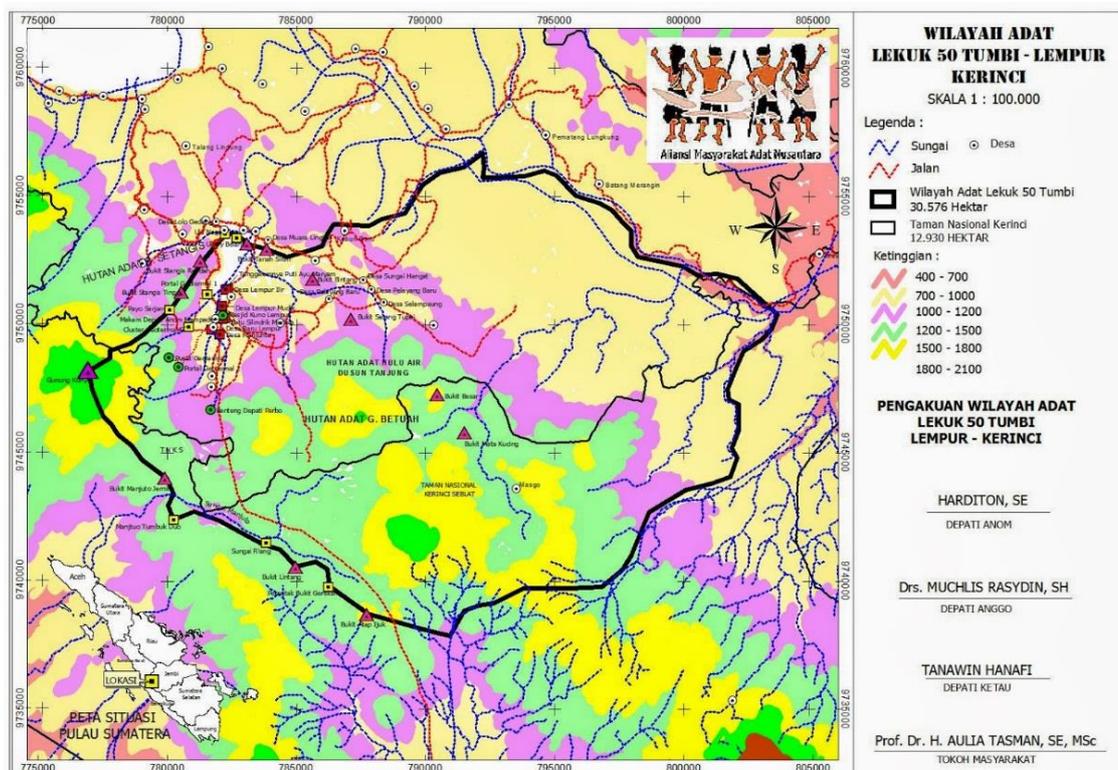


Gambar 3.1. Pendekatan ADDIE untuk Mengembangkan Produk Bahan Ajar
(Sugiyono, 2016).

Pengembangan dengan tipe ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi (Peterson, 2003). Secara umum tahapan pertama yaitu analisis berkaitan dengan kegiatan analisis lapangan sehingga ditemukan produk yang sesuai untuk dikembangkan. Tahap selanjutnya adalah desain yang merupakan kegiatan perancangan bahan ajar kemudian dilanjutkan dengan pengembangan yaitu kegiatan pembuatan dan pengujian bahan ajar. Setelah itu bahan ajar diimplementasikan yaitu kegiatan menggunakan bahan ajar di sekolah, kesemua tahapan tersebut dilakukan evaluasi untuk menilai kesesuaian setiap langkah dan hasil implementasi.

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi dalam penelitian ini adalah di wilayah adat Lekuk 50 Tumbi, Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci. Wilayah adat ini meliputi Desa Lempur Mudik, Desa Lempur Tengah dan Desa Lempur hilir. Wilayah ini berjarak sekitar 45 KM dari pusat Kota Sungai Penuh, di sebelah barat laut berbatasan dengan Kecamatan Danau Kerinci, ke arah tenggara berbatasan dengan Kecamatan Jangkat Kabupaten Sarko. Dalam implementasi di Sekolah, Lokasi pelaksanaannya yaitu di salah satu SMA Negeri di Sungai Penuh. Peta wilayah adat Lekuk 50 Tumbi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Peta Wilayah Adat Lekuk 50 Tumbi (Tasman, 2014).

Wilayah adat Lekuk 50 Tumbi Lempur terletak dipinggiran Taman Nasional Kerinci Seblat (TNKS) dengan memiliki luas yaitu 30.576 Ha dan 12.390 merupakan wilayah Taman Nasional. Wilayah ini berada pada ketinggian mulai dari 700 – 2.100 mdpl. Dalam penelitian ini wilayah adat Lekuk 50 Tumbi Lempur terdiri dari desa Lempur Hilir, Lempur Mudik, Baru Lempur, Majunto Lempur dan Kelurahan Lempur Tengah. Sebelah utara berbatasan dengan Desa Lolo, sebelah selatan berbatasan dengan Provinsi Bengkulu, sebelah timur berbatasan dengan

Devina Claudia putri, 2018

PEMANFAATAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ADAT LEKUK 50 TUMBI SEBAGAI BAHAN AJAR BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA

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

Kecamatan Batang Merangin dan sebelah barat berbatasan dengan Provinsi Bengkulu dan Sumatera Barat.

Secara administratif wilayah adat Lekuk 50 Tumbi Lempur berada dalam wilayah Kecamatan Gunung Raya, Kabupaten Kerinci, Provinsi Jambi. Jarak tempuh menuju Kota Sungai Penuh sekitar 45 km dengan waktu sekitar 1 – 1.5 jam perjalanan dan jarak menuju ibukota Provinsi sekitar 376 km dalam waktu tempuh 10-11 jam perjalanan. Lekuk 50 Tumbi Lempur letaknya cukup jauh dari pusat kota dengan akses jalan yang bisa dilalui oleh kendaraan roda dua dan roda empat dengan kondisi jalan yang dilalui mengalami kerusakan di beberapa tempat. Wilayah ini dikelilingi oleh pegunungan dan hutan belantara.

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian pada studi pendahuluan adalah masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi Lempur. Subjek dipilih dengan metode *purposive sampling* dimana sampel diambil berdasarkan pertimbangan pengetahuannya terhadap masalah yang akan diteliti sehingga mampu memberikan informasi yang diharapkan dalam pengumpulan data sampai mencapai data jenuh. Sumber data pada tahap awal memasuki lapangan dipilih orang yang memiliki pengaruh dan otoritas pada situasi sosial subjek penelitian yaitu ketua adat (depati agung), anggota adat (depati dan ninik mamak) sebanyak 8 orang, mereka dipilih karena memiliki pengetahuan yang mendalam mengenai kearifan lokal dan adat istiadat yang dimiliki oleh masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi. Kemudian masyarakat yang bekerja sebagai petani sebanyak 42 orang, dipilih karena memiliki pemahaman mengenai kegiatan pertanian dan persawahan di wilayah adat Lekuk 50 Tumbi serta pengelola danau sebanyak 5 orang, mereka dipilih karena memahami aturan dan hukum adat serta pengelolaan danau yang ada di Lekuk 50 Tumbi.

