

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR). Tahapan EDR menurut Plomp & Nieveen (2013) terdiri dari fase pendahuluan, pengembangan dan penilaian. Penelitian pengembangan pendidikan merupakan jenis penelitian yang akan menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji validitas dan efektivitasnya. Pada penelitian EDR ini artinya peneliti akan mengembangkan sebuah produk yaitu berupa buku referensi.

Pendekatan penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah menggabungkan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan penelitian yang berusaha menggabungkan kedua pendekatan penelitian tersebut di atas. Dalam hal ini pendekatan penelitian pengembangan pendidikan (*Educational Design Research*) digunakan karena sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan (digunakan metode *survey* atau kualitatif) serta untuk menguji keefektifan produk tersebut supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keektifan produk tersebut (digunakan metode eksperimen/kuantitatif).

## B. Desain Penelitian

Penelitian dan pengembangan di sini yaitu menggunakan desain EDR (*Educational Design Research*). Menurut Plomp & Nieveen (2013) EDR merupakan penelitian yang digunakan untuk merancang sistem pembelajaran secara sistematis, merencanakan dan mengevaluasi pendidikan secara intervensi (produk, program, bahan ajar, strategi pembelajaran dan sistem) sebagai solusi dari permasalahan kompleks yang terjadi dalam praktek pendidikan dan memajukan pengetahuan kita tentang intervensi proses merancang dan mengembangkannya. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu akan dikembangkan menjadi suatu produk berupa buku referensi. Peneliti menggunakan model evaluasi formatif Tessmer (1993) untuk menguji produk yang dihasilkan tersebut. Model evaluasi formatif Tessmer terdiri dari beberapa tahapan yaitu evaluasi diri (*self evaluation*), uji pakar (*expert review*), uji perorangan (*one-to-one*), uji kelompok kecil (*small group evaluation*) dan uji coba (*field test*). Akan tetapi disini peneliti membatasi hanya sampai tahap evaluasi diri (*self evaluation*) dan uji pakar (*expert review*). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ananda (2022) menunjukkan hal yang serupa, juga menerapkan tahapan evaluasi formatif Tessmer dalam penelitiannya yaitu pengembangan Buku Ilmiah Populer (BIP), namun terbatas pada dua tahapan saja, yakni evaluasi diri (*self evaluation*) dan penilaian dari para ahli (*expert review*).

Penelitian ini menerapkan desain penelitian berupa *Educational Design Research* (EDR) yang terdiri dari beberapa tahapan. Menurut Plomp (2013), EDR meliputi: Tahap pendahuluan (*Preliminary Research*), melibatkan analisis kebutuhan dan konten untuk mengembangkan kerangka konseptual melalui studi

literatur. Tahap pengembangan (*Development/Prototyping Phase*), mencakup perancangan petunjuk desain, pengoptimalan prototipe, evaluasi formatif, dan revisi. Tahap penilaian (*Assessment Phase*), melibatkan evaluasi sumatif untuk menentukan efektivitas prototipe. Penelitian ini hanya sampai tahap pengembangan (*Development/Prototyping Phase*) karena hanya untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Pada tahap pembuatan prototipe dilakukan dengan evaluasi formatif. Evaluasi formatif merupakan langkah kontrol kualitas yang membantu menjamin produk akhir akan berhasil dalam lingkungan yang dikehendaki. Adapun rincian langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Tahap pendahuluan (*Preliminary Research*)

a. Tahap Persiapan

- 1) Observasi lokasi penelitian untuk pengambilan sampel jenis-jenis ikan pada sungai kubur di Desa Patih Muhur Baru.
- 2) Membuat surat izin untuk penelitian.
- 3) Menyiapkan alat dan bahan yang digunakan untuk penelitian seperti yang tertera pada Tabel 3.3.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Menentukan zona pengambilan sampel di lokasi penelitian yaitu pada sungai kubur di Desa Patih Muhur Baru.
- 2) Melakukan pengamatan terhadap morfologi ikan yang didapatkan sesuai dengan pertelaan ikan.

