

Penyusunan Ensiklopedia Berbasis Keragaman Burung Lokal

Compilation of an Encyclopedia Based on Local Bird Diversity

Endang Tri Handayani¹, Nurul Kusuma Dewi², Cicilia Novi Primiani³

¹²³Universitas PGRI Madiun, Jalan Setiabudi 85, Madiun, Indonesia
endangtrih27@gmail.com

Abstract: Learning media in the form of books or prints are increasingly being marginalized by more modern and sophisticated learning media. Therefore, it is important to compile an encyclopedia that is packaged practically. The high biodiversity in Indonesia can support the preparation of an encyclopedia. The purpose of compiling this encyclopedia is to find out the diversity of local birds. The preparation of the encyclopedia begins with analyzing the encyclopedia, designing the encyclopedia, and validating the encyclopedia. The results of the encyclopedia validation show that it is feasible to use with a material percentage of 75% and 91.67% media.

Keywords: encyclopedia, local bird diversity

1. PENDAHULUAN

Pengetahuan dan teknologi saat ini berkembang begitu pesat sehingga penggunaan teknologi elektronik terkini telah menghasilkan banyak media informasi yang modern dan kompleks. Keberadaan media cetak, agar dapat terus digunakan sebagai media informasi yang menarik dan tetap diminati oleh pembaca, maka harus selalu diperbarui dari segi tampilan dan isi. Salah satunya adalah penggunaan ensiklopedia sebagai media cetak yang informatif dan sumber pengetahuan bagi pembaca (Yuliani et al., 2017).

Ensiklopedia merupakan salah satu sumber informasi yang mudah dipahami dan menarik serta dilengkapi dengan gambar yang beragam dan berwarna, sehingga pembaca tidak mudah bosan serta tertarik untuk membaca (Rohmah et al., 2020). Ensiklopedia dapat dilengkapi dengan informasi ilmiah dan didukung oleh gambar atau foto asli. Sebuah buku dengan gambar dapat memberikan gambaran nyata untuk menunjukkan hal-hal nyata, dan dapat memberikan makna yang lebih jelas serta tepat dibandingkan dengan kata-kata (Hernawati, 2018).

Ensiklopedia dalam bentuk media cetak saat ini memiliki ukuran yang cukup besar sehingga mengharuskan pembaca membawanya dengan membutuhkan tas yang besar pula, sehingga ensiklopedia tersebut kurang praktis jika dibawa ke mana-mana (Ansharullah et al., 2015). Dari kelemahan ukuran ensiklopedia yang cukup besar dan kurang praktis, peneliti membuat ensiklopedia dengan ukuran yang minimalis, namun tetap mempertahankan keinformatifan topik bahasannya sehingga ensiklopedia tersebut dapat dibawa kemana saja dengan praktis.

Topik bahasan dalam ensiklopedia juga dapat berkaitan dengan pemanfaatan lingkungan yang dapat dijadikan sebagai sumber informasi termasuk pemanfaatan potensi alam (Anisa, 2017). Salah satunya adalah keragaman burung disuatu kawasan atau daerah lokal. Oleh karena itu, perlu diadakannya penyusunan ensiklopedia ini yang bertujuan untuk mengetahui burung lokal.

2. METODE

Penyusunan ensiklopedia keragaman burung lokal dilakukan dengan tahapan-tahapan berikut:

2.1 Analisis ensiklopedia

Pengambilan data diperoleh dari observasi ensiklopedia yang diberikan kepada dosen ahli. Berdasarkan data yang didapat, diketahui bahwa materi dalam ensiklopedia harus diutamakan penjelasan dari temuan terlebih dahulu kemudian dikuatkan dengan jurnal referensi yang relevan.

2.2 Medesain ensiklopedia

Desain ensiklopedia dibuat menggunakan aplikasi *Coreldraw*. Sistematisa penyusunan ensiklopedia yaitu cover, tim penyusun ensiklopedia, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, isi (informasi tentang burung), daftar pustaka, penutup, dan biografi penulis.

