

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Educational Design Research* (EDR). Menurut Plomp & Nieveen (2013), jenis penelitian *Educational Design research* (EDR) ialah *design research* yang digunakan untuk bidang pendidikan, yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan alat bantu, seperti program, strategi pembelajaran, bahan, produk, serta sistem, sebagai solusi atas permasalahan pendidikan. *Educational Design Research* (EDR) juga bertujuan untuk memperkaya pengetahuan terkait alat bantu ini, serta proses perancangan dan pengembangannya, dengan tujuan akhir mengembangkan atau memvalidasi teori yang relevan. *Educational Design Research* (EDR) terbagi menjadi 3 tahap yaitu tahap pendahuluan (*Preliminary research*), tahap pengembangan atau pembuatan prototipe (*Development or Prototyping phase*) dan tahap penilaian (*Assessment phase*).

Penelitian ini menggunakan 2 pendekatan yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Menurut Barlian (2016), pendekatan kualitatif dan kuantitatif merupakan pendekatan yang saling berhubungan satu sama lain, dengan adanya kedua pendekatan ini dapat saling memperkuat serta saling melengkapi hasil penelitian. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang memiliki sifat menjumlahkan atau mengumpulkan data dengan menggunakan metode statistik,

sedangkan pendekatan kualitatif berhubungan dengan metode penelitian yang kemudian menghasilkan data-data deskriptif.

Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan cara pemanfaatan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) yang meliputi observasi kajian botani di desa Purai, wawancara kajian etnoantropolgi, etnofarmakologi, etnoekonomi, dan etnolinguistik melalui penelitian lapangan (*Field research*). Sedangkan, pendekatan kuantitatif digunakan untuk data parameter lingkungan dan validitas buku ilmiah populer etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai Kecamatan Benua Lawas. Teknik *snowball sampling* digunakan untuk pengambilan sampel yang awalnya berjumlah sedikit, lama-lama menjadi banyak (bertambah jumlahnya). Hal ini dilakukan jika jumlah sampel yang sedikit belum memberikan data yang lengkap atau data yang diinginkan, sehingga peneliti harus mencari sampel lagi untuk melengkapi data sebelumnya (Sugiyono, 2013).

Uji evaluasi formatif tessmer mempunyai komponen pengembangan berupa identifikasi masalah terkait kekurangan serta kelebihan produk yang dikembangkan, tujuannya untuk mendapatkan saran perbaikan guna menambah kualitas dari produk yang dihasilkan. Evaluasi dilakukan dengan mengumpulkan data tentang instruksi dari berbagai sumber, menggunakan berbagai metode dan alat pengumpulan data. Uji evaluasi formatif tessmer terdiri dari 5 tahapan penelitian, yaitu tahap pertama evaluasi diri (*self evaluation*), tahap kedua pendapat ahli (*expert review*), tahap ketiga uji perorangan (*one to one*), tahap keempat uji kelompok kecil (*small group*) dan terakhir adalah uji lapangan (*field evaluation*). Dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap pendapat ahli (*expert*

review) untuk menguji kevalidan isi buku ilmiah populer (BIP). Pengujian dibatasi sampai tahap uji pakar (*expert review*) bertujuan agar produk yang dihasilkan valid, mengevaluasi produk sesuai saran dari validator, mendapat masukan dari pakar ahli bahasa, materi dan media serta sesuai dengan tujuan penelitian yaitu validasi produk buku ilmiah populer serta adanya keterbatasan dalam setting penelitian yang sudah di jadwalkan.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian pengembangan ini menggunakan desain penelitian model Plomp dengan jenis penelitian desain pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR), sedangkan untuk mengukur validitas produk digunakan desain evaluasi formatif Tessmer. Pemilihan desain ini didasarkan pada tahapan yang diurutkan secara sederhana dan sistematis, sehingga memudahkan peneliti dalam meneliti dan mengembangkan produk berupa buku ilmiah populer (BIP). Metode penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu kemudian melakukan uji keefektifan produk tersebut. Untuk menghasilkan produk tertentu, diperlukan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan serta untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi secara luas di masyarakat. Untuk itu tujuan dari validasi buku ilmiah populer ini untuk mengetahui bagaimana tingkat validasi buku ilmiah populer tersebut.

