

## Pengembangan E-Modul Berbasis Kearifan Lokal Kota Prabumulih pada Materi Suhu dan Kalor

Nova Riana<sup>1\*</sup>, Mega Prasrihamni<sup>2</sup>, Patricia H.M Lubis<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Palembang

Corresponding Author's e-mail : [novariana375@gmail.com](mailto:novariana375@gmail.com).

e-ISSN: 2985-7996

### Article History:

Received: 05-02-2025

Accepted: 27-02-2025

© 2025, The Author(s)

**Abstrak** : Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari e-modul berbasis kearifan lokal yang dikembangkan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Research and Development (RnD) dengan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 37 Prabumulih. Validasi yang dikembangkan dilakukan oleh ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Data pada penelitian ini diperoleh dari angket validasi, angket respon peserta didik, serta tes yang berupa latihan soal. Hasil validasi dari ketiga validator dalam menilai kualitas e-modul berbasis kearifan lokal secara keseluruhan memperoleh skor sebesar 84,5% dengan kategori sangat valid, pada uji coba one to one memperoleh rata-rata 95,7%, uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata 90,9%, dan uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata 90,1%, sehingga diperoleh total keseluruhan rata-rata 92,2% dengan kategori sangat praktis, hasil tes latihan soal pada uji coba kelompok besar keseluruhan siswa memperoleh rata-rata 78,1% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa e-modul berbasis kearifan lokal telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

**Kata Kunci** : E-Modul, Kearifan lokal, materi suhu dan kalor



## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu ciri nyata dari investasi yang tidak akan hilang. Pendidikan dapat membekali seseorang seumur hidup. Sesuai dengan itu, Henderson dalam Sadulloh (Sadulloh, dkk., 2021) mengatakan bahwa pendidikan adalah proses pertumbuhan dan perkembangan, yang terjadi sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan sosial dan lingkungan fisik, berlangsung sepanjang hidup sejak manusia dilahirkan. Artinya, pendidikan adalah aktivitas yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan seseorang demi kepentingan diri sendiri, orang lain, negara, dan akan terus berlaku sepanjang masa.

Pendidikan telah menjadi salah satu prioritas di Indonesia. Hal ini telah ditegaskan dalam UU RI No. 20 Tahun 2003, Pasal 5, ayat 1, yang menyatakan bahwa "Setiap warga negara berhak atas pendidikan yang berkualitas". Berbagai pengembangan dalam sistem pendidikan di Indonesia terus dilakukan untuk memastikan hasil yang diperoleh sejalan dengan tujuan pendidikan nasional Indonesia. Salah satu hal yang masih saya lakukan adalah mengembangkan kurikulum.

Sistem pendidikan di Indonesia, khususnya di sekolah dasar, telah diperkenalkan dalam kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 juga telah dirangkum materi pembelajaran, di mana setiap mata pelajaran dikemas dalam satu set buku tematik. Ada beberapa mata pelajaran wajib dalam buku tematik: Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Ilmu Sosial, Matematika, dan Seni Budaya. IPA merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan di Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan harus dikuasai oleh manusia (Nur, dkk., 2020). Tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa sekolah dasar adalah untuk memungkinkan siswa memahami fenomena kehidupan dan alam yang terjadi serta menambah wawasan pengetahuan tentang alam pada siswa. Menurut pendapat Yulianti di Khabibatus (Khabibatus, dkk., 2022) mengatakan bahwa ilmu pengetahuan menjadi salah satu bekal bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di era global.

Penerapan pembelajaran IPA di kelas lima sekolah dasar mencakup materi suhu dan kalori. Suhu adalah pengukuran derajat panas atau suhu suatu benda. Kalori adalah perpindahan energi dari satu benda ke benda lain karena perbedaan suhu, ada tiga cara perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari: konveksi, konveksi, dan radiasi. (Alim, 2020).

Kemudian, untuk mendukung pembelajaran materi suhu dan panas, diperlukan pengembangan pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu bahan ajar yang dapat diterapkan dalam pembelajaran materi suhu dan panas adalah modul. Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk digunakan siswa belajar secara mandiri, karena di dalam modul terdapat petunjuk yang dapat membantu siswa memahami materi yang sedang dipelajari. (Ilda, dkk., 2023)

Pedoman teknologi mengarahkan dunia pendidikan untuk selalu mengadaptasi perkembangan teknologi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dalam adaptasi penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk dunia pendidikan (Sari, dkk., 2021). Mengikuti perkembangan teknologi di dunia pendidikan, modul yang umumnya berupa buku teks cetak dapat dikembangkan menjadi E-Modul (Modul Elektronik) agar pembelajaran lebih efektif. E-Modul adalah materi pendidikan yang diterbitkan dalam bentuk digital yang berisi tulisan, gambar, dan video yang dapat diakses melalui perangkat komputer, telepon seluler, dan perangkat elektronik lainnya. Penggunaan e-modul dapat diterapkan di semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPA. E-modul dapat diakses menggunakan telepon

