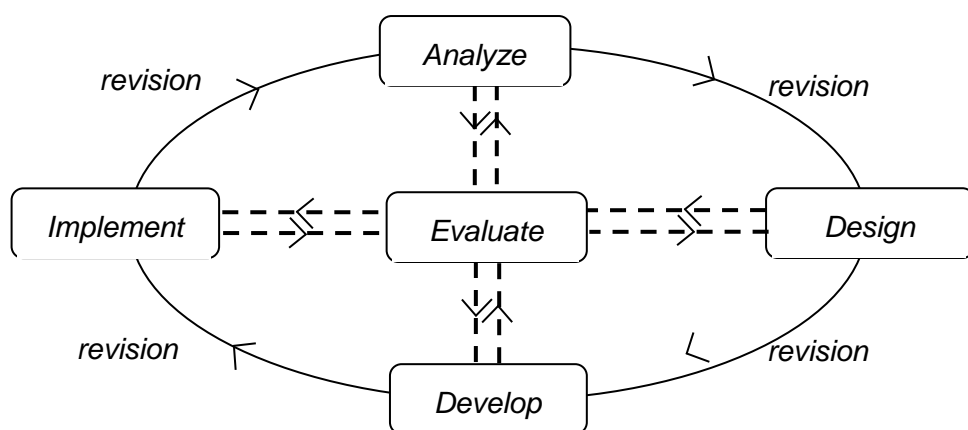


BAB III METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan adalah model ADDIE (Analysis, Design, Implementation, and Evaluation). Menurut Farhatin (2020) menyatakan bahwa Model ADDIE adalah model yang sangat sederhana memiliki implementasi sistematis, mudah dipelajari dan mudah dipraktikan dalam pengembangan media pembelajaran dan dapat mengevaluasi serta merevisi produk hingga valid. Berdasarkan penjelasan diatas model ADDIE merupakan model yang sederhana dan sistematis dan mudah untuk digunakan dalam penelitian dan pengembangan.



Gambar 5. Tahapan Model ADDIE (Branch, 2009).

Berdasarkan gambar bagan diatas model pengembangan ADDIE pada tahap pertama yaitu analisis dimana pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan kemudian dilakukan evaluasi dan revisi jika di perlukan. Tahap kedua yaitu desain, pada tahap ini peneliti merancang produk yang akan dikembangkan selanjutnya dilakukan evaluasi dan revisi jika diperlukan. Tahap ketiga yakni pengembangan, pada tahap ini merupakan tahap pembuatan produk serta validasi oleh ahli materi dan ahli media selanjutnya dilakukan evaluasi dan revisi jika diperlukan sesuai masukan atau komentar dari para validator. Tahap keempat yaitu implementasi merupakan tahap penerapan rancangan yang telah dikembangkan serta menganalisis respon peserta didik selanjutnya dilakukan evaluasi dan revisi jika diperlukan. Tahap terakhir yaitu evaluasi dimana tahap ini

dilakukan evaluasi terhadap produk yang telah dihasilkan serta respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa model ADDIE merupakan model pengembangan yang sederhana dan sistematis, mudah untuk dipelajari serta dipraktikkan dalam penelitian pengembangan serta pada tiap tahapannya selalu dilakukan evaluasi dan revisi sehingga produk yang dihasilkan menjadi produk yang valid. Dalam penelitian yang akan dilakukan pada tahap implementasi hanya akan menggunakan uji coba kelompok kecil saja.

B. Prosedur Pengembangan

Model pengembangan ADDIE merupakan suatu model untuk mendesain perangkat pembelajaran yang disusun secara terprogram dan sistematis dalam upaya pemecahan masalah yang berkaitan dengan kebutuhan dan karakteristik pelajar serta prosesnya yang bersifat interaktif yaitu dengan hasil evaluasi setiap fasenya dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya.

Tahap-tahap pengembangan media pembelajaran komik untuk melatih kemampuan literasi numerasi dengan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini peneliti melakukan observasi di SMP Negeri 1 Raman Utara sebagai objek penelitian untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang ada di sekolah, mengumpulkan informasi dari proses kegiatan pembelajaran yaitu dengan melakukan wawancara terhadap pendidik dan beberapa peserta didik kelas VIII. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan pendidik dan peserta didik kelas VIII dan hasil yang diperoleh yaitu kelas VIII menggunakan Kurikulum Merdeka. Kemudian untuk bahan ajar yang digunakan hanya menggunakan buku paket sekolah saja dan terkadang menggunakan rangkuman materi yang dibuat oleh pendidik. Apa pun permasalahan yang ditemukan yaitu:

- a. Kurangnya minat peserta didik dalam pembelajaran dan memahami materi yang diberikan.
- b. Media pembelajaran yang dipakai hanya sebatas *Power Point* saja.
- c. Rendahnya kemampuan literasi numerasi peserta didik dalam memahami materi.