Penelitian ini hanya sampai pada tahap uji pakar (*expert review*) untuk menguji kevalidan isi buku ilmiah populer (BIP). Sejalan dengan pendapat Plomp

& Nieveen (2013) bahwa penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan ini dapat dibatasi pada tahap pengembangan *prototipe* apabila sudah memenuhi beberapa kondisi seperti tujuan utama sudah tercapai, keterbatasan sumber daya (dana, waktu, tenaga), terdapat timbal balik dalam memberikan informasi yang dibutuhkan, hasil pengujian awal telah sesuai ekspektasi atau tidak, serta tujuan penelitian dengan jangka pendek.

Adapun tahapan *Educational Design Research* (EDR) pada penelitian ini yaitu:

1. Tahap pendahuluan (*Preliminary research*)

- a. Analisis kebutuhan dan konteks

Penelitian ini meliputi evaluasi kebutuhan peserta didik yang mempunyai keterbatasan dalam mencari sumber belajar mengenai etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*). Penyusunan kerangka teori dan konsep juga dilakukan oleh peneliti sebagai fondasi dalam penelitian ini. Pada tahap ini peneliti melakukan perancangan buku ilmiah populer yang akan dikembangkan serta merancang materi yang akan dimasukkan dalam buku ilmiah populer.

- b. Kajian literatur dan mengembangkan kerangka konseptual,

Pada tahap ini peneliti mencari sumber daya dan informasi tambahan yang berhubungan dan searah dengan topik yang akan dipakai dalam pengembangan buku ilmiah populer.

2. Pengembangan atau Pembuatan prototipe (*Development or Prototyping phase*)

- a. Rancangan awal,

Pada tahap ini dimulai dengan observasi penelitian dan menentukan objek penelitian. Perlunya membuat surat izin penelitian dan mempersiapkan alat serta bahan yang akan digunakan sebelum melakukan penelitian. Selanjutnya dilakukan penelitian lapangan (*field research*) untuk mengumpulkan data etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas. Hasil penelitian lapangan tersebut selanjutnya dikembangkan menjadi produk berupa buku ilmiah populer. Langkah pertama yang dilakukan yaitu membuat kerangka buku ilmiah populer, menentukan judul dan membuat desain cover. Selanjutnya merancang outline dan mengkaji hasil penelitian berhubungan dengan topik penelitian yang sedang dikembangkan. Selanjutnya mengembangkan buku ilmiah populer berdasarkan hasil kajian lapangan tentang etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas. Cover buku ilmiah populer dapat dilihat pada gambar 3.1 di bawah ini



Gambar 3.1 Cover Buku Ilmiah Populer Hasil Rancangan Peneliti
(Sumber: Dok. Pribadi, 2023)

b. Buku Ilmiah Populer prototipe 1

Buku ilmiah populer prototipe 1 merupakan hasil rancangan awal yang telah dibuat oleh peneliti. Buku ilmiah populer prototipe 1 ini berlanjut ke tahap evaluasi diri (*self evaluation*) yang bertujuan mengevaluasi secara mandiri desain yang telah dibuat evaluasi diri (*self evaluation*) yang bertujuan mengevaluasi secara mandiri desain yang telah dibuat.

c. Evaluasi diri (*Self evaluation*)

Evaluasi secara mandiri oleh peneliti tujuannya yaitu untuk mengetahui beberapa aspek penting berhubungan dengan produk yang sedang dikembangkan aspek tersebut mencakup isi, bahasa, penulisan dan lain-lain sebelum diberikan kepada ahli pakar, setelah itu membuat angket kriteria penilaian produk buku ilmiah populer yang dihasilkan dan menentukan rentang waktu serta dana yang dibutuhkan untuk penelitian dan pengembangan produk.