seluler atau laptop dengan membuka tautan bersama sehingga siswa dapat menggunakannya untuk belajar di mana saja dan kapan saja. Penggunaan e-modul dalam kesadaran sekolah dasar dapat diterapkan oleh guru dengan menggunakan proyektor yang tersedia di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SD Negeri 37 Prabumulih, terdapat masalah bahwa pada materi suhu dan panas, siswa belum memahami materi yang terlihat oleh siswa, sehingga masih sulit untuk membedakan antara perpindahan panas baik dalam konduksi, konveksi, dan radiasi. Selain itu, dengan keterbatasan bahan ajar yang mendukung proses pembelajaran, terutama pada materi IPA, guru masih menggunakan metode konvensional yang hanya menggunakan buku tematik kelas V dan tablet dalam mendukung proses pembelajaran. Serta bahan ajar yang tidak menggunakan teknologi seperti e-modul untuk mendukung proses pembelajaran sehingga suasana pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik. Oleh karena itu, hal ini menyebabkan tidak tercapainya pembelajaran yang optimal. Guru juga menjelaskan bahwa ia belum pernah membuat pelajaran seperti e-modul berbasis kearifan lokal untuk mendukung proses pembelajaran. Sehingga siswa kurang familiar dengan kearifan lokal yang ada di sekitar mereka, khususnya bentuk-bentuk kearifan lokal kota Prabumulih.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah dijelaskan di atas, para peneliti menemukan terobosan terbaru dengan menggunakan materi pembelajaran digital berbasis kearifan lokal yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menciptakan e-modul berbasis kearifan lokal.

Kearifan lokal adalah pemikiran, pandangan, kepercayaan, dan perilaku baik yang ada dalam suatu masyarakat yang membawa nilai-nilai kearifan. Kearifan lokal adalah nilai-nilai luhur masyarakat yang dijalankan dan diajarkan dari generasi ke generasi (Ningsih, dkk., 2022). Kearifan lokal juga merupakan salah satu bentuk keadaan yang paling dekat dengan murid. Kearifan lokal yang diterapkan dalam pembelajaran bukan dalam bentuk nilai-nilai, tetapi melalui bangunan bersejarah, budaya lokal, dan potensi yang ada di suatu daerah. (Nurafni, dkk., 2019).

Indonesia adalah negara yang luas dengan beragam budaya. Berbagai interaksi yang dilakukan oleh masyarakat tidak terlepas dari perbedaan budaya dalam kehidupan sehari-hari mereka. Inilah yang menyebabkan proses pendidikan individu tidak boleh terpisah dari berbagai kearifan lokal di daerah tersebut. Sesuai dengan pendapat Ahmad (Ahmad Dkk., 2021), pendidikan adalah upaya manusia untuk mengembangkan kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai negaranya. Salah satu daerah yang memiliki kearifan lokal adalah kota Prabumulih.

Kota Prabumulih merupakan salah satu daerah yang dapat diterapkan bahan ajar kearifan lokal dalam pembelajaran suhu dan kalori. Selain itu, kota Prabumulih memiliki beragam budaya dan makanan khasnya sendiri. Keragaman tersebut dapat menjadi pembeda dari daerah lain. Di sisi lain, terdapat juga beragam makanan dan minuman seperti sirup nanas, gerabam gulai, tutok taok, juada, dan lain sebagainya.

Penelitian tentang pengembangan e-modul telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Nurvitasari (Nurvitasari dkk., 2022) yang menghasilkan e-Modul interaktif dengan pendekatan CTL berbasis kearifan lokal kelas V Tema 6 Perpindahan Panas, sehingga penelitian tersebut dikatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian lebih lanjut dilakukan oleh Apriliawati dan Nilamsari (Apriliawati & Nilamsari., 2022) yang berjudul "Pengembangan E-Modul Kearifan Lokal pada Tema 8 Subtema 1 Kelas V". Yang hasil pengembangannya adalah produk bahan

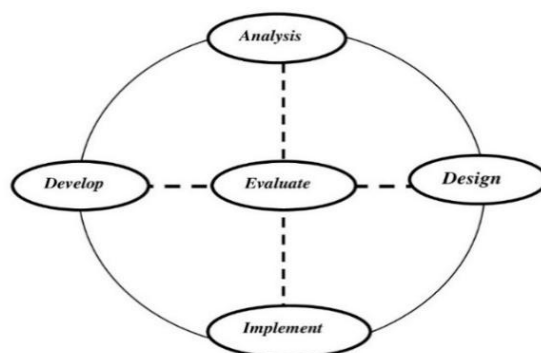
ajar, yaitu e-modul berbasis kearifan lokal, maka pengembangan e-Modul berbasis kearifan lokal ini dikatakan valid, praktis, dan efektif.

Berdasarkan permasalahan yang telah ditemukan di atas, para peneliti ingin mengembangkan bahan ajar digital (e-modul) agar siswa dapat belajar secara mandiri di mana saja karena sifat digitalnya yang mudah diakses kapan saja menggunakan telepon seluler atau laptop sehingga memudahkan siswa untuk memahami perpindahan panas melalui konduksi, konveksi, dan radiasi pada material Suhu dan Kalor. E-modul yang ingin dikembangkan oleh para peneliti adalah e-modul berbasis kearifan lokal di kota Prabumulih sehingga siswa dapat memahami kearifan lokal yang ada di sekitar mereka. Bahan ajar e-modul bermanfaat bagi guru agar dapat menyampaikan materi pembelajaran secara lebih efektif.

Berdasarkan uraian di atas untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, para peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan E-MODUL berdasarkan prarevitalisasi lokal kota dalam hal pangan dan kalori di sekolah dasar kelas V".

## METODE PENELITIAN

Dalam analisis ini, digunakan desain penelitian Riset dan Pengembangan (R&D) dan model ADDIE (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Adapun tahapannya, dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1.** Tahapan Penelitian ADDIE

Penelitian ini dilakukan di Dinas Pendidikan Negeri 37 Prabumulih. Subjek penelitian adalah siswa sekolah dasar kelas lima yang berjumlah 32 siswa.

