

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

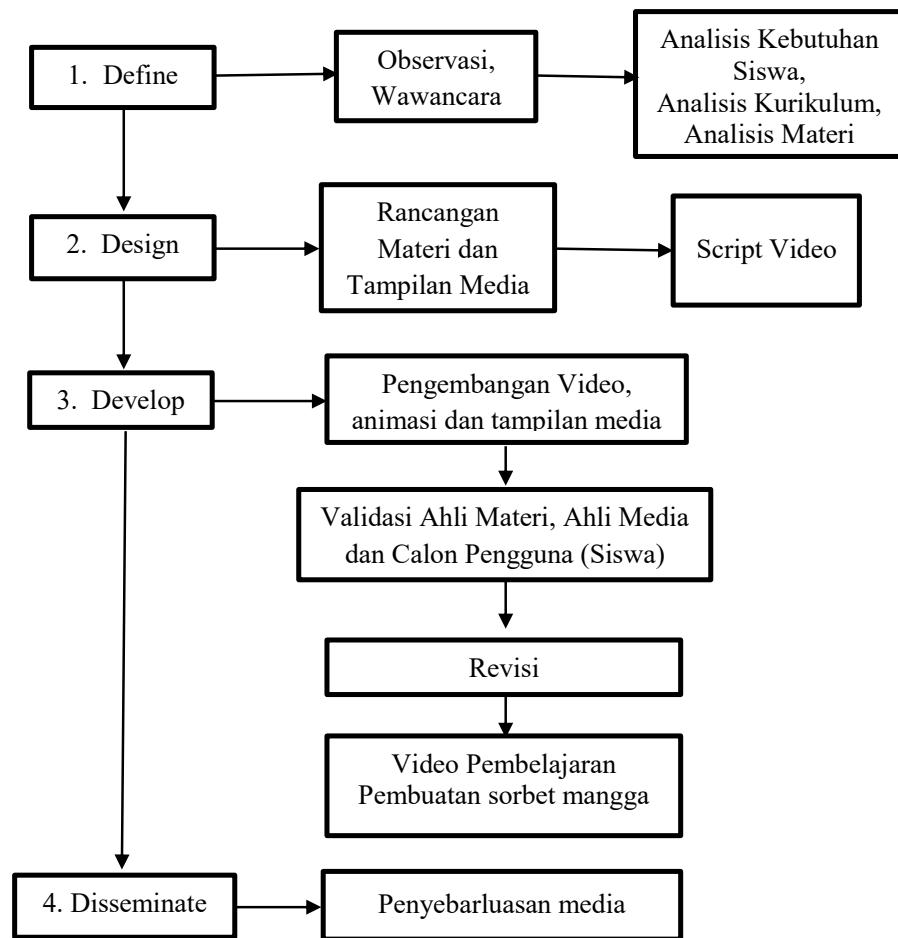
Penelitian ini menggunakan pendekatan R&D (*Research and Development*)

Metode penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2009: 407). Nana Syaodih (2009: 164) menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggungjawabkan.

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, 2011 :145).

1. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan video pembelajaran pembuatan sorbet mangga pada mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati untuk siswa kelas X1 jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian SMK N 1 Cangkringan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 4. 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) (Thiagarajan, 1974) dalam Mulyatiningsih (2011: 179). 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 Cangkringan 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 setiap individu sehingga bagi beberapa siswa kesulitan untuk memahami kompetensi yang sudah ditetapkan.

2. Tahap *Design*

Tahap design merupakan tahap perancangan perangkat pembelajaran. Pada tahap ini ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- a) Eksperimen Resep Sorbet

Tahap ini dilakukan untuk menemukan komposisi yang pas pada produk yang nantinya akan dipraktikan dalam video, selain itu tahap ini juga penting karena nantinya akan bisa mengamati titik kritis atau kegagalan pada produk.

b) Menetapkan Presenter, *Talent* Peraga dan *Dubber*

Tahap ini dilakukan untuk menemukan tenaga pengisi video yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.



Gambar 5. Proses penentuan presenter



Gambar 6. Proses penentuan Dubber

c) Menetapkan Vendor

Tahap ini dilakukan untuk menemukan vendor yang sesuai dengan kebutuhan pembuatan video, kriteria yang diharapkan dengan meninjau hasil video yang telah dihasilkan sebelumnya.

d) Membuat *Script* / Naskah

Script berisikan materi dan kata-kata yang nantinya akan disampaikan oleh presenter, *talent* peraga, dan *dubber* di video pembelajaran. Kemudian *script* divalidasi oleh ahli media dan ahli materi agar sesuai dengan materi pembelajaran.

e) Membuat *Script* Animasi/Naskah Animasi

Script berisikan materi teks, gambar, animasi dan musik yang nantinya akan melengkapi video agar lebih menarik. Kemudian *script* di validasi oleh ahli media dan ahli materi agar sesuai dengan materi pembelajaran.

