



Pengembangan Bahan Ajar Digital Pada Materi Panas Dan Perpindahannya Berbasis Kearifan Lokal Sumatera Selatan Kelas V SD

¹Ana Mardiana, ²Ida Suryani, ³Patricia H.M Lubis

^{1,2}, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

³Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Palembang

Anamardiana1821@gmail.com, ida954321@gmail.com, Patricialubis@gmail.com

Abstrak

Pengembangan bahan ajar berbentuk digital saat ini sangat diperlukan di dunia pendidikan dikarenakan siswa sekolah dasar dikelilingi dengan teknologi, bahkan berkembang bersama dengan teknologi dan kearifan lokal. Siswa Sekolah Dasar yang berda pada rentang berpikir konkrit selain memerlukan pembelajaran dengan media yang konkrit, juga membutuhkan bahan ajar untuk memenuhi rasa ingin tahu dan mengurangi rasa jenuh dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan suatu produk bahan ajar digital berbasis kearifan lokal pada materi panas dan perpindahannya kelas V SD Negeri 04 Rantau Alai yang valid dan praktis. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). PHasil penelitian ini diperoleh skor untuk rata-rata ahli media 83% dengan kriteria "Sangat Valid", skor rata-rata untuk ahli materi 88% dengan kriteria "Sangat Valid" Rekapitulasi hasil validasi sebesar 85,5. Sedangkan hasil kepraktisan produk oleh 3 orang siswa, dan kelompok kecil diperoleh skor rata-rata 86,55% dengan kriteria "Sangat Praktis" jadi bahan ajar digital berbasis Pada Materi Panas Dan Perpindahannya Berbasis Kearifan Lokal valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: Bahan ajar digital, kearifan local, Pengembangan.

Abstract

The development of digital teaching materials is currently very necessary in the world of education because elementary school students are surrounded by technology, even developing together with technology and local wisdom. Elementary school students who are in the concrete thinking range, in addition to requiring learning with concrete media, also need teaching materials to satisfy their curiosity and reduce boredom in learning. This study aims to produce a valid and practical digital teaching material product based on local wisdom on the material of heat and its transfer for class V of SD Negeri 04 Rantau Alai. This study uses the Research and Development research method using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation). The results of this study obtained a score for an average media expert of 83% with the criteria "Very Valid", an average score for material experts of 88% with the criteria "Very Valid" Recapitulation of validation results of 85.5. Meanwhile, the results of the practicality of the product by 3 students and small groups obtained an average score of 86.55% with the criteria of "Very Practical" so that digital teaching materials based on the Material of Heat and Its Transfer Based on Local Wisdom are valid and practical for use in the learning process.

Keywords: Development, digital teaching materials, local wisdom.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses bagi seorang individu dalam mendapatkan pengetahuan yang dapat berfungsi untuk mencapai suatu tujuan. Pendidikan adalah suatu proses yang berlangsung seumur hidup yang berguna untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan suatu individu (Sadulloh et al., 2018). Selanjutnya Pendidikan merupakan bentuk upaya untuk mencapai suatu tujuan, yaitu untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang (Suryani, 2021). Artinya pendidikan merupakan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang dapat memberikan berbagai macam pengetahuan dan keterampilan yang dapat berguna untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang yang berlangsung sepanjang hayat dan sesuai bagi perkembangan zaman.

Perkembangan zaman yang terus meningkat tentu memberikan banyak pengaruh besar bagi kehidupan, salah satunya adalah perkembangan teknologi, dengan adanya perkembangan teknologi memberikan banyak kemudahan kepada manusia dalam mengelola berbagai aspek kehidupan. perkembangan pendidikan era digital memungkinkan siswa mampu mendapatkan pengetahuan berlimpah serta cepat dan mudah. Pendidikan sangat berpengaruh penting dalam menghadapi tantangan perkembangan era globalisasi karena teknologi informasi dan komunikasi semakin berkembang sehingga menyebabkan kemajuan ilmu pengetahuan (Marnita et al., 2021). Teknologi adalah hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan maka sudah selayaknya pendidikan menggunakan teknologi sebagai sarana dalam proses pembelajaran (Basri, 2022).

Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam meningkatkan mutu pendidikan terutama dalam penyesuaian penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bagi dunia pendidikan (Sari et al., 2021). Teknologi dengan segala kelebihan yang mampu memberikan informasi secara cepat, akurat, dan tanpa batas, tentu menjadi tantangan tersendiri bagi guru untuk tetap menjadi sarana belajar utama bagi siswa. Artinya guru harus mampu untuk menguasai, memahami, dan memiliki keterampilan di bidang teknologi yang dapat diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar (Salsabila et al., 2021).