### Pengumpulan Data

Angket adalah salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. (Sugiyono, 2022, hlm. 216). Kurung yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar evaluasi untuk ahli material, ahli media, dan ahli bahasa. Untuk mengetahui validitas produk yang akan dihasilkan sekaligus meningkatkan respons siswa, diberikan kesempatan untuk menguji kepraktisan produk yang akan dikembangkan.

Tes pembelajaran adalah salah satu tes yang dilakukan peneliti untuk menentukan efektivitas produk yang akan dibuat. Tes ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan produk yang dikembangkan, yaitu modul elektronik berbasis kecerdasan lokal. Dokumentasi digunakan sebagai bukti fisik yang berkaitan dengan penyelidikan, seperti dokumen, foto, dan bukti fisik lainnya. Dokumen berupa pengumpulan data untuk mencatat

peristiwa masa lalu.

### Teknik Analisis Data

Berkaitan dengan teknik analisis data yang dilakukan untuk memperoleh e-modul berbasis pengetahuan lokal yang berkualitas dan memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas sebagai berikut: Analisis Validasi Analisis validitas diperoleh dari staf ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Adapun pedoman skor evaluasi validator dan kriteria validasi dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Pedoman Skor Penilaian

Skor	kriteria
5	Sangat baik
4	Baik
3	Cukup baik
2	Kurang baik
1	Sangat tidak baik

Sumber:(Sugiyono, 2019, hlm. 204)

**Tabel 2.** Kriteria Nilai Kevalidan

Skor Interval	Kriteria Validasi
81% -100%	Sangat Valid
61%-80%	Sah
41%-60%	Cukup Sah
21%-40%	Kurang Valid
0%-20%	Sangat Tidak Valid

Sumber: (Akbar, 2017)

### Kepraktisan

Analisis dalam penelitian ini merupakan respons yang diberikan kepada mahasiswa yang bertujuan untuk mengetahui kepraktisan modul elektronik berbasis kearifan lokal yang telah dikembangkan dan divalidasi. Adapun nilai penilaian dan kriteria nilai kepraktisan dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3.** Skor Penilaian

Skor	kriteria
5	Sangat Setuju
4	Setuju
3	Cukup Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

Sumber: (Sugiyono, 2022)

**Tabel 4.** Kriteria Nilai Kepraktisan

Skor Interval	Kriteria Validasi
81% -100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis

41%-60%	Cukup Praktis
21%-40%	Kurang Praktis
0%-20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber: (Riduwan, 2018)

### Analisis Efektivitas

Analisis efektivitas studi ini merupakan pengujian hasil belajar siswa untuk mengetahui kemandirian produk yang telah dikembangkan. Kriteria penilaian efektivitas dapat dilihat pada tabel berikut.:

**Tabel 5.** Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik

Pencapaian Ketuntasan	kriteria
Halaman 80 >	Sangat Baik
60 P 80 > ≤	Baik
40 P 60 > ≤	Cukup
20 P 40 > ≤	Rendah
Halaman 20 ≤	Sangat Kurang

Sumber: (Widoyoko, 2019)

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian R&D (Research and Development) atau penelitian dan pengembangan. Tahapan pengembangan disusun oleh peneliti menggunakan model ADDIE, yaitu:

#### Analisis Fase (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini terdapat beberapa analisis yang dilakukan, di antaranya: Analisis kebutuhan siswa, analisis kurikulum, dan analisis materi. Adapun hasil yang diperoleh dari analisis ini adalah sebagai berikut: Analisis kebutuhan siswa, dalam analisis ini diketahui bahwa siswa kelas V SD Negeri 37 Prabumulih kurang memahami materi tentang suhu dan kalori, terlihat dari siswa masih kesulitan membedakan antara perpindahan panas dengan konduksi, konveksi, dan radiasi. Hal ini karena bahan ajar yang digunakan hanya menggunakan buku dan tablet cetak sehingga belum mencapai pembelajaran yang optimal. Siswa juga tidak mengetahui berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari mereka sebagai bentuk kearifan lokal di negara mereka sendiri. Untuk lebih mengenali berbagai bentuk kearifan lokal yang ada di sekitar mereka, sekolah menjadi wadah untuk memperkenalkannya. Analisis kurikulum untuk mengidentifikasi kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD). Materi yang digunakan untuk mengembangkan e-modul berbasis kecerdasan lokal adalah materi suhu dan kalori yang terdapat pada tema 6 Perpindahan Panas Subtema 1 Suhu dan Kalori, di mana materi tersebut dikaitkan dengan kecerdasan lokal kota Prabumulih, karena dalam materi ini siswa kurang memahami bagaimana perpindahan kalori melalui konduksi, konveksi dan radiasi serta siswa tidak terbiasa dengan bentuk-bentuk kecerdasan lokal yang ada di sekitar mereka khususnya di kota tersebut.

Tujuannya adalah untuk mendesain tampilan e-modul, ukuran font, video, tata letak materi, dan sebagainya. Aplikasi yang digunakan untuk membuat e-modul adalah aplikasi

Canva, dan materi pembelajaran e-modul ini dapat diakses melalui tautan internet. Berikut adalah desain e-modul berbasis kecerdasan lokal:

Tabel 6. Desain E-Modul Berbasis Kearifan Lokal


Pada halaman sampul terdapat nama program studi, nama fakultas, judul materi, nama peneliti dan dosen pembimbing serta kelas. Selain itu terdapat logo PGRI Universitas Palembang, logo tut wuri handayani serta gambar kota Prabumulih. Pada halaman ii iii terdapat kata pengantar dan petunjuk penggunaan e-modul.

