

KELAYAKAN E-BOOKLET KERAGAMAN JENIS BURUNG DI KAWASAN AIR TERJUN IRENGGOLO KEDIRI BERBASIS FLIPBOOK PADA MATA KULIAH KEANEKARAGAMAN HEWAN

FEASIBILITY E-BOOKLET DIVERSITY OF BIRD SPECIES IN THE AREA OF IRENGGOLO KEDIRI WATERFALL BASED FLIPBOOK ON ANIMAL DIVERSITY COURSES

Alan Thony Kusuma*, Dwi Ari Budiretnani, Poppy Rahmatika Primandiri, Tutut Indah
Sulistiyowati

Universitas Nusantara PGRI Kediri Jl. K.H AchmadDahlan No.76 Kediri

*E-mail: alanthonykusuma29@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas isi dan kelayakan e-booklet keragaman jenis burung di kawasan wisata air terjun Irenggolo Kediri. Desain penelitian menggunakan (R&D) dengan model pengembangan Plomp yang terdiri dari *preliminary research phase* (penelitian awal), *prototyping phase* (fase pembuatan prototipe), dan *assessment phase* (fase penilaian). Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi materi, lembar validasi media, lembar validasi praktisi dan lembar respon mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media e-booklet berbasis flipbook dengan hasil validasi keseluruhan dengan rata-rata persentase sebesar 79,7% untuk ahli materi dengan kategori valid, 77% untuk ahli media dengan kategori valid dan 100% untuk praktisi dengan kategori valid. Hasil dari skor rata-rata respon tanggapan mahasiswa program studi pendidikan biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri terhadap e-booklet sebesar 77,3% dengan kriteria sangat baik.

Kata kunci: Bahan Ajar, E-Booklet Flipbook, Keanekaragaman Hewan, Pengembangan

ABSTRACT

This research aims to find out the quality of content and feasibility of e-booklet diversity of bird species in the tourist area of Irenggolo Kediri waterfall. Research design using (R&D) with Plomp development model consisting of preliminary research phase; prototyping phase; assessment phase. The research instrument consists of material validation sheet, media validation sheet, practitioner validation sheet and student response sheet. The results showed that flipbook based e-booklet media with overall validation results with an average percentage of 79.7% for Material Experts with the category "valid", 77% for Media Experts with the category "valid" and 100% for Practitioners with the category "valid". The result of the average response score of students of the biology education program of Universitas Nusantara PGRI Kediri to the e-booklet was 77.3% with "excellent" criteria

Keywords: Problem Solving Skills, Greenstein Indicator, Ecosystem

PENDAHULUAN

Saat ini, informasi dan teknologi komunikasi (ICT) menjadi alat yang sangat diperlukan untuk belajar, khususnya multimedia komputer dan sumber daya internet (Sumintono et al., 2012). Sebagaimana sudah diketahui dalam abad 21 ini, beragam informasi dari berbagai sudut dunia mampu diakses dengan instan dan cepat oleh siapapun dan darimanapun, komunikasi antar personal dapat dilakukan dengan mudah, murah kapan saja dan dimana saja (Aripin et al., 2020). Perkembangan

teknologi informasi digital pada abad 21 memiliki tantangan dan peluang bagi lembaga pendidikan, salah satu tantangan dan peluang tersebut adalah pendidikan diharapkan semakin maju dalam berinovasi, serta mampu berkolaborasi sejalan dengan kemajuan zaman. Menurut Yamin & Syahrir (2020) Syarat maju dan berkembang lembaga pendidikan harus memiliki daya inovasi, dan dapat berkolaborasi. Oleh karenanya dalam hal ini pendidikan tak boleh ketinggalan zaman pendidikan harus berjalan beriringan dengan setiap fase kehidupan yang terus berubah (Siregar et al., 2020). Salah satu upaya untuk memajukan proses pembelajaran pendidik dapat mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif. Menurut Abdullah (2017) Media pembelajaran merupakan salah satu faktor pendukung keberhasilan proses pembelajaran karena dapat mengatasi kesulitan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa, selain itu pembelajaran dengan menggunakan media belajar menjadi lebih efektif dan efisien.

Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting bagi proses belajar mengajar karena dapat memperkuat dan mendukung materi yang disampaikan oleh pendidik kepada peserta didik di kelas. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran dapat menjadikan siswa mudah paham konsep (Hoiroh, 2020). Menurut Dewi et al (2015) Media pembelajaran memiliki fungsi dapat menarik dan memotivasi siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Annisah, 2014). Pemilihan media yang tepat dapat menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran (Emda, 2011).