d. Buku Ilmiah Populer prototipe 2

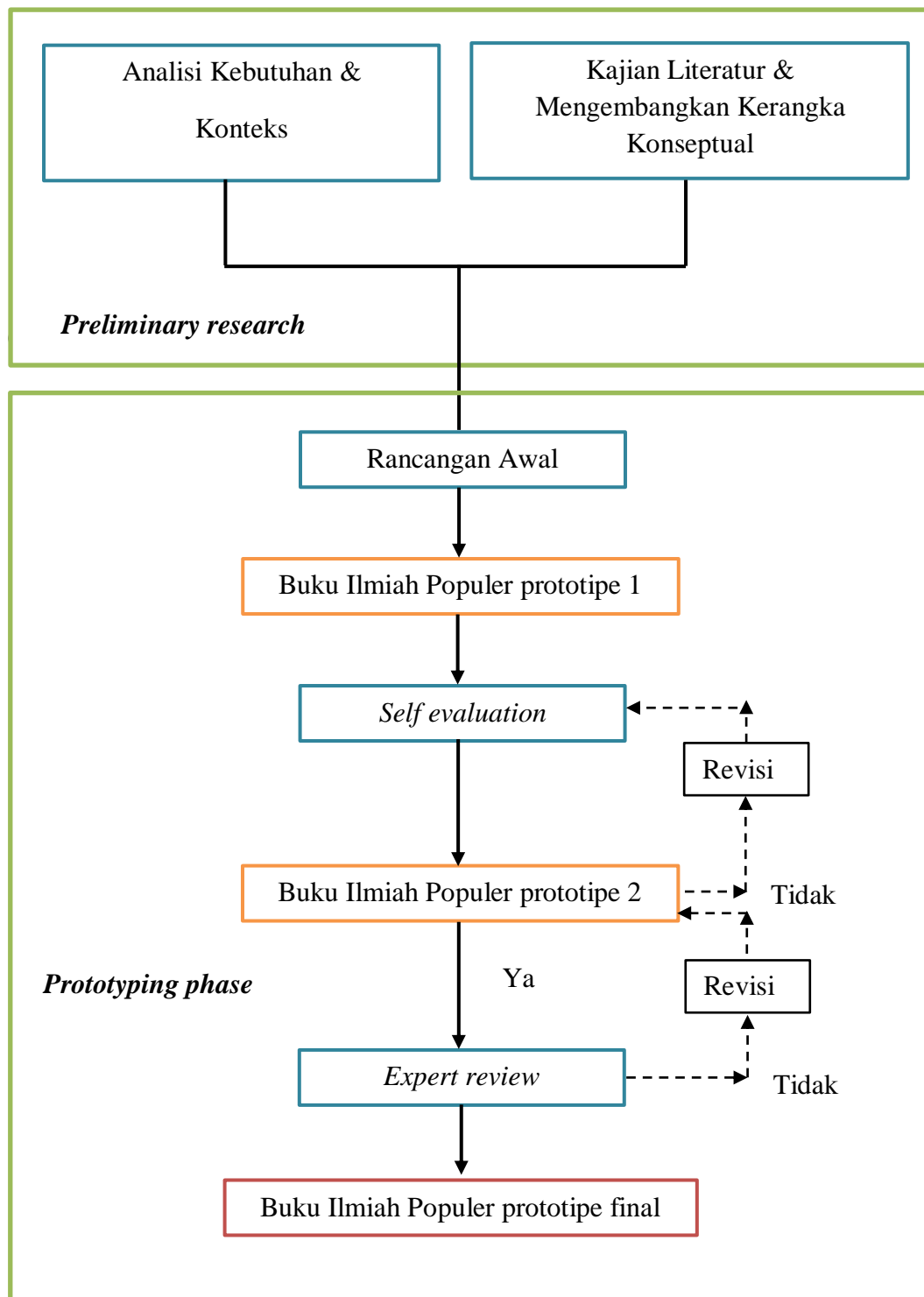
Buku ilmiah populer prototipe 2 adalah buku ilmiah populer yang telah dievaluasi dan revisi secara mandiri serta siap untuk diberikan kepada ahli pakar yang terdiri dari ahli materi dan media.

e. Ahli pakar (*Expert review*)

Desain buku ilmiah populer prototipe 2 yang telah direvisi diberikan kepada ahli untuk menelaah materi dan media. Para ahli dipilih berdasarkan keahlian yang mereka miliki. Hasil koreksi para ahli atau disebut juga validatpr dicatat pada lembar validasi sebagai kriteria yang dapat menyatakan apakah

desain buku ilmiah populer prototipe 2 valid atau tidak. Langkah-langkah yang dilakukan yaitu:

- 1) Peneliti menetapkan para ahli sebagai validator yang berasal dari dosen Tadris Biologi UIN Antasari.
 - 2) Memberikan buku ilmiah populer draft 1 dan lembar angket validitas buku ilmiah populer kepada validator.
 - 3) Menerima hasil penilaian angket validasi buku ilmiah populer dari validator.
 - 4) Melakukan perbaikan berdasarkan kritik dan saran validator, perbaikan dilakukan berulang kali sampai buku ilmiah populer dinyatakan valid digunakan sebagai sumber belajar.
 - 5) Buku ilmiah populer prototipe final.
- f. Buku Ilmiah Populer prototipe final Buku ilmiah populer yang telah dikembangkan dan melalui tahap uji pakar serta telah dilakukan perbaikan berdasarkan kritik dan saran disebut sebagai buku ilmiah populer prototipe final. Proses validasi produk buku ilmiah populer telah melalui berbagai tahapan yaitu telaah aspek koherensi, keterbacaan, kalimat aktif, pasif, dan gaya lain perangkat. Berdasarkan langkah-langkah validasi tersebut diharapkan buku ilmiah populer yang dikembangkan memberikan data yang valid dan akurat sehingga dapat memberikan pengetahuan terkait materi yang dibahas.



