

PENGEMBANGAN ENSIKLOPEDIA KEANEKARAGAMAN HAYATI PANTAI *THE LEGEND PAMEKASAN*

Anisatus Sholihah¹, Mochammad Ahied², Ana Yuniasti Retno Wulandari³, Wiwin Puspita Hadi⁴, dan Aida Fikriyah⁵

¹ Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
anisatudiono@gmail.com

² Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
ahied@trunojoyo.ac.id

³ Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
ana.wulandari@trunojoyo.ac.id

³ Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
wiwin.puspitahadi@trunojoyo.ac.id

³ Prodi Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia
aida.fikriyah@trunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 31 Juli 2024

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan ensiklopedia keanekaragaman hayati pantai *the legend* Pamekasan. Penelitian ini dikembangkan menggunakan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri dari lima tahapan yaitu, *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Subjek uji coba perorangan yaitu 3 orang siswa dan uji coba kelompok kecil 8 siswa kelas VII A SMPN 3 Pademawu. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, dan dokumentasi. Hasil validitas ahli materi dan ahli media mendapatkan skor 1 dengan kategori validitas sangat tinggi. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, maka bahan ajar ensiklopedia keanekaragaman hayati pantai *the legend* Pamekasan sangat layak untuk digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar. Rata-rata persentase hasil respons siswa pada uji coba perorangan sebesar 89,58%, uji coba kelompok kecil sebesar 84,48%. Adapun rata-rata persentase hasil keterbacaan siswa mendapatkan pada uji coba perorangan sebesar 88,19%, uji coba kelompok kecil sebesar 85,42%.

Kata kunci: ensiklopedia, pantai *the legend*, pemahaman konsep siswa.

Abstract

The purpose of this research is to find out the feasibility, improvement understanding of Students concepts, responses, and student readability to the diversity encyclopedia the legend beach Pamekasan. This research was developed using the ADDIE development model which consists of five stages namely, analyze, design, development, implementation, and evaluation. Research subjects in individual trials are 3 students, in small groups 8 students Class VII A SMPN 3 Pademawu. Data collection techniques are questionnaires and documentation. The results of the validity of material experts and media experts obtained a score of 1 in the high validity category. Based on the results obtained, then the encyclopedia of Biodiversity The Legend Beach Pamekasan is highly worthy to used. The average percentage of student responses in individual trials was 89.58%; in small group trials it was 84.48%. Average percentage of student readability in individual trials was 88.19%, 85.42% in small groups.

Keywords: encyclopedia, the legend beach, understanding of student concept

Pendahuluan

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Wisudawati (2014) bahwa pembelajaran IPA berkaitan dengan penelitian lapangan dan konsep materi IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA menjadi salah satu pembelajaran yang harus dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA, pembelajaran IPA di sekolah sangat monoton karena terbatasnya bahan ajar yang digunakan. Bahan ajar yang digunakan di sekolah hanya sebatas buku paket dari Kemendikbud saja. Terbatasnya bahan ajar yang digunakan di sekolah ini berakibat pada bagaimana pemahaman konsep siswa.

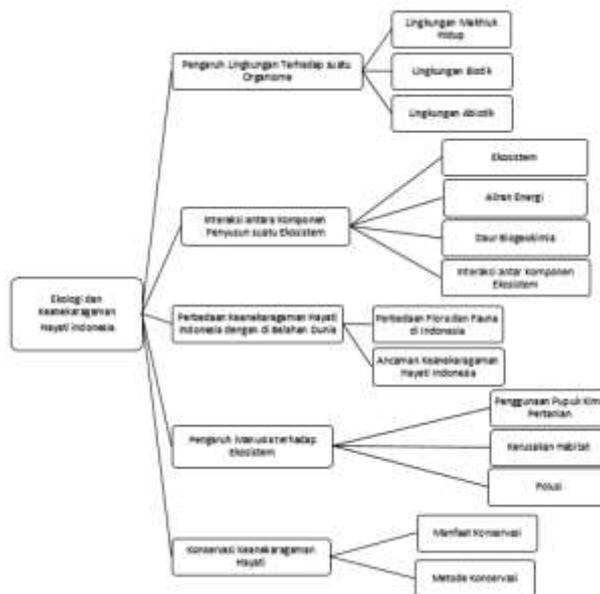
Pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk memberikan contoh, menjelaskan, memaknai dan menyebutkan kembali terkait materi yang telah dipelajari (Hoiroh, 2020). Alternatif yang dapat digunakan untuk membantu pemahaman konsep siswa yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Bahan ajar merupakan suatu alat pembelajaran yang disusun secara menarik dan dapat membantu siswa untuk memahami materi dengan baik (Magdalena *et al.*, 2020). Adapun penyusunan bahan ajar juga harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik yang dimiliki oleh siswa. Menurut Wulandari *et al.* (2019) pengembangan media pembelajaran berupa bahan ajar dapat menjadi solusi terkait peningkatan kualitas belajar dan pemahaman konsep siswa.