Langkah selanjutnya yaitu melakukan analisis kebutuhan peserta didik untuk menentukan media pembelajaran yang dibutuhkan. Setelah melakukan wawancara didapatkan hasil bahwa sekolah melalui peneliti perlu mengembangkan suatu media pembelajaran yang dapat melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik pada pelajaran matematika, salah satu media pembelajaran yang dapat dikembangkan yaitu mengembangkan media pembelajaran komik matematika. Dengan mengembangkan komik matematika ini materi yang diberikan akan mudah dipahami peserta didik dan akan lebih menarik karena didalam komik matematika terdapat percakapan yang membantu peserta didik dalam memahami materi.

2. Desain (*Design*)

Pada tahap ini desain produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran komik matematika untuk melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik kelas VIII pada materi statistika. Produk yang akan dikembangkan berisi:

- a. Menyusun media pembelajaran komik matematika untuk melatih kemampuan literasi numerasi diawali dengan mengumpulkan bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran.
- b. Penyusunan desain komik yaitu berisi judul, CP, tujuan pembelajaran, indikator literasi numerasi, petunjuk penggunaan, pengenalan tokoh, halaman inti berisi dialog tokoh yang berisi percakapan dan materi pembelajaran, setiap akhir bagian materi terdapat latihan dalam bentuk soal untuk melatih kemampuan literasi numerasi peserta didik.
- c. Pembuatan komik dimulai dengan mengumpulkan bahan gambar karakter tokoh dari internet. Setelah menemukan gambar yang sesuai langkah selanjutnya adalah penyusunan komik dengan gambar dan dialog pada setiap halaman yang berisi materi pembelajaran dengan berbantu aplikasi canva.

3. Pengembangan (*Development*)

Dalam tahap pengembangan, rancangan media pembelajaran tersebut diterapkan agar menghasilkan sebuah produk yang siap untuk diimplementasikan. Dalam tahap ini akan dihasilkan media pembelajaran

matematika, yaitu berupa media pembelajaran berupa komik. Pengembangan dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran komik matematika untuk melatih kemampuan literasi numerasi siswa dan divalidasi oleh 1 dosen UM Metro dan 1 guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Raman Utara untuk memvalidasi materi. Kemudian 1 dosen UM Metro dan 1 guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Raman Utara untuk memvalidasi media.

Berikut langkah-langkah validasi dalam penelitian:

- a. Menyiapkan 2 angket ahli materi dan 2 angket ahli media.
 - Mempersiapkan angket-angket yang akan digunakan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.
- b. Memberikan produk kepada ahli materi dan media yang telah dibuat untuk dinilai kelayakannya.
 - Validasi dilakukan masing-masing oleh ahli media dan ahli materi. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan komentar/saran dan masukan dalam perbaikan serta memvalidasi produk sebagai media yang siap digunakan dan hasilnya dipakai untuk revisi produk. Apabila dinyatakan layak oleh para ahli maka akan dapat diuji cobakan oleh peserta didik
- c. Merevisi sesuai dari penilaian, dan saran dari ahli materi dan media.
 - Melakukan perbaikan sesuai dengan arahan dari ahli materi dan ahli media
- d. Setelah dinilai valid maka dilakukan uji coba kelompok kecil untuk uji kepraktisannya.

Dalam uji kepraktisan dilakukan dengan memberikan produk media yaitu komik matematika pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Raman Utara dan merevisi berdasarkan kritik dan saran peserta didik. Pemilihan subjek menggunakan random sampling dimana akan ada 10 peserta didik yang akan dipilih.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan produk yang memiliki tujuan untuk mengetahui keefektifan suatu produk. Dalam penelitian yang akan dilakukan, produk yang dikembangkan hanya sampai produk dinyatakan valid dan praktis saja. Maka dari itu Implementasi pada penelitian ini tidak akan dilakukan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan dalam setiap tahap ADDIE, evaluasi akan dilakukan secara terus-menerus sesuai tahapan yang ada. Evaluasi yang dilakukan dimulai dari pada tahap analisis, desain dan pengembangan. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap produk yang telah dibuat berdasarkan komentar, masukan dan saran dari ahli materi dan ahli media sehingga media yang dikembangkan valid dan praktis. Jika memiliki hasil respon dari siswa mencapai presentase 60% maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan praktis ketika digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan Instrumen wawancara, angket validasi materi, validasi media, dan angket kepraktisan peserta didik.

