

BAB III

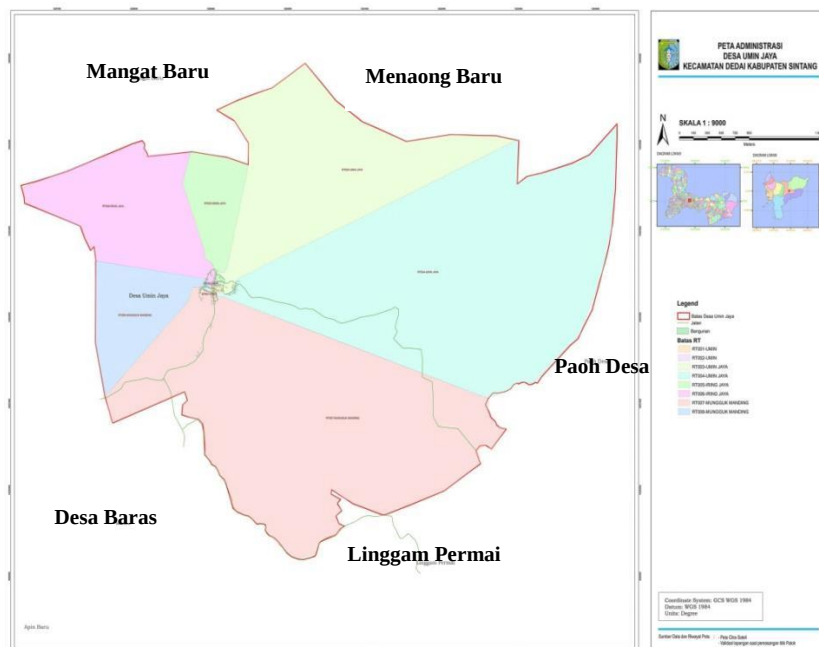
METODE PENELITIAN

A. Penelitian Tahap 1 (Etnobotani Tumbuhan Lokal Pewarna Alami)

Pada penelitian tahap pertama mengenai etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun. Adapun hal yang dilakukan, yaitu:

1. Lokasi dan Waktu Penelitian

- a. Penelitian ini dilakukan pada Masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang, pada hari Jumat 21 Maret 2025 - Minggu 23 Maret 2025.



Gambar 3.1 Wilayah Desa Umin
(Sumber: Data Penelitian, 2025)

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kualitatif yaitu dengan teknik survei. Penelitian pendekatan deskriptif kualitatif yaitu mendeskripsikan data apa adanya dan sesuai fakta yang terdapat di masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin tentang tumbuhan lokal sebagai pewarna alami. Metode penelitian kualitatif adalah salah satu desain penelitian yang banyak diterapkan di berbagai bidang penelitian, khususnya untuk eksplorasi pengalaman dari subjek penelitian atau seorang informan (Raskind *et al.*, 2019). Metode penelitian kualitatif berfokus pada perspektif, pengalaman, dan perilaku berbagai responden pada suatu kajian penelitian (Schmieder, 2020).

Penelitian kualitatif menerapkan metode yang tidak jauh berbeda dengan penelitian kuantitatif, seperti proses perolehan data dan proses analisis data. Perbedaan spesifik terlihat dari bagaimana menggali data dari informan atau subjek penelitian yang mendalam. Penelitian dengan penerapan metode kualitatif membutuhkan eksplorasi informasi yang luas dan mendalam (Turner *et al.*, 2021). Perolehan data dapat melalui wawancara individu, wawancara kelompok, observasi langsung, atau analisis dokumen (Amirroud *et al.*, 2023). Wawancara langsung untuk menjelaskan persepsi individu, dan wawancara kelompok untuk memberikan wawasan tentang norma dan opini bersama (Moolman *et al.*, 2023).

3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif eksploratif dan jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif. Penelitian deskriptif eksploratif adalah penelitian yang dilakukan dengan teknik survei dan wawancara yang dibuktikan dengan fakta yang ada di lapangan terkait tumbuhan lokal yang dimanfaatkan masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang sebagai pewarna alami. Metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan peneliti) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya dengan mengedarkan kuesioner atau angket, wawancara terstruktur dan lain sebagainya (perlakuan tidak seperti dalam eksperimen) (Arifin, Z., 2020).