- 3) Melakukan pengambilan sampel ikan sebagai dokumentasi morfologi ikan dalam bentuk foto ataupun gambar.
- 4) Membuat dokumentasi kegiatan lapangan.
- 5) Melakukan analisis terhadap data yang didapatkan, hasil analisis akan digunakan sebagai referensi dalam penyusunan produk berupa Buku Referensi.

2. Tahap pengembangan atau pembuatan prototipe (*Development/ Prtotyping Phase*)

Pada tahap ini dilakukan pengembangan dan pembuatan produk penelitian yaitu buklet berdasarkan data yang telah diidentifikasi. Selanjutnya setelah produk selesai dibuat, maka dilakukan evaluasi formatif menggunakan desain evaluasi formatif Tessmer (1993) yang dibatasi pada dua tahap yaitu *self evaluation* dan *expert review*.

a. Evaluasi Diri (*Self evaluation*)

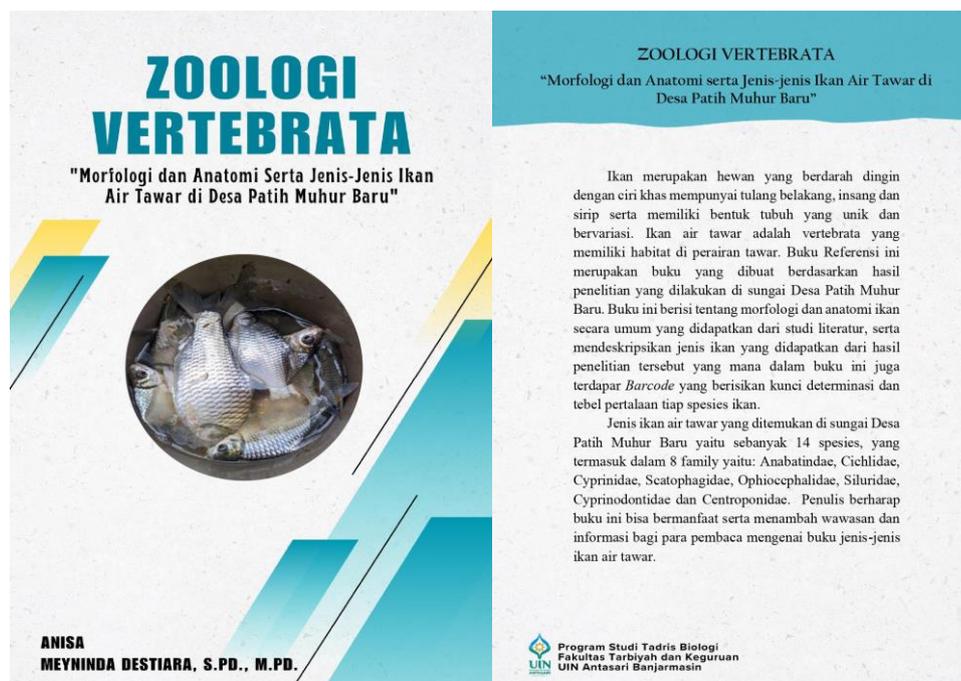
Pada tahap ini, peneliti melakukan evaluasi secara mandiri mengenai Buku Referensi yang telah dikembangkan meliputi isi, bahasa, penulisan dan membuat desain awal untuk cover depan dan belakang buku referensi. Selain itu, pada tahap ini peneliti juga menentukan ahli untuk uji validitas beserta pertanyaan yang akan diajukan.

b. Penilaian Para Ahli (*Expert riview*)

Pada tahap ini, peneliti menyerahkan Buku Referensi kepada ahli untuk di uji kevalidannya dengan menggunakan angket yang telah dibuat sebelumnya.

Data validitas tersebut dihitung menggunakan skor validitas oleh Akbar (2022) kemudian dicocokkan dengan kriteria validitas berdasarkan skor tersebut. Bagian yang dievaluasi oleh ahli meliputi kelayakan isis, ukuran buku, desain kulit buku, desain isi buku, kekomunikatifan an keruntutan kaidah bahasa. Selanjutnya, peneliti menerima hasil evaluasi tersebut dan melakukan perbaikan, hingga produk dinyatakan valid dan siap untuk digunakan.

