



Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Deep Learning Materi Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Kelas III SDN Percobaan Palangka Raya

Muhammad Syabrina¹, Elsa Aulia Rahmadani², Elsa Rabiatal Adawiyah³, Meilin Adetia⁴, Adelia Meilestari⁵

¹²³⁴⁵ Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Palangka Raya, Jl. G. Obos Komplek Islamic Centre, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia, 73111

Penulis Korespondensi: syabrina@iain-palangkaraya.ac.id, elsaauliarahmadani@gmail.com, elsarabiatul981@gmail.com, meilinbngkng@gmail.com, adeliamelestari28@gmail.com

Abstract. *In the era of the industrial revolution 4.0, teaching materials need to be adapted to technological developments so that students can be interested. The type of teaching material that can attract students' interest is teaching materials in the form of interactive media. This study aims to develop digital teaching materials in the form of interactive learning media that can be used by students in grade III in science learning. This study follows the ADDIE model with five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data were collected through interviews, observations, documentation, and questionnaires. The results of the questionnaire from material experts, design and field trials showed that this interactive learning media was very appropriate, with a percentage score reaching 92,71% including the "Very Appropriate" Qualification according to design experts 99,07%, teacher assessment of 98,53%, field trial results 86,34%, T-Test Results 0.00 that the teaching materials were very significant in improving learning outcomes, and N-gain Analysis of 0,78 with high criteria. While the effectiveness of the teaching materials was 78.13 with the category of effective use in learning. The conclusion of the research on the development of teaching materials can improve student learning outcomes.*

Keywords: *Development, Teaching Materials, Deep Learning, Tradition, Elementary School*

Abstrak. *Di zaman revolusi industri 4.0, bahan ajar perlu disesuaikan dengan perkembangan teknologi untuk siswa dapat tertarik. Jenis bahan ajar yang bisa menarik minat siswa adalah bahan ajar berupa media interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh siswa di kelas III dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini mengikuti model ADDIE dengan lima tahap yaitu analysis, design, development, implementation, dan evaluation. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dokumentasi, dan angket. Hasil angket dari ahli materi, desain dan uji coba lapangan memperlihatkan bahwa media pembelajaran interaktif ini sangat sesuai, dengan skor persentase mencapai 92,71% termasuk Kualifikasi "Sangat Layak" menurut ahli desain 99,07%, penilaian guru sebesar 98,53%, hasil uji coba lapangan 86,34%, Hasil Uji T 0,00 bahwa bahan ajar sangat signifikan dalam meningkatkan hasil belajar, dan Analisis N-gain sebesar 0,78 dengan kriteria tinggi. Sedangkan efektifitas dari bahan ajar adalah 78.13 dengan kategori efektif digunakan dalam pembelajaran. Kesimpulan penelitian pengembangan bahan ajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.*

Kata kunci: *Pengembangan, Bahan Ajar, Pembelajaran Mendalam, Tradisi, Sekolah Dasar*

1. LATAR BELAKANG

Saat ini, teknologi telah menjadi komponen penting dalam kehidupan manusia. Teknologi membantu manusia melakukan pekerjaan sehari-hari. Perkembangan teknologi tidak hanya mempengaruhi cara kita melaksanakan kegiatan sehari-hari, tetapi juga mempengaruhi dalam hal pendidikan. Dalam dunia pendidikan, teknologi adalah suatu sistem alat yang digunakan untuk mendukung pembelajaran dengan hasil yang diinginkan. Oleh sebab itu, kemajuan teknologi dapat mengubah cara siswa belajar mandiri baik di kelas atau di rumah. Tujuan pendidikan adalah agar siswa mengembangkan kekuatan keagamaan dan kerohanian, kesadaran, budi pekerti, kecerdasan, akhlak mulia, keterampilan, potensi, masyarakat, bangsa, dan negara mereka sendiri. Hal tersebut tercantum dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat (1) tentang Sistem Pendidikan Nasional (Izzati & Fatikhah, 2015).