Pengambilan sampel serta teknik pengambilan data menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu wawancara langsung dengan responden/informan. Responden adalah masyarakat yang dalam kesehariannya memanfaatkan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami dan orang yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan lokal. Adapun syarat responden yang terlibat dalam kegiatan wawancara langsung yaitu: relevansi dengan topik penelitian (responden harus memiliki pengalaman, pengetahuan, atau keterlibatan langsung dengan fenomena yang diteliti), kemampuan berkomunikasi (responden harus mampu menyampaikan informasi dengan jelas dan detail), kesediaan untuk berpartisipasi

(responden harus bersedia untuk diwawancarai dan memberikan informasi yang dibutuhkan).

4. Jenis Data Penelitian

Jenis data yang didapatkan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung di lokasi tempat penelitian yaitu di Desa Umin, Kecamatan Dedai, Kabupaten Sintang, yang meliputi jenis tumbuhan lokal, warna yang dihasilkan, bagian-bagian yang dimanfaatkan, dan cara pengolahan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami. 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.

5. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

a. Wawancara Semi Terstruktur

Wawancara dilakukan peneliti pada masyarakat dengan bentuk wawancara semi terstruktur yaitu dengan menggunakan lembar daftar pertanyaan yang telah disiapkan dengan tujuan untuk mengumpulkan informasi terkait tumbuhan lokal yang dimanfaatkan Suku Dayak Desa mulai dari jenis tumbuhan lokal, bagian-bagian yang dimanfaatkan dan cara pengolahan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami, warna yang dihasilkan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami. Ketentuan dari wawancara ini dilakukan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman masyarakat yang benar-benar mengerti tentang tumbuhan lokal sebagai

pewarna alami, adapun alat yang digunakan pada saat wawancara yaitu dokumen lembar wawancara, pulpen, dan handphone, untuk pertanyaan wawancaranya dan dokumentasi wawancara dapat dilihat pada Lampiran 6 dan 3.

Hasil observasi yang telah dilakukan maka responden yang terpilih yaitu masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang yang mengetahui tentang tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami kain tenun, lihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data Responden

No	Nama Responden	Pekerjaan	Status Responden	Umur
1	Regina Jumpak	Penenun	Pengunci	70 Tahun
2	Maria Magalena	Penenun	Utama	40 Tahun
3	Mariana Marni	Penenun	Pendukung	56 Tahun
4	Salomina Sesilia	Penenun	Pendukung	52 Tahun
5	Heni Pribosari	Penenun	Pendukung	40 Tahun
6	Kristina Wangi	Penenun	Pendukung	58 tahun
7	Lepak	Penenun	Pendukung	68 tahun

(Sumber: Data Peneliti, 2025)

b. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilakukan dengan mengamati dan melakukan secara langsung proses pembuatan pewarna alami dari tumbuhan lokal yang dimanfaatkan masyarakat Suku Dayak Desa di Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang dengan dibantu oleh masyarakat yang mengetahui lokasi serta memiliki pengetahuan tentang tumbuhan lokal. Hal tersebut bertujuan untuk mendokumentasikan jenis-jenis tumbuhan lokal, bagian-bagian, warna

yang dihasilkan dan cara pengolahan dari hasil wawancara dengan responden. Berdasarkan hasil observasi yang sudah dilakukan oleh peneliti ada beberapa jenis tumbuhan lokal yang dimanfaatkan masyarakat Desa Umin sebagai pewarna alami ada 8 spesies yaitu, tumbuhan mengkudu (akar) menghasilkan warna merah kecoklatan (oren), engkerebang (daun) menghasilkan warna coklat, tarum (daun) menghasilkan warna abu-abu kehitaman, rambutan (daun) menghasilkan warna hitam, kemunting (daun) menghasilkan warna hitam, lengkar (kulit batang) menghasilkan warna merah, kunyit (rimpang/umbi) menghasilkan warna kuning, dan jambu biji (daun) menghasilkan warna hitam.