Populasi penelitian untuk implementasi bahan ajar adalah siswa di kelas X di salah satu SMA Negeri yang ada di Sungai Penuh yang kemudian dipilih satu kelas sebagai sampel penelitian. Pemilihan sampel dilakukan dengan metode *purposive sampling*, dimana sampel yang dipilih didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan tertentu yaitu siswa yang mempelajari materi ekosistem, sekolah yang berada di wilayah kota karena masalah pencemaran lingkungan terjadi di wilayah perkotaan dan sekolah yang berada dekat dengan lahan sawah dan danau.

3.4. Definisi Operasional

3.4.1. Bahan ajar biologi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu memanfaatkan kearifan lokal yang dimiliki masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam upaya pengelolaan sawah dan danau di Desa Wisata Lempur menjadi bahan ajar biologi terutama pada materi ekosistem. Pengembangan bahan ajar diuji dengan uji keterbacaan, validasi bahan ajar oleh ahli materi yaitu dosen ahli, ahli kegrafikan, penilaian kualitas bahan ajar oleh guru biologi dan tanggapan siswa terhadap bahan ajar.

3.4.2. Literasi lingkungan yang dimaksud dalam penelitian ini terdiri atas beberapa komponen yaitu pengetahuan (kognitif), dan kompetensi (keterampilan kognitif), yang diukur melalui tes literasi lingkungan pada siswa sebanyak 20 soal pada komponen pengetahuan dan 10 soal pada komponen keterampilan.

3.4.3. Sikap peduli lingkungan dalam penelitian ini melihat respon siswa terhadap permasalahan lingkungan. Sikap yang diukur adalah sikap individual siswa terhadap lingkungan yang diambil dengan menggunakan instrument angket sikap peduli lingkungan dengan 35 pernyataan yang diberikan kepada siswa.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data-data selama penelitian ini berlangsung dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Target, Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data Penelitian

No	Target	Metode Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
1	Nilai-nilai kearifan masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi	1. Observasi 2. Wawancara 3. Dokumentasi	1. Catatan lapangan 2. Pedoman wawancara 3. Perekam (dokumentasi)	Masyarakat adat lekuk 50 Tumbi
2	Uji Keterbacaan	Uji rumpang (<i>Cloze test</i>)	Tes rumpang	Siswa
3	Kelayakan isi	Tanggapan ahli	Angket validasi	Ahli materi

No	Target	Metode Pengumpulan Data	Instrumen	Sumber Data
	bahan ajar	materi dan kegrafikan		dan teknologi
4	Literasi lingkungan	Pretes dan Posttes	Tes literasi lingkungan	Siswa
5	Sikap peduli lingkungan	Angket	Angket sikap peduli lingkungan	Siswa
6	Penilaian guru dan tanggapan siswa	Angket	Angket Penilaian guru Angket tanggapan siswa	Siswa dan guru

3.5.1. Catatan lapangan (*field note*)

Peneliti menggunakan catatan lapangan untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data atau informan. Catatan lapangan ini digunakan selama peneliti mewawancarai informan di wilayah adat Lekuk 50 Tumbi. 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.

3.5.2. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berisikan daftar pertanyaan 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.

3.5.3. Perekam suara (*recorder voice*) dan kamera

Perekam suara digunakan untuk merekam semua percakapan atau pembicaraan selama peneliti mewawancarai informan atau sumber data. Kamera digunakan untuk mengambil sumber data berupa foto-foto kegiatan masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dan juga digunakan untuk merekam aktifitas dan wawancara dengan informan, dengan menggunakan alat ini keabsahan penelitian lebih terjamin karena peneliti betul-betul melakukan pengumpulan data. Penggunaan kedua alat tersebut membantu peneliti mengungkap informasi yang tidak sempat dicatat dalam catatan lapangan atau tidak terlihat secara mendetail dalam pengamatan peneliti.

3.5.4. 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 secara acak.

3.5.5. Angket Validasi

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 bahan ajar.

3.5.6. Tes Literasi Lingkungan

Kecakapan literasi lingkungan siswa diukur dengan menggunakan tes literasi lingkungan yang dimodifikasi dari *Middle School Environmental Literacy Instrument/Survey* (MSELS) yang dikembangkan oleh *National Environmental Literacy Assessment* (NELA), (2008). Komponen-komponen literasi lingkungan yang diukur antara lain, komponen pengetahuan ekologi, disposisi, keterampilan kognitif, serta perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Modifikasi soal tes *Middle School Environmental Literacy Instrument/Survey* (MSELS) menyesuaikan dengan konteks lokal Lekuk 50

Tumbi. Meskipun MSELS telah teruji baik validitas konstruk maupun reabilitasnya seperti yang telah diteliti oleh McBeth & Volk (2010), serta telah menjadi rujukan asesmen atau evaluasi standar untuk tes literasi lingkungan di beberapa negara, namun tes literasi lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini tetap diuji validasinya mengingat dilakukannya perubahan, penambahan, dan penyesuaian soal tersebut dengan konteks kearifan lokal Lekuk 50 Tumbi dan dinamika permasalahan lingkungan.

3.5.7. Angket Sikap Peduli Lingkungan

Angket sikap digunakan untuk mengetahui sikap peduli lingkungan setelah pembelajaran dengan bahan ajar. Angket sikap peduli lingkungan diisi oleh siswa dengan angket tertutup yaitu pernyataan sudah disediakan dalam angket. Angket diisi dengan empat alternatif jawaban, yaitu sangat setuju (ST), setuju (S), tidak setuju (TS) dan sangat tidak setuju (STS) dengan cara diberi ceklist pada kolom yang tersedia.

3.5.8. Angket Penilaian Guru dan Tanggapan Siswa

Angket penilaian guru dilakukan untuk mendapat penilaian terkait bahan ajar dari guru biologi dan angket tanggapan siswa dilakukan untuk 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.

3.6. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi partisipan, wawancara mendalam dan studi dokumentasi pada studi pendahuluan. Teknik pengumpulan data lainnya yaitu pada saat *pretest* dan *posttest* serta pengumpulan angket.

3.6.1. Observasi Partisipan (*Observation as Participant*)

Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan untuk penelitian yang berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar. Observasi partisipan dalam bahasa lain dapat diartikan sebagai suatu pengamatan terhadap suatu objek atau aktivitas dimana peneliti ikut terlibat dalam aktivitas tersebut. Observasi ini

meliputi pengamatan, mencatat dan merekam langsung berbagai hal atau kondisi yang ada di lapangan yang berkaitan dengan lingkungan di Lekuk 50 Tumbi.

Observasi dilakukan langsung pada masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dengan mengamati dan mewawancarai beberapa pemangku adat Lekuk 50 Tumbi serta beberapa warga masyarakat yang tinggal di wilayah adat Lekuk 50 Tumbi. Observasi partisipan yang dilakukan bersifat partisipasi moderat (*moderate participation*), dalam observasi ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dengan orang luar. Peneliti menjadi observasi partisipatif dalam beberapa kegiatan tetapi tidak semuanya.

3.6.2. Wawancara

Teknik wawancara digunakan untuk mendialogkan dan menggali informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, baik wawancara terstruktur dengan bantuan pedoman wawancara maupun wawancara tidak terstruktur. Wawancara terstruktur dilakukan untuk memperoleh data tentang nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi yang dijadikan pedoman dan dipraktekkan dalam kehidupan sehari-hari masyarakat dalam menjaga keselarasan hidup dengan alam. Wawancara tidak terstruktur dilakukan untuk memperoleh data dari beberapa informan kunci untuk melengkapi data tersebut di atas dengan pertanyaan yang bersifat menggali pengetahuan informan.