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan suatu pembelajaran yang berkaitan dengan lingkungan

sekitar dan memanfaatkan lingkungan sebagai kajian, pendidikan IPA memegang peranan penting dalam kehidupan karena seluruh kehidupan manusia bergantung dengan alam (Syafliin, 2022). Artinya pembelajaran IPA mempelajari tentang semua benda-benda ada pada permukaan bumi baik itu yang bisa dilihat dengan indera maupun yang tidak terlihat. Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas V SD terdapat materi panas dan perpindahannya. Panas (kalor) merupakan salah satu energi yang dapat diterima ataupun dilepaskan oleh suatu benda Panas (kalor) dapat berpindah karena adanya perbedaan suhu antara 2 (dua) benda atau lebih, panas dapat berpindah dengan 3 (tiga) cara, yaitu dengan cara konduksi (hantaran), konveksi (aliran), dan radiasi (pancaran) (Fransiska, 2017).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN 04 Rantau Alai, ditemukan beberapa masalah seperti: siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, pembelajaran yang tidak menarik karena bahan ajar kurang bervariasi, sehingga menyebabkan kurangnya minat siswa untuk memahami materi yang ada didalam bahan ajar tersebut, karena kurang minat untuk membaca buku tematik, siswa pun malas untuk belajar mandiri dirumah serta guru jarang sekali mengaitkan materi dengan budaya atau kearifan lokal yang ada disekitar siswa.

Kearifan lokal adalah salah satu bentuk keadaan yang paling dekat dengan peserta didik, kearifan lokal yang diterapkan dalam pembelajaran tidak berwujud nilai-nilai, melainkan melalui bangunan bersejarah, budaya khas daerah, dan potensi yang terkandung dalam suatu wilayah (Nurafni et al., 2019), selanjutnya di perkembangan zaman pada era serba modern ini kearifan lokal, budaya lokal, dan ciri khas daerah semakin tinggalkan, maka dari itu kearifan lokal ini perlu dikenalkan ke generasi muda melalui dunia pendidikan karena generasi penerus inilah yang akan mempertahankan daerahnya sendiri (Bakhtiar, 2016).

Indonesia memiliki suku, tradisi, dan budaya yang beraneka ragam, salah satu provinsi yang memiliki kearifan lokal yang bervariasi adalah Sumatera Selatan, provinsi dengan ibu kota Palembang ini memiliki kekayaan budaya yang sangat banyak, kekayaan budaya ini yang harus dikenalkan ke peserta didik sebagai generasi penerus bangsa, sangat penting bagi pendidik untuk menerapkan kearifan lokal pada proses

pembelajaran dikelas sebagai bentuk pelestarian ditengah masuknya budaya asing (Atmaja et al., 2021).

Kearifan lokal budaya Sumatera Selatan perlu dikenalkan ke peserta didik agar kearifan lokal tidak tergerus dengan era modernisasi Provinsi Sumatera Selatan memiliki beberapa kelebihan yakni sebagai berikut: Palembang mendapat julukan sebagai Venesia dari Timur hal ini dikarenakan sungai musi mengelilingi kota Palembang atau bisa disebut bahwa Palembang adalah kota air, sungai musi menyimpan potensi alam seperti berbagai jenis ikan yang dapat diolah menjadi berbagai macam makanan khas daerah yang dapat menjadi kearifan lokal. Kelebihan lain yang dimiliki oleh kota Palembang yakni menyimpan salah satu jenis tekstil terbaik di dunia yaitu kain songket, yang berasal dari kerajaan Sriwijaya dan dikembangkan lagi oleh masyarakat Palembang jenis kain yang dapat menjadi kearifan lokal didaerah ini misalnya kain jumputan dan lain sebagainya.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, maka perlu adanya bahan ajar sebagai upaya untuk mendukung suatu proses pembelajaran yang dapat menarik minat siswa sehingga siswa bisa aktif dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar yang dapat diulang-ulang dan dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Bahan ajar dapat berupa bahan-bahan yang memuat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan mengandung informasi yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran serta dapat memperbaiki dan meningkatkan kegiatan belajar mengajar (Ningsih et al., 2022). Bahan ajar digital sangat cocok diterapkan sesuai dengan perkembangan teknologi yang ada sekarang, *digital book* atau bahan ajar digital adalah suatu bahan ajar yang berbantuan teknologi yang dapat memunculkan visual, gambar, video, dan juga animasi, yang berguna untuk menyampaikan pesan pembelajaran kepada peserta didik (Munawar et al., 2020).

