

BAB III

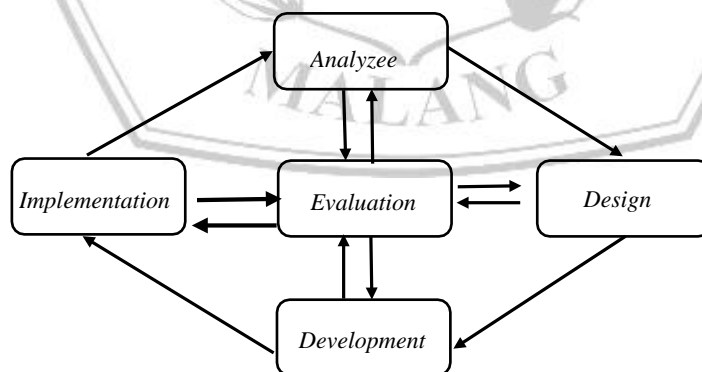
METODE PENELITIAN & PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian & Pengembangan

Jenis penelitian yang dipakai yaitu R&D (*Research and Development*). Metode penelitian pengembangan tersebut dipakai supaya mengembangkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk yang dihasilkan (Sugiono, 2013).

Pada penelitian tersebut peneliti memakai metode penelitian ADDIE. Model pengembangan ADDIE mempunyai beragam proses seperti *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation* and *Evaluation*. Tujuan peneliti memilih model ADDIE yaitu karena adanya evaluasi disetiap tahapannya untuk memperkecil tingkatkesalahan pada produk yang dikembangkan dan memiliki sebuah lima tahapan yang berurutan dan tidak dapat diacak (Tegeh, 2015).

B. Prosedur Penelitian & Pengembangan



Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan Model ADDIE (Tegeh, 2015)

Penelitian tersebut merujuk untuk model ADDIE yang memperoleh 5 tahapan antara lain:

1. *Analyze* (Analisis)

Tahap analysis merupakan tahap untuk mengidentifikasi masalah yang ada pada siswa dan guru sebagai sebuah pedoman pada pengembangan media Big Ladder Snake. Pada tahap ini bertujuan untuk mendapatkan informasi kebutuhan siswa pada proses pembelajaran matematika di kelas II. Untuk tahap analisis tersebut peneliti mendapatkan sebuah data dari SDN Mojorejo 1 Batu melalui hasil observasi dan wawancara wali kelas II dan siswa kelas II bahwa media yang dipakai pada saat proses pembelajaran matematika masih lemah dan kurang menarik. Sebagian siswa merasa matematika menyieramkan dan cenderung membosankan. Oleh karena itu, dengan adanya media tersebut bisa menambah motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

2. *Design* / Perancang

Tahap kedua ini dapat diartikan yaitu sebagai rancangan/perancang. Pada produk yang dibuat, peneliti harus menyiapkan design Media *Big Ladder Snake*, mempersiapkan materi, elemen capaian pembelajaran, menyiapkan spesifikasi produk dari bentuk produk hingga isi dalam produk. Pada tahap ini terdapat penyusunan instrumen terdiri validasi para ahli dari aspek kelayakan materi, ahli media serta angket respon guru dan angket respon siswa kelas II. Tujuan instrument yang disusun ini untuk memperoleh penilaian yang valid.

3. *Development* / Pengembangan

Tahap ketiga ini diartikan sebagai tahap pengembangan. Untuk penelitian tersebut peneliti mengembangkan sebuah media *Big Ladder Snake* pada materi pengukuran berbasis kearifan lokal batu. Dalam pengembangan Media Big Ladder Snake ini perlu adanya design dan isi yang menarik. Referensi kearifan lokal batu disini akan membantu pembuatan dari Media Big Ladder Snake ini. Sebelum dikembangkan peneliti membutuhkan kevalidasian dari produk yang dikembangkan. Validasi tersebut diambil dari validasi ahli materi dan ahli media, tujuan validasi tersebut supaya melengkapi produk yang dikembangkan agar sama pada kebutuhan yang diperoleh di lapang.

4. *Implementation* / Implementasi

Pada tahap keempat ini hasil validasi dari para ahli diserahkan ke peneliti untuk di lakukan penyempurnaan produk media *Big Ladder Snake* agar lebih signifikan dan mencukupi kebutuhan guru serta siswa pada proses pembelajaran. Berikutnya peneliti nanti mengadakan uji coba kepada guru dan siswa.

