

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Menurut Arikunto (1995) jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yaitu suatu penelitian yang dilakukan secara sistematis dengan mengangkat data yang ada di lapangan. Data lapangan yang dikumpulkan adalah data-data jenis ikan yang ditemukan di daerah Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik. Kemudian pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan memaparkan dan menganalisis semua hasil temuan berupa jenis ikan yang ditemukan.

Kualitatif dapat diartikan sebagai rangkaian atau proses menjangring informasi, dari kondisi sewajarnya dalam kehidupan suatu objek, dihubungkan dengan pemecahan suatu masalah, baik dari sudut pandang teoritis maupun praktis. Sedangkan penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu riset kuantitatif yang bentuk deskripsinya dengan angka atau numeric (statistik), yang artinya penelitian yang dilakukan berkaitan dengan penjabaran angka-angka statistik. Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini adalah penjelasan mengenai jenis-jenis ikan yang ditemukan di Desa Murung Panti Hilir kecamatan babirik. Sedangkan untuk pendekatan kuantitatifnya adalah berupa uji validitas buku karya ilmiah (BIP). Selanjutnya hasil analisis jenis ikan ini dibuat menjadi sebuah media cetak

sumber belajar atau referensi pada pembelajaran mata kuliah Zoologi Vertebrata.

B. Desain Penelitian

Menurut Nurshabrina (2019) *Educational Design Research (EDR)* dipilih sebagai desain penelitian pada penelitian ini. Design ini merupakan *design research* yang digunakan untuk bidang Pendidikan. Dengan digunakannya *design research*, maka penelitian ini menempatkan pada desain sebagai bagian penting. Desain ini pun juga termasuk ke dalam penelitian pengembangan (*developmental research*) karena berkaitan dengan pengembangan materi dan bahan pembelajaran. Menurut Plomp (2013) *design research* bertujuan untuk merancang dan mengembangkan suatu alat bantu (misalnya program, strategi belajar dan bahan, produk dan sistem) sebagai solusi untuk masalah pendidikan serta untuk memajukan pengetahuan tentang alat baru ini dan proses untuk merancang dan mengembangkannya dengan tujuan untuk mengembangkan atau memvalidasi teori. Kemudian hasil dari *design research* ini merupakan alat bantu Pendidikan yang berbasis penelitian serta pengetahuan tentang alat bantu tersebut atau teori yang mendukungnya.

Menurut Akker (2006) proses penelitian pada *design research* meliputi langkah-langkah seperti halnya proses perancangan Pendidikan (*educational design*), yaitu analisis, perancangan, evaluasi dan revisi yang merupakan proses siklikal yang berakhir pada keseimbangan antara yang ideal dengan prakteknya. Berdasarkan tujuan dari *design research* yang lebih spesifik, ada dua model *design research* yaitu *validation study* dan *developmental study*. Kedua jenis

model *design research* ini memuat kegiatan desain, pengembangan dan evaluasi terhadap inovasi dalam bidang pendidikan dalam konteksnya, tetapi hasil (*output*) ilmiah yang dihasilkan berbeda. *Validation study* lebih berkontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran dalam level domain yang spesifik. Sementara *development study* menghasilkan prinsip desain (*design principle*) yang digunakan untuk memecahkan masalah bidang Pendidikan.

Selain *validation theory* dan *development study* ada satu lagi model penelitian relevan dengan *educational design research*, yaitu *didactical design research*. Istilah model ini memang secara spesifik tidak dieksplisitkan, tetapi melihat istilah yang digunakan yaitu '*didactical*'. Model penelitian ini memiliki relevansi dengan *design research* atau merupakan model pengembangan dari kedua jenis sebelumnya. Hanya saja penggunaan *didactical design* ini menunjukkan bahwa terdapat penekanan pada didaktik di dalam perancangan pembelajaran yang hanya berfokus atau mengacu kepada teori pembelajaran yang lebih kecil.