c. **Studi Literature**

Studi *literature* atau studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan kepada pencarian data dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, foto-foto, gambar, rekaman maupun dokumen elektronik yang dapat mendukung dalam proses Penelitian, alat yang digunakan yaitu handphone. Studi *literature* dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data yang dapat menunjang kegiatan penelitian. Studi literature berupa Jurnal Lokal, Jurnal Nasional, dan Jurnal Internasional yang memiliki relevansi dengan penelitian etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa oleh masyarakat Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang.

d. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara memotret atau merekam proses wawancara dengan responden dan mencatat hasil wawancara. Hal tersebut bertujuan untuk mengumpulkan atau melengkapi informasi yang diberikan informan berupa foto, catatan tertulis, rekaman suara dan lain-lain, alat yang digunakan yaitu handphone.

6. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif. Analisis ini merupakan analisis isi (*content analysis*) berdasarkan data pengetahuan responden terhadap tumbuhan lokal. Data didapat dari hasil wawancara pada masyarakat Suku Dayak Desa untuk mengetahui jenis tumbuhan lokal, bagian-bagian dimanfaatkan, cara pengolahan tumbuhan lokal, dan warna yang dihasilkan tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun.

B. Pengembangan Buku Referensi

1. Penelitian Tahap 2 (Model Penelitian Pengembangan Buku Referensi)

Metode penelitian pengembangan (*Research and Development*), adalah salah satu macam penelitian yang sering digunakan pada pendidikan. Penelitian dan pengembangan adalah langkah ilmiah guna mendapatkan data sehingga dapat memudahkan peneliti untuk menghasilkan, mengembangkan, mengesahkan produk. Menurut Sugiyono (2016) *Research and Development* (R&D), adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan metode tersebut. Untuk dapat menghasilkan

produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yang meliputi analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) mengidentifikasi bahwa penelitian pengembangan ini berorientasi pada pengembangan produk dimana proses pengembangannya dideskripsikan seteliti mungkin.

Agus, Z. F. (2020) Penelitian pengembangan adalah suatu desain penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk tertentu. Demi menghasilkan dan menguji keefektifan produk tertentu agar dapat bermanfaat bagi masyarakat dibutuhkan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji keefektifan produk tertentu. Menurut Richey dan Klien, tujuan penelitian pengembangan adalah memperkuat dasar-dasar empirik untuk mengkreasi produk, alat, dan model-model baru yang lebih baik. Hasil penelitian ini akan dikembangkan menjadi buku referensi tentang Etnobotani Pemanfaatan Tumbuhan Lokal Sebagai Pewarna Alami Pada Kerajinan Kain Tenun Suku Dayak Desa Oleh Masyarakat Desa Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang. Adapun model penelitian yang menjadi acuan dalam pengembangan buku referensi adalah model ADDIE yang mencakup lima langkah, yaitu: (1) analisis (*analyze*), (2) perencanaan

(*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), dan (5) evaluasi (*evaluation*). Adapun rincian secara detail tahapan pengembangan penelitian dengan tahap sebagai berikut:

a. Analisis (*analyze*)

Merupakan tahap dimana peneliti menganalisis perlunya pengembangan buku referensi dan menganalisis kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan analisis yang dilakukan Peneliti mencakup tiga hal yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter peserta didik. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan Peneliti adalah:

1) Analisis kebutuhan

Dilakukan dengan terlebih dahulu mengukur kebutuhan fokus pada mahasiswa yang telah mengampu mata kuliah Proyek Biologi dalam membuat buku referensi etnobotani tumbuhan lokal sebagai pewarna alami, melalui sebuah angket analisis kebutuhan mahasiswa terhadap pengembangan buku referensi pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami, dapat dilihat pada Lampiran 9.

