

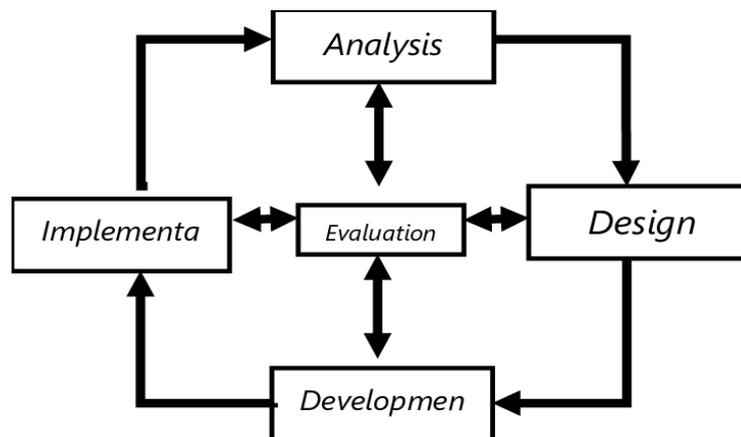
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan merupakan sebuah proses yang bertujuan untuk menciptakan produk baru atau meningkatkan kualitas produk yang sudah ada (Okpatrioka, 2023). Penelitian dan pengembangan bertujuan untuk menguji serta menyempurnakan suatu produk. Proses validasi dilakukan terhadap produk yang sudah ada untuk memastikan efektivitas atau keabsahannya. Sementara itu, pengembangan produk dapat mencakup pembaruan agar produk menjadi lebih praktis, efisien, dan efektif, atau bahkan menciptakan produk baru dari awal. (Sugiyono, 2017). Pendekatan *Research and Development* (R&D) digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan menghasilkan produk berupa monograf ilmiah yang membahas anatomi, morfologi, serta perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*). Pendekatan ini mencakup serangkaian tahapan, mulai dari pengumpulan data awal hingga proses uji validasi terhadap produk yang dihasilkan.

Penelitian ini menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu analisis (*Analys*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), penerapan (*Implement*), dan evaluasi (*Evaluate*) (Wulandari et al., 2022). Adapun tahapan ADDIE digambarkan pada skema Gambar 3.1.



Gambar 3.2 Tahapan model pengembangan ADDIE

Tahap pertama adalah analisis (*analys*), yang bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan penelitian. Tahap ini dilakukan melalui wawancara dengan narasumber menggunakan pertanyaan yang disusun sesuai dengan tujuan penelitian. Tahap kedua adalah perancangan (*design*), yang melibatkan pengumpulan data atau dokumen yang telah dianalisis, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan prototipe produk yang akan diuji. Tahap ketiga, yaitu pengembangan (*develop*), fokus pada pengujian kelayakan atau validitas produk sebelum dilakukan uji coba di lapangan. Tahap implementasi (*implement*), produk diuji di lapangan untuk menilai kualitasnya, termasuk aspek kepraktisan penggunaan. Tahap terakhir, evaluasi (*evaluate*), dilakukan untuk menyempurnakan produk agar lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo, Kabupaten Ngawi, dan di Universitas PGRI Madiun. Penelitian dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari bulan Juli sampai bulan Desember 2024

C. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian dibagi menjadi dua yakni data primer dan data sekunder. Berikut sumber data primer dan data sekunder.

1. Data primer yang digunakan adalah data hasil observasi di ekosistem tempat bunglon sering ditemukan, seperti pohon, semak, atau area dengan banyak serangga.
2. Data Sekunder yang digunakan adalah kajian literatur, angket, dokumentasi serta referensi yang relevan terhadap penelitian.

D. Populasi dan Sampel

Populasi yang terdapat pada penelitian ini yaitu semua Bunglon Surai yang berada pada habitat seperti seperti hutan kecil, kebun, ladang, atau area vegetasi di sekitar pedesaan. sedangkan sampel pada penelitian ini yaitu individu bunglon yang berada di Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo, Kabupaten Ngawi.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengamatan Morfologi

Pengamatan karakter fisik bunglon surai dilakukan dengan studi literatur. Data yang dikumpulkan mencakup berbagai aspek morfologi, antara lain panjang tubuh, warna kulit, pola dan bentuk sisik, serta struktur kepala.