Langkah-langkah pengembangan yang digunakan adalah tahapan Evaluasi Formatif Tessmer yang terdiri dari 5 tahap, 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*), (5) uji lapangan (*field test*). Namun untuk menguji kevalidan BIP pada penelitian ini hanya dibatasi 2 tahap, yaitu terdiri dari tahap (1) evaluasi diri (*self evaluation*), dan (2) uji pakar (*expert review*). Mengacu pada Pratama, dkk, (2021) yang juga menguji E-Modul interaktif yang dibuat menjadi 2 tahap validitas saja. Penelitian pengembangan

BIP 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

Hasil dari penelitian ini akan dikembangkan menjadi sebuah produk berupa buku ilmiah populer tentang jenis ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan babirik. Adapun cover cover depan dan belakang buku ilmiah populer dapat dilihat seperti pada gambar di bawah ini:



Gambar 3.1 Cover depan dan belakang buku ilmiah populer (BIP)
(Sumber: Dok. Pribadi, 2022)

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 ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik. Adapun tahapan yang dilakukan pada tahap prototipe ini yaitu:

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

C. Setting Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di daerah rawa lebak Desa Murung Panti Hilir

Kecamatan Babirik. Lokasi ini dipilih karena Desa Murung Panti Hilir memiliki perairan rawa yang luas yaitu sekitar 101 Ha, dan rata-rata pencaharian utama masyarakat disana sebagai nelayan. Selain itu juga lokasi ini belum pernah ada yang melakukan penelitian, sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui jenis ikan apa saja yang terdapat disana dan akan dilakukan penelitian lebih lanjut.

2. Variabel Penelitian

Variabel utama dalam penelitian ini adalah jenis ikan yang terdapat di Desa Murung Panti Hilir kecamatan Babirik. Variabel pendukung dalam penelitian ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan tempat ikan berada seperti suhu lingkungan, keasaman (pH), kekeruhan sungai, kedalaman sungai, arus sungai, panjang sungai, lebar sungai, waktu pengambilan data, dan salinitas air.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Murung Panti Hilir. Waktu pengambilan sampel dilakukan pada bulan tanggal 2-4 Maret 2022 di pagi dan siang hari. Secara keseluruhan penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih 1 tahun dari bulan Agustus 2022-November 2022, yang meliputi survei lokasi penelitian, pengajuan proposal, seminar proposal, revisi proposal, mengurus surat riset, melaksanakan riset, identifikasi jenis ikan, validasi pertelaan dan kunci determinasi, penyusunan produk pengembangan berupa buku ilmiah populer (BIP), dan validasi serta penyusunan skripsi.

Adapun jadwal yang disusun peneliti yaitu:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Item	Bulan									
		Agu'	Sep' - Okt'	Nov'	Des'- Jan'	Feb'	Mar'	Apr'- Jul'	Ags'- Sep'	Okt'	Nov'
		2021	2021	2021	2021 -2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
1	Survey Lokasi Penelitian	■									
2	Pengajuan Proposal	■	■								
3	Seminar Proposal			■							
4	Revisi Proposal				■						
5	Mengurus Surat Riset					■					
6	Melaksanakan Riset						■				
7	Identifikasi Jenis Ikan							■			
8	Validasi Pertelaan dan Kunci Determinasi								■		
9	Penyusunan Buku Ilmiah Populer								■	■	
10	Validasi dan Penyusunan Skripsi										■

(Sumber: Hasil Olah Data, 2022)

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan atau semua jenis ikan yang terdapat di Zona yang dibuat yang terletak di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah seluruh jenis ikan yang ditemukan dalam zona yang sudah dibuat di dalam perairan tersebut menggunakan alat yang

bernama lunta ataupun jaring ikan yang tertangkap menggunakan teknik jelajah yaitu terjun langsung ke lapangan dalam pengamatan. Kemudian pengambilan sampel dengan menggunakan jaring (*butterfly net*) atau lunta (*Cast net*), sampel penelitiannya adalah sebagian dari jenis ikan yang ditemukan di zona penelitian. Setiap sampel jenis ikan harus dapat mewakili dari seluruh populasi komunitas yang ada.

