

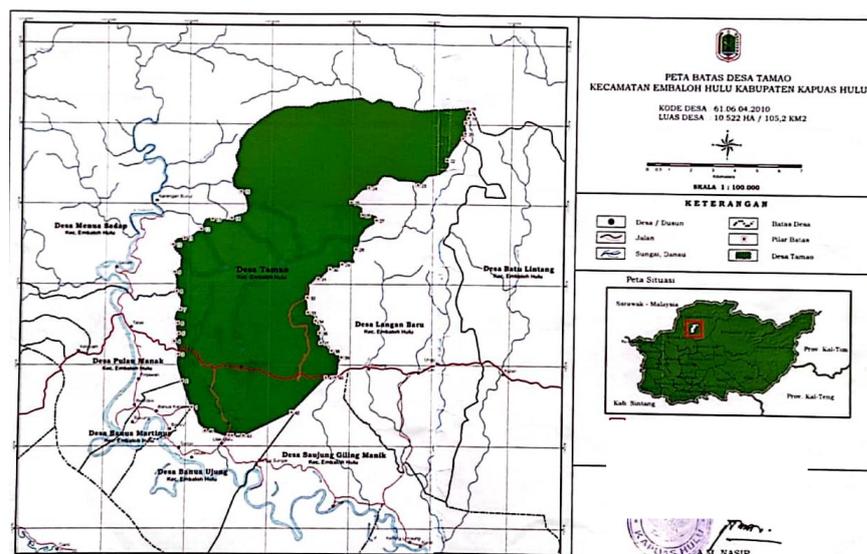
BAB III METODE PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari dua tahap yakni tahap pertama adalah penelitian etnobotani keanekaragaman pangan dilakukan untuk mengetahui informasi tentang tumbuhan pangan yang dimanfaatkan oleh Masyarakat Dayak Tamambaloh di Desa Tamao dan penelitian tahap kedua yaitu penelitian pengembangan dilakukan untuk menghasilkan sebuah produk berupa atlas tentang tumbuhan pangan yang dimanfaatkan oleh masyarakat.

A. Penelitian Tahap 1 (Kajian Etnobotani Keanekaragaman Pangan)

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Lokasi Penelitian ini dilakukan pada Masyarakat Suku Dayak Tamambaloh Di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu.



Gambar 3.1 Wilayah Desa Tamao
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan fenomena atau masalah berdasarkan pengamatan atau pengalaman tanpa menggunakan data numerik. Penelitian ini berfokus pada pemahaman mendalam masyarakat suku Dayak Tamambaloh tentang pemanfaatan tanaman pangan sebagai sumber bahan baku pangan. Penelitian kualitatif deskriptif dilakukan untuk menjelaskan penelitian yang ada tanpa memberikan manipulasi data variable yang diteliti dengan cara melakukan wawancara langsung (Bahri, 2017).

Sugiyono (2015) menyatakan bahwa dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan pada *natural setting* (kondisi yang alamiah), sumber data primer dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu menggunakan metode deskriptif eksploratif yang berarti pengamatan dimana indikator mengenai variable berupa jawaban terhadap pertanyaan yang diberikan kepada responden secara langsung (Susanti dkk., 2024). Pada penelitian ini dilakukan dengan metode survey dan wawancara secara langsung dan lebih mendalam untuk mengumpulkan informasi tentang pengetahuan tradisional masyarakat terhadap tumbuhan pangan, jenis-jenis tumbuhan pangan yang dimanfaatkan, nama lokal

tumbuhan, bagian atau organ tumbuhan yang dimanfaatkan, habitat dan habitus tumbuhan serta cara pengolahan tumbuhan pangan.

Metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu secara alamiah (bukan buatan penelitian) dengan menanyakan kepada beberapa responden tentang kepercayaannya, pendapat-pendapat, karakteristik, dan perilaku yang telah atau sedang terjadi di tempat tersebut. Metode wawancara merupakan pengumpulan data dimana peneliti berhadapan langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi dengan cara melakukan komunikasi langsung (Adiyanta, 2019).

Pengambilan sampel serta teknik pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2019) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Artinya pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan atau kriteria tertentu yang telah dirumuskan terlebih dahulu oleh peneliti.

