

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*). Penelitian lapangan merupakan penelitian yang dilakukan secara langsung untuk mendapatkan data di lokasi penelitian yang telah ditetapkan. Sedangkan untuk pendekatan penelitian yang gunakan pendekatan *mixed methods* (metode campuran) yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendapatkan data deskriptif dari keseluruhan jenis-jenis ikan yang di dapatkan langsung di sungai Desa Mengkatip. Hasil dari pendekatan kualitatif ini kemudian dapat disajikan dalam bentuk tabel. Sedangkan pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kevalidan buku ilmiah populer yang dikembangkan.

#### **B. Desain Penelitian**

Model pengembangan pendidikan atau *Educational design research* (EDR) yang mengacu pada Evaluasi Formatif Tessmer menjadi desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini. Dengan tahap penelitian, yaitu:

1. Tahap evaluasi diri (*self evaluation*),
2. Tahap uji pakar (*expert review*),
3. Tahap uji perorangan (*one-to-one*),
4. Uji kelompok kecil (*small group*), dan

#### 5. Uji lapangan (*field test*).

Namun, pada penelitian yang dilakukan hanya dibatasi sampai dengan uji pakar (*expert review*). Jadi, tahapan evaluasi formatif untuk menguji kevalidan buku ilmiah populer pada penelitian ini hanya terdiri dari tahap (1) evaluasi diri (*self evaluation*), dan (2) uji pakar (*expert review*).

Penelitian pengembangan buku ilmiah populer menggunakan dua tahapan, yaitu tahap pendahuluan dan tahap prototipe. Adapun tahapan yang dilalui pada penelitian pendahuluan yaitu:

1. Observasi lokasi penelitian
2. Menentukan objek penelitian
3. Menentukan titik wilayah pengambilan sampel
4. Mengumpulkan sampel data penelitian
5. Mendokumentasikan hasil penelitian
6. Validasi data hasil penelitian (oleh peneliti) melalui evaluasi diri
7. Menyajikan dalam bentuk buku ilmiah populer

Penelitian ini kemudian menghasilkan produk buku ilmiah populer mengenai jenis-jenis ikan di sungai Desa Mengkatip.

Akhir langkah pendahuluan dilakukan evaluasi diri, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Menelaah artikel ataupun data penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan.
2. Menelaah kebahasaan baik kosa kata, tanda baca maupun struktur kalimat.

3. Menulis daftar pertanyaan terkait bahan penelitian.
4. Menentukan ketersediaan waktu dan perkiraan biaya yang diperlukan untuk penelitian.
5. Melaksanakan validasi instrumen penelitian.

Setelah dilakukan tahap pendahuluan, kemudian dilanjutkan dengan tahap prototipe (revisi) pada buku ilmiah populer yang dikembangkan mengenai jenis-jenis ikan di sungai Desa Mengkatip. Beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu:

1. Melakukan uji validitas buku ilmiah populer yang dikembangkan dengan tahapan seperti berikut:
  - a. Menyerahkan buku ilmiah populer dan instrumen lainnya untuk divalidasi oleh validator.
  - b. Menerima kembali hasil penilaian oleh validator.
  - c. Melakukan perbaikan sesuai permintaan validator.
  - d. Memperbaiki kembali sehingga buku dinyatakan sangat valid.

### **C. Setting Penelitian**

Penelitian dilakukan di Kawasan Desa Mengkatip Kecamatan Dusun Hilir Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah. Secara keseluruhan waktu penelitian akan dilakukan selama 13 bulan, yang dimulai dari Bulan November 2021- Desember 2022. Adapun selama waktu penelitian tersebut digunakan untuk melakukan survei lokasi penelitian, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan skripsi dan

pengembangan buku ilmiah populer. Pada proses kegiatannya, dirincikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan						
		10	01	05	07	11	11	12
1	Observasi awal	■						
2	Penyusunan perangkat dan instrumen penelitian	■						
3	Seminar Proposal		■					
4	Perbaikan proposal, perangkat, dan instrumen penelitian		■					
5	Survei lokasi penelitian			■				
6	Pelaksanaan penelitian			■				
7	Pengumpulan data			■				
8	Pengolahan data			■	■			
9	Penyusunan skripsi dan pengembangan buku ilmiah populer				■	■		
10	Ujian skripsi						■	
11	Perbaikan skripsi							■

Penelitian dilakukan di Desa Mengkatip, Kecamatan Dusun Hilir Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah. Teknik pengumpulan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposing Sampling*. Wilayah penelitian yang diteliti seluas 400 meter sungai Desa Mengkatip, yang dibagi menjadi 2 zona penelitian, yaitu:

Zona I : zona yang berdekatan dengan hutan.