2) Analisis kurikulum

Dilakukan untuk menganalisis kesesuaian buku referensi dengan kurikulum yang dipakai. Pada tahap ini buku referensi harus sesuai dengan mata kuliah Proyek Biologi khususnya materi pemanfaatan tumbuhan untuk pewarna pakaian yang terdiri dari jenis-jenis tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami, bagian-bagian tumbuhan lokal, dan

warna yang dihasilkan tumbuhan lokal sehingga dimanfaatkan sebagai pewarna alami.

3) Analisis karakter peserta didik

Dilakukan untuk menganalisis mahasiswa terhadap buku referensi tumbuhan lokal pewarna alami yang akan dijadikan sumber belajar pada mata kuliah Proyek Biologi. Pada tahap ini analisis dilakukan melalui observasi secara langsung terhadap mahasiswa.

b. Perencanaan (*design*)

Tahap ini mulai dirancang buku referensi yang akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Selanjutnya, tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam buku referensi seperti penyusunan peta kebutuhan buku referensi dan kerangka buku referensi. Peneliti juga mengumpulkan referensi yang akan digunakan dalam mengembangkan materi dalam buku referensi etnobotani. Tahap perencanaan buku referensi sebagai berikut:

- 1) Bagian luar buku: Cover depan (Judul utama: Etnobotani Tumbuhan Lokal Pewarna Alami Suku Dayak Desa di Desa Umin, nama Peneliti, foto desain buku, nama program studi dan nama kampus), dan cover belakang: Judul utama (Etnobotani tumbuhan lokal Pewarna Alami Suku Dayak Desa di Desa Umin), desain buku, dan penjelasan singkat mengenai buku referensi.
- 2) Bagian dalam buku: *Preliminaries* (halaman terdepan setelah cover, berisi judul buku, halaman ini juga memuat nama Peneliti, nama validator dan

nama dosen pembimbing), (lembar penyusun buku referensi: berisi judul buku, halaman ini juga memuat nama penulis, nama dosen pembimbing, nama validator, dokumentasi pada buku referensi, bagian penyusun cover dan layout), (kata pengantar: Ucapan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, ucapan terimakasih kepada pihak yang membantu dalam pembuatan buku referensi, ketersediaan menerima kritik dan saran pada buku referensi, 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 dan letak halaman).

- 3) Isi utama buku: Isi bab 1 (gambaran umum tempat penelitian), isi bab 2: (ilmu etnobotani), isi bab 3: (jenis-jenis tumbuhan lokal sebagai pewarna alami, bagian-bagian tumbuhan lokal yang dimanfaatkan sebagai pewarna alami, warna yang dihasilkan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun), isi bab 4 (cara pengolahan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kain tenun), isi bab 5 (kain tenun Suku Dayak Desa di Desa Umin).
- 4) *Postliminaris*: Daftar pustaka (sumber atau rujukan seorang penulis dalam berkarya yang memuat nama penulis, tahun terbit, judul tulisan, penerbit, kota dan nama penerbit), glosarium (memuat kumpulan daftar kata atau istilah penting yang ada pada buku yang tersusun secara alfabet), biodata Penulis: (memuat biodata Penulis beserta foto Penulis dan riwayat hidup Penulis).

c. Pengembangan (*development*)

Hasil dari penelitian ini akan dikembangkan menjadi buku referensi untuk mahasiswa tentang etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun oleh Suku Dayak oleh masyarakat Umin Kecamatan Dedai Kabupaten Sintang.

1) Validasi Buku Referensi

Alur proses pengembangan produk merupakan sebuah tahap pengembangan yang menggunakan teknik validasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki produk bahan referensi yang berupa buku referensi yang telah disusun. Berdasarkan masukan dari para ahli, buku referensi direvisi untuk membuatnya lebih tepat, efektif, mudah digunakan dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

Validator ahli terdiri dari 3 orang dosen Pendidikan Biologi STKIP Persada Khatulistiwa Sintang yang terdiri dari 1 orang dosen ahli media, 1 dosen ahli materi, dan 1 dosen ahli praktisi pendidikan. Kriteria untuk menjadi validator ahli materi yaitu memiliki kompetensi untuk materi yang divalidasi dan memiliki kompetensi di bidang pengembangan dengan peranan melakukan validasi isi, keterbacaan (bahasa), penyajian serta tampilan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun oleh Suku Dayak Desa. Melalui sebuah angket validasi ahli materi pengembangan buku referensi, dapat

dilihat pada Lampiran 19 dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran 10. Berikut tugas/peranan ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tugas atau Peranan Ahli Materi, Ahli Media, dan Ahli Praktisi Pendidikan

