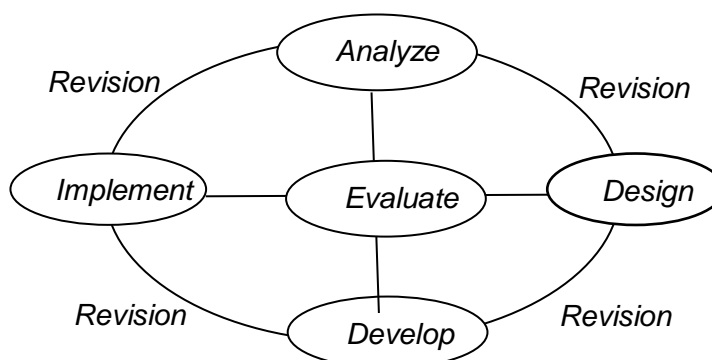


BAB III

METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE merupakan model pengembangan yang sifatnya sederhana dibandingkan model yang lainnya, sehingga mudah dipelajari oleh peneliti (Branch, 2009). Tahapan model ADDIE menurut Branch (2009) mempunyai 5 tahap yaitu, analisis (*Analyze*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*), implementasi (*Implement*), dan Evaluasi (*Evaluate*)". Adapun alur pengembangan yang di adaptasi oleh Branch (2009: 2) dalam penelitian ini adalah:



Gambar 2. Langkah-langkah Model ADDIE. (Sumber: Branch, 2009)

Berdasarkan alur di atas, kelima tahapan pada model ADDIE saling berkaitan, terstruktur, sistematis atau tahapannya yang runtut atau tidak bisa digunakan secara acak sehingga memudahkan peneliti untuk mempelajarinya. Penelitian ini akan dilaksanakan sampai tahap pengembangan.

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan pada penelitian ini berisi tahapan penelitian, subjek penelitian, lokasi penelitian, rancangan percobaan, sampel yang digunakan, dan variable yang akan diukur.

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis yang dilakukan peneliti adalah menganalisis data yang diperoleh dari peserta didik dan pendidik. Kegiatan ini ditempuh dengan cara melakukan prasurvey di SMPN 2 Batanghari. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa angket untuk peserta didik kelas VIII.3 dan lembar wawancara

dengan pendidik kelas VIII.3 untuk mendapatkan informasi mengenai aspek-aspek yang akan dikaji.

Hasil kegiatan prasurvey diperoleh bahwa dibutuhkan bahan ajar yang dapat digunakan secara mandiri untuk membantu peserta didik memahami materi baik didalam maupun diluar jam pelajaran. Peserta didik juga membutuhkan metode pembelajaran untuk mampu memahami materi dan menyelesaikan masalah pada materi peluang. Berdasarkan analisis ini maka akan dikembangkan bahan ajar berupa media pembelajaran berbasis *powerpoint* berbantuan aplikasi *Instagram* pada materi peluang.

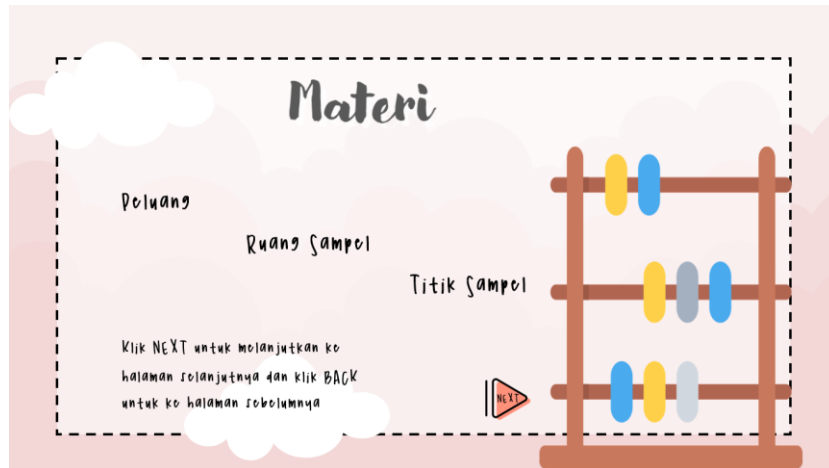
2. Tahap Perancangan (*Desain*)

Tahap *design* yaitu tahap kedua dalam model ADDIE, setelah tahap analisis dilakukan selanjutnya adalah tahap desain, pada tahap ini akan dilakukan desain produk berupa media pembelajaran berbasis *powerpoint* berbantuan aplikasi *Instagram*.