5. *Evaluation* / Evaluasi

Pada tahap yang terakhir ini adalah tahap evaluasi bertujuan untuk merevisi produk dan kelayakan produk. Apabila produk memiliki kekurangan maka akan dilakukan perbaikan, sedangkan apabila produk tidak memiliki kekurangan maka produk dinyatakan layak dan dapat lanjut pada proses pembelajaran. Tujuan dari tahap tersebut supaya memperbaiki dan mengetahui produk yang dikembangkan.

C. Pengembangan Produk Awal

Pengembangan produk awal dari media *Big ladder snake* berbasis kearifan lokal batu memiliki sebuah design yang menarik. Media tersebut berukuran 3m x 3m dengan bahan baner. Media ini dibuat sebanyak 50 kotak dan media ini dibuat untuk anak kelas II SD. Materi yang digunakan pengukuran fase A dengan capaian untuk membandingkan panjang dan berat dengan menggunakan satuan tidak baku. Materi pengukuran ini nantinya dikaitkan dengan kearifan lokal batu. Media ini juga dilengkapi dengan buku panduan cara penggunaan media *Big ladder snake*. Setelah di desain tampilan dan isinya selanjutnya desain tersebut diberikan ke validator untuk pengecekan kelayakan dari sebuah media yang akan dikembangkan.

D. Uji Coba Produk

1. Desain uji coba

Desain uji coba termasuk sebuah pengembangan yang diselenggarakan dengan melakukan kegiatan uji lapangan terbatas, uji lapangan semakin luas serta uji operasional. Selanjutnya membuat desain media *Big Ladder Snake* dan menguji kelayakan media ke validator. Pelaksanaan uji kelayakan media ini dilakukan dengan cara menyerahkan produk pengembangan berserta angket penilaian kepada validator untuk dapat dilihat kelayakan barang yang dikembangkan serta dapat memberikan sebuah komentar serta saran supaya perbaikan media. Desain uji coba produk memiliki 3 tahapan yaitu sebagai berikut.

a. Uji Coba Lapangan Terbatas

Uji coba lapangan terbatas termasuk uji coba dengan tahap semula yang menggunakan instrument penelitian yaitu angket validasi yang melibatkan subjek ahli materi, ahli media, serta siswa dua atau empat siswa dengan ketentuan diambil nilai tertinggi dan terendah siswa agar dapat mengetahui kevalidan dan kemenarikan produk yang dikembangkan.

b. Uji Lapangan Lebih Luas

Uji lapangan lebih luas termasuk uji lapangan yang mengikutsertakan guru dan siswa kelas II SDN Mojojorejo 1 Batu dengan memakai angket guru serta angket siswa. Uji tersebut berguna supaya mengetahui kevalidan dan kemenarikan produk yang akan dikembangkan peneliti dalam pembelajaran matematika yang sudah direvisi.

c. Uji Operasional

Uji operasional ini termasuk uji operasional digunakan saat kegiatan pembelajaran untuk mengimplementasikan produk yang dikembangkan, tujuannya supaya mengetahui kevalidan serta kemenarikan produk yang nanti dikembangkan saat mengimplementasikan pembelajaran matematika kelas II di SDN Mojorejo 1 Batu.

2. Subjek Uji coba

a. Validator ahli materi

Validator ahli materi merupakan validator ahli dalam bidang materi. Dengan pendidikan S-2. Mampu dalam menguasai materi khususnya materi

pengukuran.

b. Validator ahli media

Validator ahli media termasuk validator ahli pada media. Dengan pendidikan S-2 dan mampu menguasai media pembelajaran.

E. Jenis Data

Jenis data yang digunakan oleh peneliti ada 2 yaitu kualitatif serta kuantitatif:

1. Jenis data kualitatif

Kualitatif merupakan pengumpulan data dengan cara melihat langsung kondisi lapang atau pengumpulan data secara relevan. Teknik pengumpulan data kualitatif melalui observasi serta wawancara.

2. Jenis data kuantitatif

Kuantitatif dengan cara mengumpulkan data penilaian angket oleh ahli media serta ahli materi. Tujuannya supaya menguji kelayakan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

Peneliti melakukan penelitian pada sebuah SDN Mojorejo 1 Batu Jl. Mojopahit No. 02. Penelitian tersebut diselenggarakan untuk Semester genap 2022/2023.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai pada penelitian Media *Big Ladder Snake* dalam materi pengukuran berbasis kearifan lokal batu di kelas II Sekolah Dasar, antara lain :

1. Observasi

Observasi ini dilakukan untuk siswa kelas II pada SDN Mojorejo 1 Batu. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengamati kondisi lapang seperti penggunaan media pembelajaran, proses pembelajaran siswa dan sikap siswa. Observasi ini di laksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung serta berguna supaya menggali data tentang media apa yang dibutuhkan pada kelas II di SDN Mojorejo 1 Batu.