No	Validator	Kriteria	Peranan
1.	• Dosen	• Ahli Materi	• Penilaian kualitas isi: ahli materi mengevaluasi apakah konten yang disajikan sesuai dengan standar kurikulum dan kompetensi dasar yang ditetapkan. Ini mencakup kejelasan, kedalaman, dan keluasaan materi yang diajarkan • Sistematisasi materi: mereka juga bertanggung jawab untuk memastikan bahwa materi disusun secara sistematis dan logis, sehingga mudah dipahami oleh mahasiswa • Rekomendasi perbaikan: selain memberikan penilaian, ahli materi memberikan saran untuk perbaikan penyajian materi agar lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran
2.	• Dosen	• Ahli media	• Validasi media pembelajaran: ahli media menilai kelayakan teknis dari media yang digunakan dalam pembelajaran, termasuk desain visual, kejelasan audio, dan interaktivitas • Kualitas teknis: mereka fokus pada aspek-aspek

			teknis seperti desain grafis, penggunaan teknologi, dan kemudahan akses bagi pengguna • Uji coba media: setelah penilaian awal, ahli media juga terlibat dalam uji coba produk untuk menilai seberapa praktis dan efektif media tersebut dalam konteks pembelajaran nyata
3	• Dosen	• Praktisi Pendidikan	• Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mahasiswa: praktisi mengajar membantu mahasiswa mendapatkan pengetahuan di luar pembelajaran di kelas sehingga dapat mengakselerasi penguasaan pengetahuan mahasiswa terkait berbagai bidang ilmu dan keterampilan dunia kerja. • Kolaborasi dengan dosen: program ini mendorong kolaborasi aktif antara praktisi ahli dan dosen perguruan tinggi agar tercipta pertukaran ilmu dan keahlian yang mendalam di dalam kelas perkuliahan. Kolaborasi konstruktif ini memungkinkan saling berbagi pengetahuan dan pengalaman, serta mengembangkan kapasitas kedua belah pihak dan mendorong kolaborasi lanjutan. • Memberikan implementasi nyata dari kajian teori: praktisi memberikan kegiatan

praktik langsung yang memberikan implementasi nyata dari kajian teori yang diajarkan oleh dosen. Kegiatan ini merangsang keingintahuan mahasiswa terhadap kondisi nyata dari suatu keadaan dengan tidak terbatas pada teori.

- Memberikan gambaran nyata mengenai dunia kerja: bimbingan mengenai pengalaman dan pengetahuan dari dosen praktisi ahli di bidangnya membantu mahasiswa mendapatkan gambaran secara nyata mengenai dunia kerja dan tantangan yang dihadapi di dalamnya.
 - Meningkatkan kualitas lulusan: dengan adanya praktik mengajar, lulusan diharapkan memperoleh ilmu dan kecakapan yang relevan dengan kebutuhan dan tantangan di dunia kerja. Perguruan tinggi juga dinilai positif untuk akreditasi.
 - Aktualisasi pengalaman empiris: program praktisi mengajar dapat menjadi sarana bagi praktisi untuk mengaktualisasi pengalaman empirisnya di dunia pendidikan.
 - Memberikan pelayanan pada masyarakat memberikan pelayanan pada masyarakat dalam bentuk konkrit maupun abstrak, secara langsung, sesuai
-

bidang.