4. Jenis Data Penelitian

Jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung di lokasi penelitian meliputi jenis tumbuhan yang dimanfaatkan, foto spesies tumbuhan yang dimanfaatkan, nama lokal, habitat dan habitus, serta bentuk pemanfaatan tumbuhan secara tradisional oleh masyarakat Suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu. Sedangkan data sekunder yang dikumpulkan meliputi data yang diperoleh dari buku atau dokumen yang berhubungan dengan topik bahasan penelitian sehingga dapat

dijadikan sebagai pelengkap dari sumber data-data primer. Berikut penjelasan jenis data penelitian disajikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Jenis Data Penelitian

Jenis Data		Indikator	Pengumpulan Data
Primer	Tanaman Pangan	Mengetahui jenis-jenis tumbuhan pangan pada suku Dayak tamambaloh sebagai bahan makanan dan minuman Mengetahui: jenis tanaman pangan, bagian-bagian yang dimanfaatkan, dan cara pengolahan oleh Suku Dayak Tamambaloh	Lembar Wawancara, observasi lapangan, studi literatur, dokumentasi
Sekunder	Kondisi umum lokasi penilitin	1) Letak dan luas 2) Demogrsfi 3) Kondisi sosial ekonomi	Studi literature

5. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan penulis untuk mendapatkan data yang akurat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Teknik Komunikasi Langsung

Teknik komunikasi langsung merupakan teknik pengumpulan data kualitatif dengan menggunakan instrumen yaitu pedoman wawancara. Teknik komunikasi langsung juga merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti dengan cara melakukan

wawancara secara langsung dengan informan. Teknik komunikasi langsung adalah suatu metode pengumpulan data dimana peneliti berhadapan langsung dengan subjek penelitian untuk mendapatkan data atau informasi dengan cara melakukan komunikasi langsung

Menurut Angreni dan Rona (2017) teknik komunikasi langsung dalam penelitian ini adalah cara pengumpulan data yang mengharuskan seseorang mengadakan kontak langsung secara lisan atau tatap muka (*face to face*) dengan sumber data, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi yang sengaja dibuat untuk keperluan tersebut.

Ketentuan dari wawancara ini dilakukan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat yang benar-benar mengerti tentang tanaman pangan sebagai bahan baku pangan. Menurut Amrullah dkk., (2023) menjelaskan bahwa informan terbagi menjadi 3 jenis yaitu:

a) Informasi Kunci

Informan kunci adalah informan yang memiliki informasi secara menyeluruh tentang permasalahan yang akan diteliti oleh penulis. Informan kunci tidak hanya mengetahui tentang kondisi atau fenomena pada masyarakat saja, tetapi juga mengetahui informasi tentang informan utama.

b) Informan Utama

Informan utama adalah orang yang mengetahui secara teknis atau detail tentang permasalahan yang akan diteliti secara terlibat langsung dalam interaksi sosial yang diteliti.

c) Informan Tambahan

Informan tambahan adalah orang yang dapat memberikan informasi tambahan untuk melengkapi data penelitian yang belum diberikan oleh informan kunci dan informan utama, informan tambahan dapat memberikan informasi walaupun tidak terlibat langsung dalam interaksi sosial.

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan maka informan yang terpilih yaitu masyarakat suku Dayak Tamambaloh Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu yang mengetahui tentang tumbuhan yang berpotensi pangan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Karakteristik Informan

No	Informan	Karakteristik	Keterangan
1	Tetua adat	Tetua adat merupakan tokoh yang memiliki pengetahuan mendalam tentang budaya, tradisi, dan kearifan lokal masyarakat.	Informan kunci
2	Petani lokal	Petani lokal yang membudidayakan tumbuhan pangan dan mengenal tumbuhan liar yang dapat dikonsumsi, masih menjalankan kebiasaan tradisional, mengenai pola konsumsi, cara bercocok tanam.	Informan utama
3	Beberapa orang tua (umur dibawah 50 tahun)	memiliki pengetahuan tentang tumbuhan pangan, dan memiliki pandangan luas tentang perubahan sosial dan pola konsumsi tumbuhan pangan	Informan tambahan

2) Teknik Observasi Langsung

Teknik observasi langsung adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati dan survey secara langsung ke lapangan. Observasi langsung dilakukan dengan pengamatan lokasi secara langsung untuk menentukan stasiun. Angreni dan Rona (2017) yang menyatakan bahwa teknik observasi langsung adalah cara mengambil data yang dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan hal-hal yang tampak pada saat objek penelitian yang pelaksanaannya langsung pada tempat dimana suatu peristiwa, keadaan, atau situasi yang terjadi. Teknik observasi langsung adalah suatu metode pengumpulan data secara langsung dimana penelitian atau membantu penelitian langsung mengalami gejala-gejala yang diteliti dari suatu objek penelitian menggunakan atau tanpa menggunakan instrumen penelitian yang sudah dirancang.

