

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation* yang dikembangkan oleh Dick dan Carey pada tahun 1996.⁴² Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif-kuantitatif. Penelitian ini menggunakan deskriptif-kuantitatif karena penelitian ini berupa tertulis dan perhitungan serta deskripsi dari hasil perhitungan dari instrumen uji dalam penelitian.

Penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan menggunakan instrumen sebagai alat dalam mengumpulkan data sehingga terdapat data berupa angka.⁴³ Penelitian deskriptif merupakan penelitian dengan melakukan observasi, wawancara atau angket tentang kondisi saat ini serta tentang subjek yang diteliti. Penelitian deskriptif bertujuan untuk membuat sebuah deskripsi atau gambaran

⁴² Endang Widi Winarni, *Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D* (Jakarta: Bumi Aksara, 2021), 276.

⁴³ Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), 17.

dengan tersistematis, faktual dan tetap tentang fakta, sifat, dan hubungan berbagai fenomena yang diteliti.⁴⁴

B. Desain Penelitian

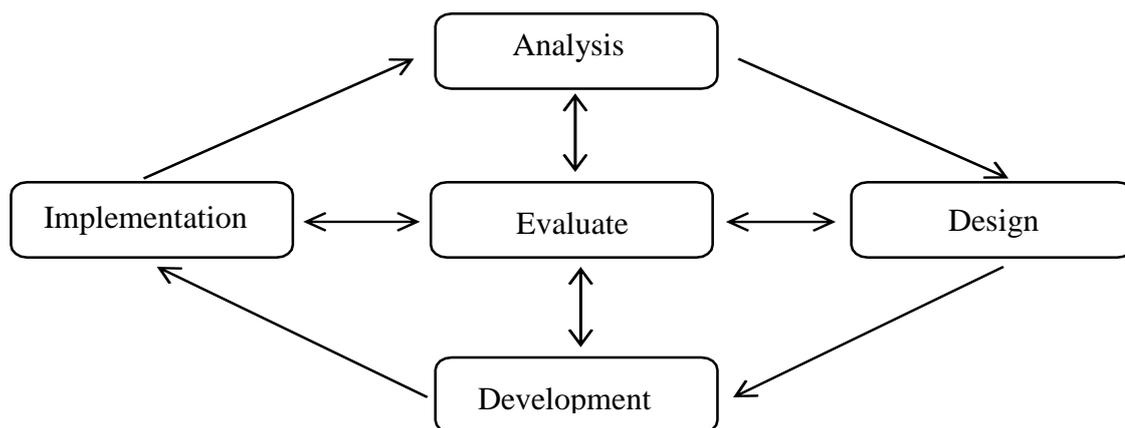
Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Dalam model pengembangan ADDIE ada lima tahapan yaitu: tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap pelaksanaan (*implement*), dan tahapan evaluasi (*evaluate*). Kelebihan model ADDIE tergolong model prosedural yang langkah-langkahnya sederhana sistematis dan evaluasi dilakukan pada setiap tahapan penyempurnaan produk, sedangkan kelemahan model ADDIE adalah tahap analisisnya memakan waktu lama.

Alasan menggunakan model pengembangan ini adalah (a) Terdapat langkah-langkah yang detail dan sistematis dalam merancang LKPD dari segi isi dan teori. (b) Mengetahui masalah, penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengetahui masalah yang sebenarnya terjadi di lapangan. (c) Hasil produk dikembangkan melalui proses uji coba sehingga diketahui tingkat kelayakan dari segi validitas, kemenarikan dan kepraktisan. (d) Kegiatan revisi bertujuan untuk menghasilkan produk yang hampir sempurna.⁴⁵

⁴⁴ Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Qualitative Research Approach)* (Yogyakarta: Deepublish, 2018), 7.

⁴⁵ Rahmat Arofah Hari Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model:," *Halaqa: Islamic Education Journal* 3, no. 1 (5 Juni 2019): 35–42, <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>.

Sesuai dengan model pengembangan ADDIE, LKPD berbasis model CLIS akan melalui lima tahapan. Tahapan desain model pengembangan ADDIE digambarkan sebagai berikut:⁴⁶



Gambar 3.1 Konsep ADDIE

Model pengembangan ADDIE, pengembangan LKPD berbasis model CLIS melalui lima tahapan. Tahapan desain model pengembangan ADDIE dijelaskan sebagai berikut:

1. *Analysis (Analisis)*

Analisis adalah Tahap ini peneliti mulai melakukan analisis berdasarkan keperluan pengembangan LKPD, menggali kelayakan dan syarat-syarat pengembangan. Tahapan yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal dan dilakukan sebagai berikut:

⁴⁶ Moh Toharudin, *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Aplikasinya untuk Pendidik yang Profesional* (Jawa Tengah: Penerbit Lakeisha, 2021), 61.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan sebagai tahap awal dalam melakukan analisis tahap model pengembangan ADDIE. Tujuan analisis adalah untuk memahami kebutuhan peserta didik dan perlunya mengembangkan LKPD untuk membantu peserta didik memahami materi hubungan antara gaya dan gerak. Dengan mengembangkan LKPD berbasis model CLIS dapat memberikan perubahan terhadap meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada tahap ini ditentukanlah LKPD sebagai bahan ajar yang perlu dikembangkan dalam membantu proses pembelajaran peserta didik.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis karakteristik peserta didik dilakukan dalam kegiatan analisis tahap model pengembangan ADDIE. Yang bertujuan untuk mengetahui tingkat perkembangan kognitif peserta didik.⁴⁷ Dari beberapa observasi dan hasil wawancara, dapat disimpulkan beberapa karakteristik peserta didik yang muncul selama pembelajaran yaitu:

- 1) Peserta didik kurang memperhatikan guru, hal ini tercermin dari proses pembelajaran berlangsung, peserta didik lebih asik bersama teman sebaya dan teman sebangkunya.
- 2) Beberapa peserta didik hanya mendengarkan, mencatat, dan kemudian menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru.