Salah satu upaya pemerintah untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia adalah meningkatkan kurikulum dari tahun ke tahun. Kurikulum Merdeka adalah program baru yang sekarang diterapkan di semua jenjang pendidikan di Indonesia. Kurikulum ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran dan mengembangkan kompetensi peserta didik secara optimal. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka masih belum diterapkan dengan baik di semua sekolah di Indonesia. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan banyak upaya untuk mendukung keberhasilan implementasi kurikulum di satuan pendidikan (Ariawan et al., 2014)

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat membantu siswa belajar, memberikan suasana baru, dan mendukung kegiatan belajar. Saat ini, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan siswa. Dalam dunia pendidikan, teknologi berfungsi sebagai sistem yang mendukung pembelajaran untuk mencapai hasil yang diinginkan. Untuk menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan menarik bagi siswa, guru harus mampu merancang pembelajaran, menerapkan model pembelajaran, dan menyediakan materi yang merangsang minat belajar siswa (Khasanah & Nurmawati, 2021). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, termasuk pada mata pelajaran IPAS, dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi guru maupun siswa (Wulandari et al., 2022).

Di sekolah atau madrasah, pendidikan ilmu pengetahuan alam sosial (IPAS) harus mengajarkan siswa bagaimana mengikuti perkembangan zaman. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa di tingkat SD/MI, dasar ilmu ditumbuhkan kepada siswa, khususnya dalam mata pelajaran IPAS. Hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS cenderung rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya, yang menyebabkan IPAS terus dianggap sebagai penyebab utama prestasi belajar siswa yang menurun. Banyak orang percaya bahwa faktor utama yang menyebabkan pendidikan IPAS tidak berkualitas tinggi adalah pembelajaran IPAS, di mana guru memainkan peran utama. Selama proses pembelajaran IPAS, guru berperan penting dan strategis dalam menentukan keberhasilan tujuan pembelajaran (Prasetyo, 2017).

Oleh karena itu, bahan ajar yang mampu memperbaiki kekurangan ini harus dibuat dengan cara yang interaktif dan terintegrasi dengan teknologi. Sebab pada bahan ajar interaktif memiliki tampilan yang menarik sehingga mendorong minat belajar siswa melalui cara belajar yang baru (Latifah & Rukmana, 2022). Bahan ajar digital dapat membantu melatih keterampilan siswa memahami proses sains terhadap indikator mengklasifikasi, mengamati, mengkomunikasikan sampai pada proses menyimpulkan (Jumiati et al., 2022). Penggunaan teknologi multimedia dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan minat dan efektivitas belajar serta membantu siswa memahami konsep abstrak, salah satunya bahan ajar elektronik berbasis aplikasi (Ragil et al., 2015). Bahan ajar harus terdiri dari enam komponen yaitu: petunjuk belajar (pendidik atau peserta didik); kemampuan yang akan dicapai; informasi pendukung; latihan-latihan; petunjuk kerja; evaluasi (Jazuli et al., 2018).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru-siswa kelas III D SDN Percobaan Kota Palangka Raya didapati masalah seperti motivasi belajar siswa yang masih rendah, kurangnya pengetahuan siswa, pembelajaran di kelas masih menggunakan lembar kerja (LKS), proses pembelajaran masih berbasis pembelajaran konvensional, penjelasan materi juga masih memanfaatkan bantuan media powerpoint. Hasil belajar siswa kelas III D SDN Percobaan Kota Palangka Raya pada saat soal pretest diberikan menunjukkan hasil belajarnya masih rendah pada mata pelajaran IPAS, maka dari itu kami mengajukan dan membuat bahan ajar elektronik berbasis android sebagai media interaktif mata pelajaran IPAS untuk mempermudah pembelajaran yang lebih mudah dipahami siswa dan lebih kreatif. Disini kami mengajukan kepada wali kelas III D untuk membuat

bahan ajar elektronik berbasis android sebagai media interaktif mata pelajaran IPAS sebagai bahan ajar untuk guru melakukan pembelajaran IPAS pada materi Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti ingin mengembangkan bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif. Peneliti memilih bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif karena dapat bekerja dengan berbagai jenis materi, seperti teks, video, foto, dan objek dengan efek tiga dimensi sehingga meningkatkan daya tarik media. Selain itu, bahan ajar hasil pengembangan juga dapat diakses menggunakan handphone android karena *type* file adalah *Website*. Alat bantu ini berisi metode, materi pembelajaran, tujuan pembelajaran, dan petunjuk untuk kegiatan belajar mandiri berdasarkan kompetensi dasar atau indikator kinerja (*self-directed learning*) serta pendahuluan yang membekali siswa sesuai dengan tingkat pemahamannya. Siswa berkesempatan untuk menguji diri menggunakan bahan ajar dalam latihan-latihan yang disajikan. Sehingga secara berkelanjutan dapat terus membantu belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17–24 April di SDN Percobaan Kota Palangka Raya. Penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metodologi yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuan penelitian dan pengembangan adalah untuk mengetahui pengembangan bahan ajar dan kelayakan produk yang sedang dikembangkan. (Fitri et al., 2023). Kajian pengembangan ini ditujukan untuk pengembangan produk, mendeskripsikan proses pengembangan selengkap mungkin dan mengevaluasi produk akhir (Setyawan & Wahyuni, 2019).