Pada halaman iv, v, dan vi terdapat daftar isi, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.

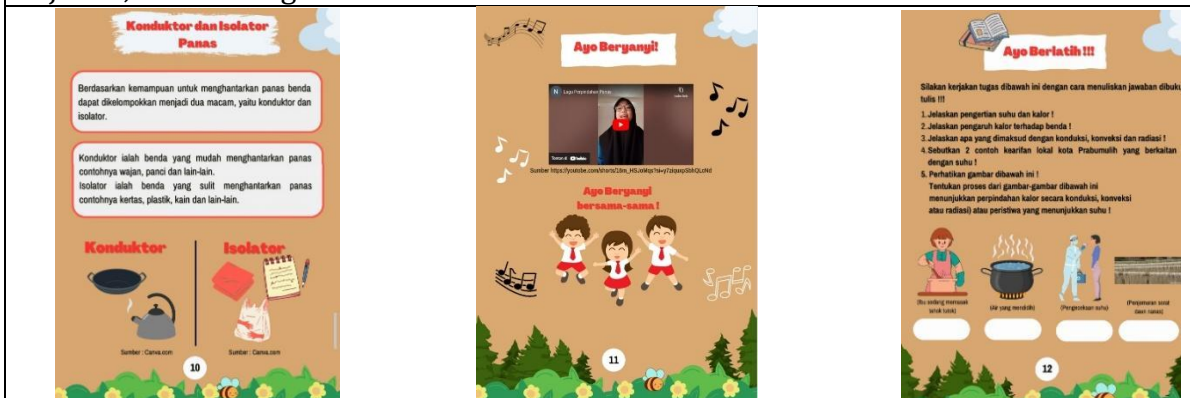
Pada halaman 1, 2, dan 3 terdapat penjelasan material mengenai konsep suhu dan kalori, serta deskripsi mengenai material suhu yang terkait dengan kearifan lokal kota Prabumulih.



Pada halaman 4, 5, 6, terdapat penjelasan material mengenai sumber panas di sekitar kita, pengaruh panas pada benda, dan perpindahan panas: konduksi, konveksi, dan radiasi.



Pada halaman 7, 8, dan 9 terdapat penjelasan tentang material konduksi, konveksi, dan radiasi yang terkait dengan kearifan lokal kota Prabumulih, yaitu genangan air, juada, dan benang dari serat daun nanas.



Pada halaman 10, 11 dan 12, terdapat deskripsi material tentang konduktor dan isolator panas, video "Mari kita nyanyikan lagu perpindahan panas" dan "Mari kita berlatih" yang terdiri dari lima deskripsi.



Pada halaman 13 dan 14 terdapat daftar perpustakaan dan biodata penulis.

Pada tahap pengembangan, para peneliti telah mulai mengembangkan e-modul berdasarkan kecerdasan lokal yang telah dirancang sebelumnya, dengan mengadaptasi desain dan isi e-modul tersebut. Pada tahap pengembangan ini, para peneliti menyusun rencana mulai dari sampul, materi, dan sebagainya agar menjadi e-modul yang layak diimplementasikan kepada para pembelajar. Langkah-langkah yang harus diambil pada tahap pengembangan adalah sebagai berikut:

Validasi Produk oleh Para Ahli Proses validasi dilakukan setelah proses pembuatan e-modul berbasis kearifan lokal selesai. Hasil penelitian dan pengembangan produk pertama disebut prototipe 1, setelah dikembangkan oleh para peneliti selanjutnya, yang kemudian divalidasi terhadap Prototipe 1 kepada para ahli atau yang disebut validator. Para ahli akan menilai validitas produk yang dikembangkan sesuai dengan keahlian mereka, para ahli yang akan menjadi validator e-modul berbasis kearifan lokal ini terdiri dari validator media, ahli material, dan ahli bahasa.

Pada tahap validasi media, aspek yang dinilai adalah aspek validasi grafis yang terdiri dari 10 pernyataan pada leaflet validasi modul elektronik berbasis intelijen lokal yang dikembangkan. Dalam penelitian ini, evaluasi validator 1 (satu) mendapat skor 39 dengan persentase 78%, validator 2 (dua) mendapat skor 40 dengan persentase 80%, dan validator 3 (tiga) mendapat nilai 45 dengan persentase 90%, sehingga mencapai rata-rata keseluruhan 82,6%. Pada validasi materi, aspek yang dinilai adalah aspek validasi konten yang terdiri dari 8 pernyataan dan aspek validasi presentasi yang terdiri dari 7 pernyataan. Dalam penelitian ini, estimasi validator 1 (pertama) mendapat nilai 64 dengan 85 persen, validator 2 (kedua) mendapat nilai 60 dengan 80 persen, dan validator 3 (ketiga) mendapat nilai 69 dengan 92 persen, sehingga diperoleh nilai rata-rata keseluruhan sebesar 85,6%.



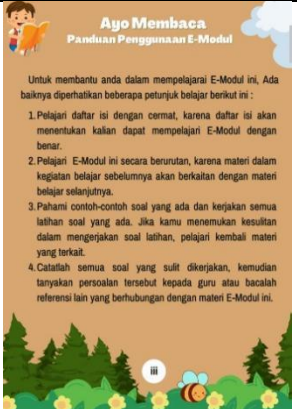
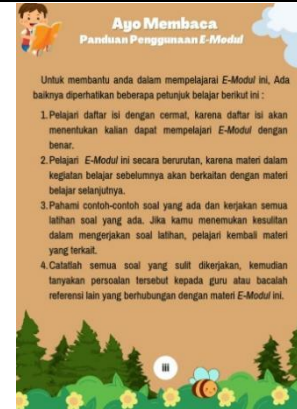
Dalam validasi bahasa, aspek yang dinilai adalah aspek validitas bahasa yang terdiri dari 10 pernyataan. Dalam penelitian ini, penilaian validator pertama mendapat skor 43 dengan persentase 86%, validator kedua mendapat skor 40 dengan persentase 80%, dan validator ketiga mendapat skor 45 dengan persentase 90%, sehingga diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 85,3%.