⁴⁷ Fajar Dwi Mukti, "The Development of Augmented Reality (Ar) Based Science Learning Media at MI Yaa Bunayya," *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 12, no. 2 (31 Desember 2022): 76–89, <https://doi.org/10.18592/aladzkapgmi.v12i2.7274>.

- 3) Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran belum optimal untuk pembelajaran.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan sebagai tahap terakhir dalam melakukan analisis tahap model pengembangan ADDIE. Tujuannya adalah untuk mengetahui karakteristik dan pengembangannya sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah. Selanjutnya baru bisa mengkaji kompetensi dasar untuk merumuskan indikator-indikator dan tujuan pencapaian pembelajaran. Adapun kurikulum sekolah yang digunakan adalah kurikulum 2013.

Kemudian dalam kegiatan penelitian dan pengembangan perlu memperhatikan studi literatur yaitu kegiatan mengumpulkan dan menganalisis sumber-sumber yang akan digunakan dalam perancangan produk. Studi literatur yang digunakan untuk materi LKPD dilihat dari buku tematik daerah tempat tinggalku buku guru dan peserta didik tematik terpadu kurikulum 2013, buku kreatif tematik tema 8 daerah tempat tinggalku kelas IV untuk SD/MI, dan buku strategi kuasai IPA kelas 4, 5, dan 6.

Berdasarkan ketiga analisis yang telah dipaparkan maka peneliti berkesimpulan bahwa karena bahan ajar yang digunakan belum optimal, diperlukan bahan ajar yang dapat mengatasi karakteristik peserta didik atau permasalahan yang ada, dan tujuannya adalah untuk mendorong peserta didik dan belajar untuk memfasilitasi pembelajaran peserta didik dengan bantuan bahan ajar, khususnya dalam pembelajaran IPA. LKPD berbasis model CLIS dapat mendukung guru dalam menanamkan dan menyampaikan konsep pembelajaran.

2. *Design* (Perancangan)

Design adalah kegiatan yang menjabarkan desain atau perancangan ke dalam bentuk fisik untuk menyelesaikan tahap analisis. Tahap ini peneliti mulai merancang LKPD yang akan dikembangkan sesuai dengan temuan analisis sebelumnya. Kemudian pada tahap perancangan, mulai mencari unsur-unsur yang diperlukan seperti, penyusunan KI, KD, dan Indikator yang sesuai serta referensi materi yang diperlukan dalam mengembangkan dan membuat LKPD.

LKPD dirancang dengan menggunakan aplikasi *canva* sebuah platform pembuatan desain grafis dan konten publikasi yang lebih mudah dan cepat daripada software grafis lainnya. Kemudian diubah menjadi PDF dan dicetak menggunakan kertas ukuran A4. LKPD yang dirancang harus memenuhi unsur-unsur wajib LKPD pada umumnya diantaranya *cover* berisi judul LKPD serta pemilihan tema dan *background* LKPD harus dipilih sesuai dengan materi pembelajaran, kata pengantar, daftar isi, peta konsep, KI, KD serta indikator dan tujuan pembelajaran yang dicapai dalam LKPD.

Pada bagian materi atau pembahasan materi LKPD ini dibuat berdasarkan sintak atau langkah-langkah model CLIS yang memiliki beberapa langkah yaitu orientasi, pemunculan gagasan, penyusunan ulang gagasan, penerapan gagasan dan pematapan gagasan beserta uraian masing-masing tahap ditampilkan di LKPD karena LKPD ini berbasis model CLIS. Pada bagian akhir LKPD dilengkapi dengan kesimpulan, latihan soal evaluasi, serta daftar pustaka dan riwayat penulis yang dipakai dalam pembuatan LKPD.

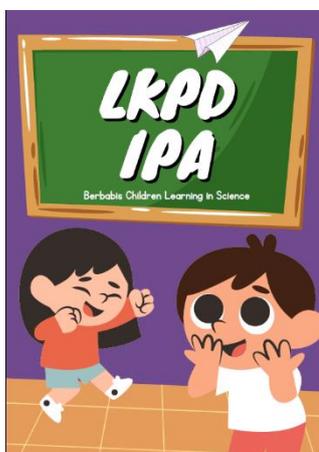
Selain merancang produk peneliti juga merancang instrumen atau alat yang digunakan untuk mengukur kelayakan produk yang dikembangkan. Instrumen penelitian ini meliputi angket ahli media, ahli materi serta respon dari peserta didik. Selain instrumen berupa angket, peneliti juga merancang instrumen tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Sebelum instrumen dapat digunakan, harus dilakukan uji validitas oleh validator dan setelah dinyatakan valid dan diperbaiki sesuai saran dan komentar validator maka instrumen dapat digunakan. Tahap evaluasi pada bagian *design* merujuk pada hasil evaluasi pada tahap analisis maka LKPD yang akan dikembangkan adalah LKPD memuat tahapan-tahapan model CLIS yang berisi materi hubungan antara gaya dan gerak.