1. Wawancara

Wawancara untuk mendapatkan informasi yang nantinya akan dianalisis kebutuhan sehingga mengetahui permasalahan dan memberikan solusinya. Wawancara yang dilakukan peneliti pada saat pra-survey dengan mewawancarai guru mata pelajaran matematika dan beberapa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Raman Utara.

2. Angket Validasi

Angket validasi digunakan untuk melihat kevalidan suatu produk. Angket ditujukan kepada dosen matematika dan guru pelajaran matematika sebagai ahli validasi materi dan media. Pendapat ahli digunakan dalam validasi komik yang dibuat yang diperoleh dengan menggunakan kuisioner validasi. Indikator validasi ahli yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Angket Validasi Produk Oleh Ahli Materi dan Bahasa

Berikut Indikator validasi ahli materi yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Materi dan Bahasa

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Kelayakan isi	a. Kesesuaian dengan CP, tujuan pembelajaran dan indikator	1, 2, 3

		literasi numerasi	
		b. Pendukung materi pembelajaran	4, 5, 6
		c. Kesesuaian dengan literasi numerasi	7, 8
2	Kelayakan penyajian	a. Penyajian literasi numerasi	9, 10
		b. Kesesuaian penyajian komik	11, 12
3	Penilaian Bahasa	a. Kesesuaian bahasa	13
		b. Ejaan yang baik dan mudah dipahami	14

b. Angket Validasi Produk Oleh Ahli Media

Berikut Indikator validasi ahli materi yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-Kisi Angket Validitas Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Desain	a. Media pembelajaran menarik	1
		b. Kesesuaian jenis huruf dan ukuran huruf	2, 3
		c. Gambar dan dialog yang sesuai	4, 5
		d. Tampilan media dan pemilihan warna menarik	6, 7
		e. Petunjuk penggunaan jelas	8
2	Aksesibilitas	a. Mudah dalam penggunaan media	9
		b. Mudah dalam penyimpanan	10

3. Angket Kepraktisan

Angket kepraktisan diberikan kepada peserta didik guna mengetahui media yang telah dikembangkan dapat dimengerti peserta didik. Angket kepraktisan berisi pernyataan untuk mengetahui tanggapan peserta didik terhadap media yang dikembangkan sehingga didapatkan media yang praktis.

Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Kepraktisan Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
1	Materi	a. Materi mudah dipahami	1, 2
		b. Penyajian materi sesuai dengan literasi numerasi	3, 4
2	Kebahasaan	a. Ejaan yang baik dan mudah dipahami	5
		b. Kesesuaian bahasa	6
3	Tampilan Desain	a. Tampilan komik menarik	7
		b. Gambar yang sesuai	8
		c. Pemilihan warna yang sesuai	9
4	Aksesibilitas	a. Mudah dalam menggunakan media	10
		b. Mudah dalam penyimpanan	11

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah memperoleh data. Untuk menghitung skala layak dan praktis dilakukan teknik analisis data persentase. Produk yang valid digunakan diperoleh dengan menggunakan penilaian ahli dan kepraktisan suatu produk didapat dengan menggunakan hasil respon siswa.

1. Analisis Validasi Produk

Penilaian validasi ahli digunakan untuk menentukan kevalidan suatu produk. Adapun rumus yang dapat dipakai sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan oleh validator}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Kevalidan produk dapat dikatakan valid apabila penelitian interpretasi kevalidan lebih dari 60%, adapun kriteria interpretasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Kevalidan Suatu Produk

Bobot Nilai	Keterangan	Kriteria
5	Sangat Valid	$80\% < N \leq 100\%$
4	Valid	$60\% < N \leq 80\%$

3	Cukup	$40 < N \leq 60\%$
2	Tidak Valid	$20 < N \leq 40\%$
1	Sangat tidak Valid	$0 < N \leq 20\%$

(Krisnanti dkk, 2020)

2. Analisis Kepraktisan Produk

Penilaian dari siswa digunakan untuk menentukan kepraktisan suatu produk. Adapun rumus yang dapat dipakai sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah skor yang diberikan oleh peserta didik}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Suatu produk dikatakan praktis apabila penelitian interpretasi kepraktisan lebih dari 60%, adapun kriteria interpretasi yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk

Bobot Nilai	Keterangan	Kriteria
5	Sangat Praktis	$80\% < N \leq 100\%$
4	Praktis	$60\% < N \leq 80\%$
3	Cukup Praktis	$40 < N \leq 60\%$
2	Tidak Praktis	$20 < N \leq 40\%$
1	Sangat Tidak Praktis	$0 < N \leq 20\%$

(Krisnanti dkk, 2020).