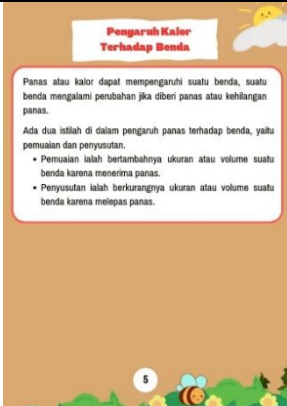
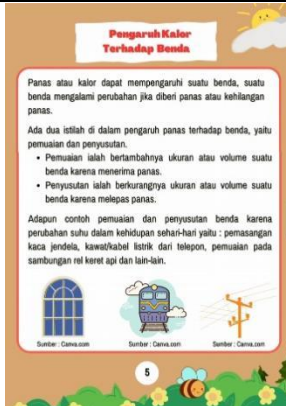


Berdasarkan penjelasan di atas mengenai hasil validasi keseluruhan oleh 3 (tiga) validator terhadap e-modul berbasis kearifan lokal yang dikembangkan dalam penelitian ini, pada evaluasi validasi media diperoleh rata-rata 82,6%, penilaian validasi materi memperoleh rata-rata 85,6% dan evaluasi validasi bahasa memperoleh rata-rata 85,3%, sehingga diperoleh rata-rata keseluruhan 84,5% dengan kategori "Sangat Valid". Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal kota Prabumulih dinyatakan valid dan layak digunakan pada tahap selanjutnya.

Setelah divalidasi oleh para ahli, produk tersebut selanjutnya ditinjau oleh peneliti sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh validator. Adapun hal-hal yang perlu direvisi pada e-modul berbasis kecerdasan lokal ini adalah mencocokkan gambar dengan inti materi, menambahkan gambar pendukung, menambahkan sumber gambar, menambahkan deskripsi pada gambar, mencantumkan tautan pada e-modul, dan menulis kata "e-Modul" dengan benar.

**Tabel 7.** Hasil Revisi E-Modul Berbasis Kearifan Lokal prototype II

No.	Nama Validator	Sebelumnya	Setelah
1	Moh. Reza Ifnuari, M.Pd		 <p data-bbox="496 1122 1414 1234">Pada bagian deskripsi materi tentang pemahaman suhu, halaman 1 ditambahkan gambar termometer asli untuk memperjelas materi dan menambahkan jenis skala yang menunjukkan suhu.</p>   <p data-bbox="467 1641 1414 1720">Pada halaman III buku panduan pengguna e-module, kata e-module ditulis dengan tulisan yang melengkung.</p>

No.	Nama Validator	Sebelumnya	Setelah
2	Dian Mutiara, M.Si		 <p>Dalam uraian material mengenai perpindahan panas pada halaman 6, ditambahkan gambar panci yang menjelaskan peristiwa perpindahan panas melalui konduksi, konveksi, dan radiasi.</p>
			 <p>Dalam uraian materi mengenai pengaruh kalori, halaman 5 ditambahkan contoh pemuaian dan penyusutan.</p>
			 <p>Pada halaman 3, kata "who" yang awalnya ditulis di awal kalimat dipindahkan ke tengah kalimat.</p>

No.	Nama Validator	Sebelumnya	Setelah
3	Aldora Pratama, M.Pd		 <p>Pada halaman 13, tambahkan sumber situs web.</p>
			 <p>Di halaman 12, mari kita berlatih soal nomor 5, yaitu menambahkan penjelasan.</p>
			 <p>Pada halaman 8, lengkapi penjelasan materi tentang peristiwa pelaksanaan dengan kalimat sederhana.</p>

**Implementasi**

Fase ini merupakan fase uji produk yang diuji dengan siswa kelas V SD Negeri 37 Prabulih.

Implementasi dilakukan untuk melihat kepraktisan penggunaan e-modul berbasis kearifan lokal kota Prabulih oleh para siswa. Proses implementasi memiliki tiga tahap: satu per satu, kelompok kecil, dan kelompok besar. Pada fase uji satu per satu, peneliti melakukan uji eksperimental dengan siswa secara individual, bertujuan untuk mengidentifikasi kekurangan produk yang telah dirancang dan divalidasi oleh para ahli berdasarkan pandangan siswa dari uji satu per satu dengan subjek 3 (tiga) siswa. Hasil persentase peningkatan respons siswa terhadap uji satu per satu dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 8.** Rekapitulasi Hasil Angket Uji Coba One to One

Kode Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian Materi	Aspek Manfaat
S1	20	28	22
S2	19	29	24
S3	20	29	24
Skor Total	59	86	70
Persentase	98,3%	95,5%	93,3%
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>		<b>95,7%</b>	