- Membangun relasi antara kampus dan dunia kerja : program ini membantu perguruan tinggi mengikis gap dengan dunia industri/dunia kerja, dan meningkatkan kolaborasi yang lebih erat antara perguruan tinggi dengan industri/dunia kerja
-

Hasil dari tinjauan para ahli akan dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif digunakan untuk mendapatkan gambaran tentang buku referensi yang di kembangkan berdasarkan hasil validasi. Melalui sebuah angket validasi ahli media pengembangan buku, dapat dilihat pada Lampiran 20 untuk hasilnya dapat dilihat pada lampiran 12 dan sebuah angket validasi ahli praktisi pendidikan dapat dilihat pada Lampiran 21 untuk hasilnya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Data hasil validasi kemudian dilakukan simpulan apakah buku referensi dianggap layak atau memerlukan revisi. Sementara analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk memperoleh data responden yang berupa tanggapan dan saran perbaikan dari buku referensi yang di kembangkan serta menjadi acuan untuk memperbaiki buku referensi yang telah dikembangkan dan selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam melakukan revisi agar dihasilkan produk buku referensi yang efektif dan efisien.

2) Uji Pengembangan

Uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba ini dicari data responden, reaksi atau komentar mahasiswa. Uji coba ini dilakukan hanya tahap uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan untuk mengetahui tingkat keterbacaan buku, dan hasil uji coba tersebut digunakan untuk revisi akhir dari buku yang dikembangkan. Peneliti membatasi pengembangan buku referensi hanya sampai tahap pengembangan tanpa diperluaskan. Alasan Peneliti hanya mengembangkan buku referensi sampai tahap pengembangan yaitu karena tujuan utama Peneliti hanya fokus pada pengembangan pada sebuah buku referensi, tanpa menguji efektivitasnya secara langsung di lapangan.

Proses pengembangan melibatkan pengujian oleh tim ahli dan revisi berdasarkan umpan balik. Jika produk telah memenuhi kriteria kualitas dan teruji secara empiris selama tahap pengembangan, peneliti mungkin merasa bahwa tahap implementasi dan evaluasi tidak lagi diperlukan untuk mencapai tujuan penelitian.

3) Uji coba kelompok kecil

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan buku referensi ini terdiri dari subjek uji coba dalam skala kecil, dengan target 9 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang sudah lulus mata kuliah Proyek Biologi. Target 9 orang terdiri dari 3 orang berkemampuan tinggi, 3 orang berkemampuan sedang dan 3 orang berkemampuan rendah.

Dalam hal ini mahasiswa memberikan penilaian terhadap produk melalui penilaian angket keterbacaan buku referensi. Selanjutnya, hasil uji coba dianalisis dan dilakukan revisi. Uji kelayakan pengembangan buku referensi oleh mahasiswa, dapat dilihat pada Lampiran 22 untuk hasilnya dapat dilihat pada Lampiran 15.

4) Waktu Uji coba

Validasi ahli materi, ahli media, dan ahli praktisi pendidikan dilakukan di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang pada, Rabu 21 Mei 2025, kemudian dilanjutkan dengan uji coba produk oleh mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester 6 pada Rabu, 22 Mei 2025.

5) Jenis Data

Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan kuantitatif deskriptif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan saran perbaikan dari mahasiswa. Data kuantitatif diperoleh hasil penilaian angket yang diberikan untuk mahasiswa. Sesuai dengan tujuan penelitian pengembangan ini, data yang dikumpulkan terdiri dua macam yaitu: a) data mengenai proses pengembangan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa oleh masyarakat Umin dengan prosedur yang telah ditentukan. Data ini berasal dari penilaian dan masukan ahli materi, ahli media dan mahasiswa. b) data tentang tanggapan mahasiswa terhadap buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna

alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa oleh Masyarakat Umin berdasarkan uji coba penggunaan oleh mahasiswa.

6) Revisi Hasil Validasi Produk

Buku referensi yang telah divalidasi oleh tim validator guna melihat kualitas buku referensi dengan kategori yang sudah ditentukan. Untuk hasil uji coba skala kecil dari mahasiswa guna melihat persetujuan buku referensi layak atau tidaknya untuk digunakan. Hasil validasi perlu adanya revisi, maka hasil validasi serta berdasarkan masukan dari para ahli, buku referensi direvisi untuk membuatnya lebih tepat dan efektif sehingga buku menjadi buku referensi yang layak digunakan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan nilai kevalidan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa oleh Masyarakat Umin.