3) Studi literatur

Studi literatur dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data yang dapat menunjang kegiatan penelitian terutama berkaitan dengan teori-teori tentang tumbuhan. Teori-teori tersebut dapat diperoleh dari jurnal lokal, jurnal nasional, dan jurnal internasional yang memiliki relevansi dengan penelitian yang sistematis.

4) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang memudahkan peneliti untuk mengumpulkan data konkret yang berkaitan dengan penelitian maupun hal-hal yang dilaksanakan peneliti saat

dilapangan. Dokumentasi dilakukan dengan cara memotret penelitian dilapangan berupa tanaman-tanaman pangan.

b. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Alat dan Bahan Penelitian

Alat yang digunakan dalam pengambilan data penelitian berupa, lembar wawancara, kamera hp, kertas HVS/kertas manila, dan bolpoin. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa tanaman pangan yang terdapat di lokasi Desa Tamao

2) Lembar catatan Lapangan

Catatan lapangan merupakan catatan yang disediakan oleh peneliti untuk mencatat kegiatan selama penelitian dan apa yang ditemukan dilapangan ketika melaksanakan penelitiann.

5) Dokumen

Dokumen merupakan alat yang digunakan peneliti sebagai pendukung data dalam penelitian. Dokumen tersebut dapat berupa dokumen tentang keadaan lokasi penelitian (letak, luas, iklim, batas) dan dokumentasi berupa kegiatan-kegiatan yang dilakukan saat penelitian tanaman pangan.

6. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari atau menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil catatat lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan kedalam unit-unit,

melakukan sintesa membuat kesimpulan hingga mudah dipahami diri sendiri dan orang lain. Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang menggabungkan penelitian deskriptif dan kualitatif, dimana teknik ini digunakan untuk menganalisis, menggambarkan, dan meringkas data yang dikumpulkan.

B. Penelitian Tahap II (Penelitian dan Pengembangan Atlas)

1. Model Penelitian Pengembangan

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Research & Development* (R&D) yang merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan (Sari dkk., 2016). Hasil penelitian ini akan dikembangkan menjadi atlas tentang Etnobotani Keanekaragaman Pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu. Pada penelitian ini penelitian model pengembangan menggunakan model ADDIE (Putra dan Nugroho, 2016). Adapun model penelitian yang menjadi acuan dalam pengembangan atlas ini yaitu mencakup lima langkah diantaranya: (1) analisis (*analyze*), (2) Perencanaan (*design*), (3) Pengembangan (*development*), (4) Implementasi (*implementation*), (5) Evaluasi (*evaluation*). Pada penelitian ini peneliti hanya membatasi sampai pada tahap pengembangan dalam pembuatan produk yang berupa atlas.

2. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Tahapan-tahapan penelitian dan pengembangan diuraikan sebagai berikut :

- a. Analisis (*analyse*), merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya pengembangan atlas dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan analisis yang dilakukan penulis mencakup tiga hal yaitu:

- 1) Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan pengembangan atlas ini bertujuan untuk mengetahui atlas yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan aspek kebutuhan mahasiswa, antara lain sesuai dengan karakteristik dan lingkungan mahasiswa, membantu mahasiswa memperoleh alternatif sumber belajar selain buku teks, serta memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran. Menurut Habibi dkk., (2017) terdapat materi yang seringkali sulit dipahami oleh mahasiswa atau sulit dijelaskan oleh pendidik. Kesulitan ini dapat terjadi karena materi tersebut bersifat abstrak dan rumit. Jika materi pembelajaran bersifat abstrak, kelebihan atlas ini adalah kemampuannya membantu mahasiswa menggambarkan sesuatu yang abstrak tersebut, misalnya melalui penggunaan gambar (foto) dan skema.