E. Data Dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer adalah data berupa informasi dan keterangan yang diperoleh secara langsung dari lapangan (kawasan penelitian). Data primer dalam penelitian ini adalah jenis-jenis ikan yang terdapat pada kawasan Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik. Data primer diambil melalui dokumentasi berupa gambar yaitu habitat jenis-jenis ikan yang akan diteliti (lokasi pengambilan data) dan gambar dari jenis-jenis ikan yang ditemukan serta nilai validitas buku ilmiah populer yang dibuat. Selain itu diukur juga parameter pendukung faktor fisik dari lingkungan yang dapat mempengaruhi keberadaan ikan-ikan di lokasi penelitian seperti temperatur, kelembaban, pH, dan intensitas cahaya.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data tertulis yang diolah sebelumnya dan itu diperoleh dari literatur-literatur seperti: buku, internet, karya-karya ilmiah yang berkaitan dengan tema penelitian. Data sekunder atau penunjang di penelitian saya kali ini adalah lokasi penelitian yaitu Desa Murung Panti Hilir Kecamatan

Babirik dan beberapa referensi pendukung yang berhubungan dengan penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu menggunakan metode survey deskriptif, dimana pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan faktor fisik lingkungan. Adapun parameter yang diamati dalam penelitian ini yaitu jenis ikan mencakup bentuk morfologi tubuh ikan, seperti bentuk tubuh, bentuk mulut, tipe sisik, warna ikan, dan bentuk ekor.

Adapun beberapa beberapa teknik untuk memperoleh data-data Menurut Hardani (2020) yaitu:

1. Data Kualitatif

Penelitian kualitatif pada dasarnya adalah proses penelitian, yang berarti kita dapat membuat pengertian fenomena sosial secara bertahap, kemudian melaksanakannya, sebagian besar dengan cara mempertentangkan, membandingkan, merefleksikan, menyusun katalog, dan mengklasifikasikan objek suatu kajian. Semua kegiatan itu merupakan penarikan sampel, untuk menemukan keseragaman sifat umum dunia sosial, dan kegiatan dilakukan dan berulang oleh peneliti lapangan kualitatif (Miles, 2008). Teknik kualitatif pada penelitian ini yaitu:

a. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain. Adapun pengambilan sampel pada

penelitian ini menggunakan teknik jelajah, yaitu teknik tetapi didasarkan atas tujuan tertentu. Observasi lapangan pada penelitian ini adalah kawasan rawa Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik, kemudian menentukan wilayah atau zona tempat pengambilan sampel.

b. Dokumentasi

Suatu cara mengumpulkan data yang menghasilkan catatan-catatan penting yang berhubungan dengan masalah yang diteliti, sehingga akan diperoleh data yang lengkap, sah dan bukan berdasarkan pemikiran. Dokumentasi penelitian yang dimaksud adalah foto lokasi pengamatan, foto jenis-jenis ikan yang ditemukan di lokasi pengamatan, dan catatan lapangan mengenai karakter jenis-jenis ikan serta pengukuran parameter lingkungan.

c. Menentukan Wilayah Sampling

Teknik sampling adalah cara untuk menentukan sampling serta besar sampel. Penentuan sampel atau wilayah dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2008) *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria-kriteria tertentu. Desa Murung Panti hilir memiliki luas wilayah sekitar 136 dan memiliki rawa seluas 101 ha sehingga penentuam zona dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 zona yang masing-masing luasnya 10 x10 m persegi. Jarak antara zona 1 dan 2 adalah 100m.

- 1) Zona 1 terletak di belakang rumah warga dengan luas 10x10m persegi.
- 2) Zona 2 terletak berdampingan dengan perumahan warga di samping jembatan kecil dengan luas 10x10m persegi.

