

BAB III

METODE PENGEMBANGAN

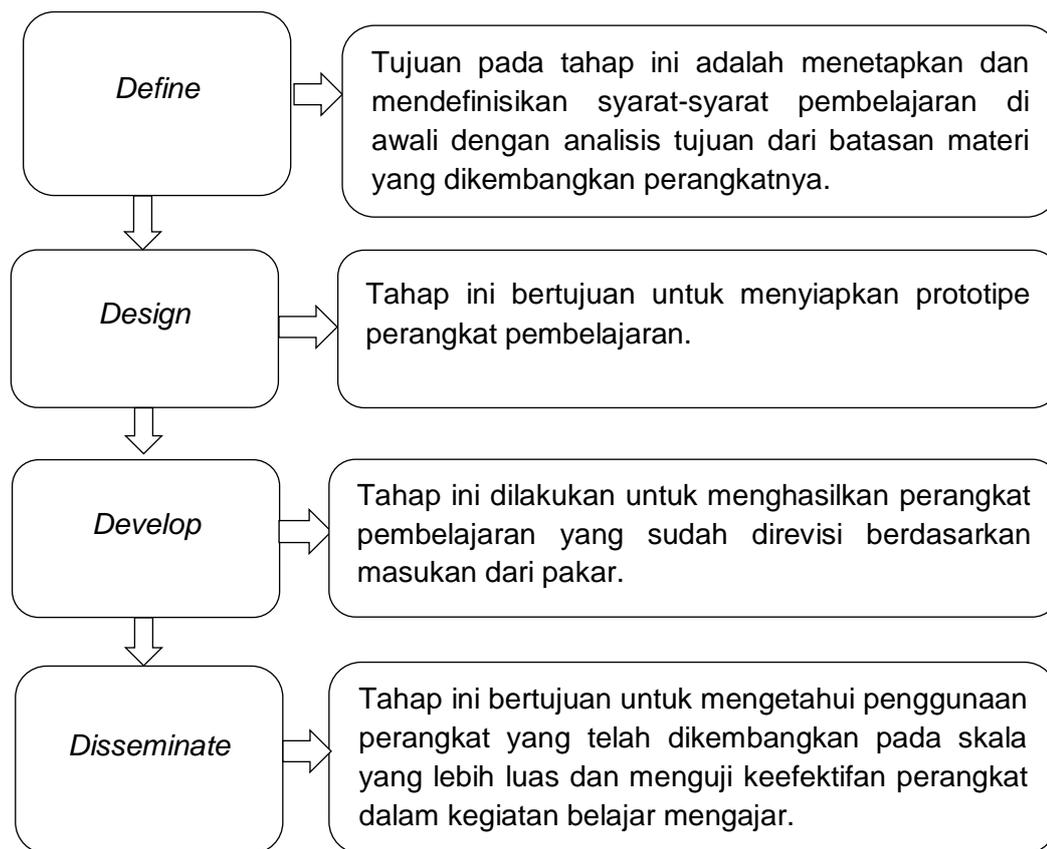
A. Model Pengembangan

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan *Research and Development*, penelitian dan pengembangan adalah sebuah cara untuk membuat atau memperbaiki suatu produk dalam berbagai bidang keilmuan. Pengembangan secara khusus menghasilkan suatu produk atau bahan-bahan pembelajaran dan menguji keefektifan produk tersebut. Tujuan utama mengembangkan produk adalah membuat produk yang efektif digunakan oleh peserta didik di sekolah guna membantu proses pembelajaran.

Menurut Sujadi (Alfianika, 2018:158) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk yang telah ada, yang dapat di pertanggungjawabkan. Adapun produk yang dikembangkan berupa video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning*, diharapkan dengan dikembangkannya video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* mampu membantu peserta didik memahami materi dalam pembelajaran.

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4-D, yang merupakan salah satu model pengembangan dari metode *Research and Development* (R&D). Surtati dan Irawan (2017 : 13-15) menyatakan bahwa tahapan penelitian pengembangan model 4-D (*four-D* model) dikembangkan oleh Thiagarajan. Model 4-D model ini terdiri dari pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*) namun peneliti tidak melakukan penelitian sampai pada tahap penyebaran dikarenakan keterbatasan waktu penelitian. Alasan peneliti menggunakan model pengembangan ini, dikarenakan model 4-D memiliki prosedur kerja yang mengacu pada tahapan *Research and Development* (R&D) namun lebih sistematis dan sederhana sehingga mampu menghasilkan produk yang lebih efektif, selain itu tahapannya tidak terlalu rumit dan mudah untuk dilakukan sehingga tidak menyulitkan peneliti jika menggunakan model 4-D ini.

