

Attadib: Journal of Elementary Education

Vol. 6, No. 2, Desember 2022, hlm. 202 – 213

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL EKOSISTEM V PADA
PESERTA DIDIK KELAS V SD**

Siti Wildanasari¹, Rina Yuliana², Sigit Setiawan³

PGSD, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa^{1,2,3}

E-mail: sitiwildanasari02@gmail.com¹, rinayuliana@untirta.ac.id², sigitwan@untirta.ac.id³

Received: 11, 2022. Accepted: 12, 2022. Published: 12, 2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar digital pada Tema 5 Subtema 1 Pembelajaran 1 di kelas V SDIT PUI Cibitung. Metode yang digunakan adalah *Reseach and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap yaitu *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, observasi, dan angket. Analisis data yang digunakan adalah analisis kelayakan bahan ajar digital melalui validasi tim ahli media, materi dan bahasa. Berdasarkan penilaian produk bahan ajar digital yang telah dilakukan oleh tim ahli diperoleh hasil bahwa hasil validasi ahli media mendapatkan skor 90,5% dengan kategori “sangat layak”, hasil validasi dari ahli materi mendapatkan skor 88,5% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan hasil validasi dari ahli bahasa mendapatkan skor 87% dengan kategori “sangat layak”. Pada tahap uji coba produk peserta didik terlihat sangat antusias dan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga memperoleh respon peserta didik dengan skor 99,5% dengan kategori “sangat baik”. Dapat disimpulkan bahwa bahan ajar digital yang dikembangkan oleh peneliti adalah bahan ajar digital yang sangat layak digunakan dalam pembelajaran tematik di sekolah dasar.

Kata Kunci: Bahan Ajar Digital, Pembelajaran Tematik, Pengembangan

Abstract

The research was aimed at developing digital teaching materials on Theme 5 Sub-theme 1 Learning 1 in class V SDIT PUI Cibitung. The method was used the Research and Development (R&D) using the ADDIE model which consists of 5 stages namely Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques used include interviews, observation, and questionnaires. The data analysis used is an analysis of the feasibility of digital teaching materials through validation by a team of media, material and language experts. Based on the assessment of digital teaching material products that have been carried out by a team of experts, the result is that the validation results of media experts get a score of 90.5% in the "very feasible" category, the validation results from material experts get a score of 88.5% in the "very feasible" category. while the validation results from linguists get a score of 87% in the "very decent" category. At the product trial stage the students looked very enthusiastic and were able to follow the learning well so as to get a student response with a score of

99.5% in the "very good" category. It can be concluded that the digital teaching materials developed by researchers are digital teaching materials that are very suitable for use in thematic learning in elementary schools.

Keywords: Development, Digital teaching materials, Thematic Learning

PENDAHULUAN

KONSEPsi penyelenggaraan pembelajaran saat ini telah beralih pada upaya perwujudan pembelajaran modern dengan ditandai pesatnya penggunaan dan pemanfaatan teknologi informasi. Pemanfaatan teknologi ini tidak hanya berlaku bagi peserta didik saja dalam proses belajar, melainkan bagi guru pun dapat memanfaatkan fasilitas ini untuk kepentingan meningkatkan kemampuan mengajar. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan saat ini dapat diperoleh dengan memanfaatkan teknologi informasi yang mampu mengolah, mengemas, dan menampilkan serta menyebarluaskan informasi pembelajaran dengan mudah. Saat ini, dengan adanya perkembangan teknologi memudahkan guru dalam membuat dan merancang media pembelajaran sesuai kebutuhan siswa (Chuang, 2014).