Kondisi yang selama ini terjadi, berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Keanekaragaman Hewan Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri, beliau tidak memiliki atau belum mengembangkan bahan ajar. Selain itu Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) pada Mata Kuliah Keanekaragaman Hewan bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku teks terbitan lama ini artinya belum ada bahan ajar yang dikembangkan secara pribadi dan belum update, selain itu bahan ajar yang tersedia masih terbatas pada penggunaan bahan cetak (hardcopy) berupa buku, handout, LKM (Lembar Kerja Mahasiswa), *modul*, dan ringkasan materi yang dirasa kurang efisien dan inovatif. Selain itu belum ada bahan ajar yang dikembangkan terkait potensi lokal serta pemanfaatan teknologi dalam pembuatan bahan ajar.

Berdasarkan dari hasil angket kebutuhan mahasiswa didapatkan hasil sebesar 81,8% tidak memiliki buku atau media belajar sebagai referensi sumber belajar mahasiswa pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan pada topik sub filum vertebrata pada Kelas Aves, dan 14,3% mahasiswa masih merasa kesulitan dalam mengikuti perkuliahan pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan pada topik sub filum vertebrata pada Kelas Aves. Mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang didominasi gambar dan berbasis elektronik karena dirasa praktis dalam penggunaan dan dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun. Keberadaan bahan ajar elektronik menjadikan pendidik tidak harus hadir dalam kelas dan peserta didik dapat belajar secara mandiri sesuai minat dan gaya belajarnya (Jazuli et al., 2018).

E-booklet merupakan salah satu media pembelajaran inovatif, efektif dan efisien sesuai dengan kemajuan teknologi dan yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Menurut Setiawan & Wardhani (2019) E-booklet

merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Lebih lanjut Yulianti et al (2019) mengatakan bahwa media e-booklet adalah media untuk menyampaikan materi-materi dalam bentuk ringkasan serta diberikan gambar yang menarik dengan berbasis elektronik yang dapat diakses melalui handphone dan laptop. Hoiroh (2020) menyatakan bahwa media booklet elektronik sangat praktis berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa saat kegiatan pembelajaran. pada hasil uji coba kelompok kecil menunjukkan bahwa secara keseluruhan media e-booklet dapat meningkatkan minat belajar mahasiswa. Selain itu menurut (Setiawan & Wardhani, 2019) Media e-booklet memiliki kemiripan dengan e-book, hanya memiliki perbedaan dari sisi ukuran media yang digunakan, e-booklet memiliki ukuran lebih kecil dari pada e-booklet, walaupun penggunaannya pada media interaktif akan tetap sama. Media e-booklet juga memiliki kelebihan diantaranya 1) lebih praktis dalam penggunaannya; 2) lebih awet dan tidak mudah rusak,; 3) dalam proses pembuatannya lebih murah; 4) ramah lingkungan.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas isi dan kelayakan e-booklet keragaman jenis burung dikawasan wisata air terjun Irenggolo Kediri yang dikembangkan sebagai bahan ajar untuk mata kuliah Keanekaragaman Hewan sub topik vertebrata pada Kelas Aves pada mahasiswa pendidikan Biologi Universitas Nusantara PGRI Kediri.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*) model pengembangan yang diadaptasi dari Plomp & Nieveen (2007) yang terdiri dari 3 fase yaitu (1) *preliminary research phase* (penelitian awal); (2) *prototyping phase* (fase pembuatan prototipe); (3) *assessment phase* (fase penilaian). Akan tetapi dalam penelitian ini dibatasi pada tahap *assessment phase* yaitu pada uji validasi, uji coba dan revisi. Subjek penelitian adalah mahasiswa program studi pendidikan Biologi Universitas Nusantara Kediri. Validator pada penelitian ini terdiri dari validator ahli materi, ahli media dan praktisi. Data akhir yang diperoleh dari validasi adalah tingkat kevalidan e-booklet yang dikembangkan dengan menilai beberapa aspek, diantaranya meliputi komponen isi, kebahasaan, dan format penyajian. Hasil data validasi dianalisis menggunakan statistik deskriptif.

HASIL

Hasil validasi oleh validator materi, media dan praktisi didapatkan hasil pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3. Respon tanggapan mahasiswa terhadap e-booklet pada Tabel 4.

