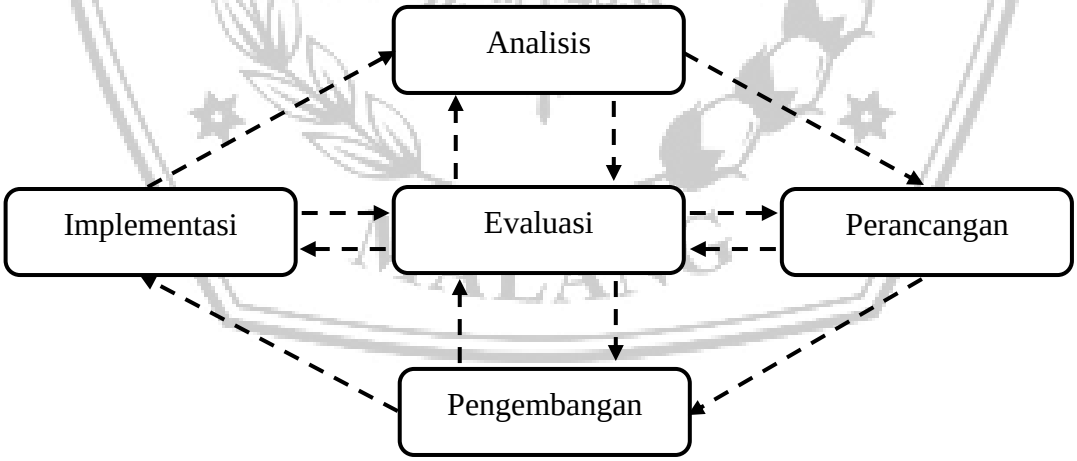
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. MODEL PENELITIAN & PENGEMBANGAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian pengembangan. Model yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE. Model pengembangan ADDIE digunakan untuk mengembangkan suatu media seperti media konkret, media video, dan lain – lain. Menurut (Tegeh et al., 2014) mengemukakan bahwa model ADDIE adalah salah satu model pengembangan yang biasa digunakan untuk mengembangkan produk media pembelajaran. Model ADDIE terdiri dari 5 langkah, antara lain : (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*). Dibawah ini tahapan dari model ADDIE pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE

Model ADDIE sesuai dengan penjelasan karakteristik model ini yaitu model yang dapat digunakan untuk pengembangan media, seperti media konkrit, video,

dan lain – lain (Tegeh et al., 2014). Maka, alasan mengambil model ini adalah karena model ini akan di terapkan dalam bentuk media konkrit yang sesuai dengan model ADDIE dengan media visual yaitu menggunakan media berbasis potongan gambar dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti media konkret, bahan ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia, dan lain sebagainya. Jadi mengembangkan media *Smart Wardrobe* berbasis teori bruner pada pembelajaran matematika kelas 1 sekolah dasar. Dengan menggunakan media konkrit dengan mengambil materi penjumlahan dan pengurangan bilangan.

B. PROSEDUR PENELITIAN & PENGEMBANGAN

Berpedoman pada model pengembangan ADDIE terdapat lima tahapan sesuai dengan Langkah – Langkah dan terstruktur (Tegeh et al., 2014). Dibawah ini penjelasan dari tahapan model ADDIE antara lain :

1. Analisis

   Tahap ini menganalisis bagaimana pengembangan media terhadap pembelajaran yang digunakan pendidik. Dari hasil observasi, maka didapatkan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan yang didapatkan yaitu pendidik dalam pembelajaran matematika menggunakan modul, karakteristik peserta didik yang berbeda – beda, media yang digunakan yaitu buku LKPD, video, gambar, dan lain – lain. Hasil wawancara yang didapatkan yaitu pembelajaran saat ini dilakukannya sistem tatap muka, kurikulum untuk kelas 1 dan 4 menggunakan kurikulum merdeka dan kelas 2,3,5, dan 6 menggunakan kurikulum 2013. Pembelajaran tatap muka pendidik membutuhkan suatu media konkret, karena

pada kelas 1 siswa masih membutuhkan suatu media yang nyata untuk mempermudah siswa dalam belajar.