Penentuan informan kunci yang dipilih oleh peneliti melalui beberapa pertimbangan diantaranya : (a) orang yang bersangkutan memiliki pengalaman pribadi sesuai dengan permasalahan yang diteliti; (b) usia orang yang bersangkutan telah dewasa; (c) orang yang bersangkutan sehat jasmani dan rohani; (d) orang yang bersangkutan memiliki pengetahuan yang luas mengenai permasalahan yang diteliti. Tokoh informan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu informan pokok dan informan penghubung. Informan pokok dalam penelitian ini adalah informan yang memahami betul budaya lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi, sementara informan penghubung adalah informan yang memberikan perluasan dan pelengkap sehingga informasi lebih komprehensif. Penentuan informan dalam penelitian ini dilakukan secara purposif. Bungin (2011) mengemukakan prosedur purposif merupakan penentuan kelompok

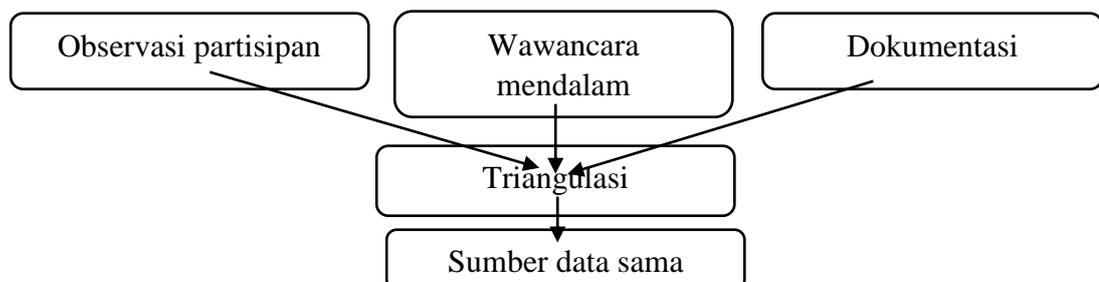
informan sesuai dengan kriteria terpilih yang relevan dengan masalah penelitian tertentu.

3.6.3. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan pelengkap dalam metode observasi dan wawancara. Studi dokumentasi dan kepustakaan dilakukan guna menggali data pendukung kepentingan deskripsi penelitian yang datanya terdapat dalam dokumen tertulis. Penelitian ini menggunakan data dokumen berupa foto-foto mengenai aktivitas yang berkaitan dengan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi. Selain itu, studi dokumentasi yang diperlukan peneliti dalam penelitian ini adalah tulisan-tulisan tentang kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi berupa jurnal atau artikel dari media cetak maupun media massa. Hasil studi dokumentasi dan kepustakaan ini dikembangkan sebagai deskripsi penelitian, diinterpretasikan, dan digunakan untuk kepentingan triangulasi. Selain itu dokumentasi aktivitas pembelajaran biologi di kelas juga digunakan sebagai gambaran lebih lengkap mengenai proses penelitian.

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu (Maleong, 2012). Teknik triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Sumber lainnya berupa data-data yang telah diperoleh sebelum masuk ke lapangan mengenai adat istiadat pengelolaan hutan yang dilakukan oleh masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi.

Penggunaan panduan wawancara, panduan observasi dan penggunaan dokumentasi berfungsi sebagai triangulasi alat pengumpul data agar data yang diperoleh dari sumber informasi dapat dipertanggung jawabkan. Teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Gambar 3.3.



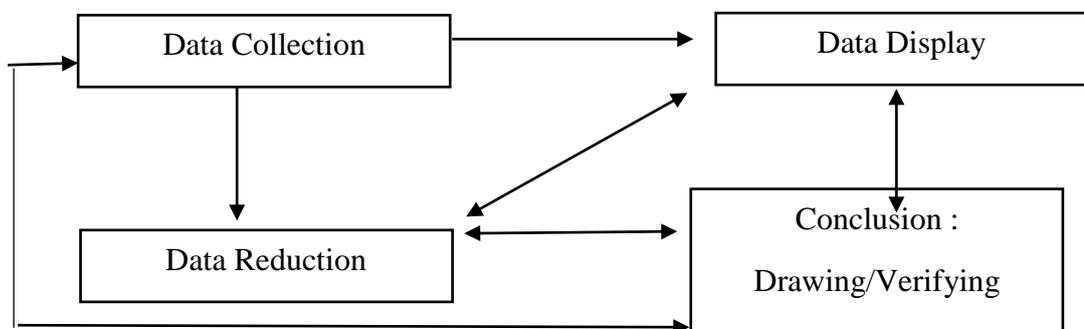
Gambar 3.3 Teknik Pengumpulan Data (Maleong, 2012)

3.7. Teknik Analisis Data

Sebelum melakukan penelitian ke lapangan, peneliti melakukan analisis terhadap berbagai data berupa hasil penelitian sebelumnya, artikel ilmiah, jurnal, dan tulisan yang dipublikasikan mengenai adat istiadat dan kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam melestarikan lingkungan. Guna memperoleh makna yang berarti maka proses analisis data dilakukan secara terus menerus, proses dilakukan peneliti untuk menemukan hal-hal penting yang membantu, mempermudah peneliti dalam mengkaji kearifan lokal masyarakat serta budaya lokal yang tumbuh dan berkembang.

3.7.1. Analisis Selama di Lapangan Berdasarkan Model Miles dan Huberman

Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2013) mengemukakan bahwa aktifitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara intensif dan berlangsung terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Pada saat peneliti ke lapangan, data yang telah diperoleh dari catatan lapangan dan wawancara langsung dianalisis dengan teknik triangulasi untuk memunculkan data berkaitan dengan upaya melestarikan lingkungan yang dilakukan masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dan menghilangkan data yang tidak berkaitan dengan tujuan penelitian. Wawancara dan observasi yang dilakukan masih bersifat melebar sehingga hasil wawancara yang tidak berhubungan dengan pengelolaan lingkungan oleh masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi direduksi dan dipaparkan pada hasil penelitian yang kemudian ditarik kesimpulannya. Aktifitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verivication*. Adapun langkah-langkahnya ditunjukkan pada Gambar 3.4 berikut :



Gambar 3.4 Komponen dalam analisis data (interaktif model) Miles dan Huberman (Sugiyono, 2013)

Gambar 3.4 memperlihatkan sifat interaktif koleksi data atau pengumpulan data dengan analisis data. Pengumpulan data itu sendiri juga ditempatkan sebagai komponen yang merupakan bagian integral dari kegiatan analisis data, saat mengumpulkan data peneliti akan dengan sendirinya terlibat melakukan perbandingan-perbandingan untuk memperkaya data bagi tujuan konseptualisasi, kategorisasi, dan terisolasi (Yulianti, 2013).

3.7.1.1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya (Sugiyono, 2013). Dengan demikian data yang telah direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya melakukan pencarian bila diperlukan. Seperangkat reduksi data juga perlu diorganisasikan kedalam suatu bentuk tertentu sehingga terlihat secara lebih utuh. Reduksi data merupakan langkah awal dalam menganalisis data dalam penelitian ini yang bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam memahami data yang telah dikumpulkan.