2. Wawancara

Untuk tahap wawancara tersebut peneliti akan menyelenggarakan wawancara pada subjek guru kelas II dan siswa kelas II pada SDN Mojorejo 1 Batu. Dalam wawancara ini diselenggarakan supaya menggali data tentang media apa yang dipakai saat proses pembelajaran dan keterkaitan materi dengan kearifan lokal di kota Batu.

3. Angket

Angket ini termasuk teknik pengumpulan data melalui cara memberi pertanyaan secara tertulis supaya dijawab kembali secara tertulis oleh responden. Angket ini digunakan untuk mendapatkan kevalidan dan kelayakan produk dalam mengembangkan media *Big Ladder Snake* agar mengetahui respond siswa dalam produk yang akan dikembangkan.

a. Angket Validasi

Angket validasi ini bertujuan supaya mengetahui kevalidan media yang

akan peneliti kembangkan untuk diberikan kepada validator. Media *Big Ladder Snake* akan diuji dalam kevalidan dan juga kelayakan.

b. Angket Guru

Angket ini berguna supaya mengetahui respon guru dalam keefektifan dan kepraktisan media yang nanti diperluas. Angket tersebut dibagikan untuk guru agar mengetahui penilaiannya terhadap media yang akan peneliti kembangkan.

c. Angket siswa

Angket ini berguna supaya mengetahui respon siswa pada media yang peneliti kembangkan. Angket ini akan diberikan kepada siswa agar mengetahui penilaiannya terhadap media yang akan peneliti kembangkan.

d. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai alat bukti peneliti dalam melakukan penelitian dan pengembangan. Dokumentasi yang dipakai yaitu berupa foto saat proses pembelajaran, uji coba produk dan proses pemakaian produk. Dokumentasi ini bertujuan untuk melengkapi sebuah data dan diselenggarakan awalnya dengan aktivitas observasi sampai penghujung kegiatan.

H. Instrumen Penelitian

Pada instrumen penelitian ini peneliti menggunakan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Instrumen penilaian ini digunakan sebagai alat bantu peneliti dalam melakukan penelitian agar mendapat sebuah data yang valid.

Tabel 3.1 kisi-kisi instrument penelitian

Tahap	Indikator	Teknik	Instrument	Subjek
<i>Analyze</i>	1. Proses pembelajaran	a. Observasi	Lembar Observasi	Guru
	2. Karakter siswa	b. Wawancara	Lembar	

Tahap	Indikator	Teknik	Instrument	Subjek
	3. Analisis Kebutuhan Siswa		Wawancara	
<i>Design</i>	1. Merancang Media 2. Membuat Media	a. Observasi	Lembar Observasi	Ahli Media dan Ahli Materi
<i>Development</i>	1. Validasi Ahli Media 2. Validasi Ahli Materi 3. Pengembangan tampilan produk	a. Observasi	Lembar Observasi	Ahli Media dan Ahli Materi
<i>Implementation</i>	1. Implementasi Media Pembelajaran	a. Observasi b. Angket c. Dokumentasi	Lembar Observasi dan Lembar Angket	Siswa
<i>Evaluation</i>	1. Evaluasi Media Pembelajaran	a. Angket	Lembar Angket	Siswa

Sumber: peneliti

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi dilakukan untuk pengumpulan data dalam penelitian. Peneliti melakukan observasi untuk melihat kondisi lapang di kelas II. Mulai dari proses pembelajaran, media yang digunakan. Berikut kisi-kisi pedoman observasi.

Tabel 3.2 kisi-kisi pedoman observasi

Aspek	Indikator
Guru	a) Pelaksanaan dalam pembelajaran b) Pemahaman siswa dalam materi yang diajarkan
Siswa	a) Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran b) Interaksi siswa saat proses pembelajaran
Media	a) Media yang digunakan dalam proses pembelajaran b) Media yang berkaitan dengan kearifan lokal

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara ini dilakukan karena berguna supaya mendata analisiskebutuhan guru dan siswa. Berikut tabel kebutuhan pedoman wawancara.