3. Tahap *Develop*

Tahap untuk menghasilkan produk pengembangan. 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 bulan untuk menyelesaikan proses pengeditan yang dilakukan oleh tim Lab TV UNY. Setelah produksi video dan menjadi sebuah video kemudian dilakukan validasi dan revisi video pembelajaran oleh para ahli.

a) Produksi Video

Produksi Video dimulai dengan persiapan alat, bahan, para *talent* (*talent* peraga dan *presenter*), dan *setting* tempat setelah semua siap, maka langsung dilakukan pengambilan video/*shooting* sesuai dengan *script*/naskah yang sudah divalidasi. Kemudian perekaman audio untuk mengisi suara narator. Setelah itu masuk ke tahap *editing* dan *mixing* untuk menggabungkan seluruh komponen menjadi satu video pembelajaran sesuai dengan *script* yang telah dibuat.

b) Revisi Video Pembelajaran

Pada tahap ini video pembelajaran sudah melalui tahap sunting/*editing* kasar yang nantinya harus ditinjau kembali oleh beberapa validator yaitu ahli materi, ahli media dan calon pengguna (*user*), jika masih ada kesalahan maka peneliti harus menyunting kembali. Hal ini bertujuan untuk mengawal apakah materi, visual dan narasi yang ditampilkan sesuai dengan rancangan dan script. Jika ada beberapa hal yang kurang sesuai pada video maka akan dilakukan revisi hingga video dinilai layak untuk dijadikan sumber belajar oleh peserta didik.

c) Validasi Video Pembelajaran

Video yang telah jadi kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media serta telah dinilai kelayakan oleh calon pengguna (*user*). Jika telah dinyatakan layak oleh validator maka video selanjutnya siap ditampilkan di depan siswa sebagai salah satu sumber pelajaran dan media yang dapat membantu pendidik.

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 APHP) dan telah dinyatakan layak untuk dapat disebarluaskan. Produk ini dapat dipublikasikan dengan master flashdisk dan melalui *channel* YouTube Boga UNY.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Pengembangan video pembelajaran bertempat di Lab Kimia jurusan Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta dengan dibantu oleh tim dari Lab TV FT UNY. Pengambilan data dilakukan di SMK Negeri 1 Cangkringan pada siswa kelas XI APHP.

2. Waktu

Waktu pengembangan video pembelajaran dilakukan pada bulan Juni sampai dengan Oktober 2019.

3. Sumber Data / Subyek Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer. Sumber data primer dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada 2 ahli materi, 1 ahli media dan 30 siswa kelas XI APHP SMK Negeri 1 Cangkringan Yogyakarta sebagai subjek penelitian. Penyebaran angket bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran video interaktif dalam proses belajar mengajar.

Table 3. Sumber Data Penelitian

Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
Validasi ahli materi	Dosen dan guru mata pelajaran	2
Validasi ahli media	Dosen	1
Uji kelayakan	Siswa kelas XI jurusan APHP	30

4. 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/ triangulasi. 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 pengembangan media pembelajaran, data angket validasi ahli. 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 kualitas media, penggunaan, manfaat dan kesesuaian sebagai media SCL. Instrumen angket untuk calon user ditinjau dari pembelajaran, kualitas media, materi dan manfaat. Instrumen angket yang digunakan meliputi :

a. Angket kelayakan video pembelajaran untuk ahli materi

Instrumen yang digunakan 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 pembelajaran, materi, manfaat dan penggunaan. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Table 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kelayakan Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Indikator	No butir	Jumlah butir
1.	Pembelajaran	Kesesuaian dengan bahan kajian	1	1
		Kesesuaian dengan capaian pembelajaran	2-3	2
		Kesesuaian dengan karakteristik materi	4	1
		Kesesuaian untuk SCL	5	1
		Kesesuaian dengan karakteristik belajar	6	1
		Kesesuaian dengan gaya belajar	7	1
2.	Materi	Kejelasan materi pembukaan	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	8
		Ketetapan bahasa	16	1
		Ketetapan teks	17	1
		Ketetapan gambar	18	1
		Ketetapan animasi	19	1
		Kemudahan untuk dipahami	20	1
3.	Manfaat	Sebagai referensi	21	1
		Memudahkan guru	22	1
		Meningkatkan motivasi belajar	23	1
		Menyamakan persepsi	24	1
		Memberi pengalaman belajar baru	25	1