Penelitian ini mengadopsi model ADDIE, menggunakan lima langkah: analisis; desain; pengembangan; pelaksanaan; dan evaluasi. (Syabrina & Sulistyowati, 2020), sebagai model desain sistem pembelajaran, dianggap sebagai suatu model yang mudah dimengerti dan dapat dijalankan secara berurutan (Purba et al., 2021).



Gambar 1. Model ADDIE

Penelitian menggunakan beberapa teknik yang mana teknik itu terdiri mengumpulkan data, melalui wawancara, observasi di lingkungan sekolah, dan penggunaan angket (Tahulending, 2019). Data kuantitatif, yang terdiri dari skor dan angka, diperoleh dari uji coba (Sutrisno & Puspitasari, 2021). Data kuantitatif didapatkan dari penilaian lembar validasi para ahli dan lembar respon siswa dan guru. Sebuah kuesioner diberikan kepada para ahli mengevaluasi dan menilai kesesuaian modul ajar yang digunakan. Pendekatan kuesioner merupakan teknik sistematis untuk akuisisi data, di mana peserta disajikan dengan serangkaian pertanyaan yang memerlukan tanggapan tertulis. Metodologi ini digunakan untuk menilai kelangsungan hidup produk E-module seperti yang dievaluasi oleh para ahli materi pelajaran (ahli materi, dan ahli media) (Dwiqi et al., 2020).

Dalam validasi ahli juga dikumpulkan data berupa kritik, saran, dan komentar para ahli mengenai bahan ajar pada materi IPAS Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar. Kuesioner digunakan sebagai instrumen pengumpulan data dalam pengembangan ini. Angket ini diberikan untuk subyek yang diuji coba. Angket yang dibutuhkan adalah: angket evaluasi ahli materi; angket evaluasi ahli desain; angket penilaian bahan ajar oleh Guru Kelas III D SDN Percobaan Kota Palangka Raya; angket evaluasi siswa uji coba lapangan (Syabrina & Sulistyowati, 2020).

Produk dalam penelitian ini yang dikembangkan berupa produk yang valid/layak, praktis, dan sangat berefek terhadap pembelajaran. Untuk mengukur kelayakan produk dilakukan melalui penyebaran angket untuk para ahli yaitu ahli materi dan desain (Donna et al., 2021). Sementara itu untuk menguji keefektifan produk peneliti menggunakan Uji T dan N-Gain. Uji digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan

sesudah menggunakan produk (Azkadhianti). Sedangkan N-Gain digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa (Rusmin Afandi).

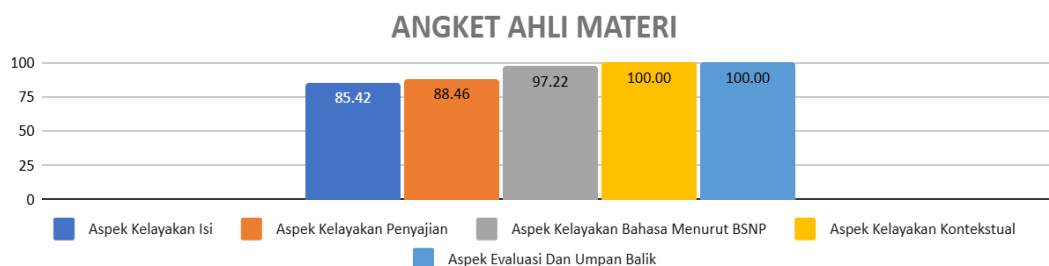
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Eksperimen terdiri dari uji coba lapangan dan validasi ahli; proposisi terdiri dari uji coba lapangan satu kelas dan validasi ahli materi dan desain. Langkah ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian media interaktif untuk menghasilkan materi pembelajaran yang memenuhi persyaratan kesesuaian lingkungan pembelajaran. Sebagaimana ditunjukkan oleh studi sebelumnya, bahan ajar yang dibuat harus berhasil melewati tahap validasi sebelum digunakan dalam proses pendidikan (Ernawati, 2017).