Tabel 3.3 Kebutuhan Pedoman wawancara

Aspek	Indikator
Kurikulum merdeka	a) Kurikulum yang diterapkan pada sekolah
Pelaksanaan pembelajaran	a) Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran b) Antusias siswa dalam proses pembelajaran
Media pembelajaran	a) Media yang digunakan saat proses pembelajaran b) Media yang dikaitkan dengan kearifan lokal

3. Pendoman Angket

Pedoman angket ini dilakukan untuk pengumpulan data oleh responden ke peneliti. Angket validasi tersebut digunakan supaya kevalidan produk yang nanti dikembangkan. Angket validasi tersebut diberikan untuk ahli media serta ahli materi supaya dilihat kevalidannya, sesudah itu hasilnya direvisi dan diperbaiki agar sama pada kebutuhan guru serta siswa. Seperti tabel kriteria validasi.

Tabel 3.4 kriteria validasi

Bidang Keahlian	Kriteria
Ahli media	a) Pendidikan S-2 b) Terampil dalam media pembelajaran
Ahli materi	a) Pendidikan S-2 b) Dapat menguasai materi khususnya materi matematika

Sumber: peneliti

Kriteria validasi ini digunakan untuk memastikan kevalidan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal agar mengetahui kelayakan media *Big LadderSnake*. Disetiap validasi memiliki bidang keahlian masing – masing seperti 2 bidang ini yaitu ahli media dan ahli materi. Berikut tabel kisi-kisi ahli materi.

Tabel 3.5 kisi-kisi ahli materi

Aspek	Indikator
Kesesuaian materi dengan elemen, capaian pembelajaran, dan tujuan	a) Kesesuaian judul penelitian dengan isi media b) Kesesuaian capaian pembelajaran dengan elemen c) Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan capaian pembelajaran
Ketepatan materi	a) Kelengkapan materi yang diberikan b) Keterkaitan materi dengan kearifan lokal batu c) Penjabaran materi yang jelas
Penyajian materi	a) Kesesuaian media dengan materi b) Bahasa mudah dipahami

Sumber : Peneliti

Kisi-kisi dalam instrumen validasi materi memiliki 3 aspek yaitu kesesuaian materi dengan elemen, capaian pembelajaran dan tujuan, ketepatan materi, dan penyajian materi.

Tabel 3.6 kisi – kisi Big Ladder Snake

Aspek	Indikator
Desain media pembelajaran	a) Tampilan yang menarik b) Bahan media tidak mudah rusak c) Mudah untuk digunakan
Penyajian media pembelajaran	a) Bahan mudah dipahami b) Tampilan gambar yang menarik c) Ukuran dan font yang mudah dibaca
Kelengkapan isi media pembelajaran	a) Terdapat soal kegiatan disertai kontakannya b) Terdapat dadu c) Terdapat kearifan lokal batu di medianya d) Terdapat buku petunjuk penggunaan

Sumber : peneliti

Tabel 3.7 Kisi-kisi instrumen respon Guru

No.	Aspek	Indikator
1.	Desain media	a) Gambar yang menarik b) Tampilan <i>Big ladder snake</i> yang kreatif c) Ukuran dan font yang mudah dibaca
2.	Isi media <i>BigLadder Snake</i>	a) Kumpulan soal kegiatan b) Materi yang dikaitkan dengan kearifan lokal batu c) Buku petunjuk

Sumber : peneliti

Tabel kisi-kisi instrumen respon guru ini digunakan untuk mengetahui kemenarikan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal batu.

Tabel 3.8 Kisi-Kisi Instrument Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator
1.	Desain media <i>Big Ladder Snake</i>	a) Gambar yang menarik b) Tampilan <i>Big ladder snake</i> yang kreatif c) Ukuran dan font yang mudah dibaca
2.	Isi media <i>BigLadder Snake</i>	a) Kumpulan soal kegiatan b) Materi yang dikaitkan dengan kearifan lokal batu c) Buku petunjuk penggunaan
3.	Manfaat	a) Keefektifan proses pembelajaran b) Keaktifan pada proses pembelajaran c) Ketertarikan dalam media <i>Big Ladder Snake</i>

Sumber : peneliti

Pada tabel kisi-kisi instrumen respon siswa tersebut berguna supaya mengetahui kemenarikan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal Kota Batu bertujuan untuk memotivasi saat proses pembelajaran.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dipakai apabila semua data telah terkumpul, setelah itu diselenggarakan pengolahan data untuk mengetahui apakah penelitian yang dilakukan telah berhasil. Pada penelitian ini peneliti menggunakan 2 jenis penelitian yaitu kuantitatif dan kualitatif.