Berdasarkan uji coba satu lawan satu yang dilakukan pada 3 (tiga) siswa, peneliti memperoleh persentase aspek penampilan 98,3%, aspek penyajian materi 95,5% dan aspek manfaat 93,3%, sehingga memperoleh rata-rata keseluruhan 95,7% dengan kriteria "Sangat Praktis". Siswa memberikan respons positif terhadap materi yang diberikan tentang e-modul berbasis kearifan lokal. Menurut hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa produk tersebut "sangat praktis" sehingga tidak diperlukan revisi dan dapat diimplementasikan pada uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dengan subjek penelitian siswa kelas V sebanyak 16 siswa. Adapun hasil kepraktisan dengan uji coba kelompok kecil sebagai berikut:

**Tabel 9.** Hasil Kepraktisan Uji Coba Kelompok Kecil

Kode Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian Materi	Aspek Manfaat
S1	19	26	22
S2	20	27	23
S3	19	28	22
S4	19	28	23
S5	19	28	23
S6	19	27	22
S7	18	29	22
S8	19	28	24
S9	18	27	24
S10	19	28	23
S11	18	28	24

Kode Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian Materi	Aspek Manfaat
S12	19	29	23
S13	17	25	17
S14	19	29	24
S15	17	26	14
S16	19	25	24
<b>Skor Total</b>	<b>298</b>	<b>438</b>	<b>354</b>
<b>Persentase</b>	<b>93,1%</b>	<b>91,2%</b>	<b>88,5%</b>
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>		<b>90,9%</b>	

Berdasarkan hasil penilaian respons penggunaan yang diberikan kepada 16 siswa kelas V SD Negeri 37 Prabumulih, peneliti memperoleh persentase aspek penampilan 91,3%, aspek penyajian material 91,2%, dan aspek manfaat 88,5%, sehingga memperoleh rata-rata keseluruhan 90,9% dengan kriteria "Sangat Praktis". Oleh karena itu, produk dapat diuji coba pada kelompok besar. Uji coba kelompok besar dengan subjek penelitian siswa kelas V sebanyak 32 orang, siswa dididik untuk menguji kepraktisan dan diberi penjelasan untuk mencoba efektivitas produk yang dikembangkan. Hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 10.** Hasil Kepraktisan Uji Coba Kelompok Besar

Kode Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian Materi	Aspek Manfaat
S1	17	29	24
S2	17	25	23
S3	19	29	23
S4	17	25	25
S5	20	28	24
S6	19	29	24
S7	18	27	22
S8	17	24	18
S9	19	24	22
S10	16	23	20
S11	18	29	23
S12	20	28	24
S13	18	26	22
S14	19	28	23
S15	10	22	22
S16	19	27	23
S17	16	20	23
S18	19	27	20
S19	19	29	23

Kode Siswa	Aspek Tampilan	Aspek Penyajian Materi	Aspek Manfaat
S20	19	28	24
S21	18	27	24
S22	18	27	23
S23	18	27	22
S24	19	27	23
S25	20	28	24
S26	20	28	26
S27	19	29	24
S28	18	28	22
S29	19	22	18
S30	19	29	24
S31	19	26	22
S32	19	28	23
<b>Skor Total</b>	<b>582</b>	<b>853</b>	<b>727</b>
<b>Persentase</b>	<b>90,9%</b>	<b>88,8%</b>	<b>90,8%</b>
<b>Rata-Rata Keseluruhan</b>		<b>90,1%</b>	

Berdasarkan penilaian responsif lift yang diberikan kepada 32 siswa SD Negeri V kelas 37 Prabumulih, peneliti memperoleh persentase aspek penampilan 90,9%, aspek penyajian material 88,8%, dan aspek manfaat 90,8%. Dengan demikian, diperoleh rata-rata keseluruhan 90,1% dengan kriteria "Sangat Praktis" untuk digunakan. Adapun hasil rekapitulasi persentase tes kepraktisan, tanggapan siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 11.** Rekapitulasi Hasil Kepraktisan Angket Respon Siswa

Jenis	Rata-rata	Kriteria
3 Siswa (Satu per Satu)	95,7%	Sangat Praktis
16 Siswa (Kelompok kecil)	90,9%	Sangat Praktis
32 Siswa (Kelompok Besar)	90,1%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>	<b>92,2%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel di atas, uji coba satu lawan satu memperoleh nilai rata-rata 95,7%, kelompok kecil memperoleh nilai rata-rata 90,9%, dan kelompok besar memperoleh nilai rata-rata 90,1%, sehingga mencapai nilai rata-rata keseluruhan 92,2% dengan kategori "Sangat Praktis". Setelah uji kepraktisan, kemudian dilakukan uji efektivitas untuk melihat apakah e-modul berbasis kecerdasan lokal yang dikembangkan efektif. Uji efektivitas dilakukan pada 32 siswa kelas V, tetapi hasil pengujian produk kelompok besar dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 12.** Hasil Nilai Keefektifan Siswa