Ahli Materi

Pertama-tama dilakukan validasi materi. Hasil dari validasi tersebut direfleksikan dalam diagram di bawah ini, yang menunjukkan penilaian ahli materi terhadap media pembelajaran interaktif.

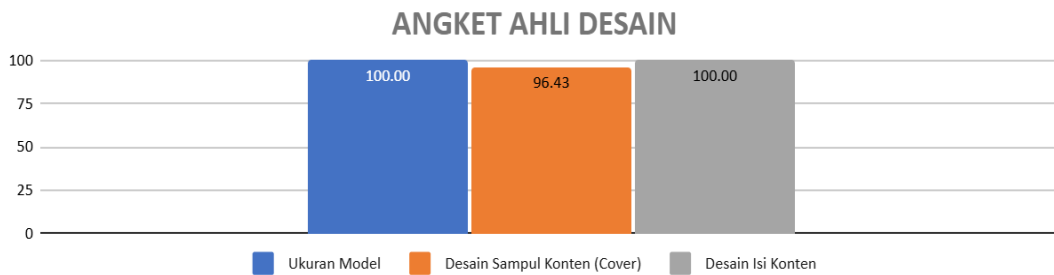


Gambar 2. Grafik Penilaian Ahli Materi

Hasil validasi ahli materi ditunjukkan pada gambar 2, bahwa pengembangan bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif materi IPAS tentang Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar kelas III D di SDN Percobaan Kota Palangka Raya sebesar 92,71% atau sangat layak.

Ahli Desain

Selanjutnya validasi dari ahli desain, pada diagram di bawah ini menggambarkan penilaian yang diberikan oleh ahli desain terhadap bahan ajar.



Gambar 3. Grafik Penilaian Ahli Desain

Berdasarkan hasil validasi ahli desain pada gambar 3, pengembangan bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif untuk materi IPAS tentang Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar kelas III D di SDN Percobaan kota Palangka Raya sebesar 99.07% atau sangat layak. Saran masukan dari ahli digunakan peneliti untuk memperbaiki produk.

Tabel 1. Saran perbaikan dari ahli desain

No.	Sebelum	Sesudah
1		
	<p>Petunjuk penggunaan direvisi dengan menghapus keterangan fungsi tombol dan menggantinya dengan panduan penggunaan bahan ajar yang lebih terstruktur agar pengguna lebih mudah memahami alur pembelajaran.</p>	
2		
	<p>Perbaikan tampilan slide dengan mengubah tata letak yang semula berjajar ke samping menjadi tersusun secara ke bawah. Perubahan ini dilakukan</p>	

untuk meningkatkan kerapian tampilan serta memudahkan pengguna dalam membaca dan mengakses informasi.

Hasil Penilaian Guru

Guru sebagai praktisi memberikan penilaian pada bahan ajar yang dikembangkan seperti pada gambar. Dari Hasil uji lapangan ditampilkan dalam grafik di bawah ini.

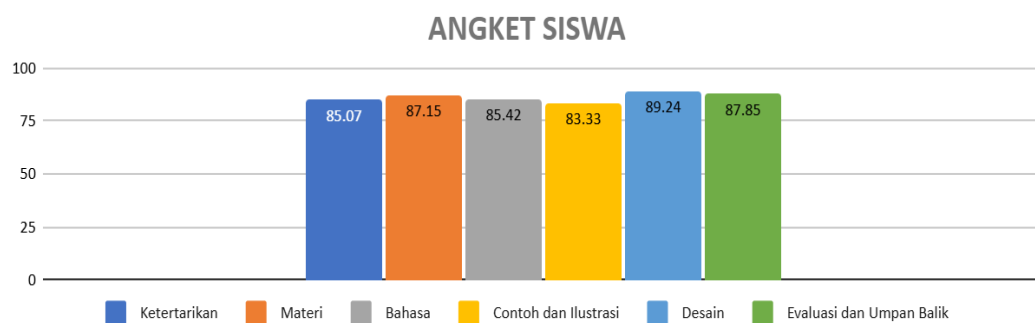


Gambar 4. Grafik Penilaian Guru

Penilaian guru di atas menunjukkan bahwa bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif memperoleh kualifikasi "sangat layak" sebesar 98,53% dan dapat digunakan pada uji coba lapangan.