2. Perancangan

Tahap perancangan media dari media *smart wardrobe*. Perancangan ini dilakukan sesuai kebutuhan peserta didik. Merancang konsep produk baru di atas kertas. Merancang perangkat pengembangan produk baru. Rancangan ditulis untuk masing-masing unit pembelajaran. Petunjuk penerapan desain atau pembuatan produk ditulis secara rinci. Dibawah ini beberapa rancangan, antara lain:

a. Perancangan media sesuai dengan tinjauan materi yang berpedoman pada buku kelas 1 muatan matematika.
b. Perancangan sesuai dengan kebutuhan peserta didik kelas 1 SD.
c. Media yang dikembangkan yaitu berupa media konkret yang terbuat dari kayu yang kuat.
d. Media berbentuk seperti lemari yang terbuat dari kayu, kayu tersebut berjumlah 6 kotak, 1 berbentuk persegi panjang kurang lebih berukuran panjang 60cm x lebar 6cm x tinggi 36cm dan 5 kotak lainnya berbentuk persegi kurang lebih panjang 25cm x lebar 25cm.

3. Pengembangan

Pengembangan produk dilakukan setelah melakukan analisis kebutuhan peserta didik dan yang sudah dirancang sesuai desain yang telat dibuat sebelumnya. Pengembangan yang dilakukan yaitu :

a. Mengumpulkan bahan berupa materi – materi sesuai pokok bahasan yang dipilih
b. Menentukan penyusunan pembuatan media pembelajaran yang merupakan media konkret yang terbuat dari bahan baku kayu.
c. Membuat gambar, angka huruf yang sesuai dengan materi yang diambil
d. Melakukan validasi media dan validasi materi kepada tim ahli media dan tim ahli materi sebelum kegiatan implementasi dilakukan.

4. Implementasi

Pada tahap ini, untuk mengetahui pengembangan media dan mengetahui keefektifan media terhadap produk yang telah dikembangkan melalui uji coba produk terlebih dahulu. Implementasi media dilakukan pada peserta didik kelas 1 SD Punten 1 Kota Batu. Memulai menggunakan produk baru dalam pembelajaran atau lingkungan yang nyata. Melihat kembali tujuan-tujuan pengembangan produk, interaksi antar peserta didik, serta menanyakan umpan balik awal proses evaluasi. Sebelum implementasi dilakukan, maka media harus di validasi kepada tim ahli media dan tim ahli materi. Validasi dilakukan untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran yang sudah dikembangkan. Setelah melakukan validasi, maka akan mengetahui keefektifan dari media tersebut serta bagaimana pengembangan media terhadap media pembelajaran tersebut.

5. Evaluasi

Pada evaluasi, dilakukan tahap revisi berdasarkan hasil dari implementasi produk media *smart wardrobe* dan hasil angket penilaian dari tim penilai. Penilaian juga dilihat dari angket respon peserta didik kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu. Kemudian membuat kesimpulan dari hasil penilaian angket, dan dari hasil pengimplementasian media.

a. Evaluasi formatif adalah penilaian yang dilakukan pada saat proses pembelajaran suatu bab/kompetensi berlangsung. Evaluasi ini dapat dilakukan diawal atau diakhir pembelajaran.
b. Evaluasi sumatif adalah penilaian yang dilakukan pada saat akhir pembelajaran. penilaian ini seperti pemberian soal evaluasi/tes diakhir pembelajaran.

C. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN

Tempat yang dibuat penelitian adalah SDN Punten 1 Kota Batu. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas 1 semester 1 di SDN Punten 1 Kota Batu. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agsutus 2023. Karena dari analisis kebutuhan pada SDN Punten 1 Kota Batu melalui hasil observasi dan wawancara di SD tersebut.

D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini menggunakan beberapa Teknik dalam melakukan pengumpulan data, antara lain:

1. Observasi

   Proses ini untuk mencari tahu sumber kesulitan yang dihadapi pendidik dalam menjelaskan materi pada pembelajaran matematika kepada peserta didik. Sesuai Langkah model ADDIE yaitu dengan menganalisis kebutuhan peserta didik. Tahap ini tidak hanya mencari tahu, dan juga mencatat hal – hal dari hasil analisis kebutuhan tersebut. Observasi bertujuan untuk mendapatkan data berupa kualitatif yaitu data yang diperoleh dari hasil analisis dari bapak/ibu guru. Pada proses ini melakukan observasi kepada peserta didik kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu dan proses pembelajaran.