Zona II : zona yang berdekatan dengan rumah warga

Pada setiap zona akan diambil titik sampling dengan luas 10 x 3 meter hal tersebut dikarenakan lebar sungai memang hanya 3 meter saja. Adapun denah lokasi penelitian dan foto zona wilayah sampling dapat dilihat pada lampiran 3 dan 4.

1. Pengambilan sampel berupa jenis ikan pada lokasi penelitian. Setiap sampel yang diambil harus dapat mewakili seluruh populasi komunitas, sampel yang di dapatkan kemudian dokumentasikan (difoto) pada tempat atau zona ditemukannya, kemudian di ambil sampelnya, dimasukkan ke dalam plastik bening, dan diberi label.
2. Melakukan analisis data terhadap hasil penelitian yang ditemukan dengan mendeskripsikan ciri morfologi jenis-jenis ikan yang ditemukan, mengidentifikasi, dan mengklasifikasikan sampel yang didapat selama penelitian.
3. Mengembangkan buku ilmiah populer dari hasil penelitian yang didapatkan terkait jenis-jenis ikan di sungai Desa Mengkatip.
4. Melakukan uji validasi terhadap produk buku ilmiah populer yang dikembangkan dari hasil penelitian terkait jenis-jenis ikan di sungai Desa Mengkatip. Uji validitas penelitian dilakukan berdasarkan evaluasi formatif tessemer yang dibatasi sampai dengan uji pakar.

## **D. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi Penelitian**

Populasi penelitian yang dimaksud pada penelitian ini merupakan seluruh populasi dari ikan yang terdapat pada setiap zona penelitian.

### **2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian yang dimaksud pada penelitian ini merupakan 12 spesies ikan yang ditemukan pada lokasi penelitian.

## **E. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

#### **a. Data Primer**

Data primer yang diperoleh dari hasil penelitian ini berupa jenis-jenis ikan pada sungai Desa Mengkatip, dokumentasi hasil penelitian, lokasi penelitian, dan hasil dari pengukuran parameter lingkungan.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang sebelumnya sudah diolah, yang diperoleh dari referensi pendukung lain seperti buku, jurnal, internet, serta data pendukung yang terkait dengan penelitian.

## 2. Sumber Data

### a. Jenis-Jenis Ikan di Sungai Desa Mengkatip

Jenis-jenis ikan yang ditemukan di Sungai Desa Mengkatip akan di ambil sampelnya pada setiap jenis ikan yang ditemukan.

### b. Dokumentasi

Dokumentasi mencakup seluruh foto-foto yang di dapatkan selama penelitian dilaksanakan, baik foto ikan saat di lapangan, foto sampel dan foto lokasi penelitian. Selain foto, dokumentasi juga mencakup seluruh data dan informasi terkait yang dapat mendukung terlaksananya penelitian seperti data pada pengukuran parameter lingkungan.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data terbagi menjadi dua sebagai berikut:

### 1. Kualitatif

Menurut Sari (2016) proses pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik metode survei deskriptif, yaitu pengamatan dan pengambilan sampel langsung di lokasi penelitian. yang mana pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* pada wilayah sampling yang telah ditentukan dan kemudian didokumentasikan. Adapun area jelajah yang digunakan dalam penelitian adalah seluas 400m Sungai Desa Mengkatip. Adapun langkah-langkah pengambilan data:

### **a. Teknik Observasi**

Teknik observasi adalah cara yang mudah digunakan dan memiliki cara kerja yang sederhana, sehingga dapat memudahkan dalam melaksanakan penelitian. Observasi lapangan adalah langkah pertama yang harus dilakukan sebelum dilakukan penelitian untuk mendapatkan informasi dan gambaran tentang objek penelitian yang akan diteliti dan penyebaran objek yang akan diteliti di lapangan. Observasi lapangan pada penelitian ini dapat dilakukan dengan menjelajahi Kawasan sungai Desa Mengkatip untuk pengambilan sampel, kemudian menentukan wilayah sampling secara runtut yang dapat mewakili populasi jenis ikan pada sungai Desa Mengkatip.

### **b. Menentukan Wilayah Sampling**

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampling serta besar sampel. Untuk menentukan seberapa banyak sampel yang akan diambil saat penelitian, dibutuhkan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dapat didasarkan pada lokasi pengambilan sampel yang berbeda, yang dapat dibagi menjadi 2 zona wilayah penelitian.