Berikut *storyboard* LKPD secara keseluruhan sebelum memasuki tahap *development*:

a. Cover

Cover terdiri dari judul materi, identitas peserta didik, cover didesain dengan menarik dilihat pada Gambar 3.2



Gambar 3.2 Cover LKPD

b. Daftar isi

Daftar isi merupakan daftar bagian-bagian dari LKPD yang dibuat sesuai dengan urutannya masing-masing untuk mempermudah pembaca menemukan halaman dan materi yang ingin dilihat. Daftar isi dapat dilihat pada gambar 3.3

DAFTAR ISI	
KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	1
Petunjuk Penggunaan LKPD Peserta Didik	1
Petunjuk Penggunaan LKPD Bagi Peserta Guru	1
Peta Konsep	2
Kompetensi Inti	3
Kompetensi Dasar	3
Indikator	3
Tujuan Pembelajaran	4
Langkah-langkah Model Children Learning in Science	4
Materi	5
LKPD	13
Suai Evaluasi	20
Daftar Pustaka	22
Biodata Penulis	23
DAFTAR PUSTAKA	24

ii

LKPD BERBASIS CLIS

Gambar 3.3 Daftar Isi

c. Petunjuk LKPD

LKPD dirancang dan disusun ditujukan untuk guru dan peserta didik. Petunjuk LKPD bertujuan untuk membantu guru dan peserta didik agar lebih mudah dalam menggunakan LKPD IPA berbasis model CLIS. Petunjuk LKPD dapat dilihat pada gambar 3.4

PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD UNTUK PESERTA DIDIK	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik diberikan LKPD untuk dibacakan dan memahami LKPD dengan baik. 2. Peserta didik melakukan setiap kegiatan dalam LKPD. 3. Setiap pertanyaan dalam LKPD dijawab. 4. Jawaban yang ada dalam LKPD disediakan bersama lembar kerja masing-masing. 5. Jika menemui kesulitan dalam pembelajaran, orang tua diharapkan membantu guru dan konsultasikan. 	
PETUNJUK PENGGUNAAN LKPD UNTUK GURU	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjabarkan petunjuk penggunaan LKPD berbasis CLIS kepada peserta didik. 2. Melakukan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran CLIS. 3. Guru menguji hasil kerja di kelas dengan pembelajaran. 4. Guru mengaitkan peserta didik untuk membuat pertanyaan hasil pengamatan yang bisa dijawabkan saat menggunakan untuk peserta menggunakan belajar yang dibuat. 5. Guru mengarahkan peserta didik untuk membaca bahan bacaan yang disediakan dan melakukan latihan soal. 	

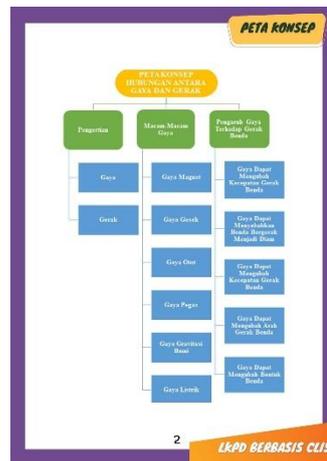
1

LKPD BERBASIS CLIS

Gambar 3.4 Petunjuk LKPD

d. Peta Konsep

Peta konsep menggambarkan grafis dari keterkaitan konsep-konsep yang akan dipelajari pada LKPD ini dapat dilihat dari gambar 3.5



Gambar 3.5 Peta Konsep

e. Pencapaian Kompetensi dan Indikator dalam Kurikulum 2013

LKPD juga memuat KI dan KD yang akan dicapai dalam pembelajaran LKPD berbasis model CLIS ini dapat dilihat dari gambar 3.6

The table is titled "Pencapaian Kompetensi dan Indikator dalam Kurikulum 2013". It has three columns: "Kompetensi", "Kompetensi Dasar", and "Indikator".

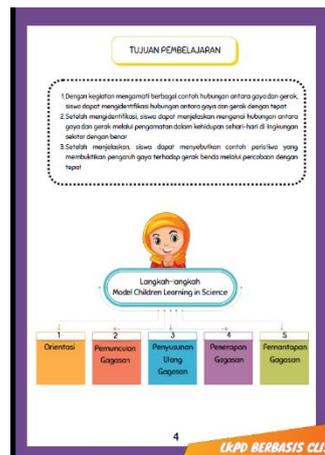
Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
3.13 Memahami perilaku disiplin yang menunjukkan tanggung jawab dan mematuhi peraturan yang berlaku di rumah dan di sekolah	3.4. Menghormati guru dan orang tua serta berprestasi di lingkungan sekitar	<ul style="list-style-type: none"> 3.4.1 Menghormati guru dengan sikap hormat dan sopan, serta berprestasi di lingkungan sekitar 3.4.2 Menghormati guru dengan sikap hormat dan sopan, serta berprestasi di lingkungan sekitar 3.4.3 Menghormati guru dengan sikap hormat dan sopan, serta berprestasi di lingkungan sekitar 3.4.4 Menghormati guru dengan sikap hormat dan sopan, serta berprestasi di lingkungan sekitar

The table is numbered "3" and labeled "LKPD BERBASIS CLIS" at the bottom.