Atlas yang dilengkapi dengan gambar mampu mendukung proses pembelajaran dengan merangsang mahasiswa untuk menganalisis dan mengeksplorasi informasi lebih dalam. Gambar yang terdapat dalam

atlas juga memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk membaca serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari. Kehadiran atlas ini diharapkan dapat meningkatkan rasa ingin tahu, mendorong mahasiswa melakukan penelitian, mengasah kompetensi sebagai peneliti, dan pada akhirnya mendukung peningkatan prestasi belajar mahasiswa.

2) Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum, dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan dalam institusi pendidikan. Hal ini dilakukan agar pengembangan yang dilakukan dapat sesuai tuntutan kurikulum yang berlaku. Analisis yang dilakukan sesuai dengan materi pembelajaran pada mahasiswa khususnya mata kuliah Biologi Terapan yang mencakup materi belajar penerapan biologi dalam bidang pertanian, perkebunan, dan kehutanan.

3) Analisis Sarana dan Prasarana

Analisis sarana prasarana dilakukan dengan menganalisis bahan ajar yang ada di Prodi Pendidikan Biologi yang sering digunakan sebagai bahan ajar. Dari hasil analisis sarana dan prasarana hanya ada dua buku tumbuhan pangan, namun isi dari bahan ajar tersebut belum menarik karena gambar-gambar tidak berwarna. Penelitian pengembangan atlas sangat penting untuk memastikan bahwa atlas yang dihasilkan memiliki kelebihan antara lain cara penyampaian materi yang menarik dan dilengkapi dengan dokumentasi proses pengambilan sampel atau contoh,

cara penggunaan yang praktis dan mudah dipahami, serta format atau tampilan yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh pengguna atlas. Materi dalam atlas disajikan dengan konsep yang ringkas, padat, dan jelas, serta dilengkapi dengan contoh-contoh gambar yang menarik perhatian sehingga pembaca termotivasi untuk membaca atlas tersebut di mana pun dan kapan pun.

Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan sebuah atlas sebagai bahan ajar untuk mempelajari etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh yang dapat membantu dalam memahami isi materi yang ada pada kompetensi di atlas tersebut. Secara umum, tahapan analisis yang dilakukan penulis adalah analisis kebutuhan, yang dimulai dengan menganalisis kondisi bahan ajar sebagai informasi utama dalam pembelajaran serta ketersediaan atlas sebagai pendukung terlaksananya pembelajaran.

Pada tahap ini, akan ditentukan bahan-bahan atlas yang perlu dibuat untuk membantu mahasiswa belajar. Pengukuran kebutuhan akan berfokus pada kebutuhan mahasiswa dalam proses pembuatan atlas tentang etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu.

b. Perencanaan (*design*)

Pada tahap ini mulai dirancang atlas yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan.

Peneliti juga mengumpulkan sumber yang akan digunakan dalam mengembangkan materi dalam atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao.

a) Menurut Telaumbanua., dkk (2022) ukuran atlas yang dikembangkan adalah 5B (18 cm x 25 cm). Ukuran tulisan pada buku yang dikembangkan menggunakan huruf *Times New Roman*, ukuran 12, jarak baris 1,5, namun pada keterangan bagian tumbuhan menggunakan ukuran spasi dengan jarak spasi 1 dan jumlah minimal 49 halaman.

b) Bagian Luar Atlas

Cover depan: Judul Utama (Etnobotani Keanekaragaman Pangan Pada Suku Dayak Tamambaloh Di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu), nama penulis, menampilkan gambar tumbuhan berdasarkan hasil penelitian keanekaragaman pangan yang didesain dengan pola dan warna yang menarik, nama program studi dan kampus.