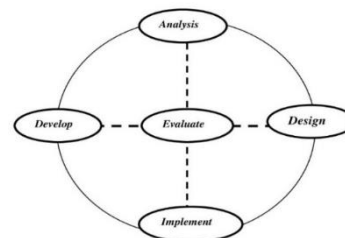
Penelitian terdahulu yang dilakukan (Siregar & Bahri, 2022) dimana penelitian tersebut menghasilkan produk berupa buku cerita bergambar berbasis kearifan lokal, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan sangat valid dan sangat layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Berikutnya, penelitian yang dilakukan oleh (Meilana & Aslam, 2022) penelitian ini berjudul “pengembangan bahan ajar tematik berbasis kearifan lokal di sekolah dasar” dari hasil

penelitian ini dapat dikatakan bahwa produk yang dikembangkan baik dan praktis, maka dari itu bahan ajar dapat digunakan sebagai alternatif bagi siswa untuk belajar. Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh (Suryana & Hijriani, 2021) penelitian ini menghasilkan sebuah bahan ajar digital yaitu *e-modul* berbasis kearifan lokal, dari hasil penelitian dapat dikatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan dapat dikatakan berkategori valid dan praktis, Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh dengan begitu diperoleh simpulan bahwa bahan ajar digital (*e-modul*) bermuatan kearifan lokal layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan masalah diatas, dan didukung dengan penelitian-penelitian yang relevan tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yakni berjudul pengembangan sebuah produk berupa bahan ajar digital berbasis kearifan lokal karena akan membantu dalam proses pembelajaran dan secara tidak langsung siswa dapat mengetahui potensi budaya yang ada di Sumatera Selatan.

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Research and Development (R&D)* dan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Adapun tahapannya dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1 Tahap -Tahap Penelitian ADDIE

Penelitian di lakukan di SD Negeri 04 Rantau Alai. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Kualitatif digunakan bertujuan untuk menganalisis dari hasil observasi dan saran atau komentar oleh para Validator yang nantinya akan dilakukan perbaikan pada produk yang dikembangkan, sedangkan data kuantitatif bertujuan untuk menganalisis hasil dari kevalidan dan kepraktisan produk.

Teknik pengumpulan data merupakan kegiatan inti dari penelitian. Dengan melakukan

pengumpulan data peneliti dapat mengetahui produk seperti apa yang dibutuhkan, selain itu untuk mengetahui apakah produk sudah ada sesuai dengan kebutuhan lapangan, maka teknik pengumpulan data yang akan diukur mencakup valid dan praktis, teknik yang digunakan yaitu wawancara, angket dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini wawancara sudah dilakukan peneliti dalam menganalisis kebutuhan yang dilaksanakan di SD Negeri 04 Rantau Alai. Wawancara tersebut melibatkan pendidik dan peserta didik di kelas V mengenai permasalahan dalam pembelajaran IPA dan bahan ajar apa yang sering digunakan pada saat menyampaikan materi.

Dokumentasi menurut Sugiyono (Sugiyono, 2019, p. 430) dokumen merupakan rekaman peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk gambar, kutipan, guntingan koran atau bahan referensi lainnya. Dokumen yang disertakan dalam penelitian ini berupa foto dan video, foto yang akan diambil saat pengujian produk.

Angket penilaian diberikan ke validator untuk menguji kevalidan yang bertujuan untuk menghasilkan produk tanpa revisi atau dengan revisi. Selanjutnya produk siap untuk diuji cobakan, adapun saat pengujian cobaan produk peneliti memberikan angket respon siswa untuk mengetahui kepraktisan dari produk yang dikembangkan, data yang terkumpul untuk mengetahui kualitas kepraktisan dari produk yang dikembangkan baik tanpa revisi atau dengan revisi. Berikut kisi-kisi angket yang akan digunakan oleh ahli materi, ahli materi, angket respon guru serta angket respon siswa.

Tabel 1 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek perumusan tujuan pembelajaran	Kesesuaian Materi dengan Kompetensi yang akan dicapai siswa					
	Keakuratan indikator dengan tujuan pembelajaran					
Aspek kelayakan isi	Kejelasan penyampaian isi					
	Ketepatan penggunaan bahasa					
Aspek	Mendorong					

Pembelajaran	keingintahuan siswa					
	Penyajian materi sesuai dengan konsep					

(Kosasih, 2021, pp. 154–156)

Tabel 2 Kisi-Kisi Angket

Aspek	Indikator	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan	Tampilan Bahan Ajar Digital					
	Desain Sampul Bahan Ajar Digital					
	Desain Isil Bahan Ajar Digital					
	Kesesuaian ukuran pada teks dan gambar					
	Ketepatan Penggunaan Tema dan Desain					
	Kerapian tata letak menu, halaman, konten					

(Kosasih, 2021, pp. 154–156)

Tabel 3 Kisi-Kisi Angket Respon Pendidik

Aspek	Indikator	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Kegrafikan	Desain tampilan menarik dan sesuai dengan kearifan lokal Sumatera Selatan					
	Tata letak judul, isi, dan gambar sudah konsisten					
Aspek Materi	Kemudahan pemahaman materi					
	Materi yang disajikan mudah dipahami					
Aspek Bahasa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					

(Kosasih, 2021, pp. 154–156)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validator, lembar angket respon pendidik, dan angket tanggapan siswa. Penilaian validator adalah lembar yang digunakan untuk mengukur kevalidan dari produk yang dikembangkan, produk akan diuji kevalidannya oleh ahli infografis dan ahli media, sedangkan angket respon peserta didik bertujuan untuk mengukur kepraktisan dari produk yang dikembangkan.