Adapun bahan ajar yang dapat digunakan adalah ensiklopedia. ensiklopedia merupakan bahan ajar yang disusun secara runtut, singkat, padat, jelas, dan diurut berdasarkan abjad (Diansyah *et al.*, 2021). Ensiklopedia juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang dapat mendukung penjelasan materi yang disampaikan (Nurdiansyah *et al.*, 2021). Ensiklopedia dikaitkan dengan keanekaragaman hayati yang ada di pantai *the legend* Pamekasan. Pantai *the legend* Pamekasan merupakan kearifan lokal yang dijadikan sebagai sumber belajar, dengan harapan siswa akan lebih bisa memahami materi yang telah dipelajarinya. Dengan begitu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kelayakan ensiklopedia keanekaragaman hayati pantai *the legend* Pamekasan yang telah dikembangkan.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Tahap analisis terdiri dari beberapa rangkaian analisis yaitu analisis kinerja, siswa, materi, dan tujuan pembelajaran. analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada di sekolah dan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan di sekolah, analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa, analisis materi dilakukan untuk menyesuaikan konsep materi yang akan dimuat di dalam ensiklopedia dengan kurikulum yang digunakan oleh sekolah, dan analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Berdasarkan hasil wawancara terdapat permasalahan yang muncul dimana dan bahan ajar yang digunakan oleh sekolah hanya sebatas buku paket dari Kemendikbud saja. Berikut merupakan analisis materi yang menjadi landasan pengembangan ensiklopedia.



Gambar 1 Peta Konsep Materi

Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan (*Design*). Tahap ini dimulai dari tahap penentuan isi, penentuan desain, dan mencari serta mengumpulkan sumber referensi yang akan dimuat dalam pengembangan ensiklopedia. Penentuan isi ensiklopedia terdiri dari bagian awal, inti, dan penutup. Penentuan desain menggunakan bantuan aplikasi canva, dan semua sumber referensi yang digunakan di dalam ensiklopedia dicantumkan di daftar pustaka.

Tahap pengembangan (*Development*), pada tahap ini Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan dicetak ke dalam bentuk sesungguhnya. Ukuran cetak ensiklopedia mengikuti aturan cetak ISO yaitu A4 dengan spesifikasi ukuran 21 cm x 29,7 cm. Pada tahap ini dilakukan validasi kemudian dilanjutkan dengan uji coba yang terdiri dari uji coba perorangan (3 siswa) dan uji coba kelompok kecil (8 siswa) pada kelas VII A SMPN 3 Pademawu. Dikarenakan penelitian ini hanya penelitian pengembangan maka tahapan *ADDIE* hanya sampai pada tahap yang ketiga yaitu tahap *development*. Pada tahap ini validasi yang dilakukan yaitu validasi materi, media, angket respons dan angket keterbacaan siswa. Hasil validasi kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus 1.

$$V = \frac{D}{A+B+C+D} \quad (1)$$

(Hake, 1999)

Keterangan:

CV : *content validity* (validitas isi)

A : kedua *expert* menyatakan kurang relevan

B : *expert* I menyatakan relevan sedangkan *expert* II kurang relevan

C : *expert* I menyatakan kurang relevan sedangkan *expert* II relevan

D : kedua *expert* menyatakan relevan

Perolehan skor hasil validasi kemudian disesuaikan dengan kriteria pada tabel 1.