Rancangan *cover* depan dan *cover* belakang buku referensi yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain *Cover* Buku Referensi (Dok.Pribadi, 2023)

### C. Setting Penelitian

Penelitian ini berlangsung di sungai kubur yang terletak pada Desa Patih Muhur Baru Kecamatan Anjir Muara. Penelitian berlangsung pada bulan April hingga Mei 2023.



Gambar 3.2 Peta Desa Patih Muhur Baru  
(Sumber: Google Maps, 2023)

Tabel 3.1. Jadwal Perencanaan Penelitian

No	Item	Bulan dan Tahun				
		Okt 2022	Nov 2022 – Jan 2023	Februari 2023	April – Juni 2023	Juli 2023 – Des 2024
1.	Observasi	√				
2.	Penyusunan proposal		√			
3.	Pendaftaran proposal			√		
4.	Pengajuan proposal			√		
5.	Seminar proposal			√		
6.	Pelaksanaan penelitian				√	
7.	Pengumpulan data				√	
8.	Analisis data				√	√
9.	Penyusunan skripsi dan buku Referensi					√

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

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh jenis-jenis ikan yang terdapat di sungai kubur pada Desa Patih Muhur Baru. Sedangkan sampel merupakan sebagian atau perwakilan dari populasi yang diteliti. Sampel yang digunakan yaitu semua jenis ikan yang tertangkap pada zona I dan zona II di lokasi penelitian tersebut yaitu di sungai kubur pada Desa Patih Muhur Baru.

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

Sugiyono (2013) membagi data menjadi dua jenis:

1. Data primer yaitu data yang diperoleh langsung di lokasi lapangan yaitu jenis ikan yang didapatkan yang menjadi objek dalam penelitian. Data primer juga diartikan sebagai data yang diperoleh langsung dari sumber-sumber asli seperti narasumber, data primer bisa berupa pendapat suatu individu atau kelompok. Pada penelitian ini data primer nya adalah jenis-jenis ikan, data tentang validitas produk berupa buku referensi yang didapatkan dari validator, dan data pengukuran parameter lingkungan.
2. Data sekunder adalah data yang sudah dikumpulkan oleh lembaga. Data sekunder berupa dokumentasi, catatan, atau laporan. Untuk penelitian ini menggunakan informasi dari buku, majalah, artikel, internet, dan sumber lain yang berhubungan dengan penelitian.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

### 1. Kualitatif

#### a. Observasi

Observasi adalah ketika anda mengamati dan mencatat sesuatu untuk dipelajari. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut gambaran umum lokasi penelitian., morfologi ikan, dan pengukuran parameter lingkungan. Peneliti menggunakan teknik observasi ini untuk memperoleh data-data sehingga dapat mengetahui dengan baik tentang konsisi dan situasi ikan di sungai kubur pada Desa Patih Muhur Baru.

#### b. Menentukan Wilayah Sampling

Peneliti untuk mendapatkan sampel penelitian yaitu dengan menggunakan metode jelajah yang merupakan pengambilan dan penelitian sampel langsung di lapangan dengan menggunakan alat tangkap lunta, jaring ikan (rengge) dan joran. Penentuan stasiun penelitian ditentukan berdasarkan faktor fisik lingkungan dengan menentukan sebanyak dua titik zona untuk pengambilan ikan yang telah ditentukan. Zona I berada di tepi sungai dan yang sebagian besar ada pemukiman warga sedangkan zona II berada pada muara sungai yang mana di sini airnya lumayan deras dan dalam.

#### c. Pengumpulan Data Jenis-Jenis Ikan di Sungai Desa Patih Muhur Baru

Penelitian ini melakukan pengumpulan data jenis-jenis ikan yang didapatkan melalui dua zona yang telah ditentukan sebelumnya. Proses pengumpulan data meliputi pengambilan sampel dan meletakkan kedalam

wadah, dokumentasi spesies yang didapat, dan pencatatan karakteristik morfologi dan identifikasi menggunakan acuan kunci identifikasi dari Saanin (1984).

d. Deskripsi Jenis-Jenis Ikan di Sungai Desa Patih Muhur Baru

Semua jenis ikan kemudian diamati dan dicatat pertelaannya sebagaimana pada tabel pertelaan lampiran 5 poin b.

e. Identifikasi & Klasifikasi ikan di sungai Desa patih Muhur Baru

Identifikasi dilakukan dengan cara mendokumentasikan melalui foto dan foto tersebut dibandingkan dengan gambar atau ilustrasi pada sumber referensi terpercaya, seperti buku atau jurnal ilmiah. Ciri-ciri morfologinya harus lebih diperhatikan agar dapat diketahui jenis ikan yang didapatkan tersebut.