2.3 Validasi ensiklopedia

Validasi kelayakan ensiklopedia yang telah disusun dilakukan oleh dua validator ahli yaitu ahli materi dan ahli media. Kedua validator berasal dari dosen pendidikan biologi Universitas PGRI Madiun yang ahli dalam



bidangnya. Data validasi dari kedua validator masing-masing akan dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\Sigma \text{jumlah skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Persentase validasi diperoleh dari instrument lembar validasi, dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1. Lembar validasi ahli materi

Komponen yang divalidasi	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian penjelasan materi dengan topik	Kelengkapan Materi				
	Keluasan Materi				
	Kedalaman Materi				
Keakuratan dan kedalaman materi	Pendahuluan				
	Kesesuaian materi dengan penjelasan yang diuraikan				
	Taksonomi Burung				
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
	Dst.				
	Deskripsi Burung				
	1.				
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				
Dst.					
Materi Pendukung	Kesesuaian dengan pengembangan IPTEK				
	Kekinian, fitur, contoh dan rujukan				

Sumber: (Yuhanna & Retno, 2018)

Komponen divalidasi	yang	Indikator	Skala penilaian			
			1	2	3	4
Teknik penyajian		Sistematika penyajian				
		Keruntutan penyajian				
Desain Ensiklopedia sampul		Unsur warna sampul harmonis.				
		Tata letak gambar dan susunan tulisan.				
		Ukuran dan gaya huruf proporsional.				
Desain isi Ensiklopedia		Tata letak gambar dan keterangan spesies konsisten.				
		Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital, small capital) tidak berlebihan dan mudah terbaca.				
		Bidang cetak dan margin konsisten berdasarkan pola.				
		Tipografi				
Kelayakan penyajian		Bagian pendahuluan				

Bagian isi
Bagian penutup

Tabel 2. Lembar validasi ahli media

Sumber: (Yuhanna & Retno, 2018)

3. Tingkat kevalidan atau kelayakan ensiklopedia dari hasil persentase yang diperoleh dapat dilihat pada tabel

Tabel 3. Kriteria validasi ensiklopedia

Kriteria Validasi	Tingkat Validasi
85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat di gunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Valid, atau dapat di gunakan dengan sedikit revisi
50,01% - 70,00%	Kurang valid, atau tidak disarankan untuk digunakan karena banyak revisi
01,01% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh digunakan

Sumber: (Marsella et al., 2019).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

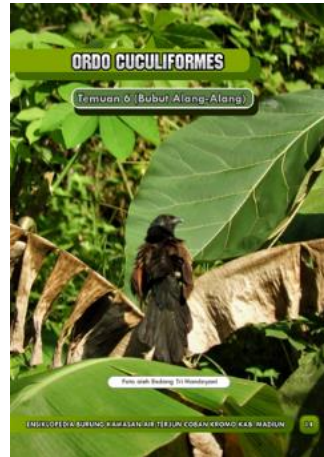
3.1 Penyusunan dan desain isi ensiklopedia

Ensiklopedia disusun dalam bentuk buku cetak yang berukuran kecil atau mini yang praktis dibawa kemana saja. Ensiklopedia berisi informasi mengenai burung yang didapat dari hasil pengamatan langsung dan diperkuat dengan rujukan yang relevan. Ensiklopedia disusun sebagai media informasi yang menarik dengan gambar yang diambil secara langsung dan didesain seindah mungkin.

