

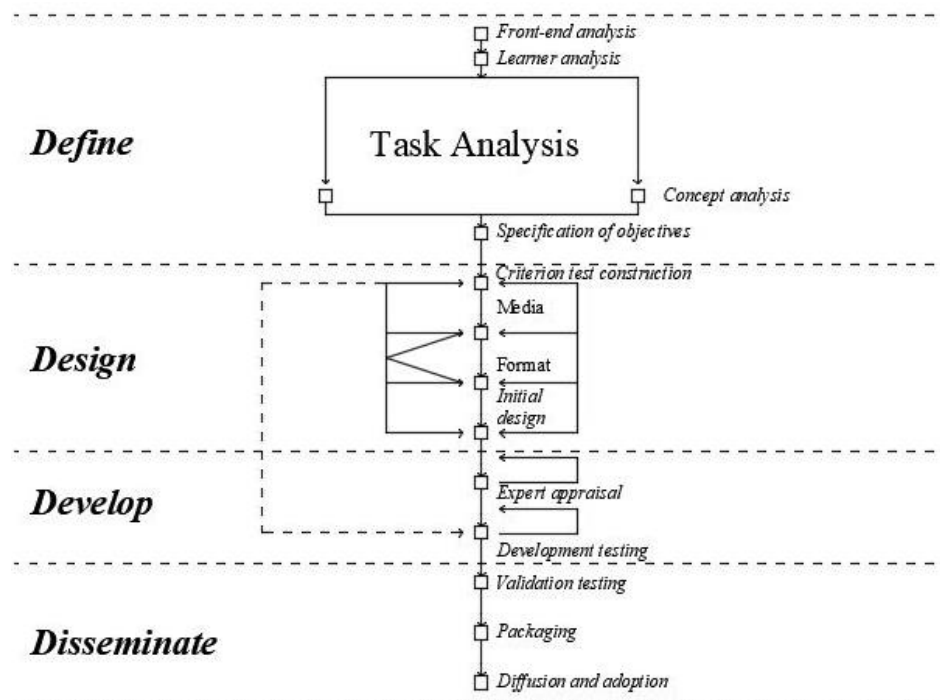
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiono (2017: 297) *research and development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kelayakan produk tersebut.

Penelitian ini mengacu pada model penelitian dan pengembangan 4D (*four-D*). Menurut Thiagarajan (1974: 5) model penelitian dan pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap utama yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*)



Gambar 5. Langkah-langkah Penelitian R&D dengan Model 4D
(Sumber: Thiagarajan 1974)

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah apa yang akan peneliti selidiki dalam kegiatan penelitian. Objek penelitian dalam penelitian ini adalah media pembelajaran yang berbasis video animasi dengan menggunakan *Software Videoscribe* pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung dengan materi pondasi batu kali. Penggunaan media pembelajaran tersebut diharapkan dapat menjadi alternatif guru dalam menjelaskan materi ketika proses pembelajaran berlangsung, sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sumber informasi atau orang yang dijadikan sebagai pemberi informasi untuk memperoleh data penelitian sesuai dengan situasi dan kondisi latar peneitian. Melalui subjek penelitian ini peneliti memperoleh sejumlah informasi yang diperlukan sesuai tujuan penelitian. Subjek penelitian ini meliputi dosen ahli materi, ahli media, dan para guru yang sedang/telah mengajar pelajaran Konstruksi Bangunan Gedung di SMK Negeri 1 Seyegan.