Gambar 3.2 Diadaptasi dari Tahapan Pengembangan Model Plomp & Nieveen (2013)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2024)

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan. Selanjutnya agenda penelitian yang dilakukan ditampilkan bentuk tabel dibawah berikut ini:

Tabel 3.1. Jadwal Perencanaan Penelitian

No.	Item	Bulan					
		Nov' 2023	Des' 2023	Feb' 2024	Apr' 2024	Jul' 2024	Agst' 2024
1	Survey lokasi penelitian						
2	Pengajuan proposal dan Seminar proposal						
3	Pelaksanaan penelitian						
4	Pengumpulan data						
5	Analisis data						
6	Penyusunan produk buku ilmiah populer & Validitas produk						
7	Penyusunan Skripsi						

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua masyarakat di Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas. Desa Purai memiliki luas daerah 3.473,07 km² dan jumlah penduduk sekitar 255.172 jiwa.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ingin diteliti atau mewakili populasi (*representatif*) yang merupakan miniatur dan sebagai refleksi dari populasi yang mencakup ciri, karakteristik yang mirip dari populasinya (Hardani *et al.*, 2020). Sampel penelitian adalah sebagian masyarakat yang ditetapkan sebagai responden sebanyak 15 orang dan informan sebanyak 5 orang yang menggunakan teknik *snowball sampling*. Teknik *Snowball sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang mulanya sedikit, kemudian perlahan menjadi banyak (bertambah jumlahnya). *Snowball sampling* dilakukan dengan pengambilan sampel secara berantai (multi tingkat). Metode *snowball sampling* merupakan metode sampling yang diperoleh dengan cara bertahap dari satu responden ke responden yang lain, umumnya metode ini digunakan untuk menerangkan pola-pola sosial ataupun komunikasi (sosiometrik) suatu komunitas tertentu (Lenaini, 2021). Responden yang ditetapkan memiliki kriteria sebagai berikut:

- a. Responden berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan.
- b. Responden bertempat tinggal di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas.

- c. Responden merupakan masyarakat yang memanfaatkan pandan wangi maupun yang mengetahui tentang pemanfaatan pandan wangi.
- d. Sehat jasmani dan rohani.

Menurut Lenaini (2021), informan yang ditetapkan dengan pertimbangan tertentu memiliki kriteria yaitu:

- a. Berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan.
- b. Berusia 25-70 tahun.
- c. Bertempat tinggal di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas.
- d. Penjual olahan pandan, pembudidaya pandan wangi maupun orang yang berkecimpung di bidang yang memanfaatkan pandan wangi.
- e. Sehat jasmani dan rohani.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti melalui responden dan informan, data tersebut berasal dari sumber asli atau pertama (Sugiyono, 2014). Data primer dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data hasil wawancara etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) meliputi kajian etnoantropologi, etnofarmakologi, etnoekonomi, etnoekologi, dan etnolinguistik.
- 2) Data observasi kajian botani.
- 3) Data hasil validasi buku ilmiah populer.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang tidak secara langsung didapat dari pengumpulan data. Data ini diperoleh bisa dari seseorang atau dokumen-dokumen yang terkait, data sekunder ini sifatnya sebagai pendukung dari data primer (Sarwono, 2006). Data sekunder berperan penting dalam membantu peneliti melengkapi informasi saat berada di lapangan. Dalam penelitian ini, data sekunder berupa dokumentasi lapangan terkait pengolahan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*). Dengan dokumen mengenai gambaran umum lokasi penelitian, buku-buku, artikel dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian yang di lakukan.

1. Sumber Data

a. Sumber Data Primer

1) Kajian Etnobotani Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius*).

Etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dalam penelitian ini adalah hasil dari wawancara dengan masyarakat di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas, yang meliputi kajian etnoantropologi, etnofarmakologi, etnoekonomi, etnoekologi, dan etnolinguistik.