Skala pengukuran yang dilakukan untuk menguji validitas dan kepraktisan pada produk ini menggunakan skala *likert* akan dihitung setiap butir pernyataan yang ada didalam lembar validasi dan lembar penilaian selanjutnya mengkonversikan nilai dari data kuantitatif menjadi data kualitatif, dengan menggunakan tabel dibawah ini.

Tabel 4 Kriteria kevalidan dan kepraktisan produk

Persentase Pencapaian Nilai	Kriteria Validasi
81,00 % - 100,00 %	Sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi.
61,00 % - 80,00 %	Valid atau dapat digunakan dengan perbaikan kecil.
41,01 - 60,00 %	Kurang valid, disarankan untuk tidak digunakan karena perlu revisi besar.
21,00 - 40,00 %	Tidak valid atau tidak boleh digunakan.
00,00 - 20,00 %	Sangat tidak valid atau tidak boleh digunakan.

(Akbar, 2017)

Untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan produk maka hasilnya dapat dikonversikan dari data kuantitatif menjadi data kualitatif dengan tabel dibawah ini.

Tabel 5 Interpretasi Uji kevalidan dan kepraktisan

Nilai Validasi (%)	Kriteria
81,00 % - 100,00 %	Sangat Layak
61,00 % - 80,00 %	Layak
41,00 % - 60,00 %	Cukup Layak
21,00 % - 40,00 %	Kurang Layak
00,00 % - 20,00 %	Tidak Layak

(Akbar, 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini akan menghasilkan bahan ajar digital berupa *E-Book* Berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan pada tema 6 Panas dan Perpindahannya untuk kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 04 Rantau Alai, jenis penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan atau *research and development*, selanjutnya penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Berikut uraian dan tahapan yang telah disajikan:

Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap Analisis adalah tahapan pertama yang dilakukan dalam penelitian ini, analisis potensi dan masalah menunjukkan dasar mengapa pengembangan produk atau model dilakukan. Dalam penelitian ini terdapat beberapa analisis yang dilakukan diantaranya yaitu: Analisis kebutuhan siswa, analisis kebutuhan guru, analisis kebutuhan sekolah dan analisis karakteristik peserta didik. Adapun hasil yang diperoleh dari analisis ini adalah sebagai berikut:

Analisis kebutuhan siswa ini berdasarkan hasil wawancara dan angket kebutuhan siswa diketahui bahwa siswa kelas V SDN 04 Rantau Alai cenderung malas untuk mengulang kembali pembelajaran yang ada disekolah karena bahan ajar kurang bervariasi sehingga menyebabkan kurangnya minat siswa, selanjutnya siswa belum sepenuhnya mengetahui berbagai kegiatan dalam kehidupan sehari-hari mereka yang merupakan bentuk dari kearifan lokal dari daerah mereka sendiri. Untuk lebih mengenali beberapa bentuk kearifan lokal yang ada disekitar siswa sekolah menjadi wadah sebagai tempat untuk mengenalkan

Analisis kebutuhan guru ini diperoleh dari hasil wawancara yang mengungkapkan bahwa guru terbatas dalam penggunaan teknologi yang sudah ada disekolah dikarenakan pembuatan bahan ajar digital memerlukan waktu yang lebih sehingga mengakibatkan guru lebih dominan menggunakan bahan ajar yang ada seperti buku tema. selanjutnya guru jarang mengaitkan materi dengan kearifan lokal, berdasarkan angket kebutuhan guru, menurut guru bahan ajar digital berbasis kearifan lokal perlu untuk dikembangkan.

Analisis karakteristik peserta didik merupakan kegiatan untuk mengidentifikasi karakter agar bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dapat disesuaikan dengan siswa, berdasarkan hasil dari analisis ini yakni dalam proses pembelajaran peserta didik kurang aktif dikarenakan proses pembelajaran dan bahan ajar yang kurang menarik sehingga membuat siswa cenderung merasa bosan

saat guru menjelaskan, selain itu motivasi dan tanggung jawab dalam belajar kurang hal ini diketahui dari angket siswa, sehingga perlu adanya perubahan dalam belajar salah satunya yakni dengan menggunakan bahan ajar digital.

Tahap Design (Perencanaan)

Tahap desain merupakan gambaran yang diuraikan pada tahapan analisis yang terkait dengan hasil dari analisis kebutuhan yang ada pada penelitian dan merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan peserta didik. kesimpulan dari analisis yang sudah dilakukan adalah peneliti akan mengembangkan bahan ajar digital berbasis kearifan lokal yang berbentuk *E-book*.

Menurut Yulaika (Yulaika et al., 2020, p. 68), bahan ajar elektronik merupakan bentuk pengembangan diri seorang pendidik dalam menghadapi tantangan abad 21 dan Revolusi Industri 4.0. Pendidik yang kreatif dan inovatif dapat menciptakan perangkat pembelajaran dalam bentuk digital.