No	Aspek Penilaian	Indikator	No butir	Jumlah butir
4.	Penggunaan	Kesesuaian dengan fasilitas	26	1
		Dapat digunakan kapan saja dan dimana saja	27-28	2
		Dapat digunakan secara mandiri ataupun klasikal	29-30	2
Total			30	

(sumber: Dian Nutriyanti, 2019: Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi)

b. Instrumen kelayakan video pembelajaran untuk ahli media

Angket ahli media bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran sebelum diujicobakan. Angket ini berisi aspek-aspek untuk menilaikan media pembelajaran media berbasis video yang dikembangkan layak atau tidak. Instrumen untuk ahli media ditinjau dari kualitas media, penggunaan, dan manfaat. Kisi-kisi instrumen angket untuk ahli media dapat dilihat pada Tabel 5.

Table 5. 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 kontras warna	8, 9, 10, 11	4
		Layout	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

No	Aspek Penilaian	Indikator	No butir	Jumlah butir
2.	Penggunaan	Stand alone	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	

(sumber: Dian Nutriyanti, 2019: *Kisi-kisi Instrumen Ahli Media*)

c. Instrumen kelayakan video pembelajaran untuk siswa

Instrumen angket untuk siswa berisikan kesesuaian media pembelajaran yang dilihat dari aspek pembelajaran, kualitas media, 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 calon pengguna (*user*) dapat dilihat pada Tabel 6.

Table 6. Kisi-kisi instrumen angket untuk calon pengguna (*user*)

No	Aspek penilaian	Indikator	No butir	Jumlah soal
1.	Pembelajaran	Sesuai dengan tujuan pembelajaran	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 grafis	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

No	Aspek Penilaian	Indikator	No butir	Jumlah butir
		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	21	1
		Sesuai sebagai variasi media	22	1
		Mempermudah belajar	23	1
		Menarik perhatian	24	1
		Membantu proses belajar	25	1
5.	Penggunaan	Dapat digunakan secara individual	26	1
		Dapat digunakan secara klasikal	27	1
		Dapat digunakan kapan saja	28	1
		Kemudahan penggunaan	29	1
		Praktis	30	1
Total				30

(sumber: Dian Nutriyanti, 2019: Kisi—kisi Instrumen Calon User)

5. Validitas Instrumen

Validitas menurut Suharsimi Arikunto (2011:211) validitas adalah suatu ukuran untuk menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesakhihan suatu instrumen. Menurut Sugiyono (2016:363) validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya 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.

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.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket. Angket tersebut sebelumnya sudah dikembangkan oleh Dian Nurtriyanti (2019) dan telah diuji validitas oleh Prof. Dr. Mutiara Nugraheni, STP. M.Si. Angket telah digunakan untuk uji kelayakan media pembelajaran kepada ahli materi, ahli media dan calon pengguna (*user*) dimana objeknya adalah siswa kelas XI APHP SMK N 1 Cangkringan sebanyak 30 orang.

6. 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 calon pengguna (*user*). Selanjutnya hasil penelitian dianalisis sebagai berikut (Endang Mulyatiningsih, 2011: 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 calon pengguna (*user*).. Data selanjutnya dianalisis dengan mengikuti langkah-langkah berikut :

a. Menentukan pemberian skor pada angket kuantitatif

Endang Mulyatiningsih (2011:29) mengemukakan bahwa skala Likert merupakan suatu metode skala bipolar yang mengukur respon positif dan respon

negatif terhadap suatu pernyataan. penelitian kelayakan media pembelajaran video tutorial diambil dengan menggunakan skor seperti yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Table 7. 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 (*user*). 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 :

$\% \text{ kelayakan}$ = jumlah persentase perolehan skor

$\Sigma \text{ skor}$ = jumlah skor

$\Sigma \text{ skor maks}$ = jumlah skor maksimal

c. Konversi data berskala interval menjadi ordinal

Adapun acuan pengubahan dengan menggunakan kriteria Tabel 8.

Table 8. Konversi Data Berskala Interval menjadi Ordinal

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

Sumber : Endang Mulyatiningsih, (2011 : 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.