3) Pengumpulan Data Jenis Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik

Pengumpulan data Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik menggunakan metode jelajah yaitu dapat dilakukan dengan menjelajahi wilayah penelitian yang sudah ditentukan dengan bertahap. Adapun wilayah yang dijelajahi adalah yaitu pada zona 1 rawa belakang perumahan warga dan zona 2 yang berdampingan dengan rumah disamping jembatan kecil. Setiap spesimen ikan pada sungai yang telah ditemukan kemudian didokumentasikan lalu dikumpulkan, dicatat ciri morfologinya, diambil sampelnya, dan kemudian dimasukkan ke dalam plastik bening, setelah itu diberi label nama agar memudahkan saat proses pengklasifikasian atau identifikasi.

4) Deskripsi Spesimen Jenis Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik (Karakterisasi)

Seluruh sampel ikan pada daerah rawa yang telah ditemukan kemudian diamati dan dicatat ciri morfologinya. Adapun pengamatan yang dilakukan dapat dilakukan berdasarkan tabel pertelaan ikan yang telah dilampirkan.

5) Identifikasi Jenis Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik

Identifikasi ikan di daerah rawa 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.

6) **Klasifikasi Jenis Ikan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik**

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

2. Data Kuantitatif

Kuantitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015). Adapun data kuantitatif pada penelitian ini yaitu:

a. Angket

Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah validitas buku ilmiah populer yaitu dengan memberikan angket atau instrumen ahli materi dan media.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat penelitian yang dikembangkan sesuai dengan objek penelitian. Sehingga peneliti dapat dengan mudah melakukan pengambilan data-data yang diinginkan saat berada di lapangan.

Adapun Instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi pendahuluan ke kawasan Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik.
- b. Membuat surat izin penelitian.
- c. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama penelitian yang terdapat pada lampiran

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menentukan luas lokasi pengambilan sampel jenis-jenis dari lokasi yang sudah ditentukan dan juga menentukan zona yang akan dipilih.
 - 1) Teknik *Purposive sampling* : penelitian ini dilakukan di rawa lebak Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposing sampling* yaitu suatu teknik yang digunakan untuk menentukan titik lokasi penelitian. Kawasan lokasi penelitian yaitu di Desa Murung Panti hilir yang memiliki luas wilayah sekitar 136 dan memiliki rawa seluas 101 ha sehingga penentuam zona dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 zona yaitu.
 - a) Zona 1 terletak area di belakang rumah warga

- b) Zona terletak di area samping rumah warga berdampingan dengan jembatan kecil.
- b. Mengukur parameter lingkungan (suhu udara ($^{\circ}\text{C}$), kelembaban udara (%), kecepatan angin (m/s), intensitas cahaya (lux) dan ketinggian tempat (mdpl)) pada daerah penelitian.
- c. Pengambilan sampel dilakukan dengan menangkap ikan yang ditemukan pada daerah penelitian dengan Metode jelajah: Penangkapan ikan menggunakan metode jelajah yaitu dengan menjelajahi setiap zona penelitian dengan menggunakan alat tangkap berupa jaring ikan atau alat lunta. Pemasangan alat ini dilakukan pada pagi hari dan siang hari. Setiap sampel yang ditemukan satu persatu akan didokumentasikan pada tempat ditemukannya sampel. Setelah itu masing-masing sampel dibuat ke dalam plastik bening dan diberi label.
- d. Melakukan pengamatan dan mengidentifikasi setiap jenis-jenis ikan yang ditemukan dan menghitung seluruh jumlah jenis ikan yang didapat selama kurun waktu penelitian.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Melakukan analisis data setelah mengumpulkan sampel yang didapat. Analisis ini data ini dengan mendeskripsikan ciri morfologi jenis ikan yang ditemukan, mengidentifikasi jenis ikan tersebut dengan mengacu pada buku kunci determinasi ikan, dan mengklasifikasinya.
- b. Membuat BIP draft 1 hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Hasil penelitian berupa BIP mengenai jenis ikan di Desa Murung Panti Hilir

Kecamatan Babirik in akan dijadikan sebagai referensi sumber belajar pada mata kuliah Zoologi Vertebrata.