Hasil Uji Coba Lapangan

Tes yang diberikan kepada Siswa kelas III D sebanyak 24 siswa. Dari Hasil uji lapangan ditampilkan dalam grafik di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Penilaian Uji Coba Lapangan

Berdasarkan grafik sebelumnya, bahwa bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif memperoleh kualifikasi "sangat layak" sebesar 86,34%, yang menunjukkan bahwa siswa dapat mendapatkan keuntungan yang signifikan dari

bahan ajar elektronik berbasis android sebagai media interaktif ini sepanjang proses belajar.

B. Pembahasan

Pengembangan Produk

Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis yaitu materi dan kepribadian siswa. Hal ini dilakukan untuk menentukan konten dan elemen bahan ajar eksklusif yang sesuai dengan materi pelajaran, kebutuhan akademik, dan kebutuhan siswa (Ardhani et al., 2021). Pada fase ini, peneliti menganalisis dengan melaksanakan observasi dan wawancara terhadap guru sebagai sumber informasi. Fase Analisis karakteristik siswa pada kelas III SDN Percobaan Kota Palangka Raya yang berumur antara 9 hingga 11 tahun merupakan anggota generasi alpha yang memiliki tingkat rasa penasaran yang tinggi terhadap kemajuan teknologi. Maka dari itu, dalam bidang ini, para siswa lebih dominan dan tertarik terhadap pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik (Setiawan et al., 2022).

Pada tahap analisis kebutuhan, peneliti mengumpulkan informasi tentang kebutuhan dan minat siswa dengan tujuan untuk memahami apa yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran (Syar & Sulistyowati, 2021). Penelitian terhadap kebutuhan siswa dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai teknik yang diambil dari pengalaman praktis, antara lain: observasi, wawancara, dan kemungkinan kebutuhan vokasional (Fio Pranata, 2023).

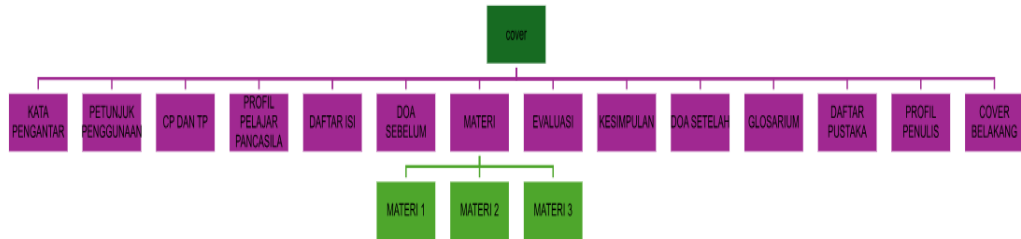
Desain

Pada tahap desain peneliti merancang produk yang dikembangkan berupa bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif. Pengembangan bahan ajar didesain dengan membuat *flowchart* dan *storyboard*. Untuk merancang pengembangan bahan ajar, *flowchart* dan *storyboard* harus dibuat pada tahapan ini (Maulana et al., 2021), tujuannya untuk menggambarkan rancangan setiap objek yang berada di bahan ajar. *Flowchart* sebagai panduan atau arahan pembuatan produk bahan ajar agar pembuatan produk lebih terarah (Syabrina & Sulistyowati, 2020).

Tentu saja, beberapa perubahan dilakukan pada *storyboard* selama proses mengalirkannya ke dalam bahan ajar. Hal ini dilaksanakan sebagai bentuk

penyesuaian terhadap *storyboard* dengan kondisi yang memungkinkan (Maulana et al., 2021).