Cover belakang: Judul Utama (Etnobotani Keanekaragaman Pangan Pada Suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu), desain tumbuhan atlas, dan penjelasan singkat atlas.

c) Bagian Dalam Atlas

Preliminaries: Halaman buku, kata pengantar (ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, ucapan terimakasih kepada pihak yang

membantu dalam pembuatan atlas, ketersediaan menerima kritik dan saran pada atlas, kata penutup pada karya tulis, dan penyebutan nama kota, tanggal, bulan, tahun dan nama penulis), daftar isi (Judul Sub bab), daftar Gambar (nama item gambar).

d) Isi Utama Buku

Isi bab 1 (pendahuluan), isi bab 2 (gambaran umum Desa Tamao), isi bab 3 (deskripsi etnobotani keanekaragaman tumbuhan pangan).

e) *Postliminaris*

Daftar pustaka (sumber atau rujukan seorang penulis dalam karya yang memuat nama penulis, judul karya, biodata penulis (memuat biodata penulis berupa foto penulis dan riwayat hidup singkat penulis).

c. Pengembangan (*development*)

Hasil dari penelitian ini akan dikembangkan menjadi atlas untuk mahasiswa tentang etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu karena rangkaian langkah-langkah penelitian dan pengembangan dilakukan secara teratur, dalam arti setiap langkah saling berkaitan satu sama lain, sehingga pada setiap langkah yang akan dilalui atau dilakukan selalu mengacu pada hasil langkah sebelumnya hingga pada akhirnya diperoleh suatu produk pendidikan yang baru seperti bahan ajar atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu.

Alasan lain penggunaan pendekatan penelitian dan pengembangan karena dipandang tepat untuk mengembangkan suatu produk atlas yang tujuannya tidak sekedar mengetahui tanaman pangan saja, melainkan mengetahui jenis tanaman pangan, bagian yang dimanfaatkan, dan cara pemanfaatannya. Pembatasan penelitian menjadi lima tersebut hanya untuk memudahkan dalam proses penelitian membuat atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa Tamao Kecamatan Embaloh Hulu Kabupaten Kapuas Hulu sebagai bahan baku pangan, sehingga sama sekali tidak mengurangi makna masing-masing langkah yang sebenarnya.

1) Validasi Produk

Validasi produk merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan atlas yang telah disusun. Berdasarkan masukan dari para ahli, atlas akan direvisi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan dan memiliki kualitas teknik yang tinggi. Validator ahli terdiri dari dua orang dosen dari program studi Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, yang terdiri dari satu dosen yang ahli di bidang media, satu dosen yang ahli di bidang materi dan satu dosen praktisi. Kriteria untuk menjadi validator ahli tersaji dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Validator Atlas

No	Validator	Kriteria	Peranan
1	Dosen	Ahli materi memiliki kompetensi untuk materi yang divalidasi	Melakukan validasi isi, keterbacaan (bahasa), dan tampilan atlas.
2	Dosen	Ahli media memiliki kompetensi dibidang pengembangan atlas	Melakukan validasi isi, keterbacaan (bahasa), dan tampilan atlas.
3.	Dosen	Ahli praktisi memiliki kompetensi untuk materi yang divalidasi	Melakukan validasi isi, keterbacaan (bahasa), dan tampilan atlas.

Hasil dari tinjauan para ahli akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang atlas yang di kembangkan berdasarkan hasil validasi. Data hasil validasi kemudian di lakukan simpulan apakah atlas dianggap layak atau memerlukan revisi. Sementara analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk memperoleh data responden yang berupa tanggapan dan saran perbaikan dari atlas yang di kembangkan serta menjadi acuan untuk memperbaiki atlas yang telah dikembangkan.

2) Uji Pengembangan

Uji pengembangan merupakan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari

data untuk uji produk pada kelompok sasaran yaitu dengan melakukan uji coba kelompok kecil dengan target 9 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester 8 (delapan) yang sudah lulus mata kuliah Botani. Target 9 orang terdiri dari 3 orang berkemampuan tinggi, 3 orang berkemampuan sedang dan 3 orang berkemampuan rendah. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keterbatasan atlas dan hasil uji coba tersebut digunakan untuk revisi akhir dari atlas yang dikembangkan.

3) Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif yang bersifat deskriptif. Sumber data kualitatif adalah tanggapan dan saran-saran perbaikan yang diberikan oleh mahasiswa. Sementara itu, data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian yang terdapat pada angket yang telah diberikan kepada mahasiswa.

Sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini, terdapat dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu: a) data yang berkaitan dengan proses pengembangan atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada masyarakat suku Dayak Tamambaloh yang mengikuti prosedur yang telah ditentukan sebelumnya. Data ini bersumber dari penilaian dan masukan yang diberikan oleh ahli materi, ahli media, serta mahasiswa. b) data mengenai respon mahasiswa terhadap atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh di Desa

Tamao berdasarkan hasil uji coba rancangan produk penggunaan yang telah dilakukan oleh mahasiswa.