- a. Zona 1 merupakan zona yang berdekatan dengan hutan dengan luas 10x3 m
- b. Zona 2 merupakan zona yang berdekatan dengan rumah warga dengan luas 10x3 m

Perbedaan wilayah tersebut dapat menjadi patokan dalam menentukan wilayah sampling. Penentuan luas wilayah sampling berdasarkan lebar

sungai yang memang hanya terdapat 3 meter saja dan panjang sungai 10 meter di batasi karena akses jalan yang tidak bisa dilewati lagi melebihi 10 meter. Adapun wilayah sampling dapat dilihat dari gambar-gambar yang disertakan dalam lampiran 16.

**c. Pengumpulan Data Spesies Ikan di Sungai Desa Mengkatip**

Pengumpulan data Ikan di Sungai Desa Mengkatip dapat dilakukan dengan menjelajahi wilayah penelitian yang sudah ditentukan dengan bertahap. Adapun wilayah yang dijelajahi adalah sungai seluas 400 meter di Desa Mengkatip. Setiap spesies ikan pada sungai yang telah ditemukan kemudian didokumentasikan (difoto) langsung pada tempat di temukannya, dicatat ciri morfologinya, diambil sampelnya, dan kemudian dimasukkan ke dalam plastik bening yang sudah diberi label nama agar memudahkan saat proses pengidentifikasian.

**d. Deskripsi Spesies Ikan di Sungai Desa Mengkatip**

Seluruh sampel ikan pada sungai yang telah didapatkan kemudian diamati dan dicatat ciri morfologinya. Adapun pengamatan yang dilakukan dapat dilakukan berdasarkan tabel pertelaan ikan yang ada pada tabel lampiran 9.

**e. Identifikasi Spesies Ikan di Sungai Desa Mengkatip**

Identifikasi ikan di sungai dapat dilakukan dengan membandingkan gambar hasil foto dokumentasi dengan foto yang ada pada sumber referensi. Ketika mengidentifikasi suatu sampel haruslah diperhatikan ciri dari morfologinya, sehingga dapat diketahui jenis dari

ikan yang ditemukan. Setelah diketahui jenis ikannya, selanjutnya dapat dilakukan pengklasifikasian tingkat taksonominya menggunakan sumber buku referensi seperti buku Taksonomi zoologi vertebrata, dan membandingkan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya.

#### **f. Klasifikasi Spesies Ikan di Sungai Desa Mengkatip**

Jenis ikan dari proses identifikasi yang telah diketahui, kemudian dilakukan pengklasifikasian pada tingkat taksonominya meliputi *kingdom* (kerajaan), *divisio* (divisi), *classis* (kelas), *ordo* (bangsa), *familia* (suku), *genus* (marga), dan *species* (jenis). menggunakan sumber buku referensi seperti buku taksonomi vertebrata, dan referensi pendukung lainnya.

## **2. Kuantitatif**

### **a. Angket**

Angket merupakan instrumen pengumpulan data dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada responden, dengan harapan responden dapat memberikan respon dari daftar pertanyaan yang diberikan terkait penelitian yang dilakukan. Idi (2011) Instrumen angket ini dapat bersifat tertutup atau terbuka, yang mana dalam instrumennya mencakup angket, checklist, atau skala. Metode pengumpulan data menggunakan angket ini memiliki tujuan untuk mengukur kevalidan buku ilmiah populer yang dikembangkan kepada validator. Adapun kisi-

kisi instrument validasi ahli materi dan Bahasa dan ahli media dapat dilihat pada lampiran 13.

## G. Instrumen Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi pada lokasi penelitian, yaitu di Desa Mengkatip Kecamatan Dusun Hilir Kabupaten Barito Selatan Provinsi Kalimantan Tengah.
- b. Membuat surat izin penelitian.
- c. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama penelitian. Adapun alat dan bahan yang perlu dipersiapkan meliputi:

Tabel 3.2 Alat dan Bahan yang Digunakan

No	Nama	Alat/ Bahan	Fungsi
1	Pancingan	Alat	Memancing ikan
2	Jala	Alat	Menangkap ikan
3	Jabak Ikan	Alat	Menangkap ikan
4	Meteran	Alat	Mengukur zona
5	Gunting	Alat	Memotong tali pancing
6	Buku Identifikasi	Alat	Mengidentifikasi sampel ikan yang ditemukan
7	Kamera Hp	Alat	Mengambil foto sampel ikan yang ditemukan
8	Milimeter Blok	Bahan	Mengukur ukuran sampel ikan yang ditemukan
9	Alat Tulis	Alat	Mencatat spesies yang ditemukan
10	Ph Meter	Alat	Mengukur pH air pada zona penelitian
11	Salinitas	Alat	Mengukur kadar garam pada air di setiap zona penelitian
12	Kecerahan Air	Alat	Mengukur kecerahan pada air di zona penelitian.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Menyiapkan peralatan penelitian serta pengambilan sampel ikan
- b. Menentukan lokasi pengambilan sampel yaitu:
  - 1) Zona 1 merupakan zona yang terletak di dekat hutan dengan luas zona 10x3m
  - 2) Zona 2 merupakan zona yang terletak di dekat rumah warga dengan luas zona 10x3m.
- c. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode jelajah
- d. Mengukur parameter lingkungan yaitu mengukur suhu air, pH air, kecerahan air serta salinitas pada air.
- e. Pengambilan sampel berupa jenis-jenis ikan yang di temukan di setiap zona pada lokasi penelitian yang tertangkap oleh alat yang sudah di tentukan. Sampel yang di temukan kemudian di dokumentasikan (foto) pada tempat ditemukan.
- f. Mencatat, menghitung serta meng identifikasi sampel ikan yang ditemukan.

## **3. Tahap Penyelesaian**

- a. Pengolahan data yang telah ditemukan di lakukan analisis terhadap hasil penelitian dengan mendeskripsikan, mengidentifikasi serta mengklasifikasi jenis-jenis ikan yang ditemukan.
- b. Membuat draft 1 pengembangan buku ilmiah populer jenis-jenis ikan di sungai desa Mengkatip

- c. Melakukan uji validitas dengan langkah-langkah:
  - 1) Menyerahkan draft serta instrument validator kepada dua dosen ahli validasi
  - 2) Menerima hasil validasi
  - 3) Memperbaiki draft buku berdasarkan saran dari validator sehingga buku dinyatakan valid oleh validator.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Kualitatif**

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik kualitatif dan kuantitatif. Penggunaan teknik analisis kualitatif diperuntukkan untuk mendeskripsikan data-data hasil pengamatan yang diperoleh berupa nama ilmiah jenis-jenis ikan pada sungai di Kawasan Desa Mengkatip untuk deskripsikan datanya dalam bentuk tabel, gambar, klasifikasi dan deskripsi mengenai nama ilmiah jenis-jenis ikan di sungai Desa Mengkatip. Data yang di dapatkan kemudian di analisis menggunakan langkah-langkah seperti berikut ini: seluruh spesimen ikan di sungai Desa Mengkatip telah di dapatkan, lalu di deskripsikan ciri morfologinya, di identifikasi, di klasifikasi, dan di inventarisasikan.

Teknik analisis data kualitatif akan menghasilkan data berupa deskripsi mengenai keadaan atau kejadian, yang tidak berupa angka, namun berupa gambar, kata-kata yang di hasilkan dari data catatan saat dilakukan penelitian di lapangan, dan juga dokumentasi lain yang mendukung. Pada

identifikasi dan klasifikasi dapat dilakukan menggunakan sumber referensi berupa buku, jurnal, internet, maupun penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian.

## 2. **Kuantitatif**

Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui kevalidan buku ilmiah populer yang dikembangkan yang dibuat dalam bentuk angket atau kuisioner yang isi di dalamnya meliputi saran, kritik, dan komentar dari validator.

### I. **Teknik Validitas dan Keabsahan Data**

Wardathi (2019) teknik pengumpulan data validitas isi dapat dilakukan dengan memberikan skor 1, 2, 3, atau 4 pada format penilaian validasi buku ilmiah populer (1 = kurang valid, 2 = cukup valid, 3 = valid, dan 4 = sangat valid. Kemudian dilakukan skor yang didapatkan dari uji validasi dan uji kepraktisan akan dikonversikan dalam bentuk presentase dengan rumusan sebagai berikut:

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

Akbar (2013) adapun kelayakan buku ilmiah populer dapat dilihat dalam skala pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan Buku Ilmiah Populer

Prsentase (%)	Kategori Kelayakan
85% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
70% - <85%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
55% - < 70%	Cukup valid, namun disarankan untuk tidak digunakan dan perlu revisi besar
Prsentase (%)	Kategori Kelayakan
40% - <55%	Kurang valid, tidak boleh digunakan
<40%	Tidak valid, tidak boleh digunakan

(Sumber: Akbar, 2013)

Berdasarkan data skala interval kelayakan buku ilmiah populer ini, dapat diketahui skala kriterial minimal yang harus diperoleh yaitu 55-70% dengan kriteria kelayakan cukup. Namun tingkat skala kelayakan buku ilmiah populer dapat naik presentasinya apabila dilakukan revisi setelah dilakukan uji validitas.