Pada tahap reduksi, semua catatan lapangan menyangkut masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dipilah berdasarkan butir pertanyaan yang ada. Misalnya semua data baik wawancara dan observasi menyangkut nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam upaya mereka melestarikan lingkungan yang akan dikategorikan ke dalam bagian poin khusus sehingga akan memudahkan peneliti ketika melakukan display data. Kemudian dapat dilihat pula perbedaan setiap data yang diperoleh dari masing-masing narasumber. Peneliti melakukan kategorisasi sesuai dengan masalah yaitu : (a) identifikasi nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi; (b) pengembangan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam melestarikan lingkungannya, dan (c) aktualisasi nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi sebagai bahan ajar biologi. Pemenuhan aspek-aspek tersebut dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penyajian data dan berujung pada penarikan kesimpulan dari hasil penelitian ini.

3.7.1.2. Data *Display*

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data.

Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antara kategori *flowchart* dan sejenisnya. Penyajian data yang paling sering digunakan yaitu dengan teks yang bersifat naratif. Cara yang peneliti lakukan dalam penelaahan data ini adalah dengan cara melakukan pengamatan terhadap data-data yang dikumpulkan untuk kemudian disajikan, diinterpretasi untuk mendapat kebermaknaan dari simbol atau fenomena nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi yang diamati. Sebagaimana reduksi data, penyajian data dalam penelitian ini tidaklah terpisah dari analisis.

3.7.1.3. Penarikan Kesimpulan (*conclusion drawing/verivication*)

Langkah ketiga dalam menganalisis data hasil studi pendahuluan adalah penarikan kesimpulan sesuai dengan Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2013) tahapan terakhir adalah tahapan penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.

Analisis data dilakukan berdasarkan sumber dan butir masalah, yakni sesuai dengan nilai kearifan lokal yang berkembang dalam masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi. Analisis ini dilakukan terus menerus hingga menghasilkan kesimpulan yang utuh dan menyeluruh mengenai nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi yang akan dijadikan bahan ajar biologi. Kesimpulan yang ada kemudian diverifikasi selama penelitian ini berlangsung. Dalam penelitian ini, dihasilkan nilai-nilai kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam upaya melestarikan lingkungan terkait dengan aktivitas dan tradisi terhadap pengelolaan lingkungan dengan merujuk pada indikator yang telah dikembangkan peneliti lain sebelumnya. Dengan demikian reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan merupakan suatu kesatuan.

3.7.2. Analisis Keterbacaan Bahan Ajar

Kriteria pembuatan tes *cloze* mengikuti prosedur konstruksi wacana untuk uji rumpang. Taylor (Sulistiyorini, 2006) sebagai pengembang teknik ini

mengemukakan sebuah prosedur yang baku untuk sebuah konstruksi wacana rumpang. Prosedur tersebut meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

- 3.1.2.1. Memilih suatu wacana yang relatif sempurna, yakni wacana yang tidak bergantung pada informasi selanjutnya
- 3.7.2.2. Melakukan penghilangan atau pelepasan setiap kata ke-n tanpa memperhatikan arti dan fungsi kata yang dihilangkan atau dilepaskan tersebut
- 3.7.2.3. Mengganti bagian-bagian yang dihilangkan dengan tanda-tanda tertentu, misalnya garis mendatar (-----)
- 3.7.2.4. Memberi salinan dari semua bagian yang direproduksi kepada siswa
- 3.7.2.5. Mengingatkan siswa untuk berusaha mengisi semua lepasan dengan jalan mengajukan pertanyaan-pertanyaan terhadap wacana, memperhatikan konteks wacana, atau memperhatikan kata-kata sisanya
- 3.7.2.6. Menyediakan waktu yang relatif cukup untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan tugasnya

Adapun kriteria pembuatan tes *cloze* sebagai alat ukur dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2 Kriteria Pembuatan *Cloze test* Sebagai Alat Ukur

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

(Taylor dalam Sulistyorini, 2006)

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

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

Dimana :

Skor yang diperoleh : jumlah jawaban yang benar dari responden

Skor maksimum : semua jawaban benar

Adapun kriteria Tingkat Keterbacaan bahan ajar menurut Suhadi (1996) adalah :

- TK > 57% : Tinggi
- $44\% \leq TK \leq 57\%$: Sedang
- TK < 44 % : Rendah

3.7.3. Analisis Kelayakan Isi Bahan Ajar

Kelayakan bahan ajar akan dinilai berdasarkan kriteria penilaian dari BSNP (2011) dengan melihat profil dari kedua komponen dengan aturan penetapan status sebagai berikut :

3.7.3.1. 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 :

3.7.3.1.1. Komponen kelayakan isi mempunyai rata-rata skor minimal 2,75 pada setiap sub komponennya

3.7.3.1.1.1 Komponen keabsahan, penyajian dan kegrafikan mempunyai rata-rata skor komposit lebih besar dari 2,50 pada setiap komponennya

3.7.3.2. Layak dengan perbaikan

Bahan ajar dinyatakan layak dengan perbaikan apabila memenuhi kriteria yaitu komponen isi, keabsahan penyajian dan kegrafikan mempunyai rata-rata skor komposit kurang dari, atau sama dengan 2,50 dengan presentase kurang dari 30 % pada setiap komponennya.

3.7.2.3. Tidak layak

Bahan ajar dinyatakan tidak layak apabila subkomponen mempunyai rata-rata skor = 1 dari salah satu penilai pada setiap komponennya.

3.7.4. Analisis Sikap Peduli Lingkungan

Berikut adalah langkah-langkah dalam menentukan tingkat pencapaian sikap peduli lingkungan siswa.

3.7.4.1. Memberi skor pada masing-masing pilihan respon yang diberikan oleh siswa.

3.7.4.2. Menghitung jumlah skor respon yang diberikan oleh siswa.

3.7.4.3. Menghitung rentang skor untuk masing-masing kategori sikap peduli lingkungan dengan langkah-langkah sebagai berikut.

3.7.4.3.1. Menghitung mean hipotetik (μ) dengan rumus:

$$\mu = \frac{1}{2} (i_{\max} + i_{\min}) \sum k$$

Keterangan:

- μ = Mean hipotetik
 i_{\max} = Skor maksimal item
 i_{\min} = Skor minimal item
 $\sum k$ = Jumlah item

3.7.4.3.2. Menghitung deviasi standar hipotetik (σ) dengan rumus:

$$\sigma = \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min})$$

Keterangan:

- σ = Deviasi standar hipotetik
 X_{\max} = Skor maksimal subjek
 X_{\min} = Skor minimal subjek

3.7.4.3.3. Mengkategorikan rentang skor sikap peduli lingkungan dengan rumus yang disajikan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Rumusan Kategori Sikap Peduli Lingkungan

Kategori	Rentang Skor
Rendah	$x < (\mu - 1. \sigma)$
Sedang	$(\mu - 1. \sigma) < x \leq (\mu + 1. \sigma)$
Tinggi	$x > (\mu - 1. \sigma) < x \leq (\mu + 1. \sigma)$

(Dubois dan Burns, 1975)

3.7.5. Analisis Peningkatan Literasi Lingkungan

Tes literasi lingkungan berupa *pretest* dan *posttes*. Skor mentah hasil tes kemudian ditransformasikan dengan metode transformasi yang digunakan oleh NELA (2008) sebagai berikut :