2) Responden

Responden dalam penelitian ini adalah masyarakat desa Purai yang memanfaatkan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dengan menggunakan teknik wawancara.

3) Informan

Informan dalam penelitian ini adalah masyarakat desa Purai yang ahli atau lebih tahu mengenai pemanfaatan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dengan menggunakan teknik wawancara.

4) Validator

Validator dalam penelitian ini adalah terdiri dari 3 orang yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang berasal dari Program Studi Tadris Biologi, dengan teknik pengumpulan data berupa angket validasi buku ilmiah populer. Validator menelaah beberapa aspek yang terdapat dalam angket validasi seperti koherensi, keterbacaan, kosa kata, kalimat aktif dan pasif, metode penulisan, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, dan gaya lain perangkat.

b. Sumber Data Sekunder

1) Dokumentasi

Dokumentasi terkait lokasi penelitian, foto morfologi pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), foto parameter lingkungan, dan foto pemanfaatan serta pengolahan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Ardiansyah (2023), Teknik dikumpulkannya data terbagi 2, yakni teknik pengumpulan data kualitatif serta kuantitatif:

1. Teknik Pengumpulan Data Kualitatif

- a. Observasi ialah metode dikumpulkannya data melibatkan pengamatan langsung terhadap individu serta lingkungan terkait fenomena yang sedang diteliti. Teknik ini dapat diterapkan dalam konteks alami atau dalam pengaturan yang dirancang khusus untuk penelitian. Peneliti bisa mengamati dinamika sosial, perilaku, dan konteks yang relevan (Bogdan & Biklen, 2017). Peneliti mengamati langsung di lapangan untuk mengumpulkan informasi mengenai lokasi pertumbuhan tumbuhan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas.
- b. Wawancara ialah metode dikumpulkannya data melibatkan interaksi langsung antara peneliti serta responden. Tujuan utama wawancara kualitatif ialah guna memahami secara mendalam pengalaman dan pandangan individu mengenai fenomena yang diteliti. Wawancara dapat bersifat terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur, sesuai dengan tingkat kerangka yang ditetapkan sebelumnya (Creswell, 2014). Peneliti mewawancarai masyarakat Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas, untuk mengumpulkan informasi tentang manfaat tumbuhan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*).

c. Dokumentasi ialah teknik dikumpulkannya data yang menggunakan Dokumen, arsip, atau bahan tertulis relevan dengan penelitian dapat berupa catatan, laporan, surat, atau buku. Studi dokumentasi membantu peneliti memahami konteks historis, kebijakan, dan peristiwa yang terkait dengan fenomena yang tengah diteliti (Creswell, 2014). Dokumentasi tentang lokasi penelitian, morfologi dan etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), mempergunakan foto serta catatan. Sedangkan buku dan jurnal dipergunakan sebagai penunjang.

2. Teknik Pengumpulan Data Kuantitatif

c. Kuesioner atau angket ialah metode dikumpulkannya data melibatkan serangkaian pertanyaan disusun secara sistematis. Responden diminta untuk memberikan jawaban yang dapat diukur, baik melalui pilihan yang sudah ditentukan sebelumnya maupun dengan mengisi kolom yang tersedia. Metode ini umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data dari populasi yang lebih besar (Creswell, 2014). Dalam kajian etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), pemilihan responden dilakukan menggunakan teknik snowball sampling. Sedangkan untuk validasi buku ilmiah populer, melibatkan satu validator ahli materi, satu validator ahli bahasa, serta satu validator ahli media.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ialah sarana yang dipergunakan untuk pengumpulan data supaya pekerjaan lebih mudah serta hasil lebih optimal. Penelitian ini dilakukan melalui observasi langsung, kajian dokumen, wawancara, dan angket. Observasi langsung harus didokumentasikan, baik dalam bentuk tulisan maupun gambar, menggunakan alat yang telah dipersiapkan sebelumnya oleh peneliti, seperti pulpen, lembar wawancara, alat pengukur lingkungan, kamera ponsel, serta angket validasi buku ilmiah populer.

Penggunaan kamera *handphone* untuk mendokumentasikan foto atau video terkait observasi pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas. Adapun wawancara dilakukan untuk mengenai informasi pemanfaatan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*). Kemudian pulpen dan lembar wawancara berfungsi mencatat informasi yang diperoleh dari responden dan informan. Alat ukur parameter lingkungan, seperti lutron 4 in 1, *soil tester*, dan pH meter, digunakan untuk mengukur parameter lingkungan tumbuhan pandan wangi. Angket validasi digunakan ketika memvalidasi buku ilmiah populer kepada validator. Wawancara dilakukan tanpa struktur, sehingga pertanyaan muncul secara spontan saat berkomunikasi dengan responden dan informan.