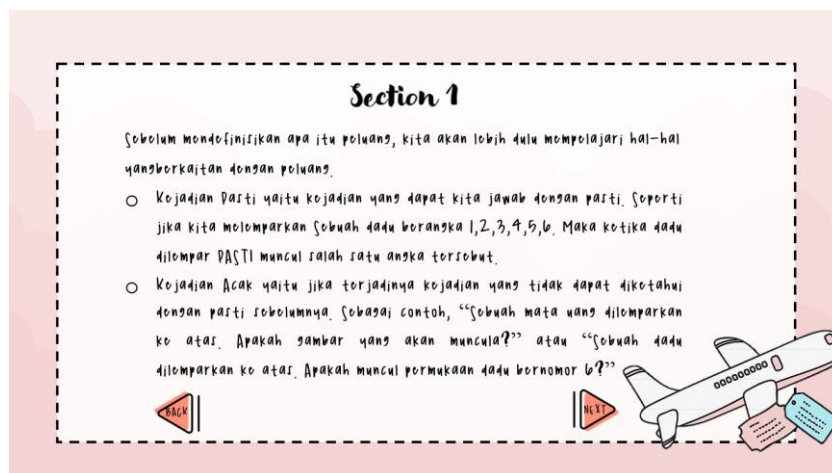
Tujuan dari tahap perancangan ini adalah menyiapkan desain perangkat pembelajaran. Langkah-langkah pada tahap ini yaitu, membuat desain *background*, mengatur isi media, dan mengatur desain *powerpoint* yang terdapat pada isi media.



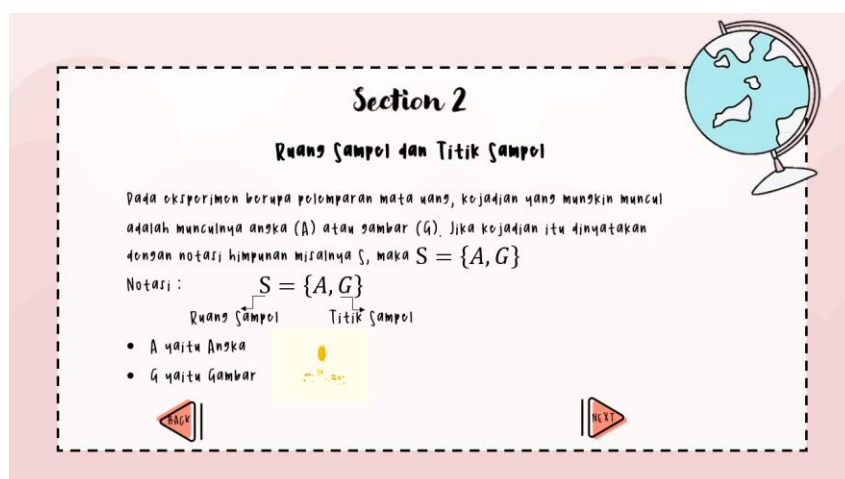
Gambar 3. Cover Aplikasi Media Pembelajaran



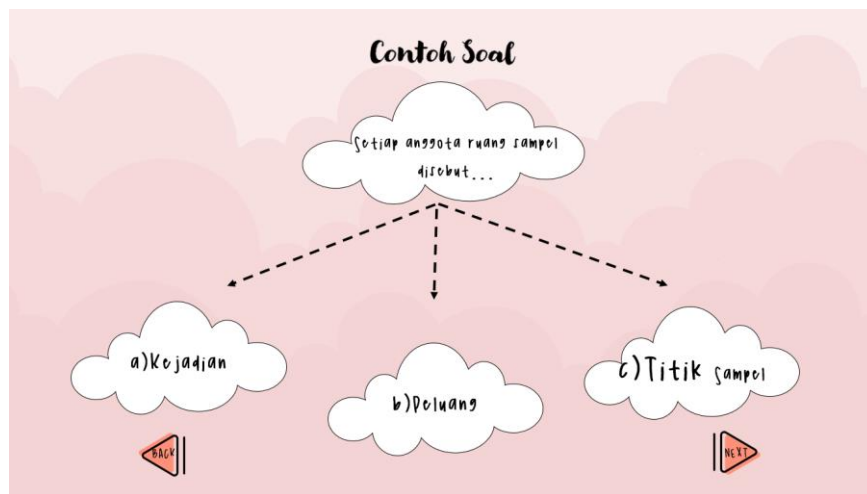
Gambar 4. Tampilan Menu pada Media Pembelajaran



