

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan suatu produk media Ular Tangga pada materi perubahan energi mata pelajaran IPAS kelas IV SD. Penelitian ini didapatkan dengan menggunakan serangkaian yang meliputi proses pengumpulan data yang sesuai dengan model ADDIE yakni *Analyze, Design, Development, Implementation* serta *Evaluation*. Hasil penelitian model ADDIE akan dijabarkan sebagai berikut :

1. Analisis (*Analyze*)

Pada tahap ini, peneliti menggali informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran IPAS kelas IV. Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan kegiatan observasi pada kelas IV SDN Sumbergondo 02 serta wawancara dengan guru kelas IV SDN Sumbergondo 02 .

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SDN Sumbergondo 02 Batu kepada wali kelas IV, mendapatkan analisis kebutuhan bahwa dalam pembelajaran IPAS beberapa peserta didik masih kesulitan dalam materi perubahan energi kurangnya media pembelajaran yang lebih menarik menyebabkan kurangnya antusias peserta didik yang berperan aktif dalam pembelajaran IPAS. Sistem pembelajaran peserta didik menggunakan metode ceramah, dan buku paket terus menerus, kurang menarik perhatian peserta didik dan minat belajar peserta didik yang merupakan faktor penyebab sulitnya

peserta didik dalam materi perubahan energi. Berdasarkan penjelasan tersebut, untuk meningkatkan pembelajaran IPAS materi perubahan energi lebih menarik, menyenangkan, dan memudahkan peserta didik untuk memahami materi maka dibutuhkan media pembelajaran.

2. Perancangan (*Design*)

Pada tahap kedua ini dilakukan perancangan media pembelajaran yang sesuai dengan analisis kebutuhan siswa.

a. Perancangan Materi

Media permainan ular tangga digunakan untuk kelas IV SD pada pembelajaran IPAS materi perubahan energi. Peneliti menyusun modul ajar IPAS yang terdiri sebagai berikut :

1) Capaian Pembelajaran

Peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami karakteristik makhluk hidup; wujud zat dan perubahannya; energi dan perubahannya; listrik dan magnet; gaya; pergantian waktu, cuaca, dan musim; interaksi sosial; letak geografis; serta keanekaragaman bentang alam, sosial, budaya, dan ekonomi; untuk digunakan dalam menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep tersebut memungkinkan peserta didik untuk menerapkan dan mengembangkan keterampilan inkuiri sains mereka. Elemen ; Perubahan Bentuk Energi

2) Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menguraikan perubahan energi pada 8 benda dalam kehidupan sehari – hari dengan benar. Peserta didik mampu

menganalisis perubahan energi pada benda yang ditemui pada kehidupan sehari – hari.

3) Indikator Capaian Tujuan Pembelajaran

- a) Peserta didik mampu menyebutkan contoh perubahan energi yang terjadi dalam kehidupan sehari – hari (C1)
- b) Peserta didik mampu menguraikan perubahan energi pada benda dalam kehidupan sehari – hari (C2)
- c) Peserta didik mampu menganalisis perubahan energi dalam kehidupan sehari – hari (C4)

b. Perancangan Media

Perancangan media ini dilakukan setelah menentukan materi yang berkaitan dengan media yang dikembangkan. Setelah itu, peneliti menyusun desain media yang dikembangkan dan diberi nama media permainan ular tangga. Media tersebut dirancang seperti permainan ular tangga yang terbuat dari banner berukuran 130 x 130 cm dan didesain dengan menarik menggunakan warna dan gambar yang menarik perhatian peserta didik. Di setiap kotak angka terdapat pertanyaan untuk peserta didik yang terkait dengan materi perubahan energi, dan terdapat beberapa tangga dan ular, bila mendapat tangga maka akan naik dan dibebaskan dari pertanyaan, bila mendapatkan ular maka akan turun dan mendapatkan tantangan.