Tabel 1 Kriteria Kelayakan

Nilai CV	Keterangan
0,8 - 1	Validitas sangat tinggi
0,6 - 0,79	Validitas Tinggi
0,40 - 0,59	Validitas sedang
0,20 - 0,39	Validitas rendah
0,00 - 0,19	Validitas sangat rendah

Setelah proses validasi selesai dan telah melakukan revisi, selanjutnya adalah uji coba. Kegiatan uji coba terdiri dari uji coba perorangan dan kelompok kecil. Pada tahap uji coba, siswa diberikan

Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan dan kemudian siswa mengisi angket respons dan angket keterbacaan siswa. Angket respons dan angket keterbacaan diberikan untuk mengetahui respons dan keterbacaan siswa terhadap ensiklopedia yang dikembangkan. Hasil dari angket respons dan keterbacaan siswa dianalisis dengan menggunakan rumus 2.

$$\text{Respon} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \quad (2)$$

(Arifuddin et al., 2022)

Berdasarkan persentase rata-rata skor respon dan keterbacaan siswa yang diperoleh, respons dan keterbacaan siswa terhadap bahan ajar ensiklopedia dapat dilihat melalui kriteria pada tabel 2.

Tabel 2 Kriteria Skor Respons Siswa

Rerata Skor Penilaian	Keterangan
25% ≤ NRS < 43%	Tidak Positif
44% ≤ NRS < 62%	Kurang Positif
63% ≤ NRS < 81%	Positif
82% ≤ NRS ≤ 100%	Sangat Positif

(Bella et al., 2021)

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Instrumen penelitian yang divalidasi terdiri dari materi, media, angket respons, dan angket keterbacaan siswa yang dilakukan oleh para ahli. Validasi materi dilakukan untuk mengetahui kelayakan materi yang dimuat di dalam Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan. Validasi media dilakukan untuk mengetahui kelayakan bahan ajar Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan untuk digunakan pada saat pembelajaran. Angket respons dan angket keterbacaan sebelum diberikan kepada siswa dilakukan validasi terlebih dahulu yang dilakukan oleh para ahli. Validasi materi meliputi dua aspek yaitu aspek kelayakan isi dan aspek pendukung pembelajaran. Adapun hasil validasi materi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Hasil Validasi Materi

Aspek yang Dinilai	Indikator	Validator/Skor		Tabulasi
		I	II	
Kelayakan Isi	1	4	4	D
	2	3	3	D
	3	3	3	D
	4	3	3	D
	5	3	3	D
	6	3	4	D
	7	3	3	D
Hasil Perhitungan		1	Keterangan	validitas sangat tinggi
Pendukung Pembelajaran	8	4	4	D
	9	4	4	D
	10	4	4	D
Hasil Perhitungan		1	Keterangan	validitas sangat tinggi

Berdasarkan tabel di atas, setiap aspek validasi media mendapatkan tabulasi D yang artinya setiap indikator mendapatkan skor yang relevan (3 dan 4). Semua aspek validasi materi mendapatkan skor 1 dengan kriteria validitas sangat tinggi. Artinya, materi yang dimuat di dalam Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan memenuhi kriteria kelayakan, sehingga sangat layak untuk digunakan pada saat kegiatan pembelajaran.

Adapun validasi media meliputi tiga aspek yaitu tampilan, pewarnaan, dan tulisan. Hasil validasi media dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Validasi Media

Aspek yang Dinilai	Indikator	Validator/Skor		Tabulasi
		I	II	
Tampilan	1	4	4	D
	2	4	3	D
	3	4	4	D
	4	4	3	D
	5	4	4	D
	6	4	4	D
	Hasil perhitungan	1	Keterangan	validitas sangat tinggi
Pewarnaan	7	4	3	D
	8	4	4	D
	9	4	4	D
	Hasil perhitungan	1	Keterangan	validitas sangat tinggi
Tulisan	10	4	4	D
	11	4	4	D
	12	4	3	D
	Hasil Perhitungan	1	Keterangan	validitas sangat tinggi

Berdasarkan tabel di atas, setiap aspek validasi media mendapatkan tabulasi D yang artinya setiap indikator mendapatkan skor yang relevan (3 dan 4). Semua aspek validasi mendapatkan skor 1 dengan kriteria validitas sangat tinggi. Artinya, Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan memenuhi kriteri kelayakan, sehingga sangat layak untuk digunakan pada saat kegiatan pembelajaran.