Berikut bagan model pengembangan yang digunakan dalam model 4-D :



Gambar 1. Pengembangan model 4D Thiagarajan (Surtati dan Irawan (2017 : 13-15)

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan ini dilakukan dengan model 4-D, menurut Surtati dan Irawan (2017 : 13-15) menjelaskan deskripsi pada masing-masing tahapan 4-D Thiagarajan yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Tahap ini merupakan analisis kebutuhan, yang dilakukan melalui penelitian dan studi literatur.

a. Analisis Ujung Depan

Analisis ujung depan dilakukan untuk mengetahui masalah dasar dalam pengembangan video pembelajaran. Dalam melakukan analisis ini, perlu memperhatikan beberapa hal sebagai alternatif pengembangan video pembelajaran yang sesuai untuk dikembangkan.

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik sangat penting dilakukan pada awal perencanaan. Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal yang dimiliki oleh peserta didik untuk mencapai tujuan akhir yaitu tujuan yang tercantum dalam kurikulum. Berdasarkan pra survey yang telah dilakukan oleh peneliti, peserta didik selama pembelajaran *daring* hanya memperoleh tugas dan tidak ada penjelasan materi serta peserta didik merasa bosan karena tidak ada media yang dapat menarik minat peserta didik untuk belajar.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas adalah kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran, menentukan keterampilan utama yang harus dikaji dan menganalisisnya kedalam himpunan keterampilan tambahan yang mungkin diperlukan. Analisis tugas terdiri dari analisis terhadap Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator terkait materi yang akan dikembangkan melalui video pembelajaran.

d. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan untuk menentukan isi materi yang akan dikembangkan dalam video pembelajaran yang disesuaikan dengan standar isi dan kebutuhan peserta didik. Analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep-konsep yang akan diajarkan secara sistematis sehingga memenuhi prinsip pencapaian kompetensi inti.

e. Analisis Tujuan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka dibentuk rumusan tujuan video pembelajaran yang akan dibuat, sehingga dalam pembuatan video pembelajaran terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran video *sparkol videoscribe* berbasis *scientific learning* pada materi permintaan kelas VII SMP Negeri 01 Penawar Aji yang dinyatakan valid dan praktis.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Permasalahan yang di dapat dari tahap pendefinisian selanjutnya dilakukan tahap perancangan. Tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang suatu *sparkol videoscribe* berbasis *scientific learning* yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPS Terpadu kelas VII.

a. Penyusunan Tes Acuan Patokan

Penyusunan tes acuan patokan ini merupakan langkah awal yang menghubungkan antara tahap define dan tahap design. Tes ini merupakan suatu alat mengukur terjadinya perubahan tingkah laku pada diri peserta didik setelah kegiatan belajar mengajar.

b. Pemilihan Media yang Sesuai Tujuan

Pemilihan media yang sesuai disini yaitu dengan menggunakan video pembelajaran berbasis *scientific learning* yang di dalam memuat materi pelajaran yang akan disampaikan, soal evaluasi, dan kunci jawaban.

c. Pemilihan Format

Pemilihan format dilakukan agar format yang dipilih sesuai dengan materi pembelajaran. Pemilihan format yang dimaksud yaitu mendesain isi pembelajaran, mengorganisasikan dan merancang isi video pembelajaran. Dalam penelitian ini media dibuat berbentuk video yang terdapat gambar berkaitan dengan materi yang menunjang pemahaman peserta didik atas materi yang disajikan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* dengan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Tahap pengembangan ini untuk menghasilkan bentuk akhir dari video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* setelah melalui revisi masukan dari para ahli. Ada empat langkah dalam tahapan ini, yaitu sebagai berikut:

a. Validasi Ahli

Validasi ahli ini bertujuan untuk memvalidasi video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Video pembelajaran yang telah dibuat kemudian akan dinilai oleh para ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli desain sehingga dapat diketahui apakah video pembelajaran layak diterapkan atau tidak. Uji validasi dilakukan oleh dosen Universitas Muhammadiyah Metro dan guru mata pelajaran IPS Terpadu SMP Negeri 01 Penawar Aji, dimana telah ditentukan sebagai ahli media yaitu Bapak Fajri Arif Wibawa, M.Pd dan Bapak Riswanto, M.Pd.Si, sebagai ahli materi yaitu Ibu Siti Robiatun, S.Pd dan sebagai ahli desain yaitu Ibu Triana Asih, M.Pd.