Gambar 5. Tampilan SK dan KD



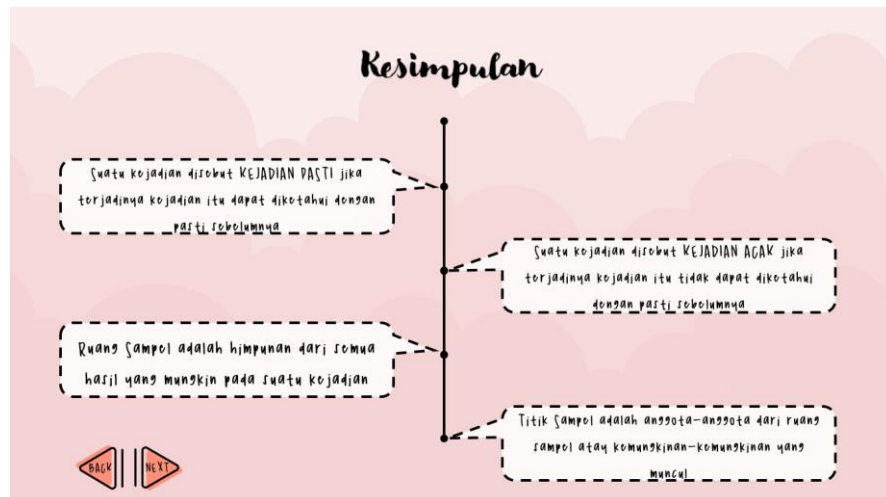
Gambar 6. Tampilan Materi



Gambar 7. Contoh soal



Gambar 8. Latihan



Gambar 9. Kesimpulan

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan bertujuan untuk mengembangkan produk yang sudah dirancang dan diwujudkan menjadi sebuah media pembelajaran yang siap dilakukan uji coba. Media pembelajaran yang sudah dikembangkan kemudian divalidasi oleh ahli (validator) untuk menguji kevalidannya. Tahap validasi ini terdapat dua bagian yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan masukan kepada perbaikan produk sehingga memenuhi standar media pembelajaran berbasis powerpoint berbantuan aplikasi Instagram pada materi peluang kelas VIII yang valid untuk digunakan. Apabila media pembelajaran dinyatakan layak oleh para ahli maka dapat dilakukan uji coba kepada peserta didik dengan melakukan uji coba kelompok kecil.

Penggunaan terhadap media pembelajaran berbasis *powerpoint* berbantuan aplikasi *Instagram* pada materi peluang dilakukan oleh 10 peserta didik sebagai responden, karena menurut Arikunto (2013) subjek uji kelompok kecil dilakukan pada responden 4-14 responden. Kemudian dilanjutkan dengan pengisian angket respon oleh peserta didik yang telah menggunakan produk. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran yang dikembangkan.

4. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Tahap evaluasi bisa terjadi pada setiap tahap, yaitu pada analisis, perancangan,

pengembangan dan implementasi untuk revisi apakah masih ada kekurangan dan kelemahan. Setelah dievaluasi dan divalidasi, maka revisi produk akhir akan dilakukan dan menghasilkan media pembelajaran yang layak untuk diuji cobakan.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa wawancara dan angket atau kuesioner, penjelasannya sebagai berikut :

a. Lembar wawancara

Instrumen ini berupa daftar wawancara yang dilakukan dengan pendidik matematika kelas VIII.3 di SMPN 2 Batanghari. Hal ini dilakukan agar memperoleh informasi untuk menyusun latar belakang dan rumusan masalah. Pedoman lembar wawancara dengan pendidik disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Pedoman Lembar Wawancara

No	Indikator
1	Memperoleh informasi terkait kemampuan pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran matematika pada materi peluang
2	Memperoleh informasi terkait kesulitan yang dihadapi peserta didik dalam pembelajaran materi peluang
3	Memperoleh informasi terkait proses pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran matematika
4	Memperoleh informasi terkait penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran matematika
5	Memperoleh informasi terkait system pembelajaran yang digunakan