2. Wawancara

   Wawancara dilakukan pada pendidik kelas 1 bertujuan untuk mengetahui kendala dalam proses pembelajaran pada pembelajaran tematik. Untuk mengetahui proses pembelajaran berlangsung, metode pembelajaran apa yang digunakan pendidik dalam pembelajaran berlangsung, dan respon peserta didik dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Wawancara bertujuan untuk mencari data dengan menyimpulkan semua jawaban narasumber yaitu guru kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu.

3. Angket

   Angket digunakan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media *smart wardrobe*. Pada proses ini dilakukan untuk memenuhi Langkah – Langkah

model ADDIE dari pengembangan produk sampai tahap evaluasi. Data angket diambil dari hasil kevalidan tim ahli media, tim ahli materi, dan angket respon siswa. Tim ahli media dari dosen media dan pengembangan, tim ahli materi dari dosen ahli materi, sedangkan respon sswa dari siswa kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu.

Dari uraian diatas mendapat kesimpulan dari hasil angket penelitian validasi dari tim materi dan tim media. Tindak lanjut untuk memperbaiki media supaya menghasilkan media yang lebih baik untuk di impelementasikan kepada objek yaitu peserta didik dan dapat membantu pendidik dalam menyampaikan materi. Selain itu, angket juga diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui respon siswa terhadap media terhadap pengembangan media *smart wardrobe* dan diberikan kepada guru kelas 1 untuk menilai media tersebut dan untuk mengetahui kelayakan dalam pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk mencari data kualitatif dengan cara diperoleh dari kolom komentar validasi dan respon siswa, dan selanjutnya diolah menggunakan analisis deskriptif.

4. Dokumentasi

Pada proses ini pengambilan dokumentasi berupa video, foto yang bertujuan untuk melengkapi data dan untuk memperkuat data pada saat implementasi media *smart wardrobe*. Dalam pengambilan dokumentasi seperti keadaan kelas 1, waktu penelitian, dan pada saat mengimplementasikan media.

E. INSTRUMEN PENELITIAN

Dalam penelitian menggunakan beberapa instrument penelitian, antara lain :

1. Panduan Observasi

   Pada tahap ini melakukan kegiatan untuk analisis kebutuhan yang dilakukan sebelum implementasi dari hasil observasi langsung ke SDN Punten 1 Kota Batu, untuk mendapatkan kendala yang dialami pendidik dalam mengajar dan karakteristik kebutuhan siswa dalam pembelajaran. Batasan dari penelitian hanya mengamati keadaan kelas, proses pembelajaran pada waktu pendidik menjelaskan materi, dan sarana prasarana yang terdapat pada kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu. Aspek yang akan diamati, sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Kisi – kisi observasi dalam proses pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. item
1.	Keadaan kelas 1	a. Kondisi ruang kelas 1	1
		b. Kondisi tempat duduk peserta didik	2
2.	Sarana dan prasarana	a. Fasilitas penunjang seperti LCD Proyektor	3
		b. Penggunaan buku pegangan peserta didik	4
		c. Penggunaan media dalam pembelajaran	5
3.	Proses pembelajaran	a. Metode pembelajaran yang digunakan pendidik	6
		b. Media yang digunakan pendidik	7
		c. Pembelajaran dilakukan secara daring	8
		d. Pembelajaran dilakukan luring	9

2. Panduan Wawancara

   Wawancara dilakukan kepada guru kelas untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran tematik berlangsung, kesulitan pendidik dalam

menyampaikan materi, metode pembelajaran yang diterapkan dan bagaimana penggunaan media pembelajaran. Dengan wawancara dapat mengumpulkan data dari hasil analisis berupa wawancara. Wawancara kepada guru kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu. Dibawah ini kisi – kisi wawancara dalam proses pembelajaran, sebagai berikut :

Tabel 3. 2 Kisi – kisi wawancara dalam proses pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Kondisi Kelas	a. Jumlah peserta didik kelas 1 di SDN Punten 1 Kota Batu	1
		b. Kondisi kelas pembelajaran pada saat pembelajaran	2
2.	Sarana Prasarana	a. Fasilitas pada ruang kelas 1	3
3.	Kondisi Pembelajaran	a. Metode pembelajaran yang digunakan pendidik	4, 5, 6
		b. Penggunaan media dalam pembelajaran	7
		c. Hasil evaluasi peserta didik pada pembelajaran	8
4.	Peserta didik	a. Keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran	9
		b. Peserta didik dalam memahami materi	10
		c. Kesulitan belajar peserta didik	11

3. Panduan Angket

a. Instrument untuk Ahli Media

Instrument yang digunakan untuk ahli media menggunakan angket tertutup yang berisikan pertanyaan dengan poin – poin tertentu dan aspek yang berhubungan dengan media pembelajaran yaitu desain dan penyampaian media.