Media permainan ular tangga juga dilengkapi dengan petunjuk penggunaan yang akan mempermudah peserta didik dalam penggunaannya. Media ini dikembangkan untuk memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran perubahan energi serta memudahkan guru

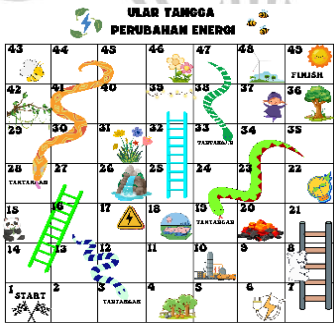
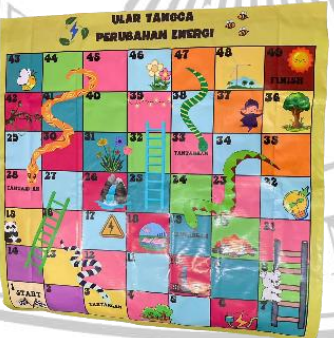
dalam proses pembelajaran.






c. Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahap lanjutan dari tahap perancangan. Pada tahap ini merupakan tahap proses pembuatan produk dari design yang telah dibuat, yaitu membuat media kedalam bentuk konkret atau nyata sesuai rancangan atau design yang telah dibuat. Adapun beberapa hal yang dilakukan dalam tahap pengembangan sebagai berikut :

a) Pembuatan Media Ular Tangga

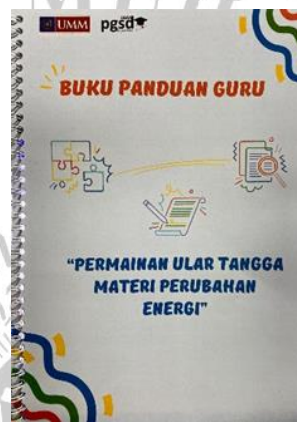
Tabel 4.1 Tahap Pembuatan Media Ular Tangga

No	Gambar	Keterangan
1.		Desain papan permainan ular tangga.
2.		Desain papan permainan dicetak di banner ukuran 130x130.

No	Gambar	Keterangan
3.		Kotak permainan ular tangga diberi stiker yang menarik siswa.
4.		Bagian atas kotak ular tangga.
5.		Dadu dibuat dari kain flanel agar lebih menarik.
6.		Kartu pertanyaan dan tangan dari setiap nomor pada permainan.
7.		Pion untuk penanda dalam permainan.

a) Pembuatan Buku Panduan Penggunaan Media Ular Tangga

Pembuatan buku panduan penggunaan media Ular Tangga ini bertujuan agar dapat dengan mudah dalam menggunakan media untuk proses pembelajaran pembelajaran dengan baik dan benar. Buku panduan ini dicetak ukuran kertas A4 dan jilid *roll*. Dalam buku panduan ini terdapat cover, kata pengantar, capaian pembelajaran, daftar isi, pedoman penggunaan serta profil pengembang.



Gambar 4. 1 Buku Panduan Penggunaan Media

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ketiga ini dilakukan pengembangan yaitu dengan melakukan validasi.

a) Validasi Ahli

1) Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh Ibu Dian Fitri Nur Aini, M,Pd sebagai ahli materi pembelajaran IPAS. Validator memberikan penilaian saran maupun kritik melalui pengisian angket validasi materi yang sudah dibuat. Berikut merupakan hasil dari penilaian ahli materi disajikan pada tabel :

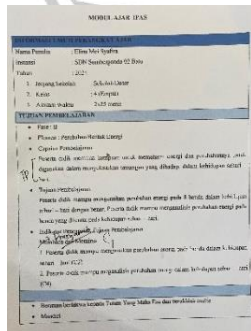
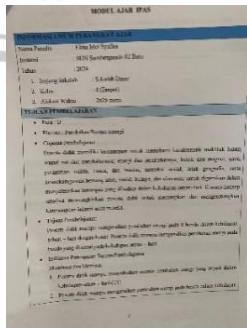
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Materi

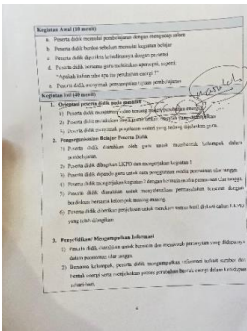
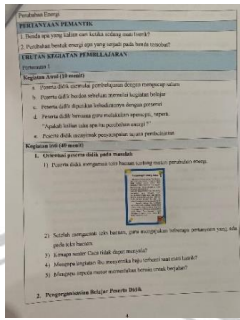
No	Aspek Penilaian	Skor
1.	CP, TP, Indikator dan Tujuan	4
2.	Modul	10
3.	Isi Materi	11
4.	Evaluasi	7
Total		32
Skor maksimal		36
Presentase		88%