Tabel 3.4. Transformasi skor hasil literasi lingkungan

Komponen	Komponen spesifik	Nomor soal	Jumlah Soal	Kisaran Skor	Skor
Pengetahuan ekologi	- Sistem fisik dan ekologis - Sistem sosial,	1-20	20	0-60	60

Devina Claudia putri, 2018

PEMANFAATAN KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT ADAT LEKUK 50 TUMBI SEBAGAI BAHAN AJAR BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA

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

Komponen	Komponen spesifik	Nomor soal	Jumlah Soal	Kisaran Skor	Skor
	politik dan budaya - Isu-isu lingkungan - Solusi terhadap isu lingkungan - Partisipasi warga dan tindakan strategis				
Keterampilan kognitif	- Identifikasi isu	21-23	3	0-60	18
	- Analisis isu	24-29	6		36
	- Rencana aksi	30	1		<u>6</u>
					<u>60</u>

Kategori :

Rendah : 0-20

Sedang : 21-40

Tinggi : 41-60

Peningkatan literasi lingkungan dihitung 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 posttes

S_{pre} : Skor pretest

S_{maks} : Skor maksimum

Kriteria tingkat gain menurut Hake (1999) adalah :

$G > 0,7$ = Tinggi

$0,3 < g \leq 0,7$ = Sedang

$G \leq 0,3$ = Rendah

3.7.6. Analisis Tanggapan Siswa terhadap Bahan Ajar

Tanggapan siswa terhadap bahan ajar dinilai dengan menggunakan dianalisis 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

Tabel 3.5. Kriteria Rubrik Penilaian Tanggapan Siswa Terhadap Bahan ajar

Kriteria	Kategori
27% - 54%	Kurang Baik
55% - 82%	Cukup Baik
83% - 100%	Baik

(Purwanto, 2009)

3.7. Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini mengikuti tahap-tahap sebagai berikut :

3.7.1. Tahap analisis (*Analysis*)

Pada tahap analisis dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis Kompetensi Dasar (KD) dan bahan materi pembelajaran berdasarkan standar isi Kurikulum 2013. Kemudian dilakukan studi pendahuluan yaitu studi lapangan untuk mengidentifikasi kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi.

3.7.1.1 Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan memunculkan dan menetapkan masalah dasar dalam pembelajaran biologi sehingga perlu dikembangkan bahan ajar pembelajaran biologi. Analisis kebutuhan dilakukan dengan cara wawancara dengan guru SMA.

3.7.1.2. Analisis kurikulum

Aspek kurikulum tidak bisa diabaikan dalam merancang dan mengembangkan bahan ajar pembelajaran, karena pada hakikatnya penggunaan bahan ajar bertujuan agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) sesuai Kurikulum 2013. Analisis kurikulum dilakukan dengan membaca dan menjabarkan KD menjadi indikator dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai siswa melalui bahan ajar. KI dan KD yang dipilih pada tahap ini adalah KI 1-4 dengan Kompetensi dasar (KD) 1.1, 1.3, 2.1, 3.10 dan 4.10. Selain kurikulum terdapat komponen literasi lingkungan yang diseleksi pada domain pengetahuan dan keterampilan kognitif. Pemilihan

materi juga didasarkan pada potensi lokal yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Kompetensi-kompetensi yang diambil dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar

KOMPETENSI INTI		KOMPETENSI DASAR	
1.	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	1.1.	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang keanekaragaman hayati, ekosistem, dan lingkungan hidup.
		1.3.	Peka dan peduli terhadap permasalahan lingkungan hidup, menjaga dan menyayangi lingkungan sebagai manifestasi pengamalan ajaran agama yang dianutnya.
2.	Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.	2.1.	Berperilaku ilmiah: teliti, tekun, jujur sesuai data dan fakta, disiplin, tanggung jawab, dan peduli dalam observasi dan eksperimen, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan dan berargumentasi, peduli lingkungan, gotong royong, bekerjasama, cinta damai, berpendapat secara ilmiah dan kritis, responsif dan proaktif dalam dalam setiap tindakan dan dalam melakukan pengamatan dan percobaan di dalam kelas/laboratorium maupun di luar kelas/laboratorium.
3	Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan	3.10	Menganalisis komponen-komponen ekosistem dan interaksi antarkomponen tersebut

KOMPETENSI INTI		KOMPETENSI DASAR	
	minatnya untuk memecahkan masalah.		
4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.	4.10	Menyajikan karya yang menunjukkan interaksi antarkomponen ekosistem

Adapun komponen-komponen literasi yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Komponen-Komponen Literasi Lingkungan dalam Bahan Ajar

Domain Pengetahuan	
Pengetahuan	Komponen
Sistem fisik dan Ekologis	<ul style="list-style-type: none"> - Sumber daya dalam ekosistem dan dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem - Manusia sebagai agen proteksi dan restorasi terhadap ekosistem
Sistem sosial, politik, dan budaya	<ul style="list-style-type: none"> - Interaksi manusia dengan lingkungan - Isu-isu lingkungan dan partisipasi warga
Isu-isu lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang berbagai permasalahan lingkungan yang muncul sebagai dampak biofisik pada lingkungan alami, serta penyebab dan efeknya. - Pengetahuan tentang isu-isu lingkungan yang muncul akibat konflik yang ada pada masyarakat tentang permasalahan lingkungan dan solusinya, penyebab dan dampaknya
Solusi-solusi terhadap isu-isu lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang upaya-upaya yang telah, sedang dan akan dilakukan, serta usulan tindakan alternatif untuk membantu memecahkan permasalahan-permasalahan lingkungan - Usaha-usaha dalam memecahkan permasalahan lingkungan dalam berbagai bentuk dan dimensi
Partisipasi warga dan tindakan strategis	<ul style="list-style-type: none"> - Partisipasi warga masyarakat baik secara individu maupun kelompok dalam memecahkan permasalahan lingkungan.

Domain Kompetensi	
Mengidentifikasi isu-isu lingkungan	Kemampuan mengenali berbagai permasalahan lingkungan, mengenali faktor-faktor penyebab, implikasi, dan kemungkinan konsekuensinya (pada ekologi, ekonomi, sosial dan politik)
Mengajukan pertanyaan yang relevan	Kemampuan mengajukan pertanyaan yang relevan berdasarkan hasil identifikasi isu-isu
Menganalisis nilai-nilai yang ada dalam isu-isu lingkungan	Kemampuan interpretasi dan penggunaan pengetahuan ilmiah serta informasi baru untuk dan menentukan nilai-nilai sosial yang mungkin berkaitan dengan masalah lingkungan

3.7.1.3. Analisis media

Pada analisis media dipertimbangkan sejauh mana bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran biologi khususnya materi ekosistem dapat menarik minat, pemahaman, dan hasil belajar siswa. Analisis media dilakukan dengan cara wawancara dengan guru SMA selanjutnya menyesuaikan isi materi dan cara penyampaian materi pada bahan ajar.

3.7.1.4. Analisis siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa yang meliputi usia, kemampuan akademik, motivasi belajar, dan pengalaman. Ketika mengetahui dan memahami karakteristik yang dimiliki siswa, maka akan memudahkan merancang bahan ajar pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sehingga dihasilkan bahan ajar yang cocok digunakan oleh siswa.