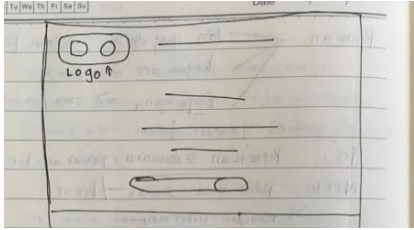
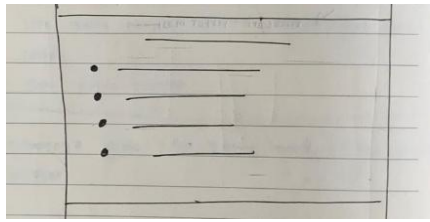
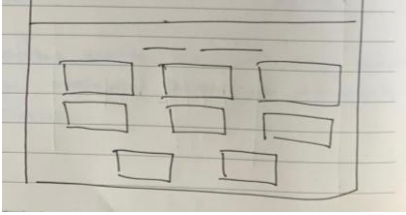

a. Flowchart



Gambar 6. Flowchart

b. Storyboard

Tabel 2. Storyboard

 <p>Halaman ini berisi Cover dari bahan ajar</p>	 <p>Halaman berikutnya berisi petunjuk penggunaan untuk memberikan arahan kepada siswa mengenai tahapan pembelajaran yang akan dilakukan.</p>
 <p>Halaman berisi daftar isi/materi pembelajaran yang dapat dipilih oleh siswa. Materi disusun secara sistematis</p>	 <p>Halaman ini berisi latihan soal yang disusun berdasarkan materi yang telah dipelajari. Dengan</p>

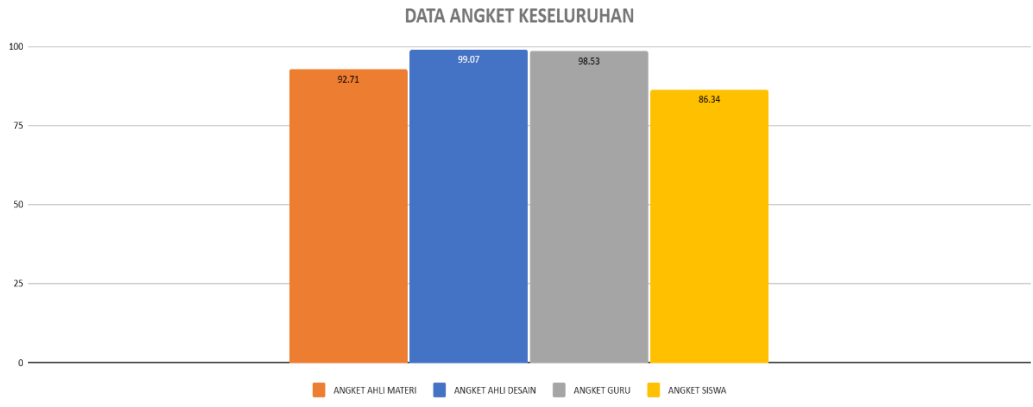
dan ditampilkan dalam bentuk menu interaktif untuk memudahkan akses ke setiap topik pembelajaran.	mengklik link yang tertera dibahan ajar. Dan juga terdapat <i>glosarium</i> serta daftar rujukan.
---	---

Pengembangan

Pada tahap ini seluruh elemen bahan ajar dibuat berdasarkan desain yang telah direncanakan sebelumnya. Pada tahap pengembangan, media pembelajaran dapat diperkaya dengan unsur multimedia seperti musik, video, animasi, dan gambar untuk meningkatkan daya tarik dan interaktivitas penyajian media (Awwalin, 2021) serta tombol yang berisi link menuju ke *Website* atau *Youtube*.

Implementasi

Tahap implementasi adalah penerapan bahan ajar pengembangan dan diuji oleh ahli media dan materi. Bahan ajar juga dicobakan pada siswa dengan uji coba lapangan yang terdiri dari 24 siswa. Tahap ini merupakan tahapan yang terakhir dalam uji coba, dimana aplikasi tersebut telah diuji cobakan langsung ke siswa (Ardhani et al., 2021). Tahap implementasi bisa dilihat dari diagram dibawah ini:



Gambar 7. Grafik Penilaian Keseluruhan

Berdasarkan Gambar 7, hasil penilaian terhadap bahan ajar yang dikembangkan menunjukkan persentase sebesar 92,7% dari ahli materi, 99,1% dari ahli desain, 98,5% dari guru, dan 86,3% dari siswa. Persentase tersebut mengindikasikan bahwa bahan ajar berada pada kategori sangat layak untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, bahan ajar berbasis *Deep Learning* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi, desain, dan penggunaannya oleh siswa.

Evaluasi

Tahap akhir dari model ADDIE adalah evaluasi. Tahap ini melibatkan implementasi produk kepada siswa. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan bahan ajar (Ardhani et al., 2021). Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi formatif dalam bentuk tes yang terdapat pada bahan ajar (Sari sasi gendro, 2022). Tes formatif terdiri dari pretest dan posttest.