Ensiklopedia disusun secara sistematis dengan pengelompokan setiap ordo. Ensiklopedia ini terdapat penjelasan yang meliputi: nama lokal setiap spesies, nama ilmiah, taksonomi masing-masing spesies, deskripsi mengenai ciri morfologi setiap spesies, habitat, persebaran dan status konservasinya berdasarkan IUCN dan Permen LHK No. P.106 Tahun 2018. Ensiklopedia didesain secara modern sehingga menarik dan menampilkan informasi yang mudah untuk dipahami. Hasil desain ensiklopedia dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Desain sampul ensiklopedia



Gambar 2. Tampilan isi ensiklopedia berupa gambar dan nama lokal burung



Gambar 3. Tampilan isi ensiklopedia berupa klasifikasi, deskripsi, habitat, persebara, dan status konservasi

3.2 Data hasil validasi ensiklopedia

Validasi ensiklopedia merupakan tahap penilaian ensiklopedia yang dilakukan oleh validator ahli dalam bidang materi burung dan ahli media (Utami et al., 2021). Validasi ensiklopedia dilakukan untuk mengetahui kelayakan ensiklopedia dalam penggunaannya oleh pembaca. Kelayakan ensiklopedia diperoleh dari hasil validasi oleh dua validator yaitu validator ahli materi dan validator ahli media. Hasil validasi ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi ahli materi

Komponen yang divalidasi	Indikator	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
Kesesuaian penjelasan materi dengan topik	Kelengkapan Materi				
	Keluasan Materi				
	Kedalaman Materi				
Keakuratan dan kedalaman materi	Pendahuluan				
	Kesesuaian materi dengan penejelasan yang diuraikan				
	Taksonomi Burung				
	1. <i>Ictinaetus malayensis</i>				
	2. <i>Spilornis cheela</i>				
	3. <i>Apus pacificus</i>				
	4. <i>Collocalia linchi</i>				
	5. <i>Halcyon cyanoventris</i>				
6. <i>Centropus bengalensis</i>					
7. <i>Cacomantis sonneratii</i>					

	8. <i>Gallus varius</i>
	9. <i>Aegithina tiphia</i>
	10. <i>Hemipus hirundinaceus</i>
	11. <i>Pericrocotus cinnamomeus</i>
	12. <i>Orthotomus sepium</i>
	13. <i>Prinia inornata</i>
	14. <i>Erythrura prasina</i>
	15. <i>Lonchura leucogastroides</i>
	16. <i>Cinnyris jugularis</i>
	17. <i>Dicaeum trochileum</i>
	18. <i>Pycnonotus aurigaster</i>
	19. <i>Pycnonotus goiavier</i>
	Deskripsi Burung
	1. <i>Ictinaetus malayensis</i>
	2. <i>Spilornis cheela</i>
	3. <i>Apus pacificus</i>
	4. <i>Collocalia linchi</i>
	5. <i>Halcyon cyanoventris</i>
	6. <i>Centropus bengalensis</i>
	7. <i>Cacomantis sonneratii</i>
	8. <i>Gallus varius</i>
	9. <i>Aegithina tiphia</i>
	10. <i>Hemipus hirundinaceus</i>
	11. <i>Pericrocotus cinnamomeus</i>
	12. <i>Orthotomus sepium</i>
	13. <i>Prinia inornata</i>
	14. <i>Erythrura prasina</i>
	15. <i>Lonchura leucogastroides</i>
	16. <i>Cinnyris jugularis</i>
	17. <i>Dicaeum trochileum</i>
	18. <i>Pycnonotus aurigaster</i>
	19. <i>Pycnonotus goiavier</i>
Materi Pendukung	Kesesuaian dengan pengembangan IPTEK
	Kekinian, fitur, contoh dan rujukan

Hasil total poin penilaian dari validator ahli materi dihitung skor persentase kelayakan dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum \text{jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$
$$= \frac{135}{180} \times 100\% = 75\%$$