Gambar 3.6 Pencapaian Kompetensi dan Indikator dalam Kurikulum 2013

f. Tujuan Pembelajaran dan Tahapan CLIS

LKPD ini dilengkapi dengan Tujuan Pembelajaran dan langkah-langkah model CLIS yang akan dicapai selama pembelajaran dapat dilihat pada gambar 3.7



Gambar 3.7 Tujuan Pembelajaran dan Tahapan CLIS

g. Ringkasan Materi

Dalam materi ini terdapat materi IPA yang berkaitan dengan gaya dan gerak dan langkah-langkah model CLIS. Penjelasan materi bisa diamati pada gambar 3.8



Gambar 3.8 Ringkasan Materi

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada LKPD ini sesuai dengan langkah-langkah CLIS yaitu sebagai berikut:

a. Orientasi

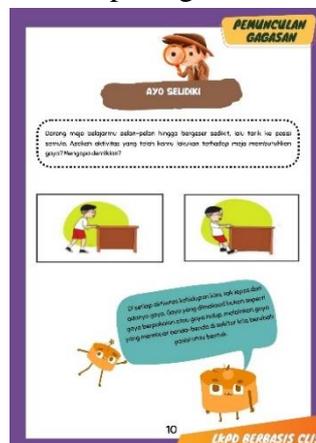
Orientasi merupakan tahap awal model CLIS, di sini ditampilkan gambar yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan kejadian yang terkait dengan materi pada kegiatan “Ayo Mengamati” dapat dilihat pada gambar 3.9



Gambar 3.9 Orientasi

b. Pemunculan Gagasan

Tahap kedua model CLIS yaitu mengungkapkan gagasan sesuai dengan gambar dan kejadian. Dan melakukan kegiatan “Ayo Selidiki” seperti pada gambar yang disajikan. Dapat dilihat pada gambar 3.10



Gambar 3.10 Pemunculan Gagasan

c. Penyusunan Ulang Gagasan

Tahap ketiga model CLIS yaitu “Ayo Berpikir” dengan menjawab pertanyaan dan memberi tanda ceklist pada jawaban yang benar sesuai pertanyaan. Dapat dilihat pada gambar 3.11



Gambar 3.11 Penyusunan Ulang Gagasan

d. Penerapan Gagasan

Tampilan Tahap keempat model CLIS “Ayo Mencoba” yaitu melakukan eksperimen sederhana untuk membuktikan gagasan yang telah ada sebelumnya dapat dilihat pada gambar 3.12



Gambar 3.12 Penerapan Gagasan

e. Pemantapan Gagasan

Tahap terakhir yaitu tahap pemantapan gagasan dengan kegiatan yang disajikan dapat memberikan umpan balik untuk memperkuat konsep-konsep ilmiah pada kegiatan “Ayo Berdiskusi” dapat dilihat pada gambar 3.13



Gambar 3.13 Pemantapan Gagasan

Tahap *design* merupakan kelanjutan dari tahap *analysis*. Data atau sumber yang telah diperoleh dari tahap *analysis* dibuat dalam bentuk LKPD dengan *storyboard* yang disajikan sebelumnya. Isian dari LKPD dibuat dan direvisi beberapa kali oleh dosen pembimbing dan berdiskusi dengan peneliti sampai terevaluasi dengan baik, sehingga layak melanjutkan tahap *development* dengan kegiatan validasi oleh para ahli.

3. *Development* (Pengembangan)

Tahap *Development* yang dimaksud dalam hal ini adalah mengembangkan sesuai dengan pengembangan yang akan dilakukan. Pada tahap pengembangan ini bertujuan untuk merealisasikan kerangka yang masih berupa konsep pada tahap *design*. Pada tahap ini peneliti mengembangkan produk berupa pengembangan

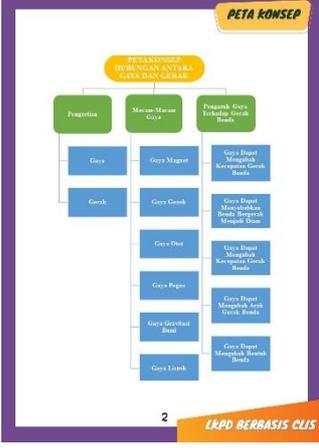
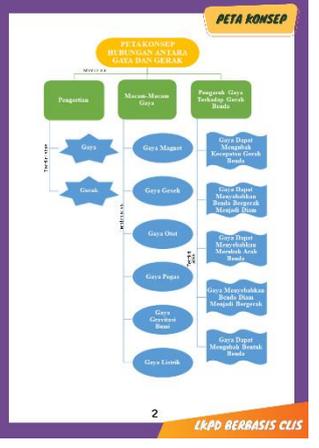
LKPD yang direncanakan sebelumnya. Selain itu, LKPD melalui proses validasi yang dilakukan oleh dosen ahli sesuai instrumen yang dirancang peneliti.

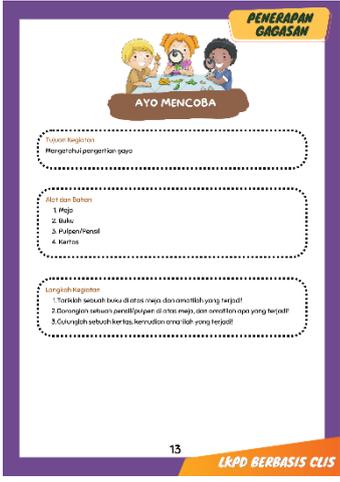
Proses validasi dilakukan untuk menilai validitas materi dan media. Peneliti menggunakan komentar dan saran validator mengenai aspek kelayakan validasi pengembangan produk LKPD sebagai bahan acuan revisi. Proses validasi akan terus dilakukan hingga ditetapkan produk yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Pada tahap ini peneliti juga melakukan analisis karena peneliti menerima hasil yang diperoleh dari validator untuk menilai validitas produk. Peneliti melakukan revisi berdasarkan beberapa masukan dari angket validator berupa kritik, saran dan komentar. Berikut ini disajikan catatan validator terhadap produk yang dikembangkan.

Tabel 3.1 Revisi Produk

No	Komentar/Saran
1.	Pada bagian <i>cover</i> dibuat nama penulis, nama dan kelas untuk peserta didik, judul materi, logo UIN Antasari Banjarmasin, Gambar LKPD gambar anak-anak sedang meneliti.
	