2. Instrumen Pengembangan Buku Referensi

Buku referensi 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 validator terdapat pada lampiran 2. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa oleh masyarakat Desa Umin adalah:

a. Lembar Analisis Kebutuhan Validasi Ahli

Instrumen ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai pendapat para ahli (validator) yakni ahli materi, ahli media dan ahli praktisi pendidikan terhadap buku referensi yang disusun sehingga menjadi acuan dalam merevisi buku referensi yang disusun.

b. Angket Lembar Keterbacaan oleh Mahasiswa

Lembar angket keterbacaan mahasiswa terhadap buku etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa yang dikembangkan serta digunakan untuk mendapatkan informasi pembelajaran Proyek Biologi, kemenarikan buku ajar yang digunakan, penguasaan materi, dan kesenangan dalam pemakaian buku referensi

c. Angket Analisis Kebutuhan untuk Mahasiswa

Lembar angket analisis kebutuhan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa untuk mahasiswa digunakan untuk mempermudah dalam pengembangan buku referensi etnobotani pemanfaatan tumbuhan lokal sebagai pewarna alami pada kerajinan kain tenun Suku Dayak Desa dalam proses pembelajaran dan mengetahui pembelajaran seperti apa yang membantu siswa dalam memahami materi.

3. Teknik Analisis Validitas Buku Referensi

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini untuk penilaian kualitas buku referensi hasil pengembangan. Angket validasi dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang digunakan adalah skor yang ada pada angket validasi buku referensi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil penilaian oleh validator yang telah diberikan dan hasil penilaian angket keterbacaan buku referensi oleh mahasiswa. Jawaban lembar validasi ahli materi, ahli media dan ahli praktisi pendidikan menggunakan kategori:

- 1) Angka 4 berarti sangat valid/ sangat baik/ sangat menarik/ sangat jelas/ sangat tepat
- 2) Angka 3 berarti valid/ baik/ menarik/ jelas/ tepat
- 3) Angka 2 berarti kurang valid/ kurang baik/ kurang menarik/ kurang jelas/ kurang tepat
- 4) Angka 1 berarti tidak valid/ tidak baik/ tidak menarik/ tidak jelas/ tidak tepat.

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 buku referensi yang dikembangkan berdasarkan jumlah persentase dari hasil analisis validasi dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum \text{Keseluruhan Jawaban}}{N \times \text{Bobot tertinggi} \times \text{Jumlah responden}} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase penilaian

100% = Konstanta

N = Jumlah Item Pertanyaan

(Sumber: Diadaptasi dari Ketrin, 2022)

Setelah hasil diperoleh, maka akan disesuaikan dengan kriteria kevalidan data angket penilaian oleh validator tentang kelayakan produk buku referensi yang tertera pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Kelayakan Buku Referensi

No	Skala Nilai (%)	Kriteria Penilaian	Tindak Lanjut
1	80-100	Sangat Valid	Tidak Revisi
2	66-79	Valid	Tidak Revisi
3	56-65	Cukup Valid	Tidak Revisi
4	40-55	Tidak Valid	Revisi
5	30-39	Sangat Tidak Valid	Revisi

(Sumber: Modifikasi Ulandari & Syamsurizal, 2021)

Sementara analisis kualitatif digunakan untuk mengolah data respon yang berupa tanggapan dan saran perbaikan dari validator terhadap buku referensi yang dikembangkan serta menjadi acuan untuk memperbaiki buku referensi. Hasil validasi ahli media, ahli materi, ahli praktisi pendidikan dan uji coba produk kemudian dianalisis dan dikategorikan ke dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Penilaian Kesesuaian Produk Buku Referensi

Skala Nilai	Kategori
3,25 - 4,00	Sangat Sesuai/Sangat Menarik/sangat jelas/sangat baik
2,50 – 3,25	Sesuai/menarik/jelas/baik
1,75 – 2,50	Kurang sesuai/kurang menarik/kurang jelas/kurang baik
0,00 – 1,75	Tidak sesuai/tidak menarik/tidak jelas/tidak baik

(Sumber: Diadaptasi dari Ketrin, 2022)