3.7.1.5. Analisis tugas

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Analisis tugas dilakukan dengan merinci isi materi ajar yang terdapat dalam bahan ajar. Analisis tugas dapat berupa analisis struktur isi dan analisis konsep.

3.7.1.6. Analisis nilai kearifan lokal

Analisis kearifan lokal dilakukan setelah mengambil data dilapangan dengan observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Data tersebut selanjutnya dianalisis untuk menentukan kearifan mana saja yang perlu dan sesuai dengan bahan ajar.

3.7.2. Tahap perancangan (*design*)

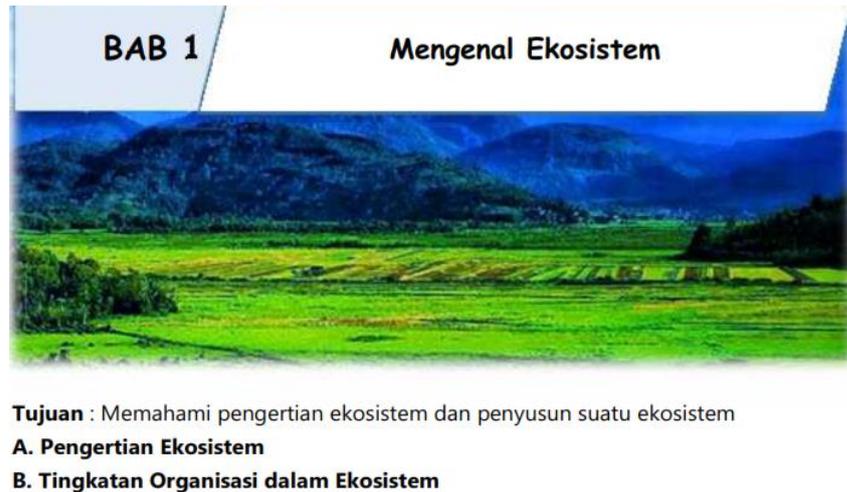
Tujuan tahap ini adalah untuk menyiapkan prototipe bahan ajar pembelajaran biologi pada materi perubahan dan pelestarian lingkungan berdasarkan kompetensi dasar dan indikator sesuai Kurikulum 2013. Pada tahap perancangan ini, terlebih dahulu disusun kerangka bahan ajar dengan tidak mengabaikan prinsip-prinsip penyusunan bahan ajar. Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.

Bahan ajar ini terdiri dari beberapa bab yaitu, 1) Mengenal Ekosistem; 2) Ekosistem Sawah; 3) Ekosistem Danau; 4) Daur/Siklus Biogeokimia; 5) Upaya Pelestarian Ekosistem. Pada semua bab tersebut pembahasan dikaitkan dengan kondisi nyata yang terdapat pada wilayah adat Lekuk 50 Tumbi dan disesuaikan dengan keadaan persawahan serta danau yang dekat dengan lokasi siswa di Kota Sungai Penuh. Kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi dalam mengelola persawahan dan danau diintegrasikan dan diposisikan pada submateri yang sesuai dengan kearifan lokal tersebut dan disertakan dengan nilai-nilai yang dapat diambil pada kearifan tersebut. Pengembangan bahan ajar Ekosistem juga bertujuan untuk meningkatkan literasi dan sikap peduli lingkungan pada siswa maka dalam proses pengembangannya juga mengacu pada komponen-komponen literasi lingkungan dan sikap peduli lingkungan yang ingin dicapai yaitu pada domain pengetahuan dan domain kompetensi (keterampilan kognitif) dan domain disposisi dan perilaku bertanggung jawab tidak digunakan karena peneliti langsung berfokus pada sikap peduli lingkungan siswa.

Materi-materi yang sudah diseleksi selanjutnya distrukturisasi. Strukturisasi konsep akan membantu siswa mengetahui bagaimana hubungan antara satu konsep dengan konsep lainnya pada suatu materi. Strukturisasi pada bahan ajar ekosistem ini dimulai dengan menyusun peta konsep tentang materi ekosistem dan selanjutnya menyusun konsep-konsep ke dalam struktur makro dan mikro bahan ajar yang bertujuan agar struktur bahasan teks dalam bahan ajar tepat dan jelas. Hasil strukturisasi konsep berupa peta konsep dan struktur makro dan mikro dapat dilihat pada Lampiran E. Selain itu terdapat struktur bahan ajar yang berisi item-item yang digunakan pada bahan ajar. Secara garis besar dijabarkan sebagai berikut :

3.7.2.1. Judul Bab dan Tujuan Pembelajaran

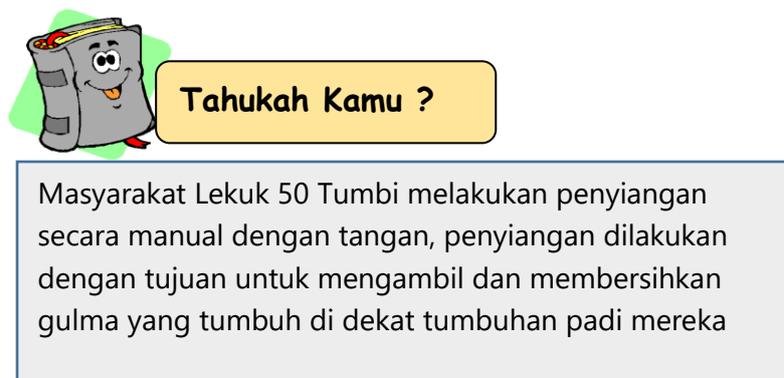
Judul bab dan tujuan pembelajaran diletakkan pada halaman awal bab. Tujuan pembelajaran secara keseluruhan dan tujuan pembelajaran tiap bab disajikan pada bagian awal bab bertujuan untuk memberitahukan siswa apa yang akan mereka pelajari pada bab tersebut. Contoh tampilan judul dan tujuan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5. Tampilan Judul dan Tujuan

3.7.2.2. Tahukah kamu

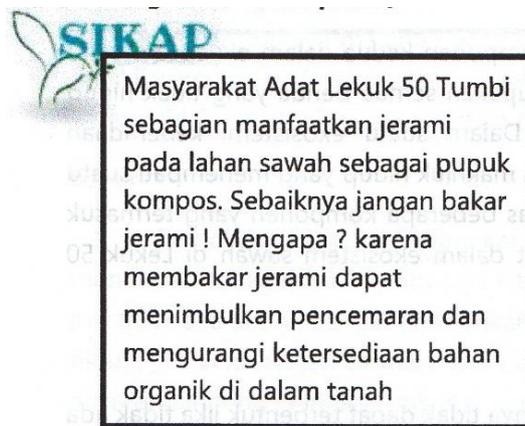
Kolom “tahukah kamu?” merupakan kolom yang berisi mengenai informasi tambahan dan informasi menarik yang berkaitan dengan materi pada bahan ajar. Kolom ini bertujuan memberikan pengetahuan menarik kepada siswa sehingga menambah informasi pengetahuan bagi siswa. Kolom “tahukah kamu?” dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6. Tampilan Kolom Tahukah Kamu pada Bahan Ajar

3.7.2.3. Sikap dan mari renungkan

Kolom “sikap” merupakan kolom yang memberikan gambaran sikap yang sebaiknya dilakukan oleh siswa terhadap ekosistemnya. Kolom ini mengarahkan siswa untuk menyadari sikap peduli terhadap lingkungan yang harus dimiliki siswa. Kolom “mari renungkan” bertujuan untuk memberikan contoh dampak yang terjadi akibat kerusakan ekosistem dan bertujuan agar siswa merenungkan hal apa yang seharusnya dilakukan agar ekosistem tetap terjaga. Sikap berkaitan dengan materi ekosistem yang dipelajari siswa pada bahan ajar. Kolom “sikap” dan “mari renungkan” dapat dilihat pada Gambar 3.7.