Sumber : Data Peneliti,2025

Validasi materi dilakukan sebanyak empat kali. Uji validasi pada tahap pertama dilakukan pada tanggal 13 Desember 2024 mendapatkan presentase sebesar 58%, pada tahap kedu dilakukan pada tanggal 24 Desember 2024 mendapatkan presentase 61%, pada tahap ketiga dilakukan pada tanggal 30 Desember 2024 mendapatkan presentase 75% dan pada tahap keempat dilakukan pada tanggal 6 Januari 2025 memperoleh hasil sesuai dengan tabel 4.2 sebesar 88% dengan kategori sangat layak yang artinya bahwa materi sangat layak untuk diuji cobakan di lapangan. Berikut hasil validasi materi pengembangan media Ular Tangga :

Tabel 4. 3 Hasil Revisi Sebelum dan Sesudah Validasi Materi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		CP yang asli ditulis semua.

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Ditambahkan teks sederhana untuk memberikan masalah pada siswa.

2) Validasi Ahli Media

Validasi media dilakukan oleh Bapak Kunchayono, S.Pd., M.Pd sebagai ahli media pembelajaran. Uji validasi dilakukan pada tanggal 13 Desember 2024 untuk mengetahui nilai dari pengembangan media media yang telah dibuat oleh peneliti. Ahli media menilai dengan mengisi angket dan memberikan kritik maupun saran. Berikut ini merupakan hasil validasi media Ular Tangga :

Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Validasi Ahli Media



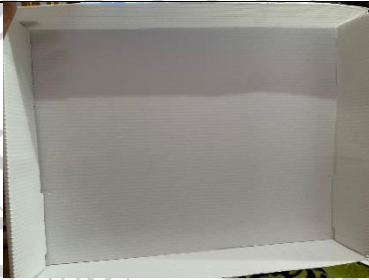
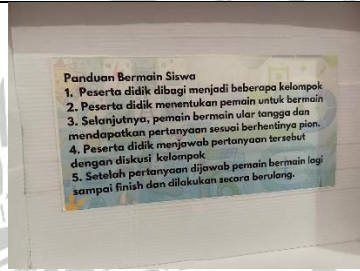
No	Aspek Penilaian	Skor
1.	Isi Media	11
2.	Tampilan Media	18
	Total	29
	Skor Maksimal	32
	Presentase	90%

Sumber : Data Peneliti, 2025

Uji validasi media dilakukan satu kali. Berdasarkan hasil validasi media pada tabel 4.4 memperoleh hasil sebesar 90% dengan kategori sangat layak. Media ini mendapatkan saran dari validator yaitu media ditambahkan identitas pengembang dan dosen pembimbing pada media, dan ditambahkan

panduan singkat untuk siswa. Berikut merupakan hasil validasi media sebelum dan sesudah revisi :

Tabel 4. 5 Hasil Revisi Sebelum dan Sesudah Validasi Media

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi	Keterangan
		Tambahkan identitas pengembang dan dosen pembimbing.
		Tambahkan panduan bermain untuk siswa.

4. Penerapan (*Implementation*)

Tahap selanjutnya yaitu implementasi atau penerapan. Pada tahap ini melakukan uji coba media Ular Tangga yang diterapkan untuk kelas IV SDN Sumbergondo 02 Kota Batu yang berjumlah 19 peserta didik. Penerapan media ini dilakukan pada tanggal 07 Januari 2025, pelaksanaan pembelajaran dilakukan secara *offline* atau tatap muka.

Kegiatan awal pembelajaran dimulai dengan melakukan keguatan mengucap salam, berdoa sebelum memulai pelajaran, kemudian memeriksa kehadiran siswa dengan presensi. Kegiatan selanjutnya guru dan siswa melakukan apersepsi serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dipelajari.



Gambar 4. 2 Peneliti Menjelaskan Materi Pembelajaran

Berdasarkan gambar 4.1 yaitu Implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Pada sintak awal yaitu *Orientasi Peserta Didik Pada Masalah*, menunjukkan peserta didik menyimak pemaparan materi perubahan energi yang disampaikan oleh peneliti.



Gambar 4. 3 Pengenalan Media Permainan Ular Tangga

Pada gambar 4.3 peserta didik diperkenalkan media pembelajaran yang telah dikembangkan yaitu permainan ular tangga. Pada saat media pembelajaran permainan ular tangga ditunjukkan peserta didik terlihat antusias.