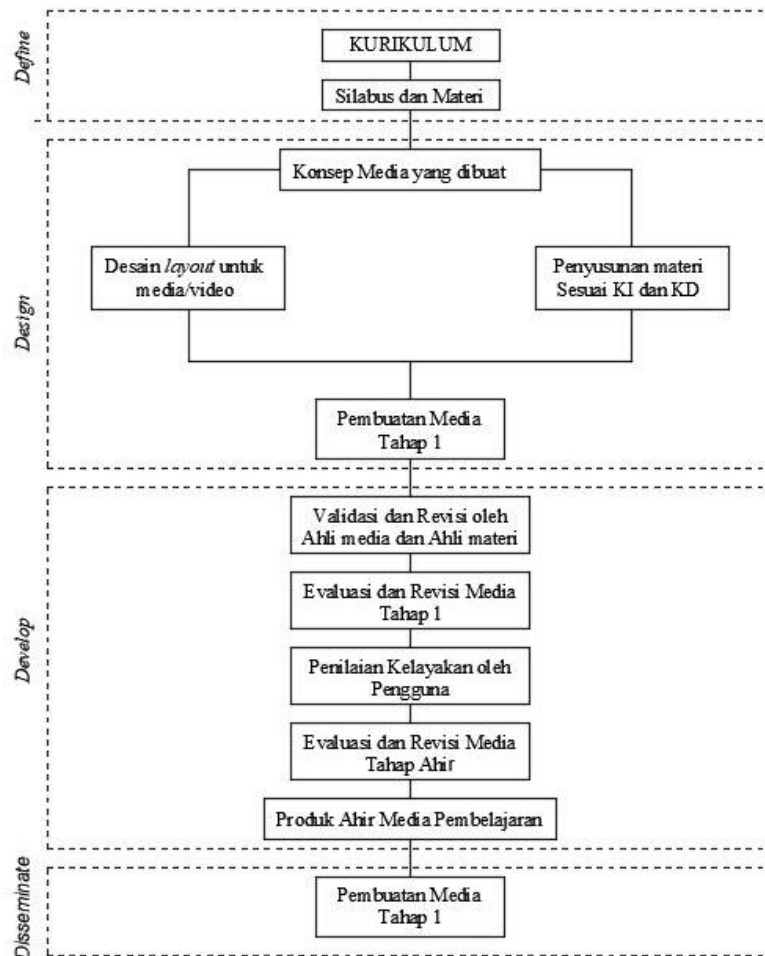
C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi ini dilakukan di SMK Negeri 1 Seyegan pada bulan April. Waktu dilakukan sebelum ujian sekolah pada bulan Mei.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Alur Penelitian

Alur tahapan penelitian dibuat untuk memudahkan dalam proses penelitian yang terdiri dari beberapa langkah penelitian. Tahapan penelitian dan pengembangan ini diadaptaasi dari langkah penelitian Thiagarajan (1974: 5) yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, and *disseminate*. Alur penelitian bisa dilihat seperti Gambar 6 di bawah.



Gambar 6. Alur Penelitian R&D dengan Model 4D
(Sumber: Dokumen pribadi 2019)

2. Tahap Penelitian

a. Pendefinisian (*Define*)

Tahap *define* merupakan tahapan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang dibutuhkan dalam mengembangkan pembelajaran. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhan pembelajaran siswa. tahap ini mencakup lima langkah pokok yaitu

1) *Front end analysis*

Front end analysis bertujuan untuk memunculkan dan menetapkan masalah yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran. Dengan analisis ini akan didapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah dasar yang memudahkan dalam penentuan atau pemilihan media pembelajaran.

2) *Learner analysis*

Learner analysis dilakukan untuk mengetahui tentang karakter siswa untuk menentukan topik, format dan pemilihan bahasa dalam menyusun media pembelajaran.

3) *Concept analysis*

Concept analysis atau analisis konsep merupakan tahap untuk mengidentifikasi konsep utama yang harus diajarkan untuk menjabarkan materi sebagai sarana pemahaman.

4) *Task analysis*

Task analysis atau analisis tugas bertujuan mengidentifikasi keterampilan utama yang dikaji oleh peneliti dan menganalisisnya menjadi *subskill* yang diperlukan.

Analisis ini memastikan ulasan yang mendetail tentang tugas dan pembelajaran. Rincian analisis tugas untuk materi pada kompetensi dasar yang diamati merujuk pada indikator kemampuan pemecahan masalah yang dimodifikasi sesuai dengan analisis konsep.

5) *Specifying instructional objective*

Specifying instructional objective adalah perubahan perilaku yang diharapkan setelah pembelajaran.

b. Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini peneliti mulai merencanakan materi dan media yang akan dikembangkan dan digunakan. Dalam mendesain produk peneliti juga akan melakukan diskusi dengan dosen pembimbing. Hasil desain media pembelajaran berupa rancangan konsep media, skenario, *layout*, dan media pembelajaran.

c. Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini digunakan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran dimana draftnya telah dibuat pada tahap perancangan. Kegiatan yang dilakukan peneliti dalam tahap pengembangan adalah sebagai berikut.