Hasil validasi dari ahli materi yang meliputi 3 komponen yaitu kesesuaian penjelasan materi dengan topik, keakuratan dan kedalaman materi, serta materi pendukung, memperoleh presentase sebesar 75%. Hal tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia ini layak digunakan dengan sedikit revisi. Hal ini sesuai dengan kriteria kelayakan ensiklopedia pada Tabel 3 yaitu apabila hasil perhitungan menunjukkan indeks 70,01%-85,00%, maka tingkat kelayakan ensiklopedia termasuk dalam kriteria valid atau layak digunakan dengan sedikit revisi. Adapun komentar yang diberikan oleh validator ahli materi yaitu penggunaan penomoran pada ensiklopedia harus menggunakan tata tulis yang benar, daftar isi dibuat dalam bentuk kolom, nomor halaman tidak perlu dibalkan, penggunaan dropcap pada 1 halaman cukup 1, judul bab sebaiknya menggunakan lebih dari satu kata, dan deskripsi seharusnya disusun dari temuan dari peneliti kemudian didukung dengan referensi. Hasil validasi ahli media dapat dilihat pada table 5.



Tabel 5. Hasil validasi ahli media

Komponen yang divalidasi	Indikator	Skala penilaian
Teknik penyajian	Sistematika penyajian	
	Keruntutan penyajian	
Desain sampul Ensiklopedia	Unsur warna sampul harmonis.	
	Tata letak gambar dan susunan tulisan.	
	Ukuran dan gaya huruf proporsional.	
Desain isi Ensiklopedia	Tata letak gambar dan keterangan spesies konsisten.	
	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital, small capital) tidak berlebihan dan mudah terbaca.	
	Bidang cetak dan margin konsisten berdasarkan pola.	
	Tipografi	
Kelayakan penyajian	Bagian pendahuluan	
	Bagian isi	
	Bagian penutup	

Hasil total poin penilaian dari validator ahli materi dihitung skor persentase kelayakan dengan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum \text{jumlah skor yang diperoleh}}{\sum \text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

$$= \frac{44}{48} \times 100\% = 91,67\%$$

Hasil validasi dari ahli media yang meliputi empat komponen yaitu teknik penyajian, desain sampul ensiklopedia, desain isi ensiklopedia, dan kelayakan penyajian, memperoleh persentase sebesar 91,67%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia ini layak (valid). Sesuai dengan kriteria kelayakan ensiklopedia pada Tabel 3 yaitu apabila hasil perhitungan menunjukkan indeks 85,01%-100,00%, maka tingkat kelayakan atau kevalidan ensiklopedia termasuk dalam kriteria valid atau layak digunakan tanpa revisi. Adapun komentar dari validator ahli media yaitu tulisan dan huruf pada deskripsi lebih diperbesar.

Berdasarkan hasil perhitungan persentase dari validasi ensiklopedia yang diperoleh dari dua validator, kemudian dirata-rata dan mendapatkan hasil sebesar 83,34%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ensiklopedia ini layak digunakan dengan sedikit revisi.

3.3 Revisi produk ensiklopedia

Setelah ensiklopedia divalidasi oleh para validator ahli materi dan ahli media, kemudian dilakukan perbaikan atau revisi pada produk ensiklopedia. Hasil revisi ensiklopedia dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil revisi ensiklopedia berdasarkan komentar dan saran validator

Komentar dan Saran Validator	Revisi yang dilakukan
Daftar isi dibuat satu kolom dan nomor halaman tidak diblok.	Daftar isi dibuat dalam satu kolom dan nomor halaman dibuat untuk tidak tebal.
Gunakan penomoran yang benar tata tulis yang benar (tiba-tiba penomoran pakai a) b))	Menghapus penomoran seperti a), b) pada daftar isi.
Pada halaman 1 dan 3 cukup menggunakan satu <i>dropcap</i> .	Menghapus <i>dropcap</i> pada paragraf kedua.
Penulisan judul bab seharusnya tidak	Judul bab diubah menjadi lebih dari dua kata.

menggunakan satu kata saja.

Deskripsi berisi temuan dari peneliti amati kemudian didukung dengan referensi yang relevan.

Tulisan dan huruf pada deskripsi kurang besar.

Pada paragraf pertama dibuat deskripsi sesuai pengamatan yang dilakukan secara langsung, kemudian penjelasan pada paragraf selanjutnya berdasarkan referensi jurnal yang relevan.

Ukuran huruf pada deskripsi dibuat lebih besar.