- c. Melakukan uji validitas untuk menghasilkan draft 2 dengan langkah-langkah:
 - 1) Menyerahkan BIP draft 1 dan instrumen yang sudah divalidasi
 - 2) Menerima kembali hasil penilaian oleh validator
 - 3) Melakukan perbaikan sesuai permintaan validator
 - 4) Memperbaiki kembali sehingga BIP dinyatakan sangat valid
- d. Selesai

H. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan peneliti berupa data kualitatif dan kuantitatif yang telah ditemukan dari penelitian yang dilakukan. Berikut analisis yang dilakukan setelah data ditemukan, yaitu:

1. Data Kualitatif

Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sebelum peneliti terjun ke lapangan, saat peneliti melakukan penelitian di lapangan, dan sampai dengan pelaporan hasil penelitian. Analisis data diawali pada saat peneliti menentukan fokus penelitian sampai dengan pembuatan hasil laporan penelitian. Jadi teknik analisis data dilakukan sejak penelitian direncanakan sampai penelitian selesai. Analisis data merupakan proses mencari dan mengumpulkan data secara sistematis, diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan lainnya, sehingga dapat dengan mudah dipahami dan hasilnya dapat dilaporkan kepada

orang lain. Analisis data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain (Sugiyono, 2007).

Analisis kualitatif dalam penelitian ini yaitu mendeskripsikan data berupa nama ilmiah yang disajikan dalam bentuk tabel dan gambar, klasifikasi dan deskripsi jenis-jenis ikan, selain itu juga diidentifikasi. Pengidentifikasian jenis dengan cara deskriptif yaitu data hasil penelitian ditampilkan nama ilmiahnya disajikan dalam bentuk tabel serta gambar, melakukan pengklasifikasian dan juga mendeskripsikan jenis-jenis ikan yang terdapat pada kawasan rawa lebak Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik.

Teknik analisis data kualitatif akan menghasilkan data berupa deskripsi mengenai keadaan atau kejadian, yang tidak berupa angka, namun berupa gambar, kata-kata yang dihasilkan 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

Dalam penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan peneliti yaitu model Miles dan Huberman. Miles, dkk (2018) mengemukakan bahwa kegiatan analisis data kualitatif bersifat interaktif dan berkesinambungan sampai selesai sehingga datanya jenuh. Menurut Sugiyono (2007) dalam kegiatan analisis data, peneliti menggunakan model *interactive model* yang unsur-unsurnya meliputi *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion*

drawing/verification. Teknik analisis data pada penelitian ini penulis menggunakan tiga prosedur perolehan data yaitu:

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data adalah proses perbaikan data, baik dengan cara mereduksi data yang dianggap kurang perlu dan tidak relevan, maupun menambahkan data yang dirasa kurang. Data yang diperoleh di lapangan mungkin jumlahnya sangat banyak. Mereduksi data berarti menyimpulkan, memilih hal-hal yang utama, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang akan direduksi memberikan gambaran yang lebih jelas dan memudahkan peneliti untuk selanjutnya mengumpulkan data dan mencarinya jika diperlukan.

b. Penyajian Data/ *Display*

Penyajian data ini akan memudahkan peneliti untuk memahami apa yang terjadi selama penelitian berlangsung. Setelah itu, perlu adanya rencana kerja berdasarkan apa yang sudah dipahami. Saat menyajikan data, selain menggunakan teks deskriptif, juga dapat disajikan dalam bentuk tabel, bagan, matriks dan lainnya. Penyajian data adalah proses pengumpulan informasi yang diatur berdasarkan kategori atau pengelompokan yang diperlukan. Penyajian data pada penelitian ini berupa tabel dan gambar hasil pengamatan jenis-jenis ikan yang ditemukan di rawa lebak Desa Murung Panti Hilir. Data tersebut kemudian dideskripsikan dalam bentuk kalimat naratif atau menguraikan hasil data yang ditemukan.

c. Verifikasi Data (*Conclusions drawing/verifying*)

Langkah terakhir dalam teknik analisis data yaitu validasi data. Validasi

data dilakukan apabila kesimpulan awal yang ditarik masih bersifat sementara, dan akan dilakukan perubahan kecuali disertai dengan bukti-bukti pendukung yang kuat untuk mendukung tahap pengumpulan data selanjutnya. Jika kesimpulan yang ditarik pada tahap awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat penelitian kembali ke pengumpulan data lapangan, maka kesimpulan yang ditarik adalah kesimpulan yang valid atau kredibel.