(1) Penyusunan media tahap 1

Pada tahap ini peneliti mulai menyusun bahan dan desain yang diperoleh dari langkah sebelumnya menjadi rancangan media pembelajaran. Rancangan media pembelajaran inilah yang akan di validasi oleh dosen ahli materi, ahli media pembelajaran.

(2) Validasi dan revisi oleh ahli

Pada tahap ini dilakukan validasi oleh dosen ahli materi dan ahli media pembelajaran. Dosen ahli melakukan validasi terhadap konten yang terdapat dalam media yang sedang dikembangkan. Tujuan validasi ini adalah agar produk media pembelajaran yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan awal pengembangan. Sebelum tahap validasi dilakukan, peneliti menyiapkan lembar penelitian angket. Lembar penelitian angket ini di validasi terlebih dahulu oleh *expert judgement* agar dapat mengukur aspek yang dinilai dalam media pembelajaran yang dikembangkan.

(3) Evaluasi dan revisi tahap 1

Pada tahap ini hasil hasil dari validasi dan penilaian media pembelajaran tadi diperbaiki sesuai saran dan rekomendasi para ahli. Hasil revisi validasi produk ini kemudian akan menjadi produk yang digunakan dalam langkah implementasi.

(4) Implementasi/penilaian kelayakan oleh pengguna

Media pembelajaran yang sudah direvisi dan divalidasi sesuai dengan saran para ahli kemudian diberikan pada guru untuk digunakan sebagai bahan ajar pada siswa SMK Negeri 1 Seyegan. Setelah itu guru yang menggunakan media ini diminta mengisi angket penilaian yang sudah disiapkan.

(5) Evaluasi dan revisi tahap akhir

Pada tahap ini peneliti melakukan pengembangan produk setelah uji implementasi oleh pengguna. Produk akan dinilai apakah masih perlu ada

penambahan atau pengurangan. Kemudian media pembelajaran ini akan dikemas dalam bentuk CD. Hasil revisi ini merupakan produk akhir dari penelitian pengembangan ini.

d. Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap penyebaran ini merupakan tahap akhir pada penelitian dan pengembangan ini. Tahap ini bertujuan agar produk media pembelajaran ini dapat memberi manfaat bagi orang lain yang membutuhkan. Tahap penyebaran yang akan dilakukan oleh peneliti adalah dengan cara mendistribusikannya kepada dosen pengampu, guru mata pelajaran yang bersangkutan, mengcopy melalui *flashdisk* atau cd bagi para pengguna serta akan mengunggahnya ke internet apabila diperlukan.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket. Angket diberikan kepada ahli materi, ahli media dan guru untuk menilai kelayakan media pembelajaran yang dibuat. Angket terlebih dahulu divalidasi oleh *expert judgement* agar dapat mengukur aspek-aspek yang perlu dinilai dalam media yang dikembangkan oleh peneliti. Pemberian angket ini dilakukan pada saat validasi oleh dosen ahli media, dosen ahli materi dan saat implementasi. Angket ini berfungsi untuk mengetahui penilaian dan tanggapan guru terhadap media yang dikembangkan.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini berupa angket. Instrumen yang digunakan untuk penelitian pengembangan ini mengadaptasi dari kisi-kisi instrumen menurut Wahono (2006) tentang aspek dan kriteria penilaian multimedia.

a. Instrumen Ahli Materi

Instrumen untuk dosen ahli materi ditinjau dari pembelajaran dan materi. Indikator yang digunakan untuk menilai materi dalam media pembelajaran disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

| No. | Komponen | Indikator | No. Butir | Jumlah butir |
|--------------|---------------------|---------------------|---------------|--------------|
| 1 | Materi pembelajaran | Tujuan pembelajaran | 1, 2, 3 | 3 |
| | | Pemilihan materi | 4, 5, 6, 7, 8 | 5 |
| | | Penyusunan materi | 9, 10 | 2 |
| | | Relevansi materi | 11, 12, 13 | 3 |
| | | Kelengkapan materi | 14, 15 | 2 |
| Jumlah Butir | | | | 15 |

