

## **BAB III**

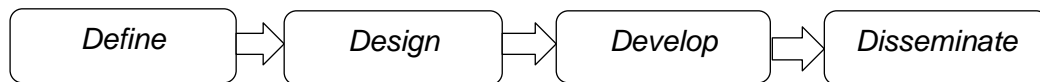
### **METODE PENGEMBANGAN**

#### **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.

Penelitian pengembangan ini di tujukan dapat menghasilkan produk sehingga metode yang di gunakan adalah metode penelitian dan pengembangan. Menurut (Sugiyono, 2017a: 297) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggirsnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan pembelajaran berbasis website. Diharapkan dengan adanya pengembangan pembelajaran berbasis website dapat membantu pembelajaran yang dilakukan secara daring berjalan lebih efektif.

Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model 4-D, yang merupakan salah satu model pengembangan dari metode *Research and Development* (R&D). Sugiyono (2017b : 37-38) 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)

## 1. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan

Langkah-langkah penelitian pengembangan model 4D (four-D model) yang dikembangkan oleh Thiagarajaan yang dikutip Sutarti dan Irawan (2017: 13-15) yaitu sebagai berikut:

### a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tujuan pada tahap ini adalah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran di awali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok, yaitu:

- 1) Analisis ujung depan.
- 2) Analisis peserta didik.
- 3) Analisis tugas.
- 4) Analisis konsep, dan
- 5) Perumusan tujuan pembelajaran.

### b. Tahap Perencanaan (*Design*)

Tahap ini bertujuan untuk menyiapkan prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini terdiri dari empat langkah, yaitu:

- 1) Penyusunan tes acuan patokan, 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 proses pembelajaran.
- 2) Pemilihan media yang sesuai tujuan, untuk menyampaikan materi pelajaran.
- 3) Pemilihan format, yaitu misalnya dapat dilakukan dengan mengkaji format-format perangkat yang sudah ada dan yang dikembangkan di negara-negara yang lebih maju.

### c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini dilakukan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Tahap ini meliputi:

- 1) Validasi perangkat oleh para pakar diikuti dengan revisi.
- 2) Simulasi yaitu kegiatan mengoperasionalkan rencana pengajaran.

- 3) Uji coba terbatas dengan peserta didik yang sesungguhnya.
- 4) Hasil tahap (b) dan (c) digunakan sebagai dasar revisi. Langkah berikutnya adalah uji coba lebih lanjut dengan peserta didik yang sesuai dengan kelas sesungguhnya.

## **2. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)**

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

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

## **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. Dalam tahap ini ditemukan sebuah masalah yaitu selama pandemi Covid-19 pembelajaran dilakukan secara daring dan saat ada pelonggaran Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) dilakukan pembelajaran tatap muka dengan terbatas dan dibagi atas dua sesi pertemuan yaitu pagi dan siang. Pada saat pembelajaran daring menggunakan google classroom dan zoom. Selain itu kendala yang dihadapi selama pembelajaran daring yaitu kurangnya waktu pertemuan, terbatasnya akses internet dan susah sinyal membuat materi pelajaran tidak maksimal sehingga peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran daring dan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal.

#### **a. Analisis Ujung Depan**

Analisis ujung depan dilakukan untuk mengetahui masalah dasar dalam pengembangan pembelajaran. Dalam melakukan analisis ini, perlu memperhatikan beberapa hal sebagai alternatif pengembangan 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 merasa kurang puas dengan aktivitas belajar yang dijalankan karena semua serba terbatas. Keadaan peserta didik dalam proses pembelajaran selama pandemi covid-19 yaitu kurang memahami materi yang dijelaskan oleh guru karena keterbatasan waktu dan ada yang tidak memperhatikan serta ada yang mengoperasikan *handphone* tanpa sepengetahuan guru.

### **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 pembelajaran berbasis *website*.

### **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 pembelajaran berbasis *website* ini terarah sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* pada mata pelajaran ekonomi kelas X SMA Negeri 1 Meraksa 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 media pembelajaran berbasis *website* yang dapat digunakan

dalam pembelajaran ekonomi kelas X. Adapun hasil perancangan ini adalah sebuah rancangan sebuah media pembelajaran berbasis website yang memuat materi ekonomi kelas X semester ganjil, langkah-langkah pembelajaran dan soal evaluasi. Media pembelajaran ini dapat diakses menggunakan laptop atau handphone yang terkoneksi dengan internet.

#### **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 proses pembelajaran.

#### **b. Pemilihan Pengembangan yang Sesuai Tujuan**

Pemilihan pengembangan yang sesuai disini yaitu pengembangan pembelajaran berbasis *website* yang didalamnya memuat materi pelajaran yang akan disampaikan, langkah-langkah pembelajaran, 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 langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan kondisi daring dan materi yang termuat dalam *website*. Dalam penelitian ini pembelajaran dimuat dalam *website* dengan materi yang menunjang pemahaman peserta didik agar proses pembelajaran secara *daring* dapat berjalan dengan efektif.

### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* dengan menguji validitas produk secara berulang-ulang sampai dihasilkan produk sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan. Pada tahap pengembangan ini dihasilkan sebuah website yang telah disusun sesuai dengan kerangka konseptual dan siap untuk dilakukan validasi ahli dan uji coba terbatas pada kelompok kecil. Pada tahap ini ada empat langkah, yaitu sebagai berikut:

#### **a. Validasi Ahli**

Validasi ahli ini bertujuan untuk memvalidasi media pembelajaran berbasis *website* sebelum dilakukan uji coba dan hasil validasi akan digunakan untuk melakukan revisi produk awal. Media pembelajaran berbasis *website* yang telah dibuat kemudian akan dinilai oleh para ahli yaitu ahli media dan ahli materi

sehingga dapat diketahui apakah media pembelajaran berbasis *website* layak diterapkan atau tidak. Hasil dari validasi ini digunakan sebagai bahan perbaikan untuk kesempurnaan media 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 X IPS 1 SMA Negeri 1 Meraksa Aji yang berjumlah 25 orang merupakan subjek penelitian. Peserta didik dianjurkan untuk mengomentari pembelajaran berbasis *website* 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 validasi ahli, simulasi dan uji coba terbatas akan digunakan sebagai bahan pertimbangan revisi produk. Revisi produk ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk akhir yang sesuai dengan masukan ahli dan uji coba terbatas.

### **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 ekonomi dan peserta didik SMA Negeri 1 Meraksa 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 21 pernyataan berkaitan dengan tampilan, kemudahan akses dan penyajian dalam pembelajaran berbasis *website* yang telah di buat agar dapat diujikan kepada peserta didik. Angket ini akan diberikan kepada ahli media yaitu Bapak Riswanto, M.Pd beliau merupakan dosen pendidikan fisika Universitas Muhammadiyah Metro.

##### b. Angket validasi ahli materi

Angket ini berisikan 28 pernyataan berkaitan dengan kelayakan isi, penilaian evaluasi, kelayakan kebahasaan dan keterlaksanaan dalam pembelajaran berbasis *website*. Angket ini diberikan kepada ahli materi yaitu Ibu Sunarti, S.E, beliau selaku guru mata pelajaran ekonomi di SMA Negeri 1 Meraksa Aji.

c. Angket respon peserta didik

Angket ini berisikan 16 pernyataan berkaitan dengan desain pembelajaran, komunikasi visual dan media pada pembelajaran berbasis *website*. 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 persepsi 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	Sangat Tidak 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:

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



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, pembelajaran berbasis *website* 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:

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

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".