1. Analisis Data Kualitatif

Teknik yang dipakai analisis data kualitatif seperti menggunakan analisis deskriptif. Teknik tersebut dipakai supaya menganalisis data observasi, wawancara, komentar, serta saran yang diberikan oleh responden guru dan siswa kelas II SD yang bertujuan untuk memperbaiki produk yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut teknik pengumpulan data kualitatif menurut Sugiono (2015).

a. Pengumpulan data (*Data Collection*)

Pengumpulan data tersebut berguna agar mengetahui kendala yang dihadapi ketika proses pembelajaran berlangsung. Pengumpulan data ini juga digunakan untuk mengetahui permasalahan penelitian dan pengumpulan data dilakukan pada saat di lapang.

b. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data menyederhanakan, menggolongkan, dan merangkum data penting dari instrumen wawancara dengan guru kelas II SD, angket, serta komentar dan saran.

c. Penyajian data

Pada tahap ini dilakukan dengan deskripsi. Dalam tahap penelitian ini menyajikan sebuah uraian teks yang berkaitan dengan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal batu.

d. Kesimpulan

Pada tahap terakhir ini data yang dikumpulkan untuk disimpulkan harus valid.

2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis data kuantitatif diselenggarakan melalui cara mengumpulkan data penilaian angket dari ahli media dan ahli materi. Tujuannya supaya menguji kelayakan media *Big Ladder Snake* berbasis kearifan lokal.

a. Analisis Data Angket Validasi ahli

Pada analisis angket validasi ahli ini menunjukkan tingkat kevalidan. Jika data yang digunakan benar adanya maka dinyatakan benar akan kevalidannya.

Tabel 3.9 kategori skala likert Validasi Media Big Ladder Snake

No.	Keterangan	Skor
1.	Sangat setuju/sangat layak	4

No.	Keterangan	Skor
2.	Setuju /layak	3
3.	Cukup setuju /cukup layak	2
4.	Tidak setuju/ tidak layak	1

Sumber : (Sugiono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Uji angket validitas ahli pada Media *Big Ladder Snake* dengan presentase rata-rata dihitung menggunakan rumus :

$$p = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase dari validator

$\sum x$ = jumlah nilai setiap komponen

N = jumlah skor maksimal

Tabel 3.10 Kualifikasi tingkat pencapaian

No.	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	85,01% - 50,00%	Sangat baik	Layal untuk digunakan
2.	70,01% - 85,00%	Baik	Layak untuk digunakan
3.	50,01% - 70,00%	Kurang baik	Kurang layak digunakan dan diperlukan revisi
4.	01,00% - 50,00%	Tidak baik	Tidak layak digunakan

Sumber : (Akbar, 2017) dengan modifikasi peneliti

b. Analisis Data Angket Respon Guru Dan Siswa

Analisis data yang diperoleh dari guru dan siswa akan di analisis menggunakan data kuantitatif. Berikut tabel 3.11 dan 3.12 skala likert guru dan siswa.

Tabel 3.11 kriteria jawaban penilaian skala likert guru

No.	Kriteria penilaian	Skor
1.	Sangat layak	4
2.	Layak	3
3.	Cukup layak	2
4.	Tidak layak	1

Sumber : (Sugiono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Berikut rumus kriteria penilaian skala likert guru :

$$p = \frac{\sum x}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = presentase dari validator

$\sum x$ = jumlah nilai setiap komponen

N = jumlah skor maksimal

Tabel 3.12 kriteria jawaban penilaian skala likert siswa

No.	Kriteria penilaian	Skor
1.	Sangat layak	4
2.	Layak	3
3.	Cukup layak	2
4.	Tidak layak	1

Sumber : (Sugiono, 2015) dengan modifikasi peneliti

Berikut rumus kriteria penilaian skala likert guru :

$$R_s \text{ rata - rata} = \frac{R_{s1} + R_{s2} + R_{s3} + \dots + R_{sn}}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

R_s = Respon siswa

N = jumlah angket siswa

Tabel 3.13 Kualifikasi tingkat pencapaian

No.	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	85,01% - 50,00%	Sangat baik	Layak untuk digunakan
2.	70,01% - 85,00%	Baik	Layak untuk digunakan
3.	50,01% - 70,00%	Kurang baik	Kurang layak digunakan dan diperlukan revisi
4.	01,00% - 50,00%	Tidak Baik	Tidak layak digunakan

Sumber : (Sugiono, 2015) dengan modifikasi peneliti