Gambar 3.7. Tampilan Kolom Sikap dan Mari Renungkan pada Bahan Ajar

3.7.2.4. Kearifan Lokal dan Nilai

Kearifan lokal pada bahan ajar ini dijelaskan pada salah satu sub bab yaitu pengelolaan ekosistem oleh masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi. Pada sub bab tersebut diungkapkan kearifan lokal masyarakat terhadap ekosistemnya dan diberikan penjelasan satu per satu. Setelah penjelasan mengenai kearifan lokal terdapat kolom “nilai” yang menunjukkan nilai apa yang dapat diambil dari kearifan lokal tersebut. Contoh kolom “nilai” dapat dilihat pada Gambar 3.8.



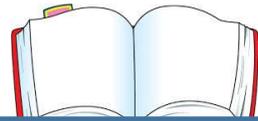
Nilai

Nilai pelestarian lingkungan : ureh padi menggunakan bahan-bahan alami untuk mengurangi hama yang ada di sawah sehingga dapat membantu menjaga lingkungan

Gambar 3.8. Tampilan Contoh Kearifan Lokal dan Kolom Nilai pada Bahan Ajar

3.7.2.5. Kegiatan Siswa

Kolom “kegiatan siswa” merupakan kolom yang mengajak siswa untuk mengasah pemahaman siswa dan keterampilan ilmiah siswa. Kolom kegiatan siswa mengarahkan siswa untuk melakukan praktikum berkaitan dengan materi yang telah dipelajari oleh siswa. Contoh kolom “kegiatan siswa” dapat dilihat pada Gambar 3.9 berikut ini.



Kegiatan Siswa

Identifikasi Komponen Pada Ekosistem Sawah

Kelompok :
Anggota : 1.
2.
3.

Tujuan :
Mengidentifikasi komponen penyusun ekosistem sawah

Alat dan Bahan : Alat tulis, patok (4), tali rafia, meteran

Langkah kegiatan :

1. Datangilah suatu lahan persawahan yang telah ditentukan oleh guru
2. Buatlah kuadrat dengan menggunakan patok dan tali rafia, kuadrat dibuat berukuran 0,5 x 0,5 m dan lakukan pengulangan hingga 3 kuadran, posisi kuadran ditentukan secara acak
3. Lakukanlah pengamatan makhluk hidup apa sajakah yang ada pada kuadrat tersebut, untuk hewan catat juga hewan yang kamu temukan di luar kuadrat, catatlah pada tabel
4. Hitunglah jumlah tumbuhan maupun hewan yang dapat kamu temukan pada tiap kuadrat
5. Amatilah kondisi tanah pada lahan sawah tersebut dan catatlah pada tabel
6. Hitunglah kerapatan individu pada tiap kuadrat dengan rumus :

$$\text{Kerapatan} = \frac{\text{Jumlah individu}}{\text{luas area}}$$
7. Tuliskanlah data hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini

Kuadran	Komponen biotik		Komponen abiotik
	Jenis	Jumlah	Kondisi tanah
I	1.		
	2.		
	3.		
	dst		
II	1.		

Gambar 3.9. Tampilan Kegiatan Siswa pada Bahan Ajar

3.7.2.6. Bagaimana Pendapatmu

Kolom “bagaimana pendapatmu“ merupakan kolom pada bahan ajar yang memuat artikel yang berkaitan dengan materi yang dibahas pada bahan ajar. Tujuannya adalah agar siswa mengasah kemampuannya dalam memberikan pendapatnya terkait dengan artikel tersebut. Contoh tampilannya dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Bagaimana Pendapatmu ?

Pencagura Libatkan Pelajar Hijaukan Danau kaco

Komunitas pecinta alam gunung raya melibatkan para pelajar dan tokoh masyarakat untuk melakukan penghijauan bagi kelestarian danau kaco. Danau kaco lokasinya berada di tengah-tengah hutan, dikarenakan keunikannya sebagai akuarium alam telah menyedot minta para wisatawan yang dikhawatirkan dapat mencemari danau.

“ Karena itulah kita berinisiatif melakukan tindakan konservasi agar kerusakan tidak terjadi yang dapat merusak kondisi air yang unik tersebut. Kita libatkan para pelajar dan tokoh masyarakat untuk terlibat dalam penanaman pohon disekitar danau” kata Zaid. Selain penanaman pohon tim juga melakukan aksi bersih-bersih sampah serta patroli sapu jerat satwa yang merupakan adopsi dari program patroli sapu jerat polhutsus TNKS dimana program ini direncanakan ke depannya akan dikembangkan menjadi program rutin. Setelah membaca artikel ini, bagaimana pendapatmu akan hal tersebut? Apakah hal yang dilakukan mereka adalah hal yang tepat ?

Gambar 3.10. Tampilan Kolom Bagaimana Pendapatmu pada Bahan Ajar

3.7.2.7. Mari Diskusi

Kolom “mari diskusi” merupakan kolom yang berisi pertanyaan untuk dijawab siswa dengan berdiskusi. Kolom ini bertujuan untuk mengajak peserta didik mendiskusikan suatu permasalahan tertentu yang terkait dengan materi pada bahan ajar. Tampilan kolom “mari diskusi” ini dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Mari Diskusi

Diskusikanlah hal berikut ini dengan temanmu !

Menurutmu, apakah hal yang dilakukan masyarakat adat Lekuk 50 tumbi sudah tepat ? dan sebagai seorang siswa, hal apakah yang dapat kamu lakukan untuk menjaga lingkungan ?

.....

Gambar 3.11. Tampilan Kolom Mari Diskusi pada Bahan Ajar

3.7.2.8. Uji pemahaman

Uji pemahaman merupakan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan materi pada tiap bab nya. Uji pemahaman bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap bab yang dipelajari tersebut. Uji pemahaman dapat dilihat pada Gambar 3.12.

UJI PEMAHAMAN

Setelah memahami materi ini, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut:

1. Berikan penjelasan tentang yang dimaksud dengan individu, populasi, komunitas dan ekosistem disertai contohnya ?

Gambar 3.12. Tampilan Uji Pemahaman pada Bahan Ajar

Bahan ajar ekosistem berdasarkan pada pengelolaan dan kearifan lokal masyarakat adat Lekuk 50 Tumbi memiliki karakteristik yaitu berbasis pada pengelolaan ekosistem oleh suatu masyarakat adat. Penyampaian materi dalam bahan ajar ekosistem dilakukan dengan prinsip didaktik yaitu dari penjelasan sederhana menuju yang lebih kompleks, dari yang mudah ke yang lebih sulit. Karakterisasi dilakukan agar bahan ajar dapat sesuai untuk siswa. Pada penjelasan materi disampaikan dalam teks didukung dengan gambar dan simbol. Selain itu, adanya gambar dan simbol dimaksudkan agar siswa lebih mudah memahami suatu materi dan pemberian simbol untuk lebih menekankan pemahaman pada kolom tersebut. Bahan ajar ini menggunakan konsep yang dapat diketahui siswa dalam kehidupannya sehari-hari sehingga lebih mudah dimengerti oleh siswa.

