

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

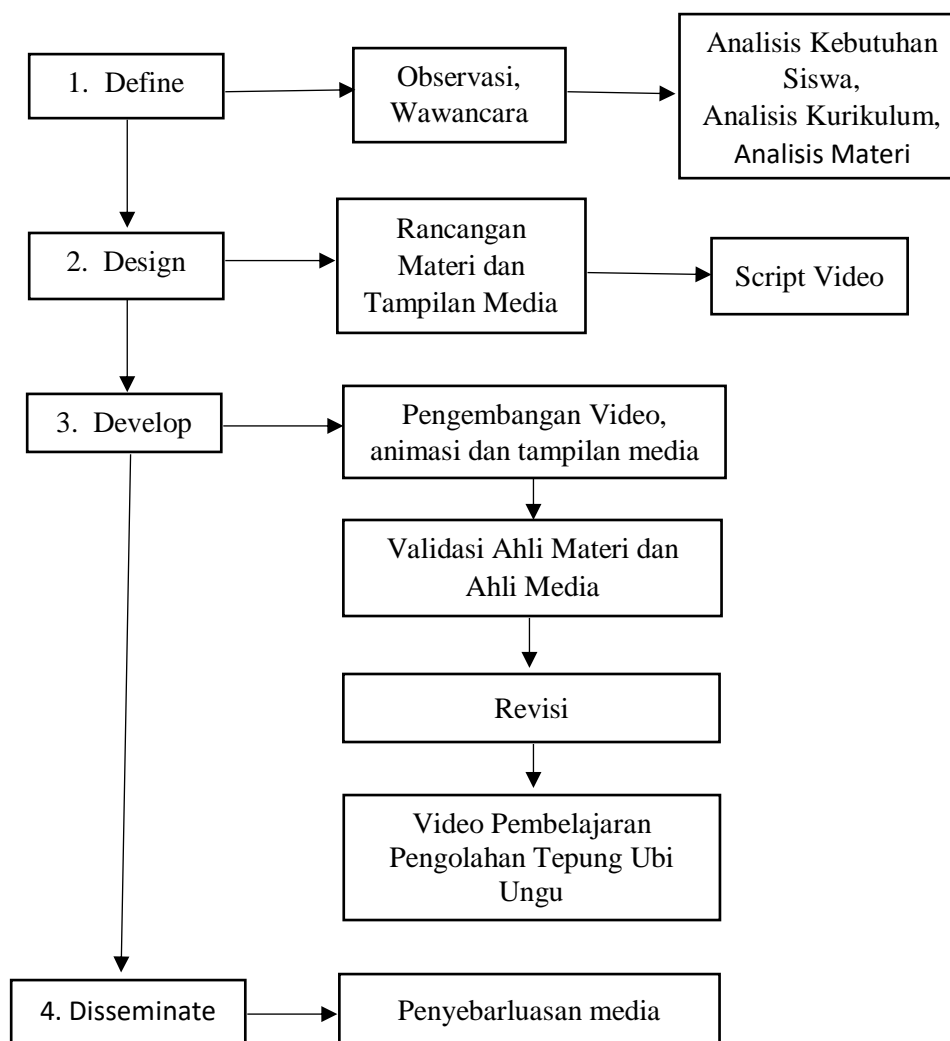
#### **A. Model Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2013: 407).

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu model penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru. Produk penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dapat berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi dan perangkat pembelajaran. Setiap produk yang dikembangkan membutuhkan prosedur penelitian yang berbeda (Endang Mulyatiningsih, 2012 :145).

#### **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan video pembelajaran pembuatan tepung ubi ungu berbasis *student centered learning* pada mata pelajaran produksi hasil nabati untuk siswa kelas X1 jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMK N 1 Pandak Bantul dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Prosedur Pengembangan Penelitian

Tahap pelaksanaannya mulai dari analisis kebutuhan pengembangan, perancangan produk yang akan dikembangkan, implementasi rancangan, dan evaluasi. Model pengembangan yang akan digunakan adalah 4D yaitu *define* (analisis kebutuhan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan) (Endang Mulyatiningsih, 2012: 195). Berikut ini adalah penjelasan lebih rinci mengenai prosedur penelitian dan pengembangan model 4D yang dilakukan :

## 1. Tahap *Define*

Analisis kebutuhan atau tahap *define* dilakukan pada mata pelajaran Produksi Hasil Nabati di SMK Negeri 1 Pandak Yogyakarta melalui studi pendahuluan observasi kelas dan wawancara yang dilakukan pada guru pengampu pelajaran. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat penyusunan video pembelajaran. Dalam menentukan dan menetapkan syarat-syarat pengembangan video pembelajaran diawali dengan menganalisis keadaan fisik sekolah, menganalisis kurikulum, menganalisis karakteristik peserta didik dan menganalisis materi untuk mendapatkan gambaran mengenai kebutuhan peserta didik. Melalui tahap ini diperoleh data berupa :

