

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan jenis penelitian lapangan *field research* dengan menggunakan model penelitian *Educational Design Research*. Dengan menggunakan kajian desain evaluasi formatif Tessmer, Zaini (2018), evaluasi formatif Tessmer ini terdiri dalam beberapa tahapan, yaitu *self evaluation, expert review, one-to-one, small group evaluation* serta *field test*.

Pendekatan pada penelitian ini, yaitu pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Perpaduan dua pendekatan ini disebut juga sebagai pendekatan gabungan. Pada pendekatan kualitatif digunakan dalam melihat proses sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan dalam melihat hasil. Pendekatan kualitatif digunakan pada tahap pengembangan buku ilmiah populer sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan pada tahap uji coba yang dilakukan dengan menggunakan aspek pengukuran rumus serta kepastian data numerik (angka).

B. Desain Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan model pengembangan pendidikan atau *Educational design research* (EDR) yang mengacu pada Evaluasi Formatif Tessmer yang terdiri dari beberapa tahap penelitian, menurut Zaini (2018), 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*). Mengacu pada Fika (2020), 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 akan menghasilkan produk buku ilmiah populer mengenai jenis-jenis semut di perkebunan karet Desa Sarikandi Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut.

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 kosakata, 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 akan dilanjutkan dengan tahap prototipe atau tahap revisi pada buku ilmiah populer yang dikembangkan mengenai jenis-jenis semut di perkebunan karet Desa Sarikandi. Adapun tahapan yang dilakukan pada tahap prototipe ini yaitu sebagai berikut:

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 ini dilakukan di perkebunan karet di Desa Sarikandi Kec.Kurau, Kab. Tanah Laut yang dilakukan selama 14 bulan yaitu dari bulan September 2021 – November 2022 yang meliputi survei lapangan di perkebunan karet dan penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian, pengumpulan data, analisis data, dan penyusunan skripsi.

Berikut jadwal tabel penelitian yang direncanakan.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Item	Bulan					
		Okt'- Des'	Jan'	Feb'- April	Mei- Juni	Juli	Agst'- Nov'
1.	Observasi awal dan penyusunan proposal skripsi						
2.	Seminar Proposal						
3.	Perbaikan proposal						
4.	Pelaksanaan Penelitian						
4.	Pengolahan Data						
6.	Penyusunan Skripsi dan Buku Ilmiah Populer						

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh jenis semut yang ada di perkebunan karet.

2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian spesies dari populasi semut yang ditemukan pada lokasi penelitian. Setiap sampel yang diambil harus dapat mewakili dari seluruh populasi komunitas.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data primer

Sumber data primer menurut Maria (2021), adalah data yang diperoleh langsung dari sumber yang akan diamati dan kemudian dicatat untuk pertama kalinya. Data primer pada penelitian ini adalah

jenis semut, dan nilai validasi kelayakan buku ilmiah populer dari pakar.

b. Data sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung diberikan kepada pengumpul data, tetapi melalui orang lain atau dengan dokumen. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu dengan menelaah literatur dari berbagai sumber baik melalui internet maupun buku.

2. Sumber Data

a. Jenis-Jenis Semut di Perkebunan Karet Desa Sarikandi Kecamatan Kurau.

Jenis-jenis semut di perkebunan karet desa Sarikandi Kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut akan diambil spesiesnya pada setiap jenis semut yang ditemukan.

b. Dokumentasi

Dokumentasi mencakup seluruh foto-foto yang didapatkan selama penelitian dilaksanakan, baik foto jenis semut pada perkebunan karet, foto spesies dan foto lokasi penelitian. Selain foto, dokumentasi juga mencakup seluruh data serta informasi terkait yang dapat mendukung terlaksananya penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Teknik Kualitatif

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* pada wilayah sampling yang telah ditentukan dan kemudian didokumentasikan. Adapun area jelajah yang digunakan dalam penelitian adalah seluas 1 hektar lahan perkebunan karet di Desa Sarikandi. Afrizal (2014), teknik dari pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu;

a. Observasi

Observasi merupakan suatu pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap jenis semut yang ditemukan di perkebunan karet Desa Sarikandi, Kecamatan Kurau, Kabupaten Tanah Laut.