No.	Kode Siswa	1	2	3	4	5	Nilai	Keterangan
1.	S1	15	0	20	20	20	75	Tuntas
2.	S2	20	20	20	20	15	95	Tuntas
3.	S3	15	20	20	15	20	90	Tuntas
4.	S4	10	0	0	20	5	35	Belum Tuntas
5.	S5	20	20	20	20	15	95	Tuntas
6.	S6	20	15	20	20	20	95	Tuntas
7.	S7	10	0	0	20	5	35	Belum Tuntas
8.	S8	5	5	0	10	20	40	Belum Tuntas
9.	S9	20	20	0	20	20	80	Tuntas
10.	S10	15	20	15	20	20	90	Tuntas
11.	S11	5	20	20	20	20	85	Tuntas
12.	S12	20	20	20	0	20	80	Tuntas
13.	S13	20	10	0	20	20	70	Tuntas
14.	S14	15	20	15	10	20	80	Tuntas
15.	S15	5	0	10	10	20	45	Belum Tuntas
16.	S16	20	20	20	20	15	95	Tuntas
17.	S17	5	5	20	0	20	50	Belum Tuntas
18.	S18	10	0	20	20	20	70	Tuntas
19.	S19	20	20	20	20	20	100	Tuntas
20.	S20	10	0	10	10	20	50	Belum Tuntas
21.	S21	15	20	20	10	20	85	Tuntas
22.	S22	5	10	20	20	20	75	Tuntas
23.	S23	20	20	15	20	20	95	Tuntas
24.	S24	10	20	10	20	20	80	Tuntas
25.	S25	20	20	15	20	20	95	Tuntas
26.	S26	20	20	15	20	20	95	Tuntas
27.	S27	15	0	20	20	20	75	Tuntas
28.	S28	20	20	20	20	15	95	Tuntas
29.	S29	20	0	20	20	20	80	Tuntas
30.	S30	15	20	20	20	20	95	Tuntas
31.	S31	20	0	20	20	20	80	Tuntas
32.	S31	20	20	20	15	20	95	Tuntas
<b>Jumlah</b>							<b>2.500</b>	
<b>Rata-rata</b>							<b>78,1%</b>	
<b>P</b>							<b>80</b>	

Berdasarkan hasil post-test, terdapat 26 mahasiswa pascasarjana dan 6 mahasiswa sarjana. Adapun nilai terendah yang diperoleh oleh mahasiswa adalah 35 dari 2 orang, nilai rata-rata yang diperoleh oleh mahasiswa adalah 75 dari 3 orang dan nilai tertinggi adalah 100 dari 1 orang, sehingga diperoleh rata-rata 78,1% dengan kriteria “Baik” maka dapat disimpulkan bahwa produk ini efektif.

### Evaluasi

Tahap ini merupakan tahap akhir dari model pengembangan ADDIE, yaitu fase evaluasi yang dilakukan untuk menentukan validitas, kepraktisan, dan efektivitas atau ketidakefektifan modul elektronik berbasis kearifan lokal yang dikembangkan. Analisis

validitas terlihat dari hasil validasi para ahli, memperoleh skor persentase rata-rata 84,5%, sehingga modul elektronik berbasis kearifan lokal dikategorikan sebagai “Sangat valid”. Analisis kepraktisan diamati dari peningkatan hasil respons siswa, yang memperoleh rata-rata 92,2% dengan kategori “sangat praktis”. Analisis efektivitas ditemukan dari hasil pembelajaran siswa dalam uji coba kelompok besar yang memperoleh skor rata-rata 78,1% dengan kategori baik. Berdasarkan hasil yang dijelaskan di atas, dalam penelitian dan pengembangan ini telah dihasilkan produk berupa modul elektronik berbasis kearifan lokal pada materi suhu dan kalori kelas V SD yang telah diuji validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya. Modul elektronik berbasis kearifan lokal ini memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut; Keunggulan: Dapat diakses di mana saja dan kapan saja. Dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri. E-modul yang dikembangkan berisi animasi, materi, dan latihan yang dikemas dengan cara yang menarik sehingga dapat menumbuhkan antusiasme dan minat yang ada pada peserta didik. Kekurangan: Membutuhkan internet untuk mengakses e-modul.

Modul elektronik ini hanya dapat diakses menggunakan perangkat elektronik seperti android atau komputer. Hasil penelitian ini diperkuat oleh penelitian Pratama sebelumnya (Pratama dkk., 2021) yang berjudul “Pengembangan modul elektronik berbasis kearifan lokal pada pembelajaran di kelas V SDN 2 Waruroyum”. Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan alat pembelajaran berupa modul elektronik tematik hewan-manusia-gerak-organ berdasarkan kearifan lokal Cirebon yang tepat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor validitas materi adalah 93,5%, validitas rata-rata adalah 62,5% dan hasil akhir modul elektronik berbasis kecerdasan lokal pada pembelajaran tematik di kelas V SDN 2 Waruroyum kelas V adalah 78%, sehingga modul elektronik yang telah dikembangkan dinyatakan valid. Menurut Zulkhi (Zulkhi dkk., 2022) “Pengembangan modul elektronik berbasis kecerdasan lokal Balumbo Byuk Soralongun menggunakan Aplikasi 3D Sekolah Dasar Profesional Pagelip. Penelitian dan pengembangan ini telah menghasilkan produk berupa modul elektronik berbasis kecerdasan lokal menggunakan aplikasi 3D Sekolah Dasar Pagelipe. Hasil penelitian menunjukkan tingkat validitas ahli bahasa 88%, ahli media 92% dan ahli materi 88% dan kepraktisan 92%, sehingga modul elektronik dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan. Kemudian penelitian dan pengembangan Khoirurosyadah & Rachmadyanti (Khoiruroshida & Penelitian ini (Rachmadhyanti 2022) mengembangkan model bahan ajar ADDIE yang berjudul pengembangan e-modul “RAMBUSI” Pembelajaran Berbasis Budaya Lokal IPS Kelas IV SD. Penelitian ini menghasilkan e-modul rambusi (budaya lokal) pada pembelajaran IPS kelas IV, hasil validasi e-modul yang dikembangkan adalah tingkat validitas ahli bahan ajar 90,4%, ahli media 85,7% dan ahli bahasa 94% dan kepraktisan 92,3%. Hal ini menunjukkan bahwa bahan ajar e-modul berbasis kearifan lokal valid dan praktis untuk diterapkan, dan dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih praktis dan efektif. Penelitian terkait sebelumnya memiliki kesamaan, yaitu mengembangkan e-modul berbasis kearifan lokal. Sedangkan perbedaannya terletak pada bidang integrasi kearifan lokal, isi bahan ajar, berbasis pengetahuan lokal, model atau tahapan penelitian, bahan yang dikembangkan dan hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal kota Prabumulih mengenai suhu dan kandungan kalori bahan makanan kelas V Sekolah Dasar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran dan membantu para pendidik serta murid dalam mencapai tujuan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan e-modul berbasis kecerdasan lokal kota Prabumulih pada materi pelajaran kelas V SD yang telah dilakukan, dapat

