

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

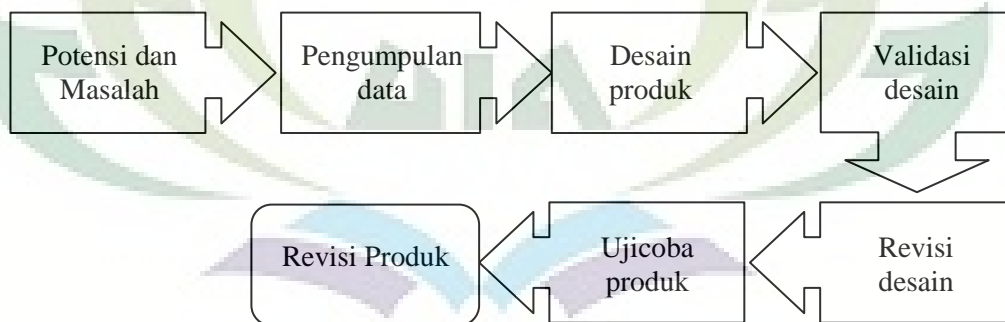
Jenis penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.¹

Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran berupa video matematika berbasis *e-learning*. Objek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII SMPN 02 Bandar Lampung. Pengembangan dilaksanakan pada mata pelajaran matematika, di SMPN 02 Bandar Lampung Kelas VII. Penelitian bermaksud untuk mengembangkan video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram*.

¹ Sugiono, “*Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*” (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 297.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian menurut Suharsimi Arikunto adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian.² Secara umum metode penelitian adalah cara ilmiah yang digunakan memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jadi, metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang menghasilkan suatu produk yang telah divalidasi oleh tim kemudian diujikan kelayakannya di lapangan. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian pengembangan menurut Sugiyono, langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada diagram berikut:



Gambar 3.1 Langkah-langkah penggunaan *Research and Development Method*³

Seperti yang dikemukakan oleh Ardhana setiap pengembangan tentu saja dapat memilih dan menentukan langkah-langkah yang paling tepat bagi dirinya berdasarkan kondisi khusus yang dihadapinya dalam proses pengembangan.⁴ Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan tidak sampai tahap uji pemakaian dan produksi masal dari

² Suharsimi Arikunto, “*Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*” (Jakarta: PT. Renika Cipta, 2006), h. 163.

³ Sugiyono, *Op.Cit.* h.298.

⁴ Try Sevita Haryanto, Wasis Djoko Dwiyojo, Sulistyorini, “Pengembangan Pembelajaran Pemain Bolavoli Menggunakan Media Interaktif di SMP Negeri 6 Kcamatan Situbondo”, *Jurnal Pendidikan Jasmani*, Vol.25, No. 1, 2015, h. 124

produk yang sudah dihasilkan karena peneliti hanya melihat kelayakan produk berdasarkan penilaian validator, guru matematika dan penelitian peserta didik berdasarkan kemenarikannya. Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti uji materi, uji desain, dan uji coba produk dilapangan untuk menguji kelayakannya.

C. Prosedur Penelitian Pengembangan

Langkah pengembangan video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran, peneliti membatasi hanya tujuh langkah dari sepuluh langkah tersebut yaitu diantaranya: Potensi dan masalah, mengumpulkan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, uji coba produk, dan revisi produk. Untuk sampai pada tahap uji coba pemakaian dan produksi masal produk, dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya.

Berikut penjelasan langkah-langkah penelitian dan pengembangan sesuai dengan bagan di atas.⁵

1. Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang apabila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sebagai contoh, dalam penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi *instagram* sebagai potensi yang dapat digunakan sebagai wadah atau tempat untuk memuat video pembelajaran sehingga terdapat alternatif pembelajaran

⁵ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 298-311.

yang inovatif. Selain itu, masalah juga dapat dijadikan potensi apabila kita dapat mendayagunakannya.

Tahapan ini dilakukan dengan cara mewawancarai pendidik mata pelajaran matematika dan peserta didik. Wawancara yang dilakukan dimaksudkan untuk mengetahui kondisi lapangan, yakni terkait dengan bahan ajar yang digunakan juga kondisi peserta didik itu sendiri, dengan demikian, masalah yang tersebut dapat diatasi melalui penelitian dan pengembangan. Pada penelitian ini akan dikembangkan video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran.

2. Mengumpulkan Data

Pengumpulan data ini digunakan untuk merancang produk media pembelajaran berbasis *e-learning* dengan harapan dapat mengatasi masalah yang ada. Misalnya mengumpulkan buku referensi tentang materi yang akan disampaikan seperti materi aritmetika sosial, dan mengumpulkan buku yang berkaitan dengan aritmetika sosial. Tidak hanya buku tetapi peneliti mengumpulkan informasi dengan mengumpulkan beberapa jurnal dalam pembuatan produk.

3. Desain Produk

Produk yang dihasilkan akan berorientasi pada peningkatan efektivitas pembelajaran dan peningkatan prestasi belajar peserta didik. Tahap ini adalah penyusunan media pembelajaran sedemikian rupa menjadi jelas, menarik, dan efisien. Kemudian produk dari penelitian dan pengembangan ini akan diberikan

kepada peserta didik untuk digunakan dalam proses pembelajaran dan diharapkan dapat membantu peserta didik dalam menguasai materi yang dipelajari.

4. Validasi Desain

Sebelum produk yang dikembangkan ini digunakan, maka perlu dilakukan pengujian atau validasi oleh beberapa ahli. Ada dua macam aspek yang akan dinilai oleh para ahli yaitu desain media video pembelajaran dan juga materi. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal serta memberikan masukan perbaikan. Hasil dari validasi ini akan dijadikan acuan untuk merevisi produk awal yang masih banyak kekurangan.