Setelah selesai mengidentifikasi ikan-ikan yang ditemukan, kemudian dilakukan pengklasifikasian berdasarkan tingkat taksonominya yaitu *kingdom* (kerajaan), *divisio* (divisi), *classis* (kelas), *ordo* (bangsa), *family* (suku), *genus* (marga), dan *spesies* (jenis) dengan menggunakan sumber dari buku referensi seperti buku identifikasi khusus ikan dari Saanin (1984), dan referensi dari internet.

f. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara mendapatkan data dari tempat penelitian, seperti buku, jurnal, laporan kegiatan, foto, atau video. Dalam penelitian ini, kami menggunakan metode yang disebut dokumentasi. mendokumentasikan tentang lokasi penelitian, pengukuran parameter

lingkungan dan morfologi ikan yang didapatkan. Teknik dokumentasi ini dilakukan peneliti supaya data yang diperoleh bisa lebih valid dan lengkap, sehingga data yang didapatkan pada saat di lapangan bisa dipertanggungjawabkan melalui dokumentasi ini.

## 2. Kuantitatif

Untuk mendapatkan angka, kami menggunakan kuesioner. Kuesioner adalah cara untuk mengajukan pertanyaan kepada orang-orang tentang apa yang mereka ketahui. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan angket ini digunakan untuk mengetahui validitas buku referensi yang diberikan kepada validator. Responden yang menggunakan teknik angket ini terdiri dari 3 orang dosen yang menilai langsung media, materi, dan bahasa. Instrumen angket validasi ada pada lampiran 5 poin c.

## **G. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh di lapangan disajikan dalam bentuk tabel, gambar, dan uraian. Dalam analisis data juga di muat mengenai morfologi ikan dan kunci determinasi dari ikan yang didapatkan. Analisis data yang digunakan dalam pengembangan buku referesi ini yaitu dengan mendeskripsikan kelayakan yang sudah di validasi oleh dosen. Hasil analisis data akan digunakan sebagai dasar produk bahan ajar buku referensi yang dikembangkan. Analisis data ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif.

## 1. Analisis data kualitatif

Peneliti melakukan analisis data kualitatif dengan tahapan seperti di bawah ini menurut Sugiyono (2013) yaitu:

### a. Reduksi Data

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya cukup banyak oleh karena itu maka perlu dicatat secara rinci. Meski demikian, data yang didapatkan akan semakin kompleks dan rumit oleh karena itulah data direduksi supaya data yang didapatkan pada saat di lapangan tidak menumpuk dan tidak mempersulit peneliti dalam menganalisis.

### b. Penyajian Data

Penyajian data dapat dilakukan dengan bentuk bagan, uraian singkat, hubungan antar kategori dan sebagainya. Penyajian data yang dilakukan peneliti yaitu berupa uraian, tabel dan gambar hasil pengamatan jenis-jenis ikan yang didapatkan pada Sungai Desa Patih Muhur Baru Kecamatan Anjir Muara.

### c. Penarikan Kesimpulan

Pada tahap ini peneliti menarik kesimpulan yang bermaksud untuk menganalisis dan mencari makna secara singkat dari data yang ada sehingga dapat ditemukan dalam penelitian yang telah dilakukan. Penarikan kesimpulan diharapkan merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Penarikan kesimpulan ini juga menjawab dari rumusan masalah mengenai jenis-jenis ikan yang didapatkan di sungai Desa Patih Muhur Baru dan juga kelayakan Buku Referensi yang telah dibuat.

## 2. Analisis data kuantitatif

Peneliti melakukan analisis data kuantitatif dengan tahapan seperti di bawah ini menurut evaluasi formatif Tesser (1993), akan tetapi peneliti hanya membatasi sampai uji pakar.

