

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Penelitian pengembangan BIP termasuk ke dalam jenis penelitian pengembangan pendidikan EDR. Penelitian pengembangan yang termasuk dalam kategori EDR menggunakan evaluasi formatif tessemer. Evaluasi formatif tessemer terdiri dari evaluasi diri (*self evaluation*), penilaian ahli (*expert review*), evaluasi perorangan (*one to one*), evaluasi kelompok kecil (*small group*), dan evaluasi lapangan (*field test*). Akan tetapi pada penelitian ini dibatasi hingga tahap evaluasi perorangan (*one to one*).

Penelitian ini berbasis penelitian lapangan yang dilakukan langsung di lokasi penelitian yaitu di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Menurut Musyafak (2015, p. 7) *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu, yaitu berdasarkan kriteria yang harus dipenuhi. Metode yang digunakan adalah penelitian ini adalah metode jelajah (*survey explorative*). Menurut Rosita (2022, p. 43) metode jelajah merupakan metode yang dilakukan menjelajahi jalur yang dapat mewakili tipe-tipe ekosistem pada kawasan yang di teliti.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Menurut Fiantika, dkk. (2022, p. 3) pendekatan kualitatif merupakan pendekatan yang banyak menggunakan angka pada saat

mengumpulkan data, menafisirkan data yang diperoleh dan pemaparan mengenai hasilnya. Data kualitatif berupa data hasil jenis-jenis jamur makroskopis dan morfologinya yang dideskripsikan sedangkan data kuantitatif yaitu hasil penilaian angket, uji validasi dan uji kepraktisan BIP.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu pengembangan desain pendidikan atau *Educational Design Research* (EDR). Menurut Putrawangsa (2019, p. 51) penelitian EDR adalah pendekatan saat mendesain dan mengembangkan intervensi pendidikan yang sistematis yang terdiri dari kegiatan perancangan, pengembangan dan evaluasi yang ditujukan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pada program pendidikan. Menurut Nieveen dan Plomp (2013, p. 19) penelitian pengembangan desain pendidikan atau EDR menggunakan desain penelitian model plomp yang dikembangkan oleh Tjreed Plomp. Model pengembangan plomp terdiri dari tiga tahapan yaitu penelitian pendahuluan (*Preliminary research*), tahap pengembangan prototipe (*Prototyping phase*) dan tahap penilaian (*Assessment phase*). Pada penelitian peneliti dibatasi hingga tahap prototipe (*Prototyping phase*) saja. Adapun tahap desain penelitian peneliti, yaitu:

1. Penelitian Pendahuluan (*Preliminary research*)

- a. Analisis Kebutuhan dan Konteks

Pada tahap ini melakukan identifikasi permasalahan yang ada sebagai acuan dalam mengembangkan BIP dengan cara observasi permasalahan bahwa

sumber belajar berupa BIP belum ada sehingga diperlukannya sumber belajar yang lebih banyak lagi digunakan sebagai pengetahuan.

b. Kajian Literatur dan Mengembangkan Kerangka Konseptual

Peneliti mengumpulkan sumber informasi yang sesuai dengan topik pembahasan dalam pengembangan BIP. Berdasarkan observasi literatur, peneliti belum menemukan pengembangan BIP jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Oleh karena itu, peneliti merumuskan tujuan dari penelitian lapangan agar dapat mendapatkan data sebagai berikut:

- 1) Mendeskripsikan jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang terdapat di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.
- 2) Mendeskripsikan validitas pengembangan buku ilmiah populer jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang terdapat di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.
- 3) Mendeskripsikan keterbacaan buku ilmiah populer jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang terdapat di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

c. Pengumpulan Data Lapangan

Data lapangan yang dikumpulkan terdiri dari data jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang ditemukan di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan dan parameter lingkungan fisik. Pengumpulan data lapangan

dilakukan selama kurang lebih 2 bulan dimulai dari penelitian lapangan hingga mengidentifikasi spesies.

2. Tahap Pengembangan Prototipe (*Prototyping phase*)

a. Rancangan Awal

Pada tahap ini peneliti menentukan judul, pemilihan judul yang sesuai dengan merancang desain dari cover BIP, menyusun kerangka BIP, menyusun data yang didapat di lapangan dan disajikan ke dalam BIP.

b. Buku Ilmiah Populer (BIP) Prototipe I

Hasil dari rancangan awal BIP disebut dengan BIP prototipe I. BIP pada prototipe I akan dilanjutkan dengan evaluasi Tesmer (1997) evaluasi diri (*self valuation*).

c. Evaluasi Diri (*Self Evaluation*)