5. Revisi Desain

Setelah desain produk divalidasi oleh pakar ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dan kekurangannya. Selanjutnya saran-saran yang diberikan oleh validator digunakan sebagai panduan dilakukannya perbaikan terhadap kelemahan dan kekurangan pada produk.

6. Ujicoba Produk

Tahapan ini dilakukan uji coba produk yang telah melalui berbagai macam pengujian. Pengujian produk ini dilakukan pada satu kelas yang terpilih sebagai kelas eksperimen. Setelah produk yang dikembangkan selesai dipelajari, maka selanjutnya akan dilakukan tes untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan media pembelajaran yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Tahapan revisi ini, mengacu pada pendapat peserta didik terhadap media pembelajaran yang diujicobakan. Pendapat tersebut dilihat dari angket respon peserta didik, untuk mengetahui apakah media video pembelajaran berbasis *e-learning* dinyatakan layak dan siap dipakai sebagai sarana pembelajaran baik bagi peserta didik maupun pendidik.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan penelitian untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil.⁶ Wawancara dilakukan saat penelitian kepada ahli materi, ahli media dan peserta didik untuk mengetahui dan menganalisis kelayakan media yang dikembangkan.

2. Kuesioner (angket)

Kuesioner (angket) sebagai lembar penilaian produk digunakan untuk mendapatkan data mengenai media pembelajaran khususnya video matematika berbantuan media sosial *instagram* dan kelayakan media pembelajaran hasil

⁶ Sugiyono, *Op.Cit.h.193-194*

pengembangan. Kuesioner (angket) terlebih dahulu divalidasi oleh ahli sebelum digunakan untuk mengumpulkan data. Kuesioner (angket) meliputi dua tahap, yaitu angket uji para ahli dan angket respon pengguna. Angket uji ahli digunakan untuk mengumpulkan data tentang kelayakan produk berdasarkan media dan materi aritmetika sosial. Angket respon pengguna ini akan diberikan kepada peserta didik untuk mengumpulkan informasi mengenai ketertarikan peserta didik terhadap media video pembelajaran.

3. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan berupa pengambilan gambar atau foto pada proses uji coba produk. Pada saat uji coba produk media pembelajaran berbasis *e-learning* berupa video matematika, peneliti mengumpulkan data-data tentang keadaan peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat yang berfungsi untuk mempermudah pelaksanaan sesuatu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Pedoman Wawancara

Instrumen berupa wawancara kepada ahli materi, ahli media dan peserta didik, yang disusun untuk mengetahui kekurangan media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen berupa kolom komentar angket validasi ahli materi,

ahli media dan peserta didik. Kekurangan media pembelajaran kemudian direvisi sesuai hasil wawancara.

2. Instrumen Validasi Ahli

a. Instrumen Validasi Ahli Media

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait penyajian video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran.

b. Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen ini berbentuk angket validasi terkait kelayakan isi, kebahasaan dan kesesuaian video pembelajaran, serta berfungsi untuk memberi masukan dalam pengembangan video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran.

3. Angket Respon Peserta Didik

Instrumen ini berbentuk angket uji aspek kemenarikan yang diberikan kepada peserta didik. Angket uji aspek kemenarikan untuk mengetahui tingkat daya tarik peserta didik terhadap video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran yang dikembangkan. Angket uji coba produk dilakukan dalam dua tahap yaitu skala kecil yang terdiri dari 10 orang peserta didik dan skala besar yang terdiri dari 30 orang peserta didik.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Teknik Analisis Data Kualitatif

Data kualitatif berupa kritik dan saran produk video pembelajaran matematika berbantuan media sosial *instagram* sebagai alternatif pembelajaran yaitu penilaian oleh ahli materi, ahli media dan pendidik SMPN 02 Bandar Lampung.

2. Teknik Analisis Data Kuantitatif

Kualitas media pembelajaran matematika yang diperoleh dari pengisian lembar penilaian oleh para ahli dan respon peserta didik dimuat dalam bentuk table kelayakan produk. Kemudian data dijadikan landasan untuk melakukan revisi setiap komponen dari media pembelajaran matematika yang telah disusun, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui kualitas media pembelajaran. Berikut langkah-langkah dalam menganalisis data instrumen validasi ahli media, materi dan respon peserta didik:

Berikut langkah-langkah dalam menganalisis data instrumen validasi ahli media dan materi :

a) Langkah pertama adalah memberikan skor pada tiap kriteria dengan ketentuan sebagai berikut :

Sangat Baik (SB) diberi skor 5, Baik (B) diberi skor 4, Cukup (C) diberi skor 3, Kurang (K) diberi skor 2 dan Sangat Kurang (SK) diberi skor 1. Lebih

jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.1 di bawah ini.⁷

Tabel 3.1
Pedoman Skor Penilaian Ahli Media Dan Materi

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

- b) Selanjutnya dilakukan perhitungan tiap butir pernyataan menggunakan rumus sebagai berikut:⁸

$$P = \frac{\text{jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{jumlah skor kriteria}} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kelayakan.

- c) Langkah terakhir adalah menyimpulkan hasil perhitungan berdasarkan aspek dengan melihat Tabel 3.2 di bawah ini.⁹

Tabel 3.2
Range Persentase Dan Kriteria Kualitatif Program

Skor Persentase (%)	Interpretasi
$0 \leq P \leq 20$	Sangat Kurang
$20 < P \leq 40$	Kurang
$40 < P \leq 60$	Cukup Baik
$60 < P \leq 80$	Baik
$80 < P \leq 100$	Sangat Baik

⁷ Sugiyono, *Op.Cit.* h. 94.

⁸ *Ibid*, h. 95.

⁹ *Ibid*.