Gambar 4. 4 Peserta Didik Menggunakan Media Ular Tangga

Pada sintak kedua yaitu *Pengorganisasian Belajar Peserta Didik*, pada tahap ini peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok, tiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik yang nantinya akan maju secara bergantian perwakilan kelompok untuk menggunakan media ular tangga.



Gambar 4. 5 Peserta Didik Mengerjakan LKPD secara Berkelompok

Pada sintak ketiga yaitu *Penyelidikan atau Mengumpulkan Informasi*, setiap kelompok dibagikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) pada setiap kelompok berkaitan dengan materi perubahan energi. Kemudian peserta didik berdiskusi untuk menjawab soal pada lembar kegiatan peserta didik (LKPD) secara berkelompok. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik terhadap materi pengurangan yang sudah diberikan sebelumnya.



Gambar 4. 6 Peserta Didik Melakukan Presentasi

Kegiatan pada gambar 4.6 penerapan sintak keempat yaitu *Mengembangkan dan Menyajikan Hasil*, peserta didik secara bergantian melakukan presentasi dari hasil diskusi kelompok terkait dengan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang telah dikerjakan. Dengan dibimbing oleh guru, peserta didik melakukan presentasi secara bergantian.



Gambar 4. 7 Peserta Didik Mengerjakan Soal Evaluasi

Pada gambar 4.7 merupakan penerapan sintak terakhir yaitu *Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah*. Setelah peserta didik dan guru menyimpulkan hasil diskusi peserta didik diberikan soal evaluasi yang berjumlah 10 butir dan peserta didik mengerjakannya secara individu. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat hasil pemahaman peserta didik terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan sejauh

mana pengetahuan peserta didik terhadap materi pengurangan yang telah diberikan.



Gambar 4. 8 Peserta Didik Mengisi Angket Respon Siswa

Setelah peserta didik mengerjakan soal evaluasi, maka guru membagikan angket respon siswa kepada peserta didik. Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui ketertarikan dan kelayakan pada saat pengimplementasian media ular tangga.

5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap yang terakhir adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini bertujuan untuk menilai produk yang telah dikembangkan, evaluasi ini menggunakan evaluasi formatif dan sumatif.

Evaluasi formatif ialah yang dilakukan untuk mengumpulkan data pada setiap tahap untuk memperbaiki media yang dikembangkan. Tahap analisis evaluasi ini dilakukan dilakukan dari hasil observasi dan wawancara kepada guru kelas yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan atau permasalahan yang terdapat pada saat proses pembelajaran serta mencari solusinya.

Tahap kedua adalah desain, evaluasi dilakukan dalam menentukan materi yang sesuai dengan analisis kebutuhan dan merancang media yang akan dikembangkan yang sesuai.

Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, evaluasi dilakukan pada media ular tangga yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang akan diuji cobakan di lapangan.

Tahap yang terakhir yaitu tahap implementasi, evaluasi dilakukan pada saat peneliti memperoleh hasil penelitian dari angket respon siswa dan respon guru. Hasil angket tersebut bertujuan untuk mengetahui kelayakan media ular tangga yang digunakan pada saat proses pembelajaran.

Evaluasi sumatif bertujuan untuk melihat tingkat keberhasilan dan hasil belajar peserta didik dengan penerapan media ular tanggapada saat proses pembelajaran. Evaluasi ini dilihat dari hasil soal evaluasi, hasil angket respon siswa dan angket respon guru mengenai media ular tangga yang telah dikembangkan.

a) Hasil Soal Evaluasi

Soal evaluasi berisikan soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Soal evaluasi dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil nilai dan pemahaman peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan media ular tangga. Berikut ini merupakan hasil soal evaluasi yang diperoleh peserta didik :

Tabel 4. 6 Hasil Soal Evaluasi

No	Nama Peserta Didik	Nilai
1.	ALV	80
2.	ALS	90
3.	ARDN	70
4.	AZM	80
5.	DWGA	100
6.	DIT	90
7.	DHLA	100

No	Nama Peserta Didik	Nilai
8.	DTO	70
9.	DVN	90
10.	EVN	100
11.	GLNG	100
12.	MKA	80
13.	NNA	100
14.	PTR	100
15.	RMDN	80
16.	SYMH	80
17.	SLVA	100
18.	TNTR	90
19.	VTA	80
Jumlah Total		1.680
Rata – rata		88%