Penilaian yang diberikan oleh para validator berdasarkan pernyataan yang diberikan pada angket yang diisi oleh validator. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan video pembelajaran yang dikembangkan sehingga dapat digunakan oleh peserta didik.

b. Simulasi

Simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pembelajaran. Simulasi dilakukan dengan cara memberikan pengarahan dan menampilkan produk pengembangan yang dihasilkan kepada peserta didik sebagai pembelajaran.

c. Uji Coba Terbatas

Uji pengembangan dilakukan dengan uji coba lapangan terbatas dengan siswa sesungguhnya. Uji coba terbatas dilakukan kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 01 Penawar Aji yang merupakan subjek penelitian. Peserta didik dianjurkan untuk mengomentari video pembelajaran yang telah ditampilkan dikolom khusus yang terdapat pada angket. Uji coba terbatas ini dilakukan untuk menilai kepraktisan produk yang dikembangkan berdasarkan respon peserta didik.

d. Revisi Produk

Hasil yang didapat dari simulasi dan uji coba terbatas akan digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi produk.

4. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tujuan dari tahap penyebaran (*disseminate*) ini adalah sebagai berikut:

- a) Mengetahui penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, oleh guru yang lain, dan
- b) Menguji efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran di dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini, tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan. Peneliti hanya melakukan sampai pada tahap *development* dikarenakan peneliti hanya mengembangkan produk sampai tahap valid dan praktis. Selain itu dikarenakan oleh terbatasnya waktu penelitian. Apabila peneliti ingin menggunakan model penelitian 4D ini sampai tahap *disseminate* membutuhkan waktu yang panjang dan lama.

C. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data sangat penting dalam penelitian, oleh karena itu kesalahan dalam pemilihan instrumen pengumpulan data akan memberikan data yang salah. Pada penelitian ini instrumen pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu menggunakan metode wawancara, angket, dan dokumentasi.

1. Wawancara

Instrumen ini berupa daftar wawancara terhadap guru mata pelajaran IPS Terpadu dan peserta didik SMP Negeri 01 Penawar Aji untuk mengetahui masalah yang dialami dalam proses pembelajaran yang dapat dijadikan potensi pengembangan media pembelajaran.

2. Angket

Angket merupakan suatu teknik atau pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket berisi sejumlah pernyataan yang harus di jawab atau direspon oleh responden. Angket ini dibagi menjadi tiga macam yaitu lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi dan lembar validasi ahli desain. Lembar validasi ini digunakan untuk menilai produk dari sisi kelayakan produk yang dikembangkan dan kesesuaian produk dengan materi. Angket berisikan pernyataan yang telah di validasi dan diberikan kepada validator untuk memperoleh data yang digunakan sebagai acuan memvalidasi produk yang telah dibuat peneliti. Angket validasi tersebut terdiri dari:

a. Angket validasi ahli media

Angket validasi ahli materi Angket ini berisikan 20 pernyataan berkaitan dengan tampilan, komunikasi audio dan visual serta penyajian dalam video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* yang telah di buat agar dapat diujikan kepada peserta didik. Angket ini akan diberikan kepada ahli media yaitu Bapak Fajri Arif Wibawa, M.Pd beliau merupakan dosen pendidikan ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro dan Bapak Riswanto, M.Pd.SI beliau merupakan dosen pendidikan fisika Universitas Muhammadiyah Metro.

b. Angket validasi ahli materi

Angket ini berisikan 20 pernyataan berkaitan dengan kelayakan isi, penilaian evaluasi, kelayakan kebahasaan dan keterlaksanaan dalam video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning*. Angket ini

diberikan kepada ahli materi yaitu Ibu Siti Robiatun, S.Pd, beliau selaku guru mata pelajaran IPS Terpadu di SMP Negeri 1 Penawar Aji.

c. Angket validasi ahli desain

Angket ini berisikan 14 pernyataan berkaitan dengan tampilan tulisan, tampilan gambar, fungsi media dan mafaat media dalam video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* yang telah di buat agar dapat diujikan kepada peserta didik. Angket ini akan diberikan kepada ahli desain yaitu Ibu Triana Asih, M.Pd beliau merupakan dosen pendidikan biologi Universitas Muhammadiyah Metro.