b. Menentukan Wilayah Sampling

Teknik sampling merupakan teknik untuk menentukan seberapa banyak sampel yang akan diambil saat penelitian, pada saat pengambilan sampel dibutuhkan teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data dapat didasarkan pada lokasi pengambilan sampel yang berbeda, yang dapat dibagi menjadi beberapa zona wilayah penelitian. Pada wilayah penelitian ini menggunakan 3 zona dengan setiap zona terdiri dari 10 titik atau 10 pohon yang memiliki diameter batang pohon karet yang sama. Adapun wilayah sampling dapat dilihat dari gambar-gambar yang disertakan dalam lampiran 3.

c. Pengumpulan Data Spesies Jenis-Jenis Semut Pada Perkebunan Karet.

Pengumpulan data spesies jenis-jenis semut dilakukan dengan cara menjelajah wilayah penelitian. Setiap spesies yang ditemukan kemudian didokumentasikan (difoto) dan dicatat ciri morfologinya

d. Deskripsi Jenis-Jenis Semut Pada Perkebunan Karet

Seluruh spesies yang telah ditemukan di area perkebunan karet kemudian diamati dan dicatat ciri dari morfologinya.

e. Identifikasi Jenis-Jenis Semut Pada Perkebunan Karet

Identifikasi spesies semut pada perkebunan karet dilakukan dengan cara membandingkan gambar hasil foto dokumentasi dengan foto yang ada pada sumber referensi. Ketika mengidentifikasi haruslah diperhatikan ciri morfologinya, sehingga dapat diketahui jenis semut yang ditemukan. Setelah diketahui jenis semutnya, selanjutnya dapat dilakukan pengklasifikasian tingkat taksonominya

f. Klasifikasi Spesies Semut Pada Perkebunan Karet

Setelah diketahui jenis dari semut yang ditemukan, selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan pengklasifikasian tingkat taksonominya meliputi kingdom (kerajaan), divisi (divisio), kelas (classis), bangsa (ordo), suku (familia), marga (genus), dan jenis (spesies) menggunakan sumber buku referensi yang ada.

2. Teknik Kuantitatif

a. Angket

Teknik pengumpulan data untuk validasi buku ilmiah populer yaitu dengan menggunakan angket validasi yang diajukan kepada para ahli, yaitu ahli materi dan ahli media.

G. Instrumen Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan survei lapangan di perkebunan karet Desa Sarikandi Kec. Kurau, Kab. Tanah laut.
- b. Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan selama penelitian berlangsung. Adapun alat dan bahan yang perlu dipersiapkan yaitu;
 - 1) Alat : kamera *fisheye*, penggaris, botol kaca, alat tulis.
 - 2) Bahan : kertas label, pulpen, pensil, kertas HVS, dan kertas milimeter blok, dan formalin.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Menyiapkan peralatan penelitian atau pengambilan sampel semut
- b. Menentukan lokasi pengambilan sampel.

Penelitian ini dilakukan di perkebunan karet desa Sarikandi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposing Sampling*. Wilayah penelitian yang diteliti pada perkebunan karet di desa Sarikandi yang dibagi menjadi 3 zona penelitian yaitu :

1) Zona I

Zona satu yaitu zona yang berdekatan area jalan dan rumah dengan panjang zona I adalah 30 m.

2) Zona II

Zona dua yaitu zona yang berada di bagian tengah dari perkebunan karet dengan panjang zona II 30 m.

3) Zona III

Zona tiga yaitu zona yang terletak di bagian belakang, berdekatan dengan kebun kelapa sawit, dengan panjang zona 30 m.

Pada setiap zona akan diambil 10 titik sampling dengan jarak 8 meter. Tanaman karet yang dijadikan sampel merupakan tanaman karet yang memiliki diameter sebesar 30 cm. Adapun denah lokasi penelitian dan foto zona wilayah sampling dapat dilihat pada lampiran 3.