4) Revisi Hasil Validasi Produk

Atlas yang telah divalidasi oleh tim validator guna melihat kualitas atlas dengan kategori yang sudah ditentukan. Untuk hasil uji coba skala kecil dari mahasiswa guna melihat persetujuan atlas layak atau tidaknya untuk digunakan. Hasil validasi perlu adanya revisi, maka hasil validasi serta berdasarkan masukan dari para ahli, atlas direvisi untuk membuatnya lebih tepat dan efektif sehingga buku menjadi atlas yang layak digunakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Atlas yang dikembangkan dinilai kelayakannya oleh para ahli yang memiliki kepakaran dalam bidangnya. Model panduan dalam pengembangan instrumen meliputi: (1) aspek materi, (2) aspek penyajian dan (3) aspek kebahasaan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh adalah:

a. Angket Analisis Kebutuhan untuk Mahasiswa

Lembar angket analisis atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh untuk mahasiswa digunakan untuk mempermudah dalam pengembangan atlas etnobotani keanekaragaman

pangan dalam proses pembelajaran dan mengetahui pembelajaran seperti apa yang membantu siswa dalam memahami materi terkait mata kuliah taksonomi tumbuhan.

b. Lembar Validasi Ahli

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) terhadap atlas yang disusun, termasuk ahli materi yang menilai kesesuaian isi dan keakuratan informasi dalam atlas, serta ahli media yang mengevaluasi aspek desain, keterbacaan, dan tampilan visual atlas, sehingga menjadi acuan dalam merevisi atlas yang disusun.

c. Angket Lembar Keterbacaan oleh Mahasiswa

Lembar angket keterbacaan mahasiswa terhadap atlas etnobotani keanekaragaman pangan pada suku Dayak Tamambaloh yang dikembangkan serta digunakan untuk mendapatkan informasi pembelajaran botani, kemenarikan atlas yang digunakan, penguasaan materi, dan kesenangan dalam pemakaian atlas.

4. Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menilai kualitas atlas yang telah dikembangkan. Angket validasi dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari skor yang ada pada angket validasi atlas. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil penilaian oleh validator yang telah diberikan dan hasil

penilaian angket keterbacaan atlas oleh mahasiswa. Jawaban lembar validasi ahli materi, ahli media dan kebahasaan mahasiswa disajikan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Jawaban Lembar Validasi Ahli Praktisi, Ahli Materi, Ahli Media dan mahasiswa

Skala Nilai	Tingkat Kevalidatan
4	sangat sesuai/sangat baik/sangat menarik/sangat jelas/sangat tepat
3	sesuai/baik/menarik/jelas/tepat
2	kurang sesuai/kurang baik/kurang menarik/kurang
1	tidak sesuai/tidak baik/tidak menarik/tidak jelas/tidak tepat

(Sumber : Rike,2019)

Selanjutnya hasil dari tinjauan ahli materi, ahli media, dan mahasiswa akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskripsi kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang atlas yang dikembangkan berdasarkan jumlah presentase dari hasil analisis validasi dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma \text{Skor penilaian angket}}{\Sigma \text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Persentase penilaian
 Skor penilaian angket = Jumlah skor jawaban yang dipilih
 Jumlah maksimum = Skor maksimum butir angket
 100% = Konstanta
 (Sumber: Diadopsi dari Kusuma, 2018)

Setelah hasil diperoleh, maka akan disesuaikan dengan kriteria kevalidan data angket penilaian oleh validator tentang kelayakan produk atlas yang tertera pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Kelayakan Produk Atlas

Skala Nilai (%)	Tingkat Validitas
85,01– 100,00	Sangat layak, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil
70,01–85,00	Layak, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil
50,01– 70,00	Kurang layak, dapat digunakan tetapi perlu revisi besar
01,00– 50,00	Tidak layak, tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Diadopsi dari Kusuma, 2018)

Sementara analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data respon yang berupa tanggapan dan saran perbaikan dari validator terhadap atlas yang dikembangkan serta menjadi acuan untuk memperbaiki atlas.