Menurut Sutarno (2011:60-66) penggunaan bahan ajar digital dalam pembelajaran membuat peserta didik tertarik dalam pembelajaran dikarenakan adanya visualisasi yang dapat mendorong peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. Menurut Lilis (2019) dengan adanya bahan ajar digital dapat menarik perhatian dan minat peserta didik sehingga termotivasi untuk mempelajari dan menyiapkan diri sebelum pembelajaran di kelas serta membantu peserta didik untuk belajar secara mandiri. Lalu Mimin (2021) pernah melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan E-Modul Berbasis Software iSpring Suite 9" dengan kesimpulan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa modul elektronik berbasis software *iSpring Suite 9* mempunyai kategori layak dan menarik sebagai sumber belajar. Media tersebut disarankan perlu dikembangkan untuk mata pelajaran atau materi lainnya sehingga dapat menjadi lebih menarik dan lebih efektif. Maka peneliti termotivasi untuk menggunakan aplikasi *iSpring Suite*, *Microsoft Power Point*, *Java*, dan *Website 2 Apk Builder* untuk digunakan dalam pembuatan bahan ajar digital pada materi pembelajaran tematik di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu adanya pengembangan bahan ajar sebagai upaya untuk mendukung proses pembelajaran yang menarik minat peserta didik untuk aktif mengikuti pembelajaran dengan baik. Penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar digital berupa aplikasi yang dapat diakses melalui gawai, karena menurut peneliti

pembelajaran melalui gawai akan lebih praktis dilakukan kapan dan di mana saja serta peserta didik dapat termotivasi untuk belajar dengan lebih mudah.

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilakukan di SDIT PUI Cibitung yang beralamat di Jl. Abdul Fatah Kp. Cibitung Kemang RT 09 RW 03 Desa Cibitung Tengah Kecamatan Tenjolaya Kabupaten Bogor. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 15 siswa. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Metode ini bermaksud untuk membuat suatu produk tertentu dan menguji keefektifan serta kelayakan produk tersebut (Sugiyono, 2017:297). Produk tersebut bertujuan agar dapat berdaya guna bagi masyarakat sehingga menjawab permasalahan yang ada. Sehingga untuk dapat mencapai tujuan tersebut penelitian ini melalui proses analisis kebutuhan dan diuji kefektifan atau kelayakannya.

Prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian *Research and Development* (R&D) ini menggunakan desain pengembangan model ADDIE yang terdiri dari komponen *Analyze, Design, Develop, Implementation* dan *Evaluation* (Farhana, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian dan pengembangan ini, peneliti mengembangkan produk berupa bahan ajar digital yakni aplikasi “Ekosistem V” pada Tema 5 Ekosistem Subtema 1 Komponen Ekosistem Pembelajaran 1 di SDIT PUI Cibitung. Penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan desain model ADDIE. Tahap pengembangan ADDIE tersebut yaitu:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis dibagi menjadi dua, yaitu tahap analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

a. Analisis kebutuhan

Penelitian ini diawali dengan tahap analisis kebutuhan yang berasa di lokasi tempat penelitian. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan diperoleh bahwa kegiatan pembelajaran di SDIT PUI Cibitung kurang memanfaatkan teknologi dan masih menggunakan bahan ajar

konvensional sehingga terlihat kurangnya minat atau motivasi peserta didik dalam belajar.

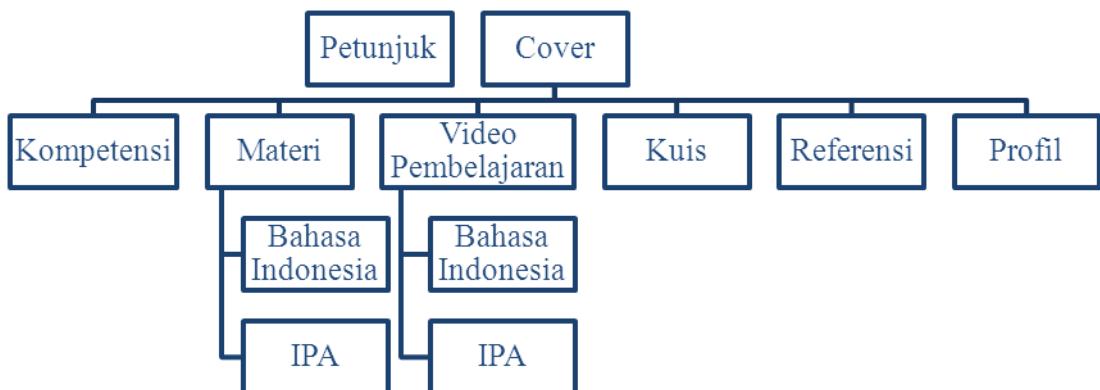
b. Analisis kurikulum

Analisis kurikulum ini adalah tahap dimana peneliti menemukan kompetensi inti, kompetensi dasar, dan indikator pada kurikulum 2013. Setelah dianalisis, peneliti mengambil Tema 5 (Ekosistem) Subtema 1 (Komponen Ekosistem) Pembelajaran 1 muatan pelajaran Bahasa Indonesia yang membahas materi ide pokok dan informasi penting, serta mata pelajaran IPA yang membahas ekosistem dan jenis makanan hewan.