Tabel 3.2 Sumber Data, Teknik Pengumpulan Data, dan Instrumen Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
Data Primer			
1	Data observasi kajian botani pandan wangi	Dokumentasi	Observasi & Dokumentasi
2	Data kajian etnoantropologi, etnofarmakologi, etnoekonomi, etnolinguistik pandan wangi	Responden & informan yaitu masyarakat suku Banjar di desa Purai yang memanfaatkan pandan wangi	Wawancara & Dokumentasi
3	Data kajian etnoekologi pandan wangi	Dokumentasi	Observasi & Dokumentasi
4	Data validasi buku ilmiah populer pandan wangi	Validator	Angket
Data Sekunder			
1	Data jumlah masyarakat di Desa Purai Kecamatan Banua Lawas.	Dokumen dari Kantor desa mengenai jumlah masyarakat di desa Purai	Dokumentasi

H. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan 2 metode, yaitu deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Metode deskriptif kualitatif mengkaji etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), sedangkan metode kuantitatif digunakan untuk melakukan analisis data uji validitas buku ilmiah populer (BIP) terkait pandan wangi tersebut.

1. Analisis Data Kualitatif

a. Reduksi data

Langkah awal dalam analisis data kualitatif ialah reduksi data. Melibatkan penyederhanaan dan seleksi informasi yang relevan untuk menghasilkan pemahaman yang lebih jelas. Dengan demikian, pengumpulan data tambahan

dapat dilakukan dengan lebih mudah jika diperlukan. Dalam konteks penelitian ini, data yang mengalami reduksi berkaitan dengan penggunaan etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) oleh masyarakat Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas.

b. Penyajian data

Semua informasi yang telah dikumpulkan disusun secara sistematis. Untuk data kualitatif, penyajian dapat dilakukan melalui teks naratif seperti catatan lapangan, matriks, grafik, jaringan, atau bagan. Penyajian data dilakukan dengan cara masyarakat desa Purai Kecamatan Banua Lawas dalam memanfaatkan pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) dalam bentuk tabel.

c. Penarikan kesimpulan

Tahap ketiga yakni ditariknya simpulan yang menggambarkan keputusan akhir melewati metode berpikir induktif serta deduktif. Penarikan kesimpulan pada penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah mengenai cara pemanfaatan dan kajian etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*) yang mencakup kajian botani, etnofarmakologi, etnolinguistik, etnoantropologi dan etnoekonomi oleh masyarakat di Desa Purai, Kecamatan Banua Lawas.

2. Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif dianalisis menurut *evaluasi formatif Tessmer (1993)*:

a. Evaluasi Diri

Peneliti melakukan langkah persiapan dengan mengumpulkan serta mengolah data terkait etnobotani pandan wangi (*Pandanus amaryllifolius*), lalu menyusun buku ilmiah populer. Proses penyusunan buku ini terdiri dari beberapa

tahap, mulai dari membuat rancangan awal (*draft*), desain, pemilihan media atau gambar, hingga menentukan format penulisan. Selanjutnya draft buku ilmiah populer akan diserahkan ke validator, dan melakukan revisi bersama dengan masukan yang diterima.

b. Uji Pakar (*expert review*)

- 1) Melakukan uji validasi BIP dengan 3 validator termasuk ahli materi serta media, yang menilai aspek seperti keselarasan, keterbacaan, kosakata, serta gaya penulisan.
- 2) Merevisi buku berdasarkan masukan validator hingga mencapai validitas, dengan kriteria minimal penilaian 70% berdasarkan kriteria yang ditetapkan menurut Akbar (2022)

Hasil validitas buku ilmiah yang diperoleh dari para validator bisa dihitung menggunakan rumus Akbar (2022), sebagai berikut

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{total skor validator}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Kreteria Validitas Buku Ilmiah Populer

No.	Angka (kreteria)	Kategori Validitas
1	85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dipergunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85,00%	Cukup Valid, atau dapat diggunakan tetapi perlu revisi kecil
3	50,01% - 70,00%	Kurang Valid, atau disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4	01,00% - 50,00%	Tidak Valid atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Diadopsi dari Akbar, 2022)