BIP prototipe I selanjutnya dievaluasi secara mandiri oleh peneliti. Peneliti melakukan evaluasi BIP meliputi materi yang terdiri dari aspek kelayakan isi dan kelayakan penyajian. Pada tahap ini peneliti membuat instrumen validasi yang akan diserahkan oleh ahli pakar.

d. Buku Ilmiah Populer (BIP) Prototipe 2

BIP prototipe I yang telah di evaluasi secara mandiri selanjutnya diserahkan kepada ahli pakar. Desain BIP ini disebut sebagai protipe 2. BIP prototipe 2 akan diserahkan kepada ahli pakar yaitu ahli materi dan ahli media.

e. Uji Pakar (*Expert Review*)

Pada tahap ini BIP prototipe 2 diserahkan kepada ahli pakar, berikut ini merupakan hal yang dilakukan peneliti pada uji pakar:

- 1) Menetapkan 3 orang validator dari dosen Tadris Biologi dan Tadris Kimia UIN Antasari Banjarmasin, yaitu validator ahli materi dan validator ahli media.
- 2) Menyerahkan BIP kepada validator untuk melakukan validasi mengenai materi dan media dari BIP yang telah dirancang peneliti.
- 3) Melakukan revisi apabila BIP belum valid. Revisi dilakukan berulang kali hingga dinyatakan valid atau layak sebagai sumber belajar.
- 4) Langkah ini digunakan agar mendapatkan data validitas BIP yang dikembangkan.

f. Uji Perorangan (*One-To-One Evaluation*)

Setelah BIP prototipe 2 diserahkan ke ahli pakar, pada tahap ini BIP prototipe 2 diserahkan kepada mahasiswa Program Studi Tadris Biologi dan masyarakat umum, berikut ini merupakan hal yang dilakukan peneliti pada uji perorangan:

- 1) Menetapkan 3 orang mahasiswa Program Studi Tadris Biologi yang telah mengambil mata kuliah Botani Tingkat Rendah dan 2 orang masyarakat umum.
- 2) Menyerahkan BIP yang dikembangkan peneliti.
- 3) Peneliti menerima catatan yang harus direvisi dari 5 orang.
- 4) Peneliti melakukan revisi sesuai dengan catatan yang diterima.
- 5) Peneliti memperlihatkan hasil revisi BIP kepada 5 orang. Apabila tidak ada catatan yang harus direvisi, maka penelitian dihentikan.

g. Buku Ilmiah Populer (BIP) Prototipe Final

Kevalidan BIP yang telah dikembangkan dan sudah melalui tahapan uji pakar (*expert review*) dan uji perorangan (*one to one*) serta sudah dilakukan revisi berdasarkan saran sehingga BIP disebut sebagai BIP prototipe final. Bip prototipe final ini telah divalidasi berdasarkan aspek koherensi, keterbacaan, kosa kata: ungkapan, kerja, pilihan, yang berlebihan, kalimat aktif dan pasif, format, metode penelitian, aplikasi dan implikasi, definisi dan penjelasan, serta gaya lain perangkat: narasi, humor dan analogi.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Lokasi pengambilan sampel berjarak 100 km, adapun lokasi yaitu perkebunan karet, perumahan warga yang terletak di belakang sawah, hutan yang berbatasan dengan sawah dan perumahan warga yang berhadapan dengan sungai.

Secara keseluruhan penelitian dilakukan selama 9 bulan dari November 2022 hingga Juni 2023. Kegiatan tersebut meliputi survey lokasi, pelaksanaan seminar proposal, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, pembuatan BIP dan penyusunan skripsi. Berikut disajikan tabel jadwal penelitian yang direncanakan:

Tabel 3.1 Jadwal Perencanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan				
		April 2022	November 2022	Desember 2022	Januari 2023	Febuari-Juni 2023
1.	Survey lokasi penelitian	✓				
2.	Pelaksanaan seminar proposal		✓			
3.	Pelaksanaan penelitian dan Pengumpulan data			✓	✓	
4.	Analisis data				✓	✓
5.	Penyusunan skripsi dan pembuatan buku ilmiah populer				✓	✓

(Sumber: Dok. Pribadi, 2023)

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua jamur (fungi) makroskopis yang ada di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Sampel pada penelitian ini adalah jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis yang terdapat di lapangan menggunakan metode jelajah. Pengambilan sampel jenis-jenis jamur makroskopis dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*.