2. Kajian Anatomi

Kajian anatomi menggunakan studi literatur dari berbagai sumber.

3. Pengamatan Perilaku

Pengamatan perilaku dilakukan menggunakan metode focal animal sampling, di mana individu tertentu diamati dalam rentang waktu tertentu. Observasi ini mencatat berbagai aktivitas spesies, seperti pola makan, pergerakan, dan interaksi sosialnya.

Pengamatan anatomi, morfologi, dan perilaku bunglon surai di pedesaan memerlukan langkah-langkah yang terstruktur agar data yang diperoleh akurat dan dapat digunakan sebagai referensi pendukung dalam pembuatan monograf. Berikut adalah langkah-langkah yang akan dilaksanakan:

1. Mencari area pedesaan yang memiliki habitat alami untuk bunglon surai, seperti hutan kecil, semak-semak, atau taman yang rindang.
2. Menyiapkan peralatan
 - a. Kamera atau perekam video untuk mendokumentasikan perilaku.
 - b. Buku catatan untuk mencatat pengamatan.
 - c. Alat ukur seperti pita meteran untuk data morfologi jika memungkinkan.
 - d. Buku panduan tentang reptil untuk mempermudah identifikasi.

3. Pengamatan Anatomi

Referensi menggunakan literatur atau sumber referensi seperti atlas anatomi reptil.

4. Pengamatan Morfologi

Perhatikan Ciri Fisik: Catat ukuran tubuh, panjang ekor, warna kulit, pola tubuh, serta ciri khas seperti surai di leher.

5. Pengamatan Perilaku
 - a. Mengamati jenis makanan yang dikonsumsi (serangga, buah, dll.) dan bagaimana cara bunglon berburu atau mencari makan.
 - b. Mencatat bagaimana bunglon berinteraksi, misalnya dalam mempertahankan wilayah atau mencari pasangan.
 - c. Memperhatikan bagaimana bunglon beradaptasi dengan lingkungannya, misalnya dengan mengubah warna kulit untuk kamuflase.
 - d. Mendokumentasikan kapan bunglon aktif, istirahat, atau memilih tempat bersembunyi.

F. Prosedur penelitian dan pengembangan

Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan Dick and Carry terdiri dari lima tahapan yakni *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Develop* (pengembangan), *Implement* (implementasi) dan *Evaluate* (evaluasi).

1. *Analyze* (Analisis)

Analisis dilakukan observasi di lapangan dengan melakukan eksplorasi terhadap keberadaan dan perilaku Bunglon Surai (*B. jubata*) untuk diidentifikasi. Wawancara dengan masyarakat setempat dan pengunjung dilakukan guna mengetahui pemahaman mereka mengenai keberadaan bunglon surai di sekitar Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo. Berikut adalah daftar pertanyaan wawancara:

- a. Apakah masyarakat setempat tahu tentang keberadaan Bunglon Surai di area Dusun Kleleng?
- b. Seberapa sering masyarakat atau pengunjung melihat Bunglon Surai di area tersebut?
- c. Apakah terdapat sumber referensi atau informasi mengenai Bunglon Surai di area Dusun Kleleng?
- d. Apakah Bunglon Surai di area Dusun Kleleng memiliki manfaat tertentu bagi masyarakat atau lingkungan setempat?
- e. Apakah keberadaan bunglon surai di area Dusun Kleleng pernah menjadi subjek penelitian sebelumnya?

2. Design (Desain)

Pengumpulan dokumentasi dari hasil penelitian tentang bunglon surai (*B. jubata*) di Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo dilakukan dengan mengidentifikasi berdasarkan ciri morfologi, perilaku, dan habitatnya. Data yang diperoleh dirancang untuk membentuk sebuah monograf. Penyusunan monograf dilakukan menggunakan bantuan aplikasi Canva guna menghasilkan produk dengan desain menarik, serta memperhatikan aspek visual, bahasa, dan materi. Dengan mempertimbangkan aspek-aspek tersebut, diharapkan monograf yang dihasilkan dapat menjadi referensi yang baik, layak untuk dibaca, dan mudah dipahami.