Selanjutnya menurut Richard E Mayer dalam Batubara (Batubara, 2015, p. 4) ciri-ciri bahan ajar interaktif yang baik yaitu media yang dirancang berdasarkan prinsip-prinsip yang benar. Adapun beberapa prinsip-prinsip tersebut sebagai berikut:

1. Prinsip Multimedia (Keragaman media)
2. Prinsip Keterdekatan Ruang (Keeratan hubungan teks dan gambar)
3. Prinsip Keterdekatan Waktu (Menyederhanakan tampilan materi)
4. Prinsip Kohesi (Menyingkirkan media tambahan yang tidak terkait dengan materi)
5. Prinsip Modalitas (Tata letak teks dan gambar lebih mudah dipahami)
6. Prinsip Redundansi (Penguatan) Prinsip Individual (Materi disesuaikan dengan kebutuhan siswa yang berpengetahuan rendah)

Sesuai dengan pernyataan tersebut, adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap desain adalah sebagai berikut

a. Membuat *Flowchart*

Membuat *Flowchart* bertujuan untuk memberikan gambaran dari satu proses keproses lainnya, sehingga membuat alur program mudah dipahami.

b. Membuat Storyboard

Storyboard bertujuan untuk menjelaskan alur atau isi dari bahan digital berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan, Storyboard atau biasa

disebut dengan papan cerita merupakan rangkaian gambar yang menunjukkan garis besar cerita bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dan digunakan sebagai alat perencanaan dalam pembuatan produk.

c. Menentukan proses pemilihan aplikasi

Bahan Ajar digital akan dibuat dengan menggunakan aplikasi Canva. Selain menyediakan desain yang menarik aplikasi ini dapat diakses secara gratis Proses dalam pembuatan bahan ajar digital sesuai rancangan yang sudah dibuat pada draf *prototype*. Pembuatan bahan ajar digital menggunakan aplikasi Canva dilakukan dengan cara mencari gambar dan template yang telah tersedia pada aplikasi canva, lalu disusun berdasarkan rancangan.

Tahap Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan peneliti sudah mulai mengembangkan bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dengan rancangan awal yang pada tahap perancangan (*desain*). Pembuatan bahan ajar digital menggunakan aplikasi Canva, bahan ajar ini berbentuk *E-Book* yang dapat diakses melalui link internet, Berikut adalah langkah-langkah dari tahap *development*:

1. *Prototype*

Pembuatan bahan ajar digital berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan yang sudah dirancang sesuai dengan tahap design. Bagian bahan ajar digital yang dibuat terdiri *cover*, panduan penggunaan *e-book*, daftar isi, kompetensi isi (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran, petunjuk sebelum belajar, materi pelajaran, video, dan *author*.

2. Validasi produk oleh para ahli

Selanjutnya jika *prototype* 1 selesai di buat maka bahan ajar digital berbasis kearifan lokal divalidasi. Validasi ini dilakukan dengan *fokus group discussion* (FGD) oleh ahli infografis dan materi.

Berikut hasil validasi yang dilakukan dengan ahli dapat Media dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6 Hasil Validasi Ahli Media

	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Tampilan						
1.	Tampilan unsur tata letak pada sampul bahan ajar konsisten.				√	

2.	Kemenarikan desain bahan ajar				√
3.	Kerapian Teks, Gambar, dan konten yang disajikan.				√
4.	Kerapian tata letak menu, halaman, dan konten.				√
5.	Kelancaran bahan ajar ketika digunakan				√
6.	Ketepatan penggunaan tema dalam desain				√
7.	Kesesuaian pemilihan Background dan kontras				√
8.	Keseimbangan warna yang sesuai pada teks dan gambar dalam bahan ajar				√
9.	Kesesuaian ukuran pada teks dan gambar dalam bahan ajar				√
Aspek penyajian					
10.	Penyajian gambar dan video yang mendukung materi				√
11.	Ketepatan gambar dengan isi materi				√
12.	Kombinasi teks dan gambar yang sesuai				√
13.	Keterbacaan Teks				√
14.	Kejelasan teks berdasarkan jenis, ukuran, warna				√
15.	Penempatan gambar ilustrasi tidak mengurangi pemahaman materi				√
Aspek kelayakan bahasa					
16.	Ketepatan struktur kalimat				√
17.	Keefektifan kalimat				√
18.	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional siswa				√
19.	Kemampuan memotivasi siswa				√
20.	Pemahaman terhadap pesan atau informasi				√
Jumlah					
83					
Rata-rata					
83 %					
Kriteria “Sangat Valid”					