2. *Design* (Desain)

Setelah melaksanakan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum, maka tahap selanjutnya adalah mendesain bahan ajar digital. Tahap desain ini terdiri dari 3 langkah yaitu:

a. Membuat *flowchart* bahan ajar digital



Bagan 1 *Flowchart* bahan ajar digital

b. Mengumpulkan materi, gambar, dan video

Materi yang dibahas pada bahan ajar digital diperoleh dari buku peserta didik dan buku guru kurikulum 2013 tema 5. Sedangkan gambar diperoleh dari google dan video diperoleh dari YouTube.

c. Membuat *storyboard* pembelajaran

Bahan ajar digital ini dibuat melalui aplikasi *Microsoft PowerPoint*, *iSpring Suite*, *Website 2 apk builder* dan *Java*.



Gambar 1 Ms. PowerPoint, iSpring Suite, Website 2 apk builder dan Java

Adapun *storyboard* bahan ajar digital berupa aplikasi ini adalah sebagai berikut:

Bagian pertama ketika membuka aplikasi yaitu akan muncul judul besar dari materi yang akan dipelajari oleh peserta didik. Judul ini berfungsi sebagai cover dari video pembelajaran. Selain judul terdapat juga ikon petunjuk yang berfungsi sebagai petunjuk cara penggunaan aplikasi.



Gambar 2 Cover

Di halaman selanjutnya terdapat halaman menu yang memuat kompetensi, materi, video, kuis, dan referensi.



Gambar 3 Halaman menu

Pada halaman kompetensi terdapat kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran agar peserta didik mampu mengetahui kemampuan yang harus dicapai.



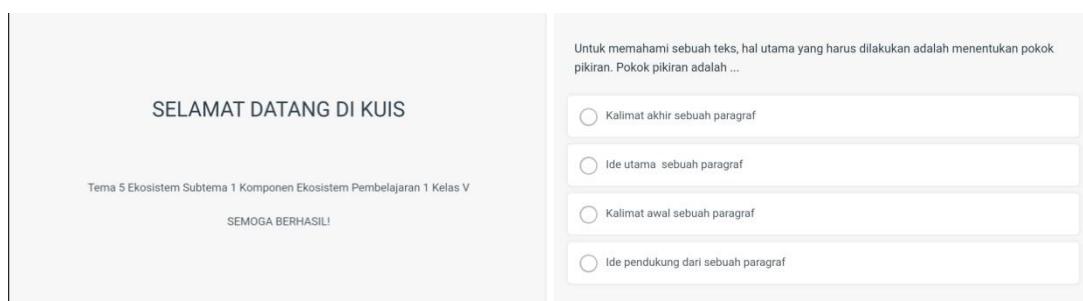
Gambar 4 Kompetensi

Dalam aplikasi ini terdapat muatan pelajaran Bahasa Indonesia dan IPA yaitu membahas tentang ide pokok, informasi penting, ekosistem, dan jenis makanan hewan.



Gambar 5 Materi

Untuk menguji pemahaman peserta didik maka disediakan kuis untuk latihan soal terkait materi yang sudah dipelajari dalam aplikasi.



Gambar 6 Kuis

Selanjutnya pada halaman referensi terdapat sumber-sumber dari materi, gambar, dan video yang digunakan dalam aplikasi.



Gambar 7 Referensi

Pada halaman profil tercantumkan nama peneliti, dosen pembimbing serta nama-nama dosen ahli media, materi, dan bahasa serta dosen pembimbing.