Kegiatan selanjutnya pada tahap pengembangan adalah uji coba. Uji coba dilakukan untuk mengetahui bagaimana respons dan keterbacaan siswa terhadap Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend* Pamekasan. Adapun hasil respons siswa pada uji coba perorangan dan kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Hasil Respons Siswa

No.	Aspek	Perorangan		Kelompok Kecil	
		Skor	kriteria	Skor	Kriteria
1.	Penyajian Materi	89,58%	Sangat Positif	78,91%	Positif
2.	Format	91,67%	Sangat Positif	86,72%	Sangat positif
3.	Ketertarikan terhadap Bahan Ajar	87,50%	Sangat Positif	87,50%	Sangat positif
	Rata-rata	89,58%	Sangat Positif	84,38%	Sangat Positif

Berdasarkan tabel di atas, semua aspek respons siswa pada uji coba perorangan mendapatkan rata-rata skor 89,50% dengan kriteria sangat positif. Pada uji coba kelompok kecil semua aspek respons siswa mendapatkan rata-rata skor 84,38% dengan kriteria sangat positif. Menurut data yang telah diperoleh tersebut, respons siswa terhadap ensiklopedia berada di kategori sangat positif. Adapun hasil keterbacaan siswa pada uji coba perorangan atau kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Hasil Keterbacaan Siswa

No.	Aspek	Perorangan		Kelompok Kecil	
		Skor	kriteria	Skor	Kriteria
1.	Kelayakan isi	87,50%	Sangat Positif	84,38%	Sangat positif
2.	Penyajian	89,58%	Sangat Positif	89,06%	Sangat positif
3.	Kebahasaan	87,50%	Sangat Positif	82,81%	Sangat positif
	Rata-rata	88,19%	Sangat Positif	85,42%	Sangat Positif

Berdasarkan tabel di atas, semua aspek keterbacaan siswa pada uji coba perorangan mendapatkan rata-rata skor 88,19% dengan kriteria sangat positif. Pada uji coba kelompok kecil semua aspek keterbacaan siswa mendapatkan rata-rata skor 85,42% dengan kriteria sangat positif. Menurut data yang telah diperoleh tersebut, tingkat keterbacaan siswa sangat positif terhadap ensiklopedia yang dikembangkan.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil validasi oleh para ahli materi dan media menunjukkan kriteria validitas sangat tinggi sehingga materi dan media Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend Pamekasan* sangat layak untuk digunakan pada saat kegiatan pembelajaran. Hasil angket respons siswa pada uji coba perorangan mendapatkan skor rata-rata 89,58 dengan kriteria sangat positif, pada uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 84,38 dengan kriteria sangat positif. Hasil angket keterbacaan siswa pada uji coba perorangan mendapatkan skor rata-rata 88,19 dengan kriteria sangat positif, pada uji coba kelompok kecil mendapatkan skor 85,42 dengan kriteria sangat positif. Artinya, respons dan keterbacaan siswa terhadap Ensiklopedia Keanekaragaman Hayati Pantai *The Legend Pamekasan* sangat baik atau sangat positif. Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yaitu peneliti lain dapat menggunakan hasil pada penelitian ini sebagai rujukan pada penelitian dan pengembangan selanjutnya dengan menggunakan materi IPA lainnya.

Daftar Pustaka

- Arifuddin, A., Sutrio, S., & Taufik, M. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Kontekstual Berbasis Hands On Activity dalam Pembelajaran Fisika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(2c), 894–900. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2c.631>
- Bella, R. M., Matondang, K., & Wati, N. (2021). Respon Siswa MTs Swasta Al-UMM terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Corona. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1729–1738. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.375>
- Diansyah, A., Tanjung, F., & Nasution, A. H. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Ensiklopedia Digital Pada Mata Kuliah Sejarah Indonesia Masa Hindu Budha. *Puteri Hijau: Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 24. <https://doi.org/10.24114/ph.v6i2.28082>
- Hake. (1999). *Analyzing Charge Gain Scores*. America Educational Research Association's Division, Measurement and Research Methodology.
- Hoiroh, M. M. A. (2020). Pengembangan Media Booklet Elektronik Materi Jamur Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas X Sma. *Bioedu*, 9(1), 292–201.
- Magdalena, I., & Riana Okta Prabandani, Emilia Septia Rini, Maulidia Ayu Fitriani, A. A. P. (2020). Analisis pengembangan bahan ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Nurdiansyah, E., Faisal, E. El, & Sulkipani, S. (2021). Pengembangan Ensiklopedia Identitas Nasional Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Civic Hukum*, 6(2), 112–123. <https://doi.org/10.22219/jch.v6i2.14612>
- Wisudawati, A. W. & S. E. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA* (Cetakan Pe). PT Bumi Aksara.

Wulandari, S., Darma, Y., & Susiaty, U. D. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Terhadap Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 8(1), 143–152. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1179>