Berikut hasil validasi yang dilakukan dengan ahli dapat Media dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Pernyataan	Penilaian				
		1	2	3	4	5
Aspek Standar Isi						
1.	Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar				√	
2.	Kesuai materi dengan tujuan pembelajaran				√	
3.	Materi dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa				√	
4.	Keakuratan materi dengan kearifan lokal					√
5.	Keakuratan materi dengan contoh					√
6.	Materi dan contohnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari				√	
7.	Kebenaran isi materi				√	
8.	Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran				√	
Aspek penyajian						
9.	Keruntutan penyampaian isi materi				√	
10.	Tulisan dalam bahan ajar tersebut jelas dan mudah dipahami				√	
11.	Kejelasan penyampaian materi				√	
12.	Cakupan materi yang disajikan					√
13.	Ketepatan penggunaan bahasa				√	
14.	Penyajian materi yang menarik					√
15.	Menyajikan daftar isi				√	
16.	Penyajian melibatkan peserta didik					√
Aspek Pembelajaran						
17.	Bahan ajar dapat menarik minat siswa untuk belajar				√	
18.	Bahan ajar dapat memberikan kesempatan belajar mandiri bagi siswa					√
19.	Bahan ajar dapat membantu siswa dalam mempelajari materi					√
20.	Bahan ajar dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa					√
Jumlah		88				
Rata-rata		88				

		%		
	Kriteria	"Sangat Valid"		

Sumber: (Olah data 2023)

Tabel 8 Angket Respon Pendidik

No	Pernyataan	Penilaian	
		V1	V2
1.	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KI dan KD	4	5
2.	Tujuan Pembelajaran sesuai dengan indikator pembelajaran	4	4
3.	Desain tampilan menarik dan sesuai dengan kearifan lokal Sumatera Selatan	5	4
4.	Tata letak judul, isi, dan gambar sudah konsisten	4	5
5.	Struktur bahan ajar konsisten setiap halamannya	4	4
6.	Materi yang disajikan mudah dipahami	5	5
7.	Materi yang disajikan sesuai dengan kearifan lokal Sumatera Selatan	5	5
8.	Bahasa yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa	4	4
9.	Kesesuaian penggunaan bahasa dengan materi pembahasan	5	5
10.	Bahasa yang disajikan mudah dipahami dan jelas untuk dibaca	5	5
Jumlah		45	46
Rata-rata		90	92
Skor		91 %	
Kriteria		Sangat Valid	

Sumber: (Olah data 2023)

- Setelah dilakukan validasi oleh para ahli selanjutnya produk di revisi oleh peneliti sesuai dengan komentar dan saran, sehingga perbaikan menjadi *prototype 2*.

Tabel 9 Rekapitulasi Hasil Validasi oleh ahli

Aspek Penilaian	Total (%)	Presentase (%)	Kriteria
Infografis	83%	85,5 %	"Sangat Valid"
Materi	88%		

(Olah data 2023)

Hasil rekapitulasi dari para ahli mendapatkan presentase sebesar 85,5% sehingga bahan ahingga,

bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dikategorikan "Sangat Valid" karena masuk ke dalam kriteria nilai $\geq 81,00\%$.

Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap *implementation* merupakan kegiatan mengimplementasikan produk yang telah dikembangkan kepada siswa kelas V Sekolah Dasar, proses implementasi terbagi menjadi 2 (dua) tahapan, yakni uji coba *one to one* dan uji coba *small group*, dapat dilihat sebagai berikut:

Tahap uji coba satu-satu (*one to one*) peneliti melakukan uji coba dengan peserta didik secara individual, bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan-kekurangan produk yang telah dirancang dan divalidasi oleh para ahli berdasarkan pandangan peserta didik. uji coba satu-satu (*one to one*) dengan subjek 3 (tiga) orang siswa. Hasil presentase angket tanggapan siswa pada uji coba satu-satu (*one to one*) dapat dilihat pada tabel, berikut ini:

Tabel 10 Hasil Angket Uji coba *One to One*

Kode Siswa	Skor	Kriteria
Gvd	89%	Sangat Praktis
Cw	84%	Sangat Praktis
Mk	80%	Praktis
Rata-rata	84, 33 %	Sangat Praktis

(Olah data 2023)

Berdasarkan uji coba *one to one* diatas diperoleh kriteria "Sangat Praktis" siswa diketahui memberikan respon positif terhadap angket respon siswa dalam penggunaan bahan ajar digital berbasis kearifan lokal sesuai dengan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa produk "Sangat Praktis" sehingga tidak diperlukan revisi dan dapat diimplementasikan pada uji coba selanjutnya.

Uji coba kelompok kecil (*Small group*) dengan subjek penelitian siswa kelas V sebanyak 9 orang peserta didik. Adapun hasil kepraktisan dengan uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut:

Tabel 11 Hasil Kepraktisan Uji coba *Small Group*

Kode Siswa	Skor	Kriteria
CW	95 %	Sangat Praktis
Rz	88 %	Sangat Praktis
Srn	79 %	Praktis
Tr	89 %	Sangat Praktis
Whn	95 %	Sangat Praktis
Mk	90 %	Sangat Praktis

Gvd	88 %	Sangat Praktis
Mtf	95 %	Sangat Praktis
Dhs	80 %	Praktis
Rata-rata	88,77 %	Sangat Praktis

(Olah data 2023)

Berdasarkan tabel 5 diatas siswa menyatakan bahwa produk dapat dikatakan sangat praktis dan 2 orang siswa menyatakan praktis. Dengan perolehan skor rata-rata 88,77 % Kriteria produk “Sangat Praktis”

Uji coba *One to One* dan *Small Group* produk menunjukkan nilai rata-rata sebesar 86,55% maka dapat dikatakan bahwa produk praktis dan layak untuk digunakan. Hasil uji coba *One to One* dan *Small Group* produk menunjukkan nilai rata-rata sebesar 86,55% maka dapat dikatakan bahwa produk praktis dan layak untuk digunakan.

Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE, tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui valid dan praktis atau tidaknya bahan ajar digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan. Analisis kevalidan dilihat dari hasil validasi para ahli, mendapatkan nilai presentase sebesar 85,5% sehingga, bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dikategorikan “Sangat Valid”. Analisis kelayakan dilihat dari hasil angket tanggapan siswa, mendapatkan nilai presentase sebesar 86,55% dengan kriteria “Sangat Layak”.

Adapun hasil dari data yang diperoleh bahan ajar digital berbasis kearifan lokal ini memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1. Kelebihan
 - a. Bahan Ajar digital berbasis kearifan lokal sangat praktis dan efektif untuk digunakan untuk belajar secara mandiri.
 - b. Bahan Ajar digital dapat meningkatkan motivasi dalam minat yang ada dalam diri siswa dikarenakan dilengkapi dengan gambar dan video.
 - c. Bahan Ajar lebih menarik karena kearifan lokal, budaya lokal tersedia didalamnya.
2. Kekurangan
 - a. Siswa akan terkendala siswa dalam mengakses bahan ajar.
 - b. Sebagian siswa belum bisa mengakses bahan ajar digital.

Pembahasan

Hasil validasi dilakukan dengan ahli infografis dan ahli materi, validasi ahli infografis

bertujuan untuk menilai kualitas produk dan menilai produk yang dikembangkan, adapun komponen yang dinilai yaitu tampilan desain, kegrafikan, kelancaran penggunaan, selanjutnya validasi ahli materi komponen yang dinilai ahli materi meliputi aspek isi, aspek kebahasaan, dan aspek sajian.

Hasil penilaian dari ahli infografis diperoleh dengan presentase sebesar 83% yang termasuk kedalam kategori sangat valid, selanjutnya ahli materi diperoleh penilaian dengan presentase sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan penilaian para ahli tersebut maka diperoleh penilaian dengan presentase 85,5 % dengan kategori sangat valid.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian (Pujiastuti & Mutaqin, 2020) bahwa hasil validitas bahan ajar digital berbasis kearifan lokal menunjukkan nilai kevalidan yang dilakukan dengan validator dengan kategori sangat valid, hal tersebut dapat menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis kearifan lokal layak digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar.

Hasil Kepraktisan bahan ajar digital pada materi panas dan perpindahannya berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan, dengan menganalisis hasil angket respon peserta didik hasil angket *one to one* mendapatkan presentase rata-rata 84,33% dan masuk ke kategori sangat praktis, selanjutnya bahan ajar dianalisis sehingga dapat diuji cobakan pada uji coba *small group* atau kelompok kecil uji coba ini mendapatkan presentase skor rata-rata 88,77 % sehingga, bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dikategorikan” sangat praktis” maka dari data-data tersebut dapat dikatakan bahwa bahan ajar mudah dipahami, dilengkapi dengan petunjuk yang jelas dan dengan tampilan yang menarik.

Berdasarkan hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa bahan bahan ajar digital pada materi panas dan perpindahannya berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan yang dikembangkan dapat digunakan di SD Negeri 04 Rantau Alai, hasil penelitian ini juga didukung oleh Pujiastuti dan mutaqin (Pujiastuti & Mutaqin, 2020) dan Siregar dan bahri (Siregar & Bahri, 2022) yang menyatakan kemenarikan bahan ajar berbasis kearifan lokal hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar digital berbasis kearifan lokal dapat digunakan dalam pembelajaran di Sekolah Dasar. Hal ini diperkuat oleh Nurashiah dkk bahwa kearifan lokal sebagai bagian terdekat dari

lingkungan siswa sangat bermanfaat dijadikan media digital berbasis kearifan lokal sangat cocok digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar dimana siswa saat ini berkembang seiring dengan perkembangan teknologi dan kearifan lokal adalah lingkungan yang terdekat dengan siswa (Nurasiah et al., 2019)

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada orangtua dan keluarga yang telah banyak membantu baik materi maupun nonmateri sehingga saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini dengan ketetapan dari Universitas PGRI Palembang.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan mengenai pengembangan bahan ajar digital pada materi panas dan perpindahannya berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan yang dilakukan di SD Negeri 04 Rantau Alai mendapatkan presentase 85,5% dengan kategori sangat valid, selanjutnya untuk kepraktisan mendapat presentase 86,55% dengan kategori sangat praktis dan dapat dinyatakan bahwa bahan ajar digital berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar disekolah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam mengembangkan Bahan ajar digital pada materi panas dan perpindahannya berbasis kearifan lokal Sumatera Selatan kelas V SD peneliti menyarankan beberapa hal berikut :