	Sebelum revisi	Sesudah revisi
<p>2. Pada bagian peta konsep dibuat lebih menarik dan lebih jelas dengan berbagai bentuk dan dilengkapi keterangan</p>		
	 <p style="text-align: center;">Sebelum revisi</p>	 <p style="text-align: center;">Sesudah revisi</p>
<p>3. Pada bagian kegiatan “Ayo Mengamati” tambahkan contoh jawaban</p>		
	 <p style="text-align: center;">Sebelum revisi</p>	 <p style="text-align: center;">Sesudah revisi</p>
<p>4. Pada bagian kegiatan “Ayo Selidiki” sesuaikan gambar dengan narasi kalimat dan berikan contoh</p>		

	 <p style="text-align: center;">Sebelum revisi</p>	 <p style="text-align: center;">Sesudah revisi</p>
<p>5. Perbaiki penulisan penomoran pada alat dan bahan</p>	 <p style="text-align: center;">Sebelum revisi</p>	 <p style="text-align: center;">Sesudah revisi</p>
<p>6. Tambahkan garis putus-putus pada isian kolom</p>		

	<p>Setelah kalian melakukan pengamatan, isilah kolom berikut ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pengaruh gaya terhadap gerakan benda</th> <th>Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam</td> <td>saat mengerem sepeda</td> </tr> <tr> <td>2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Gaya dapat mengubah arah benda</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Gaya dapat mengubah bentuk benda</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>18 LKPD BERBASIS CLIS</p>	Pengaruh gaya terhadap gerakan benda	Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam	saat mengerem sepeda	2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak		3. Gaya dapat mengubah arah benda		4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda		5. Gaya dapat mengubah bentuk benda		<p>Apakah kalian bisa mengidentifikasi beberapa peristiwa yang berkaitan dengan pengaruh gaya dalam kehidupan sehari-hari? Setelah melakukan pengamatan pada kolom berikut ini! Selesaikanlah soal-soal di bawah ini!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pengaruh gaya terhadap gerakan benda</th> <th>Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam</td> <td>saat mengerem sepeda</td> </tr> <tr> <td>2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3. Gaya dapat mengubah arah benda</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>5. Gaya dapat mengubah bentuk benda</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>18 LKPD BERBASIS CLIS</p>	Pengaruh gaya terhadap gerakan benda	Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam	saat mengerem sepeda	2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak	3. Gaya dapat mengubah arah benda	4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda	5. Gaya dapat mengubah bentuk benda
Pengaruh gaya terhadap gerakan benda	Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari																									
1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam	saat mengerem sepeda																									
2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak																										
3. Gaya dapat mengubah arah benda																										
4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda																										
5. Gaya dapat mengubah bentuk benda																										
Pengaruh gaya terhadap gerakan benda	Contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari																									
1. Gaya dapat memengaruhi benda bergerak menjadi diam	saat mengerem sepeda																									
2. Gaya dapat memengaruhi benda diam menjadi bergerak																									
3. Gaya dapat mengubah arah benda																									
4. Gaya mengubah kecepatan gerak benda																									
5. Gaya dapat mengubah bentuk benda																									
	<p>7. Tambahkan pembahasan kunci jawaban</p>																									
	<p>22 LKPD BERBASIS CLIS</p>	<p style="text-align: right;">KUNCI JAWABAN</p> <ol style="list-style-type: none"> B. Gaya A, B dan C A. Lemak C. Baki mobil dan jalan raya D. Gasing C. Menyakit mobil C. Mengerem sepeda B. Bertukar benda D. Benda diam menjadi bergerak D. Adanya tarikan dan dorongan yang dilakukan oleh dua orang <p>22 LKPD BERBASIS CLIS</p>																								
	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Sebelum revisi</p>																								
	<p>Sebelum revisi</p>	<p>Sesudah revisi</p>																								

4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi yang dimaksud adalah hasil pengembangan yang diterapkan dalam pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kualitas pembelajaran yang meliputi keefektifan, kemenarikan, dan efisiensi pembelajaran.

Langkah yang dilakukan dalam tahap implementasi ini adalah setelah dilakukan validasi dan revisi produk LKPD, maka LKPD ini dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Setelah LKPD ini dinilai oleh para ahli, kemudian dilakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari para ahli. Sehingga didapatkan produk yang layak untuk memasuki tahap berikutnya yaitu respon dari peserta didik. Pada tahap ini, peneliti mengaplikasikan hasil produk yang dinyatakan layak oleh validator. Dan respon peserta didik didapatkan setelah melaksanakan pembelajaran sebanyak 2 kali pertemuan dengan menggunakan LKPD tersebut.

Di akhir pembelajaran, peserta didik mengisi angket yang telah disiapkan oleh peneliti. Sesudah produk digunakan kemudian diberikan evaluasi berupa soal tes yang memuat seluruh materi dalam LKPD dan angket respon peserta didik untuk menilai produk LKPD. Evaluasi dari tahap implementasi didapatkan dari komentar dan saran peserta didik terhadap LKPD, secara keseluruhan peserta didik menilai bahwa LKPD ini sangat baik dan bagus. Artinya dengan menggunakan LKPD peserta didik senang dalam belajar.