Sumber data : Peneliti

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa hasil evaluasi peserta didik di atas mendapatkan rata – rata sebesar 88% dengan kategori sangat baik, sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan media ular tangga dapat memberikan dampak positif dari hasil belajar peserta didik dan media ular tangga berfungsi dalam proses pembelajaran berlangsung.

b) Respon Siswa

Respon siswa dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti dapat menarik perhatian peserta didik dengan mengisi angket yang telah disediakan. Angket respon siswa ini dibagikan setelah pengimplementasian media ular tangga kepada peserta didik. Berikut ini merupakan hasil angket respon siswa :

Tabel 4. 7 Hasil Respon Peserta Didik

No	Aspek yang dinilai	Jumlah	Skor maksimal	Presentase
1.	Apakah materi yang kalian pelajari mudah dipahami	73	76	96%
2.	Apakah materi yang disampaikan sesuai dengan media ular tangga	66	76	86%
3.	Apakah kalian senang belajar dengan media ular tangga	76	76	100%
4.	Apakah kalian menyukai bentuk dan gambar media ular tangga	71	76	93%
5.	Apakah media ular tangga mudah digunakan	74	76	97%
6.	Apakah penggunaan media ular tangga membuat kalian ingin belajar materi perubahan energi	73	76	96%
7.	Apakah menggunakan media ular tangga membantu kalian belajar materi perubahan energi	72	76	94%
Total		505	532	662%
Hasil Presentase				94%

Sumber : Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil angket respon siswa menunjukkan bahwa 19 peserta didik memberikan jumlah nilai sebanyak 505 dari skor maksimal 532. Hasil presentase yang didapatkan sebesar 94% yang menunjukkan kedalam kriteria sangat baik. Dari hasil respon siswa media ular tangga sangat baik, sangat layak untuk peserta didik kelas IV SD.

c) Respon Guru

Angket respon guru dilakukan untuk mengetahui respon, penelitian, dan saran dalam penggunaan media ular tangga yang sudah dikembangkan oleh peneliti. Berikut ini merupakan hasil angket respon guru :

Tabel 4. 8 Hasil Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Skor
1.	Tampilan media yang menarik	4
2.	Media yang mudah digunakan	4
3.	Media yang rapi dan sistematis	4
4.	Pembelajaran yang menarik perhatian	4
5.	Media sesuai dengan materi	4
6.	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4

No	Aspek yang dinilai	Skor
7.	Materi yang jelas dan mudah dipahami	4
8.	Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	4
9.	Hasil belajar yang meningkat	3
10.	Materi sesuai dengan media ular tangga	4
Total skor yang diperoleh		39
Skor maksimal		40
Presentase		97%

Sumber : Olahan Peneliti

Berdasarkan hasil angket respon guru tersebut mendapatkan 97% dengan mendapatkan kategori sangat baik dan sangat layak digunakan. Sehingga dapat disimpulkan media ular tangga mendapatkan respon yang sangat baik dan menarik.

B. Pembahasan

Pengembangan media ular tangga ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Peneliti memilih menggunakan metode ADDIE dikarenakan model ini dapat digunakan di berbagai macam bentuk dari pengembangan sebuah produk model ADDIE masih sangat relevan karena dapat menyesuaikan di dalam berbagai kondisi pengembangan serta ditambah lagi adanya revisi dan evaluasi (Kurnia dkk., 2019). Model ADDIE ini memiliki lima tahap pada proses pengembangannya yaitu 1). Tahap Analisi (*Analyze*) 2). Tahap Perencanaan (*Design*) 3). Tahap Pengembangan (*Development*) 4). Tahap Implementasi (*Implementataion*) 5). Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Dalam tahap model ADDIE ini terdapat evaluasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan dari produk yang akan dikembangkan. Media ini dikembangkan sesuai dengan analisis kebutuhan kelas IV di SDN Sumbergondo 02 Batu. Berikut langkah – langkah penelitian dalam pengembangan media permainan ular tangga dalam materi perubahan energi dalam pemebelajaran

IPAS.