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Komponen Kelayakan	Skor maksimal Indikator	Jumlah skor dari Validator	Persentase (%)	Kategori
1	Dimensi pengetahuan	8	7	87,5	Valid
2	Kebahasaan	16	12	75	Valid
3	Teknik penyajian	8	6	75	Valid
4	Kelengkapan	16	13	81,3	Valid
Rata-rata				79,7	Valid

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Komponen Kelayakan	Skor maksimal Indikator	Jumlah skor dari Validator	Persentase (%)	Kategori
1	Ukuran E-Booklet	4	3	75	Valid
2	Desain sampul E-Booklet	20	14	70	Cukup Valid
3	Desain Isi E-Booklet	24	20	83,3	Valid
Rata-rata				77	Valid

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Praktisi

No	Komponen Kelayakan	Skor maksimal Indikator	Jumlah skor dari Validator	Persentase (%)	Kategori
1	Aspek kegrafikan	12	12	100	Valid
2	Aspek Materi	12	12	100	Valid
3	Aspek Bahasa	12	12	100	Valid
Rata-rata				100	Valid

Tabel 4. Hasil Respon Tanggapan Mahasiswa terhadap e-booklet

No	Pernyataan	Skor	Persentase (%)	Kriteria
1	Tampilan cover e-booklet ini menarik	69	75	Sangat Baik
2	E-booklet ini membuat Saya lebih bersemangat belajar biologi	71	77,2	Sangat Baik
3	Gambar/foto menarik Saya untuk mempelajari materi	70	76,1	Sangat Baik
4	Penyajian materi yang disajikan dalam e-booklet ini di sajikan secara sistematis	70	76,1	Sangat Baik
5	Penyampaian materi dalam e-booklet ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	67	73	Baik
6	E-booklet ini dilengkapi dengan foto/gambar pendukung materi	77	84	Sangat Baik
7	E-booklet ini dilengkapi dengan daftar kata-kata penting (glosarium) yang membantu saya memahai isi e-booklet	72	78,3	Sangat Baik
8	Bahasa yang digunakan dalam e-booklet ini mempermudah Saya dalam memahami isinya	73	79,3	Sangat Baik
9	E-booklet ini tidak banyak ditemukan salah ketik atau salah tulis	68	74	Baik
10	Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca	74	80,4	Sangat Baik
Rata-rata			77,3	Sangat Baik

PEMBAHASAN

Pada penelitian di awal, dilakukan analisis kebutuhan media pembelajaran dengan melakukan wawancara kepada dosen pengampu mata kuliah Keanekaragaman Hewan dan penyebaran angket kebutuhan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi UNP Kediri. Hasil wawancara didapatkan informasi bahwa bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku teks terbitan lama ini artinya belum ada bahan ajar yang dikembangkan secara pribadi dan belum update, selain itu bahan ajar yang tersedia masih terbatas pada penggunaan bahan cetak (*hardcopy*) berupa buku, *handout*, LKM (Lembar Kerja Mahasiswa), *modul*, dan ringkasan materi yang dirasa kurang efisien dan inovatif. Mahasiswa menginginkan bentuk bahan ajar yang didominasi gambar biodiversitas hewan lokal, berbasis elektronik, kekinian, isi materi mudah dipahami dan dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun berada. Hasil telaah literatur yang relevan pada analisis ujung depan ini diperoleh informasi bahwa dalam proses perkuliahan Biologi diharapkan Perguruan Tinggi dapat mempersiapkan dengan baik dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran secara inovatif agar mahasiswa dapat meraih capaian pembelajaran yang mencakup aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara optimal dan selalu relevan (Nizam, 2020).

Setelah didapatkan desain awal berupa prototipe *e-booklet* yang dikembangkan, maka dilakukan tahap selanjutnya yaitu tahap realisasi/konstruksi. Prototipe yang sudah dibuat dengan ukuran kertas A5 yang didesain menggunakan

aplikasi pixelab, photoshop dan remini selanjutnya direalisasikan dan didapatkan *e-booklet* berbasis *flipbook* pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan dengan isi dan konten yang sudah dirancang dan sesuai dengan materi yang sudah dianalisis sebelumnya. Pada proses realisasi dari rancangan instrumen dihasilkan lembar validasi oleh validator materi, media dan praktisi beserta rubrik penilaian serta lembar respon pengguna untuk mahasiswa.