Berikut ini tampilan ensiklopedia yang belum direvisi dan sesudah dilakukan revisi.



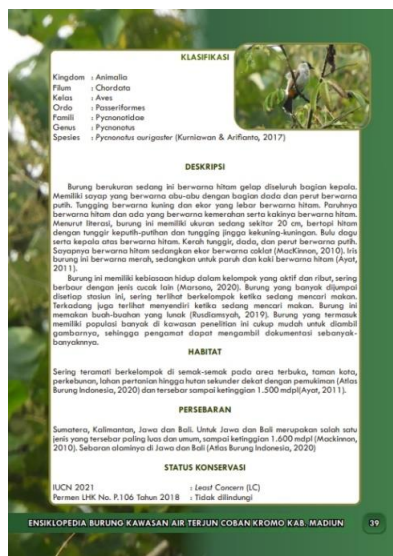
(a)

(b)

Gambar 4. (a) Tampilan *dropcap* sebelum revisi, (b) Tampilan *dropcap* sesudah revisi



(a)



(b)



Gambar 5. (a) Tampilan deskripsi ensiklopedia yang belum direvisi (b) Tampilan deskripsi ensiklopedia yang sudah direvisi

4. SIMPULAN

Ensiklopedia berbasis keragaman burung lokal yang disusun dalam bentuk buku cetak yang dikemas secara praktis layak digunakan sebagai media informasi dengan persentase validasi ahli materi sebesar 75% dan validasi ahli media sebesar 91,67%. Perlu adanya pengembangan lebih lanjut terkait desain dan tampilan isi ensiklopedia.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada penyelenggara seminar nasional pendidikan biologi Universitas Negeri Surakarta yang memberikan peluang bagi pemakalah untuk menyampaikan hasil penelitiannya.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.21831/jipi.v3i1.8607>
- Ansharullah, R. A., Wibawanto, H., & Andrasto, T. (2015). Pengembangan Ensiklopedi Elektronika Berbasis Wiki. *Jurnal Teknik Elektro Unnes*, 7(2), 71–75. <https://doi.org/10.15294/jte.v7i2.8589>
- Hernawati, D. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Tentang Keanekaragaman Hewan Vertebrata Potensi Lokal Berbasis Morfologi* (Issue November).
- Marsella, F., Utami, S., & Dewi, N. K. (2019). Ensiklopedia berdasarkan keanekaragaman dan kelimpahan plankton pada ekosistem mangrove mengare Gresik. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS IV, 2008*, 183–190.
- Rohmah, D. A., Utami, S., Primiani, C. N., & Biologi, P. (2020). *PENYUSUNAN ENSIKLOPEDIA DAN MEDIA KATALASE RESIN BERBASIS IDENTIFIKASI KEANEKARAGAMAN ARTHROPODA TANAH DI KAWASAN ALAS KUCUR KABUPATEN PONOROGO SEBAGAI SUMBER BELAJAR SMA KELAS X. 2017*, 123–130.
- Utami, S., Widiyanto, J., & Mahardika, B. (2021). *Penyusunan Ensiklopedia SMA Kelas X Berbasis Identifikasi Keanekaragaman Gastropoda sebagai Bioindikator Kualitas Air sungai Nogosari Pacitan*. 9(1), 143–149. <https://doi.org/10.25273/jems.v9i1.8797>
- Yuhanna, W. L., & Retno, R. S. (2018). *Pengembangan Modul Zoologi Vertebrata Terintegrasi Scientific Inquiry The Developing Module of Vertebrate Zoology Integrated by Scientific Inquiry*. 15, 614–619.
- Yuliani, R., Utami, S., & Widiyanto, J. (2017). Penyusunan ensiklopedia hewan invertebrata sebagai media pembelajaran sma kelas x berbasis identifikasi keanekaragaman arthropoda ekosistem sawah. *Prosiding Seminar Nasional SIMBIOSIS II, 2, 78–86*. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/simbiosis/article/download/322/304>