Peningkatan Hasil Belajar

a. Uji T Pretest dan Posttest

Uji T digunakan untuk menentukan seberapa signifikan peningkatan hasil belajar dengan bahan ajar. Selain itu, Uji T digunakan untuk menguji hipotesis yang dibuat oleh peneliti.

Tabel 3. Paired Samples Test

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Pretest	38.475	23	.000	91.667	86.74	96.60
Posttest	67.463	23	.000	96.667	93.70	99.63

Nilai Signifikansi adalah 0.00, menurut hasil Uji T yang menunjukkan bahwa antara variabel awal dengan akhir mengalami perbedaan yang signifikan. Ini menunjukkan bahwa perbedaan pemberian perlakuan mempengaruhi masing-masing variabel.

b. Uji N-Gain

Uji N-Gain untuk menentukan seberapa besar peningkatan hasil belajar menggunakan bahan ajar. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar dengan nilai N-Gain 0.78 kategori tinggi. Berikut data peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perolehan Nilai Pretest, Posttest, N-gain

NO.	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Post- Pre	Skor Maks (100-pre)	N Gain Score	Kategori N Gain	N	Kategori Efektifitas
-----	------------------	-------------------	--------------	------------------------	--------------------	--------------------	---	-------------------------

							Gain Score (%)	
1	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
2	90	90	0	10	0.00	Sedang	0.00	Cukup Efektif
3	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
4	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
5	70	100	30	30	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
6	90	90	0	10	0.00	Sedang	0.00	Cukup Efektif
7	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
8	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
9	70	100	30	30	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
10	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
11	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
12	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
13	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
14	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
15	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
16	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
17	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
18	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
19	90	90	0	10	0.00	Sedang	0.00	Cukup Efektif
20	60	70	10	40	0.25	Sedang	25.00	Cukup Efektif
21	90	100	10	10	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
22	80	100	20	20	1.00	Tinggi	100.00	Efektif
23	80	90	10	20	0.50	Sedang	50.00	Cukup Efektif
24	90	90	0	10	0.00	Sedang	0.00	Cukup Efektif
ME	84.1666	96.6666						
AN	6667	6667	12.5	16	0.78	Tinggi	78.13	Efektif

Kategori Pembagian N-Gain Score

Nilai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi

$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sedangkan efektifitas dari bahan ajar adalah 78.13 dengan kategori efektif digunakan dalam pembelajaran.

Kategori Efektifitas

Kriteria Efektifitas	Kategori
$\geq 76\%$	Efektif
56% - 75%	Cukup Efektif
40% - 55%	Kurang Efektif
$< 40\%$	Tidak Efektif

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam penelitian pengembangan ini, bahan ajar digital berupa media pembelajaran interaktif materi Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar di IPAS merupakan produk hasil pengembangannya. Model ADDIE adalah tahapan pengembangan yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar. Observasi, wawancara, dokumentasi, dan angket adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Menurut ahli materi 92,71%, menurut ahli desain 99,07%, penilaian guru sebesar 98,53%, hasil Uji Coba Lapangan 86,34%. Hasil Uji T 0,00 bahwa bahan ajar sangat signifikan dalam meningkatkan hasil belajar, dan Analisis N-gain diperoleh nilai 0,78 dengan kriteria tinggi. Sedangkan efektifitas dari bahan ajar adalah 78.13 dengan kategori efektif digunakan dalam pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran interaktif ini sejalan dengan perkembangan teknologi dan harapan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dalam era digital. Dalam analisis kebutuhan, ditemukan bahwa siswa memiliki minat dalam pembelajaran yang menarik dan memanfaatkan media elektronik. Itulah sebabnya penggunaan modul ajar elektronik mampu memenuhi kebutuhan minat para siswa dan merangsang motivasi belajar mereka.

Penelitian menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengamatan dan wawancara guru berfungsi sebagai sumber data sepanjang tahap analisis. Analisis komponen termasuk tujuan

belajar, indikator, kompetensi inti, dan kompetensi fundamental adalah proses analisis material. *Storyboard* dan *flowchart* digunakan sepanjang tahap desain untuk mengatur penciptaan bahan pembelajaran interaktif.