Tabel 3. 3 Kisi – kisi Instrumen Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Indikator	No.Item
1.	Konten dan isi media *smart wardrobe*	a. Media berisi materi	1
2.	Tampilan media *smart Wardrobe*	a. Kesesuaian warna background dengan warna tulisan	2
		b. Kesesuaian pemilihan *font*	3 4

		c. Ketepatan ukuran *font* dalam media	5
		d. Ketepatan dalam penempatan tulisan	6
		e. Kesesuaian ukuran gambar dalam media	
3.	Bahasa dalam media *smart wardrobe*	a. Menggunakan Bahasa yang baik	7
		b. Menggunakan kata yang mudah dipahami	8
4.	Penyampaian Media	a. Media *smart wardrobe* kuat dan tahan lama	9

b. Instrumen untuk Ahli Materi

Instrumen untuk ahli materi yaitu menggunakan angket tertutup, yang berisikan poin – poin serta berhubungan dengan materi pembelajaran yang mengacu pada muatan Bahasa Indonesia KD 3.3 (Menguraikan lambang bunyi vocal dan konsonan dalam Bahasa indoensia atau Bahasa daerah), 4.3 (Melafalkan bunyi vocal dan konsonan dalam kata Bahasa Indonesia atau Bahasa daerah). Muatan PPKn KD 3.2 (Mengidentifikasikan aturan yang berlaku dalam kehidupan sehari hari dirumah), 4.2 (Menceritakan kegiatan sesuai dengan aturan yang berlaku dalam kehidupan sehari-hari dirumah). Muatan matematika KD 3.2 (Menjelaskan bilangan sampai dua angka dan nilai tempat penyusun lambang bilangan menggunakan kumpulan benda konkret serta cara membacanya), 4.2 (Menuliskan lambang bilangan sampai dua angka yang menyatakan banyak anggota suatu kumpulan objek dengan ide nilai tempat).

Tabel 3. 4 Kisi – kisi instrument untuk ahli materi

No.	Aspek Penilaian	Indikator	No. Item
1.	Kesesuaian Materi	a. Kesesuaian materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	1
		b. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator	2

		c. Kesesuaian indikator dengan KD	3
		d. Kesesuaian KD dan KI	4
2.	Konten	a. Isi materi pembelajaran jelas	5
		b. Konsep tepat	6
		c. Materi sistematis	7
3.	Umpan Balik	a. Menstimulus peserta didik	8
		b. Materi mudah dipahami	9
		c. Soal sesuai dengan materi yang disampaikan	10
4.	Bahasa	a. Bahasa yang digunakan tepat	11
		b. Kaliamat ejaan pada materi tepat	12

c. Peserta Didik

Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kemenarikan media dari hasil angket repon siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik kelas 1 yaitu sebagai objek penelitian mengumpulkan data untuk mengetahui proses pembelajaran. Dibawah ini kisi – kisi angket peserta didik, antara lain:

Tabel 3. 5 Kisi – kisi angket respon peserta didik terhadap penggunaan media smart wardrobe

No.	Aspek	Indikator	No. Item
1.	Proses pembelajaran	a. Keefektifan dalam penggunaan media *smart wardrobe* pada pembelajaran matematika	1
2.	Penggunan media pembelajaran	a. Kemenarikan media *smart wardrobe* pada pembelajaran matematika	2
		b. Pemahaman materi yang disampaikan oleh media *smart wardrobe*	3
		c. Ketertarikan peserta didik terhadap media	4
3.	Evaluasi	a. Hasil pembelajaran yang peserta didik dapatkan sudah sesuai harapan	5

F. TEKNIK ANALISIS DATA

Teknik analisis data pada penelitian dan pengembangan ini dengan menggunakan cara Teknik kualitatif (Tegeh et al., 2014). Dibawah ini Teknik pengumpulan data, sebagai berikut :