Tabel 2. Kisi-kisi angket Validasi oleh ahli Materi

No	Aspek	Indikator
1	Kualitas isi dan tujuan	a. Kesesuaian dengan KD b. Kejelasan tujuan pembelajaran c. Kejelasan alur pembelajaran d. Kesesuaian materi e. Kejelasan materi yang disajikan f. Kedalaman materi yang disajikan g. Kemudahan memahami materi h. Kemudahan memahami soal i. Ketepatan penggunaan bahasa
2	Kualitas pembelajaran	a. Kejelasan petunjuk dalam penggunaan media b. Ketetapan umpan balik latihan soal c. Kemudahan sarana belajar dalam interaksi guru dan peserta didik d. Sarana pembelajaran secara mandiri

No	Aspek	Indikator
		e. Keinginan untuk mempelajari materi yang lain menggunakan media yang sejenis

Modifikasi dari Yahya (2015: 35)

Tabel 3. Kisi-kisi angket validasi oleh ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Keterpaduan	a. Perpaduan warna b. Kemudahan navigasi c. Kejelasan petunjuk
2	Keseimbangan	a. Penempatan tombol b. Tata letak tulisan
3	Bentuk huruf	a. Kesesuaian jenis huruf b. Kesesuaian ukuran huruf c. Variasi ukuran dan jenis huruf d. Keterbacaan teks/kalimat
4	Warna	a. Kesesuaian warna background b. Kesesuaian warna tulisan c. Kesesuaian warna tombol d. Kesesuaian gambar
5	Bahasa	a. Ketetapan Bahasa b. Ketetapan kalimat
6	Tampilan visual	a. Kesesuaian desain powerpoint b. Kesesuaian powerpoint dengan materi

Modifikasi dari Yahya (2015: 34)

Tabel 4. Kisi-Kisi Angket Respon Oleh Peserta Didik

No	Aspek	Indikator
1	Kualitas isi dan tujuan	a. Kejelasan petunjuk penggunaan b. Kejelasan pemahaman materi c. Kejelasan alur materi
2	Kualitas teknik	a. Kejelasan tampilan, warna, dan navigasi b. Keterbacaan teks c. Latihan soal dan umpan balik d. Kemudahan penggunaan aplikasi
3	Kualitas pembelajaran	a. Kemudahan dalam belajar b. Pemberian bantuan dalam belajar c. Pembelajaran secara mandiri d. Keinginan untuk mempelajari materi

Modifikasi dari Yahya (2015: 34)

D. Teknik Analisis Data

Setelah memperoleh data maka perlu dilakukan analisis data. Analisis data digunakan untuk menghitung skala valid dan praktisnya suatu produk yang dihasilkan. Teknik analisis data dilakukan untuk menghitung dan mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan produk dengan cara sebagai berikut:

a. Analisis Validasi Produk

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data per kelompok dari keseluruhan item:

$$Persentase = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan validator}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

Kriteria validitas untuk mengetahui tingkat suatu produk dapat dinyatakan kedalam table berikut :

Tabel 5. Kriteria Kevalidan Suatu Produk

Kategori	Penilaian (%)
Sangat Kuat	$80 < N \leq 100$
Kuat	$60 < N \leq 80$
Cukup Kuat	$40 < N \leq 60$
Tidak Kuat	$20 < N \leq 40$
Sangat Tidak Kuat	$0 < N \leq 20$

Modifikasi dari Riduwan dan Akdon (2013)

Apabila hasil yang diperoleh minimal 60% maka produk memenuhi kriteria valid, sehingga dapat diuji cobakan.

b. Analisis Data Kepraktisan

Menurut Riduwan dan Akdon (2013:18) rumus untuk mengelola data per kelompok dari keseluruhan item:

$$Persentase = \frac{\text{jumlah skor yang diberikan validator}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$

$$Persentase = \frac{\dots}{\dots} \times 100\%$$

Tabel 6. Kriteria Kepraktisan Suatu Produk

Kategori	Penilaian (%)
Sangat Kuat	$80 < N \leq 100$
Kuat	$60 < N \leq 80$
Cukup Kuat	$40 < N \leq 60$
Tidak Kuat	$20 < N \leq 40$
Sangat Tidak Kuat	$0 < N \leq 20$

Modifikasi dari Riduwan dan Akdon (2013)

Apabila hasil yang diperoleh minimal 60% maka produk memenuhi kriteria praktis, sehingga dapat diuji cobakan.