Untuk meningkatkan daya tarik media, komponen multimedia termasuk musik, video, animasi, dan grafis dibuat sepanjang proses pengembangan. Implementasi adalah tahap di mana aplikasi akan diterapkan dalam pembelajaran. Terakhir, tahap evaluasi formatif dilakukan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam pengembangan media. Diharapkan bahwa sumber daya belajar interaktif ini akan menawarkan keuntungan substansial bagi siswa kelas tiga saat mereka mempelajari materi Tradisi di Lingkungan Keluarga dan Masyarakat Sekitar. Bahan-bahan ini dapat memanfaatkan teknologi di kelas dan menawarkan lingkungan belajar yang lebih menarik dan dinamis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terimakasih secara khusus di sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SDN Percobaan Palangka Raya yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian. Selain itu, terima kasih di sampaikan kepada seluruh guru dan siswa yang telah berpartisipasi dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran dan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli pada Pelajaran IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 170–175. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i2.2446>
- Ariawan, I. G., Wahyuni, D. S., Wirawan, I. M. A., & Sugihartini, N. (2014). Pengembangan Modul Ajar Simulasi Digital Pokok Bahasan Animasi 2 Dimensi dengan Model Pembelajaran SAVI untuk Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 3,

- 382–388. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/KP/article/view/19801>
- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Ernawati, I. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 2(2), 204–210. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>
- Fio Pranata. (2023). *Persepsi siswa kelas xii ips man 02 lebong utara terhadap layanan bimbingan karir dengan pengambilan jurusan di perguruan tinggi*. 52. <http://e-theses.iaincurup.ac.id/4780/1/LENGKAP BRO.pdf>
- Izzati, N., & Fatikhah, I. (2015). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotion Quotient Pada Pokok Bahasan Himpunan. *Eduma : Mathematics Education Learning and Teaching*, 4(2). <https://doi.org/10.24235/eduma.v4i2.29>
- 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>
- Jumiati, J., Rahakabauw, H., & Budiarti, E. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Anak Usia Dini. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(6), 1757–1760. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i6.630>
- Khasanah, I., & Nurmawati, I. (2021). Pengembangan Modul Digital sebagai Bahan Ajar Biologi untuk Siswa Kelas XI IPA. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(1), 34–44. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i1.57>
- Latifah, S., & Rukmana, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Google Sites Berorientasi Kemandirian Belajar Siswa. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. 13(2).
- Maulana, D., Mazrur, & Rizal, S. U. (2021). *Pengembangan Computer Based Instructional Materi “Haji” Di Madrasah Aliyah*. 4(2).
- Prasetyo, S. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Android Untuk Siswa Sd/Mi. *JMIE (Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education)*, 1(1), 122–141. <https://doi.org/10.32934/jmie.v1i1.29>
- Ragil, I., Atmojo, W., & Maret, U. S. (2015). *Penggunaan Multimedia Interaktif Untuk*

Meningkatkan Pemahaman Konsep Proses. 76–83.

- Sari sasi gendro, dea aulya. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif. In *LP2M UST Jogja* (Issue March).
- Suttrisno, & Puspitasari, H. (2021). Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Membaca dan Menulis Permulaan (MMP) untuk Siswa Kelas Awal. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(2), 83–91.
- Setiawan, R., Syahria, N., Andanty, F. D., & Nabhan, S. (2022). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris Smk Kota Surabaya. *Jurnal Gramaswara*, 2(2), 49–62.
<https://doi.org/10.21776/ub.gramaswara.2022.002.02.05>
- Setyawan, A. A., & Wahyuni, P. (2019). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Multimedia Pada Mata Kuliah Statistika Pendidikan. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 94–102.
<https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4857>
- Syabrina, M., & Sulistyowati. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Flash Ibtidaiyah. *Tarbiyah Wa Ta'lim : Jurnal Penelitian Pendidikan & Pembelajaran*, 7(1), 25–36.
- Syar, N. I., & Sulistyowati, S. (2021). Analysis of Students' Need and Perception on Integrated Natural Science Worksheet based on Contextual Teaching and Learning. *Elementary : jurnal ilmiah pendidikan dasar*, 7(1), 85–97.
<https://doi.org/10.32332/ejipd.v7i1.3071>
- Wulandari, R., Supriatna, A. R., Nafiah, M., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., & Jakarta, U. N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Buku Saku Berbasis Android Pada Pembelajaran IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 1266–1274.
<https://jptam.org/index.php/jptam/article/download/2596/2609>