Tahap pertama adalah analisis peneliti menggali informasi yang berkaitan dengan permasalahan yang terdapat dalam proses pembelajaran berlangsung pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD, selain melakukan observasi dan wawancara peneliti juga melakukan analisis kebutuhan. Dari hasil observasi dan wawancara pada guru kelas IV bahwa siswa kelas IV masih banyak siswa yang tidak fokus dan tertarik dengan proses pembelajaran di kelas khususnya pada materi perubahan energi, karena guru masih mengajar dengan metode ceramah dan sarana sederhana, keterbatasan sarana dan prasarana yang terdapat di sekolah hal ini membuat siswa mudah bosan saat pembelajaran berlangsung. Hal ini sependapat dengan (Riyana, dkk.2020) bahwa dengan adanya penggunaan media yang berbentuk konkret dapat meningkatkan aktivitas guru dan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Media pembelajaran yang ada pada SDN Sumbergondo 02 ini masih belum ada yang sesuai dengan materi perubahan energi pembelajaran IPAS, oleh karena itu peneliti mengembangkan sebuah media permainan ular tangga untuk membantu siswa dalam belajar. Berdasarkan pemaparan analisis kebutuhan yang ada dibutuhkan adanya media permainan ular tangga yang bertujuan untuk menarik dan meningkatkan semangat siswa dalam pembelajaran.

Tahap kedua yaitu perancangan, peneliti merancang sebuah produk sesuai dengan analisis kebutuhan peneliti menentukan dan menyusun materi yang sesuai dengan CP, TP, dan Indikator pencapaian tujuan pembelajaran yang sesuai dengan media yang akan dikembangkan, Selanjutnya peneliti menyusun rancangan pembuatan media permainan ular tangga. Berdasarkan analisis

kebutuhan siswa kelas IV membutuhkan sebuah media permainan ular tangga dalam materi perubahan energi. (Rahina, 2017) juga menyatakan bahwa media pembelajaran ular tangga merupakan media yang efektif untuk meningkatkan daya serap dan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran.

Tahap ketiga yaitu pengembangan, tahap ini merupakan proses pembuatan produk dari *design* yang telah dibuat. Media permainan ular tangga yang sudah selesai dibuat kemudian dilakukan uji validasi oleh para ahli materi dan media yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang sudah dikembangkan untuk diimplementasikan di lapangan. (Putri, 2019) Validasi perlu dilakukan untuk menguji produk yang layak digunakan di lapangan. Hasil validasi ahli materi memperoleh presentase sebesar 88% dengan kategori sangat layak, sedangkan hasil validasi ahli media memperoleh presentase sebesar 90%, dengan kategori sangat sangat layak.

Tahap keempat yaitu implementasi, media permainan ular tangga yang sudah melakukan validasi dan dinyatakan valid dapat diimplementasikan pada proses pembelajaran. Pada saat peserta didik mencoba menggunakan media permainan ular tangga peserta didik terlihat antusias dan bersemangat. Hal ini sesuai dengan Suryani,dkk (2014:4) bahwa manfaat dari media pembelajaran yaitu membantu menarik perhatian siswa sehingga memotivasi siswa untuk belajar serta dapat menciptakan suasana bermain sambil belajar yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan. Penerapan media permainan ular tangga ini dilakukan pada kelas IV SDN Sumbergondo 02 Batu yang berjumlah 19 peserta didik, pembelajaran dilakukan secara luring . Setelah pembelajaran selesai peserta didik dan guru mengisi angket yang bertujuan

untuk mengetahui respon pada pengembangan media permainan ular tangga.

Tahap terakhir yaitu evaluasi, tahap evaluasi pada model ADDIE terbagi menjadi 2 yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Sesuai dengan pendapat (Cahyadi, 2019) evaluasi formatif dilakukan terhadap tahapan model ADDIE untuk mengumpulkan kekurangan data sebelum tahapan implementasi. Evaluasi formatif dilakukan dengan bertahap pada setiap tahapannya. Evaluasi formatif berbentuk angket validasi materi dan angket validasi media dengan berupa saran dan komentar dari ahli materi dan ahli media untuk kelayakan media yang akan digunakan. Sedangkan evaluasi sumatif digunakan saat implementasi dengan menggunakan angket respon guru dan angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui kemenarikan media yang dibuat. Evaluasi formatif dilakukan sepanjang proses berkelanjutan pada setiap tahapannya contohnya dengan adanya uji sebuah produk yang dilakukan oleh ahli sehingga produk tersebut layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan evaluasi sumatif merupakan penilaian akhir media yang diujikan kepada siswa untuk mengetahui efektif atau tidaknya produk yang dikembangkan dalam proses pembelajaran (Rahman, A., & I Nyoman, J.2020).