disimpulkan bahwa pengembangan e-modul berbasis kecerdasan lokal untuk siswa kelas V yang dikembangkan menggunakan model ADDIE dinyatakan valid, praktis, dan efektif serta layak diuji di lapangan. Dari hasil penilaian validitas tiga validator diperoleh rata-rata 84,5% dengan kategori sangat valid, e-modul juga dinyatakan praktis dilihat dari hasil uji coba satu lawan satu, kelompok kecil dan kelompok besar memperoleh rata-rata 92,2% serta e-modul dinyatakan efektif dilihat dari hasil belajar siswa pada uji coba kelompok besar memperoleh rata-rata skor 78,1% dengan kategori baik. Jadi dari data di atas dapat dijawab rumus permasalahan yang ada, yaitu hasil pengembangan e-Modul berbasis kecerdasan lokal kelas V SD dinyatakan valid, praktis dan efektif sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Hesti, dan Kasmawati Andi. 2021. "Pelaksanaan Sekolah Dasar Daerah Di Sdn 49 Liano.Kec.Mataoleo, Kab.Bombana." 8(1):19–30.
- Akbar, Sa'dun. 2017. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alim, Zainul. 2020. IPA Basar Untuk PGMI/PGSD. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Apriliawati, Devi, dan Damayanti Fajrin Nilamsari. 2022. "Pengembangan E-Modul Berbasis Intelijen Lokal Penguatan Tema 8 Subtema 1 Kelas V." 14(1):127–36.
- Erryyanti, Dyah Princess, Supriyono, dan Anjarini Titi. 2022. "Pengembangan e-modul berbasis kearifan lokal dengan tema pengaruh kalori terhadap kehidupan siswa sekolah dasar kelas lima." 4:334–46.
- Ilda, Alfina, Ali Fakhurudin, dan Patricia HM Lubis. 2023. "Pengembangan Modul Pembelajaran Berorientasi Masalah Berbasis Materi Pembelajaran dan Sumber Energi Kelas Sekolah Dasar." Khabibatus, Syakuroh, Imelda Ratih Ayu, dan Patricia hm lubis. 2022 "Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terpandu pada Pembelajaran IPA Kelas V SD." Khoiurosyadah, Rifdah, dan putri Rachmadyanti. 2022. "Pengembangan E-Modul Pembelajaran IPS Berorientasi Budaya Lokal 'RAMBUSI' di Kelas IV Sekolah Dasar." Ejournal.Unesa.Ac.Id 914–24. Ningsih, Endang Wardi, Arief Kusyanarko, dan Patricia hm
- Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Litbang dan Penelitian Pendidikan). Bandung: Alfabeta CV. Sugiyono. 2022. Metode Penelitian dan Pengembangan. Bandung: Alfabeta.
- Nur, Hikmah, Arief Kuswidyanarko, dan Patricia HM Lubis. 2020. "Pengembangan Media Buku Pop-Up tentang Materi Siklus Air di Kelas V Negeri 04 Puding Besar." 15(2):137–48.
- Nurafni, Atika, Pujiastuti Heni, dan Muqain Anwar. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Trigonometri Berbasis Literasi Matematika." Ilmuwan Jurnal Kalimantan 2(1):71–80. doi: 10.35334/borneo\_saintek.v2i1.633.
- Nurvitasari, Ulfa, Suyoto, dan Ngazizah Nur. 2022. "Pengembangan E-modul Interaktif dengan Pendekatan CTL Berdasarkan Kelas Kearifan Lokal V Tema 6 Panas dan Transfer." JURNAL PENDIDIKAN GURU Penelitian & Pembelajaran di Fakultas Pendidikan ISSN 4:314–23.
- Pratama, Rizki Bayu, Fikriyah, dan Rohaeti Titi. 2021. "Pengembangan E-Modul Bermuatan Kecerdasan Lokal pada Pembelajaran Tematik di Kelas V SDN 2 Waruoyum." Pendidikan Dasar 11(2):15–25.
- Riduwan. 2018. Skala Pengukuran Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sadulloh, Uyoh, Agus Muharram, dan Bambang Robani. 2021. Pedagogis (Ilmu Pendidikan). Bandom: Alfabeta.
- Sari, Sindi Permata, Patricia HM Lubis, dan Sugiarti. 2021

“Pengembangan LKPD berbasis Discovery Learning dengan bantuan Software Tracker Pada Materi Belajar.” 4(2):137–46.

Widoyoko, Eko Putro. Evaluasi Program Pembelajaran Tahun 2019. Yogyakarta: Perpustakaan Belajar.

Zulkhi, Muhammad Dewa, Rusdyanti, dan Ayu Astari. 2022. “Pengembangan E-Modul Balumbo Sarolong Buuk Berbasis Kecerdasan Lokal Menggunakan Aplikasi 3D Sekolah Dasar Pagelip Profesional.” Jurnal Pendidikan dan Konseling 4(3):866–73.