- a. Kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah kurikulum 2013.
- b. Proses pembelajaran terbatas pada metode ceramah, diskusi, dan praktik
- c. Minimnya sumber bacaan dan sumber belajar yang dibutuhkan peserta didik.
- d. Keterbatasan media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar.
- e. Karakteristik siswa / Gaya belajar siswa yang berbeda sehingga bagi beberapa siswa kesulitan untuk mengejar kompetensi yang diajarkan.
- f. Nilai siswa SMK Negeri 1 Pandak yang kurang memuaskan terutama pada mata pelajaran Produksi Hasil Nabati.

## **2. Tahap *Design***

Pada tahap ini, materi yang terkumpul kemudian didesain menjadi *script*. Perancangan awal, pada tahap ini terdapat beberapa prosedur yang meliputi (a) pembuatan materi; (b) penyusunan *script* video. Pada tahap pembuatan *script* video, untuk mendapatkan hasil yang baik, *script video* dikonsultasikan dengan *expert* (ahli materi dan ahli media), (c) persiapan tokoh pemeran, pada bagian ini dibutuhkan rentang waktu yang cukup lama pada proses melatih dan penghafalan *script* . (d) persiapan alat dan bahan.

## **3. Tahap *Develop***

Perancangan yang telah dilakukan kemudian dikembangkan sesuai media pembelajaran berbasis video melalui proses pengambilan video, proses pengambilan video dan pengeditan video, dibutuhkan waktu  $\pm 4$  minggu untuk menyelesaikan proses pengeditan yang dilakukan oleh tim Lab TV UNY.

Setelah media yang dikembangkan selesai proses *editing*, tahap selanjutnya yaitu melakukan uji validasi kepada *expert judgment* (ahli materi dan ahli media) . Hasil uji validasi kemudian digunakan sebagai revisi sehingga media yang dikembangkan benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna.

## **4. Tahap *Disseminate***

Tahap terakhir yang dilakukan dalam penelitian pengembangan adalah penyebarluasan produk. Media pembelajaran yang telah mendapatkan penilaian kelayakan dari ahli materi, ahli media, calon pengguna (siswa kelas XI SMKN 1 Pandak) dan telah dinyatakan layak untuk dapat disebarluaskan.

Produk ini dapat dipublikasikan dengan master flashdisk dan juga akan dimasukkan ke dalam program *e-learning* , dan melalui *channel* YouTube.

### **C. Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **1. Tempat**

Pengembangan video pembelajaran bertempat di Lab Kimia jurusan Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta dan Studio Lab TV dengan dibantu oleh tim dari Lab TV FT UNY. Pengambilan data dilakukan di SMK Negeri 1 Pandak pada siswa kelas XI jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian.

#### **2. Waktu**

Waktu pengembangan video pembelajaran dilakukan pada bulan Maret sampai dengan November 2019 dari proses *define* sampai *disseminate*. Tahap validasi dilakukan pada bulan Oktober 2019. Waktu pengambilan data dilakukan pada bulan Oktober 2019.

### **D. Sumber Data / Subyek Penelitian**

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer. Sumber data primer dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada dua ahli materi, satu ahli media dan 30 siswa kelas XI Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMK Negeri 1 Pandak Yogyakarta sebagai subjek penelitian dengan teknik *simple random sampling*.

Menurut Sugiyono (2013:120), *simple random sampling* adalah suatu teknik pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi tersebut. Sumber data penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Sumber Data Penelitian

<b>Tahap Penelitian</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Jumlah</b>
Validasi ahli materi	Dosen dan Guru SMK N 1 Pandak	2
Validasi ahli media	Dosen	1
Uji kelayakan	Siswa kelas XI jurusan APHP	30

## **E. Metode dan Alat Pengumpulan Data**

### **1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, dengan maksud untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Menurut Sugiyono (2013:309), ada empat macam metode pengumpulan data yaitu: observasi, wawancara, dokumentasi, dan gabungan/triangularisasi. Mengacu pada Sugiyono metode pengumpulan data dilakukan bertahap antara lain:

#### **a. Observasi**

Observasi bertujuan untuk mengetahui keadaan awal lapangan. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung tentang keadaan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat penilaian kelayakan produk media pembelajaran. Keadaan sekolah yang diamati adalah fasilitas yang dimiliki sekolah, model pembelajaran yang digunakan dan karakteristik siswa sebagai subjek penelitian. Sehingga didapat

pertimbangan dalam proses pengembangan media pembelajaran yang dibutuhkan.