3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini mencakup validasi monograf yang akan diujikan oleh validator yang terdiri dari validator materi adalah validator media. Pada tahap pengembangan ini, monograf tentang Bunglon Surai (*B. jubata*) yang diamati di Dusun Kleleng, Desa Kletekan, Kecamatan Jogorogo akan melalui proses validasi. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian dan kualitas isi monograf. Aspek yang akan dievaluasi meliputi ketepatan informasi mengenai anatomi, morfologi, dan perilaku bunglon surai. Relevansi isi dengan tujuan monograf sebagai referensi akademik. Kejelasan dan penyajian data, termasuk deskripsi serta ilustrasi pendukung.

Ahli media bertugas mengevaluasi aspek desain dan kepraktisan monograf. Fokus penilaian mencakup desain tampilan, termasuk tata letak, font, dan penggunaan warna. Kelengkapan isi, seperti gambar, tabel, dan grafik pendukung. Kemudahan penggunaan, termasuk format yang nyaman dibaca dan aksesibilitas, baik dalam bentuk cetak maupun digital. Validasi ini bertujuan untuk memastikan monograf yang disusun berkualitas, mudah dipahami, dan layak digunakan sebagai referensi yang mendukung pembelajaran mata kuliah Keanekaragaman Hewan.

Tabel 3.1 Indikator Validasi Ahli Materi

Komponen yang divalidasi	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Kesesuaian materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isi materi sesuai dengan klasifikasi dan habitat <i>B. jubata</i> 2. Isi materi sesuai dengan morfologi <i>B. jubata</i> 3. Isi materi sesuai dengan anatomi <i>B. jubata</i> 					

	4. Isi materi sesuai dengan perilaku <i>B. jubata</i>
	5. Monograf menyajikan materi dari lingkungan sekitar secara riil
	6. Materi dapat mendorong pengetahuan baru
	7. Materi dalam media sesuai dengan semua kalangan pembaca
	8. Keakuratan istilah yang digunakan
	9. Kesesuaian gambar dengan materi yang disajikan
	10. Sumber referensi yang digunakan dalam materi sudah lengkap
Penyajian	11. Penyajian materi sudah sistematis dan terstruktur
	12. Penyajian materi sudah menarik
	13. Materi pada media mudah dibaca dan dimengerti
	14. Kata atau kalimat yang digunakan sesuai dengan tata bahasa yang baik dan benar sesuai EYD
	15. Keteraturan dan kerapian penyajian
Total Skor	

Keterangan:

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

Skor 3 : Cukup Baik

Skor 2 : Kurang Baik

Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Tabel 3.2 Kriteria Skor Validasi Ahli Materi

Validasi	Skor	Kriteria
Materi	15 – 35	Tidak valid dan dapat digunakan dengan revisi besar
	36 -55	Valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil
	56 -75	Sangat valid perlu adanya revisi kecil

Tabel 3.3 Indikator Validasi Ahli Media

Komponen yang divalidasi	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
Desain Tampilan	1. Desain ensiklopedia (layout dan tata letak teks)					
	2. Pemilihan jenis dan ukuran huruf (<i>font</i>) sesuai dan mudah untuk dibaca					
	3. Penempatan gambar pada lembar buku proposional dan baik					
	4. Spasi antar teks sudah sesuai					
	5. Tampilan gambar jelas dan tidak samar					
	6. Monograf dilengkapi cover dengan ilustrasi yang menggambarkan isi monograf					
	7. Dilengkapi dengan kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar pustaka					
	8. Kesesuaian/ketepatan gambar dengan materi					
	9. Materi lengkap sesuai dengan daftar isi					
	10. Penyajian materi disertai dengan rujukan					
Kepraktisan	11. Media dapat digunakan berulang-ulang					
	12. Media mudah dan praktis digunakan					
	13. Media dapat menjadi daya tarik pembaca					
	14. Media meningkatkan pengetahuan pembaca					
	15. Media dapat digunakan di berbagai kalangan					
Total Skor						