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi adalah tahap yang sangat penting, evaluasi ini terdiri dari formatif dan sumatif. Menurut Luh, Lina dkk evaluasi merupakan tahap untuk melihat keberhasilan dari media pembelajaran yang dikembangkan apakah sesuai dengan harapan semula.⁴⁸ Setelah produk dibuat dan

⁴⁸ Luh Lina Hartariani dkk., "Pengembangan Media Pembelajaran 3 Dimensi Pada Mata Pelajaran Matematika Untuk Siswa Penyandang Tunagrahita (Studi Kasus: Siswa Kelas D2/Semester 2 SLB C Negeri Singaraja)," *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan* 13, no. 2 (2016): 137–47, <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v13i2.8522>.

divalidasi pada tahap pengembangan lalu digunakan pada tahap implementasi, selanjutnya adalah melakukan evaluasi bagaimana kualitas produk dengan melihat respon peserta didik.

Evaluasi pada tahap ADDIE terjadi dalam evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi yang terjadi pada tiap tahap kegiatan ADDIE artinya evaluasi terjadi pada tiap *analysis, design, delopment, dan implementation* yang sudah terjadi pada tahap sebelumnya. Karrtika Putra, dkk dalam penelitiannya menyebutkan bahwa evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahapan penyempurnaan produk.⁴⁹

Evaluasi sumatif digunakan saat akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil belajar peserta didik. Evaluasi sumatif menggunakan tes evaluasi dengan jumlah pertanyaan 10 soal di mana peserta didik mengerjakan soal pada bagian akhir LKPD. Tujuan dari evaluasi sumatif adalah mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disajikan dengan menggunakan LKPD berbasis model CLIS, yang mana evaluasi ini merujuk pada ranah kognitif peserta didik dengan kriteria taksonomi bloom yaitu C2, C3, dan C4.

Evaluasi formatif diperoleh dari hasil angket respon peserta didik. Pada tahap evaluasi dilakukan perhitungan persentase kelayakan dari LKPD. Pada tahap ini produk tidak terjadi revisi karena tidak memiliki catatan dari peserta didik sebagai responden. Berdasarkan keseluruhan proses, maka LKPD yang

⁴⁹ I. Gusti Lanang Agung Kartika Putra, I Dewa Kade Tastra, dan Ignatus I Wayan Suwatra, "Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model ADDIE Pada Pembelajaran Bahasa Inggris Di SDN 1 Selat," *Jurnal Edutech Undiksha* 2, no. 1 (7 Agustus 2014), <https://doi.org/10.23887/jeu.v2i1.3939>.

dikembangkan diharapkan layak digunakan untuk pembelajaran IPA karena sudah melewati tahap-tahap ADDIE dengan baik dan memenuhi aspek kualitas yang ditinjau dari segi kelayakan materi dan media.

C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin yang beralamat Kecamatan Banjarmasin Timur, Kabupaten Kota Banjarmasin, Provinsi Kalimantan Selatan.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang memiliki kualitas dan karakter tertentu yang telah ditentukan oleh peneliti yang sedang dipelajari dan ditarik kesimpulannya.⁵⁰ Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas IV Peserta didik SDN Kebun Bunga 5 Banjarmasin yang berjumlah 48 orang.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah suatu kelompok yang lebih kecil atau bagian dari populasi secara keseluruhan.⁵¹ Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *Non Probability Sampling* jenis *sampling purposive*. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas IV B berjumlah 23 orang.

⁵⁰ Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif (Qualitative Research Approach)*, 5.

⁵¹ Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan* (Jakarta: Prenada Media, 2016), 225.

E. Data dan Sumber Data

Dalam penelitian ini, meliputi data kelayakan produk, respon peserta didik, dan hasil belajar peserta didik. Data dan sumber data ditunjukkan pada tabel di bawah ini.

Tabel 3.2 Data dan Sumber Data

No	Data	Sumber Data
1	Validitas Produk	Validator
2	Respon Peserta Didik	Peserta Didik
3	Hasil Belajar Peserta Didik	Peserta Didik

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Responden diberikan pertanyaan tertulis dengan menggunakan angket pernyataan.⁵² Angket ini digunakan dalam evaluasi dan pengujian produk LKPD. Disini produk dievaluasi oleh ahli materi, dan media. Selama uji coba produk, peserta didik diberikan angket respon terhadap LKPD yang digunakan.

2. Tes

Tes adalah rangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain untuk mengukur kemampuan, pengukuran dan kecerdasan.⁵³ Teknik yang digunakan adalah dengan memberikan tes berupa soal-soal yang dikembangkan.

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D / Sugiyono* / (Bandung: Alfabeta, 2014), 199.

⁵³ Haryanto, *Evaluasi Pembelajaran (Konsep dan Manajemen)* (Yogyakarta: UNY Press, 2020), 6.

3. Dokumentasi

Menurut Arikunto dokumentasi sebagai informasi yang dikumpulkan dari arsip atau dari pihak terkait yang akan diteliti.⁵⁴ Dalam penelitian ini, studi dokumentasi meminta informasi guru tentang hasil belajar peserta didik pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, buku yang digunakan untuk pembelajaran, jumlah peserta didik, dan rincian lainnya. Hal ini dilakukan agar informasi yang didapat benar-benar bersumber dari objek yang dijadikan tempat penelitian. Teknik dokumentasi pun dilakukan dalam bentuk memotret kejadian yang berlangsung selama kegiatan penelitian.

G. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa:

1. Lembar Validasi LKPD

Instrumen dalam penelitian ini meliputi lembar ahli media dan lembar ahli materi. Kedua instrumen tersebut diuji validitasnya sebelum digunakan pada 3 orang ahli. Validitas instrumen mengacu pada ketepatan dan keberlakuan instrumen sebagai alat ukur dan objek yang diukur.⁵⁵ Instrumen ini berbentuk angket validasi LKPD di dalamnya berisi pernyataan mengenai aspek kelayakan isi, penyajian, kegrafikan. Guna instrumen ini mendapatkan data mengenai penilaian serta pendapat validator pada LKPD yang sudah disusun sehingga menjadi acuan revisi produk.