#### **b. Wawancara**

Wawancara bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang ada di lapangan. Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengajukan beberapa pertanyaan kepada guru di sekolah mengenai kurikulum yang meliputi, kompetensi dasar dan standar kompetensi yang ingin dicapai pada mata pelajaran yang akan dikaji untuk pengembangan media pembelajaran.

#### **c. Dokumentasi**

Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan dan menyimpan data yang diperoleh yaitu berupa dokumentasi foto implementasi, data angket validasi ahli dan calon pengguna. Data yang dikumpulkan digunakan sebagai bukti sehingga penelitian pengembangan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

### **2. Alat Pengumpulan Data**

Alat pengumpulan data/instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun untuk mengukur fenomena sosial yang diamati (Sugiyono, 2016:148). Alat pengumpul data atau instrumen penelitian adalah fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga mudah diolah (Suharsimi Arikunto, 2013:160). Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah angket.

Angket atau kuisioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk dijawab. (Sugiyono, 2016:142). Angket digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengetahui kelayakan suatu media pembelajaran. Angket ini bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran sebelum disebarluaskan. Angket yang digunakan meliputi angket ahli media, ahli materi, dan calon user. Angket ini berisi tentang aspek-aspek untuk menilai apakah video pembelajaran yang dikembangkan ini layak atau tidak. Instrumen untuk ahli materi ditinjau dari pembelajaran, materi dan manfaatnya. Sedangkan untuk ahli media ditinjau dari visual, penggunaan, manfaat dan kesesuaian sebagai media SCL. Instrumen angket untuk calon *user* ditinjau dari pembelajaran, visual, materi dan manfaat. Instrumen angket yang digunakan meliputi :

**a. Instrumen Kelayakan Video Pembelajaran untuk Ahli Materi**

Instrumen yang diberikan kepada ahli materi berupa angket untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran menurut ahli materi. Di dalam angket ini berisi tentang aspek-aspek untuk menilaikan media pembelajaran berbasis video yang dikembangkan ini layak atau tidak. Instrumen untuk ahli materi ditinjau dari kualitas materi dan pembelajaran. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 5.



Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1.	Pembelajaran	Kesesuaian dengan bahan kajian	1	1
		Kesesuaian dengan kompetensi dasar	2-3	2
		Kesesuaian dengan karakteristik materi	4	1
		Kesesuaian dengan SCL	5	1
		Kesesuaian dengan karakteristik belajar	6	1
		Kesesuaian dengan gaya belajar	7	1
		Kesesuaian dengan fasilitas	8	1
2.	Materi	Kejelasan materi pembukaan	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16	8
		Ketepatan bahasa	17	1
		ketepatan teks	18	1
		Ketepatan gambar	19	1
		Ketepatan animasi	20	1
		Kemudahan untuk dipahami	21	1
3	Manfaat	Sebagai referensi	22	1
		Memudahkan guru	23	1
		Meningkatkan motivasi belajar	24	1
		Menyamakan persepsi	25	1
		Memberi pengalaman belajar baru	26	1
		Dapat digunakan kapan saja dan dimana saja	27, 28	2
		Dapat digunakan secara mandiri atau klasikal	29, 30	2
Total				30

#### b. Instrumen Kelayakan Video Pembelajaran untuk Ahli Media

Angket ahli media bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran sebelum diujicobakan. Di dalam angket ini berisi aspek-aspek untuk menilai media pembelajaran media berbasis video yang dikembangkan layak atau tidak. Instrumen untuk ahli media ditinjau dari tampilan (media),

penggunaan, dan manfaat, dan kesesuaian sebagai media SCL. . Kisi-kisi instrumen angket untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Ahli Media

No	Aspek penilaian	Indikator	No butir	Jumlah soal
1.	Media	Kualitas grafis	1	1
		Kualitas suara	2,3	2
		Kejelasan bahasa dan intonasi suara	4, 5, 6, 7	4
		Keterbacaan teks dan kontraks warna	8, 9, 10, 11	4
		<i>Layout</i>	12	1
		Pencahayaan	13,14	2
		Kualitas animasi	15	1
		Kualitas talent	16,17	2
		Durasi video	18	1
		Interaksi	19	1
		Independen	20	1
		Pencarian di database	21,22	2
		Dapat digunakan kembali	23	1
		Kesesuaian sebagai media SCL	24	1
2.	Penggunaan	<i>Stand alone</i>	25	1
		Kemudahan penggunaan	26	1
		Dapat digunakan secara individual dan klasikal	27, 28	2
		Dapat digunakan kapan saja	29	1
		Fasilitas pendukung	30	1
		Menarik perhatian	31	1
3.	Manfaat	Efektif	32	1
		Meningkatkan motivasi	33	1
Total				33