### a. Evaluasi Diri (*Self Evaluation*)

Evaluasi diri (*Self Evaluation*) berarti tahap perancangan atau tim perancang menilai instruksinya sendiri. Pada tahapan ini peneliti melakukan persiapan pengumpulan data mengenai jenis-jenis ikan serta penyusunan buku referensi. Selanjutnya jika data sudah terkumpulkan maka akan dianalisis dan dibuat menjadi suatu produk berupa bahan ajar yaitu buku referensi. Peneliti melakukan rancangan atau desain terhadap buku referensi yang ingin dibuat, yang mana nantinya rancangan ini dievaluasi serta direvisi sesuai dengan masukan yang disampaikan oleh dosen pembimbing dan dosen para ahli.

### b. Uji Pakar (*Expert Review*)

Uji pakar (*Expert Review*) pada tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi kejelasan tujuan dan konten, keakuratan isi serta kualitas dari buku referensi. Buku referensi akan divalidasi kepada para validator dalam hal ini dosen atau para ahli yang berpengalaman menilai suatu produk baru. Apabila buku referensi belum valid maka akan dilakukan revisi terhadap produk secara berulang kali sampai Buku Referensi dinyatakan valid sehingga dapat digunakan.

Data Buku Referensi dianalisis dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli dengan menggunakan rumus berikut:

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan:

V = Validasi

TSe = Total skor validasi dari validator

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tabel 3.2. Kriteria Validitas Secara Deskriptif

Perentase	Kategori Validitas
85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - < 85,00%	Cukup valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% - < 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak digunakan, perlu revisi besar
01,00% - < 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Akbar, 2022)

## H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Persiapan
  - a. Melakukan survei lokasi penelitian
  - b. Meminta izin kepada kepala desa Patih Muhur Baru serta menyerahkan surat riset.
  - c. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama riset.

Tabel 3.3. Alat dan Bahan

No	Nama	Alat	Bahan	Fungsi
1.	Alat tulis	√		Untuk menulis data yang didapatkan
2.	Buku identifikasi ikan	√		Untuk mengidentifikasi ikan yang didapatkan
3.	Joran	√		Untuk menangkap ikan
4.	Lunta	√		Untuk menangkap ikan
5.	Rengge	√		Untuk menangkap ikan

No	Nama	Alat	Bahan	Fungsi
6.	Parameter lingkungan	√		Untuk mengukur parameter lingkungan pada lokasi penelitian
7.	Tabel pertelaan	√		
8.	Baskom		√	Untuk wadah ikan yang didapatkan
9.	Kertas milimeter blok		√	Untuk mengukur tubuh ikan
10.	Kamera/ Hp	√		Untuk dokumentasi
11.	Penggaris	√		Untuk mengukur tubuh ikan

## 2. Tahap pelaksanaan

- a. Mempersiapkan peralatan penelitian.
- b. Membuat zona yang akan dijadikan penelitian.
- c. Mengukur parameter lingkungan pada zona I dan zona II: suhu udara, intensitas cahaya, pH air dan salinitas.
- d. Pengambilan sampel dilaksanakan pada siang hari dan sore hari.
- e. Menangkap ikan dengan alat yang sudah disediakan.
- f. Semua ikan yang didapatkan dimasukkan ke dalam wadah baskom.
- g. Melakukan pengamatan terhadap jenis-jenis ikan yang di dapatkan di lokasi penelitian dan mengidentifikasi jenis-jenis ikan dengan menggunakan buku taksonomi dan kunci identifikasi ikan karya Hasanuddin Saanin.
- h. Membuat dokumentasi kegiatan pada saat di lapangan.

### 3. Tahap penyelesaian

- a. Menganalisis sampel yang didapatkan pada saat di lapangan.
- b. Membuat produk berupa buku referensi, yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan.
- c. Melakukan uji validitas buku referensi kepada validator dengan menggunakan angket.
- d. Melakukan revisi pada buku referensi jika diperlukan.
- e. Jika buku referensi sudah valid selanjutnya buku referensi dicetak sebagai produk dari skripsi dan dapat digunakan.