3.7.3. Tahap pengembangan (*development*)

Tujuan tahapan ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi para pakar. Penilaian para ahli, rancangan perangkat yang telah disusun pada tahap desain akan dilakukan validasi oleh para ahli (*validator*).

Para validator merupakan mereka yang berkompeten dan mengerti tentang penyusunan bahan ajar serta mampu memberi saran/masukan untuk menyempurnakan perangkat. Saran-saran dari validator akan dijadikan bahan untuk merevisi draf I yang menghasilkan draf II.

3.7.4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Bahan ajar yang telah dihasilkan selanjutnya diimplementasikan di kelompok yang menjadi subjek penelitian dengan menggunakan metode *pre eksperimen* dan desain penelitian *one group pretest-posttest design* yang menggunakan satu kelas eksperimen untuk dibelajarkan menggunakan bahan ajar berbasis pada kearifan lokal Lekuk 50 Tumbi yang bertujuan untuk melihat perubahan literasi dan sikap peduli lingkungan siswa.

Pembelajaran dilakukan secara konvensional tanpa menggunakan metode atau model khusus dalam pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dengan bahan ajar dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan dengan deskripsi secara ringkas dijelaskan sebagai berikut.

3.7.4.1. Tahap pertama yaitu sebelum pembelajaran dilaksanakan pretes literasi lingkungan dan sikap peduli lingkungan siswa dengan menggunakan instrumen tes literasi lingkungan dan angket sikap peduli lingkungan, setelah *pretest* dilaksanakan selanjutnya bahan ajar dibagikan kepada masing-masing siswa untuk dibaca oleh siswa terlebih dahulu di rumah.

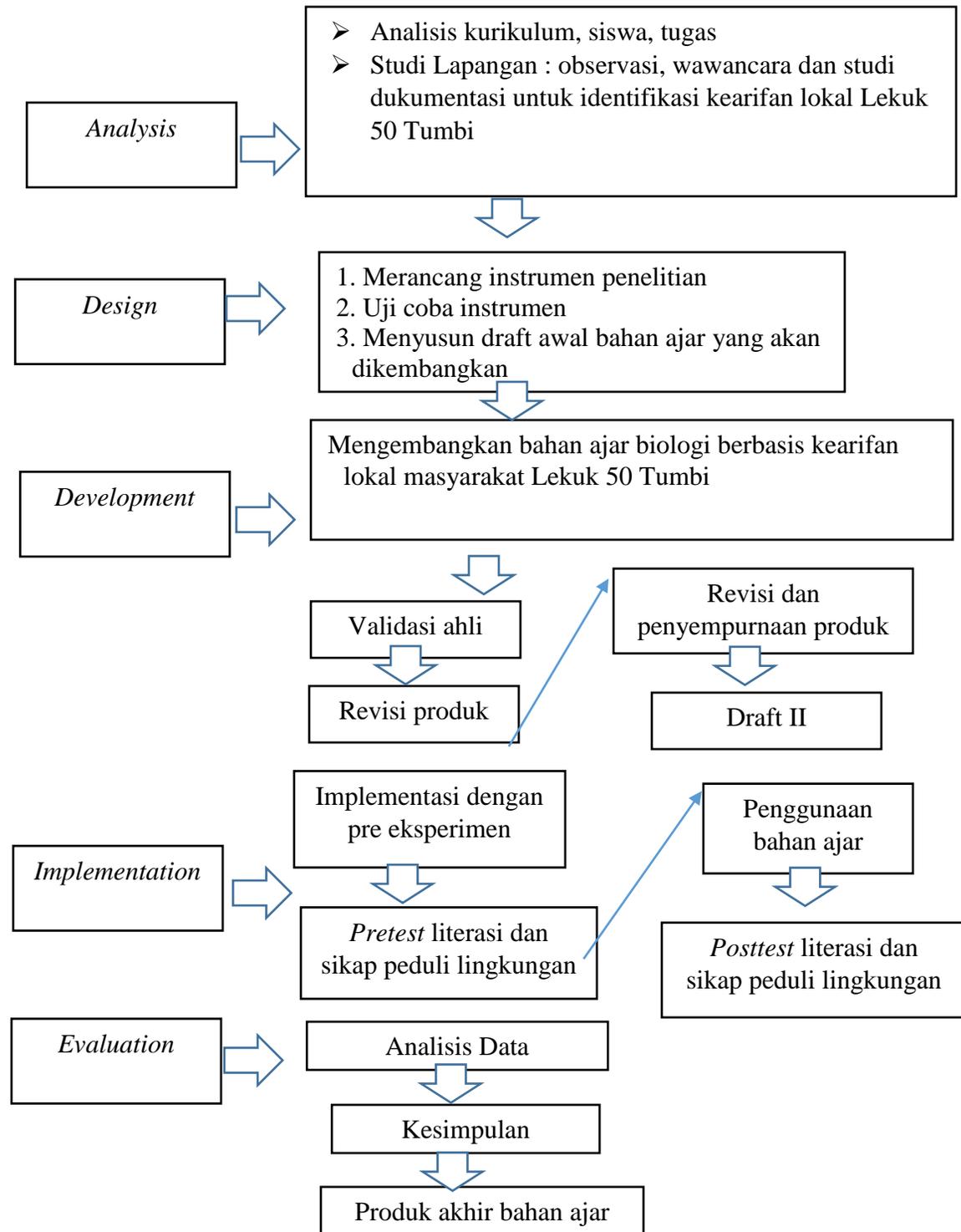
3.7.4.2. Tahap pelaksanaan pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung selama 2 x 45 menit. Pada pertemuan pertama guru memberikan pengantar tentang materi ekosistem dan mengenalkan siswa pada adat Lekuk 50 Tumbi sesuai dengan bahan ajar, kemudian dilanjutkan dengan pembagian kelompok dan diskusi secara berkelompok oleh siswa. Hasil diskusi dan kegiatan siswa selanjutnya di presentasikan pada pertemuan berikutnya. Pada pertemuan kedua siswa mempresentasikan secara singkat hasil diskusinya dan kemudian guru melanjutkan penjelasan mengenai ekosistem lanjutan yang setelahnya kembali dilakukan diskusi kelompok. Pada pertemuan terakhir siswa mempresentasikan hasil diskusinya dan ditanggapi oleh siswa lainnya selanjutnya guru memberikan penguatan tentang materi tersebut.

3.7.4.3. Tahap terakhir setelah pembelajaran dilakukan *posttest* tentang literasi lingkungan dan sikap peduli lingkungan dengan menggunakan instrumen tes literasi lingkungan dan angket sikap peduli lingkungan seperti yang digunakan pada tahapan *pretest*.

3.7.5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Bahan ajar yang telah diimplementasikan selanjutnya dianalisis hasil evaluasi literasi dan sikap peduli lingkungan siswa, menganalisis kesesuaian waktu, tujuan dan kesesuaian bahan ajar untuk siswa sehingga dapat meningkatkan literasi dan sikap peduli lingkungan siswa.

Secara singkat penelitian ini dilakukan melalui prosedur pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13. Prosedur Penelitian dan Pengembangan Bahan Ajar.