d. Angket respon peserta didik

Angket ini berisikan 15 pernyataan berkaitan dengan desain pembelajaran, komunikasi visual dan media dalam video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning*. Angket ini akan diberikan kepada peserta didik untuk mendapatkan respon peserta didik sebagai penilaian dari kepraktisan produk.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menghitung skala valid dari produk yang dihasilkan. Analisis data mencakup seluruh kegiatan mengklarifikasi, menganalisa, memakai dan menarik kesimpulan dari semua data yang sudah terkumpul. Untuk mengetahui produk valid dilihat dari hasil angket ahli media, dan ahli materi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert untuk mengetahui sikap, pendapat dan presepsi seseorang atau sekelompok orang.

Tabel 2. Skala Likert

No.	Simbol	Keterangan	Skor
1.	SS	Sangat Setuju	5
2.	S	Setuju	4
3.	N	Netral	3
4.	TS	Tidak Setuju	2
5.	STS	SangatTidak Setuju	1

Riduwan dan Akdon (2013:17)

Perhitungan angket yang telah dibagikan kepada responden, perhitungan angket tersebut untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan suatu produk yang telah dikembangkan. Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung kevalidan produk yaitu:

1. Valid

Data penelitian diperoleh dari angket yang diisi oleh ahli desain dan ahli materi sebagai validator. Untuk menganalisis pendapat para ahli yang dilihat dari persentase kelayakan seluruh indikator, keseluruhan hasil uji ahli akan dipresentasikan secara kuantitatif. Tahap ini dihimpun dengan menggunakan angket campuran untuk memberikan kritik, saran, masukan, dan perbaikan. Menurut Riduwan dan Akdon (2013:14-18) rumus untuk mengelola data perkelompok adalah sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\sum \text{jumlah skor yang diberikan validator}}{\sum \text{jumlah skor maksimal}} 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

Kemudian hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan kedalam kriteria validasi untuk mengetahui tingkat kelayakan suatu produk. Kriteria kelayakan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Valid Suatu Produk

No.	Interval Rata-rata Penilaian Ahli	Kriteria untuk Ahli
1.	$81 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Layak
2.	$61 \leq \text{skor} \leq 80$	Layak
3.	$41 \leq \text{skor} \leq 60$	Cukup Layak
4.	$21 \leq \text{skor} \leq 40$	Tidak Layak
5.	$0 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Tidak Layak

(Riduwan dan Akdon: 2013: 18)

Berdasarkan kriteria tersebut, video pembelajaran sparkol *videoscribe* berbasis *scientific learning* apabila hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk sudah dapat diuji cobakan ke uji coba kelompok terbatas. Penelitian ini dikatakan layak apabila dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian validasi ahli materi dan ahli desain memenuhi kriteria skor minimal $61 \leq \text{skor} \leq 80$ atau pada kriteria "Layak".

2. Praktis

Menurut Ridwan dan Akdon (2013: 14-18) rumus untuk mengelola data perkelompok dari keseluruhan item menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\sum \text{skor yang diberikan peserta didik}}{\sum \text{skor maksimal}} 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

Kemudian hasil perhitungan yang diperoleh diinterpretasikan kedalam kriteria validasi untuk mengetahui tingkat kepraktisan suatu produk. Kriteria kepraktisan produk yang dihasilkan dinyatakan dalam sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Praktis Suatu Produk

No.	Interval Rata-rata Penilaian Ahli	Kriteria untuk Peserta Didik
1.	$81 \leq \text{skor} \leq 100$	Sangat Kuat
2.	$61 \leq \text{skor} \leq 80$	Kuat
3.	$41 \leq \text{skor} \leq 60$	Cukup Kuat
4.	$21 \leq \text{skor} \leq 40$	Tidak Kuat
5.	$0 \leq \text{skor} \leq 20$	Sangat Tidak Kuat

(Riduwan dan Akdon: 2013: 18)

Berdasarkan kriteria tersebut data hasil yang diperoleh lebih dari 60% maka produk sudah dapat digunakan peserta didik. Penelitian ini dikatakan praktis apabila dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian peserta didik memenuhi kriteria skor penilaian minimal $61 < N \leq 80$ atau pada kriteria "Baik".