### c. Instrumen Kelayakan Video Pembelajaran untuk Siswa

Instrumen angket untuk siswa berisikan kesesuaian media pembelajaran yang dilihat dari aspek pembelajaran, visual, materi, manfaat dan penggunaan. Penyusunan instrumen ini telah disesuaikan dengan indikator kelayakan media

pembelajaran seperti yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Kisi-kisi instrumen angket untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Calon Pengguna

No.	Aspek Penilaian	Indikator	No Butir	Jumlah Butir
1.	Pembelajaran	Sesuai dengan kompetensi dasar	1	1
		Sesuai dengan materi	2	1
		Sesuai dengan fasilitas pendukung	3	1
		Sesuai dengan karakteristik belajar	4	1
		Sesuai dengan gaya belajar	5	1
2.	Media	Kualitas grafik	6	1
		Kualitas suara	7, 8	2
		Kualitas warna	9	1
		Kualitas teks	10	1
		Kualitas gambar/animasi	11	1
		Kejelasan bahasa	12, 13	2
		Kejelasan intonasi suara	14, 15	2
		Durasi	16	1
3.	Materi	Kemudahan pemahaman	17	1
		Kedalaman materi	18	1
		Keruntutan penyajian	19	1
		Kelengkapan materi	20	1
4.	Manfaat	Meningkatkan motivasi	24	1
		Sesuai sebagai variasi media	25	1
		Mempermudah belajar	26	1
		Menarik perhatian	27	1
		Membantu proses belajar	28	1
5.	Penggunaan	Dapat digunakan secara individual	21	1
		Dapat digunakan secara klasikal	22	1
		Dapat digunakan kapan saja	23	1
		Kemudahan penggunaan	29	1
		Praktis	30	1
Total				30

## **F. Validitas Instrumen**

Validitas menurut Suharsimi Arikunto (2011:211), validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesakhian suatu instrumen. Menurut Sugiyono (2016:363), validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek penelitian.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket. Instrumen tersebut akan melewati pengujian validitas. Uji validitas dilakukan dengan pengujian validitas konstruk dari ahli (*expert judgement*). Pengujian validitas mengacu pada sejauh mana instrumen tersebut mengukur konsep dari teori yang menjadi dasar dalam penyusunan instrumen. Validitas yang dilakukan yaitu menilaikan instrumen kepada validator angket yaitu ibu Prof. Dr. Mutiara Nugraheni, STP.,M.Si. Hasil validasi tersebut menyatakan bahwa instrumen layak digunakan dalam penelitian.

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini dapat diketahui melalui lembar angket yang diberikan kepada para ahli. Terdapat kategori tiga responden yang dilibatkan dalam penelitian ini yaitu ahli materi, ahli media, dan siswa. Selanjutnya hasil penelitian dianalisis sebagai berikut (Endang Mulyatiningsih, 2012: 38-46) :

## 1. Analisis Data Kualitatif

Data ini diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan siswa berupa koreksi dan masukan. Koreksi dan masukan tersebut digunakan sebagai acuan revisi produk.

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Penilaian kelayakan media pembelajaran oleh ahli media, ahli materi, dan siswa. Data penilaian produk diperoleh dari hasil isian angket oleh ahli media, ahli materi, dan siswa. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah berikut :

### a. Menentukan Pemberian Skor pada Angket Kuantitatif

Tabel 8. Skor Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

Kategori	SKOR
Sangat layak	4
Layak	3
Tidak layak	2
Sangat tidak layak	1

### b. Menghitung Skor

Ada tiga instrumen penilaian validasi ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan calon pengguna. Berikut adalah rumus yang digunakan untuk menghitung skor persentase kelayakan media.

Rumus menghitung skor persentase

$$\% \text{ kelayakan} = \frac{\Sigma \text{ skor}}{\Sigma \text{ Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

% kelayakan = jumlah persentase perolehan skor

$\Sigma$  skor = jumlah skor

$\Sigma$  skor maks = jumlah skor maksimal

**c. Konversi Data Berskala Interval menjadi Ordinal**

Adapun acuan pengubahan dengan menggunakan kriteria Tabel 9.

Tabel 9. Rumus Konversi Data Berskala Interval menjadi Ordinal

<b>Rentang Nilai</b> (dari skala interval)	<b>Kategori</b> (dikonversi menjadi ordinal)
>80 %	Sangat Layak
66-80 %	Layak
56-65 %	Tidak Layak
<56 %	Sangat Tidak Layak

Sumber : Endang Mulyatiningsih, (2012:37)

Untuk mengetahui kualitas dari produk media yang dikembangkan layak atau tidak, maka peneliti menggunakan kriteria minimal penilaian yang termasuk kategori “Layak”. Jika penilaian media pembelajaran minimal mendapatkan nilai 66-80%, maka media yang dikembangkan “Layak” digunakan sebagai media pembelajaran.