Dalam penelitian kualitatif, kesimpulan yang dihasilkan dapat menjawab fokus penelitian yang sudah disusun sejak awal penelitian. Peneliti menarik kesimpulan temuan penelitian yang menggambarkan keputusan akhir melalui metode berpikir induktif dan deduktif. Simpulan mampu menjawab rumusan masalah mengenai ditemukannya berbagai jenis ikan yang ditemukan di Desa Murung Panti Hilir Kecamatan Babirik, dan validitas Buku Ilmiah Populer.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif merupakan data berupa angka yang perhitungannya menggunakan berbagai rumus-rumus statistik, contohnya angket, kuesioner, data survei, peringkat, statistik dan lain sebagainya.

a. Uji Validitas

Uji validitas buku ilmiah populer dilakukan melalui kuesioner atau angket oleh pakar ahli (media dan materi). Validasi yang dilakukan pada ahli pakar bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi berupa isi yang mencakup keluasaan dan kedalaman materi, akurasi materi, penggunaan kata dan tata bahasa. Kelayakan media berupa teknik penyajian, desain, tata letak, dan warna; serta kemanfaatan penggunaan buku ilmiah populer sebagai sumber referensi belajar.

Adapun tambahan dari validasi produk ini yaitu berupa saran, kritik, dan komentar dari validator untuk produk yang ingin dikembangkan.

I. Teknik Validitas Dan Keabsahan Data

1. Teknik Validitas Buku Ilmiah Populer

Validasi merupakan pengesahan atau pengujian kebenaran atas sesuatu. Uji validitas buku ilmiah populer dilakukan melalui kuesioner atau angket oleh pakar ahli (media dan materi). Validasi yang dilakukan pada ahli pakar bertujuan untuk mengetahui kelayakan materi berupa isi yang mencakup keluasan dan kedalaman materi, akurasi materi, penggunaan kata dan tata bahasa. Kata memvalidasi biasa digunakan ketika ada sesuatu produk atau bahan yang ingin diuji keaslian atau kevalidannya. Kelayakan media berupa teknik penyajian, desain, tata letak, dan warna; serta kemanfaatan penggunaan BIP sebagai sumber belajar. Teknik pengumpulan data validitas isi dapat dilakukan dengan memberikan skor 1, 2, 3, atau 4 pada format penilaian validasi BIP (1 = kurang valid, 2 = cukup valid, 3 = valid, dan 4 = sangat valid).

Data buku ilmiah populer dianalisis dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validasi yang dikemukakan oleh Akbar (2013) maka rumus analisis data adalah sebagai berikut:

$$\text{Validitas (V)} = \frac{\text{Total skor validasi 2 validator}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Setelah mencari persentase maka ditentukan kriteria dari persentase tersebut. Berikut disajikan interval dari kriteria validasi dari buku ilmiah populer ini:

Tabel 3.2 Kriteria Validitas buku ilmiah populer Berdasarkan Persentase.

Persentase	Kategori Validitas
85% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi.
70% - < 85%	Valid, dapat digunakan tetapi perlu revisi kecil.
55% - < 70%	Cukup valid, disarankan tidak digunakan dan perlu revisi besar
40% - < 55%	Kurang valid, tidak boleh dipergunakan.
< 40%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan.

(Sumber: Akbar, 2013)

Berdasarkan tabel, maka nilai persentase minimal yang diperlukan agar produk dapat digunakan sesuai dengan tingkat kriteria kelayakan adalah 50,01% dengan direvisi, sehingga persentase validasi akan naik dengan adanya revisi tersebut.