b. Instrumen Ahli Media

Instrumen untuk dosen ahli media pembelajaran bertujuan untuk menilai kelayakana media pembelajaran ditinjau dari tampilan media dan penggunaannya. Indikator yang digunakan untuk menilai media pembelajaran disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

| No. | Komponen | Indikator | No. Butir | Jumlah butir |
|--------------|-----------------------------|---------------------|---------------|--------------|
| 1 | Tampilan media pembelajaran | Tampilan | 1, 2, 3 | 3 |
| | | Model presentasi | 4, 5, 6, 7, 8 | 5 |
| | | Navigasi | 9, 10 | 2 |
| 2 | Penggunaan | Petunjuk penggunaan | 11, 12, | 2 |
| | | Interaksi | 13, 14, 15 | 3 |
| Jumlah Butir | | | | 15 |

c. Instrumen untuk Guru

Instrumen untuk guru ditinjau dari aspek materi pembelajaran dan media pembelajaran. Indikator yang digunakan untuk menilai media pembelajaran disajikan dalam tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Validasi untuk Pengguna

| No. | Komponen | Indikator | No. Butir | Jumlah butir |
|--------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|--------------|
| 1 | Materi pembelajaran | Tujuan pembelajaran | 1, 2, 3 | 3 |
| | | Pemilihan materi | 4, 5, 6 | 3 |
| | | Penyusunan materi | 7, 8, 9, 10,11 | 5 |
| | | Relevansi materi | 12, 13 | 2 |
| | | Kelengkapan materi | 14, 15 | 2 |
| 2 | Tampilan media pembelajaran | Tampilan | 16, 17, 18 | 3 |
| | | Model presentasi | 19, 20, 21, 22, 23 | 5 |
| | | Navigasi | 24, 25 | 2 |
| 3 | Penggunaan | Petunjuk penggunaan | 26, 27 | 2 |
| | | Interaksi | 28, 29, 30 | 3 |
| Jumlah Butir | | | | 30 |

5. Teknik Analisis Data

Dalam analisis kelayakan media ini digunakan dua bentuk analisis yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Berikut adalah penjelasan teknik analisis tersebut.

a. Analisis Kualitatif

Analisis Kualitatif digunakan untuk mendiskripsikan hasil observasi, wawancara dan saran dosen validasi dan catatan dokumentasi saat di implementasikan. Data tersebut dianalisis secara deskriptif kualitatif, beberapa saran akan digunakan untuk perbaikan produk pada tahap revisi sedangkan catatan dokumentasi dideskripsikan untuk mengetahui kelayakan produk yang sedang dikembangkan.

b. Analisis Kuantitatif

Analisis kuantitatif digunakan untuk mendiskripsikan kualitas media berdasarkan penilaian dosen ahli media dan ahli materi serta penilaian oleh pengguna. Data ini terdiri dari empat skala penilaian yaitu sangat layak, layak, kurang layak dan tidak layak. Dalam analisis data kelayakan media ini akan dilakukan beberapa tahapan sebagai berikut.

- 1) Data yang diperoleh dari penilaian angket akan ditabulasi dan diberi nilai. Setiap butir penilaian media pada angket yang menyatakan sangat setuju dinyatakan bernilai 4, setuju dinyatakan bernilai 3, cukup setuju dinyatakan bernilai 2, tidak setuju akan dinyatakan bernilai 1.

- 2) Mengkonversi skor yang diperoleh menjadi nilai dengan skala empat, konversi skor mengacu pada tabel 4 di bawah yang diadaptasi dari Nana Sudjana (2016).

Tabel 4. Konversi Skor pada Skala Empat (Nana Sudjana: 2016)

| Interval nilai | Kategori |
|--|-----------------|
| $M_i + 1,5 S_{bi} < X \leq M_i + 3 S_{bi}$ | Sangat layak |
| $M_i < X \leq M_i + 1,5 S_{bi}$ | Layak |
| $M_i - 1,5 S_{bi} < X \leq M_i$ | Kurang layak |
| $M_i - 3 S_{bi} < X \leq M_i - 1,5 S_{bi}$ | Tidak layak |

Keterangan:

$$M_i = \frac{1}{2} X \text{ (skor tertinggi + skor terendah)}$$

$$S_{bi} = \frac{1}{6} X \text{ (skor tertinggi - skor terendah)}$$