Tahap selanjutnya adalah tahap penilaian yang terdiri dari tahap validasi, uji coba dan revisi. Pada tahap validasi dilakukan oleh validator materi, validator media dan praktisi. Validasi dilakukan untuk menilai beberapa komponen isi, bahasa dan format desain penyajian. Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil validasi materi untuk komponen dimensi pengetahuan, kebahasaan, teknik penyajian dan kelengkapan dengan rata-rata persentase sebesar 79,7% dengan kategori valid. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil validasi Ahli Media untuk komponen ukuran *e-booklet*, desain sampul *e-booklet* dan isi *e-booklet* dengan rata-rata persentase sebesar 77% dengan kategori valid. Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil validasi praktisi untuk komponen aspek kegrafikan, aspek materi dan aspek bahasa dengan rata-rata persentase sebesar 100% dengan kategori valid. Sebelum mendapatkan hasil akhir validasi dilakukan beberapa kali revisi sesuai saran dan masukan dari validator, revisi dilakukan sebanyak dua kali untuk validator materi dan praktisi. Hasil revisi dapat dilihat pada Gambar 1 revisi dilakukan atas dasar saran validator perbaikan pada nama Inggris dari spesies, penambahan tatanama binomial dan nama penemu, serta perbaikan penulisan nama takson. Selanjutnya dilakukan uji coba terbatas pada mahasiswa dengan menggunakan angket respon terhadap *e-booklet* yang terdiri dari sepuluh pernyataan didapatkan hasil pada Tabel 4 dengan persentase rata-rata sebesar 77,3% dengan kategori sangat baik. Hasil ini sejalan dengan pendapat Darlen et al, (2015) karena materi yang sesuai dicantumkan di media *e-booklet* adalah materi yang banyak memiliki gambar untuk menjelaskan materi secara ringkas sehingga disukai oleh mahasiswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian kelayakan *e-booklet* berbasis *flipbook* didapatkan kesimpulan valid dari validator materi, validator media, praktisi, dan hasil respon pengguna berada pada kriteria sangat baik. Pengembangan *e-booklet* berbasis *flipbook* keragaman jenis burung di kawasan air terjun Irenggolo Kediri pada mata kuliah Keanekaragaman Hewan yang dilakukan baru pada tahap validasi, uji coba dan revisi.

REFERENSI

- Abdullah, R. (2017). Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.22373/lj.v4i1.1866>
- Annisah, S. (2014). Alat Peraga Pembelajaran Matematika. *Jurnal Tarbawiyah*, 11(1), 1–15.
- Aripin, I., Sugandi, M. K., Mu'minah, I. H., & Mulyani, A. (2020). Pembekalan Kompetensi Guru Biologi Melalui Kegiatan Pelatihan Pembelajaran Biologi Abad-21. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 150–158. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v1i3.311>
- Darlen, R.F., Sjarkawi, Lukman, A. 2015. Pengembangan E-book Interkatif Untuk

- Pembelajaran Fisika SMP. *Tekno-Pedagogi* 5 (1), 13-23.
- Dewi, R. K., Asrial, A., & Hariyadi, B. (2015). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigasi Bermedia dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pemahaman Konsep Biologi. *Edu-Sains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(1). <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v4i1.2364>
- Emda, A. (2011). Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran Biologi Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Didaktika*, 12(1), 149–162. <https://doi.org/10.22373/jid.v12i1.444>
- Hoirah, A. M. M. (2020). Pengembangan Media Booklet Elektronik Materi Jamur Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X SMA. *BIOEDU Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 9(1), 292–301. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu>
- Jazuli, M., Azizah, L. F., & Meita, N. M. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Android Sebagai Media Interaktif. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47–65. <https://doi.org/10.24929/lensa.v7i2.22>
- Nizam. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka* (1st ed.). Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI. <http://dikti.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2020/04/Buku-Panduan-Merdeka-Belajar-Kampus-Merdeka-2020>
- Plomp, T., & Nieveen, N. (2007). *An Introduction to Educational Design Research*.
- Setiawan, H., & Wardhani, H. A. K. (2019). Pengembangan Media E-Booklet Pada Materi Keanekaragaman Jenis Nepenthes. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2). <http://jurnal.unka.ac.id/index.php/fkip/article/view/176>
- Siregar, N., Sahirah, R., & Harahap, A. A. (2020). Konsep Kampus Merdeka Belajar Di Era Revolusi Industri 4.0. *Fitrah: Journal of Islamic Education*, 1(1), 141–157. <http://jurnal.staisumatera-medan.ac.id/fitrah>
- Sumintono, B., Wibowo, S. A., Mislana, N., & Tiawa, D. H. (2012). Penggunaan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pengajaran: Survei Pada Guru-Guru Sains SMP Di Indonesia. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 17(1), 122–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.18269/jpmipa.v17i1.36060>
- Yamasari, Y. (2010). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ICT yang berkualitas. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 979, 1–8.
- Yamin, M., & Syahrir, S. (2020). Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 126–136. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1121>
- Yulianti, Maharani, N. A. F. D., & Kumala, F. N. (2019). Pengembangan Media E-Booklet Materi Zat Untuk Meningkatkan Karakter Siswa SD Islamic Global School Malang. *Elementary School*, 6(1), 112–119.