E. Data dan Sumber Data

Dua jenis data yang digunakan dalam penelitian, yaitu data lapangan dan data validasi. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data lapangan

Data lapangan merupakan data yang diperoleh dari lapangan berupa jenis-jenis jamur makroskopis. Setelah mendapat data lapangan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi setiap jenis jamur dengan memvalidasi spesies yang diperoleh oleh para ahli, sumber data yang digunakan, yaitu:

a. Sumber data primer

Menurut Handayani (2022, p. 14) data primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari lapangan. Data primer penelitian ini adalah jenis-jenis jamur makroskopis yang terdapat di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Sumber data primer berupa hasil pengamatan secara langsung, catatan lapangan mengenai morfologi jamur makroskopis yang mencakup bentuk tudung, warna, permukaan tudung, bentuk tubuh buah, permukaan tubuh buah, bentuk *lamella*, bentuk pelekatan, habitat, tangkai, *volva*, cincin dan nama spesies. Selain itu, pengukuran parameter lingkungan juga dilakukan untuk mengetahui lingkungan yang sesuai dengan pertumbuhan jamur. Pengukuran parameter lingkungan meliputi kelembaban udara, temperatur udara, intensitas cahaya, kelembaban dan pH tanah.

b. Sumber data sekunder

Menurut Handayani (2022, p. 16) data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti, data ini berupa data dokumentasi. Data sekunder penelitian ini meliputi dokumentasi, kajian pustaka, peta Desa Pingaran Ulu Kecamatan Astambul Provinsi Kalimantan Selatan, sumber referensi dan buku penunjang.

2. Data validasi

Data validasi adalah data lapangan yang akan diolah menjadi BIP. BIP tersebut akan divalidasi oleh validator. Pada data validasi terdapat dua sumber data:

a. Sumber data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil validasi. Sumber data primer adalah angket yang berasal dari validator. Instrumen angket dapat dilihat pada lampiran.

b. Sumber data sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder berupa rumus perhitungan skor validitas, kriteria penilaian validitas BIP, skala *Likert* dan Evaluasi Formatif Tessmer (1997).

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berupa observasi, dokumentasi dan angket digunakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data yang digunakan dijelaskan di bawah ini.

1. Observasi

Teknik observasi adalah teknik mengumpulkan data melalui pengamatan langsung. Maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode observasi untuk pengamatan langsung mengenai jenis-jenis (fungi) makroskopis di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif kualitatif dengan metode jelajah (*Survey eksploratif*).

Pengambilan sampel jamur makroskopis menggunakan teknik *purposive sampling*. Pada penelitian ini pengambilan sampel didasarkan pada jamur (*fungi*) makroskopis yang dianggap mewakili Desa Pingaran Ulu.

2. Dokumentasi

Peneliti menggunakan dokumentasi untuk pengambilan data yang sesuai dengan faktanya. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data berupa foto lokasi pengamatan (dapat dilihat pada lampiran), foto hasil pengamatan mengenai jenis-jenis jamur (*fungi*) makroskopis yang ditemukan di lokasi penelitian (dapat dilihat pada lampiran) dan catatan lapangan mengenai data karakter jamur (*fungi*) makroskopis, serta data pengukuran parameter lingkungan.

3. Angket

Menurut Subhayni dan Iqbal (2019, p. 36) angket adalah sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang tertulis. Angket adalah alat pengumpul data berupa non-tes yang diberikan kepada responden. Angket penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan alternatif jawaban 1-4 dengan bentuk *check list* yang memuat pertanyaan positif (lembar instrumen penilaian angket). Dengan teknik pengumpulan data, angket bertujuan untuk mengetahui validitas sumber belajar berupa BIP yang diberikan kepada validator. Responden penelitian ini adalah 3 orang validator ahli materi dan ahli media yang memvalidasi BIP. Ketiga orang tersebut berasal dari instansi kampus Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

G. Instrumen Penelitian

Menurut Mamik (2014, p. 41) instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena yang terjadi di lingkungan, baik di lingkungan sosial maupun ada di alam. Terdapat 2 instrumen penelitian dalam penelitian ini yaitu instrumen penelitian data kualitatif dan data kuantitatif. Instrumen data kualitatif diperoleh dari hasil penelitian lapangan, yaitu alat dan bahan yang digunakan saat pengambilan sampel dan pengukuran lingkungan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian disajikan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Alat, Bahan, dan Fungsi

No	Nama	Alat/Bahan	Fungsi
1.	Alat tulis	Alat	Mencatat data
2.	Pisau	Alat	Mengambil sampel
3.	Soil tester	Alat	a. Mengukur pH b. Mengukur kelembaban tanah
4.	Plastik sampel	Bahan	Tempat meletakkan jamur
5.	Hp	Alat	a. Mendokumentasikan lokasi penelitian dan sampel jenis-jenis jamur makroskopis b. Membuka aplikasi Sensors: Temp and Humidity untuk mengukur suhu dan kelembapan udara. c. Membuka aplikasi Lux Meter untuk mengukur intensitas cahaya d. Membuka aplikasi Mushroom Expert, Plant Net, Google Lens, membuka situs web mushroomobserver.org, FUNGIKINGDOM.net, iNaturalist.org, mushroomexpert.com dan mykoweb.com.
6.	Alat tulis	Alat	Untuk mencatat
7.	Kertas label	Bahan	Memberi nama spesies
8.	Tabel instrumen	Bahan	Untuk mencatat data mengenai morfologi jamur