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Bina Aksara, 1983), 35.

⁵⁵ Rusydi Ananda dan Muhammad Fadhli, *Statistik Pendidikan (Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan)* (Medan: Cv. Puskira Mitra Jaya/Cv. Widya Puspita, 2018), 110.

2. Lembar Angket Respon Peserta didik

Instrumen ini adalah angket validasi LKPD, yang memuat indikator penilaian berupa ketertarikan, materi, tahapan model CLIS dan bahasa. Untuk memudahkan penyusunan instrumen maka perlu digunakan kisi-kisi instrumen. Berikut merupakan kisi-kisi instrumen yang disajikan pada tabel.

a. Lembar Penilaian Validasi Ahli Materi

Instrumen validitas yang diisi oleh ahli materi digunakan untuk dapat mengetahui kelayakan dari materi dalam LKPD yang dirancang. Penilaian materi pada instrumen validitas materi yang digunakan untuk menilai materi yang terdapat pada LKPD. Aspek yang terdapat pada penilaian materi ini meliputi:

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Pedoman Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian dengan KD	1,2
		Kekuatan Materi	3,4,5,6
		Petunjuk percobaan	7
		Evaluasi	8,9
2	Aspek Kelayakan Bahasa	Kejelasan kalimat dan kebahasaan	10
3	Aspek Kelayakan Kontektual	Hakikat Kontektual	11,12
4	Tahapan Model <i>Children Learning in Science</i>	Tahap Orientasi	13
		Tahap Pemunculan Gagasan	14
		Penyusunan Ulang Gagasan	15
		Penerapan Gagasan	16,17
		Pemantapan Gagasan	18,19
		Langkah model CLIS	20

(Diadaptasi dengan memodifikasi dari Amrillah: 2019)

b. Lembar Penilaian Validasi Ahli Media

Angket validasi media ini diberikan kepada ahli media untuk diisi, dan digunakan untuk mengetahui kelayakan dari LKPD yang telah dirancang. Aspek yang terdapat pada ahli media ini meliputi:

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Pedoman Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No Item
1	Aspek Kelayakan Kegerafikan	Ukuran LKPD	1
		Cover	2,3
		Penggunaan Huruf	4,5,6
		Perpaduan Warna	7,8,9
		Gambar	10,11,12
		Kecukupan ruang untuk menjawab	13
		Tata letak	14,15
		Desain LKPD	16
		Konsistensi	17,18
2	Aspek Kualitas Teknis	Kebergunaan (<i>Usability</i>)	19,20

(Diadaptasi dengan memodifikasi dari Amrillah: 2019)

Ada empat alternatif jawaban pada lembar penilaian ini yaitu: 4 = Sangat layak, 3 = layak, 2 = cukup layak, 1 = sangat tidak layak. Adapun skala angket bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.5 Skala Likert Kelayakan Ahli Media dan Ahli Materi⁵⁶

No	Kategori	Skor
1	Sangat Layak	4
2	Layak	3
3	Cukup Layak	2
4	Sangat Tidak Layak	1

⁵⁶ Hamdan Husein Batubara, *Media Pembelajaran Komprehensif* (Semarang: Graha Edu, 2023), 26.

c. Angket Respon Peserta Didik

Pada lembar angket peserta didik berisi pernyataan-pernyataan yang berkaitan dengan tanggapan peserta didik mengenai pengembangan LKPD tersebut. Tujuan dari lembar angket respon peserta didik ini adalah untuk mengetahui tanggapan dan respon peserta didik mengenai LKPD yang telah dikembangkan angket respon peserta didik diberikan di akhir pembelajaran setelah LKPD diuji cobakan.

Tabel 3.6 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik

No	Apek	No Item
1	Ketertarikan	1,2,3,4,5,6,7,
2	Materi	8,9,10,11,12
3	Model CLIS	13,14,15,16,17
4	Bahasa	18,19,20

(Diadaptasi dengan memodifikasi dari Amrillah: 2019)

Dalam angket respon peserta didik ada empat alternatif jawaban yaitu: (STS) sangat tidak setuju (TS) tidak setuju, (KS) kurang setuju (SS) sangat setuju. Adapun skala angket bisa dilihat pada tabel berikut.⁵⁷

Tabel 3.7 Skala Likert Kesetujuan Respon Peserta Didik

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Kurang Setuju (KS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

⁵⁷ Heru Kurniawan, *Pengantar Praktis Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Deepublish, 2021), 19.

d. Tes

Tes berupa soal-soal yang dikembangkan merujuk pada ranah kognitif peserta didik dengan kriteria taksonomi bloom yaitu C2, C3, dan C4. Adapun kisi-kisi soal bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Soal Sebelum dilakukan Validasi

Konsep	Indikator	Butir Soal	Tingkat Kognitif
Gaya	Memahami konsep gaya	1	C2
	Memahami aplikasi gaya dalam kehidupan sehari	2	C2
	Menganalisis gaya dalam kehidupan aplikasi sehari-hari	13	C4
	Memahami aplikasi macam-macam gaya	4	C2
		15	C2
	Memahami contoh macam-macam gaya	8	C2
		13	C2
	Menerapkan macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari	15	C3
Menganalisis macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari	7	C4	
Gerak	Memahami konsep gerak	10	C2
Hubungan gaya dan gerak	Memahami hubungan gaya dan gerak	6	C2
	Menerapkan contoh yang membuktikan pengaruh gaya terhadap gerak benda di lingkungan sekitar	16	C3
		11	C3
		12	C3
		14	C3
		9	C3