1. Bagi Sekolah, peneliti menyarankan untuk menggunakan *E-Book* ini sebagai salah satu bahan ajar yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran. Selain itu pihak sekolah terus memberikan dukungan bagi para guru untuk mengembangkan berbagai bahan ajar khususnya yang berbasis kearifan lokal agar siswa lebih tertarik dalam belajar dan mengenal budaya sekitar mereka.
2. Bagi guru, diharapkan guru dapat menggunakan *E-Book* yang sudah dikembangkan ini sebagai bahan ajar alternatif untuk menunjang proses pembelajaran. Guru juga sebaiknya terus melakukan berbagai inovasi yang lain untuk mendukung proses

pembelajaran didalam kelas yang menarik dan efektif

3. Bagi siswa, diharapkan siswa dapat melakukan proses belajar dengan baik dan serius agar pengetahuan yang disampaikan dapat lebih mudah dipahami
4. Bagi Peneliti lainnya, diharapkan peneliti selanjutnya dapat terus melakukan inovasi terbaik dan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada bahan ajar digital yang dikembangkan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2017). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT. REMAJA ROSDAKARYA.
- Atmaja, A. T., Murtadho, N., & Akbar, S. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal dan Kecakapan Hidup. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(11), 1673. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i11.15104>
- Bakhtiar, D. (2016). Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi STM (Sains, Teknologi, dan Masyarakat) Pada Mata Pelajaran Fisika. *Peran Pendidikan, Sains, Dan Teknologi Dalam Membangun Intelektual Bangsa Dan Menjaga Budaya Nasional Di Era MEA, 1*, 650–660.
- Basri, H. (2022). Difusi Dan Institusionalisasi Teknologi Instruksional Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Penelitian Progresif*, 1(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.6927346>
- Batubara, H. H. (2015). Penelitian Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif pada Materi Operasi Bilangan Bulat INFORMASI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 1–12.
- Fransiska, D. K. (2017). *Buku Tematik Terpadu Tema 6: Panas dan Perpindahannya*.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar (bunga sari Fatmawati, Ed.)*. Bumi Aksara.
- Marnita, Lubis, P., & Novianti. (2021). Pengembangan LKPD berbasis HOTS Pada Pembelajaran Matematika materi Volume bangun Ruang Kelas V SD Negeri 91 Palembang. 3(2), 6.
- Meilana, S. F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4),

- 5605–5613.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.2815>
- Munawar, B., Hasyim, A. F., & Ma'arif, M. (2020). Desain Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbantuan Aplikasi Animaker. *Jurnal Golden Age*, 04(2), 310–320.
- Ningsih, E. W., Kuswidyankarko, A., & Lubis, P. H. M. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal Development Of Local Wisdom-Based Students Worksheets On Temperatu. 6(2019), 1166–1178.
- Nurafni, A., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Borneo Saintek*, 2(1), 37–45.
https://doi.org/10.35334/borneo_saintek.v2i1.633
- Nurasiah, I., Juliansyaha, A., & Lyesmaya, D. (2019). *Local wisdom (sukuraga puppets) android application as a media literacy learning*. Proceedings of the 2nd International Conference on Local Wisdom, INCOLWIS 2019, August 29-30, 2019, Padang, West Sumatera, Indonesia.
- Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Kearifan Lokal Untuk Siswa Smp Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 33–45.
- Sadulloh, U., Muharram, A., & Robandi, B. (2018). *PEDAGOGIK (Ilmu Mendidik)*. ALFABETA.
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi. *Journal on Education*, 3(01), 104–112.
<https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.348>
- Sari, S. P., Lubis, P. H. M., & Sugiarti. (2021). *PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN SOFTWARE TRACKER PADA MATERI GERAK PESERTA DIDIK*. 4(2), 137–146.
- Siregar, Y. D., & Bahri, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Tema 7 Indahnya Keragaman Di Negeriku Kelas V SD. *EduGlobal: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 01(September), 408–424.
- Sugiyono. (2019). *Metode PENELITIAN PENDIDIKAN* (A. Nuryanto, Ed.; Edisi ke-3). ALFABETA.
- Suryana, D., & Hijriani, A. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tematik Anak Usia Dini 5-6 Tahun Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1077–1094.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1413>
- Suryani, I. (2021). Implementasi Kebijakan Strategi Kepala Sekolah dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 6(I), 65–82.
- Syaflin, S. L. (2022). *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash Pada Materi IPA Sekolah Dasar*. 8(4), 1516–1525.
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen Dan Keuangan*, 4(1), 67–76.
<https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>
- Yulaika, N. F., Harti, & Sakti, N. C. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen dan Keuangan*, 4(1), 67–76.
<https://doi.org/10.26740/jpeka.v4n1.p67-76>