Gambar 8 Profil

3. Develop (Pengembangan)

Tahap pengembangan ini terdiri dari beberapa proses diantaranya:

a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran sangat dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran karena berguna sebagai gambaran ketika pembelajaran berlangsung. Perangkat pembelajaran ini berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

b. Angket

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket yang bertujuan untuk memperoleh penilaian, saran, dan kelayakan terhadap produk yang sudah dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini meliputi angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli bahasa, dan angket respon peserta didik.

c. Uji validasi bahan ajar digital

Adapun hasil uji validasi dalam tahap pengembangan ini adalah:

1) Ahli media

Validator ahli media ini terdiri dari dua orang dosen yang telah memiliki pengalaman dalam bidang desain media pembelajaran, yaitu Bapak Ahmad Fauzi, M.Pd. selaku dosen Pendidikan Non Formal Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan Bapak Dr. H. Eko Wahyu Wibowo, S.Si, MM, M.Si selaku dosen PGMI UIN Sultan Maulana Hasanudin Banten. Adapun hasil penilaian dari validator media tersebut dapat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Hasil validasi ahli media

No	Aspek Penilaian	Penilaian		Skor Rata-Rata
		Ahli I	Ahli II	
1	Tampilan	82	69	75,5
2	Pemograman	12	11	11,5
3	Manfaat	4	3	3,5
	Jumlah Skor	98	83	90,5
	NP (%)	98%	83%	90,5%

Berdasarkan data di atas diperoleh bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua ahli media adalah 90,5 dari skor maksimal 100, sehingga persentase dari skor tersebut adalah 90,5%. Nilai tersebut berada dalam kategori sangat valid dan sangat layak digunakan.

2) Ahli materi

Tujuan dari validasi ahli materi ini yaitu untuk mengetahui seberapa valid produk yang dikembangkan dalam segi materi pembelajaran. Validator terdiri dari dua orang ahli yaitu Bapak Nana Hendracipta, M.Pd. selaku dosen PGSD Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan Bapak Juhji, M.Pd. selaku dosen PGMI UIN Sultan Maulana Hasanudin Banten. Hasil validasi yang diperoleh dari validator disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Hasil validasi ahli materi

No	Aspek Penilaian	Penilaian		Skor Rata-Rata
		Ahli I	Ahli II	
1	Pembelajaran	28	28	28
2	Isi materi	30	27	28,5
	Jumlah Skor	58	55	56,5
	NP (%)	91%	86%	88,5%

Berdasarkan data di atas diperoleh bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua ahli tersebut adalah 56,5 dari skor maksimal 64, sehingga persentase dari skor tersebut adalah 88,5%. Nilai tersebut berada dalam kategori sangat valid dan sangat layak digunakan.

3) Ahli bahasa

Validasi ahli bahasa ini bertujuan untuk mengetahui seberapa layak dan valid produk yang dikembangkan dalam segi bahasa yang digunakan. Validator terdiri dari dua orang ahli yaitu Ibu Sundawati Tisnasari, M.Pd. selaku dosen Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dan Ibu Ade Anggraini Kartika Devi, M.Pd. selaku dosen Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Hasil validasi yang diperoleh dari validator disajikan dalam tabel di bawah ini:

Tabel 3. Hasil validasi ahli bahasa

No	Aspek Penilaian	Penilaian		Skor Rata-Rata
		Ahli I	Ahli II	
1	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan bahasa anak SD	19	20	19,5
2	Kejelasan informasi	11	11	11
3	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	21	16	18,5
4	Penggunaan kalimat yang efektif dan efisien	13	14	13,5
Jumlah Skor		64	61	62,5
NP (%)		89%	85%	87%

Berdasarkan data di atas diperoleh bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari kedua ahli tersebut adalah 62,5 dari skor maksimal 72, sehingga persentase dari skor tersebut adalah 87%. Nilai tersebut berada dalam kategori sangat valid dan sangat layak digunakan.

4. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap ini bahan ajar digital berupa aplikasi “Ekosistem V” dipergunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Guru menggunakan bahan ajar digital ini kepada seluruh peserta didik kelas V SDIT PUI Cibitung yang berjumlah 15 siswa. Setelah pembelajaran selesai peserta didik diminta untuk mengisi angket respon peserta didik terhadap aplikasi yang sudah digunakan selama proses kegiatan pembelajaran. Berikut respon peserta didik yang diperoleh:

Tabel 4 Hasil Respon peserta didik

No	Nama Peserta didik	Skor	Presentase
1	AF	15	100%
2	APA	15	100%
3	ATA	15	100%
4	CFP	15	100%
5	GT	15	100%
6	MNFM	15	100%
7	NZR	15	100%
8	NK	15	100%
9	PJTAA	15	100%
10	RKAG	15	100%
11	SRL	15	100%
12	SA	15	100%
13	TA	14	93%
14	YKA	15	100%
15	ZAH	15	100%
Jumlah		224	1.493%
Rata-Rata		14,9	99,5%

Berdasarkan data di atas diperoleh bahwa nilai rata-rata dari 15 peserta didik adalah 14,9 dari skor maksimal 15, sehingga presentase dari skor tersebut adalah 99,5%. Nilai tersebut berada dalam kategori sangat baik digunakan.

5. Evaluation (Evaluasi)

Berdasarkan beberapa tahapan di atas, bahan ajar digital berupa aplikasi “Ekosistem V” ini dapat dievaluasi sebagai berikut:

- a. Kualitas bahan ajar ajar digital berupa aplikasi “Ekosistem V” berdasarkan hasil validasi dari setiap ahli mendapatkan nilai rata-rata 89 % yang berada pada kategori “sangat valid dan sangat layak”.
- b. Respon peserta didik terhadap bahan ajar digital dalam tahap implementasi mendapatkan respon “sangat baik”.

Ketika guru dan peserta didik menggunakan bahan ajar digital selama pembelajaran, peserta didik terlihat sangat antusias dan dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal tersebut senada dengan yang dinyatakan oleh Jannah, dkk (2020:69) Media yang dihasilkan dari pemanfaatan *Microsoft Power Point* yang terintegrasi dengan *iSpring Suite* menjadikan proses kegiatan pembelajaran lebih menarik, sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar dan kebebasan saat belajar akan diperoleh peserta didik tanpa keterbatasan waktu dan lokasi karena aplikasi sudah ada dan dapat digunakan pada gawai masing-masing peserta didik.

Pengembangan bahan ajar digital dapat dijadikan referensi oleh guru untuk menggunakan media pembelajaran dengan bantuan aplikasi *iSpring Suite* yang memanfaatkan teknologi sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik . Seperti yang dijelaskan oleh Ariyanti (2020:382) hasil belajar peserta didik yang menggunakan *iSpring Suite* dengan penyajian yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Maka dari itu, penggunaan aplikasi *iSpring Suite* dalam pengembangan bahan ajar digital dapat digunakan dalam penelitian pada materi dan jenjang kelas yang lain.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validasi serta uji coba terbatas pada siswa kelas V SDIT PUI Cibitung terhadap bahan ajar digital pada pembelajaran tematik Tema 5 Sub Tema 1 Pembelajaran 1 telah memenuhi standar kelayakan dengan memperoleh nilai rata-rata skor 94,25% yang berada pada kategori “Sangat Layak”. Maka dari itu, bahan ajar digital layak dijadikan media pembelajaran oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran karena dapat memotivasi peserta didik untuk belajar kapan saja dan dimana saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, D., Mustaji, & Harwanto (2020). Multimedia Interaktif Berbasis *iSpring Suite* 8. *Jurnal Education and Development*, 8 (2), 381-289.
- Farhana, F., Suryadi A., & Wicaksono, D. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Digital pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di SMK Atlantis Plus Depok. *Jurnal Instruksional*, 3(1), 1-17.

- Chuang, Y. T. (2014). Increasing Learning Motivation and Student Engagement Through the Technology-supported Learning Environment. *Creative Eduaction*. 5, 1969-1987
- Jannah, M., Husna, A., & Nurhalimah, S. (2020). Pembuatan Aplikasi Android dengan Cepat Menggunakan *iSpring* untuk Menunjang Pembelajaran Secara Daring. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 65-72.
- Lilis (2019). Pengembangan Bahan Ajar Digital pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 156-168.
- Mimin, N., Burhendi, FCA, & Wulandari (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Software *iSpring Suite 9*. *Jurnal Educatio*, 7(1), 47-54.
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suryani, N., Setiawan A., & Putria, A. (2018) *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Rosdakarya.
- .