(Zunaidah & Amin, 2016) dimodifikasi

Skor 5 : Sangat Baik

Skor 4 : Baik

- Skor 3 : Cukup Baik
 Skor 2 : Kurang Baik
 Skor 1 : Sangat Tidak Baik

Tabel 3.4 Kriteria Skor Validasi Ahli Media

Validasi	Skor	Kriteria
Materi	15 – 35	Tidak valid dan dapat digunakan tanpa revisi
	36 -75	Valid dan dapat digunakan dengan revisi kecil
	56 -75	Sangat valid karena perlu adanya revisi besar

Selanjutnya hasil skor validasi produk Monograf yang telah dinilai oleh validator dihitung menggunakan rumus panjang kelas.

$$P = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{b}$$

Keterangan

P = Panjang kelas

X_{max} = Skor maksimal

X_{min} = Skor Minimal

b = Jumlah Kriteria

Hasil dari uji validasi produk buku ensiklopedia kemudian dikonversikan dari skor ke nilai menggunakan rumus.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

(Retno & Yuhanna, 2016)

Jika media telah mendapatkan persentase penilaian yang memenuhi kriteria sebagaimana tercantum dalam tabel sebelumnya, maka media tersebut dapat dilanjutkan ke tahap uji coba.

4. Implement (Penerapan)

Pada tahap ini, dilakukan uji coba lapangan untuk mengevaluasi kualitas produk yang telah dikembangkan, dengan fokus pada aspek kepraktisannya. Implementasi ini dilaksanakan setelah produk dinyatakan layak berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media. Uji coba melibatkan responden sebagai pengguna, dan berikut adalah indikator yang digunakan dalam angket responden.

Tabel 3.5 Indikator Angket Responden Mahasiswa

No	Butir kriteria penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
1.	Dengan menggunakan monograf ini dapat membuat belajar biologi tidak membosankan					
2.	Materi yang disajikan dalam monograf mudah saya pahami					
3.	Pemanfaatan potensi lokal menambah pemahaman saya terhadap lingkungan sekitar					
4.	Adanya gambar-gambar dalam ensiklopedia menambah pemahaman terhadap materi					
5.	Tampilan monograf yang menarik					
6.	Monograf ini dapat meningkatkan motivasi belajar tentang tumbuhan					
7.	Monograf dapat mendukung untuk menguasai materi keanekaragaman hewan					
8.	Bahasa yang digunakan mudah saya pahami					
9.	Materi pada monograf mendorong saya untuk melakukan diskusi bersama teman					
10.	Isi monograf mendorong saya untuk mengamati bunglon surai secara langsung di dusun kleleng.					

(Zunaidah & Amin, 2016) dimodifikasi

Skor 5 : Sangat Setuju

Skor 4 : Setuju

Skor 3 : Cukup Setuju

Skor 2 : Kurang Setuju

Skor 1 : Sangat Tidak Setuju

Selanjutnya hasil skor dihitung menggunakan rumus panjang kelas atau interval.

$$P = \frac{X_{\max} - X_{\min}}{b}$$

Keterangan

P = Panjang kelas

X_{max} = Skor maksimal

X_{min} = Skor Minimal

b = Jumlah Kriteria

Hasil dari uji coba produk buku ensiklopedia kemudian dikonversikan dari skor ke nilai menggunakan rumus.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.6 Kriteria Kepraktisan Media

Skor	Kriteria
10 – 23	Tidak praktis
24 – 36	Praktis
37 – 50	Sangat praktis

5. *Evaluate* (Evaluasi)

Tahap ini merupakan langkah terakhir setelah melalui empat tahapan sebelumnya. Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian untuk menentukan apakah produk yang diimplementasikan berhasil atau tidak. Jika diperlukan, perbaikan akan dilakukan agar produk tersebut dapat digunakan secara lebih efektif.