(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)

Pada penelitian ini menggunakan instrumen penelitian data kuantitatif dengan menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk menguji validitas dan kepraktisan isi pada BIP yang dikembangkan melalui uji validasi ahli dan uji *one to one*. Pertanyaan dalam instrumen penelitian data kuantitatif berisi indikator penilaian seperti kelayakan materi, kelayakan bahasa, kelayakan tampilan dan kelayakan penyajian. Instrumen penelitian ini berbentuk skala likert dengan menyajikan alternatif jawaban 1 sampai dengan 4 dalam bentuk *checklist*.

H. Teknik Analisis Data

Data penelitian yang diperoleh dari hasil jenis jamur makroskopis dianalisis dalam bentuk data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis dan data kuantitatif adalah data hasil uji validitas dari BIP. Pada data kualitatif dilakukan analisis secara deskriptif yang hasilnya dikembangkan menjadi sebuah produk berupa BIP jenis-jenis (fungi) makroskopis di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan. Menurut Notosudjono, Retnowati dan Mardina (2022, p. 43) analisis yang dilakukan setelah data diperoleh, yaitu:

1. Analisis Data Kualitatif

a. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data merupakan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang penting, mencari tema dan membuang yang tidak perlu agar dapat ditarik kesimpulan. Pada reduksi data, dapat memberikan gambaran yang lebih jelas sehingga dapat mempermudah peneliti dalam mengumpulkan data. Data yang

direduksi yaitu jenis-jenis jamur (fungi) di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

b. Penyajian Data (*Display Data*)

Setelah melakukan reduksi data, tahap selanjutnya adalah penyajian data. Bentuk penyajian data yang terorganisasi dan tersusun dapat dengan mudah untuk dipahami. Penyajian data pada penelitian ini dalam bentuk tabel, gambar, klasifikasi dan deskripsi jamur (fungi) makroskopis. Data yang dikumpulkan oleh peneliti akan dinarasikan dalam bentuk kalimat naratif.

c. Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan, penarikan kesimpulan yaitu menjawab rumusan masalah mengenai jenis-jenis jamur (fungi) makroskopis di Desa Pingaran Ulu Kabupaten Banjar Kalimantan Selatan.

2. Analisis Data Kuantitatif

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan tahap pertama untuk menganalisis data kuantitatif. Tujuan uji validitas adalah untuk mengetahui kelayakan materi dari sumber belajar berupa BIP. Setelah mengetahui data nama ilmiah jamur, klasifikasi, dan identifikasi jamur yang telah di temukan di lapangan, selanjutnya adalah dibuat dalam bentuk deskriptif. Data tersebut ditampilkan pada BIP. Data BIP dianalisis dengan menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli yang diadopsi dari Akbar (2022, p. 41):

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

Keterangan:

V : Validitas

TSe : Total skor validasi dari validator

TSh : Total skor maksimal yang diharapkan

Hasil dari validasi yang diketahui persentasenya disesuaikan dengan kriteria pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.3 Kriteria Validasi

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
85,01 % - 100,00 %	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01 % - 85,00 %	Cukup valid, atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
50,01 % - 70,00 %	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karna perlu revisi besar.
01,00 % - 50,00 %	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

(Sumber: Akbar, 2022)

b. Uji Keterbacaan secara Perorangan (*One to One*)

Uji *one to one* dilakukan oleh 3 orang mahasiswa Tadris Biologi yang telah menyelesaikan mata kuliah Praktikum Botani Tingkat Rendah dan 2 orang masyarakat umum. Mahasiswa dipilih berdasarkan kategori rendah, sedang dan tinggi berdasarkan nilai kumulatif akademis mahasiswa pada mata kuliah Praktikum Botani Tingkat Rendah. Tujuan dari uji keterbacaan perorangan adalah untuk mengetahui penilaian keterbacaan BIP melalui uji perorangan. Hasil dari uji keterbacaan yang diketahui persentasenya disesuaikan dengan kriteria pada tabel di bawah ini ahli yang diadopsi dari Akbar (2022, p. 42):

Tabel 3.4 Kriteria Uji Keterbacaan

Angka	Kriteria
81,00 % - 100,00 %	Sangat baik
61,00 % - 80,00 %	Baik
41,00 % - 60,00 %	Cukup baik
21,00 % - 40,00 %	Kurang baik
00,00 % - 20,00 %	Tidak baik

(Sumber: Akbar, 2022)