- c. Pengukuran parameter lingkungan pada tiga zona lokasi penelitian dengan tiga kali pengulangan, yaitu pada sore, pagi, dan siang hari.
- d. Pengambilan sampel berupa jenis-jenis semut yang ditemukan pada tanaman karet di lokasi penelitian. Setiap spesies yang di ambil harus dapat mewakili seluruh populasi komunitas, spesies yang didapatkan kemudian dokumentasikan (difoto) pada tempat atau zona ditemukannya, kemudian di ambil spesiesnya, dimasukkan ke dalam botol kaca kecil, dan diberi label.
- e. Mencatat dan menghitung spesies semut yang ditemukan
- f. Mengidentifikasi spesies semut yang ditemukan.

3. Tahap Penyelesaian

- a. Pengolahan data yang ditemukan yaitu melakukan analisis data terhadap hasil penelitian yang ditemukan dengan mendeskripsikan ciri morfologi jenis-jenis semut pada perkebunan karet yang ditemukan, mengidentifikasi, dan mengklasifikasikan spesies yang didapat selama penelitian.
- b. Membuat draft 1 pengembangan buku ilmiah populer jenis-jenis semut di perkebunan karet desa Sarikandi kec. Kurau kab. Tanah laut.
- c. Melaksanakan uji validitas dengan langkah-langkah :
 - 1) Menyerahkan buku ilmiah populer draft 1 dan instrumen yang telah divalidasi
 - 2) Menerima kembali hasil penilaian oleh validator
 - 3) Melakukan perbaikan sesuai permintaan validator
 - 4) Memperbaiki kembali sehingga buku ilmiah populer dinyatakan sangat valid.

H. Teknik Analisis Data

Data hasil penelitian selanjutnya akan dianalisis sesuai dengan pengklasifikasian jenis-jenis semut yang didapatkan pada setiap zona yang ditemukan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif.

1. Analisis Kualitatif

Analisis Kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data-data hasil pengamatan yang diperoleh berupa nama ilmiah dari jenis-jenis semut pada perkebunan karet di desa Sarikandi untuk kemudian dideskripsikan datanya ke dalam bentuk tabel, gambar, klasifikasi dan deskripsi mengenai nama ilmiah jenis-jenis semut pada perkebunan karet di Desa Sarikandi.

Hasil data yang didapatkan kemudian dianalisis dengan menggunakan langkah-langkah seperti; seluruh spesies dari jenis-jenis semut pada perkebunan karet yang telah dikumpulkan, lalu dideskripsikan ciri morfologinya, diidentifikasi, diklasifikasi, dan diinventarisasikan.

2. Analisis Kuantitatif

Teknik analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui mengenai kevalidan buku ilmiah populer yang akan dikembangkan yang dibuat dalam bentuk kuesioner yang isi didalamnya berupa saran, kritik, serta komentar dari validator.

I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data

Teknik validitas dan keabsahan data dapat dilakukan dengan memberikan skor 1, 2, 3, atau 4 pada bagian format penilaian validasi buku ilmiah populer (1 = kurang valid, 2= cukup valid, 3 = valid, 4 = sangat valid). Data dari buku ilmiah populer akan dapat dianalisis kelayakannya dengan cara menghitung skor validitas dari hasil validasi para ahli. Akbar (2013), hasil dari validitas akan diketahui presentasinya yang dapat dicocokkan berdasarkan rumus seperti berikut.

$$\text{Validitas } V = \frac{\text{Tota Skor Validasi Validator}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Kelayakan buku ilmiah populer dapat dilihat dalam skala pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.2 Kriteria Validitas Berdasarkan Nilai

No	Angka	Tingkat Validitas
1	85% - 100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa revisi
2	70% - < 85%	Valid, dapat digunakan namun perlu revisi kecil
3	55% - < 70%	Cukup valid, disarankan tidak digunakan, perlu revisi besar
4	40% - < 55%	Kurang valid, tidak boleh dipergunakan
5	< 40%	Tidak valid, tidak boleh dipergunakan

Sumber: Akbar (2013).