1. Teknik analisis deskriptif kualitatif

   Teknik ini digunakan untuk mengolah hasil data observasi, wawancara dan angket validan ahli materi, ahli media, respon peserta didik, dan angket

penilaian dari guru kelas 1 mengenai media yang diperolah dari kolom komentar. Berikut beberapa Langkah – Langkah dari analisis, yaitu :

a. Pengumpulan Data

Data diperoleh dari hasil angket pada kolom komentar dari tim ahli media, tim ahli materi, angket penilaian dari guru kelas 1 dan komentar dari peserta didik. Perolehan data dapat diperoleh dari hasil kesimpulan dari angket dan validasi tim ahli.

b. Reduksi Data

Penggunaan data ini digunakan untuk menyimpulkan data dari hasil angket pada tim ahli, angket penilaian guru kelas mengenai media dalam pembelajaran, dan respon peserta didik, supaya dapat diketahui hasil angketnya.

c. Penyajian Data

Penyajian data menggunakan uraian deskriptif secara rinci dan singkat. Uraian berupa gambaran mengenai hasil perolehan data secara menyeluruh. Mendiskripsikan hasil dari kevalidan media setelah melakukan validasi dari tim ahli, angket penilaian guru kelas, dan repon dari peserta didik.

2. Teknik Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk menghitung data yang terkumpul dari data angket. Data angket terdiri dari angket ahli media, angket ahli mater, angket respon siswa, dan angket ahli pembelajaran terhadap pengembangan media *smart wardrobe* pada pembelajaran matematika kelas 1 sekolah dasar.

a. Analisis Kevalidan pada Media

Kevalidan media dinilai dari tim ahli media yaitu dosen ahli media, dalam media juga terdapat materi – materi yang disajikan. Kevalidan materi dinilai dari tim ahli materi yaitu dosen ahli materi pembelajaran matematika. Untuk mengetahui tingkat kevalidan produk. Analisis validasi tersebut menggunakan skala tipe *ratting scale* dengan Langkah – Langkah antara lain:

1) Memberikan skor pada setiap jawaban. Skor jawaban meliputi kategori yaitu : (4) sangat baik, (3) baik, (2) cukup, (1) kurang.
2) Menjumlahkan skor total setiap validator terhadap semua indikator
3) Memberikan nilai validasi menggunakan rumus :

$$P = \frac{\Sigma f}{n} \; x \; 100\%$$

(sumber: (Arikunto, 2010)

Keterangan :

P : Nilai akhir

f : Perolehan skor

n : Skor maksimal

hasil yang diperoleh tersebut dengan kriteria antara lain:

Tabel 3. 6 Pedoman kevalidan analisis data dalam persentase

No.	Nilai (%)	Kriteria
1.	75 – 100%	Sangat Baik
2.	50 – 74%	Baik
3.	25 – 49%	Cukup
4.	< 24%	Kurang

(sumber : (Arikunto, 2010)

Keterangan :

Media *smart wardrobe* dikatakan valid, apabila hasil skor perolehan dengan skor minimal 70%. Data tersebut untuk mendapatkan data kualitatif yaitu untuk menyimpulkan hasil keseluruhan. Kemudian data diolah menjadi analisis deskriptif.

b. Analisis Kemenarikan Media

kemenarikan media dilihat dari hasil penilaian pada angket respon siswa yang sudah disediakan. Kemenarikan dinilai dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$P = \frac{\Sigma f}{n} \; x \; 100\%$$

(sumber: (Arikunto, 2010)

Keterangan :

P : Nilai akhir

f : Perolehan skor

n : Skor maksimal

hasil yang diperoleh tersebut dengan kriteria antara lain:

Tabel 3. 7 Pedoman analisis data dalam persentase

No.	Nilai (%)	Kriteria
1.	75 – 100%	Sangat Menarik
2.	50 – 74%	Menarik
3.	25 – 49%	Cukup Menarik
4.	< 24%	Kurang Menarik

(sumber : (Arikunto, 2010)

Keterangan :

Media *smart wardrobe* dikatakan menarik, apabila hasil skor perolehan dengan skor minimal 70%. Data tersebut untuk mendapatkan data kualitatif yaitu untuk menyimpulkan hasil keseluruhan. Kemudian data diolah menjadi analisis deskriptif.