Setelah divalidasi oleh validator dan atas saran guru, soal yang diambil untuk dijadikan tes mengukur hasil belajar peserta didik sebanyak 10 soal. Adapun kisi-kisi soal tersebut sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kisi-Kisi Soal setelah dilakukan Validasi

Konsep	Indikator	Butir Soal	Tingkat Kognitif
Gaya	Memahami konsep gaya	1	C2
	Menganalisis gaya dalam kehidupan aplikasi sehari-hari	13	C4
	Memahami contoh macam-macam gaya	3	C2
	Menganalisis macam-macam gaya dalam kehidupan sehari-hari	7	C4
Gerak	Memahami konsep gerak	10	C2
Hubungan Gaya dan Gerak	Menerapkan contoh yang membuktikan pengaruh gaya terhadap gerak benda di lingkungan sekitar	16	C3
		11	C3
		12	C3
		14	C3
		9	C3

H. Teknis Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah semua instrumen lengkap dan terisi penuh, kemudian data yang terkumpul diolah dengan menggunakan rumus skala likert. Data yang diperoleh melalui tahap validasi, uji produk kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif.

1. Analisis Deskriptif Kuantitatif

Perolehan nilai ahli materi, ahli media dan respon peserta didik. Data yang diperoleh dari skala likert tersebut dianalisis berdasarkan penilaian lembar validasi dan angket yang menentukan rata-rata indikator yang diberikan berupa angka-angka.⁵⁸ Rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata hasil validasi ahli materi dan media adalah sebagai berikut.⁵⁹

$$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = Angka presentasi data angket

Σx = Jumlah skor masing-masing

n = jumlah individu

Adapun untuk rumus persentase kelayakan tiap aspek dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka presentasi data angket

f = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

⁵⁸ Yudi Hari Rayanto dan Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori & Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, t.t.), 40.

⁵⁹ Iis Ernawati, "Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server," *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)* 2, no. 2 (11 Desember 2017): 204–10, <https://doi.org/10.21831/elinvo.v2i2.17315>.

Selanjutnya hasil persentase tersebut diinterpretasikan ke dalam bentuk kualitatif berdasarkan kriteria validitas menurut akbar sebagai berikut.⁶⁰

Tabel 3.10 Kriteria Validitas dan Respon Peserta Didik

No	Hasil	Hasil Pencapaian	Keterangan
1	Sangat Valid	86,00%-100,00%	Sangat baik untuk digunakan
2	Valid	71,00%-85,00%	Boleh digunakan dengan revisi kecil
3	Cukup Valid	56,00%-70,00%	Boleh digunakan dengan revisi besar
4	Kurang Valid	41,00%-55,00%	Tidak boleh digunakan
5	Tidak Valid	25,00% - 40,00%	Tidak boleh dipergunakan

I. Teknis Validitas

Menurut Arikunto yang dikatakan validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau seahhian sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya instrument yang kurang valid memiliki validitas rendah.⁶¹

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Validitas isi suatu instrumen adalah sejauhmana butir-butir dalam instrumen mewakili komponen-komponen dalam keseluruhan kawasan isi objek yang hendak diukur. Suatu instrumen dikatakan valid atau memiliki validitas bila instrumen tersebut benar-benar mengukur aspek dari segi yang akan diukur. Valid juga menunjukkan suatu derajat atau tingkatan validitasnya yang tinggi, sedang dan rendah, bukan valid dan tidak valid.⁶²

⁶⁰Sa'dun Akbar, *Instrumen perangkat pembelajaran*, Cet. 2 (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013).

⁶¹ Arikunto, *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*, 45.

⁶²Heri Retnawati, *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian (Panduan Peneliti, Mahasiswa, dan Psikometrian)* (Yogyakarta: Parama Publishing, 2016), 17.

Indeks Aiken V merupakan kesepakatan rater terhadap kesesuaian butir (atau sesuai tidaknya butir) dengan indikator yang ingin diukur menggunakan butir tersebut. Jika diterapkan untuk validitas instrumen pengukuran, menurut seorang rater maka n dapat diganti dengan m (banyaknya butir dalam satu instrumen). Indeks V ini nilainya berkisar diantara 0-1. Dari perhitungan indeks V, suatu butir atau perangkat dapat dikategorikan berdasarkan indeksnya. Jika indeksnya kurang atau sama dengan 0,4 dikatakan validitasnya rendah, 0,4-0,8 dikatakan validitasnya sedang, dan jika lebih besar 0,8 dikatakan sangat valid. Adapun tabel kriteria validitas isi dapat dilihat sebagai berikut.

Rumus Indeks Validitas Aiken sebagai berikut:⁶³

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

V = Indeks Kesepakatan Rater

S = skor yang ditetapkan setiap rater dikurangi skor terendah dalam kategori

N = banyaknya rater

C = banyaknya kategori yang dapat dipilih rater

Tabel 3.11 Kriteria Validitas Isi⁶⁴

Kriteria Validitas Isi	
< 0,4	Rendah
0,4-0,8	Sedang
> 0,8	Tinggi

⁶³Andri Wicaksono, *Metodologi Penelitian Pendidikan: Pengantar Ringkas* (Yogyakarta: Garudhawaca, 2022), 87.

⁶⁴Ani Rusilowati dkk., *Pengembangan Instrumen Karakter dalam Pembelajaran IPA* (Jawa Tengah: Penerbit Pustaka Rumah C1nta, t.t.), 283.